

THE EXTENT TO WHICH GEOGRAPHY TEACHERS' UNDERGRADUATE STUDIES MEET THEIR PROFESSIONAL NEEDS

Cennet ŞANLI

Dr., Pamukkale University, Turkey, csanli@pau.edu.tr

ORCID: 0000-0003-3285-0950

Ali BOSTANCIOĞLU

Dr., Iskenderun Technical University, Turkey, ali.bostancioglu@iste.edu.tr

ORCID: 0000-0002-3901-857X

Received: 25.07.2020

Accepted: 19.11.2020

Published: 15.12.2020

ABSTRACT

The present study aimed to identify the extent to which the tuition geography teacher received during their undergraduate studies met their needs in their professional lives. Adopting a mixed-method research strategy, the study was conducted with the participation of 140 geography teachers who actively taught in Turkish public high schools during the 2018/2019 Academic Calendar. Participants were recruited following purposeful sampling strategy and participation was voluntary. The research tools included a questionnaire developed by the lead researcher and a semi-structured interview schedule. The data was collected online via a social media group created for geography teachers. Additionally, 25 teachers who participated in the questionnaire were contacted to arrange follow-up interviews which lasted between 30 and 40 minutes on average. The quantitative data were analyzed using t-test and one-way ANOVA, and the qualitative data were analyzed via descriptive analysis techniques. The results showed that geography teachers considered the content and pedagogical content knowledge training they received during their undergraduate studies to be moderately sufficient in their professional lives. Additionally, the findings from the quantitative phase were supported by the findings from the qualitative phase. Variables such as gender, teaching experience, the type of degree they graduated from, and graduation year were found to have an effect on participants' perceptions of the extent to which the content knowledge related courses (i.e. Geographic Information Systems and fieldwork) they had taken during their studies met their professional needs. Moreover, graduation year was found to have an effect on whether participants considered the pedagogical content knowledge training they received to have met their needs in their professional lives. A number of suggestions regarding teacher training programs, curricula, and teaching practices have been made based on the results in order to develop geography teachers' (both preservice and in-service) competencies.

Keywords: Geography teacher, professional competency, geography teaching.

INTRODUCTION

Individuals need a good grasp of geography knowledge to be able to better understand the environment in which they live with all of its physical and anthropic components. However, the question of whether students studying in Turkish high school have sufficient geography knowledge has attracted the attention of educational authorities in recent years (Sözen & Türkseven, 2018; İbret et al., 2018). Research focusing on the evaluation of geography concepts and skills confirm that the educational system in Turkey lacks in equipping students with sufficient geography knowledge and/or skills (Taş, 2008; Ünlü & Yıldırım 2017). One of the factors that causes this outcome is undoubtedly the teachers who are responsible for geography teaching/learning processes. Geography teacher training processes provide insights into how geography teachers conduct their teaching (Bednarz et al., 2004; Catling, 2014; Reitano & Harte, 2016; Jan Bent et al., 2013; Kerr et al., 2013). And, it has been found that geography teachers who have sufficient knowledge of the subject matter and who love geography are more successful in equipping students with geography knowledge and skills (Kubiatko, et al., 2012; Segall & Helfenbein, 2008). In this sense, research on training qualified geography teachers has been conducted in many countries and the need for further research has been underlined in order to explore best practices (Martins, 2015; Jo & Bednarz, 2014). In addition, A Road Map for 21st Century Geography Education (2013) report underlined that there was not sufficient knowledge on how to train good geography teachers in spite of the research conducted in the field, and the report concluded that understanding the extent to which geography teachers utilized the knowledge and training they received when conducting their profession was necessary to excel geography teaching (Bednarz et al., 2013; Viehrig et al., 2019). In line with this, the present study investigated the extent to which geography teachers in Turkey perceived the tuition they received during their undergraduate studies to have met their professional needs. Initially, teacher training processes and subject area competencies are explained since the quality of geography teachers in Turkey are closely associated with those concepts. Analyses were conducted taking various variables that have been found to have an effect on teacher quality into consideration. In this sense, the significance of the present research lies in the fact that the results will not only reveal the extent to which geography teachers perceived their undergraduate tuition to have met their professional needs but also reflect the outcomes of teacher training processes in Turkey and accreditation efforts to develop teacher training programs.

Geography Teacher Training Processes in Turkey

Teacher training has one of the highest priorities within the Turkish educational system (Kartal & Bektaş, 2020). Until 1982, both teacher training academies affiliated with the Ministry of National Education (MoNE) and universities were able to train teacher candidates. In 1982, however, MoNE decided that teacher training should be conducted within the higher education system and delegated its teacher training academies to the Council of Higher Education (CoHE) in Turkey (CoHE, 2007).

This reform, which can be considered as a milestone in teacher training, caused two sources of teacher training programs to emerge in subject areas -including geography- in universities. The first source includes faculties of science and letters which train geographers and the second source includes education faculties which train geography teacher candidates. Although geography departments within faculties of science and letters were found to prepare scholars in the field of geography, they also started serving as sources for teacher employment following the reforms in 1982. Even though graduates of faculties of science and letters were required to obtain a postgraduate teaching certificate in the years that followed the reform, there were instances where teachers were recruited among such graduates without a teaching certificate when the need for teachers arose in the country. On the other hand, education faculties, the second source for preparing teachers, were opened following the delegation of teacher academies that were affiliated with MoNE (CoHE, 2007).

CoHE has updated teacher training programs many times in order to meet the requirements of international accreditation (Kaya, 2014; Sezer, 2016). As a result of these updates, a total of six different programs within faculties of science and letters and education faculties were able to train teachers simultaneously or at different times during this time frame. Further details on the different programs that trained teachers are given in Table 1.

In line with the above, currently, there are eight education faculties that train geography teachers and 45 faculties of science and letters that train geographers across Turkey (CoHE, 2020). There are approximately 5000 students graduating from geography related programs annually (Turoğlu, 2018). In spite of curriculum differences between the faculties, the cooperation between CoHE and MoNE resulted in certain courses being offered to teacher candidates across all programs in which the subject area competencies specified for geography teachers by MoNE are taught.

Subject Area Competencies for Geography Teachers in Turkey

Subject area competencies for geography teachers in Turkey have been specified by the General Directorate for Teacher Training and Development (GDTTD) within MoNE (MoNE, 2017a). Two main components of those subject area competencies are; content knowledge and pedagogical content knowledge.

Content knowledge competency is related to teachers' proficiencies in the subject matter that they teach. It encompasses various skills such as being able to do geo-location analyses, conduct climate-related applications, evaluate economic systems and processes, conduct spatial analyses related to culture, and comprehend geographical formations, population characteristics, settlement characteristics, and biogeography (MoNE, 2017b).

In order to meet content knowledge requirements, geography-related undergraduate programs include courses such as *Geomorphology, Climatology, Phytogeography, Soil Geography, Hydrography, Map Knowledge,*

Remote Sensing, Geographic Information Systems (GIS), and Fieldwork. However, those courses are offered at different years and/or semesters during students' undergraduate studies in faculties of education and faculties of science and letters since there was not a standardized teaching curriculum administered across universities (Sezer, 2016). Curriculum analysis of 34 geography departments showed that there were 638 different courses being offered across universities and programs in Turkey (Turoğlu, 2018; 227). However, a standardization process was initiated by CoHE and a new shared curriculum started to be followed across all geography teaching departments within education faculties in Turkey in 2018 (CoHE, 2020).

Pedagogical content knowledge competency relates to geography teachers' ability to plan, conduct, and evaluate teaching/learning processes. It encompasses competencies such as being able to plan teaching/learning processes in line with the curriculum, prepare teaching materials and environments suitable for geography teaching, realize geography teaching activities, use situated learning, and conduct evaluation and assessment activities (MoNE, 2017b). In order to develop geography teacher candidates' pedagogical content knowledge, education faculties in Turkey offer courses such as *Teaching Principles and Techniques, Assessment and Evaluation, Classroom Management, Curriculum Development, Philosophy of Education, and Educational Psychology*. On the other hand, geography departments within faculties of science and letters do not offer any pedagogy-related courses in their teaching programs. However, geography department graduates of faculty of science and letters can apply for obtaining a postgraduate teaching certificate offered by various universities and which can last from six months to one year and four months (Tanrikulu, 2017; 2018). In this sense, geography teachers' content and pedagogical content knowledge competencies are directly related to the courses offered to them in teacher training programs in universities.

"Geography teachers' competencies" is an area of research that has attracted researchers' interests in recent years. For example, Hanifah et al. (2019) studied professional and pedagogic competencies of 200 geography teachers in Malaysia and found that teachers' competency levels were high. Sun et al. (2019), on the other hand, investigated geography departments' curriculums that were in use before 1949 in China and concluded that shutting down and reopening geography faculties between 1904 and 1928 had negative effects on geography teachers. Following a phenomenological approach, Lee (2020) investigated nine South Korean geography teachers' content knowledge competencies through their reflections of their academic identities and found that the participants defined themselves as having academic professionalism. In another study, Vlček et al. (2018) evaluated the integration of geography and physical education courses and found that although teachers had sufficient content knowledge, they were not qualified enough to conduct interdisciplinary activities. Hong and Stonier (2015), on the other hand, administered the GIS curriculum which was based on technological pedagogical and content knowledge (TPACK) framework to 11 teachers in Georgia and found that the curriculum they developed increased teachers' GIS knowledge and skills. In a study conducted in Germany, Scholten, et al. (2019) utilized the video vignette technique in order to understand how

seven geography teachers explored critical incidents in classrooms and reached the conclusion that the teachers perceived classroom activities in different ways based on the tuition they received.

Likewise, a number of research studies on “geography teachers’ competencies” have been conducted in Turkey. For example, Zaman et al. (2016) investigated subject area competency levels of 35 geography teachers and found that most of the teachers did not develop sufficient competencies during their undergraduate studies; however, those teachers were able to make up for their deficiencies in time as they gained teaching experience. Similarly, Karademir (2013) investigated content knowledge competency of 252 pre-service geography teachers studying in four state universities and concluded that the researched variables (i.e. the university, location, year of study) did not affect teacher candidates’ content knowledge levels. Öztürk and Eroğlu (2013) conducted a study in Kayseri to explore 20 in-service geography teachers’ content and pedagogical content knowledge and identified that those teachers’ competencies were low due to teachers not being able to adapt to the fast pace of reforms in education. Tomal and Yılar (2019), on the other hand, evaluated 18 in-service geography teachers’ classroom competencies via perspectives of 52 pre-service geography teachers. They underlined that female teachers were more eager and better in using instructional technologies compared to male teachers. Doğru and Aydın (2018) investigated 42 geography teachers’ TPACK levels and concluded that participants’ TPACK levels were not sufficient. It can be observed that whilst studies investigated teacher competencies, no study explored teachers’ perceptions of the extent to which their professional needs were satisfied by the tuition they received.

A number of aspects were taken into consideration for identifying the demographic variables (i.e. gender, teaching experience, educational background, and the program they completed) that would be used to investigate the extent to which geography teachers considered their undergraduate tuition was able to meet their professional needs. Gender is one of the variables the effect of which is frequently investigated in the international literature on geography teachers’ competencies (Chapman, 1996; Obadaki & Omowumi, 2012; Tomal & Yılar, 2019; Zaman, et al. 2016). Teaching experience was selected as a variable in an effort to understand the effects of educational reforms that have been taking place in Turkey. The fact that geography teachers can be recruited among the graduates of different faculties (education faculties and faculties of science and letters) causes a debate in the academia on how to best train ideal geography teachers (İlhan et al., 2013; Tanrıku, 2017; Turoğlu, 2018). In line with this, the present study investigated whether the program they completed had an effect on geography teachers’ competencies. A postgraduate degree is considered to increase the quality of geography teachers. Therefore, the variable of educational background was tested against geography teachers’ competencies in this study. The reforms brought by CoHE in 1997 and 1998 resulted in an increase in the number of pedagogical content knowledge related courses in teacher training programs and graduates of faculties of science and letters were required to obtain a postgraduate teaching certificate to be able to become teachers. As such, graduation year was treated as a variable in this study to investigate the differences between participants’ perceptions (those who graduated before and after the

implementation of reforms) in relation to pedagogical content knowledge related courses they took (Kavak, et al., 2007).

In line with above, the present study aimed to identify the extent to which geography teachers' undergraduate tuition was able to meet their professional needs. Researching this topic could also provide insights into the effects of the reforms that CoHE has been realizing as early as 1982. Answers to the following research questions were sought:

1. What is the extent to which the courses geography teachers took during their undergraduate studies has been able to meet the content and pedagogical content knowledge that they needed? What are the reasons for the reported results?
2. Based on various demographics, are there any significant differences between the levels that participants reported in terms of the extent to which the content knowledge related courses they took during their undergraduate studies were able to meet their professional needs?
3. Based on various demographics, are there any significant differences between the levels that participants reported in terms of the extent to which the pedagogical content knowledge related courses they took during their undergraduate studies were able to meet their needs?

METHOD

The present study adopted a mixed-method research strategy and utilized both quantitative and qualitative research tools. The study followed an explanatory sequential design (QUAN → qual) which primarily focused on collecting quantitative data (Creswell, 2003). In the present study, quantitative data was initially collected through the questionnaire developed by the lead researcher and the results obtained from the questionnaire were further explored via the qualitative phase. Qualitative data was collected using a semi-structured interview schedule and interviews were held with geography teachers. Questionnaires can reveal noteworthy patterns within a dataset and qualitative methods can help in exploring the meaning(s) of such patterns (Patton, 2014). In line with this, interviews were held in order to confirm the results obtained from quantitative data and provide further details into such data. Ethical clearance to conduct the present research was obtained from the Ethics Committee at Pamukkale University. Participants were informed about the study and ensuring the anonymity of their responses, and their consent was received prior to data collection.

Participants

The participants in this study were 140 geography teachers who actively taught in Turkish public high school during the 2018/2019 Academic Calendar (see Table 1). Participants were recruited following a purposeful sampling strategy which aimed to recruit participants based on certain criteria in line with the aims of the study

(Büyüköztürk et al. 2013). One of the criteria was that participants had taken the courses that were both available in geography teacher training programs (education faculty) and geography departments (faculty of science and letters). Participation in the study was voluntary. In additions, 25 out of the 140 teachers who participated in the questionnaire were invited for the interview stage. Those 25 teachers were invited via maximum variation sampling strategy. The rationale for this, in line with the aim of the study, was to further explore the patterns across similar and/or divergent cases in order to be able to depict and evaluate the situation from a wider perspective (Büyüköztürk et al., 2013). There were no known risks of participation in the study and ethical approval was received from the university where the lead author worked.

Table 1. Demographic Characteristics of the Participants

		f	%
Gender	Male	98	70,0
	Female	42	30,0
Teaching experience	1-5	13	9,3
	6-10	17	12,1
	11-15	25	17,9
	16-20	27	19,3
	20-25	40	28,6
	25 +	18	12,9
Educational background	Undergraduate degree	71	50,7
	Postgraduate degree	69	49,3
Graduation year	Before 2002 (including 2002)	89	63,6
	After 2003 (including 2003)	51	36,4
Graduates of education faculties	Education faculty (4 years)	73	66,4
	Education faculty (5 years)	28	25,5
	Education faculty- Non-thesis master's degree(3,5+1,5)	9	8,1
Graduates of faculties of science and letters	I did not obtain a postgraduate teaching certificate	7	23,3
	I obtained my postgraduate teaching certificate whilst completing my undergraduate study (during the 3rd and 4th year of study)	9	30,0
	I obtained my postgraduate teaching certificate whilst completing my undergraduate study (within 1/ 1,5 years)	7	23,3
	I obtained my postgraduate teaching certificate after completing my undergraduate study	7	23,3

Of the 25 teachers who were interviewed, 13 (52 %) were male and 12 (48 %) were female. There were five (20 %) teachers with 1-5 years of teaching experience, five (20 %) with 6-10 years, three (12 %) with 11-15 years, three (12%) with 16-20 years, five (20 %) with 21-25 years, and four (16 %) with 25+ years of teaching experience. 18 teachers (72 %) had an undergraduate degree while seven (28 %) held a postgraduate degree. Nine (35 %) teachers graduated from education faculties completing a four-year degree, seven (28 %) completed a five-year degree in education faculty, one (4 %) had a non-thesis master's degree, and eight (32 %) were graduates of faculties of science and letters. Nine teachers (32 %) had completed their degrees in 2002 or before while 16 (64 %) graduated in 2003 or later.

Data Collection Tools

The quantitative data was collected via a questionnaire developed by the authors. Two subject matter experts and a language expert were consulted whilst preparing the questionnaire. The experts concurred that the 28 items included in the questionnaire served the purpose of finding answers to the research questions asked in this study. The experts deemed it appropriate to categorize the courses. However, they expressed that courses such as Geography of Countries, GIS, and Fieldwork should be categorized separately. The language expert checked the items for grammar and punctuation. The final questionnaire consisted of two sections (see Appendix 1). The first section included questions that collected demographic data from the participants. The second part included questions aiming to collect data regarding the extent to which the subject area competency related courses participants took during their undergraduate studies met their professional needs.

The courses in relation to geography content knowledge which were offered in both geography teacher training programs and geography departments were categorized as Physical geography (Geomorphology, Climatology, Phytogeography, Soil Geography, Hydrography, and Map Knowledge), Anthropogeography (Population, Settlement, Political, and Transport Geography), and Geography of Turkey (Physical Geography of Turkey, Anthropogeography of Turkey, and Economic Geography of Turkey). Geography of Countries, GIS, and Fieldwork courses were separately evaluated since they were not included in the above categories.

The courses in relation to pedagogical content knowledge that were offered to in geography teacher training programs and to the graduates of geography departments who completed a postgraduate teaching certificate were categorized as; pedagogy knowledge (Teaching Principles and Methods, Assessment and Evaluation, Classroom Management, Curriculum Development, Sociology of Education, Philosophy of Education, Educational Psychology, Counselling, and Research Methods) and pedagogical content knowledge (Teaching Practicum, Subject Area Teaching Methods, and Instructional Technologies and Materials Design). On a 9-point Likert scale (1= Quite insufficient, 9= Quite sufficient), teachers were asked about the extent to which they thought the courses within the above categories met their needs in professional life. Cronbach's Alpha reliability coefficient for the 16 items in relation to content knowledge related courses was 0,93 and for the 12 items within the pedagogical content knowledge related courses, the coefficient was found to be 0,94. These coefficients indicated that the answers given to the questionnaire were consistent.

The qualitative data were collected via the semi-structured interview schedule developed by the authors. In line with the explanatory sequential design adopted in the present study, the interview questions were prepared based on the quantitative findings. Geography experts who were consulted whilst preparing the data collection tool for quantitative data were presented with the quantitative results and re-consulted in relation to the interview questions that were prepared. In line with, expert suggestions one of the five questions that were prepared was divided into two separate questions resulting in a total of six interview questions and the interview schedule was finalized (see Appendix 2).

Procedures

The data were collected through a social media group created for geography teachers. The group was informed about the aims of the study in the first semester of the 2018/2019 Academic Calendar. The data was collected during the second semester and a total of 175 teachers voluntarily participated in the first phase of the study (the questionnaire). Responses of 35 teachers, however, were left out of analysis since they were found to not have taken the courses that were both offered in geography teacher training programs and geography departments which prevented making comparisons. Thus, the final questionnaire data included the responses of 140 geography teachers. Additionally, interviewees (25 geography teachers) for the second phase were selected among the 140 participants and they were contacted to arrange a suitable time for conducting the interviews. Interviews lasted between 30 and 40 minutes. The interviews were recorded and then transcribed. Member checks were conducted by sending interviewees transcribed records of the interviews via emails.

