

# Effects of Learning Style and Demographic Factors on Learning Strategies<sup>1</sup>

Erdoğan TEZCİ<sup>2</sup> & Neriman ATASEVEN<sup>3</sup>

## ABSTRACT

The aim of this study is to investigate education faculty students' learning strategies in terms of learning style and certain demographic variables. In accordance with this aim, this research was designed using the survey method. The sample of the study consists of 950 students during the 2013-2014 academic school year. Kolb's Learning Style Inventory, Learning Strategies Scale, and Personal Information Form were used as the data collection instruments. Descriptive statistics, Chi-Square Test and MANOVA were used to analyze the data. The results indicate that students mostly have assimilating and converging learning style and that learning style and gender have an effect on learning strategy. Learning strategy usage level of the students that have converging learning style is higher than other students.

*Key Words:* Learning styles, Learning strategies, Teacher training

 DOI Number: <http://dx.doi.org/10.12973/jesr.2016.61.11>

<sup>1</sup> This article was presented at the International Conference on Lifelong Learning and Leadership for All, in Olomouc on October 29-31, 2015.

<sup>2</sup> Assoc. Prof. Dr. - Balıkesir University, Necatibey Education Faculty - erdogantezci@hotmail.com

<sup>3</sup> Res. Asst. - Dumlupınar University, Education Faculty - nerimanataseven89@gmail.com

## INTRODUCTION

Learning is a complex issue and there are many factors that affect this process. One of these is individual difference. Individual differences play an important role in students' learning performances (Riding & Rayner, 1998), because individuals have different features and therefore learn in a different way. They have different learning features, learning experiences, strengths and weaknesses, interest, motivation, learning methods and techniques. As a result of these differences, individuals have different learning outcomes. Research (Babadoğan, 2000; Felder & Brent, 2005) conducted on learning has emphasized that learning is as individual as fingerprints, and that every human can learn within the proper learning circumstances. This feature of learning can be brought about by focusing on the sense of learning rather than the sense of teaching, and arises out of the learning to learn concept (Chickering, 2006). In this sense, students are independent learners that are aware of how they can learn most effectively, can find a way for learning in every circumstance and can monitor their own learning process. Students need to take responsibility for their learning rather than being completely dependent on their teacher. They can determine their own learning objectives, plan their own learning, select materials, and determine and use proper learning strategies and styles (Pritchard, 2009). In this sense, focusing on students' learning processes requires paying attention to learning strategies and styles.

Learning strategies and learning styles are two separate, but close, concepts that reach significance when they complement each other (Güven, 2004, 69). Learning style is individuals' constant preference for processing and transferring information (Honey & Mumford, 1992). Learning style is predominantly biological and developmental behavior pattern for effective learning (Dunn, Beaudry, & Klavas, 1989). Students know how they can learn if they know their learning style. In this way, they can activate their learning style in a learning environment (Babadoğan, 2000). According to Fer (2011), students can learn in a rich learning environment where the lessons are designed in line with their learning style. Research about learning styles in the literature show that learning styles are important for effective learning and are related to success (Fischer & Fischer, 1979; Wong & Nunan, 2011), motivation (Ghaedi & Jam, 2014), critical thinking (Myers & Dyer, 2006), self-efficacy (Köse, 2010) and problem-solving skills (Udeani & Adeyema, 2011). Learning styles that represent learners' features are expected to affect learning strategies. Learning strategy is "learners' actions and thoughts that effects motivation and coding process including knowledge acquisition, memory retention and transfer" (Weinstein & Mayer, 1986, p. 317). Using learning strategies while learning helps students to acquire code and recall information successfully (Gagne, 1974). Students that use these strategies know how to learn effectively, and how they can store, remember and use the knowledge they learn and how they can monitor their learning. According to research, learning strategy usage brings about success for students (Gagne, 1974; Riding & Rayner, 1998), increases motivation (Pintrich & Schunk, 2002) and self-efficacy (Tunca & Alkın-Şahin, 2014), and are related with epistemological belief (Deryakulu, 2004). In brief, it is the key to effective learning.

