



## A Comparison of Parents of Gifted Students and Non-Gifted Students: A Case of Expectations from Mathematics Education

Avni YILDIZ<sup>a\*</sup>, Serdal BALTACI<sup>b</sup>, Cahit AYTEKİN<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi, Ereğli/Zonguldak/Türkiye

<sup>b</sup> Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Kırşehir/Türkiye



Article Info	Abstract
<p>DOI: 10.14812/cufej.404610</p> <p>Article history: Received 13.03.2018 Revised 23.09.2018 Accepted 28.03.2019</p> <p>Keywords: Expectations from mathematics education, Parents, Gifted students, Non-Gifted students.</p>	<p>In this study, the purpose was to find out and conduct comparisons among expectations of the gifted and non-gifted student parents' from mathematics education. This study was designed as a descriptive study and conducted by using a descriptive research design. During 2017-2018 academic year, a total of 293 parents (126 parents of the gifted students and 167 parents of the non-gifted students) participated in this study. The information on the expectations of gifted student parents' were collected from two different SACs, whereas the data on the non-gifted student parents were collected from two middle schools. The collected data were analyzed using the SPSS 18.00 package program. The findings indicated that the expectations of gifted and non-gifted students' parents did not differ according to the type of parent (i.e., mother, father, other). Moreover, in comparison to the parents of the non-gifted students, the parents of the gifted students did not expect much of the "Authority and Rule-Oriented Teaching" in terms of mathematics education. When comparing the expectations of parents' in general, there is no statistically significant difference identified between parents' expectations from the "Conceptual Understanding and Active Student."</p>

## Üstün Yetenekli Öğrenci Velileri ile Üstün Yetenekli Tanısı Koyulmamış Öğrenci Velilerinin Karşılaştırılması: Matematik Eğitiminden Beklenti Örneği

Makale Bilgisi	Öz
<p>DOI: 10.14812/cufej.404610</p> <p>Makale Geçmişi: Geliş 13.03.2018 Düzeltilme 23.09.2018 Kabul 28.03.2019</p> <p>Anahtar Kelimeler:</p>	<p>Yapılan bu çalışmada velilerin önemi doğrultusunda üstün yetenekli ve üstün yetenekli tanısı konulmamış öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentileri ortaya çıkarılarak karşılaştırılmaya çalışılmıştır. Araştırmada genel tarama modellerinden betimsel araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırmaya 2017-2018 eğitim öğretim yılında 126'sı üstün yetenekli öğrencilerin, 167'si üstün yetenekli tanısı konulmamış öğrencilerin velisi olmak üzere toplam 293 veli katılmıştır. Üstün yetenekli öğrenci velilerine ilişkin veriler iki farklı Bilim Sanat Merkezi'nden, üstün yetenekli tanısı konulmamış öğrenci velilerine ilişkin veriler ise iki ortaokuldan toplanmıştır.</p>

This study is the extended version of the paper which was presented orally at the International Academic Conference on Education Humanities and Social Sciences (WEI-EHSS-Vienna 2018) between 17-19 April in Viyana.

\*Corresponding Author: [yildiz.avni@gmail.com](mailto:yildiz.avni@gmail.com)

Matematik eğitiminden beklentiler,  
Veliler,  
Üstün yetenekli öğrenciler,  
Üstün yetenekli tanısı konulmamış öğrenciler.

Araştırmanın verileri SPSS 18.00 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Bulgular incelendiğinde; beklentilerin hem üstün yetenekli öğrenci velilerinde hem de diğer velilerde veli türüne (anne, baba, diğer) göre farklılık göstermediği bulunmuştur. Bir diğer analizde ise üstün yetenekli öğrenci velilerinin diğer öğrenci velilerinden daha düşük *öğretmenin otorite olduğu ve kural ağırlıklı bir öğretim* beklentisine sahip olduğu belirlenmiştir. Öğrenci velilerinin beklentileri genel olarak karşılaştırıldığında velilerin kavramsal anlama ve öğrencinin aktif olduğu öğretim beklentilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olmadığı görülmektedir.

## Introduction

When the historical development processes of societies are examined, some may recognize that gifted individuals who possess certain personal qualities such as leadership, productivity, and performance are those who usually guide these societies (Uzun, 2004). However, gifted individuals constitute only a small part of a population (Freeman, 2000; Maryland, 1972). The giftedness of an individual is characterized by their high level of intelligence or performance in specific academic areas and in a leadership capacity (Horn, 2002; Ravenna, 2008; Renzulli, 1999).

The presence of future leaders, scientists, and artists is directly proportional with the importance given to the education of gifted individuals (Sisk, 1990). Hence, it is very important for a nation to educate and enable the functioning of gifted individuals in sustaining its own existence, and so that it can become a central power in the world (Tozlu, 2004). Renzulli and Reis (1985) pointed out that gifted children require a wide range of educational opportunities that cannot be provided through the regular education programs. Therefore, in Turkey, Science and Art Centers (SACs) have been established in 1995 to meet the needs of gifted students. In Turkey, gifted students receive, an independent education from formal school programs. SACs provide education for students with talents in different branches. By considering the differences of the gifted students and combining aesthetic values with scientific thoughts and behaviors, SACs aims to develop students who are able to produce, who are aware of their capabilities, and that are able to solve problems (SAC Guideline, 2007).

Mathematical ability has been emerging in forefront in certain skills such as rapid learning, predisposition to observation skills, strong interrogation, ability to question cause-and-effect relationships, and creativity (Sheffield, 2003). Gifted individuals in the field of mathematics are students who can demonstrate mathematical skills that are found in the same capabilities as older learners (Sowell, Zeigler, Bergwell, & Cartwright, 1990). On the other hand, Miller (1990) expressed the giftedness in mathematics as not only showing superior ability in conducting calculations but also showing a superior ability in understanding logic and mathematical ideas. Holton and Gaffney (1994) stated that gifted students can think analytically, deductively, or inductively while solving mathematical problems. The importance of mathematics education given to gifted students in revealing such thinking processes is clear. Thus, because of the establishment of the SACs in Turkey, the importance given to the gifted students' education in mathematics has also increased parents' expectations from mathematics. However, whether gifted or not, parents have a significant responsibility in developing their children's education.

Vygotsky (1987) stated the Zone of Proximal Development concept to refer to the mental potential that an individual receives with adult guidance or in collaboration with a more capable peer (as cited in Arslan, 2007). In this regard, Vygotsky stated that children learn the scientific concepts as a result of the conflict between their views and those of adults (Arslan, 2007). Students internalize their experience through some meta-cognitive activities, such as planning and supervision along with higher levels of cognitive activities, such as analysis and synthesis through social interactions with more competent adults or peers who support those (Zengin & Seven, 2007). Considering the theory of Vygotsky, it can be asserted that families have great responsibilities regarding the education of all students. Thus, Deur (2011) noted that gifted students are more likely to benefit from adult guidance than non-gifted students, and therefore performed better in a supportive family setting.

Eccles and Harold (1993) identified five educational involvement levels of parents. The parents in the first level behave as audiences and try to meet the requests of the teachers when needed. The second-level parents

voluntarily participate in school activities. The third-level parents were named as the participants. These parents are closely involved in the daily studies of their children. The fourth-level parents were in constant contact with teachers and school administrations to encourage and monitor their children's academic progress. Finally, in addition to having the characteristics of the previous levels, the fifth-level parents spent extra efforts in their children's academic progress. Similarly, Cai, Moyer, and Wang (1999) defined five different parent roles according to their contributions to their children's mathematics: motivational, audience, resource provider, supportive, and advisor. They stated that the parents in the supportive and advisor roles help their children at home.

Educational success depends on all the components' fulfillment of the required tasks. How does a family, which is one of these components, fulfill its' duties in our country? To illustrate this question, Altun (2009) has concluded that one of the most significant reasons which underly the failure of students is the indifferencees of the parents. Akbaşlı and Kavak (2008) have reported that students' learning will be strengthened and their academic success will increase with the successful participation of the family within the educational process. Family participation ensures that the school and education are important in addition to the child's mathematics achievement, and helps students to willingly attend the school and to develop positive attitudes towards going to school (Yetkin & Daşcan, 2008). Besides, in his study, Çelenk (2003) has emphasized that children whose parents actively participate in their learning process have attained higher levels of school achievement.

Booth and Dunn (1996) found that family involvement in the education process increased the students' academic achievements and has made a positive effect on the development of their behaviors and emotions. Studies (e.g., Henderson & Berla, 2004; Nyabuto & Njoroge, 2014) have indicated that students whose families are involved in the education process are more successful than the students whose families do not participate and have an active role in the education process. Moreover, these studies have shown that controlling the socioeconomic level of the parents, students whose family actively involved in their education processes obtained higher grades, easily passed to an upper grade, regularly attended their schools, and social skills were improved more rapidly. Therefore, family support has a positive impact on the academic achievement and self-esteem of children (Ateş & Durmaz, 2016). On the other hand, some other studies have shown that parents' attainment of awareness towards mathematics lessons play a key role in their children's success in the subject of mathematics (Cai, Moyer & Wang, 1999; Hatch, 1998; Pezdek, Berry & Renno, 2002). Similarly, parents' support for teaching mathematics has made a positive influence on their children's success in mathematics (Cai, 2003; Hatch, 1998; Schickedanz, 2003). However, Ablard and Parker (1997) observed that parents of the gifted students forced their children to achieve high grade and criticized the mistakes that they made.

Cai (2003) encouraged educators to conduct investigations which indentify ways for parents to become involved in the education process so that they can make the maximum contributions to their children's education. Moreover, Jeynes (2005) emphasized that there are a limited number of studies on the role of families in teaching and existing studies do not satisfy required levels and stated that the studies on the family role should have more details. Thus, it is important to find out what the parents of the gifted and non-gifted students are expecting from mathematics education and to compare the expectations of these two groups.

In the literature, there are various studies examining parental involvement considering several variables such as the socio-economic level of the family, education level, level of involvement in the mathematics education, and level of interest in mathematics (Karaca & Gür, 2004; Kotaman, 2008; Kutluca & Aydın, 2010; Phillips, Brooks-Gunn, Duncan, Klebanov, & Crane, 1998; Şahin & Özbey, 2009). In addition, as Cai (2003) reported parental involvement differed among countries. For instance, he found that in comparison to US parents, Chinese parents were more effective in their children's academic achievements. This result indicated that the levels and forms of educational contribution of parents vary from country to country and tradition to tradition. However, in Turkey, the studies (e.g., Aktepe & Aktepe, 2009; Baltacı, Yıldız & Güven, 2014; Boran & Aslaner, 2008; Öksüz, 2010; Yıldız, Baltacı, Kurak & Güven, 2012) that have been conducted in SACs have mainly involved gifted students. Despite this, there are numerous theories in the literature that explain the characteristics of gifted students, there is also a need for research on their parents who have an important role in these students' education. Therefore, analyzing the expectations of the parents who have both gifted and non-gifted children from

mathematics education may be stated to increase the mathematics achievement of our students. This can be regarded as a significant step for the development of our country. In this study, it was expected that investigating the expectations of parents of gifted and non-gifted students from mathematics education and comparing the emerging results provides useful information for our education system. From the family's perspective, this information can be expressed as what the needs of gifted students are based on mathematics, how these needs differ to non-gifted students, what is expected from gifted students' mathematics teachers, and how these expectations differ from those of non-gifted students. On the other hand, the research will provide an opportunity to compare the findings of the studies related to the expectations of families from the mathematics education.

Thus, the research problem of this study is determined as "How parents of do identified as gifted and non-gifted students' expectations from mathematics education differ according to some variables?" The sub-problems of the research are as follows;

1. Is there a statistically significant difference in the expectations of the parents of the students who have been diagnosed and not diagnosed as gifted students according to their parents' type?
2. Is there a statistically significant difference in the expectations of the parents of the students who have been diagnosed and not diagnosed as gifted students according to their parents' education level?
3. Is there a statistically significant difference in the expectations of the parents of the students who have been diagnosed and not diagnosed as gifted students according to their age ranges?
4. Is there a statistically significant difference in the expectations of the parents of the students who have been diagnosed and not diagnosed as gifted students according to their monthly incomes?
5. Is there a statistically significant difference in the expectations of the parents of the students who have been diagnosed and not diagnosed as gifted students according to their parents' perception of their own success in mathematics?
6. Is there a statistically significant difference in the expectations of the parents of the students who have been diagnosed and not diagnosed as gifted students according to their parents' enjoyments level from mathematics?
7. Is there a statistically significant difference in the expectations of the parents of the students who have been diagnosed and not diagnosed as gifted students according to level of parents' support?
8. Is there a statistically significant difference in the expectations of the parents of the students who have been diagnosed and not diagnosed as gifted students according to mathematics success of their child?

The variables in the present study have been determined as gender, parents' educational status, age range, income level, previous mathematics achievement, level of enjoyment from mathematics, level of helping their children, and the child's mathematics achievement. The gender variable has been included in the study in order to determine whether parents' expectations from mathematics education differ according to their gender. Various studies have been conducted on the differences between the expectations of mothers and fathers from education (Lansford et al., 2018; Özen Altınkaynak & Yanıklar, 2014; Tokuç, 2007). However, there is still no research evidence that explores the differences between the expectations of mothers and fathers from mathematics education. There are also some studies which examine parents' expectations from education in terms of their educational status (Ganzach, 2000; Özbaş & Badavan, 2009). The current study has explored "parent educational status" variable with the aim of analyzing whether parents' expectations from mathematics education vary across their educational status. Another variable used in the study is the age range of the parents. Since there may exist differences between younger and older parents in terms of their perspective towards education, the "parent age range" variable has been included in the study. In their study conducted in 41 countries, Chiu and Xihua (2008) have analyzed the effect of socio-economic differences on mathematics achievement of the students. They have found that not only children with higher socio-economic families but also those in richer countries have higher levels of education compared to others. Under the strength of the relevant literature, this research has examined the "parents' income level" variable as it is significant to determine whether parents' expectations from mathematics education vary depending on their socio-economic status. In addition, various studies have found differences among parents' contribution levels to the education of their children (Cai, Moyer & Wang, 1999; Cai, 2003; Eccles & Harold, 1993). The present research has also

sought the “parents’ level of helping their children” variable considering that parents who contribute much to the education of their children and those who have little contribution may differ in terms of their expectations from education. Each parent has some perceptions towards their previous mathematics achievement. The perception of the parents regarding their own previous mathematics achievement may affect their expectations and behaviors much more than their existing mathematics achievement. This is because the self-efficacy perception is more effective on self-efficacy perception behaviors, even if the individual's real efficacy and self-efficacy perception are not compatible with each other (Bandura, 1977). A similar situation is valid for the child's mathematics achievement. Regardless of the children's mathematics achievement, parents’ level of perception towards their children’s mathematics achievement will be effective in their own behaviors. Because parents of the two students which have similar mathematics achievement in the same class may differ across their perspectives, in that one’s family does not see this success as enough, while the other’s family considers it as a great success. As the perception of the families of these children with the same mathematics achievement is different, there may also be differences in their behaviors. Therefore, it is worth examining how parents' perceptions of their own previous mathematics achievement differ from their expectations from mathematics education. Besides, there are no studies in the literature on whether parents who are interested in mathematics and parents who do not like it vary in terms of their mathematics education expectations.

### **Method**

The following section explains the research design, participants, data collection tools, research design, and data analysis.

#### **Research Design**

The descriptive research design was used in this study. The researches in the descriptive design aim to describe an existing situation as it exists without any experimental procedure (Karasar, 2006). This study has used the descriptive research design since it aims to achieve general evaluations by making comparisons regarding the expectations of the parents of gifted students and the parents of those who are not determined to be as gifted. For this reason, firstly the current situation has been described and then the comparisons between the expectations of parents of the gifted and non-gifted students have been made.

#### **Participants**

During the 2017-2018 academic year, a total of 293 parents (126 parents of the gifted students and 167 parents of the non-gifted students) participated in this study. While the information on the gifted student parents’ expectations were collected from two different SACs, the information on the non-gifted student parents’ expectations were collected from two middle schools.