Data Analysis

The steps followed to analyze the collected data are summarized below. Mean scores and standard deviations were calculated for the answers that teachers provided on the Likert scale regarding the extent to which the content knowledge and pedagogical content knowledge related courses they took during their undergraduate studies met their professional needs. The distribution of participant scores was checked prior to conducting analyses in relation to demographic variables. The skewness value was utilized to identify the distribution of the data. According to Tabachnick and Fidell (2007) skewness levels between -1 and +1 indicate normal distribution. The values calculated in the present study ($-0,75 < \text{skewness} < 0,90$) suggested that the data was normally distributed in the present study. In line with this, parametric tests were utilized to analyze participants' data. Independent t-test was administered in order to compare competency scores for gender, educational background, and graduation year variables. And one-way analysis of variance (ANOVA) was utilized to compare competency scores for teaching experience, study program, and postgraduate teaching certificate variables. Sheffe test was utilized in order to identify the source of the difference between different groups of participants. The analyses were conducting using SPSS 25.0 software.

Calculating effect sizes is generally advised in analyses conducted to compare two or more groups (American Psychological Association, 2013). In line with this, Cohen's d and eta-square coefficients were calculated for results that were found to be significant. In general $d = 0.2$ and $\eta^2 = 0.01$ represent a "small" effect size, $d = 0.5$ and $\eta^2 = 0.06$ represent "medium" effect size, and $d = 0.8$ and $\eta^2 = 0.14$ represent "large" effect size (Cohen, 1988; Field, 2013)

The qualitative data collected through the interviews held with participating teachers ($n = 25$), on the other hand, were analyzed descriptively. Initially, the data were organized in line with research questions. To do that, answers each interviewee provided to each interview question were collated together. Afterwards, the lead

researcher read the answers over and over to develop codes and categorize the data. Additionally, frequencies (f) were calculated to present the number of interviewees whose data were coded within a category and direct quotations from geography teachers were used to explain and support quantitative findings. Utilizing such strategies is known to positively impact on the credibility of the study (Yıldırım & Şimşek, 2011). Whilst reporting direct quotations, teachers' names were anonymized and abbreviations such as Teacher 1 (T1), T2, and T3 were used. A further acronym was added to clarify whether the owner of the quote was male (M) or female (F). As part of establishing trustworthiness, the lead author provided the second author with a list of codes and what each code meant and the latter re-analyzed the data. Following the analysis, the codes that both authors had were compared to calculate the level of agreement. Level of agreement was calculated using Miles and Huberman's (1994) formula [$\text{reliability} = \frac{\text{number of agreements}}{\text{number of agreements} + \text{number of disagreements}} \times 100$]. The results suggested that the agreement level was 84 % [$157 / (157 + 31) \times 100$], which indicated sufficient internal consistency. The researchers also discussed on their disagreements in an effort to reach an agreement afterwards.

Limitations of the study

The present study was conducted with the participation of 140 in-service geography teachers working in public schools in Turkey. Considering the total number of geography teachers in Turkey, the results of the study do not reflect the views of all geography teachers in Turkey. Therefore, the results of the study cannot be generalized.

FINDINGS

Results of statistical and qualitative analyses of the collected data are presented in this section.

The first research question was: "What is the extent to which the courses geography teachers took during their undergraduate studies has been able to meet the content and pedagogical content knowledge that they needed?" Means and frequencies in relation to the extent to which geography teachers perceived the courses they took during their undergraduate tuition to have met their professional needs were calculated to find an answer to this question (see Table 2). In addition, interview responses were analyzed to understand the reasons of the calculated statistics.

Table 2. Geography Teachers’ Reported Competency Levels for Content and Pedagogical Content Knowledge Related Courses (n=140)

Variables	Min.	Max.	\bar{X}	Sd
Physiography	1,50	9,00	5,73	1,77
Anthropogeography	1,00	9,00	6,29	1,85
Geography of Turkey	1,67	9,00	6,49	1,86
Geography of Countries	1,00	9,00	5,79	2,39
GIS	1,00	9,00	2,84	2,54
Fieldwork	1,00	9,00	5,18	3,07
Content knowledge average	1,69	9,00	5,80	1,58
Pedagogy knowledge	1,00	9,00	4,97	1,89
Pedagogical content knowledge	1,00	8,67	4,95	2,10
Pedagogical content knowledge average	1,00	8,83	4,97	1,86

The data in Table 2 suggests content knowledge related courses that geography teachers took during their undergraduate studies moderately met their needs in their professional lives (\bar{X} =5,80; Sd=1,58). In addition, comparison of teachers’ reported GIS scores and content knowledge related courses indicate that teachers perceived GIS courses to be less useful in meeting their professional needs (\bar{X} =2,84; Sd=2,54). As for pedagogical content knowledge related courses, scores reported by the teachers reflects the idea that those courses moderately met teachers’ professional needs (\bar{X} =4,97; Sd=1,86).

The following quotations extracted from interviewees’ responses supported the above quantitative findings:

T2M; “The courses that I have taken during my undergraduate studies were able to partially meet my needs in terms of content and pedagogical content knowledge”.

T11F; “I do not think that the university I studied at equipped me with enough competencies in terms of content or pedagogical content knowledge”.

During the interviews, teachers explained the reasons for why they considered their undergraduate studies moderately met their professional needs in terms of content knowledge. Their reasons are summarized in Table 3.

Table 3. The Reasons for Why Teachers Considered Content Knowledge Related Courses They Took to Have Moderate Effect (N=25)

Reported reasons	f
Traditional teaching approaches	19
Outdated course books	16
Ineffective GIS courses	14
Insufficient fieldwork experience	13
Insufficient technology infrastructure	12
Unqualified lecturers	11
Frequent changes in the curriculum	9
Lack of geography laboratories	6

The analysis of Table 3 indicates that there are mainly three reasons (teaching methods, course books, and ineffective GIS courses) reported by teachers for considering content knowledge related courses they took to be moderately effective in meeting their professional needs. A number of quotes in relation to this point are presented below:

T11F; " ..., the courses generally included theoretical content that was taught via lecturing. They mentioned geography laboratories and fieldwork, but it did not go beyond mentioning. Anyways, in classes we used to keep quiet and listen."

T7M; "The language used in the Geomorphology course book was difficult to understand. In fact, in 2002 Sirri Erinç the lecturer's book was updated, but I still was not able to understand it. Besides, taking this course during our first year at the university created a prejudice towards geomorphology and we were not able to progress due to the bias that we developed".

T18M; "I do not think I have learned enough in GIS courses. There are many reasons for this. Firstly, we did not have a lecturer who understood this course; we did not have course books or computers."

During the interviews, teachers explained the reasons for why they considered their undergraduate studies moderately met their professional needs in terms of pedagogical content knowledge. Their reasons are summarized in Table 4.

Table 4. The Reasons for Why Teachers Considered Pedagogical Content Knowledge Related Courses They Took to Have a Moderate Effect (n=25)

Reasons	f
Unqualified lecturers	17
Duration and content differences in the curricula of post-graduate teaching certificates offered	15
Drawbacks of the system used to train teachers	13
Traditional teaching approaches	11
Problems about the teaching practicum	11
Criteria used in teacher selection	9
Lack of teaching materials	9
Lack of emphasis on professional ethics	3

The three most important reasons referred to by the participants were; the inefficacy of the lecturers, duration and content differences in the curricula of post-graduate teaching certificates offered, and the system used to train teachers. Participant quotes in relation to this analysis are given below:

T17M; "...the lecturers who taught those courses were from other departments. To what extent would those lecturers support you? That is why I wanted to take the courses from my lecturers in my undergraduate studies"

T8F; "It was not enough that the lecturers taught the courses, they should create a sense of belonging. Some of the lecturers teaching in the post-graduate teaching certificate program were like guests. They would just come and go. Most of the time they would discourage us by saying things like: "There were many people waiting to be recruited, your efforts are in vain"

T22M; "I do not think that increasing the number of faculty of science and letters is reasonable, the number of geography teacher training programs is low, graduates of geography departments, on the other hand, apply and receive postgraduate teaching certificates [...] and then they get appointed. Those [...] who are appointed are often not graduates of geography teaching departments but rather graduates of geography departments. Moreover, the teaching skills of the letter are not sufficient."

The second research question in the study was: "Based on various demographics, are there any significant differences between the levels that participants reported in terms of the extent to which the content knowledge related courses they took during their undergraduate studies were able to meet their professional needs?" T-test and one-way ANOVA were used in order to find an answer to this question (see Table 5).

Table 5: Comparison of Reported Levels of Content Knowledge Related Courses Meeting Geography Teachers' Professional Needs in Terms of Demographic Variables

		n	Physiography		Anthropo geography		Geography of Turkey		Geography of Countries		GIS		Field work	
			\bar{X}	Sd	\bar{X}	Sd	\bar{X}	Sd	\bar{X}	Sd	\bar{X}	Sd	\bar{X}	Sd
Gender	Male	98	5,62	1,80	6,12	1,86	6,37	1,91	5,79	2,51	2,41	2,33	5,30	3,11
	Female	42	5,97	1,70	6,70	1,79	6,76	1,72	5,81	2,12	3,86	2,75	4,90	2,97
			t=-1,07		t=-1,73		t=-1,15		t=-0,05		t=-3,19**		d=0,57	
Teaching experience	1-5 years	13	6,21	1,34	6,79	1,34	7,00	1,30	6,85	2,15	5,38	1,61	6,85	2,61
	6-10 years	17	5,68	2,06	6,81	1,34	6,14	2,01	5,65	2,98	3,53	3,36	6,12	3,20
	11-15 years	25	5,86	1,37	6,33	1,82	6,60	1,47	5,60	2,38	2,88	2,40	5,28	2,97
	16-20 years	27	5,27	1,90	5,93	2,12	6,36	2,06	5,56	2,71	2,04	2,08	5,52	3,03
	20-25 years	40	5,74	1,76	6,24	1,96	6,48	2,00	5,78	2,04	2,73	2,35	4,43	2,87
	25+ years	18	5,88	2,11	6,07	1,98	6,50	2,05	5,83	2,31	1,78	2,29	4,11	3,36
				F=0,60		F=0,72		F=0,36		F=0,60		F=4,56**		$\eta^2=0,08$
Educational background	Undergraduate degree	71	5,76	1,89	6,19	1,93	6,54	1,93	5,75	2,30	2,59	2,40	4,63	3,20
	Postgraduate degree	69	5,69	1,65	6,40	1,77	6,43	1,80	5,84	2,50	3,10	2,67	5,74	2,83
			t=0,23		t=-0,69		t=0,35		t=-0,23		t=-1,19		t=-2,16* d=0,37	
Study program	Fac. of Edu. (4y)	73	5,51	1,88	6,13	2,13	6,45	2,09	5,79	2,34	2,23	2,19	4,67	3,17
	Fac. of Edu. (5y)	28	5,78	1,54	6,69	1,33	6,33	1,70	5,32	2,68	3,32	2,57	5,54	3,11
	Fac. of Non-thesis master's degree(3,5+1,5)	9	5,74	1,86	6,08	1,07	6,48	1,14	6,78	1,48	3,22	2,86	5,56	3,05
	Fac. of Sci. & Let.	30	6,19	1,64	6,39	1,72	6,72	1,62	5,93	2,43	3,77	2,93	5,97	2,66
			F=1,08		F=0,68		F=0,23		F=0,90		F=3,27*		$\eta^2=0,03$	

*p<0,05; **p<0,01

The analysis of Table 5 suggests that there were not significant differences between teachers' reported levels of Physical geography, Anthropogeography, Geography of Turkey, and Geography of Countries courses in being able to meet their professional needs in terms of gender, teaching experience, and study program variables ($p>0,05$). Additionally, while there were not significant differences between the reported levels of GIS courses being able to meet participants' professional needs in terms of educational background ($p>0,05$), the difference was significant for gender, teaching experience, and study program variables ($p<0,05$). Compared to male teachers, female teachers considered that the GIS course they took during their undergraduate tuition was more effective. The gender variable had a moderate effect in relation to the perceived effectiveness of the GIS course taken during participants' undergraduate studies.

Similarly, responses provided by female teachers indicated that they considered GIS courses to be more helpful when compared to the responses provided by male teachers. Female and male teachers associated this with their skills to use computers and being interested in the course:

T20F; "My computer skills are quite good. Therefore, I enjoyed doing practice using the map making software in the GIS course. In time, my interest in this area encouraged me to participate in in-service training activities and I got better."

T16M; "... I do not think the GIS course to be adequate. This course is related to being good in using technological tools such as computers and mobiles, and I am not really interested or skilled in that".

There was a significant and difference between the extent to which teachers with teaching experience ranging from 1 to 15 years and teachers with over 25+ years of teaching experience considered the GIS course to be able to meet their professional needs. The extent to which the former group considered the GIS course to be helpful for their professional life was higher than the latter. The effect size was moderate. Similarly, interviews held with teachers with over 25 years of teaching supported this finding:

T12M; "I have experienced curriculum changes from time to time throughout my long professional life. In my time, GIS courses were taught superficially, we did not do much practice. Therefore, I am not proficient in this area."

Teachers whose teaching experience ranged between 0 and 15 years, on the other hand, explained that they were good in using GIS:

T3F; "This is my first year as a teacher. I took both theoretical and applied GIS courses. The homework projects I prepared in not only in GIS courses but also in other courses allowed me to do GIS practice. For example, I prepared location maps of the places that we went to during fieldwork or graphics about population [using GIS]. Therefore, I think it [the GIS course] was sufficient".

Perceived effectiveness of the GIS course in meeting teachers' professional needs was significantly higher for geography teachers who graduated from geography departments within faculty of science and letters when compared to those who completed a geography teaching program within education faculties ($p < 0,05$). The effect size of the study program variable, however, was low. Interview data supporting this finding are presented below:

T24M; "...I am a graduate of geography department. I believe GIS courses taught to us were more effective when compared to students in geography teacher training programs. This is because colleagues who completed geography teaching programs still consult me on GIS related projects. I think it was thanks to our lecturers always who taught us in a way that they wanted us to become researchers. Therefore, we took this course in a more detailed and applied manner".

T13F; "I think I am qualified enough in GIS. I believe the reason for this is not only my familiarity with technology but also the faculty that I studied in."

There was not a significant difference between teachers' perceptions of the effectiveness of field work they did during their undergraduate studies in terms of gender, teaching experience, and study program variables ($p > 0,05$). On the other hand, a significant difference was observed between teachers' perceptions in terms of their educational background ($p < 0,05$). Teachers who did a Master's degree perceived their field work experience during their undergraduate studies to be more effective compared to teachers who only had an undergraduate degree. It is possible the reason for this outcome is that teachers with a postgraduate degree had the chance to add up to their fieldwork experiences thanks to further classes in this area. The effect size, however, was low ($d = 0,37$). Nevertheless, comments of the interviewees who held a Master's degree supported the finding that they considered their fieldwork experience to be more effective:

T25F; "...I had the opportunity to do field work fortnightly with our lecturers and colleagues whilst doing my Master's degree. I also had frequent field work experience in my undergraduate degree. However, my experiences in the MA were more helpful because the field trips we did, rather than being entertainment trips, had clear objectives."

T6F; "...during the MA, our lecturers frequently took us to field trips and lectured us in the field. In fact, we had lecturers who would put a board in the middle of the field and draw a geographic element (i.e. volcanic formations) on the board and explain it to us. I can say that I really had quality tuition in this subject, thus, I feel more competent."

The third research question was: "Based on various demographics, are there any significant differences between the levels that participants reported in terms of the extent to which the pedagogical content knowledge related courses they took during their undergraduate studies were able to meet their needs?" T-test and one-way ANOVA were used to find an answer to this question (see Table 6).

Table 6. Comparison of Participants’ Perceived Scores of the Pedagogical Content Knowledge Related Courses Meeting Their Professional Needs in Terms of Demographic Variables

		N	Pedagogy knowledge		Pedagogical content knowledge	
			\bar{X}	Sd	\bar{X}	Sd
Gender	Male	98	4,94	2,08	5,03	2,28
	Female	42	5,04	1,35	4,77	1,62
			t=-0,28		t=0,66	
Teaching experience	1-5 years	13	5,99	1,78	5,77	1,46
	6-10 years	17	5,31	2,22	5,33	2,64
	11-15 years	25	5,24	1,72	5,53	1,96
	16-20 years	27	4,37	1,92	4,20	1,72
	20-25 years	40	4,79	1,74	4,86	2,11
	25+ years	18	4,86	1,97	4,52	2,37
			F=1,65		F=1,80	
Educational background	Undergraduate degree	71	4,89	2,01	4,79	2,22
	Postgraduate degree	69	5,06	1,77	5,12	1,98
			t=-0,51		t=-0,92	
Study program	Fac. of Edu. (4 y)	73	4,92	1,82	4,76	2,03
	Fac. of Edu. (5 y)	28	5,33	2,00	5,38	2,07
	Fac. of Edu. Non-thesis master’s degree (3,5 y + 1,5 y)	9	4,85	2,43	4,59	2,70
	Fac. of Sci. & Let.	30	4,80	1,83	5,12	2,15
			F=0,45		F=0,75	
Postgraduate teaching certificate	No certificate	7	4,05	2,11	4,52	2,39
	During the 3/4 th year of undergraduate degree	9	4,38	1,90	4,48	2,24
	Within 1/ 1.5 years during undergraduate degree	7	5,32	1,39	5,57	1,61
	After completing undergraduate degree	7	5,59	1,75	6,10	2,23
			F=1,19		F=1,03	
Graduation year	2002 and before	89	4,73	1,84	4,61	2,04
	2003 and after	51	5,40	1,92	5,54	2,10
			t=-2,05* d=0,36		t=-2,55* d=0,45	

*p<0,05; **p<0,01

The analysis of Table 6 suggests that there wasn’t a significant difference between participants’ perceptions of the extent to which pedagogy and pedagogical content knowledge courses they took during their undergraduate studies met their professional needs ($p>0,05$). On the other hand, a significant difference was observed for the graduation year variable ($p<0,05$). Teachers who graduated in 2003 and afterwards had more positive perceptions about the pedagogy and pedagogical content knowledge related courses they took being able to meet their professional needs compared to those who graduated in 2002 and before. The effect size however, was low ($d=0,45$). There were interview extracts provided by teachers who graduated in 2002 or before which supported this outcome:

T7M; "... I did not receive a quality tuition since those courses were offered to me as a condensed package within six months. I was not able to use [the theoretical information in those courses] in the first few years of teaching. Therefore, I pressured students".

T4F; "I am a graduate of education faculty. I have been teaching for 20 years. In our time, those courses [referring to pedagogy and pedagogical content related courses] were almost non-existent. Therefore, as a teacher I had difficulties when teaching, preparing exam questions, and managing the classroom".

T12M; "I am a graduate of education faculty. I have been teaching for 21 years. I did not get any tuition on this subject [referring to pedagogy and pedagogical content related courses]. We generally had content knowledge related courses. I realized that I did not have sufficient knowledge when I started teaching. More specifically, I experienced difficulties when preparing materials or lesson plans, or preparing exam questions. In time, I managed to overcome those difficulties through experience and observations".

On the other hand, extracts provided by teachers who graduated in 2003 and afterwards suggested that they had more positive perceptions of the pedagogy and pedagogical content related courses:

T3F; "I took pedagogical content knowledge related courses during my undergraduate studies and that was sufficient for me. We had teaching practice by completing our teaching practicum in high schools. I think the tuition I received was sufficient for me to attract students' attention and understand my state of mind".

