



(ISSN: 2587-0238)

Laçin, E. & Çetin, E. (2022). Investigation of Material Development and Use of Teachers Working with Special Needs, *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 7(20), 2086-2125.

DOI: <http://dx.doi.org/10.35826/ijetsar.513>

Article Type (Makale Türü): Research Article

INVESTIGATION OF MATERIAL DEVELOPMENT AND USE OF TEACHERS WORKING WITH SPECIAL NEEDS

Emre LAÇIN

Associate Professor, Hatay Mustafa Kemal University, Hatay, Turkey, emrelacn09@gmail.com
ORCID: 0000-0003-0262-1743

Erhan ÇETİN

Research Asisstant, Ankara University, Ankara, Turkey, erhancetin89@yandex.com
ORCID: 0000-0002-7135-9825

Received: 31.07.2022

Accepted: 15.11.2022

Published: 01.12.2022

ABSTRACT

In educational environments, teaching materials have a very important position and play the roles of increasing the effectiveness of teaching, attracting attention, evaluation and active participation. Thanks to the use of materials in education; cases are carried to the classroom environment, it is possible to meet the needs, permanent learning is provided by appealing to more senses, student motivation and success increase, teaching is efficient, learning is enriched, creative thinking is supported, and a connection is established between the acquired knowledge and daily life. In addition, it is stated in the literature that using teaching materials provides great benefits to teachers, and in this respect, it imposes different responsibilities on teachers. Considering the importance of using materials that are beneficial for teachers as well as students, this study aimed to examine the material development and use status of teachers from different branches working with students with special needs. The research was designed in the scanning model and the sample of the research included 315 teachers working in special education schools affiliated to the Ministry of National Education in the central districts of Ankara province in the 2021-2022 academic year. The "Material Usage Questionnaire for Special Education Teachers" developed by Çetin, İnan, and Demir (2018) was used as a data collection tool in the research. In the analysis of the findings, frequency distributions were calculated and chi-square analysis was used to test the differences, and content analysis was used in the analysis of open-ended questions. As a result of the research, the participating teachers; Teachers with a special education undergraduate degree differed significantly from other branches in material development, the teachers with the lowest professional seniority (0-5 years) both preferred the way to develop their own materials more than the teachers in other professional seniority years, and the teachers in this group There is a significant relationship between material development and ready-made material use and educational status. It has been found that there is no relationship, the materials used in assessment and teaching are differentiated, teachers have difficulties in developing and using materials, and they experience limitations of opportunity. The findings are discussed within the framework of the literature.

Keywords: material development in special education, material use by special education teachers, material development by special education teachers.

INTRODUCTION

In our rapidly developing age, which is called the information age, there are developments in the field of education as well as in every aspect of life. Rapid change directly affects not only science or industry but also educational environments. Keeping up with this rapid development is very important in terms of raising individuals in accordance with the requirements of the age and that the education system can respond to these needs. As in the rest of the world, there are developments regarding the issue in our country as well. In our country, in order to keep up with this rapid change, active teaching techniques based on the constructivist approach, in which the student is at the center, have been adopted in recent years (Arslan & Özpinar, 2009), but it is stated that it is discussed in the literature because education cannot keep up with the rapid change (Ulusoy & Gülüm, 2009). It is especially necessary for concretization that change is seen in educational environments as a part of change, beyond adopting an approach. When it comes to concretization, the use of teaching materials (Moyer, 2001; Yalin, 2003), which are the biggest supporters of education, has become even more valuable due to the change in educational outcomes in the information age (Yanpar & Yıldırım, 1999). The developments in technology allow both the increase in the number of teaching materials and the development of different types and cover a wide area (Ergin, 1995; Özdemir, 2000; Semerci, 2006).

Teaching materials designed or developed to serve a purpose and aiming to increase the effectiveness of teaching activities (Sarıtaş, 2007) are accepted as the basic component of the field of educational technology (Yetik, 2019). Materials with different forms; it is stated that there should be roles that are compatible with the program, interesting, have an evaluation function and active participation (McAlpine & Weston, 1994). teaching materials; it carries the facts that cannot be found in the classroom environment to the classroom environment (Doğdu & Aslan, 1993), helps meet individual needs (Akçay et al., 2003), supports creative thinking (Moyer, 2001) and enables the acquired knowledge to be associated with daily life (Bulut et al., 2002). Considering that addressing more senses results in more permanent learning (Ergin, 1995), the use of instructional materials in education has positive effects (Korkmaz, 1997) and provides permanent learning (Çelik, 2007). In addition, using teaching materials in conducted research; it increases students' success (Adıgüzel, 1998), increases their motivation levels (Demiralp, 2007), makes students active in the process (Koşar et al., 2003), facilitates remembering (Vural, 2004), makes teaching more efficient (Şimşek, 2002) and enriches learning. (Ergin, 1995) have been mentioned.

Teaching materials are very beneficial not only to students but also to teachers. The use of teaching materials; it almost acts as an auxiliary staff for teachers (Gündüz & Odabaşı, 2004), offers a natural learning environment (Özyürek, 1983), and this increases the quality of teaching (Yanpar & Yıldırım, 1999). In addition, it is stated in the literature that teachers' use of materials directly affects student achievement (Cnets, 2006). The use of learning materials, the effectiveness of which has been demonstrated for both students and teachers, naturally imposes some responsibilities on teachers. Teachers, who are the building blocks of educational environments, have to prepare an appropriate educational environment in order to transfer more information in a shorter time (Güven, 2006). Similarly, Yanpar and Yıldırım (1999) also mentioned that teachers should have skills and

characteristics in this regard. Teachers should consider student characteristics in the selection of teaching materials (Hollingsworth & Hoover, 1999), follow a sequence from abstract to concrete (Koşar et al., 2003), be directive in their effective use (Huetinck & Munshin, 2004) and ensure that the materials are accessible (Demiralp). , 2007). In addition, teachers should follow technology closely and take advantage of this situation in material selection (Şahin & Gençtürk, 2007). Another situation that can be accepted as responsibility for teachers is material development. Teaching materials are not always available in educational environments due to reasons such as cost (Cohen & Ball, 2000). Although the material development process takes a long time and requires intensive work (Kaya, 2006), it is stated in the literature that teachers should be competent to develop teaching materials (Halis, 2001) and have the necessary equipment accordingly (Karataş & Yapıcı, 2006; Yelken, 2011). is being done.

Both material development and material design are very important for students with special needs as well as for all students. Moreover, the importance of teaching materials is increasing for students with special needs, who form a heterogeneous group due to their individual differences. Considering that the individual differences of the students play a very important role during the development of teaching materials (Ergin, 2008), the unique needs of the students in this heterogeneous group should be met both in material selection and material development processes (Bina, 1993; Hatlen, 1993; Niwagaba, 2014). ; Özen, 2008; Teddlie, Kirby, & Strinfield, 1989; Westwood, 1995). In addition, teachers working with students with special needs should pay attention to the material or the product from which the materials are made that may harm students with special needs during their use, unlike their typically developing students.

The subject of using and developing materials in special education is seen as an important research topic due to the fact that the importance of using teaching materials is revealed by conducted researches, this situation imposes responsibilities on teachers and the nature of special education. Although it is not conducted with teachers working directly with students with special needs; it is stated in many sources that teachers have difficulties in using teaching materials in their lessons (Rıza, 2000; Uşun, 2000). In addition, according to the results of the study conducted with teachers from different branches; It is also possible to come across findings that indicate that there are problems due to lack of material (Akça, 2007; Akkaya, 2008; Duru & Korkmaz, 2010; Meshin, 2008; Peker & Halat, 2008; Şahin, 2010). Although there are a limited number of studies conducted with students with special needs in the national literature on the use or development of materials in special education (Atasay, 2019; Atik Çatak and Tekinarıslan, 2008; Eren, 2014; Geçal and Eldeniz Çetin, 2018; Gürsel, 1993; Horzum et al. Bülbül, 2017; Mete & Yıldırım, 2018; Polat, 2013; Şakar, 2008), limited studies conducted with teachers working with students with special needs (Çeken, 2021; Töret, Özdemir, & Gürel-Selimoğlu, 2018; Vural & Yıkılmış, 2008).

The aim of this study is to examine the material development and use of special education teachers. For this purpose, answers to the following questions were sought.

1. What kind of materials (self-developed and/or developed ready-made materials) do teachers use in their classroom education and training processes?
2. Is there a significant relationship between the teachers' use of ready-made and/or developed materials and (a) their professional seniority, (b) the type of school they work at, (c) their educational status?
3. Is there a significant relationship between the difficulties experienced by the teachers in the use of materials and (a) their professional seniority, (b) the type of school they work in, (c) their educational status?
4. Is there a significant relationship between the teachers' use of different materials in teaching and assessment and (a) their professional seniority, (b) the types of schools they work at, (c) their educational status?
5. What are the difficulties faced by teachers in using and developing materials, and what are the solutions for these difficulties?

METHOD

Model of the Research

In this study, which was conducted to determine the opinions of special education teachers about material preparation and use of materials in their lessons, scanning model was used. Karasar (1999) defines the scanning model as describing a past or present situation as it is. The scanning model is based on reflecting the existing situation as it is (Balci, 2004; Karasar, 1999).

Working Group

The study group of the research consisted of 315 people who volunteered to participate in the study among the teachers working in the special education schools of the Ministry of National Education in the central districts of Ankara in the 2021-2022 academic year. In the selection of the sample, the easily accessible case sampling method was used in order to serve the chosen purpose. While selecting the teachers, the conditions were sought to be a) working with students with special needs, b) graduating from the teaching undergraduate departments of education faculties, c) working in the institution they work on a permanent basis, d) being willing and willing to participate in the study. Demographic information about the teachers who make up the study group is shown in Table 1.

Table 1. Demographic Information of the Teachers Participating in the Research

	Professional Seniority (Year)					Type of School Studied				Education Status			
	0-5	6-10	11-15	16+	Total	Special Education Practice School	Public School	Special Education Vocational High School	Total	Licence	Master	Doctorate	Total
Special Education Teacher	135	65	20	12	232	111	94	27	232	190	26	16	232
Class Teacher	15	10	8	7	40	11	23	6	40	31	8	1	40
Pre-school Teacher	16	12	9	6	43	13	18	12	43	34	7	2	43
Total	166	87	37	25	315	135	135	45	315	255	41	19	315

Data Collection Tool and Data Collection

In order to collect data in the research, the Demographic Information Form prepared by the researchers and the "Material Usage Questionnaire for Special Education Teachers" developed by Çetin, İnan and Demir (2018) were used. While the relevant literature was scanned and thematic summaries were written, the development of the questionnaire continued simultaneously. The researchers prepared the preliminary draft form of the questionnaire in line with the relevant literature and made it ready for the group interview. Including the researchers; A group interview consisting of four research assistants, three experts and a faculty member was conducted, the preliminary draft form of the questionnaire was revised and a dimension was added to the questionnaire. The questionnaire was made ready for expert opinion. In the next stage, an expert opinion form was presented to seven faculty members and four field doctors at different universities, and their evaluation, criticism and contributions were received. After receiving expert opinions, a study meeting was held by the researchers in this context and the questionnaire was made suitable for pilot application. The researchers reached out to fifteen special education teachers working in various cities and different schools for the pilot application, and the suitability of the questionnaire for the purpose, its functionality and the duration of the implementation of a questionnaire were tested with the pilot application. With the contributions and opinions received, the "Material Use Questionnaire" has become applicable to a wide audience. The final questionnaire form was collected electronically through Google forms by reaching the teacher groups. In total, data were collected from 384 teachers. The collected data were examined, marked to form a certain pattern (all of them as 1-2-3-4-5, 1-2-3-4-5), all the same options, more than half of the items were left blank, and open-ended questions were left blank. 69 forms were not evaluated. After removing the forms that were not included in the evaluation, a study group of 315 people was reached.

Analysis of Data

In order to answer the first research question, the obtained data are described. In this description, the frequency distributions for the questionnaire items and their thematic wholes were calculated. Afterwards, chi-square analysis was used to test the stated differences. In answering the first research question, first of all, the data obtained for this question were described. In this description, the frequency distributions for the questionnaire items and their thematic wholes were used. Afterwards, the ky-square (χ^2) analysis was used to test the stated differences. Do you have difficulties in using and developing the materials in the survey items? Open-ended questions were asked in order to find out what kind of difficulties the teachers, who stated that they had difficulties, experienced and to find solutions. In the analysis of open-ended questions, content analysis was used for the answers obtained from the open-ended items in the questionnaire. First of all, the participant responses were converted into a single text file in the computer environment without making any changes. In order to provide organization in the created file, the answers to each open-ended question were listed sequentially, line numbers were given, and a descriptive index section was created. The same process was repeated for the second open-ended question. As a result of the creation of the final document file, the text was read independently by both researchers three times and possible categories and codes were created. Afterwards, the

categories and codes that the researchers reached independently were organized within the framework of cooperation and took their final form. The difficulties stated by the participants and their solutions were presented in order of their frequency of expression.

Ethic Decision

Ethics committee approval was obtained for this study by the Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee of Hatay Mustafa Kemal University, with the decision number 03/13 and page number 2/5 on 07.03.2022.

FINDINGS

In this section, the findings obtained from the research are given. In this context, "What kind of materials (self-developed and/or developed ready-made materials) do special education teachers use in their classroom education and training processes?" Chi-square test was applied to answer the question. The results of the analyzes are presented in Table 2.

Table 2. Types of Materials Used by Teachers

		Teacher Branches			
		Special Education Teacher	Class Teacher	Pre-school Teacher	Total
Material Development	N	207	30	36	273
	%	89,2	75	83,7	86,6
Ready Material	N	25	10	7	42
	%	10,8	25	16,3	13,4
Total	N	232	40	43	315
	%	100	100	100	100

$X^2=16,28$ $sd=2$, $p<.05$

When the data obtained from the questionnaire and the results of the analysis are examined, it is seen that the teachers working as special education teachers in different branches, who have special education undergraduate degrees, differ significantly from other branches in material development ($X^2=16.28$ $sd=2$, $p<.05$). It is seen that teachers who have a bachelor's degree from pre-school teaching also use material development more often than teachers who are graduated from classroom teaching. The use of ready-made and/or developed materials by special education teachers; Does it differ according to (a) professional seniority, (b) type of school they work in, (c) education level? Chi-square test was applied for each variable in order to find an answer to the question. First of all, it was tested whether there is a significant relationship between special education teachers' self-developed or ready-made materials and their professional seniority. The results of the analysis are shown in Table 3.

Table 3. Material Usage Cases by Professional Seniority

		Professional Seniority				
		0-5 Year	6-10 Year	11-15 Year	Over 16	Total
Material Development	N	155	70	28	20	273
	%	93,3	80,4	75,6	80	86,6
Ready Material	N	11	17	9	5	42
	%	6,7	19,6	24,4	20	13,4
Total	N	166	87	37	25	315
	%	100	100	100	100	100

$X^2=15,40$ $sd=3$ $p<.05$

When the table is examined, it is seen that there is a significant relationship between the professional seniority of material development and ready-made material use ($X^2=15.40$ $sd=3$, $p<.05$). When the percentages in the table are examined, it is seen that the teachers with the lowest professional seniority (0-5 years) prefer the way of developing their own materials more than the teachers in other years of professional seniority. When the percentages of material development and ready-made material use of teachers in other professional seniority groups are examined, it is seen that there are similar results.