The research was conducted in a province in Central Anatolia. There are two Science Arts Centers in this province. In order to examine the expectations of the parents of the gifted students, all parents who could be reached and filled in the scale were included in the study. Due to the high academic achievement of the gifted students, two schools were chosen to be the closest to these students in terms of academic achievement. In this context, all the state schools in the province were listed according to the average of placement of schools in high schools, two schools were randomly selected to represent the first ten schools among them. Similarly, all parents who could be reached and filled in the scale were included in the study. Thus, the selection of two public schools and Science Arts Centers were set as a cluster sampling.

**Table 1.**  
*Number of Parents by Parents' Type and Students' Grade Level.*

	Grade	Mother	Father	Other	Total
Parents of the gifted students	5	25	14	-	39
	6	23	13	1	37
	7	16	9	2	27
	8	13	8	2	23
	Total	77	44	5	126
Parents of the non-gifted students	5	27	18	-	45
	6	26	17	-	43
	7	20	19	2	41
	8	18	19	1	38
	Total	91	73	3	167

As seen in the table above, among 126 parents of the gifted students, 77 (61.1%) were mothers, 44 (34.9%) were fathers. Similarly, among 167 parents of the non-gifted students, 91 (54.5%) were mothers, 73 (43.7%) were fathers, and three were categorized as other. Before collecting the parents' responses to understand their expectations on mathematics and children's success in mathematics, interviews were conducted with mathematics teachers of the selected classes. Thus, the profiles of the parents participating in the research have been determined in terms of the research problems. In these interviews, mathematics teachers in SACs stated the parents' willingness in helping their children's homework and their support in children's learning. During the interviews, the teachers also stated that those parents have been asking them to help their children in recognizing the beauty of mathematics and in teaching ways of accessing mathematical knowledge according to the children's individual qualities. On the other hand, during the interviews with teachers in the two regular middle schools, it was determined that the expectations of the parents of the non-gifted students varied in the context of the above questions. According to these parents, the children's school grades and national examination scores were the most important criteria for their success in mathematics. As a matter of fact, the higher national examination scores that students have been obtaining in this city might be an important factor in the emergence of this type of parental expectation. Besides, teachers stated that parents, of the non-gifted students had, the impression that children should be forced to control the authority for their success in mathematics.

#### Data Collection Tool

The research has employed "a scale to determine parents' expectations from mathematics education (PEME)" developed by Aytekin et al. (2016). The tool measures parents' expectations of mathematics. The (PEME) scale, which its' reliability coefficient is 0,843, encompasses 15 items and 3 factors which are named as "Conceptual Understanding and Active Student Expectation," "Positive Attitude and Behavior Expectation" and "Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation." For instance, the item "I want my child to be taught the logic of the subject even if it takes time instead of the processes that s/he is not familiar with" was related with the dimension of Conceptual Understanding and Active Student Expectation; the item "I expect from a math teacher to teach my child how to be systematic" was examined with regard to the dimension of "Positive Attitude and Behavior Expectation". Likewise, the items "What I expect from a math teacher is to provide my child with having the ability to do fast operations rather than teach why this operation is performed" and "I expect that mathematics should be taught as a lesson in which students listen quietly to the teacher" were related with the dimension of "Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation". Exploratory and confirmatory factor analyses have been used to ensure the construct validity of the scale. The three-factor structure of the scale has been confirmed by the confirmatory factor analysis. The scores obtained from the factors of the scale are interpreted independently of each other. For instance, one student's parent may have a high level of expectation from "Conceptual Understanding and Active Student Expectation" and low level of expectation from "Authority and

Rule-Oriented Teaching Expectation". The lower scores obtained from the factors indicate that parents have low expectations from these related factors and high scores refer to high expectations.

Aytekin et al. (2016) conducted the validity and reliability study of the scale and item-fit indice values of the scale were calculated as CMIN/DF=2.526, GFI=0.924, AGFI=0.888, CFI=0.940, NFI=0.906, NNFI(TLI)=0.923, IFI=0.941, RMSEA=0.069, PGFI=0.631, and PNFI=0.770. These indices indicated a good or acceptable fit. Therefore, all these results showed that the scale was a valid and reliable data collection tool.

### Data Collection Process

The research data has been collected following obtaining the necessary legal permissions from the Provincial National Education Directorate, Guidance Research Center and University Ethics Committee located within the province. After obtaining the required permissions, the authors went to the designated SACs and middle schools in the province center and explained the purpose of the study to the school administrators. By receiving the support of the administrators, the PEME scale forms were sent to the parents with their children. After receiving the parents' responses to those scale forms, they were systematically numbered and maintained for analysis.

### Data Analysis

The collected data were analyzed using the SPSS 18.00 package program. First, normality assumptions have been tested for independent samples t-test and Mann-Whitney U test. Independent samples t-test has been conducted for the normally distributed data, and Mann-Whitney U test has been conducted for the data that were not normally distributed. On the other hand, in cases where normality assumptions cannot be obtained from the small number of persons, both tests have been carried out and interpreted together.

### Findings

In this chapter, the gifted and non-gifted student parents' expectations from mathematics education were reported according to their parental types, education levels, age ranges, monthly income, success in mathematics, enjoyment from mathematics, the levels of help they provide for their children, their children's success in mathematics, and an overall comparison was provided for the expectations of the two groups.

When the parents' expectations from mathematics education according to parental types were compared, the results in Table 2 were found.

**Table 2.**

*Expectations of Gifted/Non-Gifted Student Parents' According To Parental Type.*

Parental Type		N	Mean	Std. Deviation	Mean Difference	Std. Error Difference	df	t	p
Mother	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	77 21,5714	2,75981					
		non-gifted	91 20,6923	3,92058	,87912	,53237	166	1,651	,101
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	77 21,9351	3,31796					
		non-gifted	21,2198	4,30194	,71528	,60118	166	1,190	,236
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	77 15,7273	5,15200					
		non-gifted	18,6484	4,70077	-2,92108	,76066	166	-3,840	,000
	Conceptual Understanding and Active	gifted	44 21,3409	2,87688	,77927	,61029	115	1,277	,204

Father	Student Expectation	non-gifted	73	20,5616	3,37469					
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	44	21,7727	2,69248					
		non-gifted	73	21,1507	3,93231	,62204	,67185	115	,926	,356
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	44	15,5455	5,52144					
non-gifted		73	18,6712	4,47851	-3,12578	,93415	115	,351	<b>,001</b>	

When the expectations of parents were examined according to the parental type, it was noteworthy that both the mother and father of the gifted students had lower “Authority and Rule-Oriented Teaching” expectations than the parents of non-gifted students. Moreover, the expectations of parents indicated a meaningful difference according to the parental type for “Authority and Rule-Oriented Teaching” expectation. On the other hand, no significant difference has been identified across the mean scores of the parents’ teaching expectations related to “Conceptual Understanding and Active Student Expectation”.

When the expectations of two groups of parents were analyzed according to their educational levels, the results in Table 3 were obtained.

**Table 3.**

*The Independent Samples t-test Results for The Expectations of Gifted/Non-Gifted Student Parents’ According To Their Education Levels.*

Education Levels		N	Mean	Std. Deviation	Mean Difference	Std. Error Difference	df	t	p
Elementary and Below	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	33	21,6061	2,66856				
		non-gifted	54	20,4630	3,56986	1,14310	,72030	85	1,587
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	33	21,6667	3,36031				
		non-gifted	54	21,6111	3,88231	,05556	,81631	85	,068
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	33	15,3030	5,40535				
		non-gifted	54	19,2963	4,32033	-3,99327	1,05130	85	-3,798
Middle School	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	34	21,5882	2,52404				
		non-gifted	46	20,1522	4,29970	1,43606	,82670	78	1,737
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	34	22,3235	2,63681				
		non-gifted	46	20,4348	4,48530	1,88875	,86264	78	2,190



	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	34	16,5882	5,08186						
		non-gifted	46	17,9130	4,70379						
						-1,32481	1,10082	78	-1,203	,232	
High School	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	41	20,7073	3,35592						
		non-gifted	48	21,6667	2,93427						
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	41	21,4146	3,09011						
		non-gifted	48	21,8125	3,61825						
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	41	14,0732	5,17393						
		non-gifted	48	19,1875	4,37914						
						-5,11433	1,01248	87	-5,051	,000	
University Level	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	18	22,2222	3,00109						
		non-gifted	19	19,8421	3,86240						
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	18	21,7222	4,52191						
		non-gifted	19	20,2632	4,70038						
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	18	16,8333	5,27201						
		non-gifted	19	17,7368	5,22645						
						-9,0351	1,72637	35	-,523	,604	

When the independent samples t-test results in Table 3 were examined, regardless of their education levels, the parents of the gifted students had lower “Authority and Rule-Oriented Teaching” expectations than the parents of non-gifted students. A significantly meaningful difference was found between the expectations of the parents who did not graduate from primary school or graduate from primary school and the parents who graduated from high school on the “Authority and Rule-Oriented Teaching” expectation. Furthermore, when the parents’ expectations compared for middle school graduates, gifted students’ parents had statistically higher expectations of the “Positive Attitude and Behavior” expectations than the parents of non-gifted students. In addition, among the parents who graduated from a university, the parents of the gifted students had statistically higher expectations of the “Conceptual Understanding and Active Student” expectations than the parents of non-gifted students.

When the expectations of two groups of parents were analyzed according to their age ranges, the results in Table 4 were obtained.

**Table 4.**

*The Independent Samples t-test Results for The Expectations of Gifted/Non-Gifted Student Parents' According To Their Age Ranges.*

Age Ranges			N	Mean	Std. Deviation	Mean Difference	Std. Error Difference	df	t	p
20-39	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	97	21,2887	3,09219					
		non-gifted	100	20,5000	3,89898	,78866	,50234	195	1,570	,118
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	97	21,8969	3,33068					
		non-gifted	100	20,9900	4,46647	,90691	,56268	195	1,612	,109
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	97	15,8660	5,15313					
		non-gifted	100	18,7400	4,71537	-2,87402	,70340	195	-4,086	,000
40 and over	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	29	21,7586	2,33995					
		non-gifted	67	20,8806	3,35984	,87802	,68716	94	1,278	,204
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	29	21,3448	3,07380					
		non-gifted	67	21,4925	3,48752	-,14771	,74899	94	-,197	,844
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	29	14,1379	5,57881					
		non-gifted	67	18,6567	4,35734	-4,51879	1,05674	94	-4,276	,000

The t-test results in Table 4 showed that for both age ranges, the parents of the gifted students had lower “Authority and Rule-Oriented Teaching” expectations than the parents of the non-gifted students. This difference between two groups of parents was meaningful.

In Table 5, two groups of parents’ expectations from mathematics education were compared according to their monthly incomes.

**Table 5.**

*The Independent Samples t-test Results for The Expectations of Gifted/Non-Gifted Student Parents' According To Their Monthly Incomes.*

Monthly Incomes		N	Mean	Std. Deviation	Mean Difference	Std. Error Difference	df	t	p	
0-1200 TRY	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	24	21,3333	3,29250					
		non-gifted	30	21,1000	3,19860	1,58824	1,25866	37	1,262	,215
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	24	21,8750	3,12511					
		non-gifted	30	22,6000	2,63400	1,66845	1,31900	37	1,265	,214
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	24	16,9167	5,79292					
		non-gifted	30	17,9667	5,00678	-4,39840	1,86401	37	-2,360	<b>,024</b>
1201-2400 TRY	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	59	21,4237	2,81133					
		non-gifted	78	20,8077	3,63267	,61604	,57022	135	1,080	,282
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	59	22,0000	3,21634					
		non-gifted	78	21,2564	3,91612	,74359	,62667	135	1,187	,237
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	59	15,7966	5,03703					
		non-gifted	78	19,4359	4,15164	-3,63929	,78560	135	-4,632	<b>,000</b>
2401-3600 TRY	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	26	21,2692	3,21941					
		non-gifted	37	20,3514	3,60722	,91788	,88379	61	1,039	,303
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	26	21,0385	3,74679					
		non-gifted	37	20,4595	4,81084	,57900	1,12751	61	,514	,609
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	26	14,5769	4,85941					
		non-gifted	37	18,1622	4,11308	-3,58524	1,13474	61	-3,160	<b>,002</b>
Above 3600 TRY	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	17	21,5882	2,59949					
		non-gifted	22	20,0000	4,64963	1,58824	1,25866	37	1,262	,215

3601 and above	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	17	21,9412	2,98895					
		non-gifted	22	20,2727	4,75276	1,66845	1,31900	37	1,265	,214
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	17	13,6471	5,70023					
		non-gifted	22	18,0455	5,82668	-4,39840	1,86401	37	-2,360	<b>,024</b>

The t-test results in Table 5 showed that for all of the monthly income levels, the parents of the gifted students had lower “Authority and Rule-Oriented Teaching” expectations than the parents of the non-gifted students. Moreover, when the monthly income level of the parents increased, their expectations for the “Authority and Rule-Oriented Teaching” decreased.

In Table 6, two groups of parents’ expectations from mathematics education were compared according to their success in mathematics.

**Table 6.**

*Independent Sample t-test Results of Expectations of Parents of Children Those Who Diagnosed As Gifted and Diagnosed As Non-Gifted According To Parents’ Mathematics Achievement Perception In Their School Years.*

Parents Success in Mathematics		N	Mean	Std. Deviation	Mean Difference	Std. Error Difference	df	t	p
Low	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	10	20,0000	2,49444				
		non-gifted	15	21,7333	2,54858	-1,73333	1,03186	23	-1,680
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	10	21,6000	2,45855				
		non-gifted	15	22,1333	3,24844	-,53333	1,21026	23	-,441
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	10	14,9000	4,20185				
		non-gifted	15	19,4667	4,96943	-4,56667	1,91227	23	-2,388
Average	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	50	21,3400	3,18549				
		non-gifted	63	19,9524	3,63419	1,38762	,65217	111	2,128
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	50	21,5400	3,66567				
		non-gifted	63	20,1270	4,40854	1,41302	,77603	111	1,821
		gifted	50	16,6600	5,18479				
		non-gifted	63	18,0455	5,82668	-2,10190	,94147	111	-2,233

	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	non-gifted	63	18,7619	4,79487					
High	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	35	21,3143	2,74153					
		non-gifted	67	20,5522	4,01242	,76205	,75719	100	1,006	,317
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	35	22,0286	3,01453					
		non-gifted	67	21,5075	4,12080	,52111	,78859	100	,661	,510
Very High	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	35	14,3429	5,89588					
		non-gifted	67	18,2687	4,21607	-3,92580	1,01211	100	-3,879	,000
	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	31	22,0323	2,79862					
		non-gifted	22	22,2273	2,92659	-,19501	,79505	51	-,245	,807
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	31	21,9032	3,20785					
		non-gifted	22	22,6364	2,90395	-,73314	,86038	51	-,852	,398
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	31	15,0000	4,84424					
		non-gifted	22	19,3636	4,77638	-4,36364	1,34267	51	-3,250	,002

When the results in Table 6 were examined, it was determined that the parents of the gifted students had lower “Authority and Rule-Oriented Teaching” expectations than the parents of the non-gifted students. This difference was statistically significant among all of the groups regardless of parents’ mathematical success. Furthermore, gifted students’ parents who stated their success in mathematics as average had a statistically significant higher “Conceptual Understanding and Active Student” expectation.

In Table 7, two groups of parents’ expectations were compared according to their enjoyments from mathematics.