T16M; "It took me one and a half years to complete my post-graduate teaching certificate after graduation. At the time, I had many difficulties in designing materials, but it was worth it. Students like the models I make. Furthermore, the courses I took on activity planning, assessment, and counselling were sufficient"

DISCUSSION, CONCLUSION AND SUGGESTIONS

The aim of the present study was to understand the extent to which geography teachers considered their undergraduate tuition was able to meet their professional needs. Initially the answer to the following research question was sought: "What is the extent to which the courses geography teachers took during their undergraduate studies has been able to meet the content and pedagogical content knowledge that they needed?" Geography teachers who participated in the study considered that the content knowledge related courses they took during their undergraduate studies were able to moderately meet their professional needs. Qualitative findings supported the quantitative data. Interviewees indicated that; (1) following traditional teaching approaches, (2) inadequacy of the course books, and (3) ineffective GIS courses were the main reasons for that outcome. Similarly, related literature highlights following traditional teaching approaches (Baker et al., 2009; Brooks, 2006, 2017' ; Sağdıç & Demirkaya, 2014; Doğru & Aydın, 2018; Reitano & Harte, 2016; Özgen & Çakıcıoğlu, 2009), inadequacy of course books (Gökçe, 2009; Şanlı et al., 2016), and ineffective teaching of the GIS courses (Catling, 2017; Hong & Stonier, 2015; Jo & Bednarz, 2014; Karademir, 2013; Yiğit, et

al., 2011) as important drawbacks in geography teacher training programs in terms of developing teachers' content knowledge. In this sense, findings of the present study are parallel with the related literature.

Another finding of the present study was that geography teachers considered the pedagogical content knowledge related courses they took during their undergraduate tuition to be moderately sufficient in meeting their professional needs. The main reasons for this outcome were explained by the interviewees as; (1) inefficacy of the lecturers, (2) duration and content related differences whilst obtaining postgraduate teaching certificates, and (3) having two different sources for appointing geography teachers (geography teacher training programs and geography departments) which naturally have different curriculums. In relation to the first reason, previous research found that there were problems regarding the quality of lecturers in terms of content and pedagogical content knowledge (Bednarz & Bednarz, 1995; Gökçe, 2009; Jennings, 2015; Koçman & Sütgibi, 2004; Reinfried, 2006; Segall & Helfenbein, 2008). On the other hand, there are studies conducted in Turkey which state that differences in duration and content of the postgraduate teaching certificates offered in Turkish universities are the sources of geography teachers' insufficient pedagogical content knowledge (Tanrıku, 2017; Turoğlu, 2018). Research indicates that there are various postgraduate teaching certificates across Turkish universities which can be obtained within as early as six months and there are other programs that reward the same certificate following a two-year study, and these differences create a chaotic situation. Therefore, for its 2023 Education Vision, the Ministry of National Education (MoNE) announced that postgraduate certificates will be replaced by the *Teaching Professionalization Program* (MoNE, 2018). Nevertheless, as of the writing of this paper, there have been no attempts by MoNE to realize this objective. The fact that candidates who complete different degrees can become geography teachers negatively affects teacher training processes. As explained before, curriculums of geography departments within faculties of science and letters do not include pedagogical content related courses, thus, graduates of such programs have to obtain a postgraduate teaching certificate to be able to become teachers. On a different note, there does not seem to be a consensus on which faculties are better in preparing teachers. While a group of researchers consider graduates of geography departments within faculties of science and letters to be better suited to become teachers, others support that graduates of geography teaching departments within education faculties are more qualified as teachers (İlhan et al., 2013; Sezer, 2016; Tanrıku, 2017; Turoğlu, 2018).

Secondly, the present study sought an answer to: "Based on various demographics, are there any significant differences between the levels that participants reported in terms of the extent to which the content knowledge related courses they took during their undergraduate studies were able to meet their professional needs?" Significant differences between different groups of participants were only observed for the GIS and field work courses. Female teachers considered GIS courses they took to have been more sufficient when compared to their male counterparts. It is possible that this outcome was the result of the demographic characteristics of the participants in the present study. In fact, research indicated that males' technological pedagogical content knowledge was higher than females (Demir et al., 2020). In this sense, it is considered the

fact that female interviewees in the present study related their perceptions of the GIS course to their computer skills and technology being one of their areas of interest was influential on the emerging statistics. In fact, research also highlighted that there has been a positive relationship between teachers' GIS competencies and their interest in that course (Bednarz & Audet, 1999; Kim & Bednarz, 2013; Tomal & Yılar, 2019). In fact, according to Kim and Bednarz (2013), when geography teachers were given the choice to develop GIS projects based on their areas of interest then their GIS competencies increased even further. Research has also found that there is a positive correlation between GIS and teachers' computer skills (Coulter, 2014; Hong & Stonier, 2015; Şanlı et al. 2016). On the other hand, the significant difference between teachers' perceptions of the fieldwork course was considered to be related to participants' educational background.

Those who had a Master's degree considered the tuition they received on fieldwork to be more sufficient. It is possible that this outcome is the result of the fact that teachers with postgraduate degrees were able to add on to their fieldwork experiences whilst completing their post-graduate studies. As such, during the interviews, participants explained their ideas by making frequent references to the fieldwork courses they took during their post-graduate tuition. More frequent fieldwork are undertaken in postgraduate Geography Departments and Geography Teaching Departments in Turkey (Arı, 2020). According to Arı (2020), the reason for this outcome is the fact that it is easier and more economical to conduct fieldwork with less participants. Consequently, it was not surprising that teachers who had a post-graduate degree perceived to have more positive perceptions of fieldwork. Similarly, related literature underlined that the quality of the field work in postgraduate degrees are higher than undergraduate degrees (France & Haigh, 2018; Hovorka & Wolf, 2009)

Lastly, the study sought an answer to: "Based on various demographics, are there any significant differences between the levels that participants reported in terms of the extent to which the pedagogical content knowledge related courses they took during their undergraduate studies were able to meet their needs?" There was a significant difference between teachers' perceptions based on the categorization made considering their year of graduation. Those who graduated in 2003 and later perceived that they considered pedagogical content related courses to be more sufficient compared to those who graduated in 2002 and before. Interview data suggested that those who graduated in 2003 and later had higher competencies which were linked to the pedagogical content related courses that they took more extensively and over longer periods of time. In this sense, it can be argued that pedagogical content knowledge related reforms that the Turkish Council of Higher Education (CoHE) realized in 1997/8 reached their objectives. Moreover, interviewees who completed their studies in 2003 or before explained that they did not consider themselves competent enough in areas relating to pedagogical content knowledge since they did not have as many pedagogical content knowledge related courses whilst completing their degrees. Research underlines that teachers' lack of pedagogical content knowledge is related to the implementations taking place whilst candidates are trained to become teachers (Brooks, 2017; Dikmenli & Çifçi, 2015; Hong & Stonier, 2015; Lee, 2020; Tomal & Yıllar, 2019; Vlček, et al., 2018; Zaman, et al., 2016). Lack of pedagogical content knowledge related courses in

undergraduate study programs cause teachers to experience serious problems in their professional lives. Similarly, interviews conducted with teachers who graduated in 2002 and before suggested that those participants experienced problems with time management, preparing exam questions, and designing lesson plans. According to Öztürk and Gönülaçar (2019), geography teachers who did not receive adequate tuition in terms of pedagogical content knowledge try to manage their teaching by trial and error throughout their professional life. In this sense, findings of the present study support the literature.

The results of the study indicated that geography teachers considered the courses they took whilst completing their undergraduate studies were able to moderately meet their professional needs. There were, however, significant differences between participants' perceptions of the extent to which the GIS and field work courses were able to meet their professional needs. The groups where a significant difference was observed included the gender group (male vs. female teachers), teaching experience group (experienced vs. less experienced teachers), and study program (graduates of faculties of science and letters vs. graduates of faculties of education). Moreover, graduation year (those who graduated in 2002 or before vs. those who graduated in 2003 and after) was found to have an effect on teacher perceptions with regards to how sufficient they found the pedagogical content related courses they took during their studies. Quantitative findings were supported by qualitative interview data.

Considering these findings, it is considered that further research should be conducted to evaluate lecturers' effectiveness and support them where necessary for a more effective tuition. In addition, the various post-graduate teaching certificate programs offered at different universities should be standardized in a way that all candidates completing a certificate program receive the same quality tuition. Furthermore, there seems to be a need to update GIS and field work course curriculums within teacher training programs in a way that these courses become more practice-oriented so that they would be able to meet teachers' professional needs. In order to achieve these, both CoHE and MoNE should collaborate to develop a national framework for geography teacher training in Turkey taking international standards into consideration. On a different note, courses that are given to teacher candidates should provide opportunities for active engagement and course books utilized in higher education should be frequently updated in order to train qualified teachers. Additionally, CoHE and education faculties across Turkish universities should increase their collaboration in an effort to increase lecturers' quality by organizing events aimed at enabling more student-oriented teaching practices. Last but not least, in-service training activities can be offered to in-service geography teachers to meet their GIS and field work related needs through collaborated activities organized by MoNE and universities. As explained before, the findings of this research are not generalizable. Therefore, future research can be conducted with a wider population that can be representative of the Turkish geography teacher population. In spite of this, however, the present is valuable in that it allowed the exploration of teachers' views regarding the courses they took during their undergraduate studies and enabled the depiction of an

initial picture that reflects the current situation. The study is also significant in that the results provide directions for further research that can build upon the results of the present one.

EHICAL TEXT

In this article, journal writing rules, publishing principles, research and publishing ethics rules, journal ethics rules were followed. The responsibility belongs to the author for all kinds of violations related to the article.

REFERENCES

- American Psychological Association. (2013). *Publication manual of the American Psychological Association* (6th ed.). Washington, DC: Author.
- Ari, Y. (2020). Fieldwork in geography undergraduate degree programmes of Turkish universities: Status, challenges and prospects, *Journal of Geography in Higher Education*, 44(2), 285-309.
- Baker, T. R., Palmer, A. M., & Kerski, J. J. (2009). A national survey to examine teacher professional development and implementation of desktop GIS. *Journal of Geography*, 108(45), 174-185.
- Bednarz, S. W., Stoltman, J. P., & Lee, J. (2004). Preparing geography teachers in the United States, *International Research in Geographical and Environmental Education*, 13(2), 176-183.
- Bednarz, S., Heffron, S., & Huynh, N. (Eds.). (2013). *A road map for 21st century geography education: Geography education research (A report from the geography education research committee of the road map for the 21st century geography education project)*. Washington, DC: Association of American Geographers.
- Bednarz, S. W. & Audet, R.H. (1999). The status of GIS technology in teacher preparation programs. *Journal of Geography*, 98(2), 60-67.
- Bednarz, W.S. & Bednarz, S. R. (1995). Preservice geography education. *Journal of Geography*, 94 (5), 482-486.
- Brooks, C. (2006). Geographical knowledge and teaching geography. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 15(4), 353-369.
- Brooks, C. (2017). Pedagogy and identity in initial teacher education: Developing a "Professional Compass". *Geography*, 102(1), 44-50.
- Büyüköztürk, Ş. Çakmak, E. Akgün, Ö. E. Karadeniz, S. & Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri* [Scientific research methods]. (15th ed.). Ankara: Pegem Akademi.
- Catling, S. (2014). Pre-service primary teachers' knowledge and understanding of geography and its teaching: A review. *Review of International Geography Education Online*, 4, 235-260.
- Catling, S. (2017). Not nearly enough geography! University provision for England's pre-service primary teachers. *Journal of Geography in Higher Education*, 41(3), 434-458.
- Chapman, K. (1996). An analysis of degree results in geography by gender, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 21 (4), 293-311.

- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Coulter, B. (2014). Moving out of flatland: Toward effective practice in geospatial inquiry. in J. G. MaKinster, N. M. Trautmann, & M. Barnett (Eds.), *Teaching science and investigating environmental issues with geospatial technology: Designing effective professional development for teachers* (pp. 398- 423). Dordrecht: Springer.
- Council of Higher Education [CoHE] (2007). Education faculty teacher training undergraduate programs. Retrieved from, http://www.yok.gov.tr/web/guest/icerik//journal_content/56_INSTANCE_rEHF8BIsfYRx/10279/49875.
- Council of Higher Education [CoHE] (2020). Turkish higher education board. YOK Atlas. (Yükseköğretim Program Atlası), Retrieved from <https://yokatlas.yok.gov.tr/lisans-bolum.php?b=10036>
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Demir, M., Güder, O. & Akgün, A. (2020). Investigation of the effect of gender on technological pedagogical content knowledge in the theses done in Turkey: A meta-analysis study. *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 5(11), 228-264.
- Dikmenli, Y. & Çifçi, T. (2015). Attitudes to teaching profession and field knowledge levels of the geography teacher candidates taking pedagogical formation education. *Cumhuriyet University Faculty of Literature Journal of Social*, 39(2), 155-172.
- Doğru, E. & Aydın, F. (2018). Coğrafya öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) hakkındaki düşünceleri ve bunu kullanma durumları. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları*, 4(2), 88-100.
- Field, A. P. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics: And sex and drugs and rock 'N' roll* (4th ed.). London: Sage.
- France, D. & M. Haigh (2018). Fieldwork@40: fieldwork in geography higher education. *Journal of Geography in Higher Education*, 42(4), 498-514.
- Gökçe, N. (2009). Türkiye’de öğretmen yetiştirmede coğrafya eğitiminin sorunları ve öneriler [The problems of geographical education in candidate teacher’s education and some suggestions]. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 9(2), 721-768.
- Hanifah, M., Mohmadisa, H., Yazid, S, Nasir, N., Balkhis, N., S. (2019). Professional and pedagogical competencies of form six geography teachers in Malaysia. *Review of International Geographical Education Online (RIGEO)*, 9(2), 304-318.
- Hong, J. E. & Stonier, F. (2015). GIS in-service teacher training based on TPACK. *Journal of Geography*, 114, 108-117.
- Hovorka, A. J. & Wolf, P. A. (2009). Activating the classroom: Geographical fieldwork as pedagogical practices. *Journal of Geography in Higher Education*, 33(1), 89-102.
- İbret, B. Ü., Aydın, F. & Turgut, T. (2018). The role of geography education in educating individuals. *International Journal of Geography and Geography Education*, 38, 1-19.

- İlhan, A., Gülersoy, A. E. & Gümüş, N. (2013). Coğrafya bölümü ve coğrafya öğretmenliği anabilim dalı mezunlarının mezuniyet sonrası karşılaştıkları istihdam sorunu. [Department of geography and geography teacher graduates faced employment problem to after graduation]. *Electronic Turkish Studies*, 8(9), 1585-1602.
- Jan Bent, G., Bakx, A., & Den Brok, P. (2013). Pupils' perceptions of geography in Dutch primary schools: Goals, outcomes, classrooms environment, and teacher knowledge and performance. *Journal of Geography*, 113(1), 20-34.
- Jennings, S. (2015). Preservice teachers and geography education in Colorado. *Papers in Applied Geography*, 1(1), 90-95.
- Jo, I., Bednarz, S. W. (2014). Dispositions toward teaching spatial thinking through geography: conceptualization and an exemplar assessment. *Journal of Geography*, 113 (5), 198-207.
- Karademir, N. (2013). Competences level of prospective geography teachers for their field, *Eastern Geographical Review*, 18(29), 79-96.
- Kartal, Ş. & Bektaş, Ö. (2020). Being an innovative teacher in 21th Century: Studying innovative perception and qualities of social studies pre service teachers. *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 5(11), 423-504.
- Kavak, Y., Aydın, A., & Akbaba- Altun, S. (2007). Öğretmen yetiştirme ve eğitim fakülteleri (1982-2007). [Teacher training and education faculties (1982-2007)]. Ankara: Yükseköğretim Kurulu Yayınları
- Kaya, N. (2014). Türkiye'de coğrafya öğretmeni yetiştirme ve istihdamı (1982-2012) [Geography Teacher Training and Employment in Turkey (1982-2012)] *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 2 (22), 783-806.
- Kerr, S., Jo, I., Collins, L., Monroe-Ossi, H., Ray, W., Whitcraft, A., & Stoltman, J. P. (2013). Teacher education and geography: research perspectives. *Research in Geographic Education*, 15(2), 44-58.
- Kim, M., & Bednarz, R. (2013). Development of critical spatial thinking through GIS learning. *Journal of Geography in Higher Education*, 37, 350-366.
- Koçman, A., & Sütgibi, S. (2004). Geographical Education and Training at Turkish Universities. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 13(1), 97-102.
- Kubiato, M., Janko, T. & Mrazkova, K. (2012). Czech student attitudes towards geography. *Journal of Geography*. 111(2), 67-75.
- Lee, D. (2020). A phenomenological study of the meaning of geography teacher-researcher identities. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 29(1), 23-39.
- Martins, F. (2015). The initial training of geography teachers at the University of Porto: Model and training, practices and representations. *Review of International Geographical Education Online*, 5, 26-41.
- Miles, M, B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Ministry of National Education [MoNE] (2017a). Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri [General Directorate for Teacher Training and Development,

- Professional requirements for teachers]. Retrieved from <http://oygm.meb.gov.tr/www/ogretmenlik-meslegi-genel-yeterlikleri/icerik/39>
- Ministry of National Education [MoNE] (2017b). Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, Coğrafya öğretmeni özel alan yeterlikleri [General Directorate for Teacher Training and Development, Subject area competency areas for teachers]. Retrieved from <http://oygm.meb.gov.tr/www/ogretmenlik-meslegi-genel-yeterlikleri/icerik/39>
- Ministry of National Education [MoNE] (2018). 2023 Turkey's Education Vision. Retrieved from http://2023vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023_VIZYON_ENG.pdf
- Obadaki, Y. Y. & Omowumi, Y. K. (2012). Comparative study of gender difference performance in geography: A case study of some selected schools in Zaria inspectorate division of Kaduna State. *Journal of Educational Research and Review*, 8 (5), 179-185.
- Özgen, N., & Çakıcıoğlu, R. (2009). Coğrafi bilgi sistemlerinin (CBS) coğrafya eğitiminde kullanımı ve dersin hedeflerine ulaşma düzeyine etkisi. [The effects of GIS supported training on the academic success in geography course]. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 81-90.
- Öztürk, M. & Gönülaçar, H. (2019). Öğretmenler ne zaman ve nasıl yetkin bir uzman olurlar: Coğrafya öğretmenleri örneği. [When and how teachers become competent experts: case of geography teachers]” *Kastamonu Education Journal*, 27(2), 909-927.
- Öztürk, M., & Eroğlu, E. (2013). Coğrafya öğretmen yeterlikleri ve uygulamalarının değerlendirilmesi. [Geography teacher competencies and an evaluation of practices]. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 27, 630-659.
- Patton, M.Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* [Qualitative research and evaluation methods]. (Çev. M. Bütün & S. B. Demir,). Ankara: Pegem Akademi.
- Reinfried, S. (2006). Conceptual change in physical geography and environmental sciences through mental model building: The example of groundwater. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 15(1), 41-6.
- Reitano, P., & Harte, W. (2016). Geography pre-service teachers' pedagogical content knowledge. *Pedagogies: An International Journal*, 11, 279-291.
- Sağdıç, M. & Demirkaya, H. (2014). Coğrafya eğitiminde disiplinler arası öğretim yaklaşımının değerlendirilmesi. [Evaluation of interdisciplinary teaching approach in geography education] *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (49), 386-410.
- Şanlı, C., Sezer, A., & Pınar, A. (2016). Perceptions of geography teachers to integrating technology to teaching and their practices. *Review of International Geographical Education Online (RIGEO)*, 6(3), 234-252
- Scholten, N., Höttecke, D. & Sprenger, S. (2019). How do geography teachers notice critical incidents during instruction? *International Research in Geographical and Environmental Education*, 1-15.
- Segall, A., & Helfenbein, R. J. (2008). Research on K-12 geography education. In L. S. Levstik, & C. A. Tyson (Eds.), *Handbook of research in social studies education* (pp. 259–283). New York, NY: Routledge