The chi-square test was applied to determine whether there is a significant relationship between material development and ready-made material use according to the school types of teachers (Special Education Practice School, General Education Public School, Vocational High School). The results are presented in Table 4.

Table 4. Using Materials by School Types

		School Type			
		Special Education Practice School	Public School	Special Education Vocational High	Total
Material Development	N	114	101	41	256
	%	84,4	74,8	91,1	81,2
Ready Material	N	21	34	4	59
	%	15,6	25,2	8,9	18,8
Total	N	135	135	45	315
	%	100	100	100	100

$X^2=17,15$ $sd=2$ $p<.05$

When the table is examined, it is seen that there is a significant relationship between material development and ready-made material use and school types ($X^2=17.15$ $sd=2$, $p<.05$). When the percentages in the table are examined, it is seen that the special education teachers working in the special education vocational school prefer the way of developing their own materials more than the teachers in other school types. It is seen that the teachers working in the special education practice school prefer the material development way more than the teachers working in the general education public school (in inclusive education).

Chi-square test was applied in order to determine that there was no significant difference between teachers' educational status (Bachelor, Master, Doctorate), material development and ready-made material use. The results are presented in Table 5.

Table 5. Using Materials by Educational Status

		Education Status			
		Licence	Master Degree	Doctor's Degree	Total
Material Development	N	231	37	17	285
	%	90,5	90,0	89,5	90,4
Ready Material	N	24	4	2	30
	%	9,5	10,0	10,5	9,6
Total	N	255	41	19	315
	%	100	100	100	100

$X^2=14,11$ $sd=2$ $p>.05$

When the table is examined, it is seen that there is no significant relationship between material development and ready-made material use and educational status ($X^2=14.11$ $sd=2$, $p>.05$). When the percentages in the table are examined, it is seen that the material development status of teachers with different education levels is distributed in similar proportions.

The other research question of the study, "Is there a significant relationship between the difficulties experienced by the teachers working in Special Education in the use of materials and (a) their professional seniority, (b) the type of school they work at, and (c) their educational status?" Chi-square analyzes performed to answer the question are presented in Table 6.

Table 6. Teachers' Difficulties in Using Materials

Difficulties Encountered in the Use of Materials		Professional Seniority				Total
		0-5 Year	6-10 Year	11-15 Year	Over 16	
Yes	N	65	25	11	6	107
	%	39,15	28,73	29,72	24,0	33,9
No	N	101	62	26	19	208
	%	60,85	71,27	70,28	76,0	66,1
Total		166	87	37	25	315
$X^2=15,16$ $sd=3$ $p<.05$						
Difficulties Encountered in the Use of Materials		Type of School Served			Total	
		Special	Public School	Special		
Yes	N	34	57	18	109	
	%	25,18	42,22	40,0	34,6	
No	N	101	78	27	206	
	%	74,82	57,78	60,0	65,4	
Total		135	135	45	315	
$X^2=14,34$ $sd=2$ $p<.05$						
Difficulties Encountered in the Use of Materials		Education Status			Toplam	
		Licence	Master Degree	Doctor's Degree		
Yes	N	89	15	6	110	
	%	34,9	36,58	31,57	34,92	
No	N	166	26	14	206	
	%	65,1	63,42	68,43	65,08	
Total		255	41	19	315	
$X^2=14,47$ $sd=2$ $p>.05$						

When the table is examined; it is seen that there is a significant relationship between the teachers working in special education having difficulty in using materials and their professional seniority ($X^2=15.16$ $sd=3$ $p<.05$). When the percentages of the answers given by the teachers regarding the situation of experiencing difficulties are examined, it is seen that the group that has the most difficulty (0-5 years) is the group with professional seniority. It is seen that the (6-10 years) and (11-15 years) groups gave similar answers, and the group with the least difficulty was the teachers with 16 years and above professional seniority. It is seen that there is a significant

relationship between the teachers working in special education having difficulty in using materials and the type of school they work at ($\chi^2=14.34$ $sd=2$ $p<.05$). It is seen that the teachers who have the least difficulty in using the material are the teachers working in special education practice schools. It is seen that teachers working in general education (inclusion) and special education vocational schools have more difficulties. When the relationship between the difficulties experienced in the use of materials and the educational status of the teachers was examined, it was seen that there was no significant relationship ($\chi^2=14.47$ $sd=2$ $p>.05$). It is seen that teachers at all education levels (undergraduate, graduate and doctorate) experience similar difficulties.

The last research question of the study, "Is there a significant relationship between teachers' use of different materials in teaching and assessment and (a) their professional seniority, (b) the type of school they work at, (c) their educational status?" The results of the analysis carried out in order to find an answer to the question are presented in Table 7.

Table 7. Use of Materials in Teaching and Evaluation

Using Different Materials in Teaching and Assessment		Professional Seniority				
		0-5 Year	6-10 Year	11-15 Year	Over 16	Total
Yes	N	138	73	30	20	261
	%	83,1	83,9	81,0	80,0	81,5
No	N	28	14	7	5	54
	%	16,9	16,1	19,0	20,0	18,5
Total		166	87	37	25	315
$\chi^2=15,26$ $sd=3$ $p>.05$						
Using Different Materials in Teaching and Assessment		Type of School Served				
		Special Education Practice School	Public School	Special Education Vocational High School	Total	
Yes	N	96	100	42	238	
	%	71,1	74,0	93,3	75,5	
No	N	39	35	3	77	
	%	28,9	26,0	6,7	24,5	
Total		135	135	45	315	
$\chi^2=16,38$ $sd=2$ $p<.05$						
Using Different Materials in Teaching and Assessment		Education Status				
		Licence	Master Degree	Doctor's Degree	Toplam	
Yes	N	215	26	7	248	
	%	84,3	63,4	36,8		
No	N	40	15	12	67	
	%	15,7	36,6	63,2		
Total		255	41	19	315	
$\chi^2=14,58$ $sd=2$ $p<.05$						

When the table is examined; it is seen that there is no significant relationship between the use of different materials in teaching and evaluation by teachers working in special education and their professional seniority ($X^2=15.26$ $sd=3$ $p>.05$). When the percentages of the answers given by the teachers about using different materials in teaching and evaluation are examined, it is seen that the teachers in all professional seniority groups gave similar answers. Looking at the overall total, 81.2% of the teachers stated that they use different materials in teaching and evaluation.

It is seen that there is a significant relationship between the teachers working in special education and whether they use different materials in teaching and evaluation and the type of school they work ($X^2=16.38$ $sd=2$ $p<.05$). It is seen that teachers who use different materials in teaching and evaluation are teachers working in special education vocational school. It is seen that the teachers working in the special education practice school and the mainstreaming school gave similar answers. When the relationship between the differentiation of the materials used in teaching and assessment and educational status was examined, it was seen that there was a significant relationship ($X^2=14.58$ $sd=2$ $p<.05$). It is seen that the teachers at the undergraduate level differentiate the materials they use in teaching and evaluation more than the teachers at the graduate and doctorate level. The remarkable result here is that the teachers at the doctoral level stated that they do not use different materials with a large rate of 63.2%.

When the first open question in the questionnaire, the difficulties encountered in the use of material, and the opinions of the participants about the solution suggestions were examined, two main and six sub-themes were reached as a result of the analyzes. While the first main theme reached regarding the related question was not knowing the use of materials, the sub-themes were not knowing the use of ready-made materials and not receiving training on the use of ready-made materials. The sub-themes of the second main theme of not being able to reach the appropriate material are; The sub-themes were inaccessibility to materials suitable for developmental stages, expensive ready-made materials, inability to find materials for every skill, and lack of durable materials. Table 8 contains the theme and sub-themes of the first open-ended question.

Table 8. Themes and Sub-Themes Regarding the Difficulties Encountered in the Use of Materials and Solution Suggestions

Main Themes	Sub Themes
Not Knowing the Use of Material	Not Knowing the Use of Ready Materials
	Not Receiving Training on the Use of Ready Made Materials
Inability to Access Appropriate Material	Lack of Materials Suitable for Development Periods
	Ready Materials Are Expensive
	Not Finding Materials for Every Skill
	Lack of Durable Material

Some of the participants' views on not knowing the use of ready-made materials, which is the first sub-theme of the main theme of not knowing the use of materials, are as follows: "I have a great problem in terms of use.

When I use materials during teaching, it affects the duration of the lesson. He can be distracted, he steals a role from the lesson. There are subjects that I cannot use fully effectively.” [K5]. “I don't know what material is good for what.” [K8]. The opinions of the participants about not receiving training on the use of ready-made materials, which is the second sub-theme in the related theme, are as follows: “I don't know how to use the material, but I don't know because I haven't learned it. I mean, I didn't receive any training for this, but we can overcome it by training. Actually, there should be trainings about it, but there is no. There should be workshops.” is in the form. Some of the participants' opinions regarding the lack of suitable materials for their developmental periods, which is the first sub-theme of the main theme of not being able to find suitable materials, are as follows: "I cannot find anything suitable for their age in the disability group I work for." [K9]. “I'm having trouble keeping up with the level. In other words, there is not always material suitable for the level of the student.” [K15]. In the second sub-theme, ready-made materials are expensive: “Ready-made materials are very expensive. Schools should be allocated a budget for this.” [K18] opinion was shared. Participant views on the lack of materials for each skill, which is the third sub-theme in the related theme: “Ready materials are not fully sufficient for the skill to be studied. There should be materials that serve the skill I will be working with more.” [K13]. The participant's views on the last sub-theme, the lack of durable materials: "Since these children are special children, the materials must be strong, but they wear out very quickly." [K9].

When the second open-ended question, the difficulties encountered in material development, and the opinions of the participants regarding the solution proposals were examined, two main themes were reached as a result of the analysis: not knowing about material development and limitations of possibilities. The first main theme, not knowing about material development, consisted of two sub-themes, the main theme of which was not knowing the appropriate design and not knowing the appropriate material components. The second main theme in the related question, the limitations of possibilities, consisted of the sub-themes of insufficient budget and insufficient time. Table 9 contains the theme and sub-themes of the second open-ended question.

Table 9. Themes and Sub-Themes Regarding the Difficulties Encountered in Material Development and Solution Suggestions

Main Themes	Sub Themes
Not Knowing Material Development	Not Knowing the Appropriate Design
	Not Knowing the Appropriate Material Components
Opportunity Limitations	Insufficient Budget
	Insufficient Time

Some of the participant's views on not knowing the appropriate design, which is the first sub-theme of the main theme of not knowing about material development, are as follows: “I don't know how to develop materials. It's hard to come up with ideas.” [K21]. “I don't quite have the skill required.” [K14]. The participant's views on not knowing the appropriate material components, which is the second sub-theme in the related theme, are as follows: “I don't know what material to make. I am afraid that what I am doing will harm children.” It is in the form of [K12]. Some of the participants' views on insufficient budget, which is the first sub-theme of the main

theme of opportunities limitations, are as follows: "The conditions for producing materials are very difficult. The required budget is not available. A budget should be allocated to teachers or schools for this." [K23]. The participant's views on insufficient time, the second sub-theme in the related theme, are as follows: "I need to research and have time to develop materials outside of school. I can't find time for that." It is in the form of [K29].

CONCLUSION and DISCUSSION

In this study, which was carried out in order to determine the opinions of teachers from different branches, who work as special education teachers, on material preparation and their use of materials in their lessons; The difficulties experienced by the teachers in terms of their branches, graduation degrees, professional experiences and the level of difference according to the type of school they work in and the solution proposals for these difficulties were examined based on the opinions of the teachers. The first finding reached as a result of the research is that teachers from different branches who work as special education teachers, who have special education undergraduate degrees, differ significantly from other branches in material development, and that teachers who have a bachelor's degree from pre-school teaching use material development more often than teachers who have a primary education degree. It is thought that this situation is directly related to the employment of teachers in the field of special education in our country. Although special education requires teamwork from different branches due to its interdisciplinary nature, the employment of special education teachers in our country is carried out not only with special education teachers who are graduates of the field, but also from other branches who have five years of teaching experience and have taken in-service courses (MEB, 2000). It is thought that this situation will lead to a decrease in quality not only in material preparation and use but also in many situations related to special education, compared to special education teachers trained in their fields. Studies have also emphasized the development of teacher quality in the field of special education (Billingsley & McLeskey, 2004). In this way, it is stated that employment programs trained outside the field in a short time do not achieve success (Nartgün, 2004; Özyürek, 2008) and it is more efficient to prefer specially trained special education teachers in employment (Bulut, 2018; Kök, 2002; Sivrikaya & Yıkılmış, 2016).

The second and third findings of the study are; The teachers with the lowest professional seniority (0-5 years) both prefer the way of developing their own materials more than the teachers in other professional seniority years, and the teachers in this group are the group that has the most difficulty in using materials. There was no significant difference in other seniority groups depending on professional seniority. It is thought that the main reason for these findings is the motivation that changes depending on professional seniority. In many studies conducted in the literature, it is stated that the professional seniority year is a variable that predicts the motivation of teachers (Bishay, 1996; Büyükses, 2010; Ertürk & Aydın, 2016; Özdemir, 2007 and Receptoğlu, 2013). Similarly, in studies conducted with special education teachers, the situation of having less seniority years; It is stated that it results in higher professional satisfaction (Bozgeyikli, 2016). The high level of motivation of teachers with low professional seniority is considered as a driving force task in preparing their own materials. It can be stated that teachers with more seniority years and who prefer to prepare their own materials less prefer to use materials due to motivation in their use of materials, and these teachers will naturally have fewer

problems. In this respect, it is possible to establish a connection between the two findings. Another reason for the third finding is thought to be the lack of experience of teachers in the first years of the profession. With the increase in the time spent in the profession, teachers will be able to cope with the difficulties they experience in their use of materials by gaining more experience.

Depending on the type of school, which is one of the variables of the study, a finding in favor of the special education teachers working in the special education vocational school was reached in developing their own materials. According to the Special Education Services Regulation (2018), one of the environments where students with special needs receive education is special education vocational schools. In addition to the special education program that includes academic knowledge and skills, vocational education programs are also implemented in vocational schools and individuals who have not reached the age of 27 are accepted to these institutions (Sarı and Gürbüz, 2021). Another admission requirement is that students have mild intellectual disability, autism or visual impairment (MEB, 2018). Depending on the structure and admission requirements of vocational schools, it is thought that both the skill groups studied and the student levels are directly related to the findings reached as a result of the research. While teaching based on professional skills can make material development easier, the fact that students are at a lighter level compared to other school types will also support this situation.