Though there has been much research (e.g., Al-Hebaishi, 2012; Samms & Friedel, 2012; Wong & Nunan, 2011) that have investigated the relationship between learning styles and learning strategies in the international literature, there have been limited studies (e.g., Durukan, 2013; Güven, 2004) found in Turkish national literature. Also, researches based on students in faculties of education are limited in both national and international literature.

Learning styles and learning strategies are important factors in learning. Students can be more successful if they are aware of their learning style and using learning strategies according to them. One of the guides that provide help to students in this direction is their teacher (Açıkgöz, 2005; Özden, 2011). Teachers should help their students be become active learners and to help them discover their learning style and to use learning strategies in line with these styles. For this, teachers should be furnished with this ability and they should be aware of learning styles and effective learning strategies. Teachers can be educated in this direction during their pre-service education period. However, it can be said that lessons in teacher training curriculum about learning strategies and learning styles are inadequate (YÖK, 2015). Teacher candidates can graduate without being adequately educated about learning styles and/or learning strategies. Therefore, investigation of learning styles and strategies of trainee teachers of the future is important in order to determine their learning-directed preference (Sims & Sims, 1995). In this context, it is aimed to determine whether or not learning strategies of students in faculties of education differ according to learning style and demographic variables. Three research questions were addressed as a means to meet the main objective of this current study:

1. What are the levels of students' learning style and their learning strategies?
2. Do students' learning styles differ according to gender, learning fields (verbal, numeric, equally-weighted) and grades significantly?
3. Do students' learning strategies differ significantly depending on common effect of learning style, fields, gender?

## **METHOD**

### **Design**

This research was designed as a survey method. Within this framework, it is attempted to determine whether or not learning strategies of students in faculties of education differ according to learning style and demographic variables.

### **Participants**

It includes 950 students studying in 14 different fields at Balıkesir University Necatibey Faculty of Education during the 2013-2014 academic year. 675 (71.05%) of the participants are female and 275 (21.37%) are male. Of the total, 363 (38.21%) of the students' studies are in verbal fields, 384 (29.89%) of them are in numeric fields, and 203 (21.37%) of them have studies in equally-weighted fields.

### **Data Collection Instruments**

In this research, the "Kolb Learning Style Inventory" (LSI), which was adapted into Turkish by Aşkar and Akkoyunlu (1993), and the "Learning Strategy Scale" (LSS), which was developed for this study, were selected as the data collection instruments. A pilot study in Dumlupınar University with 307 students was initially performed in order to determine the reliability of LSI. The Cronbach's Alpha reliability coefficient of the Concrete Experience (CE) subscale of the LSI is .68, for the Reflective Observation (RO) subscale it is .76, for Abstract Conceptualization (AC) it is .72, Active Experimentation (AE) is .74, the CE-AC subscale is .83 and for the RO-AE subscale of LSI it is .77.

Factor analysis for LSS was performed for data obtained in the pilot study. In factor analysis, Unrotated Principal Component Analysis was undertaken. As a result of this study,

items that have eigenvalue above a value of 1 were gathered under five factors. The Total of Explained Variance is 51.24%. Varimax Rotation was performed after some items were gathered under the same factors. As a result of this analysis, items which had Factor Loading Values above .40 were selected. Items which were categorized under more than one factor and have eigenvalue under a value of .100 were eliminated. As a result of this elimination, 34 remaining items were gathered under five factors, and the Total Explained Variance of these items was found to be 51.29%. For the Learning Strategies Scale (LSS), Cronbach's Alpha reliability coefficient for the Attention Strategies subscale is .83, for Monitoring Strategies it is .85, for Coding Strategies it is .84, for Retention Strategies it is .76, for Short-term Storage Strategies it is .75, and for the overall LSS total score it is .90.

### Data Analysis

In data analysis, descriptive statistics (frequency, percentage, mean and standard deviation) were used to determine students' learning style and strategies. Chi-Square test was used to determine whether or not students' learning style differed according to gender, field and grade. MANOVA (Multivariable Analysis of Variance) test was used in order to determine whether or not common effect of learning style, fields, or gender displayed significant differences on learning strategies of students.