- Sezer, A. (2016). Geography teaching at Turkish universities: An inventory study. In Akalan O. A. (Ed.) *International Turkic World Education Sciences and Social Sciences Congress Proceedings Book, Social and Humanities* (ss.277-288). Ankara.
- Sözen, E. & Türkseven, Ö. (2018). Evaluation of the possible effects of the change in geography question number on secondary education geography program, which is important for regional leadership in university entrance exams. *International Journal of Leadership Training (IJOLT)* 3(3),1-12.
- Sun, J., Wu, Y., Luo, H., Pan, Y., & Lei, X. (2019). Development of geography in higher education in China: Departments, curricula, and faculty 1904-1949. *Journal of Geography in Higher Education*, 1-25.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston: Allyn & Bacon/Pearson Education.
- Tanrıkulu, M. (2017). Türkiye’de fen-edebiyat ve eğitim fakültesi ikileminde öğretmen yetiştirme ve pedagojik formasyon uygulamaları. [Teacher training and pedagogy formation applications within dilemma of faculty of science-literature and faculty of education in Turkey]. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, 59, 264-275.
- Tanrıkulu, M. (2018). Geography science in the dilemmas of geography educator and geography in Turkey, International Geography Symposium on the 30th Anniversary of TUCAUM 3-6 October 2018, Ankara.
- Taş, H. İ. (2008). How to teach geography skills to students? *Eastern Geographical Review*, 20, 45-57.
- Tomal, N., & Yılar, M. B. (2019). Assessment of geography teachers according to opinions of geography teacher candidates, *Journal of Innovative Research in Social Studies*, 2(1), 80-90.
- Turoğlu, H. (2018). Geography in Turkish higher education, an evaluation of professional competencies and national standards, I. International Geography Education Symposium, 3-5 October 2019, Nevşehir.
- Ünlü, M. & Yıldırım, S. (2017). A geographical skill suggestion to geography teaching curriculum: Spatial thinking skill, *Marmara Geographical Review*, 35, 13-20.
- Viehrig, K., Siegenthaler, D., Burri, Reinfried, S., Bednarz, S., Blankman, M., Bourke, T., Brooks, C., Hertig, P., Kerski, J., Kissler, T., Solem, M., Stoltman, J., Behnke, Y., Lane, R., Lupatini, M., Scholten, N., Sigmund, A & Sprenger, S (2018). Issues in Improving Geography and Earth Science Teacher Education: Results of The #IPGESTE 2016 Conference. *Journal of Geography in Higher Education*, 43(3), 299-322.
- Vlček, P., Svobodová, H., & Resnik Planinc, T. (2019). Integrating physical education and geography in elementary education in the Czech Republic and the Republic of Slovenia. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 49(6), 868-887.
- Yiğit, İ., Ataoğlu, M., & Dinç, A. (2011). Education and necessity of geographical information system in the departments of geography. *Marmara Geographical Review*, 24, 312-331.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8. Baskı). [Qualitative research methods in the social sciences]. Ankara: Seckin Yayınevi.
- Zaman, S., Siyamoğlu, S., Özgürbüz, İ. E., & Veisalov, E. (2016). The views of geography teachers on special field competencies (Trabzon Sample), *Atatürk University Journal of Social Sciences Institute*, 20(3), 813-837.

APPENDIX 1

Questionnaire

Dear teacher,

The present study aims to determine the extent to which you consider the courses that you have taken during your undergraduate studies have met your professional needs. In line with this aim, you are requested to answer the items in the questionnaire. Participation in the study is on a voluntary basis. Thank you very much for your contribution.

PART 1

This part includes demographic questions that will be used to describe you. Please use "X" for the options that best describe you.

1- Gender:

Male Female

2- Teaching experience:

1 year 1-5 years 6-10 years 11-15 years 16-20 years 20+

3- Educational background:

Undergraduate degree Master's degree PhD Degree

4- The program that you graduated from

Education faculty (4 years)

Education Faculty (5 years)

Education Faculty (3,5 years + 1,5 years, Non-thesis Master's degree)

Faculty of Science and Letters

5- Status of having completed a postgraduate teaching certificate

I do not have a postgraduate teaching certificate

I have completed the certificate program during the 3rd and 4th year of my undergraduate studies

I have completed the certificate program within the 1/1.5 years during my undergraduate studies

I have completed the certificate program after completing my undergraduate studies.

6. Graduation year:

PART 2

The courses you have taken during your undergraduate studies which are necessary to become a teacher are listed below. Using numbers from 1 (quite insufficient) to 9 (quite sufficient), evaluate the extent to which the courses you have taken have been able to meet your professional needs.

Content Knowledge	Categories								
Physical Geography									
Geomorphology	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Climatology	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Phytogeography	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Soil Geography	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hydrography	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Map Knowledge	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Anthropogeography									
Population Geography	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Settlement Geography	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Political Geography	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Transport Geography	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Geography of Turkey									
Physical Geography of Turkey	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Anthropogeography of Turkey	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Economic Geography of Turkey	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Geography of Countries	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Geographic Information Systems	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fieldwork	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pedagogical Content Knowledge									
Pedagogy Knowledge									
Teaching Principles and Methods	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Assessment and Evaluation	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Classroom Management	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Curriculum Development	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sociology of Education	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Philosophy of Education	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Educational Psychology	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Counselling	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Research Methods	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pedagogical Content Knowledge									
Teaching Practicum	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Geography (subject area) Teaching Methods	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Instructional Technologies and Materials Design	1	2	3	4	5	6	7	8	9

APPENDIX 2

Interview Questions

- (1) How would you evaluate the impact of the content knowledge related courses that you took during your undergraduate study?
- (2) How would you evaluate the impact of the pedagogical content knowledge related courses that you took during your undergraduate study?
- (3) What are the factors -if any- that make you think your GIS training during your undergraduate studies was inadequate?
- (4) What do you think is the reason for the difference between fieldwork during undergraduate studies and postgraduate studies? Can you explain?
- (5) Do you think your gender had any effect on your perceptions with regards to considering the courses you have taken to meet your professional needs? If yes, what are those effects?
- (6) Do you think there is a difference in terms of competencies between geography teachers who graduate from different faculties? Can you elaborate?

COĞRAFYA ÖĞRETMENLERİNİN LİSANS EĞİTİMLERİNİN MESLEKİ HAYATTAKİ İHTİYAÇLARINI KARŞILAMA DURUMU

ÖZ

Bu araştırmada Türkiye’de coğrafya öğretmenlerinin lisans döneminde aldıkları eğitimin mesleki hayatlarındaki ihtiyaçlarını karşılama düzeyinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Karma araştırma modelinin benimsendiği araştırmanın çalışma grubunu 2018-2019 eğitim öğretim yılında Türkiye’de MEB’e bağlı kurumlarda çalışan 140 coğrafya öğretmeni oluşturmuştur. Katılımcılar amaçsal örnekleme yoluyla seçilmiştir. Araştırmaya katılımda gönüllülük esas alınmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma verileri coğrafya öğretmenleri için açılan çevrimiçi bir sosyal medya grubundan elde edilmiştir. Ayrıca, ilgili grupta randevu usulüyle öğretmenlerle iletişime geçilmiş ve örneklem çeşitliliğini sağlayan 25 öğretmenle ortalama 30-40 dakika süren yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Araştırmada elde edilen nicel verilerin analizinde, t testi, tek yönlü varyans analizi ve nitel verilerin analizinde ise betimsel analiz teknikleri kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda coğrafya öğretmenlerinin mesleki hayatlarında genel olarak lisans döneminde aldıkları alan bilgisi ve alan eğitimi bilgisi eğitimlerini orta düzeyde yeterli buldukları tespit edilmiştir. Araştırmanın nicel verilerinden elde edilen bulguların nitel bulgularla da örtüştüğü sonucu ortaya çıkmıştır. Cinsiyet, mesleki kıdem, mezun olunan program türü ve mezuniyet yılı değişkenlerinin lisans döneminde verilen alan bilgisi derslerinin (Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Arazi Çalışması), öğretmenlerinin mesleki hayatlarındaki ihtiyaçları karşılama durumu üzerinde etkili olduğu gözlenmiştir. Ayrıca mezuniyet yılının lisans döneminde verilen alan eğitimi bilgisi derslerinin öğretmenlerinin mesleki hayatlarındaki ihtiyaçları karşılama durumunu etkilediği belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda coğrafya öğretmenlerinin mesleki yeterliklerini artmaya yönelik öğretmen yetiştirme lisans öğretim programlarına, program içeriklerine, uygulamalarına ve meslekte hali hazırda çalışan öğretmenlere yönelik birtakım öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Coğrafya öğretmeni, mesleki yeterlik, coğrafya eğitimi.

GİRİŞ

Bireylerin yaşadığı çevreyi bütün fiziki ve beşeri bileşenleri ile ilişkilendirerek anlaması için güçlü bir coğrafi bilgiye ihtiyaçları vardır. Ancak son yıllarda Türkiye’de ortaöğretim öğrencilerin coğrafi bilgiye sahip olmaması dikkat çeken bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır (Sözen & Türkseven, 2018; İbret vd., 2018). Coğrafi kavram ve becerilerin değerlendirilmesine ilişkin araştırmalar, eğitim sistemimizin öğrencilere coğrafya hakkında yeterli bilgi sağlayamadığını teyit etmektedir (Taş, 2008; Ünlü & Yıldırım 2017). Bu duruma neden olan faktörlerden biri kuşkusuz coğrafya öğretim sürecinden sorumlu olan öğretmenlerdir. Coğrafya öğretmeni yetiştirme süreçleri, coğrafya öğretmenlerinin derslerini nasıl yürüttükleriyle ilişkili ipuçları vermektedir (Bednarz, vd., 2004; Catling, 2014; Reitano & Harte, 2016; Jan Bent, vd. 2013; Kerr, vd., 2013). Alanında yeterli ve mesleği seven coğrafya öğretmenlerinin öğrencilerin, coğrafi bilgi ve becerileri kazanmasında daha başarılı olduğu ortaya konulmuştur (Kubiatko, vd. 2012; Segall & Helfenbein, 2008). Bu anlamda birçok ülkede, nitelikli coğrafya öğretmeni yetiştirmeye ilişkin araştırmalar yapılmış ve araştırmaların sonucunda en iyi uygulamaları keşfedebilmek için daha çok araştırma yapılmasına işaret etmiştir (Martins, 2015; Jo & Bednarz, 2014). Ayrıca ABD’de 21. Yüzyıl Coğrafya Eğitimi İçin Yol Haritası (2013) raporunda komite, iyi coğrafya öğretmenlerinin nasıl yetiştirileceği hakkında yapılan çalışmalara rağmen yeterli bilgiye sahip olunmadığına dikkat çekerek, öğretmenlerin coğrafya bilgilerini mesleki hayatlarında ne düzeyde kullanabildiğini anlamamızın coğrafya öğretimi için gerekli olduğunu açıklamıştır (Bednarz, vd. 2013; Viehrig, vd., 2019). Bu kapsamda yapılan araştırmada Türkiye’de coğrafya öğretmenlerin lisans döneminde aldıkları eğitimin mesleki hayatlarındaki ihtiyaçlarını karşılama durumu incelenmiştir. Türkiye’de coğrafya öğretmenlerin niteliği, öğretmen yetiştirme süreci ve özel yeterlik alanlarıyla ilişkili olduğu için öncelikle bu konular açıklanmıştır. Daha sonra öğretmenlerin niteliğine etki ettiği düşünülen değişkenler dikkate alınarak analizler gerçekleştirilmiştir. Unutulmamalıdır ki öğretmenler eğitim öğretim süreçlerine yönelik yapılan değişikliklerin ve reformların uygulayıcısıdır. Bu kapsamda, bu çalışmanın sonuçları coğrafya öğretmenlerinin almış oldukları lisans eğitiminin mesleki hayatlarında ihtiyaçlarını ne düzeyde karşıladığını ortaya koymakla birlikte Türkiye’de öğretmen yetiştirme süreçlerini ve bu süreçte yapılan akreditasyon çalışmalarının sonuçlarını yansıtması açısından önem arz etmektedir.

Türkiye’de Coğrafya Öğretmeni Yetiştirme Süreci

Türkiye’de öğretmen yetiştirme konusu eğitim sistemin en öncelikli konularından biridir (Kartal ve Bektaş, 2020). 1982 yılına kadar öğretmen yetiştirme işlevi bir taraftan ülkede eğitimden sorumlu resmi bir bakanlık olan MEB’e bağlı yüksekokul kurumlarda, bir taraftan da üniversiteler bünyesinde yürütülmüştür. Ancak 1982’de MEB, öğretmen yetiştirmenin yükseköğretim düzeyinde olması gerektiğini dikkate alarak, bünyesindeki öğretmen yetiştiren kurumlarını Yükseköğretim Kurumuna (YÖK) devretmiştir (YÖK, 2007).

Öğretmen yetiştirmede bir dönüm noktası niteliğindeki bu reform, üniversitelerde öğretmen yetiştirmede tarih, edebiyat, fizik gibi disiplinlerde olduğu gibi coğrafyada da iki farklı kaynağın ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Bunlardan ilki coğrafyacı yetiştiren fen-edebiyat fakültesi diğeri coğrafya öğretmeni adayı yetiştiren eğitim fakültesidir. Fen-edebiyat fakültesi coğrafya bölümleri, 1982 öncesinde ülkede coğrafya alanında bilim insanı yetiştirme amacıyla kurulmuş olsa da 1982 reformu sonrasında öğretmen istihdamında kaynak teşkil etmeye başlamıştır. Fen-Edebiyat mezunu öğrencilerin öğretmen olarak atanması için daha sonraki yıllarda pedagojik formasyon alma şartı getirilse de ülkede öğretmen ihtiyacı olduğu zaman bu şartın aranmadan öğretmen istihdamı yapılmıştır. Öğretmen yetiştirme ikinci bir birim olan eğitim fakülteleri ise MEB'e bağlı yükseköğretim bünyesine devredilmesiyle 1982'de açılmıştır (YÖK, 2007).

YÖK coğrafya öğretmeni yetiştirme de uluslararası akreditasyonun sağlanması ve kaliteyi artırmak amacıyla 1982-2020 sürecinde bu iki fakültede öğretmen yetiştirmede programlarında pek çok kez güncelleme yapmıştır (Kaya, 2014; Sezer, 2016). Bu kapsamda Fen-edebiyat ve eğitim fakültesi bünyesinde toplam altı ayrı program uygulanmıştır (bkz. Tablo 1). Bununla birlikte fakültelerde uygulanan öğretim programları farklı olsa da coğrafya öğretmeni atamada YÖK ve MEB işbirliği yapması ve buna bağlı olarak coğrafya öğretmeni özel yeterlik alanlarının atama kriteri olarak belirlenmesi, eğitim sürecinde öğretmen adaylarına ortak derslerin verilmesine neden olmuştur.

Bu anlamda günümüze gelindiğinde Coğrafya öğretmeni yetiştirmede, Türkiye'de 8 eğitim fakültesi ve 45 fen-edebiyat fakültesi halen iki temel birim olmaya devam etmekte (YÖK, 2020) ve coğrafya programlarından her yıl yaklaşık 5000 mezun verilmektedir (Turoğlu, 2018). Bu fakültelerde öğretim programlarındaki farklılığa rağmen ülkede öğretmen yetiştirmede YÖK ve MEB 'in işbirliği yapması ve MEB'in belirlediği coğrafya öğretmeni özel yeterlik alanlarının lisans programlarındaki ders içeriğinin belirlenmesinde esas alınması ortak derslerin öğretmen adaylarına verilmesine neden olmaktadır.

Türkiye'de Coğrafya Öğretmenlerinin Özel Alan Yeterlikleri

Türkiye'de coğrafya öğretmenlerin özel alan yeterlikleri MEB bünyesinde Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü (ÖYGGM) tarafından belirlenmiştir (MEB, 2017a). Bu yeterlik alanların iki temel bileşeni "alan bilgisi" ve "alan eğitimi bilgisi" dir.

Alan bilgisi yeterliği coğrafya öğretmenlerin öğreteceği konu alanı ile ilgili yeterlilik alanıdır. Bu yeterlik alanı "coğrafi metodolojiyi kullanabilmeyi, konum analizleri yapabilmeyi, iklimle ilgili uygulamalar gerçekleştirebilmeyi, yer şekillerini, nüfus özelliklerini, yerleşme özelliklerini biyo-coğrafyayı kavrayabilmeyi, ekonomik sistem ve süreçlerini değerlendirebilmeyi, kültüre yönelik mekânsal analizler yapabilmeyi" kapsar (MEB, 2017b).

Coğrafya öğretmenlerinin alan bilgisi yeterliğini karşılamak için fen-edebiyat ve eğitim fakülteleri öğretim programlarında *Jeomorfoloji, Klimatoloji, Bitki Coğrafyası, Toprak Coğrafyası, Hidrografya, Harita Bilgisi gibi Uzaktan Algılama, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), Arazi Çalışmaları* dersleri yer almaktadır. Ancak ülke genelinde eğitim fakültesi ve fen-edebiyat fakültelerinde alan eğitiminde standart bir öğretim programı uygulanmadığı

için bu dersler fakülterle göre zaman zaman ders adı ve verilen sömestr bakımından farklılaşabilmektedir (Sezer, 2016). Nitekim alanda yapılan bir araştırmada 34 coğrafya bölümünün öğretim programında yer alan dersler incelendiğinde; aynı isimlerdeki dersleri ayrı tutmak kaydıyla, birbirinden farklı isimlerde 638 adet coğrafya dersi tespit edilmiştir (Turoğlu, 2018; 227). Bununla birlikte 2018 yılından sonra ülke genelinde eğitim fakültelerinde coğrafya öğretmeni yetiştirmede YÖK tarafından belirlenen ortak program uygulanmaya başlamıştır (YÖK, 2020).

Alan eğitimi bilgisi yeterliği, coğrafya öğretmenlerinin, öğretim süreçlerini planlama, yürütme ve değerlendirmede kullanacağı yeterlik alanıdır. Bunlar, *öğretim sürecini öğretim programına uygun olarak planlayabilme, coğrafya öğretimine uygun materyal ve ortam hazırlayabilme, coğrafya öğretim süreci faaliyetlerini gerçekleştirebilme, yer temelli öğrenmeyi kullanabilme ve ölçme-değerlendirme uygulamalarını yapabilmeyi* kapsar (MEB, 2017b). Coğrafya öğretmenlerin alan bilgisi eğitimi yeterliğini karşılamak için eğitim fakültesi öğretim programlarında, *Öğretim İlke ve Yöntemleri, Ölçme-Değerlendirme, Sınıf Yönetimi, Program Geliştirme, Eğitim Felsefesi, Eğitim Psikolojisi* gibi dersler bulunmaktadır. Fen-edebiyat fakülteleri öğretim programında alan eğitimi bilgisi dersleri yoktur. Ancak öğretmen olmak isteyen fen-edebiyat fakültesi öğrencileri formasyon programı adı altında fakültelerin belirlediği esaslara göre farklı sürelerde (6 ay, 1 yıl, 4 yıl) ve uygulamalarda (hafta sonu, yaz dönemi gibi) bu dersleri almaktadır (Tanrıkulu, 2017; 2018). Bu kapsamda coğrafya öğretmenlerin alan bilgisi ve alan eğitim bilgisi yeterliliği aslında fakültelerde öğretmen yetiştirme programında verilen derslerle doğrudan ilişkilidir.