**Table 7.**

*The Independent Samples t-test Results for The Expectations of Gifted/Non-Gifted Student Parents’ According To Their Enjoyments from Mathematics.*

Parents’ Enjoyments from Mathematics		N	Mean	Std. Deviation	Mean Difference	Std. Error Difference	df	t	p
Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	74	21,3378	3,08455					
	non-gifted	92	20,4348	3,83822	,90306	,55008	164	1,642	,103

I like mathematics a little bit	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	74	21,6486	3,46186					
		non-gifted	92	20,8913	4,36886	,75734	,62315	164	1,215	,226
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	74	15,8108	5,31907					
		non-gifted	92	18,9891	4,70093	-3,17832	,77850	164	-4,083	<b>,000</b>
I like it so much	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	29	22,1034	2,60966					
		non-gifted	44	21,1591	3,03425	,94436	,68749	71	1,374	,174
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	29	22,7586	2,40023					
		non-gifted	44	22,0227	3,31655	,73589	,71491	71	1,029	,307
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	29	15,2069	6,41638					
		non-gifted	44	17,9545	4,58488	-2,74765	1,28733	71	-2,134	<b>,036</b>
It is my favorite	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	16	21,3750	2,62996					
		non-gifted	13	21,3077	4,92248	,06731	1,42731	27	,047	,963
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	16	21,2500	3,78594					
		non-gifted	13	22,0000	4,91596	-,75000	1,61485	27	-,464	,646
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	16	15,2500	3,21455					
		non-gifted	13	19,6154	3,94838	-4,36538	1,32907	27	-3,285	<b>,003</b>

Table 7 showed that regardless of the levels of parent enjoyments from mathematics (I like mathematics a little bit, I like it so much, It is my favorite) the parents of the gifted students had lower “Authority and Rule-Oriented Teaching” expectations than the parents of the non-gifted students. This difference appeared to be statistically significant in all groups regardless of their enjoyment of mathematics.

The results of the Mann-Whitney U test on the expectations of the parents who stated, “I do not like mathematics at all.”

**Table 8.**

*The Mann-Whitney U Test Results on The Expectations of The Parents Who Stated, “I do not like mathematics at all.”*

	Groups	N	Mean Square	Sum of Squares	M-Whitney U	Z	P
Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	7	10,50	73,50	45,500	-1,067	,286
	non-gifted	18	13,97	251,50			
Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	7	13,14	92,00	62,000	-,061	,951
	non-gifted	18	12,94	233,00			
Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	7	7,29	51,00	23,000	-2,433	<b>,015</b>
	non-gifted	18	15,22	274,00			

As shown in Table 8, the parents of the gifted students had lower “Authority and Rule-Oriented Teaching” expectations than the parents of the non-gifted students. A significant difference was also found for this expectation between two groups. On the other hand, the gifted students’ parents who stated “I do not like mathematics at all” had higher “Positive Attitude and Behavior” expectations than the parents of non-gifted students.

In Table 9, two groups of parents’ expectations were compared according to the levels of assistance they provide to their children.

**Table 9.**

*The Independent Samples t-test Results for The Expectations of Gifted/Non-Gifted Student Parents’ According To The Levels of Assistance They Provide to Their Children.*

Level of Parents’ Support		N	Mean	Std. Deviation	Mean Difference	Std. Error Difference	df	t	p	
I am not helpful at all	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	20	20,9000	3,25900	-,12000	,86496	68	-,139	,890
		non-gifted	50	21,0200	3,27321					
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	20	21,5000	3,22000	,20000	1,04040	68	,192	,848
		non-gifted	50	21,3000	4,17598					
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	20	14,5000	4,16122	-3,76000	1,16596	68	-3,225	<b>,002</b>
		non-gifted	50	18,2600	4,49857					
Level of Parents’ Support		N	Mean	Std. Deviation	Mean Difference	Std. Error Difference	df	t	p	

I am a little bit helpful	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	53	21,4151	2,89186	1,03578	,62642	109	1,653	,101					
		non-gifted	58	20,3793	3,62655										
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	53	22,1132	2,67222										
		non-gifted	58	21,2586	4,05904						,85459	,65888	109	1,297	,197
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	53	16,7925	5,36498										
	non-gifted	58	19,0862	4,49672	-2,29375	,93683	109	-2,448	<b>,016</b>						
I am helpful	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	38	21,4211	3,07238	1,06105	,80951	86	1,311	,193					
		non-gifted	50	20,3600	4,20767										
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	38	21,1053	4,17709										
		non-gifted	50	20,8400	4,27312						,26526	,91079	86	,291	,772
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	38	15,0263	5,48456										
	non-gifted	50	18,4400	4,50922	-3,41368	1,06582	86	-3,203	<b>,002</b>						
I am very helpful	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	15	21,9333	2,40436	-,06667	1,14745	22	-,058	,954					
		non-gifted	9	22,0000	3,20156										
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	15	22,6000	2,50143										
		non-gifted	9	22,1111	3,25747						,48889	1,18061	22	,414	,683
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	15	13,2000	5,01711										
	non-gifted	9	20,2222	5,82619	-7,02222	2,24545	22	-3,127	<b>,005</b>						

Table 9 showed that in two groups, regardless of the parents' levels of help they provided, the parents of the gifted students were more likely to have "Positive Attitude and Behavior" expectations than the parents of non-gifted students. Moreover, the parents of the gifted students had lower "Authority and Rule-Oriented Teaching" expectations regardless of the levels of help that they provided. This difference was statistically meaningful among all groups.

In Table 10, two groups of parents' expectations were compared according to their children's levels of mathematics achievement.



**Table 10.**

*The Independent Samples t-test Results for The Expectations of Gifted/Non-Gifted Student Parents' According To Their Children's Levels of Mathematics Achievement.*

Children Mathematical Success		N	Mean	Std. Deviation	Mean Difference	Std. Error Difference	df	t	p
Medium	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	45	21,3333	3,14787				
		non-gifted	84	20,5833	3,55747	,75000	,63200	127	1,187
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	45	21,6889	3,08090				
		non-gifted	84	20,8095	4,45182	,87937	,74448	127	1,181
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	45	16,4222	5,51234				
		non-gifted	84	18,5952	4,78229	-2,17302	,93239	127	-2,331
High	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	52	21,0577	2,75406				
		non-gifted	52	20,5000	3,48948	,55769	,61646	102	,905
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	52	21,8077	3,29014				
		non-gifted	52	21,7500	3,59125	,05769	,67542	102	,085
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	52	15,3077	4,98444				
		non-gifted	52	19,2308	3,80719	-3,92308	,86979	102	-4,510
Very High	Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	22	22,1364	3,15165				
		non-gifted	22	20,9545	4,59272	1,18182	1,18755	42	,995
	Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	22	21,4091	3,93590				
		non-gifted	22	21,0909	4,16229	,31818	1,22133	42	,261
	Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	22	13,5455	5,33387				
		non-gifted	22	17,9091	5,20905	-4,36364	1,58952	42	-2,745

When the t-test results in Table 10 were examined according to students' mathematics achievements (medium, high, very high), it was determined that the parents of the gifted students had lower "Authority and

Rule-Oriented Teaching” expectations than the parents of non-gifted students. This difference was statistically meaningful among all groups.

The Mann-Whitney U test, which is a non-parametric counterpart of the independent samples t-test, was performed because there was not enough number of students in the group with low mathematical achievement. The findings of this test were presented in Table 11.

**Table 11.**

*The Mann-Whitney U Test Results for The Expectations of The Parents with Children Having Low Mathematical Achievement.*

	Groups	N	Mean Square	Sum of Squares	M-Whitney U	Z	P
Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	7	8,21	57,50	29,500	-,216	,829
	non-gifted	9	8,72	78,50			
Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	7	9,50	66,50	24,500	-,777	,437
	non-gifted	9	7,72	69,50			
Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	7	7,21	50,50	22,500	-,958	,338
	non-gifted	9	9,50	85,50			

The Mann-Whitney U test results showed that there was not a meaningful difference between the gifted and non-gifted student parents’ expectations for all three types.

In Table 12, results obtained from an overall comparison for the two groups of parents’ expectations were presented.

**Table 12.**

*The Independent Samples t-test Results for An Overall Comparison for The Expectations of Gifted/Non-Gifted Student Parents’.*

		N	Mean	Std. Deviation	Mean Difference	Std. Error Difference	df	t	p
Conceptual Understanding and Active Student Expectation	gifted	126	21,3968	2,93416	,74413	,39930	291	1,864	,063
	non-gifted	167	20,6527	3,68639					
Positive Attitude and Behavior Expectation	gifted	126	21,7698	3,26965	,57822	,44424	291	1,302	,194
	non-gifted	167	21,1916	4,09810					
Authority and Rule-Oriented Teaching Expectation	gifted	126	15,4683	5,28195	-3,23833	,57635	291	-5,619	,000
	non-gifted	167	18,7066	4,56191					

The results in Table 12 indicated that the parents of the gifted students had higher “Conceptual Understanding and Active Student” and “Positive Attitude and Behavior” expectations than the parents of non-gifted students; however, the differences between the two groups were not statistically meaningful. Nevertheless, it was noteworthy that the parents of the gifted students had a lower “Authority and Rule-Oriented Teaching” expectation, which was 15.46, than the parents of non-gifted students, and the difference between two groups’ expectations for this expectation category was statistically significant.

### Discussion & Conclusion

The recent research in mathematics education focuses on determining the factors that affect students’ achievement in mathematics (Pezdek, Tiffany, Paul & Reno, 2002; Pourselami, Erfani & Firoozfar, 2013; Zakaria & Nordin, 2008; Sivaci, 2017). One of these factors is their family because the education of every individual starts with the communication in the family, and during this process individuals acquire some gains and continue acquiring these gains. Although families alone are not sufficient to educate students, but they are one of the most effective factors which affect a students’ learning outside the school. Chen and Fan (2001) found a strong relationship between parents’ expectations and their children’s academic achievement. Similarly, Eccles and Harold (1993) stated that parents who follow the daily homework of children help in increasing their success.

For academic achievement, there are also families that determine the overall achievement test scores or course average as a benchmark (Chen & Fan, 2001; McLoughlin & Lewis, 2008). Of course, the parents are pleased when their expectations are satisfied. As a matter of fact, the studies conducted in Turkey, on the dimensions of parental expectations, parents were found to be expecting more attention from teachers for their children’s school work, and they expected teachers to follow a contemporary teaching approach and an intimate communication with them (Açıklın, 1989; Özcan, 2016; Seyfullahoğulları, 2012; Şen & Gülcan, 2012;). On the other hand, as indicated by the literature, family support plays an important role in the students’ success. How and in what ways this support can be achieved can be done by providing special trainings to parents and visiting their homes if necessary. Therefore, parents can become more conscious of their children’s’ education and play an even more important role in their success.

In this study, the purpose was to find out and conduct comparisons among the expectations of the gifted and non-gifted student parents from mathematics education. When the findings were examined, according to the parental type (i.e., mother, father, other) the expectations of parents did not differ between gifted and non-gifted student parents. The absence of such difference suggested that as DeRoche and Williams (1998) reported, these two groups of parents had common expectations such as expecting their children to acquire positive social and personal behavior in school, being productive citizens, and learning their own history, traditions, and values of a democratic society.

In another analysis on the parental type, a significant difference was found between the two groups of parents’ expectations on the “Authority and Rule-Oriented Teaching.” The parents of the students who are non-gifted may be said to be more competent than the others and expect a rule-based education. In this study, a significant difference was found between the gifted and non-gifted student parents’ expectation on the “Authority and Rule-Oriented Teaching.” This difference was not significant only for the parents’ education levels variable between parents who had graduated from middle school and university and in situations in which children had little mathematical success. Kotaman (2008) and Keith et al. (1993) emphasized that parents with higher education levels were more involved in their children’s education, which supported the findings of the research. Similarly, Pena (2000) concluded that families with high levels of education had higher contributions to their children’s education and had more expectations for their schooling. Because of their low levels of education and changing and more challenging mathematics contents, parents might have perceptions that they could not contribute to their children’s education may have caused emergence of this finding. Children of parents who have the expectation of conceptual understanding and active student expectation can reveal special abilities of their children more easily. It can be thought that the parents of the students who have not been diagnosed as gifted are slowing their children’s development because they have more authority and rule-oriented teaching expectation. Perhaps some of the children who have not yet been diagnosed as a gifted cannot have the

opportunity to develop their special abilities because of their parents' view of education. Because a parent with these expectations can reflect this approach to his / her child.

In this study, the parents of the gifted children did not expect much of the “Authority and Rule-Oriented Teaching” from mathematics education. In the literature, Ablard and Parker (1997) determined that the gifted students, whose parents were in an expectation of “Authority and Rule-Oriented Teaching,” had negative attitudes towards mathematics education. The same may be true for non-gifted students; however, the parents of these students may think that better results can be achieved with such expectations. As a matter of fact, since the interviews were conducted with teachers before starting to work with the parents of non-gifted students, we had an impression that according to these parents, children should be forced to achieve high grades, which were the only signs of students’ success in mathematics, in school and national exams. The necessity of the support of the student-parent-teacher has been emphasized in order that MoE (2017) curriculum achieves the desired success. This type of expectation can be overcome by instructing parents that children’s success in mathematics should not be considered only with exam grades, and that children should not be forced to gain authority over them. Furthermore, parents should be reminded that having an authoritarian perspective can make their children afraid of mathematics.

Blanden, Gregg, and Machin (2004) determined that socio-economic status is one of the factors that affect student achievement. The studies showed that students from high socio-economic status were more successful than students from a low socio-economic status (Chevalier & Lanot, 2002; Hakkinen, Kirjavainen, & Uusitalo, 2003; Heyneman & Loxley, 1983; Thomson, Lokan, Lamb, & Ainley, 2003). Similarly, Keith et al. (1993) found that parents with high socio-economic status were more involved in their children’s education than parents with a low socio-economic status. This result can be attributed to the moderate and high family income parents’ positive influence on their children's cognitive and emotional development, which eventually helps to improve their academic achievement. This research has identified no significant difference between the conceptual understanding and active student expectations of parents having the same socioeconomic income and their expectation of positive attitude and behavior expectation, and that they have high expectations from the two situations. However, when the parents from each socioeconomic level have been compared, the parents of the gifted students have less authority and rule-oriented teaching expectations. This difference has been found to be statistically significant.

When comparing the parents' expectations in general, no statistically significant difference has been noted between their expectations of conceptual understanding and active student expectations. However, a significant difference has been identified between the gifted students’ parents who are university graduates and those who have normal children and who have graduated from a high school in terms of their expectation regarding conceptual understanding and active student. This difference was in favor of the gifted students’ parents. Although some studies (e.g., Balli, Demo & Wedman, 1998; Xu & Corno, 2003) show that parents’ education levels do not play a role on their children’s academic success, some other studies (e.g., Keith et al 1993; Kotaman, 2008) stated the opposite. Furthermore, Kutluca and Aydin (2010) determined university graduate parents’ pleasure from helping their children in mathematics but the same was not true for high school graduate parents. In addition, high school graduate parents had higher expectations from schooling than university graduate parents (Jacobson & Engelbrecht, 2000). In this respect, it is important to determine the type of expectations. Thus, the university graduate gifted student parents’ high “Conceptual Understanding and Active Student” expectations can be explained by their expectations of teaching the ways of accessing information considering individual characteristics of their children from teachers.

With the involvement of parents in education process, studies (e.g., Booth & Dunn, 1996; Cai, Moyer & Wang, 1999; Henderson & Berla, 2004; Nyabuto & Njoroge, 2014) showed improvements in children’s positive behaviors, emotional development, and achievements. In this study, it was determined that there was not a significant difference between the expectations of parents in the two groups on the “Positive Attitude and Behavior.” Such result may be due to the social environment and culture in which both gifted student parents and non-gifted student parents were raised or due to the learning atmosphere of their children’s schools. As a

matter of fact, this study was conducted in a city that has been achieving higher rankings in the national exams, so this result might be an important factor in the emergence of this finding. It is important to remind that the two middle schools involved in the study were two of the top schools in terms of academic success. Thus, the findings of this study suggest encouraging families to help their children for developing positive attitudes and behaviors in a home environment that could facilitate their success in schools.