Another finding is that the teachers who have the least difficulty in developing materials are those who work in special education practice schools. Students studying in special education practice schools have a severe learning disability (MEB, 2002) and are more severely disabled compared to students studying in an inclusive environment. In the literature, it is stated that there is a relationship between the level of incompetence of students and teacher competencies (Özyürek, 2008). As the level of inadequacy becomes more severe, teachers should also have more specific and more skills (Sontag, Purke, & York, 1973). Considering this aspect; Based on the fact that teachers working as special education teachers with short-term certificate programs lack many basic skills related to special education (Özyürek, 2008) and this situation does not prefer to work in practice schools, and special education graduates take part in practice schools, the research findings show that teachers according to school types development is thought to be different.

As a result of the research, the finding that can be described as striking is; There is no significant relationship between teachers' material development and use of ready-made materials and their educational status. In the literature, the increase in the educational status of teachers; job satisfaction (Filiz, 2014), organizational commitment (Yiğitel, 2014), performance management processes (Günbayı & Yıldırım, 2012), obtaining information (Şahin & Arcagök, 2014), creating gains (Demirbaş & Yağbasan, 2004), positive psychological It is stated that it causes a positive and significant difference in many cases such as perceptions of capital (Demir, 2019), feelings and concerns about inclusive education (Bayar & Üstün, 2017) and organizational citizenship behaviors (Avcı, 2015). As mentioned in the introduction, considering the importance of material use in educational processes, the fact that teachers do not differentiate according to their educational status is

considered as an unexpected finding by the researchers, and it is remarkable that teachers at doctoral level state that they do not use different materials with a large rate of 63.2%.

Although there is no significant relationship between the use of different materials in teaching and evaluation by teachers working in special education and their professional seniority, a difference was found in favor of teachers working in special education vocational schools according to the school types. This finding shows parallelism with the finding of material development status according to the type of school studied, and it is thought that this finding has been reached due to the nature of special education vocational schools. 81.2% of the teachers stated that they use different materials in teaching and evaluation. Materials in the literature; It is stated that there should be roles that are compatible with the program, interesting, have an evaluation function and active participation (McAlpine & Weston, 1994). In this respect, it is seen as a positive result that the majority of the participating teachers differentiate their materials in teaching and evaluation. In addition, it is seen that the teachers at the undergraduate level differentiate the materials they use in teaching and evaluation more than the teachers at the graduate and doctorate level. This finding is considered as a striking result by the researchers, just like the finding that there is no significant relationship between teachers' material development and ready-made material use and their educational status.

When the answers to the open questions in the questionnaire are examined, it is seen that the teachers; Insufficient budget and insufficient time findings were reached under the theme of not knowing material development and use of ready-made materials, not receiving training on this subject, not being able to reach appropriate materials, and limitations of possibilities. The situation of special education teachers having difficulties in using materials overlaps with the results of research conducted both with teachers from different branches (Rıza, 2000; Uşun, 2000) and with special education teachers (Çay, Yıkılmış, & Sola Özgüç, 2020; Çetin, 2004). In addition, it was found in the conducted studies that the teachers acquired the materials within their own means (Çay, Yıkılmış, & Sola Özgüç, 2020), and in this respect, the research findings show parallelism with the literature. Considering the role of teaching materials (Moyer, 2001; Yalın, 2003), which are the biggest supporters of education, it is significant that teachers who take part in the research and who work with students with special needs need such teaching materials.

RECOMMENDATIONS

According to the results obtained from the study, an in-service training program on material development for special education teachers can be developed and applied. The effectiveness of the implemented programs can be evaluated through scientific research. The sample reached in this study can be expanded in order to increase the generalizability of the findings of the study. In addition, teachers' opinions on material development were obtained through a questionnaire. Valid and reliable results can be obtained by making a scale development study for the use of materials and the problems experienced.

ETHICAL TEXT

“This article complies with journal writing rules, publication principles, research and publication ethics, and journal ethics. Responsibility for any violations that may arise regarding the article belongs to the author(s). “The ethics committee permission of the article was obtained by Hatay Mustafa Kemal University/Publication Ethics Committee with the decision numbered 3/13 dated 07.03.2022. ”

Author(s) Contribution Rate: In this study, the contribution rate of the first author is 50% and the contribution rate of the second author is 50%.

REFERENCES

- Adıgüzel, Y. (1998). *İlköğretim okulları 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde Ege Bölgesi konusunun araç-gereç kullanılarak öğretiminin değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Akça, S. (2007). *İlköğretim 5. sınıf 2005 matematik programının öğretmen, yönetici ve ilköğretim müfettişleri görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi (Afyonkarahisar ili örneği)*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Akçay, H., Tüysüz, C., Feyzioğlu, B., & Oğuz, B. (2008). Bilgisayar tabanlı ve bilgisayar destekli kimya öğretiminin öğrenci tutum ve başarısına etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 169–181. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/160950>
- Akkaya, A. O. (2008). *6. sınıf matematik ders öğretim programının uygulanabilirliğine ilişkin öğretmen görüşleri*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Osmangazi Üniversitesi.
- Arslan, S., & Özpınar, İ. (2009). Yeni ilköğretim 6. sınıf matematik ders kitaplarının öğretim programına uygunluğunun incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(36), 26-38. <https://app.trdizin.gov.tr/publication/paper/detail/TVRFMU56a3INZz09>
- Aslan, Z. & Doğdu, S. (1993). *Eğitim teknolojisi uygulamaları ve eğitim araç gereçleri*. Tekışık Ofset.
- Atasay, M. (2020). Görme engelli öğrenciler için matematik materyalleri tasarımı. *Anadolu University Journal of Education Faculty*, 4(2), 104-121. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1063141>
- Avcı, A., (2015). Öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışlarına ilişkin görüşleri. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, (42), 191-206. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/157277>
- Balçı, A. (2001). Sosyal bilimlerde araştırma. *Yöntem, Teknik ve İlkeler*. Pegem A Yayıncılık.
- Bayar, M. & Üstün, A. (2017). İlkokullarda görev yapmakta olan öğretmenlerin kaynaştırma eğitimine ilişkin duygu, tutum ve kaygılarının değerlendirilmesi. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume*, 12(14), 73-88. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.11872>
- Billingsley, B.S. and Cross, L.H. (1991). Teachers' Decisions to Transfer from Special to General Education. *The Journal of Special Education*, 24(4), 496-511. <https://doi.org/10.1177/002246699102400408>

- Bina, M. J. (1993). Do Myths Associated with Schools for Students who are Blind Negatively Affect Placement Decisions?. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 87(6), 213-215. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0145482X9308700624>
- Bishay, A. (1996). Teacher motivation and job satisfaction: A study employing the experience sampling method. *Journal of undergraduate Sciences*, 3(3), 147-155. https://researches.co.il/research-new/wp-content/uploads/2021/03/Psychology_Teacher_Motivation_and_Job_Sa.pdf
- Bozgeyikli, H. (2016). Özel Eğitim Öğretmenlerinin Çalışma Yaşamı Kalitelerinin Demografik Özellikler Açısından İncelenmesi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 94-110. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/237471>
- Bulut, S., Çömlekoğlu, G., Seçil, S.Ö., Yıldırım, H., & Yıldız, B.T. (2002, 16-18 Eylül). Matematik öğretiminde somut materyallerin kullanılması [Sözlü bildiri]. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Bulut, A. S. (2018). Sınıf öğretmeni adaylarının üstün yetenekli birey ve özel eğitim kavramlarına ilişkin algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 2338-2356. <https://doi.org/10.29299/kefad.2018.19.03.015>
- Büyükses, L. (2010). *Öğretmenlerin iş ortamındaki motivasyonunu etkileyen etmenler*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Cohen, D. K., & Ball, D. L. (2000). *Instructional innovation: Reconsidering the story* [Working paper]. University of Michigan. <http://sii.soe.umich.edu/newsite/documents/InstructionalInnovation.pdf>
- Cnets, (2006), technology foundation standards for students. http://cnets.iste.org/students/s_stands.html
- Çatak, A. A., & Tekinarslan, E. (2008). Powerpoint programında hazırlanan okuma materyalinin 12-13 yaşlarında kaynaştırma programına devam eden hafif düzeyde zihinsel engelli öğrencilerin okuduğunu anlama becerisine etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 107-124. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/16655>
- Çay, E., Yıkılmış, A. ve Sola Özgüç, C. (2020). Özel eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin özel eğitim öğretmenlerinin deneyim ve görüşleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 629-648. <https://doi.org/10.14689/issn.2148-624.1.8c.2s.9m>
- Çeken, R. (2021). Özel eğitim etkinliklerinde kullanılan fen öğretimi materyallerine disiplinlerarası bir bakış. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 122-146. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1528174>
- Çelik, L. (2007). Öğretim materyallerinin hazırlanması ve seçimi. Ö. Demirel, (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde. Pegem A Yayıncılık.
- Çetin, Ç. (2004). Özel eğitim alanında çalışmakta olan farklı meslek grubundaki eğitimcilerin yaşadığı güçlüklerin belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5(1), 35-46. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/159209>
- Çetin, E., İnan, B., & Demir, E. (2018, 18-22 Nisan). Özel eğitim öğretmenlerinin materyal geliştirme ve kullanma durumlarının incelenmesi [Sözlü bildiri]. 27. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi, Pegem Akademi, Antalya, Türkiye.
-

- Demiralp, N. (2007). Coğrafya eğitiminde materyaller ve 2005 coğrafya dersi öğretim programı. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 373-384. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kefdergi/issue/49108/626741>
- Demir, E. (2019). *Öğretmenlerin iş yaşam kalitesi ile pozitif psikolojik sermaye düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İnönü Üniversitesi.
- Demirbaş, M., & Yağbasan, R. (2004). Fen bilgisi öğretiminde, duyuşsal özelliklerin değerlendirilmesinin işlevi ve öğretim süreci içinde, öğretmen uygulamalarının analizi üzerine bir araştırma. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 177-193. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1336986>
- Duru, A. & Korkmaz, H. (2010). Öğretmenlerin yeni matematik programı hakkındaki görüşleri ve program değişim sürecinde karşılaşılan zorluklar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 67-81. <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/444-published.pdf>
- Eren, B. (2014). Özel eğitimde müziğin kullanımı ve Türkiye'den uygulama örnekleri. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 2593-2597.
- Ergin, A. (1995). *Öğretim teknolojisi iletişim*. Pegem Yayınları.
- Ergin, Ö. (2008). *MEGEP kapsamında meslek liselerinin bilişim teknolojileri alanı için geliştirilen eğitim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Atatürk Üniversitesi.
- Ertürk, R. ve Aydın B. (2016). Öğretmenlerin iş motivasyonları ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(9), 147-173. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/563171>
- Filiz, Z. (2014). Öğretmenlerin iş doyumunu ve tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 10(23), 157-172. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1129949>
- Geçal, İ., & Çetin, M. E. (2018). Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere eldesiz toplama işleminin öğretiminde tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan animasyon programının etkililiği. *Education Sciences*, 13(1), 75-89. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/408607>
- Günbayı, İ., & Yıldırım, S. (2012). Performans Yönetimine İlişkin Yönetici ve Öğretmen Görüşleri (Antalya İli Örneği). *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 1(2), 1-22. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/184884>
- Gündüz, S., & Odabaşı, F., 2004. Bilgi çağında öğretmen adaylarının eğitiminde öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin önemi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(1), 43-48. <http://www.tojet.net/articles/v3i1/317.pdf>
- Gürsel, O. (1993). *Zihinsel Engelli Çocukların Doğal Sayıları, Gerçek Nesnelere Kullanarak Eşleme, Resimleri İşaret Ederek Gösterme, Rakamlar Gösterildiğinde Söyleme Becerilerinin Gerçekleştirilmesinde Bireyselleştirilmiş Öğretim Materyalinin Basamaklandırılmış Yöntemle Sunulmasının Etkililiği*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Güven, S. (2006). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin kazandırdığı yeterlikler yönünden değerlendirilmesi (İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği). *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 165-179. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tebd/issue/26120/275167>
- Halis, İ. (2001). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Mikro Yayınları Teknoloji Eğitim Koordinasyonu.
-

- Hatlen, P. H. (1993). A personal odyssey on schools for blind children. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 87(6), 171-174. <https://doi.org/10.1177/0145482X9308700604>
- Hollingsworth, P. M., & Hoover, K. H. (1999). İlköğretimde öğretim yöntemleri [*Elementary Teaching Methods*]. (T. Gürkan, E. Gökçe & D.S. Güler). Ankara Üniversitesi Rektörlüğü Yayınları.
- Horzum, T., & Bülbül, M. Ş. (2017). Görme engelliler için bir geometri öğretim materyali: Geometri kafesi. *Sürdürülebilir ve Engelsiz Bilim Eğitimi*, 3(1), 1-15. https://www.researchgate.net/profile/Tugba-Horzum/publication/323401956_
- Huetinck L. and Munshin S. N. (2004). *Teaching Mathematics For The 21st Century* (2nd ed.). Pearson Education.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar*. Nobel Yayınevi.
- Karataş, S., & Yapıcı, M. (2006). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin işleniş ve uygulama örnekleri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 311-325. <https://sbd.aku.edu.tr/VIII2/myapici.pdf>
- Kaya, Z. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Pegem A Yayıncılık.
- Korkmaz, H. (1997). *İlkokul fen öğretiminde araç-gereç kullanımı ve laboratuvar uygulamaları açısından öğretmen yeterlikleri*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Koşar, E., Yüksel, S. Özkılıç, R. Avcı, U. Alyas, Y., & Çiğdem, H. (2003). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Pegem A Yayıncılık.
- Kök, M. (2002). Özel eğitimde personel sorunu. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 43-53. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/67007>
- McAlpine, L., & Weston, C. (1994). The attributes of instructional materials. *Performance Improvement Quarterly*, 7(1), 19-30. <https://doi.org/10.1111/j.1937-8327.1994.tb00614.x>
- MEB, (2000). Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ve Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği. MEB Basımevi.
- Meşin, D. (2008). *Yenilenen altıncı sınıf matematik öğretim programının uygulanması sürecinde öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlar*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Sakarya Üniversitesi.
- Mete, P., & Yıldırım, A. Zihinsel Yetersizliğe Sahip Öğrencilere "Sert-Yumuşak" Maddelerin Öğretimi İçin Öğretim Materyallerinin Seçim Süreci. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(5), 1527-1538. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/530701>
- Milli Eğitim Bakanlığı (2002). *Eğitim Uygulama Okulu Eğitim Programı*. Milli Eğitim Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/07/20180707-8.htm>
- Moyer, P. S. (2001). Are we having fun yet? How teachers use manipulatives to teach mathematics. *Educational Studies in mathematics*, 47(2), 175-197. <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1014596316942>
- Nartgün, Ş. S. (2004, 16-17 Kasım). *Farklı eğitim bilimleri alanlarından mezun olup zihinsel engelliler öğretmeni olarak atanan eğitimcilerin uygulamada ne tür sorunlarla karşılaştıklarına ilişkin görüşleri* [Sözlü bildiri]. XIV. Ulusal Özel Eğitim Kongresi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu, Türkiye.
-