Coğrafya öğretmenlerinin yeterliği son yıllarda araştırmacıların ilgisini çeken bir araştırma alanı olmuştur. Örneğin, Hanifah, vd. (2019) Malezya'da 200 coğrafya öğretmeninin mesleki ve pedagojik yeterliklerini incelemiş ve araştırmanın sonucunda öğretmenlerin mesleki yeterliklerin yüksek olduğunu tespit etmiştir. Sun, vd. (2019) araştırmasında 1949 öncesinde Coğrafya bölümlerini, müfredatları ve fakültelerini ele almış Çin'de 1904-1928 sürecinde sık sık coğrafya fakültelerin açılıp kapanmasının meslekteki öğretmenlerin niteliğine olumsuz etkilediğini ortaya koymuştur. Lee, (2020) Güney Kore'de 9 coğrafya öğretmenin fenomolojik bir yöntemle alan eğitimi yeterliğini yansıtan araştırmacı kimliğini incelemiş araştırmanın sonucunda öğretmenlerin kendilerini akademik profesyonellik sahibi olarak tanımladıklarını saptamıştır. Vlček, vd. (2018) Çek ve Slovak cumhuriyetlerinde coğrafya eğitimi ile beden eğitimi entegrasyonu dayanan müfredatı coğrafya öğretmenlerinin görüşlerine göre değerlendirmiş araştırmanın sonucunda öğretmenlerin aldıkları eğitime rağmen disiplinler arası uygulamalarda yeterli olmadığını saptamıştır. Hong ve Stonier (2015), tasarladıkları TPACK tabanlı CBS eğitim programını Gürcistan'da 11 öğretmene uygulamış ve programının öğretmenlerin CBS bilgi ve becerisini arttırdığını tespit etmiştir. Scholten, vd. (2019). Almanya'da 7 coğrafya öğretmenin sınıf içi kritik olayları nasıl keşfettiğini anlamak için video kaydı kullanarak bir araştırma yapmış araştırmanın sonucunda öğretmenlerin aldıkları eğitimin sınıf içi olayları algılamalarına farklı etki ettiğini ortaya koymuştur.

Ulusal alanyazında da coğrafya öğretmenlerin yeterliklerinin araştırıldığı çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Örneğin, Zaman vd. (2016) coğrafya öğretmenlerinin 35 coğrafya öğretmenin özel alan yeterliliklerini incelemiş ve

araştırmanın sonucunda öğretmenlerin çoğunluğunun lisans eğitiminde özel alan yeterliliklerine ilişkin yeterli olmadıkları ve eksikliklerini mesleki deneyim sayesinde zaman içerisinde giderdikleri belirlenmiştir. Karademir (2013) dört devlet üniversitesinde öğrenim gören toplam 252 coğrafya öğretmen adayının alan bilgisi yeterliliğini incelemiş araştırmanın sonunda demografik değişkenlere (üniversite, yerleşim birimi, sınıf gibi) göre öğretmen adaylarının yeterliklerinin farklılaşmadığını ortaya koymuştur. Öztürk ve Eroğlu, (2013) 20 coğrafya öğretmenin alan bilgisi ve alan eğitimi bilgisini ortaya koymak için bir araştırma yapmış ve bu araştırmanın sonucunda öğretmenlerin yeterliklerin düşük düzeyde olduğunu saptamıştır. Tomal ve Yılar (2019) 18 coğrafya öğretmenin sınıf içi yeterliliklerini 52 öğretmen adaylarının görüşleri doğrultusunda değerlendirmiştir. Bayan öğretmenlerinin öğretim teknolojilerini kullanmada erkek öğretmenlerden daha iyi ve istekli olduğunu ortaya koymuştur. Doğru ve Aydın (2018) 42 coğrafya öğretmenin teknolojik pedagojik alan bilgisine (TPAB) yönelik becerilerini incelenmiş araştırmanın sonuca öğretmenlerin TPAB yeterli olmadığını saptamıştır. Her ne kadar yapılan çalışmalarda öğretmen yeterlikleri ele alınsa da, yeterlik alanlarına ilişkin mesleki hayatlarındaki ihtiyaçlarının karşılanma durumlarını ortaya koyan bir araştırmaya ise rastlanılmamıştır.

Coğrafya öğretmenlerinin lisans döneminde aldıkları eğitiminin mesleki hayatta ihtiyaçlarını karşılama düzeyi incelenirken *cinsiyet, mesleki kıdem, eğitim durumu, mezun olunan program* değişkenlerin belirlemede birtakım hususlar dikkate alınmıştır. Uluslararası alanyazındaki çalışmalarda Coğrafya öğretmenlerin yeterliklerinde cinsiyet değişkeni etkisi araştırılan değişkenlerden biridir (Chapman, 1996; Obadaki & Omowumi, 2012; Tomal & Yılar, 2019; Zaman, vd. 2016). Mesleki kıdem değişkeni araştırmanın birinci başlığında açıklanan öğretmen yetiştirmedeki 1982 reformu ve sonrasındaki değişikliklerin öğretmen yeterliliği üzerindeki etkisinin belirlemek amacıyla seçilmiştir. Coğrafya öğretmeni yetiştirmede farklı fakültelerin varlığı (eğitim fakültesi ve fen-edebiyat) ideal coğrafya öğretmeni yetiştirmede akademik araştırmalarda hala üzerinde uzlaşa sağlanamayan bir konudur (İlhan, vd., 2013; Tanrıkulu, 2017; Turoğlu, 2018). Bu doğrultuda bu çalışmada, fakülte değişkeninin coğrafya öğretmeni yeterliklerini belirlemede etkisinin olup olmadığı ortaya konulacaktır. Lisansüstü eğitim, Coğrafya öğretmeni yetiştirmede nitelik arayışında önerilen programlardan biridir. Bu değişkenin bu nedenle yapılan araştırmada öğretmen yeterliklerine etkisi test edilmek istenilmiştir. Ayrıca alan eğitim bilgisi derslerine ilişkin öğretmenlerin mesleki hayattaki yeterliklerini belirlerken mezuniyet yılı değişkeni ele alınmıştır. Mezuniyet yılı değişkeninin sadece alan eğitimi bilgisi yeterlik alanına ilişkin demografik değişkenlerden biri olarak alınması ise Türkiye’de YÖK tarafından 1997-1998 yıllarında alan bilgisi eğitimine ilişkin eğitim fakültelerin öğretim programında ilgili derslerin sayılarının artırılması ve fen-edebiyat fakültesi öğrencilerine öğretmen olmak için bu dönemde alan eğitimi derslerini içeren formasyon alma şartı getirilmiş olması (Kavak, vd., 2007) etkili olmuştur.

Bu kapsamda yapılan araştırmada coğrafya öğretmenlerinin lisans eğitimlerinin mesleki hayattaki ihtiyaçlarını karşılama durumunun belirlenmesi amaçlanmış ve aşağıda yer alan sorulara cevap aranmıştır:

1. Coğrafya öğretmenlerinin lisans döneminde aldıkları derslerin, ihtiyaç duydukları alan bilgisi ve alan eğitimi bilgisini karşılama düzeyi nedir? Öğretmenlerin görüşlerine göre bu düzeyin ortaya çıkmasına neden olan başlıca faktörler nelerdir?

2. Coğrafya öğretmenlerinin lisans döneminde aldıkları alan bilgisi derslerinin, ihtiyaçlarını karşılama düzeyi demografik değişkenlere göre farklılaşmakta mıdır?

3. Coğrafya öğretmenlerinin lisans döneminde aldıkları alan eğitimi bilgisi derslerinin ihtiyaçlarını karşılama düzeyi demografik değişkenlere göre farklılaşmakta mıdır?

YÖNTEM

Bu çalışmada nicel ve nitel verilerin bir arada kullanıldığı karma araştırma yöntemlerinden açılımlı sıralı desende yürütülmüştür. Açılımlı sıralı desende (NİCEL→nitel) baskın olarak nicel veriler toplanıp analiz edildikten sonra nitel veri toplanır. Öncelik genellikle nicel verilerdedir (Creswell, 2003). Nitel veri esasen nicel verileri artırmak için elde edilir. Bu çalışma da ilk olarak nicel veriler araştırmacı tarafından geliştirilen anket formu ile toplanılmış, anket sonucu elde edilen verileri detaylandırmak amacıyla nitel araştırma süreci yürütülmüştür. Nitel araştırma sürecinde öğretmenlerle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Anket çalışmaları elde edilen verilere ilişkin bazı kayda değer önemli örüntüleri ortaya çıkardığından, nitel yöntemlerin kullanıldığı bir çalışmayla bu örüntülerin anlamlarına ilişkin boşlukları doldurmak önemli görülmektedir (Patton, 2014). Bu önemden hareketle sayısal ve oransal sonuçlara dayanan sonuçları doğrulamak ve detay katmak için görüşme yöntemi dikkate alınmıştır. Araştırma sürecinin yürütülmesinde Pamukkale Üniversitesi etik kurul komitesinden etik kurul izni alınmıştır. Veri toplama sürecinde katılımcılara yapılan araştırma hakkında bilgi verilerek, katılımlarının gizli kalacağı ifade edilmiştir. Ayrıca katılımcılardan ses kaydı için izin alınmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2018-2019 eğitim öğretim yılında Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığına (MEB) bağlı liselerde görev yapan 140 coğrafya öğretmeni oluşturmuştur (Tablo.1). Katılımcılar amaçsal örnekleme yoluyla seçilmiştir. Amaçsal örnekleme çalışmanın amacına bağlı olarak belli ölçütleri karşılayan bir gruba çalışmanın yürütülmesinde çoğunlukla tercih edilmektedir (Büyüköztürk, vd., 2013; 90). Bu anlamda araştırmada Coğrafya öğretmeni yetiştiren fen-edebiyat ve eğitim fakültesinde öğretim programlarındaki ortak dersleri almış olma ölçütü dikkate alınmıştır. Araştırmaya gönüllük esasına göre öğretmenler katılmışlardır. Ayrıca, çalışma grubunda yer alan 25 öğretmenle yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilmiştir. 25 katılımcının belirlenmesinde maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi dikkate alınmıştır. Bu yöntemi kullanmada temel amaç araştırmanın amacıyla tutarlı olarak belirlenen farklı durumlar arasındaki ortak veya ayrılan yönlerin örüntülerin tespit edilmesi ve araştırma problemlerinin geniş bir çerçevede ortaya konmasıdır (Büyüköztürk, vd., 2013; 91).

Tablo 1. Çalışma Grubunun Demografik Özellikleri

Kategoriler		f	%
Cinsiyet	Erkek	98	70,0
	Kadın	42	30,0
Mesleki kıdem	1-5	13	9,3
	6-10	17	12,1
	11-15	25	17,9
	16-20	27	19,3
	20-25	40	28,6
	25 +	18	12,9
Öğrenim durumu	Lisans	71	50,7
	Lisansüstü	69	49,3
Mezuniyet yılı	2002 ve öncesi	89	63,6
	2003 ve sonrası	51	36,4
Eğitim fakültesi mezunu öğretmenler	Eğitim fakültesi 4 yıllık	73	66,4
	Eğitim fakültesi 5 yıllık	28	25,5
	Eğitim tezsiz yüksek lisans (3,5+1,5)	9	8,1
	Formasyon eğitimi almadım	7	23,3
Fen edebiyat mezunu öğretmenler	Fen edebiyat 4 yıllık (3 ve 4.sınıf süresince)	9	30,0
	Fen edebiyat 4 yıllık (Lisans eğitimi ile birlikte 1/1,5 yıl)	7	23,3
	Tezsiz yüksek lisans	7	23,3

Görüşme yapılan 25 öğretmenin %52'si erkek, %48'i ise kadındır. Öğretmenlerin %20'si 1-5 yıl, %20'si 6-10 yıl, %12'si 11-15 yıl, %12'si 16-20 yıl, %20'si 20-25 yıl ve %16'sı 25+ yıl çalışma süresine sahiptir. Lisans mezunu öğretmenlerin oranı %72'si iken lisansüstü eğitim mezunu öğretmenlerin oranı %28'sidir. Öğretmenlerin %36'sı 4 yıllık eğitim fakültelerinden, %28'si 5 yıllık eğitim fakültelerinden, %4'ü Tezsiz yüksek lisans programlarından ve %32'si fen-edebiyat fakültelerinden mezun olmuştur. Öğretmenlerin %36'sı 2002 ve öncesi, %64'ü ise 2003 ve sonrası mezun olmuştur.

Veri Toplama Aracı

Araştırmanın nicel verileri araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formu ile toplanmıştır. Anket formunun hazırlanmasında iki coğrafya eğitimi alan uzmanı ve bir dil uzmanının görüşü alınmıştır. Coğrafya eğitimi alan uzmanlarının görüşlerine göre, ankette yer alan toplam 28 madde araştırmanın amacına hizmet etmektedir. Bu maddelerde yer alan derslerin kategoriler altında toplanması uygun bulunmuştur. Ancak Ülkeler Coğrafyası, CBS ve Arazi Çalışması dersleri bu kategorilerin dışında tutulması gerektiği yönünde görüş bildirilmiştir. Dil uzmanı hazırlanan ankette yazım ve imla hatası olmadığını yönünde görüş bildirmiştir. Nihai anket formu, iki bölümden oluşmaktadır (Ek. 1). Birinci bölümde öğretmenlerin mesleki ve kişisel bilgilerine yönelik demografik sorulara yer verilmiştir. İkinci bölümde coğrafya öğretmenlerinin özel yeterlik alanlarına ilişkin lisans döneminde aldıkları alan bilgisi ve alan eğitimi dersleri ve bu derslerin mesleki hayatlarındaki ihtiyaçlarını karşılama düzeylerini değerlendirmelerine yönelik maddeler yer almaktadır.

Alan eğitimi derslerinde programlardaki ortak olan dersler Fiziki Coğrafya (Jeomorfoloji, Klimatoloji, Bitki Coğrafyası, Toprak Coğrafyası, Hidroğrafya, Harita Bilgisi), Beşeri Coğrafya (Nüfus Coğrafyası, Yerleşme Coğrafyası, Siyasi Coğrafya, Ulaşım coğrafyası), Türkiye Coğrafyası (Türkiye Fiziki Coğrafyası, Türkiye Beşeri Coğrafyası, Türkiye Ekonomik Coğrafyası) olarak kategorize edilmiştir. Ülkeler coğrafyası, CBS ve Arazi çalışması dersleri bu kategorilerin dışında olduğu için ayrı olarak ele alınmıştır.

Alan eğitimi bilgisi derslerinde ise fen-edebiyat (pedagojik formasyon eğitimi) ve eğitim fakültesi öğretim programında ortak olan dersler Pedagoji bilgisi (Öğretim İlke ve Yöntemleri, Ölçme ve Değerlendirme, Sınıf Yönetimi, Eğitimde Program Geliştirme, Eğitim Sosyoloji, Eğitim Felsefesi, Eğitim Psikolojisi, Rehberlik, Bilimsel Araştırma Yöntemleri) ve Pedagojik alan bilgisi (Okul Deneyimi, Özel Öğretim Yöntemleri, Öğretim Teknolojileri-Materyal Tasarımı) kategorisinde ele alınmıştır. Öğretmenlerden bu kategorilerde yer alan lisans eğitimindeki dersleri okuyarak mesleki hayatlarındaki ihtiyaçlarını 9'lu Likert (1=Oldukça yetersiz, 9=Oldukça yeterli) tipinde değerlendirilmesi istenilmiştir. Araştırmada, alan bilgisi derslerine (toplam 16 madde) yönelik anket için hesaplanan alfa katsayısı 0,93; alan bilgisi eğitimi derslerine (toplam 12 madde) yönelik anket için hesaplanan alfa katsayısı ise 0,94'tür. Elde edilen katsayılar anketlere verilen cevapların tutarlı olduğunu göstermiştir.

Araştırmanın nitel verileri ise araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Görüşme formunda hazırlanan sorular araştırma yöntemi olarak benimsenen açılımlı sıralı desen doğrultusunda nicel bulgular dikkate alınarak hazırlanmıştır. Araştırmanın nicel boyutunda destek alınan coğrafya eğitimi alan uzmanlarıyla, nicel sonuçlar paylaşılmış ve görüşme formu sorularının ortaya çıkan sonuçların nedenleri açıklama durumları görüşlerine sunulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda beş soru olarak tasarlanan formda yer alan ilk iki sorunun ayrı ayrı sorulmasına karar verilmiştir. Yarı-yapılandırılmış görüşme formunun nihai hali Ek-2'de sunulmuştur.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri coğrafya öğretmenleri için açılan çevrimiçi bir sosyal medya grubundan elde edilmiştir. 2018-2019 öğretim yılı ilk sömestrinde bu gruba yapılacak çalışmanın amacına ve veri toplama aracının içeriğine ilişkin bilgi verilmiştir. İkinci sömestride hazırlanan form ile çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyen 175 öğretmenden online veri toplanmıştır. Ancak öğretmenlerin 35'i fen-edebiyat ve eğitim fakültesi öğretim programlarında belirlenen ortak dersleri almadığı için araştırma grubundan çıkarılmıştır. 140 coğrafya öğretmeni ile çalışma yürütülmüştür. Ayrıca, ilgili grupta randevu usulüyle öğretmenlerle iletişime geçilmiş ve örneklem çeşitliliğini sağlayan 25 öğretmenle ortalama 30-40 dakika süren yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Yapılan görüşmeler ses kaydına alınmış daha sonra bilgisayar ortamında yazıya aktarılmıştır. Katılımcılara mail yoluyla yazılı görüşme metinleri gönderilerek katılımcı kontrolü yapılmıştır.

Veri Analizi

Araştırmada anket formundan elde edilen nicel verilerin analizinde şu aşamalar izlenmiştir. Öğretmenlerin lisans döneminde aldığı alan bilgisi ve alan eğitimi bilgisi derslerini değerlendirmeye yönelik puanlarını hesaplamak için ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Öğretmenlerin lisans döneminde aldığı dersleri değerlendirmeye yönelik puanları, demografik değişkenlere göre analiz edilmeden önce puanların dağılımı incelenmiştir. Dağılımın belirlenmesinde çarpıklık değerleri temel alınmıştır. Tabachnick ve Fidell (2007)'e göre, çarpıklık değerlerinin ± 1 aralığında yer alması verilerin normal dağılımdan aşırı sapmadığını göstermektedir. Bu araştırmada hesaplanan değerler ($-0,75 < \text{Çarpıklık} < 0,90$) yeterlik puanlarının normal dağılıma oldukça yakın dağıldığını işaret etmiştir. Bu sonuç dikkate alınarak yeterlik puanlarının analizinde parametrik testler kullanılmıştır. Bağımsız örneklem t testi yeterlik puanlarını; cinsiyet, eğitim durumu ve mezuniyet yılı değişkenlerine göre karşılaştırmak için uygulanmıştır. Mesleki kıdem, program ve formasyon alma biçimi değişkenlerine göre yeterlik puanlarını karşılaştırmak için ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Scheffe testi uygulanarak gruplar arasındaki farkın kaynağı belirlenmiştir. SPSS 25.0 istatistik paket programı kullanılarak analizler gerçekleştirilmiştir.

İki veya daha fazla grubu karşılaştırırken gözlenen anlamlı farkın boyutunu belirlemek için etki değerinin raporlanması tavsiye edilmektedir (Amerikan Psikoloji Derneği, 2013). Bu doğrultuda, anlamlı bulunan sonuçlar için Cohen d ve eta-kare değerleri raporlanmıştır. Genel olarak, $d = 0.2$ ve $\eta^2 = 0.01$ "küçük" etki büyüklüğünü $d = 0.5$ ve $\eta^2 = 0.06$ "orta" etki büyüklüğünü ve $d = 0.8$ ve $\eta^2 = 0.14$ "büyük" etki büyüklüğünü göstermektedir (Cohen, 1988; Field, 2013).