The results of the study show that the parents of gifted students have a lower authority and rule-oriented teaching expectation than other parents. Based on this result, some important recommendations can be given to teachers, parents and education policy makers. In the literature, it is frequently stated that gifted students do not like authoritarian attitudes and prioritize conceptual understanding instead of rule teaching. The families of gifted students may have observed their own children in time and have had low authority and rule-oriented teaching expectations for their sake. However, there is a possibility about gifted families. From the beginning, families may have expected a student-centered teaching rather than teacher-centered and based on conceptual understanding rather than a rule-based teaching. They may have reflected these expectations in their behavior and practices. Thus, children can gain a favorable environment to develop their own special abilities. This result shows that teachers who have a gifted student in their class should have such a vision of education. Besides, it can be said that the authoritarian and rule-based education approaches are not suitable for gifted students who have not been diagnosed yet. It is important that managers and implementers who guide education policies are aware of the expectations of gifted parents. In this way, school and family cooperation can be strengthened. School and family cooperation should be very strong in the education of gifted students.

## Türkçe Sürümü

### Giriş

Toplumların tarihsel gelişim süreçleri incelendiğinde üstün yetenekli kişilerin liderlik, üretkenlik ve verimlilik gibi özellikleriyle bu toplumlara yön verdikleri görülmektedir (Uzun, 2004). Oysa üstün yetenekli kişiler bir toplum nüfusunun çok az bir kesimini oluşturmaktadır (Freeman, 2000; Maryland, 1972). Üstün yeteneklilik kavramı; zekâ, liderlik kapasitesi veya özel akademik alanlarda yaşıtlarına göre yüksek düzeyde performans gösteren kişiler olarak tanımlanmaktadır (Horn, 2002; Ravenna, 2008; Renzulli, 1999).

Geleceğin lider kadroları, bilim insanları ve sanatçıların varlığı, üstün yeteneklilerin eğitime verilen önemle doğru orantılıdır (Sisk, 1990). Bunun için bir milletin varlığını sürdürebilmesi, hatta merkezi bir güç oluşunda üstün yeteneklilerin eğitilmesi, onları işlevsel kılınması hayati bir önem taşımaktadır (Tozlu, 2004). Renzulli ve Reis (1985) üstün yetenekli çocukların normal programlar yoluyla sağlanamayan geniş kapsamlı eğitim olanaklarına ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Bu ihtiyaç Türkiye’de üstün yetenekliler için 1995’te açılan Bilim Sanat Merkezleri (BİLSEM) ile karşılanmaya başlanmıştır. Bu bağlamda BİLSEM’ler üstün yetenekli öğrencilerin farklılıklarını dikkate alan, öğrencilerin bilimsel düşünce ve davranışlarıyla estetik değerleri birleştiren, üreten, sorun çözen ve kendini gerçekleştiren bireyler olarak yetişmelerini hedeflemektedir (Bilsem Yönergesi, 2007).

Hızlı öğrenme süreci, gözlem yeteneklerine yatkınlık, güçlü sorgulama becerileri, sebep-sonuç ilişkilerini sorgulayabilme becerileri ve yaratıcılık gibi özelliklerde matematiksel yetenek ön plana çıkmaktadır (Sheffield, 2003). Matematiksel alanda üstün yetenekli öğrenciler, kendinden yaşça büyük öğrencilerin yapabildiği matematiksel becerileri sergileyebilen öğrencilerdir (Sowell, Zeigler, Bergwell & Cartwright, 1990). Miller (1990) ise matematik alanında üstün yeteneği, sadece hesaplamalar yapmada yüksek düzeyde kabiliyet göstermekten ziyade matematiksel fikirleri ve mantığı anlamada yüksek yeteneğin olması olarak ifade etmiştir. Holton ve Gaffney (1994) üstün yetenekli öğrencilerin matematik problemlerini çözerlerken analitik, tündengelimli veya tümevarımlı düşünebildiklerini belirtmiştir. Üstün yetenekli öğrencilerin bu tür düşünme süreçlerinin ortaya çıkarılmasında onlara verilen matematik eğitiminin öneminin büyük olduğu aşikârdır. Bu bağlamda ülkemizdeki Bilim Sanat Merkezleri (BİLSEM) sayesinde üstün yetenekli öğrencilerin matematik eğitimine önem verildiğini ve bu öğrencilerin özellikleri bağlamında bütün öğrenci veli beklentilerinin arttığını da söyleyebiliriz. Fakat bütün öğrencilerin eğitiminde özellikle ailelere de büyük görevler düşmektedir.

Vygotsky (1987) bireyin bilgili bir yetişkin veya daha büyük bir çocuktan yardım aldığıında ulaştığı zihinsel potansiyele Yakın Gelişim Alanı ifadesini kullanmıştır (akt: Arslan, 2007). Bu bağlamda Vygotsky çocukların bilimsel kavramları, kendi görüşleri ile yetişkin görüşleri arasındaki çatışma sonucu öğrendiklerine inanır (Arslan, 2007). İnsanın kendi çalışmasını planlaması ve denetlemesi gibi bazı meta-bilişsel faaliyetler, analiz ve sentez gibi daha yüksek düzeydeki bilişsel faaliyetlerle birlikte, öğrencinin yanında ona destek olan daha yetkin yetişkinlerle veya akranlarıyla girilen sosyal etkileşimler yoluyla içselleştirilir (Zengin & Seven, 2007). Vygotsky’nin kuramını düşündüğümüzde bütün öğrencilerin eğitiminde özellikle ailelere de büyük görevler düştüğü söylenebilir. Nitekim Deur (2011) üstün yetenekli öğrencilerin yetişkin rehberliğine, üstün yetenekli tanısı konulmamış öğrencilerden daha fazla ihtiyaç duyduğunu ve destekleyici bir aile ortamında diğer öğrencilere göre daha fazla yarar sağladıklarını ifade etmiştir.

Velilerin eğitime katılma seviyeleri ile ilgili olarak Eccles ve Harold (1993) beş seviye belirlemiştir. Birinci seviyedeki öğrenci velileri sadece izleyici olarak, öğretmenlerin istekleri olduğunda bunları karşılamaya çalışmaktadır. İkinci seviyedeki öğrenci velileri gönüllü olarak okuldaki aktivitelere katılmaktadır. Üçüncü seviyedeki öğrenci velileri ise katılımcı olarak isimlendirilmiştir. Bu veliler çocuklarının okulla ilgili günlük çalışmaları ile yakından ilgilenmektedirler. Dördüncü seviyedeki öğrenci velileri, öğrencilerinin akademik olarak ilerlemeleri için okul ile temasa geçtikleri, öğretmen ve okul yönetimi ile sürekli iletişim halinde oldukları belirtilmiştir. Beşinci seviyedeki öğrenci velilerinin ise öğrencilerinin ilerlemesi için, önceki bahsedilenlere ek olarak ekstra çaba harcadıkları ifade edilmiştir. Cai, Moyer ve Wang (1999) da yaptıkları çalışmada matematik

dersine yapılan katkıya göre motive edici, izleyici, kaynak sağlayıcı, matematik konularında destekleyici ve matematiğin nasıl öğrenildiği konusunda danışmanlık yapıcı olmak üzere beş farklı öğrenci velisi rolü tanımlamıştır. Bu araştırmacılar matematik konularında destekleyici ve danışmanlık yapıcı rollerdeki velilerin ev ortamında çocuğuna bizzat yardım ettiklerini ifade etmişlerdir.

Eğitimde başarı, bütün bileşenlerin üstlerine düşen görevleri yerine getirmesine bağlıdır. Bu bileşenlerden olan aile, üzerine düşen görevleri ülkemizde acaba nasıl üstlenmektedir? Örneğin Altun (2009) yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin başarısız olmalarının altında yatan en önemli nedenlerden birinin velilerin ilgisizliği olduğu sonucuna ulaşmıştır. Akbaşlı ve Kavak (2008) ailenin eğitim öğretim sürecine katılımının başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi ile öğrencilerin öğrenmelerinin güçleneceğini ve akademik başarılarının artacağını ifade etmişlerdir. Aile katılımı, okulun ve eğitimin önemli olduğu mesajını vererek çocuğun matematik başarısının yanında, okula istekli bir biçimde devam etmesine ve okula yönelik olumlu tutum geliştirmesine yardımcı olmaktadır (Yetkin & Daşcan, 2008). Ayrıca Çelenk (2003) yapmış olduğu çalışmada, aile katılımını gerçekleştiren veliye sahip çocuğun okul başarısının oldukça yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Booth ve Dunn (1996) ailenin eğitim sürecine katılması ile öğrencilerin akademik başarısının arttığını, olumlu davranışlarının ve duygusal gelişimlerinin daha iyi olduğunu belirtmişlerdir. Ailesi eğitim sürecine katılan öğrencilerin, diğer öğrencilere göre daha yüksek başarı gösterdikleri bilinmektedir (Henderson & Berla, 2004; Nyabuto & Njoroge, 2014). Bu çalışmalarda sosyoekonomik fark olmaksızın ailesi aktif olarak eğitim öğretim sürecine katılan öğrencilerin genellikle daha yüksek notlar aldıkları, bir üst öğrenime daha kolay çıktıkları, okullarına düzenli olarak devam ettikleri ve sosyal becerilerinin daha çabuk geliştiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu nedenle aile desteği, bireylerin öz değerlerini ve böylece akademik başarılarını olumlu etkiler (Ateş & Durmaz, 2016). Diğer taraftan yapılan çalışmalar öğrenci velilerinin matematik dersine yönelik bilinç ve farkındalık kazanmasının, çocukların matematik başarısında rolü olduğunu göstermektedir (Cai, Moyer & Wang, 1999; Hatch, 1998; Pezdek, Tiffany, Paul & Reno, 2002). Benzer şekilde ailenin matematik öğretimine yönelik destek vermesinin öğrencinin matematik başarısını olumlu etkilerinin olduğu yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur (Cai, 2003; Hatch, 1998; Schickedanz, 2003). Fakat Ablard ve Parker (1997) üstün yetenekli öğrenci velileri ile yapmış oldukları çalışmalarında velilerin, öğrencilerin yüksek puan almaları için ısrar edici ve onların hatalarını eleştiren bir yapıda olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Cai (2003) velilerin eğitim öğretim sürecine maksimum katkı sağlanması için bu sürece nasıl dâhil olmaları konusunda araştırmaların devam etmesi gerektiğini ifade etmiştir. Yine Jeynes (2005) de ailenin öğretimdeki rolü ile ilgili çalışmaların oldukça sınırlı ve gereken düzeyde olmadığını, araştırmaların daha detaylı yapılması gerektiğini vurgulamıştır. Bu bağlamda üstün yetenekli öğrenci velileri ile üstün yetenekli tanısı koyulmamış öğrenci velilerinin matematik eğitimine ilişkin beklentilerin ortaya çıkarılmasının ve söz konusu bu iki grubu karşılaştırmanın önemli olduğu söylenebilir.

Literatürde sosyo-ekonomik düzey, ailenin eğitim düzeyi, ailenin matematik eğitimine katılım düzeyi, ailenin matematiğe olan ilgi düzeyi gibi çeşitli değişkenlerle öğrenci velilerini inceleyen çeşitli çalışmalar bulunmaktadır (Karaca & Gür, 2004; Kotaman, 2008; Kutluca & Aydın, 2010; Phillips, 1998; Şahin & Özbey, 2009). Ayrıca Cai (2003) çalışmada öğrenci velilerinin okula katılımlarının ülkeden ülkeye farklılık gösterdiğini, örneğin Çinli velilerin ABD'li velilere kıyasla öğrencilerin başarısında daha etkili olduğunu belirtmiştir. Bu araştırma öğrenci velilerinin eğitime katkı verme düzeyleri ve şekillerinin ülkeden ülkeye değişiklik gösterdiğini ve geleneklere göre değişebileceğini göstermektedir. Fakat ülkemizde Bilim Sanat Merkezleri ile yapılan çalışmalar (Aktepe & Aktepe, 2009; Baltacı, Yıldız & Güven, 2014; Boran & Aslaner, 2008; Öksüz, 2010; Yıldız, Baltacı, Kurak & Güven, 2012) daha çok üstün yetenekli öğrencilere yöneliktir. Oysa literatürde üstün yetenekli öğrencilerin özelliklerini açıklayan birçok kuram bulunmasına rağmen, onların eğitiminde büyük rol sahibi olan velilerine yönelik araştırmalara da ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sayede hem üstün yetenekli hem de üstün yetenekli olmayan öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentilerinin incelenmesinin, öğrencilerimizin matematikteki başarılarını artırabileceğini düşünebiliriz. Yapılan bu çalışmada üstün yetenekli ve üstün yetenekli olmayan öğrencilerin velilerinin matematik eğitiminden beklentilerinin incelenmesi ve ortaya çıkan durumların karşılaştırılması amaçlandığından araştırmanın eğitim sistemimize yararlı bilgiler sağlayacağı düşünülmektedir. Ailelerin bakış açısından bu bilgiler; üstün yetenekli öğrencilerin matematiğe yönelik ihtiyaçlarının neler olduğu, bu ihtiyaçların

üstün yetenekli olmayan öğrencilerden nasıl farklılaştığı, üstün yetenekli öğrencilerin matematik öğretmenlerinden neler beklenildiği, bu beklentilerin üstün yetenekli olmayan öğrencilerle nasıl farklılaştığı şeklinde söylenebilir. Diğer taraftan araştırma sonunda elde edilen bulguların, ailelerin matematik eğitiminden beklentilerine yönelik yapılmış çalışmalardaki sonuçlarla karşılaştırılması için fırsat oluşacaktır. Bu nedenle araştırmanın problemi “*Üstün yetenekli tanısı konulmuş ve konulmamış öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentileri bazı değişkenlere göre nasıl farklılık göstermektedir?*” olarak belirlenmiştir. Araştırmanın alt problemleri ise aşağıdaki gibidir.

1. Veli türüne göre üstün yetenekli öğrenci tanısı konulmuş ve konulmamış öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmakta mıdır?
2. Öğrenim düzeylerine göre üstün yetenekli tanısı konulmuş ve konulmamış öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmakta mıdır?
3. Yaş aralıklarına göre üstün yetenekli tanısı konulmuş ve konulmamış öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmakta mıdır?
4. Gelir düzeylerine göre üstün yetenekli tanısı konulmuş ve konulmamış öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmakta mıdır?
5. Okul yıllarındaki matematik başarı algılarına göre üstün yetenekli tanısı konulmuş ve konulmamış öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmakta mıdır?
6. Matematiği sevmeye düzeylerine göre üstün yetenekli tanısı konulmuş ve konulmamış öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmakta mıdır?
7. Çocuğuna yardım etme düzeylerine göre üstün yetenekli tanısı konulmuş ve konulmamış öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmakta mıdır?
8. Çocuğun matematik başarısına göre üstün yetenekli tanısı konulmuş ve konulmamış öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmakta mıdır?