- Niwagaba, G., (2014). *Including and teaching blind children in ordinary classrooms. Teaching tools teachers use and their influence on the inclusion of blind children in an ordinary classroom in a primary school.* [Unpublished master dissertation]. University of Oslo.
- Özdemir, S.M. (2000). *Müfredat laboratuvar okullarında görev yapan öğretmenlerin eğitim araç-gereçlerini etkili kullanma durumlarına ve hizmet içi eğitim ihtiyaçlarına yönelik bir araştırma.* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Özdemir, Ş. S. (2007). *Görsel sanatlar (resim-iş) öğretmenlerinin motivasyonlarını etkileyen faktörler* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Özen, A. (2008). *Özel eğitimde kullanılan etkinlik ve materyal örnekleri. Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı.* Anı Yayıncılık.
- Özyürek, L. (1983). *Öğretim İlke ve Yöntemleri.* Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Yayınları.
- Özyürek, M. (2008). Nitelikli öğretmen yetiştirmede sorunlar ve çözümler: Özel eğitim örneği. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 189-226. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/256317>
- Peker, M. ve Halat, E. (2008). İlköğretim I. kademe matematik programının eğitim durumları boyutunun öğretmen görüşleri doğrultusunda incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 209-225. <https://www.researchgate.net/profile/Murat-Peker-2/publication/237701710>
- Polat, E. (2013). *Özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrenciler için web destekli uyarlanabilir öğretim sistemi tasarımı* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Sakarya Üniversitesi.
- Recepoğlu, E. (2013). Öğretmenlerin iş motivasyonlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(2), 575-588. https://arastirmax.com/tr/system/files/1066/21_2_12.pdf
- Rıza, E. T. (2000). *Eğitim teknolojisi uygulamaları ve materyal geliştirme.* Anadolu Matbaası.
- Sarı, H. & Gürbüz, A. Özel eğitim meslek okulları öğretim programlarının uygulanması sırasında karşılaşılan güçlüklerin öğretmen görüşlerine göre incelenmesi. *Turkish Special Education Journal: International*, 3(2), 77-98. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1720397>
- Sarıtaş, M. (2007). Öğretimde yararlanılan araç-gereçlerin sınıflandırılması. M. Sarıtaş (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde. Pegem A Yayıncılık.
- Semerci, A. (2006). *İlköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenlerinin, etkili materyal kullanma yeterlilikleri üzerine öğretmen ve yönetici görüşleri (Antalya örneği).* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Fırat Üniversitesi.
- Sivrikaya, T. & Yıkılmış, A. (2016). Özel eğitim sınıflarında görev yapan özel eğitim mezunu olan ve olmayan öğretmenlerin öğretim süreciyle ilgili gereksinimleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16 (4), 1984-2001. https://dergipark.org.tr/tr/pub/aibuefd/issue/28550/304607#article_cite
- Sontag, E., Purke, P.J., & York, R. (1973). Considerations for serving the severely handicapped in the public schools. *Education and Training of the Mentally Retarded*, 8(2), 20-26. <https://www.jstor.org/stable/23876322>

- Şahin, Ç., & Arcagök, S. (2014). Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme yeterlikleri düzeyinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(16), 394-417. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/15071>
- Şahin, İ. (2010). Curriculum assessment: Constructivist primary mathematics curriculum in Turkey. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 8(1), 51-72. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10763-009-9162-2.pdf>
- Şahin, S., Gençtürk, E., & Budanur, T. (2007). Coğrafya öğretiminde uygun grafik seçimi ve kullanımının öğrenme üzerindeki etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 293-302. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kefdergi/issue/49108/626725>
- Şakar, Ç. (2008). *Otistik öğrencilere yönelik eğitsel yazılım tasarlama, geliştirme ve değerlendirme sürecinin incelenmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Şimşek, N. (2002). *Derste Eğitim Teknolojisi Kullanımı*. Nobel Yayıncılık.
- Teddle, C., Kirby, P. C., & Stringfield, S. (1989). Effective versus ineffective schools: Observable differences in the classroom. *American journal of education*, 97(3), 221-236. <http://people.uncw.edu/kozloffm/effective%20vs%20ineffective.pdf>
- Töret, G., Özdemir, S., & Gürel-Selimoğlu, Ö. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan ve Normal Gelişim Gösteren Çocukların Üç Boyutlu Animasyon ve Canlı İnsan Model Video Materyalleri Üzerinde Yüz İşlemelerinin Karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 19(3), 553-576. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.349440>
- Ulusoy, K., & Gülüm, K. (2009). Sosyal bilgiler dersinde tarih ve coğrafya konuları işlenirken öğretmenlerin materyal kullanma durumları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 85-99. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kefad/issue/59518/855943>
- Uşun, S. (2000). *Dünyada ve Türkiye’de bilgisayar destekli öğretim*. Pegem A Yayıncılık.
- Vural, B. (2004). *Eğitim-öğretimde teknoloji ve materyal kullanımı*. Hayat Yayıncılık.
- Vural, M., & Yıkılmış, A. (2008). Kaynaştırma sınıfı öğretmenlerinin öğretimin uyarlanmasına ilişkin yaptıkları çalışmaların belirlenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 141-159. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/16657>
- Westwood, P. (1995). Teachers' beliefs and expectations concerning students with learning difficulties. *Australian Journal of Remedial Education*, 27(2), 19-21. <https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/aeipt.72990>
- Yalın, H. İ. (2003). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme* (8. baskı). Nobel Yayınları.
- Yanpar, T., & Yıldırım, S. (1999). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Anı Yayıncılık.
- Yelken, T. (2011). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Anı Yayıncılık.
- Yetik, S. (2019). *Özel ve devlet ilkokullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri materyallerini kullanım durumlarının incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Yığıtel, S. (2014). *Öğretmen ve akademisyenlerin algıladıkları liderlik tarzları ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış doktora tezi]. İstanbul Kültür Üniversitesi.

ÖZEL GEREKSİNİMLİ ÖĞRENCİLERLE ÇALIŞAN ÖĞRETMENLERİN MATERYAL GELİŞTİRME VE KULLANIMLARININ İNCELENMESİ

Öz

Eğitim ortamlarında öğretim materyalleri oldukça önemli bir konumda bulunmakta ve öğretim etkililiğini arttırma, ilgi çekme, değerlendirme ve aktif katılım sağlama rolleri üstlenmektedir. Eğitimde materyeller kullanımı sayesinde; olgular sınıf ortamına taşınmakta, gereksinimlerin karşılanması mümkün olmakta, daha fazla duyuya hitap ederek kalıcı öğrenme sağlanmakta, öğrenci motivasyonu yükselmekte ve başarısı artmakta, öğretimi verimli kılmakta, öğrenmeyi zenginleştirmekte, yaratıcı düşünce desteklenmekte ve edinilen bilgiler ile günlük yaşam arasında bağlantı kurulmaktadır. Ayrıca alanyazında öğretim materyali kullanmanın öğretmenlere de oldukça fayda sağladığı ifade edilmekte ve bu yönüyle öğretmenlere farklı sorumluluklar yüklemektedir. Öğrencilerin yanı sıra öğretmenler için de fayda sağlayan materyal kullanımının önemi düşünüldüğünde, bu araştırmada özel gereksinimli öğrenciyle çalışan farklı branşlardan öğretmenlerin materyal geliştirme ve kullanma durumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma tarama modelinde desenlenmiş ve araştırmanın örnekleminde 2021–2022 eğitim-öğretim yılında Ankara ili merkez ilçelerinde yer alan MEB’e bağlı özel eğitim okullarında görev yapan 315 öğretmen yer almıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Çetin, İnan ve Demir (2018) tarafından geliştirilen “Özel Eğitim Öğretmenlerine Yönelik Materyal Kullanma Durumları Anketi” kullanılmıştır. Bulguların analizinde frekans dağılımları hesaplanarak, farklılık durumlarının test edilmesi amacıyla kay kare analizi kullanılmış, ayrıca açık uçlu sorulara ilişkin analizlerde ise içerik analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda katılımcı öğretmenlerin; özel eğitim lisans mezunu olan öğretmenlerin materyal geliştirmede diğer branşlardan anlamlı olarak farklılaştığı, mesleki kıdemleri en düşük olan (0-5 yıl) öğretmenlerin hem kendi materyallerini geliştirme yolunu diğer mesleki kıdem yıllarındaki öğretmenlere göre daha çok tercih ettikleri, hem de bu grupta yer alan öğretmenlerin materyal kullanma durumunda en fazla güçlük yaşayan grup olduğu, özel eğitim meslek okulunda çalışan özel eğitim öğretmenlerinin daha fazla materyal geliştirdikleri, materyal geliştirmede en az güçlük yaşayan öğretmenlerin özel eğitim uygulama okullarında görev yapan öğretmenler olduğu, materyal geliştirme ve hazır materyal kullanma durumları ile öğrenim durumu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı, değerlendirme ve öğretimde kullanılan materyallerin farklılaştırıldığı, öğretmenlerin materyal geliştirme ve kullanımında güçlükler yaşadığı ve imkan sınırlılıkları yaşadıkları bulgularına ulaşılmıştır. Bulgular alanyazın çerçevesinde tartışılmıştır.

Anahtar kelimeler: Özel eğitimde materyal geliştirme, özel eğitim öğretmenlerinin materyal kullanımı, özel eğitim öğretmenlerinin materyal geliştirmesi.

GİRİŞ

Hızla gelişen ve bilgi çağı olarak adlandırılan çağımızda, yaşamın her konusunda olduğu gibi eğitim alanında da gelişmeler yaşanmaktadır. Hızlı değişim sadece bilim ya da sanayiye değil eğitim ortamlarını da doğrudan etkilemektedir. Bu hızlı gelişime ayak uydurabilmek, bireylerin çağın gereklerine uygun olarak yetiştirilmesi ve bu yönlü ihtiyaçlara eğitim sisteminin cevap verebiliyor olması açısından oldukça önemlidir. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de konuyla ilgili gelişmeler yaşanmaktadır. Ülkemizde, bu hızlı değişime ayak uydurabilmek adına son yıllarda merkezde öğrencinin olduğu yapılandırmacı yaklaşıma dayalı aktif öğretim teknikleri benimsenmiş (Arslan ve Özpinar, 2009) olsa da eğitimin hızlı değişime ayak uyduramaması sebebiyle alanyazında tartışıldığı ifade edilmektedir (Ulusoy ve Gülüm, 2009). Değişimin yaklaşım benimsemenin ötesinde, değişimin bir parçası olarak eğitim ortamlarında da görülüyor olması özellikle somutlaştırma adına gereklidir. Söz konusu somutlaştırma olduğunda eğitimin en büyük destekçileri olan öğretim materyallerinin (Moyer, 2001; Yalın, 2003), bilgi çağında eğitim çıktılarının değişmesi sebebiyle kullanımları daha da değerli hale gelmiştir (Yanpar ve Yıldırım, 1999). Teknolojide yaşanan gelişmeler, öğretim materyallerinin de hem sayısının artmasına hem de farklı türlerde geliştirilmesine olanak sağlamakta ve geniş bir alanı kapsamaktadır (Ergin, 1995; Özdemir, 2000; Semerci, 2006).

Bir amaca hizmet etmesi adına tasarlanan ya da geliştirilen ve öğretim faaliyetlerinin etkililiğini artırmayı amaçlayan öğretim materyalleri (Sarıtaş, 2007), eğitim teknolojisi alanının temel bileşeni olarak kabul edilmektedir (Yetik, 2019). Farklı formları bulunan materyallerin; programa uyumlu, ilgi çekici, değerlendirme işlevi olan ve aktif katılım sağlayıcı rollerinin bulunması gerektiği belirtilmektedir (McAlpine ve Weston, 1994). Öğretim materyalleri; sınıf ortamında bulunması mümkün olmayan olguları sınıf ortamına taşımakta (Doğdu ve Aslan, 1993), bireysel gereksinimlerin karşılanmasına yardımcı olmakta (Akçay vd., 2003), yaratıcı düşünmeyi desteklemekte (Moyer, 2001) ve edinilen bilgilerin günlük yaşamla ilişkilendirilmesini sağlamaktadır (Bulut vd., 2002). Daha fazla duyuya hitap etme durumunun daha kalıcı öğrenmeyle sonuçlandığı (Ergin, 1995) düşünüldüğünde, eğitimde öğretim materyallerinin kullanımlarının olumlu etkileri olmakta (Korkmaz, 1997) ve kalıcı öğrenmeyi sağlamaktadır (Çelik, 2007). Ayrıca yürütülmüş araştırmalarda öğretim materyali kullanmanın; öğrencilerin başarılarını artırdığı (Adıgüzel, 1998), motivasyon düzeylerini yükselttiği (Demiralp, 2007), öğrenciyi süreçte aktif kıldığı (Koşar vd., 2003), hatırlamayı kolaylaştırdığı (Vural, 2004), öğretimi daha verimli kıldığı (Şimşek, 2002) ve öğrenmeyi zenginleştirdiği (Ergin, 1995) gibi faydalarından bahsedilmiştir.

Öğretim materyalleri yalnızca öğrencilere değil öğretmenlere de oldukça fayda sağlamaktadır. Öğretim materyalleri kullanma durumu; adeta öğretmenler için yardımcı bir personel işlevi üstlenmekte (Gündüz ve Odabaşı, 2004), doğal bir öğrenme ortamı sunmakta (Özyürek, 1983) ve bu durum öğretimin niteliğini artırmaktadır (Yanpar ve Yıldırım, 1999). Ayrıca öğretmenlerin materyal kullanma durumlarının, öğrenci başarısını doğrudan etkilediği de alanyazında ifade edilmektedir (Cnets, 2006). Hem öğrenciler hem de öğretmenler için etkililiği ortaya konmuş öğrenme materyali kullanma durumu, doğal olarak öğretmenlere de birtakım sorumluluklar yüklemektedir. Eğitim ortamlarının yapı taşı konumunda bulunan öğretmenler daha kısa süre içerisinde daha fazla bilgiyi aktarabilmek adına uygun eğitim ortamı hazırlamak zorundadırlar (Güven, 2006).

Benzer şekilde Yanpar ve Yıldırım (1999) da öğretmenlerin bu konuda beceri ve özelliklere sahip olması gerektiğinden bahsetmişlerdir. Öğretmenler öğretim materyalinin seçiminde öğrenci özelliklerini göz önünde bulundurmalı (Hollingsworth ve Hoover, 1999), soyuttan somuta uzanan bir sıra takip etmeli (Koşar vd., 2003), etkili kullanımında yönlendirici olmalı (Huetinck ve Munshin, 2004) ve materyallerin ulaşılabilir olmasını sağlamalıdır (Demiralp, 2007). Ayrıca öğretmenler teknolojiyi yakından takip ederek materyal seçimlerinde bu durumdan faydalanmalıdırlar (Şahin ve Gençtürk, 2007). Öğretmenler için sorumluluk kabul edilebilecek bir diğer durum ise materyal geliştirmedir. Maliyet gibi sebeplerle öğretim materyalleri her zaman eğitim ortamlarında bulunamamaktadır (Cohen ve Ball, 2000). Materyal geliştirme sürecinin uzun zaman alması ve yoğun çalışma gerektirmesine karşın (Kaya, 2006), alanyazında öğretmenlerin öğretim materyallerini geliştirebilecek yeterlilikte olması (Halis, 2001) ve buna uygun olarak gerekli donanıma sahip olmaları gerektiği (Karataş ve Yapıcı, 2006; Yelken, 2011) ifade edilmektedir.