Araştırmada öğretmenlerle ($n=25$) yapılan yarıyapılandırılmış görüşmelerden elde edilen nitel veriler ise betimsel analiz yöntemiyle çözümlenmiştir. Bu yöntemde öncelikle elde edilen veriler, araştırma soruları doğrultusunda düzenlenmiştir. Bunun için coğrafya öğretmen her bir soruya verdikleri yanıtlar alt alta getirilmiştir. Daha sonra bu metin başyazar tarafından tekrar tekrar okunarak kategoriler belirlenmiş ve veriler sınıflandırılmıştır. Ayrıca ortaya çıkan görüşlerin kaç öğretmen tarafından paylaşıldığı frekans (f) hesaplamalarıyla gösterilmiş ve coğrafya öğretmenlerin görüşlerine doğrudan cümleler verilerek nicel verilerin sonuçları açıklanmış ve desteklenmiştir. Nitel verilerin analizde uygulanan bu stratejinin çalışmanın güvenilirliğini olumlu etki ettiği bilinmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Öğretmenlerin görüşleri aktarılırken Ö1 (Öğretmen 1), Ö2, Ö3. Şeklinde kısaltmalar kullanılmıştır. Cinsiyeti belirtmek içinde kadın öğretmenler için "K", erkek öğretmenler için "E" kodlaması yapılmıştır. Çözümlenen verilerin güvenilirlik çalışmasında ise ikinci araştırmacı başyazardan almış olduğu kodlar ve kodların ne anlama geldiğine dair bilgilendirmeden sonra bütün veriyi yeniden kodlamıştır. İki kodlama arasındaki uyum oranı hesaplanmıştır. Uyum oranı (güvenirlik= görüş birliği / (görüş birliği + görüş ayrılığı) x 100 formülü ile belirlenmektedir (Miles ve Huberman, 1994). Formül uygulandığında $[157 / (157+31) \times 100]$ uyum oranı % 84 olarak bulunmuştur. Miles ve Huberman (1994) göre kodlayıcılar arası uyum oranının % 80 üzerinde olması iç tutarlılığın olduğunu gösterir. Uyuşma olmayan kodlar üzerinde fikir alışverişlerinde bulunularak uyumsuzluklar giderilmiştir.

Çalışmanın sınırlılıkları

Bu çalışma Türkiye'de MEB bünyesinde görev yapan coğrafya öğretmen yetiştirme programlarına kayıtlı 140 coğrafya öğretmeni ile yürütülmüştür. Türkiye'deki coğrafya öğretmenlerin toplam sayısı düşünüldüğünde, bu çalışmada elde edilen sonuçların coğrafya öğretmenlerin tamamının algılarını yansıtmadığı söylenebilir. Bu nedenle bu sonuçlar genellenebilir nitelikte değildir.

BULGULAR

Bu bölümde araştırma sorularına ilişkin yapılan istatistiksel hesaplamalara ve nitel verilerin çözümlenmesine ilişkin analizlere sırasıyla yer verilmiştir.

Araştırmanın birinci sorusu "Coğrafya öğretmenlerine göre lisans döneminde aldıkları alan derslerinin mesleki yaşantıda ihtiyaç duydukları alan ve meslek bilgisini karşılama düzeyi nedir?" olarak belirlenmiştir. Bu soruya yanıt bulabilmek için belirlenen kategoriler doğrultusunda ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır (Tablo 2). Bulunan değerlerinin nedenlerini açıklayabilmek için yapılan görüşmelerde elde edilen veriler çözümlenmiştir.

Tablo 2. Coğrafya Öğretmenlerinin Alan Bilgisi ve Alan Eğitimi Bilgisi Derslerine Yönelik Yeterlik Durumları
(n=140)

Kategoriler	Min.	Max.	\bar{X}	Ss
Fiziki coğrafya	1,50	9,00	5,73	1,77
Beşerî coğrafya	1,00	9,00	6,29	1,85
Türkiye coğrafyası	1,67	9,00	6,49	1,86
Ülkeler coğrafyası	1,00	9,00	5,79	2,39
CBS	1,00	9,00	2,84	2,54
Arazi Çalışması	1,00	9,00	5,18	3,07
Genel alan bilgisi ortalaması	1,69	9,00	5,80	1,58
Pedagoji bilgisi	1,00	9,00	4,97	1,89
Pedagojik alan bilgisi	1,00	8,67	4,95	2,10
Genel alan eğitimi bilgisi ortalaması	1,00	8,83	4,97	1,86

Tablo 2 göre, coğrafya öğretmenleri lisans döneminde aldıkları alan bilgisi dersleri, mesleki hayatlarında ihtiyaçlarını genel olarak orta düzeyde karşıladığı görülmektedir (\bar{X} =5,80; Ss=1,58). Bununla birlikte alan derslerine ait ortalamalar incelendiğinde, öğretmenlerin özellikle CBS dersinde lisans programlarında verilen eğitimi diğer derslere nazaran daha yetersiz gördüğü ortaya çıkmıştır (\bar{X} =2,84; Ss=2,54). Öğretmenler, lisans döneminde aldıkları alan eğitimi bilgisi derslerinin ise meslek hayatlarındaki ihtiyaçlarını genel olarak orta düzeyde karşıladığını düşünmektedir (\bar{X} =4,97; Ss=1,86).

Araştırma kapsamında öğretmenlerle yapılan görüşmelerde de yukarıda nicel bulguları destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır. Öğretmenlerle yapılan bu görüşmelerden doğrudan alıntılara yer vermek gerekirse;

Ö6K; "Alan bilgisi konusunda bazı hususlarda zorlandım. Alan eğitimi bilgisi konusunda aldığım eğitim pek yeterli gelmedi. Uygulamaya yönelik konuları anlatırken çok zorlandım."

Ö11K; "Okuduğum üniversitenin alan bilgisi ve alan eğitimi bilgisinde tam anlamıyla yeterli bir eğitimi verdiğini düşünmüyorum." şeklinde ifadeleriyle öğretmenler lisans eğitimlerinin orta düzeyde yeterli olduğunu ifade etmişlerdir.

Araştırmada gerçekleştirilen görüşmelerden alan bilgisi derslerine yönelik öğretmenlerin kendilerini orta düzeyde yeterli görmelerinin nedenleri Tablo. 3' de gösterilmiştir.

Tablo 3. Öğretmenlerin Alan Bilgisi Derslerine Yönelik Kendilerini Orta Düzeyde Yeterli Görmelerinin Nedenleri (n=25)

Temalar	f
Geleneksel öğretim yöntemleri	19
Güncel olmayan ders kitapları	16
Etkisiz CBS dersleri	14
Yetersiz arazi çalışması deneyimi	13
Yetersiz teknoloji alt yapısı	12
Kalifiye olmayan öğretim elemanları	11
Lisans öğretim programlarında sık sık değişiklikler	9
Coğrafya laboratuvarlarının eksikliği	6

Yukarıdaki Tablo 3 incelendiğinde öğretmenlerin lisans eğitiminde aldıkları eğitimi orta düzeyde görmelerinde özellikle üç nedeni (*öğretim yöntemleri, ders kitapları ve CBS derslerinin işlevsiz olması*) daha çok ifade ettiği görülmüştür. Öğretmen görüşlerinden örnekler şöyledir:

Ö11K; " ,...derslerde daha çok teorik konu anlatımları yapıldı. Coğrafyanın laboratuvarı arazidirler dediler öyle kaldı. Biz zaten derste genelde susup dinlerdik. "

Ö7E; "Jeomorfolojide kitap dili ağırdı anlaşılıyordu. Gerçi 2002'de Sırrı Erinç hocanın kitabı güncellenmişti ama hala anlayamıyorum. Kaldı ki ilk yılımızda aldığımız bu derste coğrafyada jeomorfolojinin zorluğuna ilişkin bir önyargımız oluşuyor ve süreçte bu konuda kendimize olan özgüvenimiz kırıldığı için kendimizi ilerletemiyorduk."

Ö18E; "...ben CBS dersini lisansta yeterli düzeyde aldığımı düşünmüyorum. Bunun birçok nedeni var öncelikle bizde bu konuyu bilen öğretim elemanı yoktu, kitap yoktu, bilgisayar yoktu."

Araştırmada yapılan görüşmelerden elde edilen verilere göre alan bilgisi eğitimi derslerine yönelik öğretmenlerin kendilerini orta düzeyde yeterli görmelerinin nedenleri ise Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4. Öğretmenlerin Alan Eğitimi Bilgisi Derslerine Yönelik Kendilerini Orta Düzeyde Yeterli Görmelerinin Nedenleri (n=25)

Temalar	f
Kalifiye olmayan öğretim elemanları	17
Formasyon programlarındaki süre ve içerik kaynaklı farklılıklar	15
Öğretmen yetiştirme sisteminin eksiklikleri	13
Geleneksel öğretim yöntemleri	11
Okul deneyiminde karşılaşılan problemler	11
Öğretmen seçiminde uygulanan kriterler	9
Öğretim materyali eksikliği	9
Mesleki etiğe odaklanmama	3

Yukarıdaki Tablo. 4 incelendiğinde özellikle üç neden (*öğretim elemanlarının kalitesiyle, farklılaşan formasyon uygulamaları ve öğretmen yetiştirme sistemi*) dikkati çekmektedir. Bu nedenlere ilişkin öğretmen görüşlerinden örnekler şöyledir

Ö17E; “...bizim bu dersleri veren hocalarımız başka bölümden geliyordu. Başka bir bölümden gelen hoca size ne kadar sahip çıkar bir şeyler öğretir ki? Bu yüzden lisanstaki hocalarımdan bu dersleri almak isterdim.”

Ö8K; “Hocaların sadece dersi anlatması yeterli değil aidiyet duygusu vermeli. Formasyondaki hocalarımızın bazıları misafir gibi gelip gidiyordu. Çoğu zaman bir sürü kişi var atanmayı bekleyen bu uğraşınız boşuna diyor umudumuzu kırıyorlardı.”

Ö22E; “, Fen-edebiyat fakültesi sayısal olarak artışı bence mantıklı değil coğrafya eğitim fakültesi sayıları az, sonrada formasyonu hızlıca almış öğrenciler sınava hazırlanıp atanıyor meslekte daha çok öğretmen olmayı hak eden değil eğitim fakültesi mezunu değil, bölümden mezun olanlar istihdam ediyor. Sonra da bu kişilerin eğitim yönü yeterli olmuyor.”

Araştırmamanın ikinci sorusu “Coğrafya öğretmenlerinin lisans döneminde aldıkları alan bilgisi derslerinin, ihtiyaçlarını karşılama düzeyi demografik değişkenlere (cinsiyet, mesleki kıdem, eğitim durumu, mezun olunan program) göre farklılaşmakta mıdır?” olarak belirlenmiştir. Bu soruya yanıt bulabilmek için t-testi ve tek yönlü varyans analizi yapılmıştır (Tablo 5).

Tablo 5. Alan Bilgisi Derslerinin Coğrafya Öğretmenlerinin Mesleki İhtiyaçlarını Karşılama Düzeylerinin

Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

		n	Fiziki coğrafya		Beşerî coğrafya		Türkiye coğrafyası		Ülkeler coğrafyası		CBS		Arazi çalışması	
			\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss
Cinsiyet	Erkek	98	5,62	1,80	6,12	1,86	6,37	1,91	5,79	2,51	2,41	2,33	5,30	3,11
	Kadın	42	5,97	1,70	6,70	1,79	6,76	1,72	5,81	2,12	3,86	2,75	4,90	2,97
			t=-1,07		t=-1,73		t=-1,15		t=-0,05		t=-3,19**		d=0,57	
Mesleki kıdem	1-5	13	6,21	1,34	6,79	1,34	7,00	1,30	6,85	2,15	5,38	1,61	6,85	2,61
	6-10	17	5,68	2,06	6,81	1,34	6,14	2,01	5,65	2,98	3,53	3,36	6,12	3,20
	11-15	25	5,86	1,37	6,33	1,82	6,60	1,47	5,60	2,38	2,88	2,40	5,28	2,97
	16-20	27	5,27	1,90	5,93	2,12	6,36	2,06	5,56	2,71	2,04	2,08	5,52	3,03
	20-25	40	5,74	1,76	6,24	1,96	6,48	2,00	5,78	2,04	2,73	2,35	4,43	2,87
	25 +	18	5,88	2,11	6,07	1,98	6,50	2,05	5,83	2,31	1,78	2,29	4,11	3,36
			F=0,60		F=0,72		F=0,36		F=0,60		F=4,56**		η ² =0,08	
Eğitim durumu	Lisans	71	5,76	1,89	6,19	1,93	6,54	1,93	5,75	2,30	2,59	2,40	4,63	3,20
	Lisansüstü	69	5,69	1,65	6,40	1,77	6,43	1,80	5,84	2,50	3,10	2,67	5,74	2,83
			t=0,23		t=-0,69		t=0,35		t=-0,23		t=-1,19		t=-2,16* d=0,37	
Program	Eğitim 4 yıl	73	5,51	1,88	6,13	2,13	6,45	2,09	5,79	2,34	2,23	2,19	4,67	3,17
	Eğitim 5 yıl	28	5,78	1,54	6,69	1,33	6,33	1,70	5,32	2,68	3,32	2,57	5,54	3,11
	Eğitim (3,5+1,5)	9	5,74	1,86	6,08	1,07	6,48	1,14	6,78	1,48	3,22	2,86	5,56	3,05
	Fen edebiyat	30	6,19	1,64	6,39	1,72	6,72	1,62	5,93	2,43	3,77	2,93	5,97	2,66
			F=1,08		F=0,68		F=0,23		F=0,90		F=3,27*		η ² =0,03	

*p<0,05; **p<0,01

Tablo 5 incelendiğinde, lisans döneminde alınan Fiziki Coğrafya, Beşerî Coğrafya, Türkiye Coğrafyası ve Ülkeler Coğrafyası derslerinin, araştırmaya katılan öğretmenlerin mesleki hayatlarında ihtiyaç duydukları bilgileri karşılama düzeyi cinsiyet, mesleki kıdem, mezun olunan program değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Öğretmenlerin lisans döneminde aldıkları CBS dersinin mesleki hayatlarında ihtiyaçlarını karşılama düzeyi ise eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermezken ($p>0,05$) cinsiyet, mesleki kıdem ve programa göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p<0,05$). Kadın öğretmenler lisans döneminde aldıkları CBS dersinin erkek öğretmenlere göre daha yeterli olduğunu düşünmektedir. Cinsiyet değişkeninin lisans döneminde alınan CBS dersinin yeterliliğine ilişkin orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir.

Araştırmada öğretmenlerle yapılan görüşmelerde lisans döneminde verilen CBS derslerini kadın öğretmenlerin mesleki hayatlarında, erkek öğretmenlerden daha yeterli buldukları tespit edilmiştir. Kadın öğretmenler bu durumu bilgisayar kullanabilme becerisi ve kişisel ilgi alanı olmasıyla açıklamıştır. Kadın ve erkek öğretmenlerin söylemlerinden örneklere bakıldığında:

Ö20K; "Benim bilgisayar kullanma becerim oldukça iyi. Bu yüzden CBS dersinde harita programlarıyla yapılan uygulamalardan zevk alıyorum. Zaman içinde benim bu ilgim, hizmet içi eğitim kurslarına katılarak bu konuda daha iyi hale gelmemi sağladı"

Ö16E; "...CBS dersinde yeterli olduğumu düşünmüyorum. Bu ders bilgisayar, telefon gibi teknolojik aletleri iyi kullanmayla alakalı benimde bu konuda pek merakım da yeteneğimde yok." şeklinde bu durumu ifade ettikleri görülmektedir.

Mesleki kıdemi 1-5, 6-10 ve 11-15 yıl olan öğretmenlerin lisans döneminde verilen CBS dersinin mesleki hayatlarındaki ihtiyaçlarını karşılamalarına ilişkin yeterlikleri, mesleki kıdemi 25+ yıl olan öğretmenlerin yeterlik algılarından anlamlı olarak daha yüksektir. Mesleki kıdem değişkeninin lisans döneminde alınan CBS dersinin yeterliliğine ilişkin orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir. Mesleki kıdemi 25 yılın üzerinde olan öğretmenler lisans döneminde aldıkları bu dersin mesleki hayatlarında yetersiz olduğunu yapılan görüşmelerde doğrulamaktadır. Örneğin:

Ö12E; *“Meslek hayatım boyunca zaman zaman müfredat değişiklikleri oldu. Benim zamanımda, CBS dersleri yüzeysel olarak öğretildi, çok fazla pratik yapmadık. Bu nedenle, bu alanda yeterli değilim.”*

25 yılın altında olan öğretmenlerde CBS dersine ilişkin yeterliğinin yüksek olduğu yapılan görüşmelerde şöyle ifade etmiştir.

Ö3K; *Benim meslekte ilk yılım. CBS derslerini hem teorik hem uygulamalı olarak aldım. Sadece CBS dersinde değil diğer derslerde hazırladığımız ödevlerde CBS 'ye yönelik uygulamalar yaptım. Araziye gittiğimiz yerlerinin lokasyon haritasını, nüfusla ilgili grafiklerde mesela bu yüzden yeterli olduğumu düşünüyorum.*

Fen-edebiyat fakültesinden mezun olan coğrafya öğretmenlerin, lisans döneminde verilen CBS dersinin mesleki hayatta ihtiyaçlarını karşılamaya düzeyine ilişkin yeterlikleri eğitim fakültesinden mezun olan öğretmenlerin yeterliklerinden anlamlı olarak daha yüksektir. Mezun olunan program değişkeninin, lisans döneminde alınan CBS dersinin yeterliliğine ilişkin düşük düzeyde bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir. Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde de bu bulguyu destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır. Örneğin:

Ö24E; *“...ben fen-edebiyat mezunuyum. CBS dersleri bizde eğitim fakültelerine nazaran daha nitelikli verildi diye düşünüyorum. Çünkü eğitimden arkadaşlar bana hala bu konuda yaptığımız projelerde danışır. Bunda birazda bizim hocalarımız etkisi oldu bana göre, bize hep siz araştırmacı olacaksınız diye eğitim verilirdi. Dolayısıyla bizler daha detaylı ve uygulamaya yönelik bu dersi aldık”*

Ö13K; *“CBS konusunda yeterli olduğumu düşünüyorum. Bunda benim teknoloji kullanımına yatkınlığım kadar eğitim gördüğüm fakültenin etkili olduğunu düşünüyorum”*

Öğretmenlerin lisans döneminde verilen arazi çalışması dersinin yeterliliğine yönelik görüşleri; cinsiyet, mesleki kıdem ve mezun olunan programa göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Bununla birlikte, öğretmenlerin görüşleri eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p<0,05$). Eğitim durumu değişkeninin, lisans döneminde alınan Arazi Çalışması dersinin yeterliliğine ilişkin düşük düzeyde bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir ($d=0,37$). Lisansüstü eğitim mezunu olan öğretmenlerin yeterlikleri, lisans mezunu olan öğretmenlerin puanlarından anlamlı olarak daha yüksektir. Yapılan görüşmelerde de arazi çalışması dersinde lisansüstü eğitim alan öğretmenlerin, lisans mezunlarına nazaran daha yeterli olduğunu destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır. Örneğin,

Ö25K; "...yüksek lisans sürecimde iki haftada bir araziye hocalarla ve diğer arkadaşlarla gitme fırsatımız oldu. Lisans eğitiminde de sık sık arazi çalışmaları yapıldı ama yüksek lisansta bu çalışmalar benim açımdan daha faydalıydı. Çünkü seyirlik bir geziden çok, bir amaç odaklı çalışmalar yaptık."