Araştırmada ele alınan değişkenler velinin cinsiyeti, öğrenim düzeyi, yaş aralığı, gelir düzeyi, geçmiş matematik başarısı, matematiği sevmeye düzeyi, çocuğuna yardım etme düzeyi ve çocuğun matematik başarısı olarak belirlenmiştir. Cinsiyet değişkeni, anne ve babaların matematik eğitiminden beklentilerinin farklılık gösterip göstermediğinin ortaya çıkarılması amacıyla çalışmaya dâhil edilmiştir. Anne ve babaların eğitimden beklentileri arasındaki farklılıklar bazı çalışmalarda incelenmiştir (Lansford ve diğerleri, 2018; Özen Altınkaynak & Yanıklar, 2014; Tokuç, 2007). Ancak anne ve babaların matematik eğitiminden beklentilerindeki farklılıkları inceleyen bir çalışma bulunmamaktadır. Benzer şekilde velilerin öğrenim durumlarına göre eğitimden beklentilerini inceleyen çalışmalar bulunmaktadır (Ganzach, 2000; Özbaş & Badavan, 2009). Bu çalışmada matematik eğitimi özelinde beklentilerin, öğrenim durumlarına göre değişip değişmediği incelenmesi amacıyla “veli öğrenim durumu” değişkeni çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışmada ele alınan diğer bir değişken ise velilerin yaş aralıklarıdır. Daha genç veliler ile yaşlı velilerin eğitime bakışları arasında bazı farklılıkların bulunabileceği düşünüldüğünden, “veli yaş aralığı” değişkeni çalışmaya dâhil edilmiştir. Chiu and Xihua (2008) yaptıkları çalışmada 41 ülkeyi ele alarak, sosyoekonomik farklılıkların öğrencilerin matematik başarılarındaki etkisini analiz etmişlerdir. Araştırmalarında yalnızca yüksek sosyoekonomik ailelerdeki çocukların değil, diğerlerine göre daha zengin ülkelerdeki ortalama çocukların bile daha yüksek eğitim seviyelerine ulaşabildiklerini tespit etmişlerdir. Bu araştırma da literatürdeki bilgiler ışığında, velilerin matematik eğitiminden beklentilerinin sosyoekonomik duruma göre farklılık gösterip göstermediği incelenmesinin önemli olduğu düşünüldüğünden, velinin gelir durumu değişkeni çalışmaya dâhil edilmiştir. Diğer taraftan yapılan çalışmalarda velilerin çocuklarının eğitimlerine katkı sunma seviyelerinin farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir (Cai, Moyer & Wang, 1999; Cai, 2003; Eccles & Harold, 1993). Çocuklarının eğitimlerine fazla katkı sunan veliler ile az katkı sunan velilerin, eğitimden beklentilerinin de farklılıklar gösterebileceği düşünüldüğünden “velinin çocuğuna yardım etme düzeyi” araştırmaya dâhil edilmiştir. Her veli, kendi geçmiş matematik başarısı hakkında bazı algılara sahiptir. Velinin kendi geçmiş matematik başarısı hakkındaki algısı, gerçek matematik başarısına göre beklentilerini ve davranışlarını daha çok etkileyebilir. Çünkü kişinin gerçek yeterliliği ile özyeterlik algısı birbiriyle uyumlu olmasa



bile özyeterlik algısı davranışları üzerinde daha çok etkilidir (Bandura, 1977). Benzer bir durum çocuğun matematik başarısı için de söylenbilir. Çocukların matematik başarısı ne olursa olsun, ailenin çocuğunun matematik başarısını algılama düzeyi kendi davranışlarında etkili olacaktır. Çünkü aynı sınıfta benzer matematik başarısına sahip iki öğrenciden birinin ailesi bu başarıyı yeterli görmezken, diğeri için bu büyük bir başarı olarak görülebilir. Aynı matematik başarısına sahip olan bu çocukların ailelerinin algıları farklı olduğundan davranışlarında da farklılıklar olabilir. Bu nedenle velilerin kendi geçmiş matematik başarısına yönelik algılarının matematik eğitiminden beklentilerinde nasıl farklılıklar oluşturduğu incelenmeye değer bulunmuştur. Bununla birlikte matematiği çok seven veliler ile matematiği sevmeyen velilerin matematik eğitimi beklentilerinin nasıl değiştiği konusunda literatürde herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.

### Yöntem

Bu bölümde; araştırmanın modeli, katılımcılar, verilerin toplanması, araştırmanın süreci ve analizi hakkında bilgiler verilmiştir.

#### Araştırmanın Modeli

Araştırmada betimsel araştırma modeli kullanılmıştır. Betimsel araştırmalar var olan bir durumu herhangi bir deneysel işlem yapılmadan var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlamaktadır (Karasar, 2006). Bu araştırmada üstün yetenekli öğrenci velileri ile üstün yetenekli tanısı konulmamış öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentileri hakkında karşılaştırmalar yaparak genel değerlendirmelere ulaşmak amaçlandığından betimsel araştırma modeli kullanılmıştır. Bu nedenle öncelikle mevcut durum ortaya konulmuş ve ardından üstün yetenekli öğrenci velileri ile üstün yetenekli tanısı konulmamış öğrenci velilerinin beklentileri arasında karşılaştırmalar yapılmıştır.

#### Katılımcılar

Araştırmaya 2017-2018 eğitim öğretim yılında 126'sı üstün yetenekli öğrencilerin, 167'si üstün yetenekli tanısı konulmamış öğrencilerin velisi olmak üzere toplam 293 veli katılmıştır. Üstün yetenekli öğrenci velilerine ilişkin veriler iki farklı Bilim Sanat Merkezi'nden, üstün yetenekli tanısı konulmamış öğrenci velilerine ilişkin veriler ise iki ortaokuldan toplanmıştır.

Araştırma İç Anadolu Bölgesindeki bir ilde yapılmıştır. Bu ilde toplam iki adet Bilim Sanat Merkezi bulunmaktadır. Üstün yetenekli öğrenci velilerinin beklentilerinin incelenmesi için bu iki BİLSEM kurumundan, ulaşılabilen ve ölçüğü dolduran bütün veliler araştırmaya dâhil edilmiştir. Üstün yetenekli öğrencilerin akademik başarılarının yüksek olması nedeniyle akademik başarı açısından bu öğrencilere en yakın iki okul seçilmeye dikkat edilmiştir. Bu bağlamda okulların liselere yerleştirme puan ortalamalarına göre araştırmanın yapıldığı ildeki bütün devlet okulları sıralanmış ve ilk on okulu temsilen rastgele iki okul seçilmiştir. Böylece iki devlet okulunun seçimi küme örnekleme şeklinde olmuştur. Benzer şekilde bu iki devlet okulundaki öğrencilerin ulaşılabilen ve ölçüğü dolduran bütün velileri araştırmaya dâhil edilmiştir.

**Tablo 1.**

*Araştırmaya Katılan Öğrenci Velilerinin Veli Türü ve Sınıf Düzeyine Göre Sayıları.*

	Sınıf	Anne	Baba	Diğer	Toplam
	5	25	14	-	39
Üstün Yetenekli Öğrenci Velileri	6	23	13	1	37
	7	16	9	2	27
	8	13	8	2	23
	Toplam	77	44	5	126
	5	27	18	-	45
Üstün yetenekli tanısı konulmamış öğrenci Velileri	6	26	17	-	43
	7	20	19	2	41
	8	18	19	1	38
	Toplam	91	73	3	167

Tablo 1' de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan üstün yetenekli öğrenci velilerinin 77'sinin (%61,1) anne, 44'ünün (%34,9) baba olduğu görülmektedir. Üstün yetenekli tanısı konulmamış öğrenci velilerinin 91'inin (%54,5) anne, 73'ünün (%43,7) ise baba olduğu anlaşılmaktadır.

Çalışmaya başlamadan önce velilerin matematiğe bakış açıları ve çocuklarının matematik başarılarını hangi kıstaslara göre algıladıklarına yönelik çalışmanın uygulandığı sınıfların matematik öğretmenleriyle görüşmeler yapılmıştır. Böylece araştırmaya katılan velilerin araştırma problemi bağlamında genel olarak profilleri çıkarılabilmektedir. Bu görüşmelerde BİLSEM matematik öğretmenlerinin kendi öğrenci velilerini ifade ederlerken velilerin çocuklarına evlerinde çalışmalarında ellerinden geleni yaptıklarını ve bu esnada çalışmalarında yardımcı olmaya çalıştıkları belirlenmiştir. Ayrıca çocuklarının bireysel özellikleri gereği öğretmenlerden matematiğin güzelliklerini fark ettirmelerini bekledikleri ve bunun için de matematiksel bilgiye ulaşma yollarının öğretilmesini istedikleri izlenimi edinilmiştir. Diğer taraftan üstün yetenekli tanısı konulmamış iki ortaokuldaki matematik öğretmenleriyle görüşmelerde ise öğrenci velilerin düşüncelerinin yukarıdaki sorular bağlamında değişken olduğu tespit edilmiştir. Bu velilere göre matematik başarısı için en önemli kıstas hem okulda hem de merkezi yapılan sınavlarda alınan notlardır. Nitekim bu çalışmanın yapıldığı ilin ülkemizdeki sınavlardan alınan notlar neticesinde üst sıralarda olması da bu düşüncenin ortaya çıkmasında önemli bir etken olabilir. Zaten bu veli grubunda başarı için otorite bağlamında çocuklarının zorlanmalarının gerektiği izlenimi de öğretmenlerle yapılan görüşmeler neticesinde edinilmiştir.

### Veri Toplama Aracı

Araştırmada Aytekin ve diğerleri (2016) tarafından geliştirilen "Matematik Eğitimi Veli Beklenti Ölçeği (MEVBÖ)" kullanılmıştır. Bu ölçek öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentilerini ölçmektedir. Güvenirlik katsayısı 0,843 olan Matematik Eğitimi Veli Beklenti Ölçeği (MEVBÖ) ölçeği 15 maddeden ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar sırasıyla; "Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi", "Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi", "Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi" şeklinde isimlendirilmiştir. Örneğin, ölçekte yer alan "*Çocuğuma anlamını bilmediği işlemler yerine zaman alsa bile konunun mantığının öğretilmesini istiyorum.*" maddesi, Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi boyutunda; "*Matematik öğretmeninden çocuğuma sistemli olmayı öğretmesini bekliyorum*" maddesi de, Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi boyutunda incelenmiştir. Benzer şekilde, "*İşlemlerin neden öyle yapıldığını öğretmesi yerine hızlı işlem yapabilme becerisi kazandırmasını bekliyorum.*" maddesi ile "*Matematik dersinin öğrencilerin genel olarak sessizce öğretmeni dinlediği bir ders olarak işlenmesini bekliyorum.*" maddeleri, Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi boyutunda yer almıştır. Ölçeğin yapı geçerliği açılımlı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile incelenmiştir. Ölçeğin üç faktörlü yapısı doğrulayıcı faktör analizi ile doğrulanmıştır. Ölçeğin alt boyutlarından alınan puanlar birbirinden bağımsız şekilde yorumlanmaktadır. Örneğin bir öğrenci velisinin, "Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi" yüksek olup, "Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi" düşük olabilir. Alt boyutlardan alınan düşük puanlar, ilgili alt boyuttan velinin düşük beklentisi olduğunu, yüksek puanlar ise yüksek beklentisi olduğunu göstermektedir.

Aytekin ve diğerleri (2016) tarafından ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılarak, ölçeğin uyum indeksi değerlerinin CMIN/DF=2.526, GFI=0.924, AGFI=0.888, CFI=0.940, NFI=0.906, NNFI(TLI)=0.923, IFI=0.941, RMSEA=0.069, PGFI=0.631, PNFI=0.770 olduğu, bu indekslerin de iyi veya kabul edilebilir uyuma işaret ettiği belirlenmiştir. Cronbach alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayıları belirlenen üç faktör sırasıyla 0.832, 0.886 ve 0.787 olarak bulunmuştur. Bütün bu sonuçlar ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

### Veri Toplama Süreci

Araştırmanın verileri, araştırmanın verilerinin toplanacağı ildeki İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Rehberlik Araştırma Merkezi ve Üniversite etik kurulundan gerekli yasal izinler alındıktan sonra toplanmaya başlamıştır. Gerekli izinlerin ardından araştırmacılar belirlenen BİLSEM ve il merkezinde yer alan ortaokullara giderek kurum yöneticilerine araştırmayı anlatmışlardır. Kurum yöneticilerinin de desteği ile ölçek formları öğrenci velilerine

ulaştırılmıştır. Öğrenci velilerinden gelen ölçek formları sistematik olarak numaralandırılmış ve analiz yapılmak üzere muhafaza edilmiştir.

### Veri Analizi

Araştırmanın verileri SPSS 18.00 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çıkarımsal istatistikler yapılmadan önce bağımsız örneklem t-testi ve Mann-Whitney U testi için normallik varsayımları test edilmiştir. Dağılımları normal olan gruplar için bağımsız örneklem t-testi, normal olmayanlar için Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Diğer taraftan normallik varsayımlarının kişi sayısı azlığından sağlanamadığı durumlarda her iki test birlikte yapılarak sonuçları birlikte yorumlanmıştır.

### Bulgular

Bu bölümde üstün yetenekli öğrenci velileri ile üstün yetenekli tanısı koyulmayan öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentileri; veli türüne, velilerin öğrenim düzeylerine, yaş aralıklarına, aylık gelirlerine, matematik başarısına, matematiği sevme düzeylerine, çocuklarına yardım etme düzeylerine, çocuklarının matematik başarısına ve ölçeğin geneli için raporlanmıştır.

Veli türüne göre üstün yetenekli tanısı konulmuş öğrenci velileri ile üstün yetenekli tanısı konulmamış öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentileri karşılaştırıldığında Tablo 2'deki sonuçlar bulunmuştur.

**Tablo 2.**

*Veli Türüne Göre Üstün Yetenekli Tanısı Konulmuş/Konulmamış Öğrenci Velilerinin Beklentileri.*

Veli Türü		N	$\bar{X}$	S	$\bar{X}_U - \bar{X}_N$	$\sigma_{\bar{X}_U - \bar{X}_N}$	df	t	p		
Anne	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	77	21,5714	2,75981						
						,87912	,53237	166	1,651	,101	
		Normal	91	20,6923	3,92058						
	<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>	Üstün	77	21,9351	3,31796						
							,71528	,60118	166	1,190	,236
		Normal	91	21,2198	4,30194						
Baba	<i>Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	77	15,7273	5,15200						
						-2,92108	,76066	166	-3,840	,000	
		Normal	91	18,6484	4,70077						
	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	44	21,3409	2,87688						
							,77927	,61029	115	1,277	,204
		Normal	73	20,5616	3,37469						
Baba	<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>	Üstün	44	21,7727	2,69248						
						,62204	,67185	115	,926	,356	
		Normal	73	21,1507	3,93231						
	<i>Öğretmenin Otorite</i>	Üstün	44	15,5455	5,52144						
						-3,12578	,93415	115	,351	,001	

<i>Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Normal	73	18,6712	4,47851
---	--------	----	---------	---------

Tablo 2’de görüldüğü gibi veli türüne göre beklentiler incelendiğinde üstün yetenekli öğrenci velilerinin hem anneleri hem de babaları diğer velilere göre daha düşük seviyede *öğretmenin otorite olduğu ve kural ağırlıklı bir öğretim* beklentisine sahip olduğu dikkat çekmektedir. Ayrıca veli beklentilerinin, veli türüne göre ölçeğin *öğretmenin otorite olduğu ve kural ağırlıklı bir öğretim* beklentisi alt kategorisinde anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Diğer taraftan her iki grup öğrenci velilerinin *kavramsal anlama ve öğrencinin aktif olduğu öğretim* beklentisinin puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

İki grup arasındaki beklenti, velilerin öğrenim düzeylerine göre analiz edildiğinde Tablo 3’deki veriler elde edilmiştir.