Hem materyal geliştirme hem de materyal tasarlama konusu tüm öğrencilerde olduğu gibi, özel gereksinimli öğrenciler için de oldukça önemlidir. Dahası bireysel farklılıklarından dolayı oldukça heterojen bir gruba oluşturan özel gereksinimli öğrenciler için öğretim materyallerinin önemi artmaktadır. Öğretim materyali geliştirilmesi sırasında öğrencilerin bireysel farklılıklarının oldukça önemli bir yer tuttuğu düşünüldüğünde (Ergin, 2008), bu heterojen grupta yer alan öğrencilerin hem materyal seçimi hem de materyal geliştirilmesi işlemlerinde kendilerine has gereksinimlerinin karşılanması gerekmektedir (Bina, 1993; Hatlen, 1993; Niwagaba, 2014; Özen, 2008; Teddlie, Kirby ve Strinfield, 1989; Westwood, 1995). Ayrıca özel gereksinimli öğrencilerle çalışan öğretmenlerin tipik gelişim gösteren öğrencilerinden farklı olarak, özel gereksinimli öğrencilerin kullanımları sırasında onlara zarar verebilecek materyal ya da materyallerin yapıldığı ürüne de dikkat etmeleri gerekmektedir.

Öğretim materyali kullanmanın öneminin yürütülmüş araştırmalarla ortaya koyulması, bu durumun öğretmenlere sorumluluk yüklemesi ve özel eğitimin doğasından kaynaklı olarak, özel eğitimde materyal kullanma ve geliştirme konusu önemli bir araştırma konusu olarak görülmektedir. Doğrudan özel gereksinimli öğrencilerle çalışan öğretmenlerle yürütülmemesine karşın; birçok kaynakta öğretmenlerin derslerinde öğretim materyali kullanma konusunda güçlük yaşadıkları belirtilmiştir (Rıza, 2000; Uşun, 2000). Ayrıca farklı branşlardan öğretmenlerle yapılan çalışma sonuçlarına göre; materyal eksikliğinden dolayı sorun yaşandığının belirtildiği bulgulara rastlamak da mümkündür (Akça, 2007; Akkaya, 2008; Duru ve Korkmaz, 2010; Meşin, 2008; Peker ve Halat, 2008; Şahin, 2010). Özel eğitimde materyal kullanımı ya da geliştirilmesi konusu ile ilgili ulusal alanyazında özel gereksinimli öğrencilerle yürütülmüş sınırlı sayıda çalışma bulunmasına karşın (Atasay, 2019; Atik Çatak ve Tekinarslan, 2008; Eren, 2014; Geçal ve Eldeniz Çetin, 2018; Gürsel, 1993; Horzum ve Bülbül, 2017; Mete ve Yıldırım, 2018; Polat, 2013; Şakar, 2008), özel gereksinimli öğrencilerle çalışan öğretmenlerle yürütülmüş sınırlı çalışmaya (Çeken, 2021; Töret, Özdemir ve Gürel-Selimoğlu, 2018; Vural ve Yıkılmış, 2008) rastlanmıştır.

Bu çalışmanın amacı, özel eğitim öğretmenlerinin, materyal geliştirme ve kullanma durumlarının incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Öğretmenlerin, sınıf içi eğitim ve öğretim süreçlerinde ne tür materyaller (kendi geliştirdiği ve/veya geliştirilmiş hazır materyaller) kullanmaktadır?

2. Öğretmenlerin kendi geliştirdiği ve/veya geliştirilmiş hazır materyalleri kullanma durumları ve (a) mesleki kıdemleri, (b) görev yaptıkları okul türleri, (c) öğrenim durumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
3. Öğretmenlerin materyal kullanımında yaşadıkları güçlükler ile (a) mesleki kıdemleri, (b) görev yaptıkları okul türleri, (c) öğrenim durumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
4. Öğretmenlerin öğretim ve değerlendirmede farklı materyaller kullanıp kullanmamaları ile (a) mesleki kıdemleri, (b) görev yaptıkları okul türleri, (c) öğrenim durumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
5. Öğretmenlerin materyal kullanımında ve materyal geliştirmelerinde karşılaştıkları güçlükler ve bu güçlüklerle ilişkin çözüm önerileri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Özel eğitim öğretmenlerinin materyal hazırlama ve derslerinde materyal kullanma durumlarına yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Karasar (1999) tarama modelini, geçmişte ya da halen var olan bir durumu olduğu şekliyle betimlemek olarak tanımlamaktadır. Tarama modeli, var olan durumu olduğu gibi yansıtmayı esas almaktadır (Balci, 2004; Karasar, 1999).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2021–2022 eğitim-öğretim yılında Ankara ili merkez ilçelerinde yer alan MEB'e bağlı özel eğitim okullarında görev yapan öğretmenler arasından çalışmaya katılmaya gönüllü olan 315 kişi oluşturmuştur. Örneklem seçiminde, seçilen amaca hizmet etmesi açısından kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Öğretmenler seçilirken, a) özel gereksinimli öğrenci ile çalışıyor olma, b) eğitim fakültelerinin öğretmenlik lisans bölümlerinden mezun olma, c) çalıştıkları kurumda kadrolu olarak çalışıyor olma, d) çalışmaya katılmaya gönüllü ve istekli olma şartları aranmıştır. Çalışma grubunu oluşturan öğretmenlere ilişkin demografik bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Öğretmenlere İlişkin Demografik Bilgiler

	Mesleki Kıdem (Yıl)					Özel Eğitim Uyg.	Çalışılan Okul Türü			Öğrenim Durumu			
	0-5	6-10	11-15	16+	Toplam		Genel Eğitim Devlet Okulu	Özel Eğitim Meslek Lisesi	Toplam	Lisans	Y.Lisans	Doktora	Toplam
Özel Eğitim Öğretmeni	135	65	20	12	232	111	94	27	232	190	26	16	232
Sınıf Öğretmeni	15	10	8	7	40	11	23	6	40	31	8	1	40
Okul Öncesi Öğretmeni	16	12	9	6	43	13	18	12	43	34	7	2	43
Toplam	166	87	37	25	315	135	135	45	315	255	41	19	315

Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Araştırmada veri toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan Demografik Bilgi Formu ile Çetin, İnan ve Demir (2018) tarafından geliştirilen “Özel Eğitim Öğretmenlerine Yönelik Materyal Kullanma Durumları Anketi” kullanılmıştır. İlgili alanyazın taraması yapıp tematik özetler yazılırken, eş zamanlı olarak anketin geliştirilme çalışmaları devam etmiştir. Araştırmacılar, ilgili alanyazın doğrultusunda anketin ön taslak formunu hazırlamış ve grup görüşmesi için hazır hale getirmişlerdir. Araştırmacıların da içinde bulunduğu; dört araştırma görevlisi, üç uzman ve bir öğretim üyesinden oluşan bir grup görüşmesi gerçekleştirilmiş, anketin ön taslak formu gözden geçirilmiş ve ankete bir boyut atlatılmıştır. Anket, uzman görüşüne hazır hale getirilmiştir. Sonraki aşamada farklı üniversitelerde alanında uzman yedi öğretim üyesi ve dört alan doktoruna uzman görüş formu sunulmuş, değerlendirme, eleştiri ve katkıları alınmıştır. Uzman görüşleri alındıktan sonra ise araştırmacılar tarafından, bu kapsamda bir çalışma toplantısı yapılmış ve anket pilot uygulama için uygun duruma getirilmiştir. Araştırmacılar, pilot uygulama için çeşitli kentlerde ve farklı okullarda çalışan, on beş kişilik özel eğitim öğretmenine ulaşmış ve anketin amaca göre uygunluğu, işlevselliği, bir anketin uygulanma süresi pilot uygulama ile test edilmiştir. Gelen katkı ve görüşlerle birlikte, “Materyal Kullanımı Anketi” geniş kitleye uygulanır duruma gelmiştir. Oluşan nihai anket formu, öğretmen gruplarına ulaşılarak elektronik ortamda Google formlar aracılığıyla toplanmıştır. Toplamda 384 öğretmenden veri toplanmıştır. Toplanan veriler incelenmiş, belirli bir örüntü oluşturacak şekilde işaretlenmiş (hepsi 1-2-3-4-5, 1-2-3-4-5 şeklinde), tamamı aynı seçeneklerden oluşan, maddelerin yarısından fazlası boş bırakılan ve açık uçlu soruları boş bırakılan 69 adet form değerlendirmeye alınmamıştır. Değerlendirmeye alınmayan formlar çıkarıldıktan sonra 315 kişilik çalışma grubuna ulaşılmıştır.

Verilerin Analizi

Birinci araştırma sorusuna yanıt oluşturmak amacıyla, elde edilen veriler betimlenmiştir. Bu betimlemede anket maddeleri ve bunların tematik bütünlerine yönelik frekans dağılımları hesaplanmıştır. Sonrasında belirtilen farklılık durumlarının test edilmesinde kay kare analizi kullanılmıştır. İlk araştırma sorusuna yanıt oluşturmada, öncelikle bu soruya yönelik olarak elde edilen veriler, betimlenmiştir. Bu betimlemede anket maddeleri ve bunların tematik bütünlerine yönelik frekans dağılımları kullanılmıştır. Sonrasında belirtilen farklılık durumlarının test edilmesinde kaykare (χ^2) analizi kullanılmıştır. Anket maddelerinde yer alan Materyal Kullanımında ve Geliştirmede güçlük yaşıyor musunuz? Sorusuna güçlük yaşadığını belirten öğretmenlerin ne tür güçlükler yaşadıklarını ve çözüm önerileri bulunabilmesi için açık uçlu sorular yöneltilmiştir. Açık uçlu sorulara yönelik analizlerde ise ankette yer alan açık uçlu maddelerden elde edilen yanıtlar için içerik analizi kullanılmıştır. Öncelikle katılımcı yanıtları üzerinde değişiklik yapılmadan bilgisayar ortamında tek bir metin dosyasına dönüştürülmüştür. Oluşturulan dosyada organizasyon sağlanması amacıyla her bir açık uçlu soruya ilişkin yanıtlar ardışık olarak sıralanmış, sıra-satır numaraları verilmiş ve betimsel indeks bölümü oluşturulmuştur. Aynı işlem ikinci açık uçlu soru için de tekrarlanmıştır. Nihai döküman dosyasının oluşturulması sonucu metin her iki araştırmacı tarafından üçer defa bağımsız olarak okunarak olası kategori ve kodlar oluşturulmuştur. Sonrasında araştırmacıların bağımsız olarak ulaştıkları kategori ve kodlar iş birliği çerçevesinde düzenlenerek son halini

almıştır. Katılımcılar tarafından belirtilen güçlükler ve bunlara ilişkin çözüm önerileri ifade sıklıklarına göre sıralanarak sunulmuştur.

Etik Karar

Bu çalışma için Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından 07.03.2022 tarihinde 03/13 karar numaralı ve 2/5 sayfa numaralı etik kurul onayı alınmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bu kapsamda “Özel eğitim öğretmenleri, sınıf içi eğitim ve öğretim süreçlerinde ne tür materyaller (kendi geliştirdiği ve/veya geliştirilmiş hazır materyaller) kullanmaktadır?” sorusuna yanıt bulmak amacıyla ki-kare testi uygulanmıştır. Yapılan analizlere ilişkin sonuçlar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Öğretmenlerin Kullandıkları Materyal Türleri

		Öğretmen Branşları			
		Özel Eğitim Öğretmeni	Sınıf Öğretmeni	Okul Öncesi Öğretmeni	Toplam
Materyal Geliştirme	N	207	30	36	273
	%	89,2	75	83,7	86,6
Hazır Materyal	N	25	10	7	42
	%	10,8	25	16,3	13,4
Toplam	N	232	40	43	315
	%	100	100	100	100

$X^2=16,28$ sd=2, p<.05

Anketten elde edilen verilerle analiz sonuçları incelendiğinde özel eğitim öğretmeni olarak çalışan farklı branşlardaki öğretmenlerden özel eğitim lisans mezunu olan öğretmenlerin materyal geliştirmede diğer branşlardan anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir ($X^2=16,28$ sd=2, p<.05). Okul öncesi öğretmenliği lisans mezunu olan öğretmenlerin de sınıf öğretmenliği mezunu öğretmenlere göre materyal geliştirme yolunu daha çok kullandıkları görülmektedir.

Özel eğitim öğretmenlerinin kendi geliştirdiği ve/veya geliştirilmiş hazır materyalleri kullanma durumları; (a) mesleki kıdemlerine, (b) görev yaptıkları okul türlerine, (c) öğrenim durumlarına göre farklılık göstermekte midir? Sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla her bir değişken için Ki-kare testi uygulanmıştır. İlk olarak özel eğitim öğretmenlerinin kendi geliştirdiği veya hazır materyal kullanma durumları mesleki kıdemleri arasında anlamlı ilişki olup olmadığı test edilmiştir. Yapılan analize ilişkin sonuçlar Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3. Mesleki Kıdeme Göre Materyal Kullanım Durumları

		Mesleki Kıdem				Toplam
		0-5 Yıl	6-10 Yıl	11-15 Yıl	16 üzeri	
Materyal Geliştirme	N	155	70	28	20	273
	%	93,3	80,4	75,6	80	86,6
Hazır Materyal	N	11	17	9	5	42
	%	6,7	19,6	24,4	20	13,4
Toplam	N	166	87	37	25	315
	%	100	100	100	100	100

$X^2=15,40$ sd=3 p<.05

Tablo incelendiğinde materyal geliştirme ve hazır materyal kullanma durumlarının mesleki kıdemleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($X^2=15,40$ sd=3, p<.05). Tablodaki yüzdeler incelendiğinde mesleki kıdemleri en düşük olan (0-5 yıl) öğretmenlerin kendi materyallerini geliştirme yolunu diğer mesleki kıdem yıllarındaki öğretmenlere göre daha çok tercih ettikleri görülmektedir. Diğer mesleki kıdem gruplarındaki öğretmenlerin ise materyal geliştirme ve hazır materyal kullanma durumlarının yüzdeleri incelendiğinde, benzer sonuçlar olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin görev yaptıkları okul türlerine göre (Özel Eğitim Uygulama Okulu, Genel Eğitim Devlet Okulu, Meslek Lisesi) materyal geliştirme ve hazır materyal kullanma durumları arasında anlamlı ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla ki-kare testi uygulanmıştır. Sonuçlar Tablo 4 'te sunulmuştur.