Ö6K; "... hocalarım yüksek lisansta bizi sık sık araziye götürür ve dersi arazide işlerdi. Hatta bir tahtayı arazinin ortasına koyar bir coğrafi unsuru mesela volkanik oluşumları hem çizer hem de anlatırdı. Bu konuda ben fazlasıyla iyi bir eğitim aldığımı söyleyebilirim bu yüzden daha yeterli olduğunu düşünüyorum" şeklindeki söylemleri ile bu durumu ifade etmişlerdir.

Araştırmanın üçüncü sorusu "Coğrafya öğretmenlerin lisans döneminde aldıkları alan eğitimi bilgisi derslerinin ihtiyaçlarını karşılama düzeyi demografik değişkenlere (cinsiyet, mesleki kıdem, Eğitim durumu, program ve mezuniyet yılı) göre farklılaşmakta mıdır?" olarak belirlenmiştir. Bu soruya yanıt bulabilmek için t-testi ve tek yönlü varyans analizi yapılmıştır (Tablo 6)

Tablo 6. Alan Eğitimi Bilgisi Derslerinin Coğrafya Öğretmenlerinin Mesleki İhtiyaçlarını Karşılama Düzeylerinin Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

		n	Pedagoji bilgisi		Pedagojik alan bilgisi	
			\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss
Cinsiyet	Erkek	98	4,94	2,08	5,03	2,28
	Kadın	42	5,04	1,35	4,77	1,62
			t=-0,28		t=0,66	
Mesleki kıdem	1-5	13	5,99	1,78	5,77	1,46
	6-10	17	5,31	2,22	5,33	2,64
	11-15	25	5,24	1,72	5,53	1,96
	16-20	27	4,37	1,92	4,20	1,72
	20-25	40	4,79	1,74	4,86	2,11
	25 +	18	4,86	1,97	4,52	2,37
			F=1,65		F=1,80	
Eğitim durumu	Lisans	71	4,89	2,01	4,79	2,22
	Lisansüstü	69	5,06	1,77	5,12	1,98
			t=-0,51		t=-0,92	
Program	Eğitim 4 yıl	73	4,92	1,82	4,76	2,03
	Eğitim 5 yıl	28	5,33	2,00	5,38	2,07
	Eğitim (3,5 yıl +1,5 yıl)	9	4,85	2,43	4,59	2,70
	Fen edebiyat	30	4,80	1,83	5,12	2,15
			F=0,45		F=0,75	
Formasyon	Yok	7	4,05	2,11	4,52	2,39
	Lisans + 3/4 yıl boyunca	9	4,38	1,90	4,48	2,24
	Lisans + 1/1.5 yıl içinde	7	5,32	1,39	5,57	1,61
	Lisans sonrası	7	5,59	1,75	6,10	2,23
			F=1,19		F=1,03	
Mezuniyet yılı	2002 ve öncesi	89	4,73	1,84	4,61	2,04
	2003 ve sonrası	51	5,40	1,92	5,54	2,10
			t=-2,05* d=0,36		t=-2,55* d=0,45	

*p<0,05; **p<0,01

Tablo 6 incelendiğinde, öğretmenlerin lisans döneminde verilen genel pedagoji ve genel pedagojik alan bilgisi derslerinin yeterliliğine yönelik görüşleri, cinsiyet, mesleki kıdem, eğitim durumu, program ve formasyon alma biçimi değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Bununla birlikte, öğretmenlerin görüşleri, mezuniyet yılına göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p<0,05$). 2003 ve daha sonra mezun olan öğretmenlerin, lisans döneminde verilen genel pedagoji ve genel pedagojik alan bilgisi derslerine yönelik yeterlikleri, 2002 ve öncesi mezun olan öğretmenlerin algılarından anlamlı olarak daha yüksektir. Mezuniyet yılı değişkeninin öğretmenlerin lisans döneminde verilen genel pedagoji ve genel pedagojik alan bilgisi derslerinin yeterliliğine yönelik düşük düzeyde bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir ($d=0,45$).

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde bu bulguları destekler nitelikte söylemler mevcuttur. 2002 ve öncesinde, mezun olan öğretmenler lisans programlarındaki alan eğitimi bilgisi eğitimlerin yetersizliğine ilişkin açıklamalar yapmışlardır. Örneğin:

Ö7E; *"... Bana altı ayda formasyon sıkıştırılarak verildiği için yeterli eğitimini üniversitede alamadım. Mesleğe ilk başladığım yıllarda zamanı iyi kullanamıyordum. Bu yüzden öğrencilere çoğu zaman baskı yaptım.*

Ö4K; *"Ben eğitim fakültesi mezunuyum. 20 yıllık öğretmenim. Bizim dönemimizde, bu dersler programlarda hemen hemen hiç verilmedi. Bu nedenle öğretmenlik yaparken sınav soruları hazırlamada zorlandım, bunları kendi kendime tam olmasa da öğrendim."*

Ö12E; *Ben eğitim fakültesi mezunuyum. 20 yıllık öğretmenim. Bu konuda bir eğitim almadım. Bizde daha çok alan dersleri hakimdi. Bu konuda yeterli olmadığımı zaten çalışmaya başladığımda fark ettim. Materyal tasarlama ders planı yapma, soru hazırlamada açıkçası zorlandım. Zamanla bu eksikliklerimi tecrübe ve gözlemlerimle telafi ettim". şeklinde görüşlerini ifade etmiştir.*

2003 ve sonrası dönemde mezun olan öğretmenler ise lisans eğitimlerinde almış oldukları öğretmenlik meslek bilgisi derslerinin daha yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Örneğin:

Ö3K *"Lisans eğitiminde formasyon ile alan eğitimi bilgisi derslerini aldım. Bu eğitim benim için yeterliydi. Liselerde staja giderek bu derslerinin uygulamalarını yapmıştık. Bana göre aldığım eğitim öğrencilerin dikkatini çekmek ve kendimi anlamak için yeterliydi."*

Ö16E *"Formasyon eğitimimi tamamlamam mezuniyet sonrası bir buçuk yılımı aldı. İlk başlarda materyal geliştirmede bir çok zorluk yaşamadım, ama buna değdi. Öğrenciler yaptığım modelleri seviyorlar. Dahası etkinlik tasarlama, materyal geliştirme, ölçme, rehberlik gibi derslere yönelik formasyon sürecinde yeterli eğitimi aldım." şeklinde görüş beyan etmiştir.*

TARTIŞMA SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada coğrafya öğretmenlerinin lisans döneminde aldıkları eğitimin, mesleki hayattaki ihtiyaçlarını karşılama durumunu ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, ilk olarak “Coğrafya öğretmenlerine göre lisans döneminde aldıkları derslerin, ihtiyaç duydukları alan bilgisi ve alan eğitimi bilgisini karşılama düzeyi nedir?” sorusuna cevap aranmıştır. Araştırmaya katılan coğrafya öğretmenleri, lisans döneminde aldıkları alan bilgisi derslerini mesleki hayatlarındaki ihtiyaçlarını karşılamada genel olarak orta düzeyde yeterli bulmaktadırlar. Araştırma kapsamında yapılan görüşmelerde elde edilen sonuçları destekleyen bulgulara ulaşılmıştır. Öğretmenler yapılan görüşmelerde lisans döneminde aldıkları derslerin mesleki hayatlarındaki ihtiyaçlarını orta düzeyde karşıladığını ifade etmiştir. Öğretmenlere göre alan bilgisi derslerine yönelik kendilerini orta düzeyde yeterli görmelerinde ağırlıklı olarak (1) geleneksel öğretim yöntemleri (2) ders kitaplarının yetersizliği ve (3) CBS dersinin işlevsel olmaması etkili olmuştur. Alanyazında da, geleneksel öğretim yöntemlerinin kullanılması (Baker vd, 2009; Brooks, 2006; 2017 ; Sağdıç & Demirkaya, 2014; Doğru ve Aydın, 2018; Reitano & Harte, 2016; Özgen & Çakıoğlu; 2009), ders kitaplarının yetersiz olması (Gökçe, 2009; Şanlı, vd., 2016) ve CBS derslerinin nitelikli işlenmemesi (Catling, 2017; Hong & Stonier, 2015; Jo & Bednarz, 2014; Karademir, 2013; Yiğit, vd., 2011) coğrafya öğretmeni yetiştirmede alan bilgisi eğitimindeki önemli eksiklikler olarak saptanmıştır. Bu anlamda araştırmada elde edilen tespitler alanyazınla örtüşmektedir.

Araştırmada ortaya çıkan diğer bir bulgu, coğrafya öğretmenleri lisans döneminde aldıkları alan eğitimi bilgisi derslerini de mesleki hayatlarında ihtiyaçlarını karşılamada, genel olarak orta düzeyde yeterli bulmalarıdır. Öğretmenlerin alan bilgisi eğitimi derslerine yönelik mesleki hayatlarında kendilerini orta düzeyde yeterli görmelerinde öne çıkan nedenler (1) öğretim elemanlarının niteliği (2) farklılaşan formasyon uygulamaları ve (3) öğretmen yetiştiren fakültelerdeki farklılıklardır. Alan yazında yapılan araştırmalarda öğretim elemanlarının niteliğiyle ilgili sorunlar olduğu ve bu öğretim elemanlarının alan bilgisi ve eğitimi konusunda yeterli olmadığı ortaya konulmuştur (Bednarz & Bednarz, 1995; Gökçe, 2009; Jennings, 2015; Koçman & Sütgibi, 2004; Reinfried, 2006; Segall & Helfenbein, 2008). Bununla birlikte öğretmenlerin yeterlilik durumlarını alan eğitimi bilgisine yönelik farklı formasyon uygulamalarından kaynaklandığını ifade eden öğretmen görüşleri de ulusal alan yazındaki araştırmalarla örtüşmektedir. Araştırmacılara göre bazı fakültelerde altı ay bazılarında bir yıl, bazılarında iki yıl süren bu eğitimlerin süre ve içerik bakımından aynı olmamasına rağmen aynı sertifikayı öğretmen adaylarına sunmasını kaotik bir durumdur (Tanrıku, 2017; Turoğlu, 2018). Bu nedenle MEB, 23 Ekim 2023 Eğitim Vizyon Belgesinde aldığı karar doğrultusunda formasyon programının kaldırılacağı yerine Öğretmenlik Mesleği Uzmanlık Programı açılacağını açıklamıştır (MEB, 2018). Farklı fakültelerin öğretmen yetiştirme sürecinde yer alması öğretmen yetiştirmeyi problemlile hale getirmektedir. Daha öncede açıklandığı gibi fen-edebiyat fakültelerinin de öğretim programında alan eğitimi bilgisine yönelik derslerin olmaması, öğretmen olmak isteyen öğrencileri formasyon sertifikası almasına sebep olmaktadır. Bu durumda her fakülte mevcut şartlarına (öğretim üyesi, derslik, kaynak, vb.) göre bir planlama yaparak eğitimi gerçekleştirmektedir. Durum böyle devam ederse, farklı fakültelerde öğretmen yetiştirme sorunu gelecekte de devam edecektir.

Ancak Coğrafya öğretmeni yetiştirmede iki farklı fakültenin hangisinde daha iyi öğretmen yetiştirdiği hususunda da geçmişte olduğu gibi bugünde bir uzlaşma sağlanmamıştır. Araştırmacıların bir bölümü fen-edebiyat fakültesi öğrencileri öğretmen olmaya yeterli görürken bir bölümü de eğitim fakültesi öğrencilerin daha yeterli olduğunu düşünmektedir (İlhan, vd., 2013; Sezer, 2016; Tanrıku, 2017; Turoğlu, 2018). Alan yazındaki tespitler bu anlamda yapılan araştırmada elde edilen nitel bulgularla uyusmaktadır.

Araştırmada ikinci olarak "Coğrafya Öğretmenlerin lisans döneminde aldıkları derslerin, alan bilgisini karşılama düzeyinin demografik değişkenlere göre farklılaşmakta mıdır?" sorusuna cevap aranmıştır. Araştırmada sadece lisans döneminde verilen CBS ve Arazi Çalışması dersine ilişkin öğretmen yeterlikleri demografik değişkenlere göre anlamlı farklılık göstermiştir. CBS derslerini kadın öğretmenlerin mesleki hayatlarında, erkek öğretmenlerden daha yeterli buldukları tespit edilmiştir. Araştırmada ortaya çıkan cinsiyete dayalı farklılığın gözlenmesinin nedeni, çalışma grubunun demografik özellikleriyle ilgili olduğu düşünülmektedir. Nitekim bu sonuç alanyazında genel olarak teknolojik pedagojik alan bilgisi seviyesinin erkeklerde, kadınlara göre daha yüksek olması yönünde raporlanmıştır (Demir, vd. 2020). Bu anlamda yapılan araştırmada kadın öğretmenlerin, CBS dersine ilişkin kendilerini daha yeterli görmelerinde görüşmelerde de belirtildiği gibi kişisel ilgi alanları ve bilgisayar kullanma becerilerinin etkili olduğu düşünülmektedir. Öğretmenlerin CBS dersi yeterliği ile kişisel ilgi alanları arasında pozitif bir yönlü ilişkinin olduğu alanyazında da ortaya çıkmıştır (Bednarz & Audet, 1999; Kim & Bednarz, 2013; Tomal & Yılar (2019). Hatta Kim ve Bednarz'a (2013) göre coğrafya öğretmenlerine kişisel ilgi alanına dayalı CBS projeleri geliştirme şansı verildiğinde CBS yeterliğinin daha da geliştiği görülmüştür. Öğretmenlerin bilgisayar kullanabilme becerileri ile CBS arasında pozitif bir yönlü ilişkinin olduğu da alanyazında da ortaya çıkmıştır (Coulter, 2014; Hong & Stonier, 2015; Şanlı, vd, 2016). Bu manada sonuçlar alandaki araştırmalarla örtüşmektedir.

Arazi Çalışması dersine ilişkin öğretmenlerin yeterliklerinde ortaya çıkan anlamlı farklılıklar ise eğitim durumu değişkenine ilişkindir. Lisansüstü eğitim alan öğretmenler, master döneminde verilen eğitimi daha yeterli görmektedir. Bu durumun master eğitimi alan öğretmenlerin lisans dönemindeki deneyimlerinin üzerine master dönemindeki deneyimleri katarak bu değerlendirmeye yapmış olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Nitekim yapılan görüşmelerde öğretmenler bu söylemi destekler nitelikte master döneminde arazi uygulamaları derslerinin içeriğine vurgu yaparak görüşlerini açıklamışlardır. Türkiye'de lisansüstü coğrafya bölümü/öğretmenliği programlarında daha çok arazi çalışması yapılmaktadır (Arı, 2020). Bu durum Arı'ya (2020) göre daha az sayıda öğretmenle arazi çalışmasının daha kolay ekonomik olmasından kaynaklanmaktadır. Bu durumun doğal bir sonucu olarak, lisansüstü programlardan mezun olan öğretmenler lisans mezunu öğretmenlere nazaran konuya ilişkin kendilerini daha yeterli görmektedir. Alanyazında yapılan çalışmalarda (France & Haigh, 2018; Hovorka & Wolf, 2009) lisans sonrası eğitimlerinde arazi çalışmalarının niteliğinin lisans eğitimlerine göre daha iyi olduğunu dair bulgular raporlanmıştır.

Araştırmada son olarak, "Coğrafya Öğretmenlerin lisans döneminde aldıkları derslerin, alan eğitimi bilgisini karşılama düzeyi demografik değişkenlere göre farklılaşmakta mıdır?" sorusuna cevap aranmıştır.

Öğretmenlerin lisans döneminde verilen genel pedagoji ve genel pedagojik alan bilgisi derslerine yönelik yeterlikleri mezuniyet yılına göre anlamlı bir farklılık göstermiştir. 2003 ve daha sonra mezun olan coğrafya öğretmenleri, lisans döneminde verilen alan eğitimi bilgisi derslerini daha yeterli görmektedir. Araştırmanın nitel bulguları göre de 2003 sonrasında mezun olan öğretmenlerin, konuya ilişkin yeterliklerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. 2003 sonrası mezun öğretmenler, bu durumu öğrenim gördükleri süreçte alan eğitimi bilgisi derslerine yönelik daha uzun sürede ve fazla ders almış olmaları ile açıklamaktadır. Bu anlamda Türkiye’de YÖK tarafından 1997-1998 yıllarında alan bilgisi eğitimine ilişkin eğitim fakültesi ve fen-edebiyat fakültesinde yapılan reformun amacına ulaştığı söylenebilir. Ayrıca çalışmanın nitel bulgularında 2003 öncesi mezun olan öğretmenler alan eğitimi bilgisi derslerini yeterince almadıkları için bu konuda yeterli olmadıklarını ifade etmişlerdir. Alanyazında araştırmalarda öğretmenlerin alan eğitimi bilgisi konusunda yetersizliklerin öğretmen yetiştirme süreçlerinde yapılan uygulamalarla ilişkili olduğunu tespit edilmiştir (Brooks, 2017; Dikmenli & Çifçi, 2015; Hong & Stonier, 2015; Lee, 2020; Tomal & Yıllar, 2019; Viček, vd.,2018; Zaman, vd. 2016) Lisans döneminde alan bilgisi eğitiminin yeterince verilmemesi, öğretmenlerin mesleki yaşamlarında önemli sorunlarla karşılaşmalarına neden olmaktadır. 2003 ve sonrası mezun olan öğretmenler yapılan görüşmelerde bu sorunları zaman yönetimi, sınav sorusu hazırlama ve ders planı tasarlama da yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öztürk ve Gönülaçar (2019) göre de alan eğitimi bilgisi konusunda yeterli eğitimi almamış coğrafya öğretmenleri mesleki hayatlarında kendi kendine deneme yanılma yoluyla süreci yönetmeye çalıştıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Bu anlamda yapılan araştırmada elde edilen nitel bulgular bu sonuçlarla örtüşmektedir.

Araştırmanın sonuçlarına göre coğrafya öğretmenleri lisans döneminde verilen eğitimleri, mesleki hayatlarında genel olarak orta düzeyde yeterli görmüştür. Bununla birlikte öğretmenler lisans döneminde verilen CBS ve Arazi Çalışması dersini özellikle yeterli görmemiştir. Cinsiyet, mesleki kıdem, mezun olunan program türü ve mezuniyet yılı değişkenlerinin lisans döneminde verilen alan bilgisi derslerinin (CBS ve Arazi Çalışması) mesleki hayattaki ihtiyaçları karşılama durumu etkilediği gözlenmiştir. Ayrıca mezuniyet yılı, lisans döneminde verilen alan eğitimi bilgisi derslerinin mesleki hayattaki ihtiyaçları karşılama durumu üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Araştırmanın nitel bulguları nicel bulguları genel olarak destekler niteliktedir.