**Tablo 3.**

*Öğrenim Düzeylerine Göre Üstün Yetenekli Tanısı Konulmuş/Konulmamış Öğrenci Velilerinin Beklentilerine İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları.*

Öğrenim Düzeyleri		N	$\bar{X}$	S	$\bar{X}_U - \bar{X}_N$	$\sigma_{\bar{X}_U - \bar{X}_N}$	df	t	p	
İlkokuldan Mezun Olmayan veya İlkokul Mezunu	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	33	21,6061	2,66856	1,14310	,72030	85	1,587	,116
		Normal	54	20,4630	3,56986					
	<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>	Üstün	33	21,6667	3,36031	,05556	,81631	85	,068	,946
		Normal	54	21,6111	3,88231					
Ortaokul	<i>Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	33	15,3030	5,40535	-3,99327	1,05130	85	-3,798	<b>,000</b>
		Normal	54	19,2963	4,32033					
	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	34	21,5882	2,52404	1,43606	,82670	78	1,737	,086
		Normal	46	20,1522	4,29970					
<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>	Üstün	34	22,3235	2,63681	1,88875	,86264	78	2,190	<b>,032</b>	
	Normal	46	20,4348	4,48530						
	<i>Öğretmenin Otorite</i>	Üstün	34	16,5882	5,08186	-1,32481	1,10082	78	-1,203	,232

<i>Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Normal	46	17,9130	4,70379
---	--------	----	---------	---------

**Tablo 3.**

*Öğrenim Düzeylerine Göre Üstün Yetenekli Tanısı Konulmuş/Konulmamış Öğrenci Velilerinin Beklentilerine İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları (devamı).*

Öğrenim Düzeyleri		N	$\bar{X}$	S	$\bar{X}_U - \bar{X}_N$	$\sigma_{\bar{X}_U - \bar{X}_N}$	df	t	p	
Lise	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	41	20,7073	3,35592					
		Normal	48	21,6667	2,93427	-,95935	,66672	87	-1,439	,154
Üniversite	<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>	Üstün	41	21,4146	3,09011					
		Normal	48	21,8125	3,61825	-,39787	,71999	87	-,553	,582
Üniversite	<i>Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	41	14,0732	5,17393					
		Normal	48	19,1875	4,37914	-5,11433	1,01248	87	-5,051	<b>,000</b>
Üniversite	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	18	22,2222	3,00109					
		Normal	19	19,8421	3,86240	2,38012	1,14162	35	2,085	<b>,044</b>
Üniversite	<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>	Üstün	18	21,7222	4,52191					
		Normal	19	20,2632	4,70038	1,45906	1,51781	35	,961	,343
Üniversite	<i>Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	18	16,8333	5,27201					
		Normal	19	17,7368	5,22645	-,90351	1,72637	35	-,523	,604

Öğrenim düzeylerine göre öğrenci velilerinin beklentilerine ilişkin Tablo 3'deki bağımsız örneklem t-testi sonuçları incelendiğinde, öğrenim düzeyi farkı olmaksızın üstün yetenekli öğrenci velilerinin diğer velilere göre daha düşük seviyede *öğretmenin otorite olduğu ve kural ağırlıklı bir öğretim* beklentisine sahip olduğu dikkat

çekmektedir. İlkokuldan mezun olmayan veya ilkokul mezunu öğrenci velileri ile lise mezunu öğrenci velileri için söz konusu iki grup arasında *öğretmenin otorite olduğu ve kural ağırlıklı bir öğretim* beklentilerinde anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında ortaokul mezunu velilerin karşılaştırma sonuçlarına bakıldığında üstün yetenekli velilerin istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha yüksek *olumlu tutum ve davranış* beklentisine sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca üniversite mezunu veliler için çocuğu üstün yetenekli olanların *kavramsal anlama ve öğrencinin aktif olduğu öğretim* beklentilerinin istatistiksel olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Velilerin yaş aralıklarına göre matematik eğitiminden beklentilere yönelik karşılaştırma yapıldığında ise Tablo 4'deki veriler elde edilmiştir.

**Tablo 4.**

*Velilerinin Yaş Aralıklarına Göre Üstün Yetenekli Tanısı Konulmuş/Konulmamış Öğrenci Velilerinin Beklentilerine İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları.*

Veli Yaş Aralıkları		N	$\bar{X}$	S	$\bar{X}_U - \bar{X}_N$	$\sigma_{\bar{X}_U - \bar{X}_N}$	df	t	p	
20-39	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	97	21,2887	3,09219					
		Normal	100	20,5000	3,89898	,78866	,50234	195	1,570	,118
	<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>	Üstün	97	21,8969	3,33068					
		Normal	100	20,9900	4,46647	,90691	,56268	195	1,612	,109
	<i>Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	97	15,8660	5,15313					
		Normal	100	18,7400	4,71537	-2,87402	,70340	195	-4,086	,000
	40 ve üstü	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	29	21,7586	2,33995				
			Normal	67	20,8806	3,35984	,87802	,68716	94	1,278
<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>		Üstün	29	21,3448	3,07380					
		Normal	67	21,4925	3,48752	-,14771	,74899	94	-,197	,844
<i>Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>		Üstün	29	14,1379	5,57881					
		Normal	67	18,6567	4,35734	-4,51879	1,05674	94	-4,276	,000

Velilerinin yaş aralıklarına göre üstün yetenekli tanısı konulmuş ve üstün yetenekli tanısı konulmamış öğrenci velilerinin beklentilerinin karşılaştırılması amacıyla yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları incelendiğinde

her iki yaş grubundaki veliler için, çocuğu üstün yetenekli olanların daha düşük *öğretmenin otorite olduğu ve kural ağırlıklı bir öğretim* beklentisine sahip olduğu görülmektedir. Bu farklılık da söz konusu iki grup arasında anlamlıdır.

Tablo 5’de iki grup veli, aylık gelire göre karşılaştırılarak aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 5.**

*Aylık Gelire Göre Üstün Yetenekli Tanısı Konulmuş/Konulmamış Öğrenci Velilerinin Beklentilerine İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları.*

Aylık Gelir		N	$\bar{X}$	S	$\bar{X}_U - \bar{X}_N$	$\sigma_{\bar{X}_U - \bar{X}_N}$	df	t	p	
0-1200 TL	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	24	21,3333	3,29250					
		Normal	30	21,1000	3,19860	1,58824	1,25866	37	1,262	,215
	<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>	Üstün	24	21,8750	3,12511					
		Normal	30	22,6000	2,63400	1,66845	1,31900	37	1,265	,214
	<i>Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	24	16,9167	5,79292					
		Normal	30	17,9667	5,00678	-4,39840	1,86401	37	-2,360	<b>,024</b>
	1201-2400 TL	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	59	21,4237	2,81133				
			Normal	78	20,8077	3,63267	,61604	,57022	135	1,080
<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>		Üstün	59	22,0000	3,21634					
		Normal	78	21,2564	3,91612	,74359	,62667	135	1,187	,237
<i>Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>		Üstün	59	15,7966	5,03703					
		Normal	78	19,4359	4,15164	-3,63929	,78560	135	-4,632	<b>,000</b>
		<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	26	21,2692	3,21941				
			Normal	37	20,3514	3,60722	,91788	,88379	61	1,039
		Üstün	26	21,0385	3,74679	,57900	1,12751	61	,514	,609

2401-3600 TL	<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Normal	37	20,4595	4,81084					
		Üstün	26	14,5769	4,85941					
						-3,58524	1,13474	61	-3,160	<b>,002</b>
3601 TL ve üstü	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	17	21,5882	2,59949					
		Normal	22	20,0000	4,64963	1,58824	1,25866	37	1,262	,215
	<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	17	21,9412	2,98895					
		Normal	22	20,2727	4,75276	1,66845	1,31900	37	1,265	,214
		Üstün	17	13,6471	5,70023					
	Normal	22	18,0455	5,82668	-4,39840	1,86401	37	-2,360	<b>,024</b>	

Tablo 5'teki aylık gelirlere göre öğrenci velilerinin beklentilerine ilişkin bağımsız örneklem t-testi sonuçları, bütün gelir durumundaki veliler için çocuğu üstün yetenekli olanların daha düşük *öğretmenin otorite olduğu ve kural ağırlıklı bir öğretim* beklentisine sahip olduğunu göstermektedir. Bunun yanında gelir seviyesi arttıkça öğretmenin otorite olduğu ve kural ağırlıklı bir öğretim beklentisinin genellikle düştüğü gözlenmektedir.

Üstün yetenekli öğrenci velileri ile diğer velilerin matematik eğitiminden beklentilerin, veli matematik başarısına göre karşılaştırılması ise Tablo 6'deki şekildedir.

**Tablo 6.**

*Velilerin Okul Yıllarındaki Matematik Başarı Algılarına Göre Üstün Yetenekli Tanısı Konulmuş/Konulmamış Öğrenci Velilerinin Beklentilerine İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları.*

Veli Matematik Başarısı		N	$\bar{X}$	S	$\bar{X}_U - \bar{X}_N$	$\sigma_{\bar{X}_U - \bar{X}_N}$	df	t	p
<i>Düşük</i>	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	10	20,0000	2,49444				
		Normal	15	21,7333	2,54858	-1,73333	1,03186	23	-1,680
	Üstün	10	21,6000	2,45855	-,53333	1,21026	23	-,441	,664



	<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Normal	15	22,1333	3,24844						
		Üstün	10	14,9000	4,20185						
		Normal	15	19,4667	4,96943	-4,56667	1,91227	23	-2,388	<b>,026</b>	
Orta	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	50	21,3400	3,18549						
						1,38762	,65217	111	2,128	<b>,036</b>	
		Normal	63	19,9524	3,63419						
	<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>	Üstün	50	21,5400	3,66567						
		Normal	63	20,1270	4,40854	1,41302	,77603	111	1,821	,071	
	<i>Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	50	16,6600	5,18479						
	Normal	63	18,7619	4,79487	-2,10190	,94147	111	-2,233	<b>,028</b>		
Yüksek	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	35	21,3143	2,74153						
						,76205	,75719	100	1,006	,317	
		Normal	67	20,5522	4,01242						
	<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>	Üstün	35	22,0286	3,01453						
		Normal	67	21,5075	4,12080	,52111	,78859	100	,661	,510	
	<i>Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	35	14,3429	5,89588						
	Normal	67	18,2687	4,21607	-3,92580	1,01211	100	-3,879	<b>,000</b>		
	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	31	22,0323	2,79862						
						-,19501	,79505	51	-,245	,807	
		Normal	22	22,2273	2,92659						
	Üstün	31	21,9032	3,20785	-,73314	,86038	51	-,852	,398		

Çok Yüksek	Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi	Normal	22	22,6364	2,90395					
		Üstün	31	15,0000	4,84424					
	Öğretmenin Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi					-4,36364	1,34267	51	-3,250	<b>,002</b>
		Normal	22	19,3636	4,77638					

Tablo 6 incelendiğinde *öğretmenin otorite olduğu ve kural ağırlıklı bir öğretim* beklentisinin üstün yetenekli öğrenci velilerinde daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılığın veli matematik başarısı ne olursa olsun bütün gruplarda istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bunların yanında orta düzeyde matematik başarısı olduğunu beyan eden üstün yetenekli öğrenci velilerinin *kavramsal anlama ve öğrencinin aktif olduğu öğretim* beklentilerinin istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 7’de ise iki grup veli, matematiği sevmeye değişkenlerine göre karşılaştırılmıştır.

**Tablo 7.**

*Veli Matematiği Sevme Düzeyine Göre Üstün Yetenekli Tanısı Konulmuş/Konulmamış Öğrenci Velilerinin Beklentilerine İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları.*

Matematiği Sevme Düzeyleri		N	$\bar{X}$	S	$\bar{X}_U - \bar{X}_N$	$\sigma_{\bar{X}_U - \bar{X}_N}$	df	t	p	
Orta Derecede	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	74	21,3378	3,08455					
		Normal	92	20,4348	3,83822	,90306	,55008	164	1,642	,103
	<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>	Üstün	74	21,6486	3,46186					
		Normal	92	20,8913	4,36886	,75734	,62315	164	1,215	,226
Çok Severdim	<i>Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	74	15,8108	5,31907					
		Normal	92	18,9891	4,70093	-3,17832	,77850	164	-4,083	<b>,000</b>
Çok Severdim	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	29	22,1034	2,60966					
		Normal	44	21,1591	3,03425	,94436	,68749	71	1,374	,174
	<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>	Üstün	29	22,7586	2,40023					
		Normal	44	22,0227	3,31655	,73589	,71491	71	1,029	,307

<i>En Çok Sevdiğim Ders</i>	<i>Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	29	15,2069	6,41638					
						-2,74765	1,28733	71	-2,134	<b>,036</b>
	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	16	21,3750	2,62996					
						,06731	1,42731	27	,047	,963
	<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>	Üstün	16	21,2500	3,78594					
	<i>Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	16	15,2500	3,21455					
						-4,36538	1,32907	27	-3,285	<b>,003</b>
	<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>	Normal	13	22,0000	4,91596					

Tablo 7 incelendiğinde velinin matematiği sevmeye düzeyi ne olursa olsun bütün gruplarda (orta derecede, çok sevdim, en çok sevdiğim ders), üstün yetenekli öğrenci velilerinin daha az *öğretmenin otorite olduğu ve kural ağırlıklı bir öğretim* beklentilerinin bulunduğu tespit edilmiştir. Bu farklılığın veli matematik başarısı ne olursa olsun bütün gruplarda istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Matematiği sevmeye düzeyi “Hiç Sevmem” olan öğrenci velilerinin beklentilerine ilişkin Mann-Whitney U testi sonuçları ise Tablo 8’deki şekildedir.

**Tablo 8.**

*Matematik Sevmeye Düzeyi “Hiç Sevmem” Olan Öğrenci Velilerinin Beklentilerine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları.*

Gruplar	n	Sıralar Ortalaması	Sıralar Toplamı	M-Whitney U	Z	P
<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	7	10,50	73,50			
	18	13,97	251,50	45,500	-1,067	,286
<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>	7	13,14	92,00			
	18	12,94	233,00	62,000	-,061	,951
<i>Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	7	7,29	51,00			
	18	15,22	274,00	23,000	-2,433	<b>,015</b>

Tablo 8’deki sonuçlardan görüldüğü gibi üstün yetenekli öğrenci velilerinin daha düşük *öğretmenin otorite olduğu ve kural ağırlıklı bir öğretim* beklentisine sahip olduğu dikkat çekmektedir. Bu beklenti için de anlamlı bir

farklılık tespit edilmiştir. Diğer taraftan matematiği hiç sevmem şeklinde beyan eden üstün yetenekli öğrenci velilerinin *olumlu tutum ve davranış kazandırma* beklentilerinin diğer gruba göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Velilerin çocuklarına yarım etme düzeylerine göre matematik eğitiminden beklentileri karşılaştırıldığında ise Tablo 9'deki sonuçlar ortaya çıkmıştır.

**Tablo 9.**

*Çocuğuna Yardım Etme Düzeyine Göre Üstün Yetenekli Tanısı Konulmuş/Konulmamış Öğrenci Velilerinin Beklentilerine İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları.*

Yardım Etme Düzeyi		N	$\bar{X}$	S	$\bar{X}_0 - \bar{X}_N$	$\sigma_{\bar{X}_0 - \bar{X}_N}$	df	t	p	
Hiç Yardımcı Olmuyorum	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	20	20,9000	3,25900					
		Normal	50	21,0200	3,27321	-,12000	,86496	68	-,139	,890
Hiç Yardımcı Olmuyorum	<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>	Üstün	20	21,5000	3,22000					
		Normal	50	21,3000	4,17598	,20000	1,04040	68	,192	,848
Hiç Yardımcı Olmuyorum	<i>Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	20	14,5000	4,16122					
		Normal	50	18,2600	4,49857	-3,76000	1,16596	68	-3,225	<b>,002</b>
Biraz Yardım Ederim	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	53	21,4151	2,89186					
		Normal	58	20,3793	3,62655	1,03578	,62642	109	1,653	,101
Biraz Yardım Ederim	<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>	Üstün	53	22,1132	2,67222					
		Normal	58	21,2586	4,05904	,85459	,65888	109	1,297	,197
Biraz Yardım Ederim	<i>Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	53	16,7925	5,36498					
		Normal	58	19,0862	4,49672	-2,29375	,93683	109	-2,448	<b>,016</b>
Hiç Yardımcı Olmuyorum	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin</i>	Üstün	38	21,4211	3,07238	1,06105	,80951	86	1,311	,193

Orta Derecede Yardım Ederim	Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi	Normal	50	20,3600	4,20767					
	Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi	Üstün	38	21,1053	4,17709					
	Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi	Normal	50	20,8400	4,27312	,26526	,91079	86	,291	,772
		Üstün	38	15,0263	5,48456					
Çok Yardım Ederim	Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi	Normal	50	18,4400	4,50922	-3,41368	1,06582	86	-3,203	,002
		Üstün	15	21,9333	2,40436					
		Normal	9	22,0000	3,20156	-,06667	1,14745	22	-,058	,954
		Üstün	15	22,6000	2,50143					
	Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi	Normal	9	22,1111	3,25747	,48889	1,18061	22	,414	,683
	Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi	Üstün	15	13,2000	5,01711					
		Normal	9	20,2222	5,82619	-7,02222	2,24545	22	-3,127	,005
		Üstün	15	13,2000	5,01711					

Tablo 9 incelendiğinde velinin çocuğuna yardım etme düzeyi ne olursa olsun bütün gruplarda, üstün yetenekli öğrenci velilerin daha fazla *olumlu tutum ve davranış kazandırma* beklentilerinin olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan bütün gruplarda üstün yetenekli öğrenci velilerin daha az *öğretmenin otorite olduğu ve kural ağırlıklı bir öğretim* beklentilerinin bulunduğu bulunmuştur. Bu farklılığın bütün gruplarda istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

İki grup velinin, çocuklarının matematik başarısına göre matematik eğitiminden beklentileri karşılaştırıldığında Tablo 10'daki veriler elde edilmiştir.