Tablo 4. Okul Türlerine Göre Materyal Kullanma Durumu

		Okul Türü			Toplam
		Özel Eğitim Uyg. Okulu	Genel Eğitim Devlet Okulu	Özel Eğitim Meslek Okulu	
Materyal Geliştirme	N	114	101	41	256
	%	84,4	74,8	91,1	81,2
Hazır Materyal	N	21	34	4	59
	%	15,6	25,2	8,9	18,8
Toplam	N	135	135	45	315
	%	100	100	100	100

$X^2=17,15$ sd=2 p<.05

Tablo incelendiğinde materyal geliştirme ve hazır materyal kullanma durumları ile okul türleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($X^2=17,15$ sd=2, p<.05). Tablodaki yüzdeler incelendiğinde özel eğitim meslek okulunda çalışan özel eğitim öğretmenlerinin kendi materyallerini geliştirme yolunu diğer okul türlerindeki öğretmenlere göre daha çok tercih ettikleri görülmektedir. Özel eğitim uygulama okulunda çalışan öğretmenlerin ise genel eğitim devlet okulunda çalışan (kaynaştırma eğitiminde) öğretmenlere göre materyal geliştirme yolunu daha çok tercih ettikleri görülmektedir.

Öğretmenlerin öğrenim durumlarına göre (Lisans, Yüksek Lisans, Doktora) materyal geliştirme ve hazır materyal kullanma durumları arasında anlamlı farklılık ilişki olmadığını belirlemek amacıyla ki-kare testi uygulanmıştır. Sonuçlar Tablo 5 'de sunulmuştur.

Tablo 5. Öğrenim Durumlarına Göre Materyal Kullanma Durumu

		Öğrenim Durumu			
		Lisans	Yüksek Lisans	Doktora	Toplam
Materyal Geliştirme	N	231	37	17	285
	%	90,5	90,0	89,5	90,4
Hazır Materyal	N	24	4	2	30
	%	9,5	10,0	10,5	9,6
Toplam	N	255	41	19	315
	%	100	100	100	100

$X^2=14,11$ $sd=2$ $p>.05$

Tablo incelendiğinde materyal geliştirme ve hazır materyal kullanma durumları ile öğrenim durumu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir ($X^2=14,11$ $sd=2$, $p>.05$). Tablodaki yüzdeler incelendiğinde farklı öğrenim durumundaki öğretmenlerin materyal geliştirme durumlarının benzer oranlarda dağıldığı görülmektedir. Çalışmanın diğer araştırma sorusu olan “Özel Eğitimde çalışan öğretmenlerin materyal kullanımında yaşadıkları güçlükler ile (a) mesleki kıdemleri, (b) görev yaptıkları okul türleri, (c) öğrenim durumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla yapılan ki-kare analizleri Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Öğretmenlerin Materyal Kullanımında Yaşadıkları Güçlükler

Materyal Kullanımında Karşılaşılan Güçlükler		Mesleki Kıdem				
		0-5 Yıl	6-10 Yıl	11-15 Yıl	16 üzeri	Toplam
Evet	N	65	25	11	6	107
	%	39,15	28,73	29,72	24,0	33,9
Hayır	N	101	62	26	19	208
	%	60,85	71,27	70,28	76,0	66,1
Toplam		166	87	37	25	315

$X^2=15,16$ $sd=3$ $p<.05$

Materyal Kullanımında Karşılaşılan Güçlükler		Görev yapılan Okul Türü			Toplam
		Özel Eğitim Uyg. Okulu	Genel Eğitim Devlet Okulu	Özel Eğitim Meslek Okulu	
Evet	N	34	57	18	109
	%	25,18	42,22	40,0	34,6
Hayır	N	101	78	27	206
	%	74,82	57,78	60,0	65,4
Toplam		135	135	45	315

$X^2=14,34$ $sd=2$ $p<.05$

Materyal Kullanımında Karşılaşılan Güçlükler		Öğrenim Durumları			
		Lisans	Yüksek Lisans	Doktora	Toplam
Evet	N	89	15	6	110
	%	34,9	36,58	31,57	34,92
Hayır	N	166	26	14	206
	%	65,1	63,42	68,43	65,08
Toplam		255	41	19	315

$X^2=14,47$ $sd=2$ $p>.05$

Tablo incelendiğinde; özel eğitimde çalışan öğretmenlerin materyal kullanımında güçlük yaşama durumlarının, mesleki kıdemleri ile arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($X^2=15,16$ sd=3 p<.05). Öğretmenlerin güçlük yaşama durumuna ilişkin verdikleri cevapların yüzdeleri incelendiğinde, en çok güçlük yaşayan grubun (0-5 yıl) mesleki kıdeme sahip grup olduğu görülmektedir. (6-10 yıl) ve (11-15 yıl) grubu benzer cevaplar verdikleri, en az güçlük yaşayan grubun ise 16 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin olduğu görülmektedir.

Özel eğitimde çalışan öğretmenlerin materyal kullanımında güçlük yaşama durumlarının, çalıştıkları okul türü ile arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($X^2=14,34$ sd=2 p<.05). Materyal kullanımında en az güçlük yaşayan öğretmenlerin özel eğitim uygulama okullarında çalışan öğretmenler oldukları görülmektedir. Genel eğitim (kaynaştırma) ve özel eğitim meslek okulunda çalışan öğretmenlerin ise daha çok güçlük yaşadıkları görülmektedir. Materyal kullanımında yaşanan güçlüklerin öğretmenlerin öğrenim durumları arasındaki ilişki incelendiğinde, anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ($X^2=14,47$ sd=2 p>.05). Tüm öğrenim düzeylerindeki öğretmenlerin (lisans, yüksek lisans ve doktora) benzer oranda güçlükler yaşadıkları görülmektedir.

Çalışmanın son araştırma sorusu olan “Öğretmenlerin öğretim ve değerlendirmede farklı materyaller kullanıp kullanmamaları ile (a) mesleki kıdemleri, (b) görev yaptıkları okul türleri, (c) öğrenim durumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla yapılan analiz sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Öğretim ve Değerlendirmede Materyal Kullanma Durumları

Öğretim ve Değerlendirmede Farklı Materyal Kullanma		Mesleki Kıdem				
		0-5 Yıl	6-10 Yıl	11-15 Yıl	16 üzeri	Toplam
Evet	N	138	73	30	20	261
	%	83,1	83,9	81,0	80,0	81,5
Hayır	N	28	14	7	5	54
	%	16,9	16,1	19,0	20,0	18,5
Toplam		166	87	37	25	315
$X^2=15,26$ sd=3 p>.05						
Öğretim ve Değerlendirmede Farklı Materyal Kullanma		Görev yapılan Okul Türü				Toplam
		Özel Eğitim Uyg. Okulu	Genel Eğitim Devlet Okulu	Özel Eğitim Meslek Okulu		
Evet	N	96	100	42		238
	%	71,1	74,0	93,3		75,5
Hayır	N	39	35	3		77
	%	28,9	26,0	6,7		24,5
Toplam		135	135	45		315
$X^2=16,38$ sd=2 p<.05						
Öğretim ve Değerlendirmede Farklı Materyal Kullanma		Öğrenim Durumları			Toplam	
		Lisans	Yüksek Lisans	Doktora		
Evet	N	215	26	7		248

	%	84,3	63,4	36,8	
Hayır	N	40	15	12	67
	%	15,7	36,6	63,2	
Toplam		255	41	19	315

$X^2=14,58$ $sd=2$ $p<.05$

Tablo incelendiğinde; özel eğitimde çalışan öğretmenlerin öğretim ve değerlendirmede farklı materyal kullanmaları ile mesleki kıdemleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir ($X^2=15,26$ $sd=3$ $p>.05$). Öğretmenlerin öğretim ve değerlendirmede farklı materyal kullanmaya ilişkin verdikleri cevapların yüzdeleri incelendiğinde, tüm mesleki kıdem gruplarındaki öğretmenlerin benzer cevaplar verdikleri görülmektedir. Genel toplama bakıldığında öğretmenlerin %81,2'si öğretim ve değerlendirmede farklı materyaller kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Özel eğitimde çalışan öğretmenlerin öğretim ve değerlendirmede farklı materyalleri kullanıp kullanmama durumlarının, çalıştıkları okul türü ile arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($X^2=16,38$ $sd=2$ $p<.05$). Öğretim ve değerlendirmede farklı materyalleri kullanan öğretmenlerin özel eğitim meslek okulunda çalışan öğretmenler oldukları görülmektedir. Özel eğitim uygulama okulu ve kaynaştırma okulunda çalışan öğretmenlerin ise benzer cevaplar verdikleri görülmektedir. Öğretim ve değerlendirmede kullanılan materyallerin farklılaşması ile öğrenim durumları arasındaki ilişki incelendiğinde, anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ($X^2=14,58$ $sd=2$ $p<.05$). Lisans düzeyindeki öğretmenlerin, yüksek lisans ve doktora düzeyindeki öğretmenlere göre öğretim ve değerlendirmede kullandığı materyalleri daha çok farklılaştırdığı görülmektedir. Buradaki dikkat çekici sonuç ise doktora düzeyindeki öğretmenlerin %63,2 gibi büyük bir oran ile farklı materyal kullanmadıklarını belirtmeleridir.

Ankette yer alan ilk açık soru olan materyal kullanımında karşılaşılan güçlükler ve çözüm önerilerine ilişkin katılımcı görüşleri incelendiğinde, analizler sonucunda iki ana ve altı alt temaya ulaşılmıştır. İlgili soruya ilişkin ulaşılan ilk ana tema materyal kullanımının bilinmemesi iken alt temaları hazır materyallerin kullanımının bilinmemesi ve hazır materyal kullanımına yönelik eğitim alınmaması olmuştur. Uygun materyale ulaşılamaması ikinci ana temasının alt temalarını ise; gelişim dönemlerine uygun materyale ulaşılamaması, hazır materyallerin pahalı olması, her beceri için materyal bulunamaması ve dayanıklı materyal bulunmaması alt temaları oluşturmuştur. Tablo 8'de, ilk açık uçlu soruya ait tema ve alt temalara ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Tablo 8. Materyal Kullanımında Karşılaşılan Güçlükler ve Çözüm Önerilerine İlişkin Temalar, Alt Temalar

Ana Temalar	Alt Temalar
Materyal Kullanımının Bilinmemesi	Hazır Materyallerin Kullanımının Bilinmemesi
	Hazır Materyal Kullanımına Yönelik Eğitim Alınmaması
Uygun Materyale Ulaşılamaması	Gelişim Dönemlerine Uygun Materyal Bulunmaması
	Hazır Materyallerin Pahalı Olması
	Her Beceri İçin Materyal Bulunamaması
	Dayanıklı Materyal Bulunamaması

Materyal kullanımının bilinmemesi ana temasının ilk alt teması olan hazır materyal kullanımının bilinmemesine ilişkin bazı katılımcı görüşleri şu şekildedir: “Kullanım açısından çok büyük bir sıkıntı yaşıyorum. Öğretim esnasında materyal kullandığımda ders süresine etki ediyor. Dikkat dağılabiliyor dersten rol alıyor. Tam etkili kullanamadığım konular oluyor.” [K5]. “Hangi materyal ne işe yarar bilmiyorum.” [K8]. İlgili temadaki ikinci alt tema olan hazır materyal kullanımına yönelik eğitim alınmamasına yönelik katılımcı görüşleri ise: “Materyali nasıl kullanacağımızı bilmiyorum ama öğrenmediğim için bilmiyorum. Yani bunun için eğitim de almadım ama eğitim alarak üstesinden gelebiliriz. Aslında eğitimler olmalı bununla ilgili ama yok. Atölye çalışmaları olmalı.” şeklindedir. Uygun materyal ulaşılamaması ana temasının ilk alt teması olan gelişim dönemlerine uygun materyal bulunmaması ilişkin bazı katılımcı görüşleri şu şekildedir: “Çalıştığım özür grubunda yaşına uygun birşey bulamıyorum.” [K9]. “Seviyeye uygunlukta sıkıntı çekiyorum. Yani öğrencinin seviyesine uygun materyal olmuyor her zaman.” [K15]. İkinci alt tema olan hazır materyallerin pahalı olması alt temasında: “Hazır olan materyaller çok pahalı. Okullara bunun için bütçe ayrılmalı.” [K18] görüşü paylaşılmıştır. İlgili temadaki üçüncü alt tema olan her beceri için materyal bulunamaması yönelik katılımcı görüşleri: “Hazır materyaller çalışılacak beceriye tam olarak yeterli gelmiyor. Çalışacağım beceriye daha çok hizmet eden materyallerin olması lazım.” [K13] şeklindedir. Son alt tema olan dayanıklı materyal bulunamamasına ilişkin katılımcı görüşleri ise: “Bu çocuklar özel çocuklar olduğu için materyallerin sağlam olması gerek ama çok çabuk yıpranıyorlar.” [K9].

İkinci açık uçlu soru olan materyal geliştirmede karşılaşılan güçlükler ve çözüm önerilerine ilişkin katılımcı görüşleri incelendiğinde ise, analizler sonucunda materyal geliştirmenin bilinmemesi ve imkân sınırlılıkları olmak üzere iki ana temaya ulaşılmıştır. İlk ana tema olan materyal geliştirmenin bilinmemesi ana teması amaca uygun tasarımın bilinmemesi ve uygun materyal bileşenlerinin bilinmemesi olmak üzere iki alt temadan oluşmuştur. İlgili sorudaki ikinci ana tema olan imkân sınırlılıkları ise yetersiz bütçe ve yetersiz zaman alt temalarından oluşmuştur. Tablo 9’da ikinci açık uçlu soruya ait tema ve alt temalara ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Tablo 9. Materyal Geliştirmede Karşılaşılan Güçlükler ve Çözüm Önerilerine İlişkin Temalar, Alt Temalar

Ana Temalar	Alt Temalar
Materyal Geliştirmenin Bilinmemesi	Amaca Uygun Tasarımın Bilinmemesi
	Uygun Materyal Bileşenlerinin Bilinmemesi
İmkân Sınırlılıkları	Yetersiz Bütçe
	Yetersiz Zaman