Bu hususlar dikkate alındığında öncelikle öğretim elemanlarının öğretim yöntemlerine ilişkin niteliğinin artmasına yönelik çalışmaların yapılması gerektiğine inanılmaktadır. Bununla birlikte ülke genelinde fakültelere göre süre ve uygulama bakımından farklılaşan formasyon programlarında bir standartın getirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu anlamda Türkiye’de öğretmen yetiştirmede esas alınacak kaynak net olarak çözümlenirse bu sorunun da ortadan kalkacağını öngörülmektedir. Bu amaçların gerçekleştirilmesi amacıyla Yükseköğretim Kurulu ve Milli Eğitim Bakanlığı’nın ortaklaşa çalışarak coğrafya öğretmeni yetiştirmede uluslararası standartlar dikkate alınarak ulusal bir çerçevenin belirlenmesi gerektiği düşünülmektedir. Bir diğer taraftan, kalifiye öğretmenlerin yetiştirilebilmesi için öğretmen adaylarına verilen derslerde adayların aktif katılımını sağlayacak fırsatlar sunulması ve yükseköğretimde kullanılan ders kitaplarının sık sık güncellenmesi gerekmektedir. Ayrıca Yükseköğretim Kurumu ve Türkiye’deki eğitim fakültelerinin ortak organizasyonlar ile öğretim elemanlarının

kalitesini arttırmaya ve daha fazla öğrenci odaklı öğretim uygulamaları yapılmasına yönelik çabalar desteklenmelidir. Son olarak, MEB ve üniversiteler iş birliğiyle görev yapmakta olan coğrafya öğretmenlerinin CBS ve arazi çalışması eksikliklerini gidermeye yönelik hizmet içi eğitimler düzenlenebilir. Daha önce belirtildiği üzere bu çalışma bulguları genellenebilir nitelikte değildir. Ancak, genellenebilir sonuçların elde edilmesine yönelik ileride daha kapsamlı ve katılımcı sayısı geneli yansıtabilecek çalışmalar yapılabilir. Bu sınırlılığa rağmen, bu çalışma öğretmenlerin lisans seviyelerinde almış oldukları derslere yönelik algılarını ortaya çıkartması ve mevcut durumu ortaya koyacak bir başlangıç resmi sunması açısından değerlidir. Çalışmanın bulguları ilerleyen zamanlarda yapılacak çalışmalara yön sağlaması açısından önemlidir.

ETİK METNİ

Bu makalede dergi yazım kurallarına, yayın ilkelerine, araştırma ve yayın etiği kurallarına, dergi etik kurallarına uyulmuştur. Makale ile ilgili doğabilecek her türlü ihlallerde sorumluluk yazar(lar)a aittir.

KAYNAKÇA

- American Psychological Association. (2013). *Publication manual of the American Psychological Association* (6th ed.). Washington, DC: Author.
- Arı, Y. (2020). Fieldwork in geography undergraduate degree programmes of Turkish universities: Status, challenges and prospects, *Journal of Geography in Higher Education*, 44(2), 285-309.
- Baker, T. R., Palmer, A. M., & Kerski, J. J. (2009). A national survey to examine teacher professional development and implementation of desktop GIS. *Journal of Geography*, 108(45), 174-185.
- Bednarz, S. W., Stoltman, J. P., & Lee, J. (2004). Preparing geography teachers in the United States. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 13(2), 176-183.
- Bednarz, S., Heffron, S., & Huynh, N. (Eds.). (2013). *A road map for 21st century geography education: Geography education research (A report from the geography education research committee of the road map for the 21st century geography education project)*. Washington, DC: Association of American Geographers.
- Bednarz, S.W. & Audet, R.H. (1999). The status of GIS technology in teacher preparation programs. *Journal of Geography*, 98(2), 60-67.
- Bednarz, W.S. & Bednarz, S. R. (1995). Preservice geography education. *Journal of Geography*, 94 (5), 482-486.
- Brooks, C. (2006). Geographical knowledge and teaching geography. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 15(4), 353-369.
- Brooks, C. (2017). Pedagogy and identity in initial teacher education: Developing a "Professional Compass". *Geography*, 102(1), 44-50.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç, Ç. E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (15. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

- Catling, S. (2014). Pre-service primary teachers' knowledge and understanding of geography and its teaching: A review. *Review of International Geography Education Online*, 4, 235-260.
- Catling, S. (2017). Not nearly enough geography! University provision for England's pre-service primary teachers. *Journal of Geography in Higher Education*, 41(3), 434-458.
- Chapman, K. (1996). An analysis of degree results in geography by gender. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 21 (4), 293-311.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Coulter, B. (2014). Moving out of flatland: Toward effective practice in geospatial inquiry. In J. G. MaKinster, N. M. Trautmann, & M. Barnett (Eds.), *Teaching science and investigating environmental issues with geospatial technology: Designing effective professional development for teachers* (pp. 398- 423). Dordrecht: Springer.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Demir, M., Güder, O. & Akgün, A. (2020). Investigation of the effect of gender on technological pedagogical content knowledge in the theses done in Turkey: A meta-analysis study. *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 5(11), 228-264.
- Dikmenli, Y. & Çifçi, T. (2015). Attitudes to teaching profession and field knowledge levels of the geography teacher candidates taking pedagogical formation education. *Cumhuriyet University Faculty of Literature Journal of Social*, 39(2), 155-172.
- Doğru, E. & Aydın, F. (2018). Coğrafya öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) hakkındaki düşünceleri ve bunu kullanma durumları. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları*, 4(2), 88-100.
- Field, A. P. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics: And sex and drugs and rock 'N' roll* (4th ed.). London: Sage.
- France, D. & M. Haigh (2018). Fieldwork@40: Fieldwork in geography higher education. *Journal of Geography in Higher Education*, 42(4), 498-514.
- Gökçe, N. (2009). Türkiye'de öğretmen yetiştirmede coğrafya eğitiminin sorunları ve öneriler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 9(2), 721-768.
- Hanifah, M., Mohmadisa, H., Yazid, S, Nasir, N., Balkhis, N., S. (2019). Professional and pedagogical competencies of form six geography teachers in Malaysia. *Review of International Geographical Education Online (RIGEO)*, 9(2), 304-318.
- Hong, J. E. & Stonier, F. (2015). GIS in-service teacher training based on TPACK. *Journal of Geography*, 114, 108-117.
- Hovorka, A. J. & Wolf, P. A. (2009). Activating the classroom: Geographical fieldwork as pedagogical practices. *Journal of Geography in Higher Education*, 33(1), 89-102.
- İbret, B. Ü., Aydın, F. & Turgut, T. (2018). The role of geography education in educating individuals. *International Journal of Geography and Geography Education*, 38, 1-19.

- İlhan, A., Gülersoy, A. E. & Gümüş, N. (2013). Coğrafya bölümü ve coğrafya öğretmenliği anabilim dalı mezunlarının mezuniyet sonrası karşılaştıkları istihdam sorunu. *Electronic Turkish Studies*, 8(9), 1585-1602.
- Jan Bent, G., Bakx, A., & Den Brok, P. (2013). Pupils' perceptions of geography in Dutch primary schools: Goals, outcomes, classrooms environment, and teacher knowledge and performance. *Journal of Geography*, 113(1), 20-34.
- Jennings, S. (2015). Preservice teachers and geography education in Colorado. *Papers in Applied Geography*, 1(1), 90-95.
- Jo, I., Bednarz, S. W. (2014). Dispositions toward teaching spatial thinking through geography: Conceptualization and an exemplar assessment. *Journal of Geography*, 113 (5), 198-207.
- Karademir, N. (2013). Competences level of prospective geography teachers for their field, *Eastern Geographical Review*, 18(29), 79-96.
- Kartal, Ş. & Bektaş, Ö. (2020). Being an innovative teacher in 21th Century: Studying innovative perception and qualities of social studies pre service teachers. *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 5(11), 423-504.
- Kavak, Y., Aydın, A., & Akbaba- Altun, S. (2007). Öğretmen yetiştirme ve eğitim fakülteleri (1982-2007). [Teacher Training and Education Faculties (1982-2007)]. Ankara: Yükseköğretim Kurulu Yayınları
- Kaya, N. (2014). Türkiye'de coğrafya öğretmeni yetiştirme ve istihdamı (1982-2012) [Geography Teacher Training and Employment in Turkey (1982-2012)]. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 2 (22), 783-806.
- Kerr, S., Jo, I., Collins, L., Monroe-Ossi, H., Ray, W., Whitcraft, A., & Stoltman, J. P. (2013). Teacher education and geography: research perspectives. *Research in Geographic Education*, 15(2), 44-58.
- Kim, M., & Bednarz, R. (2013). Development of critical spatial thinking through GIS learning. *Journal of Geography in Higher Education*, 37, 350-366.
- Koçman, A., & Sütgibi, S. (2004). Geographical Education and Training at Turkish Universities. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 13(1), 97-102.
- Kubiatko, M., Janko, T. & Mrazkova, K. (2012). Czech student attitudes towards geography. *Journal of Geography*. 111(2), 67-75.
- Lee, D. (2020). A phenomenological study of the meaning of geography teacher-researcher identities. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 29(1), 23-39.
- Martins, F. (2015). The initial training of geography teachers at the University of Porto: Model and training, practices and representations. *Review of International Geographical Education Online*, 5, 26-41.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2017a). Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri. Erişim adresi: <http://oygm.meb.gov.tr/> www.ogretmenlik-meslegi-genel-yeterlikleri/icerik/39

- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2017b). Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, Coğrafya öğretmeni özel alan yeterlikleri. Erişim adresi <http://oygm.meb.gov.tr/www/ogretmenlik-meslegi-genel-yeterlikleri/icerik/39>
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2018). 2023 Eğitim Vizyonu Raporu. Erişim tarihi http://2023vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023_EGITIM_VIZYONU.pdf
- Obadaki, Y. Y. & Omowumi, Y. K. (2012). Comparative study of gender difference performance in geography: a case study of some selected schools in Zaria inspectorate division of Kaduna State. *Journal of Educational Research and Review*, 8 (5), 179-185.
- Özgen, N. & Çakıcıoğlu, R. (2009). Coğrafi Bilgi Sistemlerinin (CBS) coğrafya eğitiminde kullanımı ve dersin hedeflerine ulaşma düzeyine etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 81-90.
- Öztürk, M. & Eroğlu, E. (2013). Coğrafya öğretmen yeterlikleri ve uygulamalarının değerlendirilmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 27, 630-659.
- Öztürk, M. & Gönülaçar, H. (2019). Öğretmenler ne zaman ve nasıl yetkin bir uzman olurlar: Coğrafya öğretmenleri örneği. *Kastamonu Education Journal*, 27(2), 909-927.
- Patton, M.Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (Çev. M. Bütün & S. B. Demir). Ankara: Pegem Akademi.
- Reinfried, S. (2006). Conceptual change in physical geography and environmental sciences through mental model building: the example of groundwater. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 15(1), 41-6.
- Reitano, P., & Harte, W. (2016). Geography pre-service teachers' pedagogical content knowledge. *Pedagogies: An International Journal*, 11, 279-291.
- Sağdıç, M. & Demirkaya, H. (2014). Coğrafya eğitiminde disiplinler arası öğretim yaklaşımının değerlendirilmesi. [Evaluation of interdisciplinary teaching approach in geography education]. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(49), 386-410.
- Şanlı, C., Sezer, A., & Pınar, A. (2016). Perceptions of geography teachers to integrating technology to teaching and their practices. *Review of International Geographical Education Online (RIGEO)*, 6(3), 234-252
- Scholten, N., Höttecke, D. & Sprenger, S. (2019). How do geography teachers notice critical incidents during instruction? *International Research in Geographical and Environmental Education*, 1-15.
- Segall, A., & Helfenbein, R. J. (2008). Research on K-12 geography education. In L. S. Levstik, & C. A. Tyson (Eds.), *Handbook of research in social studies education* (pp. 259–283). New York, NY: Routledge
- Sezer, A. (2016). Türkiye üniversitelerinde coğrafya öğretimi: Bir envanter çalışması. Akalan O. A. (Ed.) *Uluslararası Türk Dünyası Eğitim Bilimleri ve Sosyal Bilimler Kongresi Bildirileri*, (ss.277-288). Ankara.
- Sözen, E. & Türkseven, Ö. (2018). Evaluation of the possible effects of the change in geography question number on secondary education geography program, which is important for regional leadership in university entrance exams. *International Journal of Leadership Training (IJOLT)* 3(3), 1-12.

- Sun, J., Wu, Y., Luo, H., Pan, Y., & Lei, X. (2019). Development of geography in higher education in China: Departments, curricula, and faculty 1904-1949. *Journal of Geography in Higher Education*, 1-25.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston: Allyn & Bacon/Pearson Education.
- Tanrikulu, M. (2017). Türkiye’de fen-edebiyat ve eğitim fakültesi ikileminde öğretmen yetiştirme ve pedagojik formasyon uygulamaları. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, 59, 264-275.
- Tanrikulu, M. (2018). Türkiye’de coğrafyacı ve coğrafya eğitimcisi ikileminde coğrafya bilimi. TÜCAUM 30. Yıl Uluslararası Coğrafya Sempozyumu, 3-6 Ekim 2018, Ankara.
- Taş, H. İ. (2008). Coğrafi beceriler ve bunları öğrencilere kazandırma yolları. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 20, 45-57.
- Tomal, N., & Yılar, M., B. (2019). Coğrafya öğretmenlerinin coğrafya öğretmen adaylarının görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi. *Sosyal Bilgilerde Yenilikçi Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 80-90.
- Turoğlu, H. (2018). Türkiye’de coğrafya yükseköğretimi, mesleki yeterlilikler ve ulusal standartlar hakkında bir değerlendirme. I. Uluslararası Coğrafya Eğitimi Sempozyumu, 3-5 Ekim 2019, Nevşehir.
- Ünlü, M. & Yıldırım, S. (2017). Coğrafya dersi öğretim programına bir coğrafi beceri önerisi: Mekânsal düşünme becerisi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 35, 13-20.
- Viehrig, K., Siegenthaler, D., Burri, Reinfried, S., Bednarz, S., Blankman, M., Bourke, T., Brooks, C., Hertig, P., Kerski, J., Kisser, T., Solem, M., Stoltman, J., Behnke, Y., Lane, R., Lupatini, M., Scholten, N., Sigmund, A & Sprenger, S (2018). Issues in Improving Geography and Earth Science Teacher Education: Results of The #IPGESTE 2016 Conference. *Journal of Geography in Higher Education*, 43(3), 299-322.
- Vlček, P., Svobodová, H., & Resnik Planinc, T. (2019). Integrating physical education and geography in elementary education in the Czech Republic and the Republic of Slovenia. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 49(6), 868-887.
- Viehrig, K., Siegenthaler, D., Burri, Reinfried, S., Bednarz, S., Blankman, M., Bourke, T., Brooks, C., Hertig, P., Kerski, J., Kisser, T., Solem, M., Stoltman, J., Behnke, Y., Lane, R., Lupatini, M., Scholten, N., Sigmund, A & Sprenger, S (2019). Issues in Improving Geography and Earth Science Teacher Education: Results of The #IPGESTE 2016 Conference. *Journal of Geography in Higher Education*, 43(3), 299-322.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8. Baskı). Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yükseköğretim Kurulu [YÖK], (2007). Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme lisans programları. Erişim adresi, http://www.yok.gov.tr/web/guest/icerik//journal_content/56_INSTANCE_rEHF8BIsfYRx/10279/49875.
- Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı (YÖK) (2020). Yükseköğretim Program Atlası, Erişim adresi <https://yokatlas.yok.gov.tr/lisans-bolum.php?b=10036>
- Zaman, S., Siyamoğlu, S., Özgürbüz, İ. E. & Veisalov, E. (2016). Coğrafya öğretmenlerinin özel alan yeterliliklerine yönelik görüşleri (Trabzon Örneği). *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(3), 813-837.

EK 1

ANKET FORMU

Değerli Öğretmenim,

Bu araştırmada lisans döneminde aldığınız derslerin mesleki hayatta ihtiyaçlarınızı karşılama durumunu ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda anket formunda size yöneltilen soruları cevaplamanız istenilmiştir. Araştırmaya katılımda gönüllük esastır. Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

BÖLÜM 1

Bu bölüm sizi tanıtıcı bilgiler içermektedir. Soruları cevaplarken durumunuza uygun seçeneği (X) işaretlemeniz yeterli olacaktır.

1. Cinsiyetiniz.

Kadın Erkek

2. Mesleki kıdeminiz.

İlk yılım 1-5 yıl 6-10 yıl 11-15 yıl 16-20 yıl 20 +

3. Öğrenim durumunuz.

Lisans Yüksek Lisans Doktora

4. Mezun olduğunuz lisans programı.

Eğitim Fakültesi 4 yıllık

Eğitim Fakültesi 5 yıllık

Eğitim Fakültesi 5 yıllık (3,5+ 1,5) Tezsiz yüksek lisans programı

Fen- Edebiyat Fakültesi

5. Formasyon eğitimi alma durumu

Fen Edebiyat/ Edebiyat/ Dil Tarih Coğrafya Fakültesi

Formasyon eğitimi almadım

Lisans eğitimi ile birlikte (3 ve 4. sınıf süresince) formasyon eğitimi aldım

Lisans eğitimi ile birlikte 1/1,5 yıl içinde formasyon eğitimi aldım.

Tezsiz yüksek lisans programı tamamladım.

5. Lisans Mezuniyet Yılıınız.

BÖLÜM 2

Öğretmen olmak için lisans döneminiz aldığınız dersler aşağıda listelenmiştir. Bu derslerde kazandığınız bilgi ve becerilerin mesleki hayattaki ihtiyacınızı karşılama durumunu **1 (çok yetersiz) ile 9 (çok yeterli)** arasında bir puan vererek değerlendiriniz.

Alan bilgisi	Kategoriler								
Fiziki Coğrafya									
Jeomorfoloji	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Klimatoloji	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bitki coğrafyası	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Toprak coğrafyası	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hidroğrafya	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Harita bilgisi	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Beşeri Coğrafya									
Nüfus coğrafyası	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Yerleşme coğrafyası	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Siyasi coğrafya	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ulaşım Coğrafyası	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Türkiye Coğrafyası									
Türkiye Fiziki coğrafyası	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Türkiye Beşeri coğrafyası	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Türkiye Ekonomik coğrafyası	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ülkeler Coğrafyası	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Coğrafi Bilgi Sistemleri	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Arazi Çalışması	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Alan eğitimi bilgisi	Kategoriler								
Pedagoji bilgisi									
Öğretim ilke ve yöntemleri	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ölçme değerlendirme	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Okul/Sınıf yönetimi	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Eğitimde Program geliştirme	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Eğitim Sosyolojisi	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Eğitim Felsefesi	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Eğitim Psikolojisi	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rehberlik	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bilimsel Araştırma Yöntemleri	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pedagoji alan bilgisi									
Öğretmenlik Uygulaması / Okul deneyimi	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Coğrafya (özel) Öğretim Yöntemleri	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Öğretim Teknolojileri ve Materyalleri	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EK 2

Görüşme soruları

- (1) Lisans eğitiminizde aldığınız alan bilgisi derslerinin, mesleki hayatınızda ihtiyacınızı karşılama durumunu nasıl değerlendirirsiniz?
- (2) Lisans eğitiminizde aldığınız alan eğitimi bilgisi derslerinin mesleki hayatınızda ihtiyacınızı karşılama durumunu nasıl değerlendirirsiniz?
- (3) CBS dersine ilişkin lisans eğitiminizin yetersiz olduğunu düşünmenize neden olan faktörler nelerdir?
- (4) Arazi uygulamalarının lisansüstü eğitimde lisans eğitiminden farklı olmasının nedenleri size göre nelerdir? Açıklar mısınız?
- (5) Cinsiyetinizin, mezun olduğunuz fakülte ve lisans programlarının, (eğer aldıysanız) formasyon eğitimi almış olmanızın mesleki ihtiyaçlarınızı karşılamada etkili olduğunu düşünüyor musunuz? Düşünüyorsanız nasıl bir etki yaptığı hakkında bilgi verir misiniz?
- (6) Size göre, farklı fakültelerden mezun olan coğrafya öğretmenleri arasında yeterlikleri açısından bir fark var mıdır? Açıklar mısınız?