**Tablo 10.**

*Çocuğun Matematik Başarısına Göre Üstün Yetenekli Tanısı Konulmuş/Konulmamış Öğrenci Velilerinin Beklentilerine İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları.*

Çocuğun Matematik Başarısı		N	$\bar{X}$	S	$\bar{X}_U - \bar{X}_N$	$\sigma_{\bar{X}_U - \bar{X}_N}$	df	t	p	
Orta	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	45	21,3333	3,14787					
		Normal	84	20,5833	3,55747	,75000	,63200	127	1,187	,238
	<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>	Üstün	45	21,6889	3,08090					
		Normal	84	20,8095	4,45182	,87937	,74448	127	1,181	,240
Yüksek	<i>Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	45	16,4222	5,51234					
		Normal	84	18,5952	4,78229	-2,17302	,93239	127	-2,331	<b>,021</b>
	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	52	21,0577	2,75406					
		Normal	52	20,5000	3,48948	,55769	,61646	102	,905	,368
Çok Yüksek	<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>	Üstün	52	21,8077	3,29014					
		Normal	52	21,7500	3,59125	,05769	,67542	102	,085	,932
	<i>Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	52	15,3077	4,98444					
		Normal	52	19,2308	3,80719	-3,92308	,86979	102	-4,510	<b>,000</b>
Çok Yüksek	<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	22	22,1364	3,15165					
		Normal	22	20,9545	4,59272	1,18182	1,18755	42	,995	,325
	<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>	Üstün	22	21,4091	3,93590					
		Normal	22	21,0909	4,16229	,31818	1,22133	42	,261	,796
Çok Yüksek	<i>Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	22	13,5455	5,33387					
		Normal	22	17,9091	5,20905	-4,36364	1,58952	42	-2,745	<b>,009</b>

Çocukların matematik başarısına göre Tablo 10'daki bağımsız örneklem t-testi sonuçları incelendiğinde tüm gruplarda (orta, yüksek, çok yüksek) üstün yetenekli öğrenci velilerin daha az *öğretmenin otorite olduğu ve kural ağırlıklı bir öğretim* beklentilerinin bulunduğu tespit edilmiştir. Bu farklılığın bütün gruplarda istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Çocuğunun matematik başarısı düşük olan grupta parametrik test yapmak için yeterli sayı olmadığından bağımsız örneklem t-testinin non-parametrik karşılığı olan Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Bu analize yönelik bulgular da aşağıdaki Tablo 11'de verilmiştir.

**Tablo 11.**

*Çocuğunun Matematik Başarısı "Düşük" Olan Öğrenci Velilerinin Beklentilerine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları.*

	Gruplar	n	Sıralar Ortalaması	Sıralar Toplamı	M-Whitney U	Z	P
<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	7	8,21	57,50	29,500	-,216	,829
	Normal	9	8,72	78,50			
<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>	Üstün	7	9,50	66,50	24,500	-,777	,437
	Normal	9	7,72	69,50			
<i>Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	7	7,21	50,50	22,500	-,958	,338
	Normal	9	9,50	85,50			

Çocuğunun matematik başarısı "az" olan öğrenci velilerinin beklentilerine ilişkin Mann-Whitney U testi sonuçları Tablo 11'dan incelendiğinde üç beklenti türüne göre de istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 12'de ise üstün yetenekli tanısı konulmuş öğrenci velileri ile üstün yetenekli tanısı konulmamış öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentileri ölçeğinin geneli için karşılaştırılmıştır.

**Tablo 12.**

*Üstün Yetenekli Tanısı Konulmuş/Konulmamış Öğrenci Velilerinin Beklentilerinin Genel Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları.*

		N	$\bar{X}$	S	$\bar{X}_U - \bar{X}_N$	$\sigma_{\bar{X}_U - \bar{X}_N}$	df	t	p
<i>Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	126	21,3968	2,93416	,74413	,39930	291	1,864	,063
	Normal	167	20,6527	3,68639					
<i>Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi</i>	Üstün	126	21,7698	3,26965	,57822	,44424	291	1,302	,194
	Normal	167	21,1916	4,09810					
<i>Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi</i>	Üstün	126	15,4683	5,28195	-3,23833	,57635	291	-	,000
	Normal	167	18,7066	4,56191					

Üstün yetenekli tanısı konulmuş/konulmamış öğrenci velilerinin beklentilerinin genel olarak karşılaştırıldığı Tablo 12 incelendiğinde *kavramsal anlama ve öğrencinin aktif olduğu öğretim* beklentisi ile *olumlu tutum ve davranış kazandırma* beklentisinin üstün yetenekli öğrenci velilerinde daha yüksek olduğu ancak bu farklılığın

istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Bununla birlikte üstün yetenekli öğrenci velilerinin 15,46 puanla üstün yetenekli tanısı konulmamış öğrenci velilerinden daha düşük *öğretmenin otorite olduğu ve kural ağırlıklı bir öğretim* beklentisine sahip olduğu dikkat çekmektedir. Üstün yetenekli öğrenci velilerinde daha düşük olan bu beklentinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

### Tartışma ve Öneriler

Matematik eğitimi alanında son yıllarda yapılan araştırmalar öğrencilerin matematik başarılarında etkili olan faktörlerin belirlenmesi üzerine yoğunlaşmaktadır (Pezdek, Tiffany, Paul & Reno, 2002; Pourselami, Erfani & Firoozfar, 2013; Zakaria & Nordin, 2008; Sivacı, 2017). Bu faktörlerden birisinin de aile olduğu söylenebilir. Çünkü yetişmekte olan her bireyin eğitimi aile içerisindeki iletişimlerle başlamaktadır, bu süreçte bireyler bazı kazanımlar elde etmekte veya etmeye devam etmektedir. Sonuçta aileler, öğrencinin eğitiminde tek başına yeterli olamazlar fakat ailelerin okulun dışındaki en etkili etkenlerden biri olduğu söylenebilir. Chen ve Fan (2001) yapmış oldukları çalışmalarında velilerin akademik beklentileri ile çocuklarının akademik başarıları arasında güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Yine Ecless ve Harold (1993) tarafından yapılan çalışmada da çocuklarının günlük çalışmalarını takip eden velilerin, öğrenci başarısını artırdığı ifade edilmiştir.

Akademik başarı için genel başarı testi puanları veya ders ortalamalarını kıstas olarak belirleyen aileler de vardır (Chen & Fan, 2001; McLoughlin & Lewis, 2008). Tabii ki veliler beklentileri karşılandığı oranda memnuniyet duyarlar. Nitekim ülkemizde veli beklentilerinin boyutlarının araştırıldığı çalışmalarda, velilerin çocuğu ile daha çok ilgilenilmesini, çağdaş bir eğitim-öğretim yaklaşımını ve kendileri ile daha sıkı bir iletişim kurulmasını bekledikleri belirlenmiştir (Açıklın, 1989; Özcan, 2016; Seyfullahoğulları, 2012; Şen & Gülcan, 2012). Diğer taraftan literatürden de görüldüğü gibi aile desteği öğrencinin başarısında önemli rol oynamaktadır. Bu durumun nasıl ve hangi yollarla sağlanacağı uzmanlar tarafından ailelere verilecek eğitimlerle, ve gerekirse velilerin evlerine yapılacak ziyaretlerle yapılabilir. Bu şekilde aileler bilinçlenerek öğrencilerinin başarılarında daha da önemli bir rol alabilirler.

Yapılan bu çalışmada velilerin önemi doğrultusunda üstün yetenekli ve üstün yetenekli tanısı konulmamış öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentileri ortaya çıkarılarak karşılaştırılmaya çalışılmıştır. Bu süreçteki bulgular incelendiğinde; beklentilerin hem üstün yetenekli öğrenci velilerinde hem de diğer velilerde veli türüne (anne, baba, diğer) göre farklılık göstermediği şeklindedir. Veli türüne göre bu tür bir farklılığın olmaması DeRoche ve Williams'ın (1998) ifade ettiği gibi velilerin çocuklarını okula göndererek olumlu sosyal ve kişisel davranış kazanmaları, üretken bir vatandaş olmaları, kendi tarihlerini, geleneklerini ve demokratik toplumun değerlerini öğrenmelerini istemeleri gibi beklentilerinin ortak olması gösterilebilir.

Veli türüne göre yapılan bir diğer analizde, ölçeğin öğretmenin otorite olduğu ve kural ağırlıklı bir öğretim beklentisi alt kategorisinde iki veli grubu arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Üstün yetenekli tanısı konulmamış öğrenci velilerinin diğer velilere göre daha fazla öğretmenin otorite olduğu ve kural ağırlıklı bir öğretim beklentisi içerisinde olduğu söylenebilir. Zaten ölçeğin geneli için üstün yetenekli öğrenci velileri ile üstün yetenekli tanısı konulmamış öğrenci velileri arasında öğretmenin otorite olduğu ve kural ağırlıklı bir öğretim beklentisi alt kategorisinde anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Nitekim bu farklılık sadece öğrenim düzeyleri değişkeninde velinin ortaokuldan ve üniversiteden mezun olmaları ile çocuğun matematik başarısının az olduğu durumlarında bozulmuştur. Araştırmanın bulgularını destekler şekilde Kotaman (2010) ve Keith ve diğerleri (1993) eğitim seviyesi yüksek olan velilerin çocuklarının eğitim-öğretim süreçlerine daha fazla katıldıklarını vurgulamışlardır. Pena (2000) da yapmış olduğu çalışmada eğitim düzeyi yüksek olan ailelerin, çocuklarının eğitimine olan katkılarının ve okulların eğitimlerinden beklentilerinin daha fazla olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu nedenle öğrenim düzeyleri alt kademelerde yer alan velilerin kendi eğitim seviyelerini düşünerek, değişen ve daha da zorlaşan ders içerikleri nedeniyle çocuklarının eğitimlerine katılım sağlayamayacaklarına ilişkin algıları bu bulgunun ortaya çıkmasına sebep olmuş olabilir. Kavramsal anlama ve öğrencinin aktif olduğu öğretim beklentisine sahip olan velilerin çocukları özel yeteneklerini daha kolay ortaya çıkarabilir. Üstün yetenekli tanısı konulmamış öğrenci velilerinin, diğerlerine göre daha fazla öğretmenin otorite olduğu ve kural ağırlıklı bir öğretim beklentisine sahip olmaları nedeniyle çocuklarının gelişimlerini yavaşlattıkları düşünülebilir. Belki de henüz üstün yetenekli tanısı almamış çocukların bazıları ebeveynlerin eğitim öğretime bakış açılarındaki küçük farklılıklar



nedeniyle, özel yeteneklerini ortaya çıkarıp geliştirme fırsatı bulamamaktadır. Çünkü bu beklentilere sahip olan bir veli, bu yaklaşımını çocuğuna yansıtabilir.

Araştırmada üstün yetenekli öğrenci velilerinin matematik eğitiminde çok fazla otorite ve kural ağırlıklı bir öğretim beklemedikleri tespit edilmiştir. Literatürde de Ablard ve Parker (1997) otorite ve kural ağırlıklı bir öğretim beklentisi içerisinde olan üstün yetenekli öğrenci velilerinin çocuklarının da olumsuz bir tutum içerisinde olduklarını belirlemişlerdir. Aynı durum üstün yetenekli tanısı konulmayan öğrenciler için de geçerli olabilir fakat bu öğrencilerin velileri bu şekilde bir beklenti ile daha güzel bir sonucun alınabileceği düşüncesi içerisinde olabilirler. Nitekim üstün yetenekli tanısı konulmamış öğrenci velilerine yönelik çalışmaya başlamadan önce elde edilen izlenimlerde de velilerin gerek okuldaki gerekse merkezi yapılan sınavlarda matematikten iyi notlar alınmasının çocuklarının başarısını göstereceği, bunun için de zorlanmalarının gerektiği gibi düşüncelere sahip oldukları belirlenmiştir. MEB (2017) öğretim programının başarıya ulaşmasında öğrenci-veli-öğretmen üçlüsünün birbirine olan desteğinin gerekliliği vurgulanmıştır. Bu durum velilere matematikteki başarının sadece sınav notları ile düşünülmemesi gerektiğinin anlatılması ve bunun için öğrencilerin sırf otorite sağlanma yönünde zorlanılmaması gerektiği anlatılarak aşılabilir. Çünkü aksi halde veliler, çocuklarının matematikten daha da çok korkmalarını sağlayabilirler.

Hoy, Swetland ve Smith (2002) ile Blanden, Gregg ve Machin (2004) sosyoekonomik statünün öğrencilerin akademik başarılarına etki eden faktörler arasında olduğunu belirlemişlerdir. Yapılan çalışmalar sosyo-ekonomik durumun iyi olduğu ailelerde öğrencilerin başarılarının daha fazla olduğunu göstermektedir (Chevalier & Lanot, 2002; Hakkinen, Kirjavainen & Uusitalo, 2003; Heyneman & Loxley, 1983; Thomson, Lokan, Lamb & Ainley, 2003). Bu bulguyu destekler şekilde Keith vd. (2003) sosyo-ekonomik düzeyi yüksek velilerin çocuklarının eğitim-öğretimine, sosyo-ekonomik düzeyi daha düşük olan velilere göre daha çok katıldıklarını belirlemişlerdir. Bu durum ekonomik durumu orta ve yüksek olan ailelerin, çocuklarının bilişsel ve duygusal gelişimlerini olumlu yönde etkileyerek başarılarını artırdıkları şeklinde düşünülebilir. Bu araştırmada aynı sosyoekonomik gelire sahip üstün yetenekli tanısı konulmuş ve konulmamış öğrenci velilerinin kavramsal anlama ve öğrencinin aktif olduğu öğretim beklentisi ile olumlu tutum ve davranış kazandırma beklentileri arasında anlamlı farklılık olmadığı, her sosyoekonomik seviyedeki velilerin bu iki alanda beklentilerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın her sosyoekonomik seviyedeki veliler karşılaştırıldığında, üstün yetenekli öğrenci velilerinin daha az otorite ve kural odaklı bir öğretim beklentisine sahip olduğu belirlenmiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Öğrenci velilerinin beklentileri genel olarak karşılaştırıldığında velilerin kavramsal anlama ve öğrencinin aktif olduğu öğretim beklentilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olmadığı görülmektedir. Ancak öğrenci velileri öğrenim durumlarına göre gruplandırılıp üniversite mezunu olan veliler karşılaştırıldığında, üniversite mezunu olan üstün yetenekli öğrenci velileri ile üstün yetenekli tanısı konulmayan öğrenci velileri arasında kavramsal anlama ve öğrencinin aktif olduğu öğretim beklentileri arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılık üstün yetenekli öğrenci velileri lehinedir. Yapılan bazı çalışmalar, velilerin eğitim seviyesinin öğrencilerin başarısında rol oynamadığını ortaya koyarken (Balli, Demo & Wedman, 1998; Xu & Corno, 2003) bazıları da bu durumun tam tersi bir yönde olduğunu göstermektedir (Keith et al., 1993; Kotaman, 2008). Ayrıca Kutluca ve Aydın (2010) üniversite mezunu olan velilerin çocuklarının matematikle ilgili soruları yanıtlamaktan zevk aldıklarını fakat lise ve altı mezunu olan velilerin ise zevk almadıklarını belirlemişlerdir. Üniversite mezunu olmayan ebeveynlerin okullardan beklentilerinin üniversite mezunu olan ebeveynlerden daha yüksek olduğu da tespit edilmiştir (Jacopson & Engelbrecht, 2000). Tabii ki bu beklentinin türü de önemlidir. Bu araştırmadaki gibi üniversite mezunu olan üstün yetenekli öğrenci velilerinin kavramsal anlama beklentilerinin yüksek çıkması, bu ebeveynlerin bilgiye ulaşmanın yollarının öğretilmesini çocuklarının bireysel özellikleri gereği daha çok bekledikleri şeklinde ifade edilebilir.