Materyal geliştirmenin bilinmemesi ana temasının ilk alt teması olan amaca uygun tasarımın bilinmemesi ilişkin bazı katılımcı görüşleri şu şekildedir: “Neye göre materyal geliştirmem gerektiğini bilmiyorum. Fikir üretmek zor oluyor.” [K21]. “Gerekli beceriye tam olarak sahip değilim.” [K14]. İlgili temadaki ikinci alt tema olan uygun materyal bileşenlerinin bilinmemesine yönelik katılımcı görüşleri ise: “Neyden materyal yapacağımı bilmiyorum. Yaptığım şeyin çocuklara zarar vermesinden korkuyorum.” [K12] şeklindedir. İmkân sınırlılıkları ana temasının ilk alt teması olan yetersiz bütçeye ilişkin bazı katılımcı görüşleri şu şekildedir: “Materyal üretme için şartlar çok zor. Gerekli bütçe temin edilemiyor. Bunun için öğretmenlere ya da okullara bütçe ayrılmalı.” [K23]. İlgili temadaki

ikinci alt tema olan yetersiz zamana yönelik katılımcı görüşleri ise: “Okul dışında materyal geliştirmem için araştırmam gerekiyor ve zamanımın olması gerekiyor. Bunun için zaman bulamıyorum.” [K29] şeklindedir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Özel eğitim öğretmeni olarak görev yapmakta olan farklı branşlardan öğretmenlerin materyal hazırlama ve derslerinde materyal kullanma durumlarına yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla yürütülen bu çalışmada; öğretmenlerin branşları, mezuniyet dereceleri, mesleki deneyimleri ve görev yaptıkları okul türlerine göre farklılık düzeyleri ile ilgili konularda yaşadıkları güçlükler ve bu güçlüklerle ilişkin çözüm önerileri öğretmen görüşlerine dayalı olarak incelenmiştir. Araştırma sonucunda ulaşılan ilk bulgu, özel eğitim öğretmeni olarak çalışan farklı branşlardaki öğretmenlerden özel eğitim lisans mezunu olan öğretmenlerin materyal geliştirmede diğer branşlardan anlamlı olarak farklılaştığı ve okul öncesi öğretmenliği lisans mezunu olan öğretmenlerin de sınıf öğretmenliği mezunu öğretmenlere göre materyal geliştirme yolunu daha çok kullandıkları görülmektedir. Bu durumun ülkemizde özel eğitim alanındaki öğretmen istihdamı ile doğrudan ilişkili olduğu düşünülmektedir. Özel eğitimin disiplinler arası doğası gereği farklı branşlardan ekip çalışması gerektirmesi durumu olmakla birlikte, ülkemizde özel eğitim öğretmeni istihdamı, sadece alan mezunu özel eğitim öğretmenleri ile değil öğretmenlik mezunu beş yıl deneyimi bulunan ve hizmet içi kurs almış diğer branşlardan da gerçekleştirilmektedir (MEB, 2000). Bu durumun alanında uzmanlaşarak yetiştirilmiş özel eğitim öğretmenlerine kıyasla, sadece materyal hazırlama ve kullanma durumlarında değil özel eğitime ilişkin pek çok durumda kalite düşüklüğüne yol açacağı düşünülmektedir. Yürütülmüş araştırmalarda da özel eğitim alanında öğretmen niteliğinin geliştirilmesine vurgu yapılmıştır (Billingsley ve McLeskey, 2004). Bu yolla alan dışından kısa sürede yetiştirilen istihdam programlarının başarıya ulaşmadığı (Nartgün, 2004; Özyürek, 2008) ve istihdamda özel olarak yetiştirilmiş özel eğitim öğretmenlerinin tercih edilmesinin daha verimli olduğu (Bulut, 2018; Kök, 2002; Sivrikaya ve Yıkılmış, 2016) ifade edilmektedir.

Araştırmanın ikinci ve üçüncü bulgusu ise; mesleki kıdemleri en düşük olan (0-5 yıl) öğretmenlerin hem kendi materyallerini geliştirme yolunu diğer mesleki kıdem yıllarındaki öğretmenlere göre daha çok tercih ettikleri, hem de bu grupta yer alan öğretmenlerin materyal kullanma durumunda en fazla güçlük yaşayan grup olduğudur. Mesleki kıdemlere bağlı olarak diğer kıdem gruplarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu bulguların temel sebebinin mesleki kıdeme bağlı olarak değişen motivasyon olduğu düşünülmektedir. Alanyazında yürütülmüş birçok araştırmada mesleki kıdem yılının öğretmenlerin motivasyonlarını yordayan bir değişken olduğu ifade edilmektedir (Bishay, 1996; Büyükses, 2010; Ertürk ve Aydın, 2016; Özdemir, 2007 ve Receptoğlu, 2013). Benzer şekilde özel eğitim öğretmenleri ile yapılan çalışmalarda, kıdem yılının az olma durumunun; daha yüksek mesleki tatminle sonuçlandığı (Bozgeyikli, 2016) ifade edilmektedir. Mesleki kıdem yılı düşük olan öğretmenlerin motivasyon seviyelerinin yüksek olması durumu, kendi materyallerini hazırlama konusunda itici bir güç görevi olarak düşünülmektedir. Kıdem yılları daha fazla olan ve kendi materyallerini hazırlamayı daha az tercih eden öğretmenlerin, materyal kullanımlarında da motivasyona bağlı olarak materyal kullanmayı daha az tercih ettikleri ve bu öğretmenlerin doğal olarak daha az sorun yaşayacakları ifade edilebilir. Bu yönüyle her iki bulgu arasında bağlantı kurmak mümkündür. Üçüncü bulgunun bir diğer gerekçesi ise, mesleğin ilk yıllarındaki öğretmenlerin

sahip oldukları deneyim eksikliği olduğu düşünülmektedir. Meslekte geçirilen sürenin artmasıyla, öğretmenler daha fazla deneyim kazanarak materyal kullanımlarında yaşadıkları güçlükler ile baş edebileceklerdir.

Çalışmanın değişkenlerinden olan okul türlerine bağlı olarak kendi materyallerini geliştirmede özel eğitim meslek okulunda çalışan özel eğitim öğretmenleri lehine bulguya ulaşılmıştır. Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğine (2018) göre özel gereksinimli öğrencilerin eğitim aldıkları ortamlardan biri özel eğitim meslek okullarıdır. Meslek okullarında akademik bilgi-becerilerin yer aldığı özel eğitim programının yanı sıra mesleki eğitim programı da uygulanmakta ve bu kurumlara 27 yaşından gün almamış bireyler kabul edilmektedir (Sarı ve Gürbüz, 2021). Kabul şartlarından bir diğeri ise öğrencilerin hafif düzeyde zihinsel yetersizliği, otizmi ya da görme yetersizliğine sahip olmalarıdır (MEB, 2018). Meslek okullarının yapısı ve kabul şartlarına bağlı olarak hem çalışılan beceri gruplarının hem de öğrenci düzeylerinin araştırma sonucunda ulaşılan bulgu ile doğrudan ilgisi olduğu düşünülmektedir. Mesleki beceri temelinde sürdürülen öğretimler materyal geliştirmeyi daha kolay hale getirebilirken, öğrencilerin diğer okul türlerine kıyasla daha hafif düzeyde olması da bu durumu destekleyecektir.

Ulaşılan diğer bir bulgu ise materyal geliştirmede en az güçlük yaşayan öğretmenlerin özel eğitim uygulama okullarında görev yapan öğretmenler olduğudur. Özel eğitim uygulama okullarında öğrenim görmekte olan öğrencilerin ağır düzeyde öğrenme yetersizliği bulunmakta (MEB, 2002) ve kaynaştırma ortamında öğrenim gören öğrencilere kıyasla daha ağır yetersizliğe sahip öğrencilerdir. Alanyazında öğrencilerin yetersizlik düzeyi ile öğretmen yeterlilikleri arasında ilişki olduğu ifade edilmektedir (Özyürek, 2008). Yetersizlik düzeyi ağırlaştıkça öğretmenlerin de daha özel ve daha fazla beceriye sahip olması gerekmektedir (Sontag, Purke ve York, 1973). Bu yönüyle düşünüldüğünde; kısa süreli serfiteka programlarıyla özel eğitim öğretmeni olarak görev yapmakta olan öğretmenlerin özel eğitime ilişkin birçok temel beceriden yoksun olduğu (Özyürek, 2008) ve bu durumun uygulama okullarında görev tercih etmemelerine, özel eğitim mezunlarının uygulama okullarında görev almalarına bağlı olarak araştırma bulgularında okul türlerine göre öğretmenlerin materyal geliştirme durumlarının farklılaştığı düşünülmektedir.

Araştırma sonucunda çarpıcı olarak nitelendirilebilecek bulgu ise; öğretmenlerin materyal geliştirme ve hazır materyal kullanma durumları ile öğrenim durumu arasında anlamlı bir ilişki olmadığıdır. Alanyazında öğretmenlerin öğrenim durumlarının yükselmesinin; iş doyumları (Filiz, 2014), örgütsel bağlılıkları (Yiğitel, 2014), performans yönetim süreçleri (Günbayı ve Yıldırım, 2012), bilgiyi elde etme (Şahin ve Arcagök, 2014), kazanım oluşturma (Demirbaş ve Yağbasan, 2004), pozitif psikolojik sermaye algıları (Demir, 2019), kaynaştırma eğitimine ilişkin duygu ve kaygıları (Bayar ve Üstün, 2017) ve örgütsel vatandaşlık davranışları (Avcı, 2015) gibi pek çok durumda pozitif yönlü anlamlı farklılığa yol açtığı ifade edilmektedir. Giriş bölümünde bahsedildiği üzere materyal kullanımının eğitim-öğretim süreçlerindeki önemi göz önüne alındığında, öğretmenlerin öğrenim durumlarına göre farklılaşmaması araştırmacılar tarafından beklenmedik bir bulgu olarak ele alınmakta ve doktora düzeyindeki öğretmenlerin %63,2 gibi büyük bir oran ile farklı materyal kullanmadıklarını belirtmeleri dikkat çekici görülmektedir.

Özel eğitimde çalışan öğretmenlerin öğretim ve değerlendirmede farklı materyal kullanmaları ile mesleki kıdemleri arasında anlamlı bir ilişki olmamasına karşın, çalışılan okul türlerine göre ise özel eğitim meslek okullarında çalışan öğretmenler lehine farklılık bulunmuştur. Bu bulgu araştırmanın çalışılan okul türüne göre materyal geliştirme durumu bulgusu ile paralellik göstermekte ve özel eğitim meslek okullarının doğası gereği bu bulguya ulaşıldığı düşünülmektedir. Öğretmenlerin %81,2'si öğretim ve değerlendirmede farklı materyaller kullandıklarını ifade etmişlerdir. Alanyazında materyallerin; programa uyumlu, ilgi çekici, değerlendirme işlevi olan ve aktif katılım sağlayıcı rollerinin bulunması gerektiği belirtilmektedir (McAlpine ve Weston, 1994). Bu yönüyle katılımcı olan öğretmenlerin büyük çoğunluğunun öğretim ve değerlendirmede materyallerini farklılaştırmaları olumlu bir sonuç olarak görülmektedir. Ayrıca lisans düzeyindeki öğretmenlerin, yüksek lisans ve doktora düzeyindeki öğretmenlere göre öğretim ve değerlendirmede kullandığı materyalleri daha çok farklılaştırdığı görülmektedir. Bu bulgu da tıpkı öğretmenlerin materyal geliştirme ve hazır materyal kullanma durumları ile öğrenim durumu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı bulgusundaki gibi araştırmacılar tarafından oldukça çarpıcı bir sonuç olarak ele alınmaktadır.

Ankette yer alan açık sorulara ilişkin yanıtlar incelendiğinde ise öğretmenlerin; materyal geliştirme ve hazır materyal kullanımını bilinmemesi, bu konuda eğitim alınmaması, uygun materyale ulaşılamaması ile imkân sınırlılıkları teması altında yetersiz bütçe ve yetersiz zaman bulgularına ulaşılmıştır. Özel eğitim öğretmenlerinin materyal kullanımlarında güçlük yaşama durumları alanyazında hem farklı branşlardaki öğretmenlerle yürütülmüş (Rıza, 2000; Uşun, 2000) hem de özel eğitim öğretmenleriyle yürütülmüş araştırma sonuçları (Çay, Yıkılmış ve Sola Özgüç, 2020; Çetin, 2004) ile örtüşmektedir. Ayrıca yürütülmüş araştırmalarda öğretmenlerin materyalleri kendi imkanları çerçevesinde edindikleri bulgusuna da ulaşılmıştır (Çay, Yıkılmış ve Sola Özgüç, 2020) ve bu yönüyle araştırma bulguları alanyazın ile paralellik göstermektedir. Eğitimin en büyük destekçileri olan öğretim materyallerinin (Moyer, 2001; Yalın, 2003) rolü düşünüldüğünde araştırmada katılımcı olarak yer alan ve özel gereksinimli öğrencilerle çalışan öğretmenlerin öğretim materyallerine ilişkin bu denli gereksinime ihtiyaç duymaları manidar bulunmaktadır.

ÖNERİLER

Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, özel eğitim öğretmenlerine materyal geliştirme konusunda hizmet içi eğitim programı geliştirilip uygulanabilir. Uygulanan programların etkililiği bilimsel araştırmalar yoluyla değerlendirilebilir. Bu çalışmada ulaşılan örneklem çalışmanın bulgularının genellenebilirliğinin artırılması açısından genişletilebilir. Ayrıca öğretmenlerin materyal geliştirmeye ilişkin görüşleri anket yoluyla alınmıştır. Materyal kullanımı ve yaşanan sorunlara yönelik ölçek geliştirme çalışması yapılarak geçerli ve güvenilir sonuçlar elde edilmesi sağlanabilir.

Etik Metni

"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." Bu çalışma için Hatay

Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından 07.03.2022 tarihinde 03/13 karar numaralı ve 2/5 sayfa numaralı etik kurul onayı alınmıştır.