Ailelerin eğitim sürecine katılmaları ile birlikte öğrencilerin olumlu davranışlarının ve duygusal gelişimlerinin daha iyi olduğu ve başarılarının arttığı yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur (Booth & Dunn, 1996; Cai, Moyer & Wang, 1999; Henderson & Berla, 2004; Nyabuto & Njoroge, 2014). Yapılan bu araştırmada, olumlu tutum ve davranış kazandırma beklentilerinin üstün ve üstün yetenekli tanısı koyulmamış öğrenci velilerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı belirlenmiştir. Bu şekilde bir sonucun ortaya çıkması hem üstün yetenekli öğrenci velilerinin hem de üstün yetenekli tanısı konulmamış öğrenci velilerinin yetişmiş olduğu çevre ve kültürden veya

çocuklarının gittikleri okulların öğrenme atmosferlerinden kaynaklanmış olabilir. Nitekim bu çalışmanın yapıldığı ilin ülkemizdeki sınavlardan alınan notlar neticesinde üst sıralarda olması da bu bulgunun ortaya çıkmasında önemli bir etken olabilir. Burada şunu da hatırlatmak isteriz ki araştırmaya dâhil olan iki ortaokul başarı bakımından üst sıralarda olan okullardı. Bu tür bir sonuçtan yola çıkarak olumlu tutum ve davranışların çoğunluğunun aile ortamında verilmesinin öğrencilerin eğitimlerinde daha fazla başarıya odaklanılmasını sağlayabileceğini söyleyebiliriz.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar üstün yetenekli öğrenci velilerinin diğer velilerden daha düşük öğretmen otoritesi ve kural ağırlıklı bir öğretim beklentisine sahip olduğunu göstermektedir. Bu sonuca dayanarak öğretmenlere, velilere ve politika yapıcılara önemli öneriler verilebilir. Literatürde üstün yetenekli öğrencilerin otoriter tutumları sevmediği ve kural öğretimi yerine kavramsal anlamayı öncelikledikleri sıkça belirtilen bir durumdur. Üstün yetenekli öğrencilerin ailelerinin daha düşük otorite ve kural beklentisine sahip olmaları, çocuklarının bu özelliklerini gözlemleyerek oluşturdukları bir beklenti olabilir. Ancak şöyle bir ihtimal de bulunmaktadır. Aileler en başından beri öğretmenin otoritesi yerine öğrenci merkezli ve kural yerine kavramsal anlama merkezli bir eğitim beklemiş olabilirler. Bu beklentilerini de davranışlarına ve uygulamalarına yansıtmiş olabilirler. Böylece çocuklar kendi özel yeteneklerini geliştirmek için uygun elverişli bir çevre kazanabilirler. Bu sonuç, sınıfında üstün yetenekli öğrenci bulunan öğretmenlere bu şekilde bir eğitim vizyonuna sahip olmaları gerektiğini göstermektedir. Bunun yanında henüz tanılanmamış öğrenciler için otoriter ve kural odaklı eğitim öğretim yaklaşımlarının uygun olmadığı söylenebilir. Eğitim politikalarına yön veren yöneticilerin ve uygulamaların başında bulunan kişilerin üstün yetenekli öğrenci velilerinin beklentilerinin farkında olmaları oldukça önemlidir. Ancak bu şekilde okul aile işbirliği güçlenebilir. Üstün yetenekli öğrencilerin eğitiminde de okul ve aile işbirliğinin çok güçlü olması gerekmektedir.

### References

- Ablard, K. E., & Parker, W. D. (1997), Parents' achievement goals and perfectionism in their academically talented children. *Journal of Youth & Adolescence*, 26(6), 651-667.
- Açıklan, A. (1989). Organizational and managerial dimensions of expectation of parents in private and state high schools. *Hacettepe University Journal of Education (HUJE)*, 4(4), 85-91.
- Akbaşlı, S., & Kavak Y. (2008). Ortaöğretim okullarındaki okul aile birliklerinin görevlerini gerçekleştirme düzeyleri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 1-21.
- Aktepe, V., & Aktepe, L. (2009). Teaching method using science and technology education on students' aspects: The example of Kırşehir CAS. *Ahi Evran University Journal of Kırşehir Education Faculty (JKEF)*, 10(1), 69-80.
- Altun, A. S. (2009). İlköğretim öğrencilerinin akademik başarısızlıklarına ilişkin veli, öğretmen ve öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Elementary Education Online*, 8 (2), 567-586.
- Arslan, M. (2007). Eğitimde yapılandırmacı yaklaşımlar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 40(1), 41-61.
- Ateş, H., & Durmaz, S. (2016). Investigation of pre-service science teachers' selfworth beliefs in terms of some variables. *Ahi Evran University Journal of Kırşehir Education Faculty (JKEF)*, 17(1), 517-533.
- Aytekin, C., Baltacı, S., Altunkaya, B., Kıymaz, Y., & Yıldız, A. (2016). Matematik eğitimi veli beklenti ölçeği'nin geliştirilmesi (MEVBÖ): Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Journal of Kırşehir Education Faculty (JKEF)*, 17(3), 397-411.
- Balli, J. S., Demo, H. D., & Wedman, F. J. (1998). Family involvement with children's homework: An intervention in the middle grades. *Family Relations*, 47, 149-157.
- Baltacı, S., Yıldız, A., & Güven, B. (2014). Knowledge types used by eighth grade gifted students while solving problems. *Mathematics Education Bulletin*, 28(50), 1032-1056.
- Bandura, A. (1977). Self-Efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84 (2), 191-215.
- Blanden, J., & Gregg, P. (2004). Family income and educational attainment: A review of approaches and evidence for Britain. *Oxford Review of Economic Policy*, 20(2), 245-263.
- Booth, A., & Dunn, J. F. (1996). *Family-school links: How do they affect educational outcomes?* Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Boran, A.İ., & Aslaner, R. (2008). Problem-based learning in teaching mathematics at the science-art centers. *İnönü University Journal of the Faculty of Education*, 9(15), 15-32.
- Cai, J., Moyer, J. C., & Wang, N. (1999). Parental roles in students' learning of mathematics: An exploratory study. *Research in Middle Level Education Quarterly*, 22, 1-18.
- Cai, J. (2003). Investigating parental roles in students' learning of mathematics from a cross-national perspective. *Mathematics Education Research Journal*, 15(2), 87- 106.
- Chen, M., & Fan, X. (2001). Parental involvement and students' academic achievement: A metaanalysis. *Educational Psychology Review*, 13 (1), 1-22.
- Chevalier, A., & Lanot, G. (2002). The relative effect of family characteristics and financial situation on educational achievement. *Education Economics*, 10 (2), 165– 181.
- Chiu, M.M., & Xihuaa, Z. (2008). Family and motivation effects on mathematics achievement: Analyses of students in 41 countries. *Learning and Instruction*, 18 (4), 321-336.
- Çelenk, S. (2003). Okul başarısının ön koşulu: Okul aile dayanışması. *İlköğretim- Online*, 2 (2), 28-34.
- DeRoche, E. F., & Williams, M. M. (1998). *Educating hearts and minds: A comprehensive character education framework*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, Inc.

- Deur, P. V. (2011). Views of gifted elementary students about self-directed learning, *Gifted and Talented International*, 26 (1-2), 111-120.
- Eccles, J. S., & Harold, R. D. (1993). Parent-school involvement during the early adolescent years. *Teachers College Record*, 94, 568-568.
- Freeman, J. (2000). 'Families, the essential context for gifts and talents', (pp. 573-585) in K.A. Heller, F.J. Monks, R. Sternberg & R. Subotnik, *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*. Oxford: Pergamon Press.
- Ganzach, Y. (2000). Parents' education, cognitive ability, educational expectations and educational attainment: Interactive effects. *British Journal of Educational Psychology*, 70, 419-41.
- Hakkinen, I., Kirjavainen, T., & Uusitalo, R. (2003). School resources and student achievement revisited: New evidence from panel data. *Economics of Education Review*, 22, 329-335.
- Hatch, T. (1998). How community action contributes to achievement. *Educational Leadership*, 55(8), 16-19.
- Henderson, A. T. & Berla, N. (2004). *A new generation of evidence: The family is critical to student achievement*. Washington DC: National Committee for Citizens in Education.
- Heyneman, S. P., & Loxley, W. A. (1983). The effect of primary school quality on academic achievement across 29 high- and low-income countries. *American Journal of Sociology*, 88 (6), 1162-1194.
- Holton, D., & Gaffney, M. (1994). Teaching talented students. In J. Neyland (Eds.), *Mathematics education: A handbook for teacher*, (pp. 397- 409). Wellington, New Zealand: Wellington College of Education.
- Horn, C. (2002). Raising expectations of children from poverty. *Gifted Education Press Quarterly*, 16 (4), 2-5.
- Jacobson, A. L., & Engelbrecht, J. (2000). Parenting education needs and preferences of parents of young children. *Early Childhood Education Journal*, 28(2), 104-116.
- Jeynes, W. H. (2005). Parental involvement and student achievement: A meta analysis. Downloaded from: <http://www.hfrp.org/publications.resources/browseourpublications/parental-involvement-and-studentachievement-a-meta-analysis>.
- Karaca, D., & Gür, H. (2004). Participation of families in rural and urban areas in teaching mathematics. Balıkesir University. V. Science and Mathematics Education Congress, [http://old.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b\\_kitabi/PDF/Matematik/Bildiri/t237d.pdf](http://old.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Matematik/Bildiri/t237d.pdf). Retrieved date: 20.12.2017.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemi* (9. Baskı). Ankara: Nobel Yayınları.
- Keith, T. Z., Keith, P. B., Troutman, G. M., Bickley, P., Trivette, P. S., & Singh, K. (1993). Does parental involvement affect eighth grade student achievement? Structural analysis of national data. *School Psychology Review*, 22, 474-496.
- Kotaman, H. (2008). Levels of involvement of Turkish parents in their education. *Journal of Uludag University Faculty of Education*, 21 (1), 135-149.
- Kutluca, T., & Aydın, M. (2010). Interest, attitudes and support towards families' mathematics education. *Family and Society. Journal of Education Culture and Research*, 11(6), 65-78.
- Lansford, J. E., Godwin, J., Al-Hassan, S. M., Bacchini, D., Bornstein, M. H., Chang, L., & Zelli, A. (2018). Longitudinal associations between parenting and youth adjustment in twelve cultural groups: Cultural normativeness of parenting as a moderator. *Developmental Psychology*, 54(2), 362-377.
- Maryland, M. (1972). *Education of gifted and talented*. Washington D.C: US Office of Education.
- McLoughlin, J. A., & Lewis, R. B. (2008). *Assessing students with special needs* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill Publishing Company.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2017). Öğretim programları. <http://mufredat.meb.gov.tr/Veliler.aspx> sitesinden alınmıştır.

- Miller, R. C. (1990). *Discovering mathematical talent*. (ERIC Digest No. E482) ERIC Clearinghouse on Handicapped and Gifted Children Reston VA.
- Nyabuto, A. N., & Njoroge P. M. (2014). Parental involvement on pupils' performance in mathematics in public primary schools in Kenya. *Journal of Educational and Social Research*, 4(1), 19-26.
- Öksüz, C. (2010). Seventh grade gifted students' misconceptions on "Point, line and plane" concepts, *Elementary Education Online*, 9(2), 508-525.
- Özbaş, M., & Badavan, Y. (2009). İlköğretim okulu yöneticilerinin okul-aile ilişkileri konusunda yapmaları gereken ve yapmaktaki oldukları işler. *Eğitim ve Bilim*, 34, 69-81.
- Özcan, B. N. (2016). Investigation of parents' beliefs and participation in their children's math learning process. *The Journal of International Education Science*, 3(8), 105-117.
- Özen Altınkaynak, Ş., & Yanıklar, C. (2014). Anne ve babaların okul öncesi eğitime devam eden çocuklarının gelişimine yönelik beklentileri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 56-72.
- Pena, D. (2000). Parent involvement: Influencing factors and implications. *The Journal of Educational Research*, 94 (1), 42-54.
- Pezdek, K., Berry, T., & Renno, P. A. (2002). Children's mathematics achievement: The role of parents' perceptions and their involvement in homework. *Journal of Educational Psychology*, 94(4), 771.
- Phillips, M., Brooks-Gunn, J., Duncan, G. J., Klebanov, P., & Crane, J. (1998). Family background, parenting practices, and the Black-White test score gap. Washington, D.C.,Brooking Institution Press. Public and Private schools in Karani Location in Kikuyu Division, Kiambu.
- Pourselami, A., Erfani, N., & Firoozfar, I. (2013). Mathematics anxiety, mathematics performance and gender differences among undergraduate students. *International Journal of Scientific and Research Publication*, 3(7), 1- 6.
- Ravenna, G. (2008). *Factors influencing gifted students' preferences for models of teaching*. Southern California: University of Southern California.
- Renzulli, J. S. (1999). What is thing called giftedness, and How do we develop it? A twenty-five year perspective. *Journal for the Education of Gifted*, 23 (1), 3-54.
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (1985). *The schoolwide enrichment model: A comprehensive plan for educational excellence*. Mansfield Center,CT: Creative Learning Press.
- SAC Guideline (2007). *Science Art Centers (SAC) directive*. Ministry of Nacional Education, Turkey.
- Schickedanz, J. A. (2003). Family socialization and academic achievement. *Journal of Education*, 1, 17-34.
- Seyfullahoğulları, A. (2012). A research study on the expectations of parent from kindergartens. *The Journal of Marmara Social Research*, 2, 1-15.
- Sisk, D. A. (1990). The state of gifted education: Toward a bright future. *Music Educators Journal*, 76 (7), 35-39.
- Sivaci, S. Y. (2017). Examining primary education senior students' field knowledge competence and attitudes towards mathematic: A comparative research. *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 8(26), 224-225.
- Sheffield, L. J. (2003). *Extending the challenge in mathematics: Developing mathematical promise in K-8 students*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Sowell, E. J., Zeigler, A. J., Bergwell, L., & Cartwright, R. M. (1990). Identification and description of mathematically gifted students: A review of empirical research. *Gifted Child Quarterly*, 34, 147-154.
- Şahin, F. T., & Özbey, S. (2009). The place and importance of father involvement at family involvement studies applied at the preschool education program. *Family and Society. Journal of Education Culture and Research*, 5(17), 30-39.

- Şen, H. Ş., & Gülcan, M. G. (2012). Parent's opinions about the homework set for 4th and 5th grades of the primary school. *The Journal of the Industrial Arts Education Faculty of Gazi University, 29*, 29-41.
- Thomson, S., Lokan, J., Lamb S., & Ainley, J. (2003). Lessons from the third international mathematics and science study. *Australian Council for Educational Research (ACEReSearch)*, 9.
- Tokuç, H. (2007). *Anne ve babaların okul öncesi eğitim hakkındaki görüş ve beklentilerinin incelenmesi*. Hacettepe Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Tozlu, N. (2004). *Turkey's center (axis) a discussion on the education of gifted and talented in being a force*. Gifted Children Proceedings Book Children's Foundation Publications, İstanbul. Turkey.
- Uzun, M. (2004). *Gifted children handbook*. Children's Foundation Publications, İstanbul. Turkey.
- Xu, J., & Corno, L. (2003). Family help and homework management reported by middle school students. *The Elementary School Journal, 103*, 503-517.
- Yetkin, D., & Daşcan, Ö. (2008). *İlköğretim programı*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yıldız, A., Baltacı, S., Kurak, Y., & Güven, B. (2012). Examining the usage of problem-solving strategies by the eighth grade gifted and non-gifted students. *Journal of Uludag University Faculty of Education, 25(1)*, 123-143.
- Zakaria, E., & Nordin, N. M. (2008). The effects of mathematics anxiety on matriculation students as related to motivation and achievement. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, 4(1)*, 27-30.
- Zengin, B., & Seven, A. M. (2007). İkinci dil öğrenme stratejileri ve algılama farklılıkları. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi, 9(2)*, 99-109.