Yazar(lar)ın Katkı Oranı Beyanı: Bu çalışmada birinci yazarın katkı oranı %50, ikinci yazarın katkı oranı %50'dir.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, Y. (1998). *İlköğretim okulları 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde Ege Bölgesi konusunun araç-gereç kullanılarak öğretiminin değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Akça, S. (2007). *İlköğretim 5. sınıf 2005 matematik programının öğretmen, yönetici ve ilköğretim müfettişleri görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi (Afyonkarahisar ili örneği)*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Akçay, H., Tüysüz, C., Feyzioglu, B., & Oğuz, B. (2008). Bilgisayar tabanlı ve bilgisayar destekli kimya öğretiminin öğrenci tutum ve başarısına etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 169–181. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/160950>
- Akkaya, A. O. (2008). *6. sınıf matematik ders öğretim programının uygulanabilirliğine ilişkin öğretmen görüşleri*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Osmangazi Üniversitesi.
- Arslan, S., & Özpınar, İ. (2009). Yeni ilköğretim 6. sınıf matematik ders kitaplarının öğretim programına uygunluğunun incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(36), 26-38. <https://app.trdizin.gov.tr/publication/paper/detail/TVRFMU56a3INZz09>
- Aslan, Z. & Doğdu, S. (1993). *Eğitim teknolojisi uygulamaları ve eğitim araç gereçleri*. Tekışık Ofset.
- Atasay, M. (2020). Görme engelli öğrenciler için matematik materyalleri tasarımı. *Anadolu University Journal of Education Faculty*, 4(2), 104-121. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1063141>
- Avcı, A., (2015). Öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışlarına ilişkin görüşleri. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, (42), 191-206. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/157277>
- Balcı, A. (2001). Sosyal bilimlerde araştırma. *Yöntem, Teknik ve İlkeler*. Pegem A Yayıncılık.
- Bayar, M. & Üstün, A. (2017). İlkokullarda görev yapmakta olan öğretmenlerin kaynaştırma eğitimine ilişkin duygu, tutum ve kaygılarının değerlendirilmesi. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume*, 12(14), 73-88. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.11872>
- Billingsley, B.S. and Cross, L.H. (1991). Teachers' Decisions to Transfer from Special to General Education. *The Journal of Special Education*, 24(4), 496-511. <https://doi.org/10.1177/002246699102400408>
- Bina, M. J. (1993). Do Myths Associated with Schools for Students who are Blind Negatively Affect Placement Decisions?. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 87(6), 213-215. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0145482X9308700624>
- Bishay, A. (1996). Teacher motivation and job satisfaction: A study employing the experience sampling method. *Journal of undergraduate Sciences*, 3(3), 147-155. https://researches.co.il/research-new/wp-content/uploads/2021/03/Psychology_Teacher_Motivation_and_Job_Sa.pdf
-

- Bozgeyikli, H. (2016). Özel Eğitim Öğretmenlerinin Çalışma Yaşamı Kalitelerinin Demografik Özellikler Açısından İncelenmesi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 94-110. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/237471>
- Bulut, S., Çömlekoğlu, G., Seçil, S.Ö., Yıldırım, H., & Yıldız, B.T. (2002, 16-18 Eylül). Matematik öğretiminde somut materyallerin kullanılması [Sözlü bildiri]. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Bulut, A. S. (2018). Sınıf öğretmeni adaylarının üstün yetenekli birey ve özel eğitim kavramlarına ilişkin algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 2338-2356. <https://doi.org/10.29299/kefad.2018.19.03.015>
- Büyükses, L. (2010). *Öğretmenlerin iş ortamındaki motivasyonunu etkileyen etmenler*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Cohen, D. K., & Ball, D. L. (2000). *Instructional innovation: Reconsidering the story* [Working paper]. University of Michigan. <http://sii.soe.umich.edu/newsite/documents/InstructionalInnovation.pdf>
- Cnets, (2006), technology foundation standards for students. http://cnets.iste.org/students/s_stands.html
- Çatak, A. A., & Tekinarslan, E. (2008). Powerpoint programında hazırlanan okuma materyalinin 12-13 yaşlarında kaynaştırma programına devam eden hafif düzeyde zihinsel engelli öğrencilerin okuduğunu anlama becerisine etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 107-124. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/16655>
- Çay, E., Yıkılmış, A. ve Sola Özgüç, C. (2020). Özel eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin özel eğitim öğretmenlerinin deneyim ve görüşleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 629-648. <https://doi.org/10.14689/issn.2148-624.1.8c.2s.9m>
- Çeken, R. (2021). Özel eğitim etkinliklerinde kullanılan fen öğretimi materyallerine disiplinlerarası bir bakış. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 122-146. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1528174>
- Çelik, L. (2007). Öğretim materyallerinin hazırlanması ve seçimi. Ö. Demirel, (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde. Pegem A Yayıncılık.
- Çetin, Ç. (2004). Özel eğitim alanında çalışmakta olan farklı meslek grubundaki eğitimcilerin yaşadığı güçlüklerin belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5(1), 35-46. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/159209>
- Çetin, E., İnan, B., & Demir, E. (2018, 18-22 Nisan). Özel eğitim öğretmenlerinin materyal geliştirme ve kullanma durumlarının incelenmesi [Sözlü bildiri]. 27. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi, Pegem Akademi, Antalya, Türkiye.
- Demiralp, N. (2007). Coğrafya eğitiminde materyaller ve 2005 coğrafya dersi öğretim programı. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 373-384. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kefdergi/issue/49108/626741>
- Demir, E. (2019). *Öğretmenlerin iş yaşam kalitesi ile pozitif psikolojik sermaye düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İnönü Üniversitesi.
- Demirbaş, M., & Yağbasan, R. (2004). Fen bilgisi öğretiminde, duyuşsal özelliklerin değerlendirilmesinin işlevi ve öğretim süreci içinde, öğretmen uygulamalarının analizi üzerine bir araştırma. *Ahi Evran Üniversitesi*
-

- Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 5(2), 177-193. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1336986>
- Duru, A. & Korkmaz, H. (2010). Öğretmenlerin yeni matematik programı hakkındaki görüşleri ve program değişim sürecinde karşılaşılan zorluklar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 67-81. <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/444-published.pdf>
- Eren, B. (2014). Özel eğitimde müziğin kullanımı ve Türkiye’den uygulama örnekleri. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 2593–2597.
- Ergin, A. (1995). *Öğretim teknolojisi iletişim*. Pegem Yayınları.
- Ergin, Ö. (2008). *MEGEP kapsamında meslek liselerinin bilişim teknolojileri alanı için geliştirilen eğitim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Atatürk Üniversitesi.
- Ertürk, R. ve Aydın B. (2016). Öğretmenlerin iş motivasyonları ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(9), 147-173. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/563171>
- Filiz, Z. (2014). Öğretmenlerin iş doyum ve tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 10(23), 157-172. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1129949>
- Geçal, İ., & Çetin, M. E. (2018). Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere eldesiz toplama işleminin öğretiminde tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan animasyon programının etkililiği. *Education Sciences*, 13(1), 75-89. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/408607>
- Günbayı, İ., & Yıldırım, S. (2012). Performans Yönetimine İlişkin Yönetici ve Öğretmen Görüşleri (Antalya İli Örneği). *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 1(2), 1-22. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/184884>
- Gündüz, S., & Odabaşı, F., 2004. Bilgi çağında öğretmen adaylarının eğitiminde öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin önemi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(1), 43-48. <http://www.tojet.net/articles/v3i1/317.pdf>
- Gürsel, O. (1993). *Zihinsel Engelli Çocukların Doğal Sayıları, Gerçek Nesnelere Kullanarak Eşleme, Resimleri İşaret Ederek Gösterme, Rakamlar Gösterildiğinde Söyleme Becerilerinin Gerçekleştirilmesinde Bireyselleştirilmiş Öğretim Materyalinin Basamaklandırılmış Yöntemle Sunulmasının Etkililiği*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Güven, S. (2006). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin kazandırdığı yeterlikler yönünden değerlendirilmesi (İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği). *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 165-179. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tebd/issue/26120/275167>
- Halis, İ. (2001). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Mikro Yayınları Teknoloji Eğitim Koordinasyonu.
- Hatlen, P. H. (1993). A personal odyssey on schools for blind children. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 87(6), 171-174. <https://doi.org/10.1177/0145482X9308700604>
- Hollingsworth, P. M., & Hoover, K. H. (1999). İlköğretimde öğretim yöntemleri [*Elementary Teaching Methods*]. (T. Gürkan, E. Gökçe & D.S. Güler). Ankara Üniversitesi Rektörlüğü Yayınları.
-

- Horzum, T., & Bülbül, M. Ş. (2017). Görme engelliler için bir geometri öğretim materyali: Geometri kafesi. *Sürdürülebilir ve Engelsiz Bilim Eğitimi*, 3(1), 1-15. <https://www.researchgate.net/profile/Tugba-Horzum/publication/323401956>
- Huetinck L. and Munshin S. N. (2004). *Teaching Mathematics For The 21st Century* (2nd ed.). Pearson Education.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar*. Nobel Yayınevi.
- Karataş, S., & Yapıcı, M. (2006). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin işleniş ve uygulama örnekleri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 311-325. <https://sbd.aku.edu.tr/VIII2/myapici.pdf>
- Kaya, Z. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Pegem A Yayıncılık.
- Korkmaz, H. (1997). *İlkokul fen öğretiminde araç-gereç kullanımı ve laboratuvar uygulamaları açısından öğretmen yeterlikleri*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Koşar, E., Yüksel, S. Özkılıç, R. Avcı, U. Alyas, Y., & Çiğdem, H. (2003). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Pegem A Yayıncılık.
- Kök, M. (2002). Özel eğitimde personel sorunu. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 43-53. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/67007>
- McAlpine, L., & Weston, C. (1994). The attributes of instructional materials. *Performance Improvement Quarterly*, 7(1), 19-30. <https://doi.org/10.1111/j.1937-8327.1994.tb00614.x>
- MEB, (2000). Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ve Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği. MEB Basımevi.
- Meşin, D. (2008). *Yenilenen altıncı sınıf matematik öğretim programının uygulanması sürecinde öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlar*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Sakarya Üniversitesi.
- Mete, P., & Yıldırım, A. Zihinsel Yetersizliğe Sahip Öğrencilere "Sert-Yumuşak" Maddelerin Öğretimi İçin Öğretim Materyallerinin Seçim Süreci. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(5), 1527-1538. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/530701>
- Milli Eğitim Bakanlığı (2002). *Eğitim Uygulama Okulu Eğitim Programı*. Milli Eğitim Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/07/20180707-8.htm>
- Moyer, P. S. (2001). Are we having fun yet? How teachers use manipulatives to teach mathematics. *Educational Studies in mathematics*, 47(2), 175-197. <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1014596316942>
- Nartgün, Ş. S. (2004, 16-17 Kasım). *Farklı eğitim bilimleri alanlarından mezun olup zihinsel engelliler öğretmeni olarak atanan eğitimcilerin uygulamada ne tür sorunlarla karşılaştıklarına ilişkin görüşleri* [Sözlü bildiri]. XIV. Ulusal Özel Eğitim Kongresi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu, Türkiye.
- Niwagaba, G., (2014). *Including and teaching blind children in ordinary classrooms. Teaching tools teachers use and their influence on the inclusion of blind children in an ordinary classroom in a primary school*. [Unpublished master dissertation]. University of Oslo.
- Özdemir, S.M. (2000). *Müfredat laboratuvar okullarında görev yapan öğretmenlerin eğitim araç-gereçlerini etkili kullanma durumlarına ve hizmet içi eğitim ihtiyaçlarına yönelik bir araştırma*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
-

- Özdemir, Ş. S. (2007). *Görsel sanatlar (resim-iş) öğretmenlerinin motivasyonlarını etkileyen faktörler* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Özen, A. (2008). Özel eğitimde kullanılan etkinlik ve materyal örnekleri. *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Anı Yayıncılık.
- Özyürek, L. (1983). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Yayınları.
- Özyürek, M. (2008). Nitelikli öğretmen yetiştirmede sorunlar ve çözümler: Özel eğitim örneği. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 189-226. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/256317>
- Peker, M. ve Halat, E. (2008). İlköğretim I. kademe matematik programının eğitim durumları boyutunun öğretmen görüşleri doğrultusunda incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 209-225. <https://www.researchgate.net/profile/Murat-Peker-2/publication/237701710>
- Polat, E. (2013). *Özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrenciler için web destekli uyarlanabilir öğretim sistemi tasarımı* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Sakarya Üniversitesi.
- Recepoğlu, E. (2013). Öğretmenlerin iş motivasyonlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(2), 575-588. https://arastirmax.com/tr/system/files/1066/21_2_12.pdf
- Rıza, E. T. (2000). *Eğitim teknolojisi uygulamaları ve materyal geliştirme*. Anadolu Matbaası.
- Sarı, H. & Gürbüz, A. Özel eğitim meslek okulları öğretim programlarının uygulanması sırasında karşılaşılan güçlüklerin öğretmen görüşlerine göre incelenmesi. *Turkish Special Education Journal: International*, 3(2), 77-98. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1720397>
- Sarıtaş, M. (2007). Öğretimde yararlanılan araç-gereçlerin sınıflandırılması. M. Sarıtaş (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde. Pegem A Yayıncılık.
- Semerci, A. (2006). *İlköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenlerinin, etkili materyal kullanma yeterlilikleri üzerine öğretmen ve yönetici görüşleri (Antalya örneği)*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Fırat Üniversitesi.
- Sivrikaya, T. & Yıkılmış, A. (2016). Özel eğitim sınıflarında görev yapan özel eğitim mezunu olan ve olmayan öğretmenlerin öğretim süreciyle ilgili gereksinimleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16 (4), 1984-2001. https://dergipark.org.tr/tr/pub/aibuefd/issue/28550/304607#article_cite
- Sontag, E., Purke, P.J., & York, R. (1973). Considerations for serving the severely handicapped in the public schools. *Education and Training of the Mentally Retarded*, 8(2), 20-26. <https://www.jstor.org/stable/23876322>
- Şahin, Ç., & Arcagök, S. (2014). Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme yeterlikleri düzeyinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(16), 394-417. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/15071>
- Şahin, İ. (2010). Curriculum assessment: Constructivist primary mathematics curriculum in Turkey. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 8(1), 51-72. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10763-009-9162-2.pdf>
-

- Şahin, S., Gençtürk, E., & Budanur, T. (2007). Coğrafya öğretiminde uygun grafik seçimi ve kullanımının öğrenme üzerindeki etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 293-302.
<https://dergipark.org.tr/en/pub/kefdergi/issue/49108/626725>
- Şakar, Ç. (2008). *Otistik öğrencilere yönelik eğitsel yazılım tasarlama, geliştirme ve değerlendirme sürecinin incelenmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Şimşek, N. (2002). *Derste Eğitim Teknolojisi Kullanımı*. Nobel Yayıncılık.
- Teddle, C., Kirby, P. C., & Stringfield, S. (1989). Effective versus ineffective schools: Observable differences in the classroom. *American journal of education*, 97(3), 221-236.
<http://people.uncw.edu/kozloffm/effective%20vs%20ineffective.pdf>
- Töret, G., Özdemir, S., & Gürel-Selimoğlu, Ö. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan ve Normal Gelişim Gösteren Çocukların Üç Boyutlu Animasyon ve Canlı İnsan Model Video Materyalleri Üzerinde Yüz İşlemelerinin Karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 19(3), 553-576.
<https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.349440>
- Ulusoy, K., & Gülüm, K. (2009). Sosyal bilgiler dersinde tarih ve coğrafya konuları işlenirken öğretmenlerin materyal kullanma durumları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 85-99.
<https://dergipark.org.tr/en/pub/kefad/issue/59518/855943>
- Uşun, S. (2000). *Dünyada ve Türkiye’de bilgisayar destekli öğretim*. Pegem A Yayıncılık.
- Vural, B. (2004). *Eğitim-öğretimde teknoloji ve materyal kullanımı*. Hayat Yayıncılık.
- Vural, M., & Yıkılmış, A. (2008). Kaynaştırma sınıfı öğretmenlerinin öğretimin uyarlanmasına ilişkin yaptıkları çalışmaların belirlenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 141-159.
<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/16657>
- Westwood, P. (1995). Teachers' beliefs and expectations concerning students with learning difficulties. *Australian Journal of Remedial Education*, 27(2), 19-21.
<https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/aeipt.72990>
- Yalın, H. İ. (2003). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme* (8. baskı). Nobel Yayınları.
- Yanpar, T., & Yıldırım, S. (1999). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Anı Yayıncılık.
- Yelken, T. (2011). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Anı Yayıncılık.
- Yetik, S. (2019). *Özel ve devlet ilkokullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri materyallerini kullanım durumlarının incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Yığıtel, S. (2014). *Öğretmen ve akademisyenlerin algıladıkları liderlik tarzları ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış doktora tezi]. İstanbul Kültür Üniversitesi.