## FINDINGS

### Findings Regarding Descriptive Analysis

Descriptive analysis regarding learning style and learning strategies of students was performed within the framework of the first sub-problem of the research.

Table 1. *Descriptive statistic results according to students types of learning style*

<i>Type of Style</i>	<i>(f)</i>	<i>(%)</i>
Accommodating (AC)	148	15.6
Diverging (D)	170	17.9
Converging (C)	314	33.1
Assimilating (AS)	318	33.5
TOTAL	950	100.0

The results in Table 1 show that the most common learning style that the students have is Assimilating learning style (33.5%). This is respectively followed by Converging (33.1%), Diverging (17.9%), and Accommodating (15.6%) learning styles.

Findings regarding learning strategies that students mostly use in learning process are presented in Table 2:

Table 2. *Descriptive statistic results according to the strategies student use*

<i>Strategies</i>	$\bar{X}$	<i>S</i>	<i>Skewness</i>	<i>Kurtosis</i>
Attention Strategies	3.68	.67	-.637	.662
Short-term Storage Strategies	3.86	.64	-.553	.337
Coding Strategies	3.30	.72	-.313	.628
Retention Strategies	3.83	.67	-.476	.628
Monitoring Strategies	3.46	.64	-.257	.164
Learning Strategies (General)	3.59	.52	-.401	.638

The results in Table 2 show that students' mean of both total learning strategy point and points in subscales are above 3.40. This shows that students use all of the strategies effectively in the learning process. The most used learning strategy by the students is Short-term Storage Strategies ( $\bar{X}=3.86$ ), followed by Retention Strategies ( $\bar{X}= 3.83$ ), Attention Strategies ( $\bar{X}= 3.68$ ), Monitoring Strategies ( $\bar{X}=3.46$ ), and Coding Strategies ( $\bar{X}=3.30$ ).

### Findings Regarding Learning Style

Chi-Square test was used in order to determine whether or not students' learning style differs according to gender, field and grade. The findings are presented in Table 3:

Table 3. Chi-square results according to students' learning style

	Accommodating (AC)		Diverging (D)		Converging (C)		Assimilating (AS)		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Gender</b>										
Female	113	16.7	119	18.5	220	34.2	223	34.5	675	100
Male	35	12.7	51	17.6	94	32.6	95	33.0	275	100
$X^2=2.394$	df=3		p=.495*							
<b>Field</b>										
Verbal	51	14.0	75	20.7	99	27.3	138	38.0	363	100
Numeric	53	13.8	48	12.5	156	40.6	127	33.1	384	100
Equally-weighted	44	21.7	47	23.2	59	29.1	53	26.1	203	100
$X^2=33.953$	df=6		p=.000**							
<b>Grades</b>										
1st	36	14.8	46	18.9	67	27.5	95	18.9	244	100
2nd	24	11.8	31	15.3	74	36.5	74	19.3	203	100
3rd	43	16.2	47	17.7	90	34.0	85	34.9	265	100
4th	45	18.9	46	19.3	83	34.9	64	26.9	238	100
$X^2= 14.165$	df= 9		p= .117*							

The results in Table 3 show that students' learning styles don't significantly differ according to either gender ( $X^2=2.394$ ;  $p>.05$ ) or grade ( $X^2=14.165$ ;  $p>.05$ ). However, it was determined that students' learning style significantly differs according to their fields ( $X^2=33.953$ ;  $p<.05$ ). According to field, the most common learning style students have is Assimilating for students in verbal field (38%), and Converging for students in numeric (40.6%) and equally-weighted (29.1%) fields.

### Findings Regarding Learning Strategies

MANOVA test was performed in order to determine whether or not common effect of learning style, fields, or gender display significant difference on the learning strategies of students. The findings are presented in Table 4:

Table 4. MANOVA results according to learning strategies students use

	Wilks' $\lambda$	F	Hypothesis <i>sd</i>	Error <i>sd</i>	p	$\eta^2$
Gender	.918	16.543	5	922	.000*	.082
Field	.989	1.033	10	1844	.413	.006
Style	.896	6.876	15	2545.637	.000*	.036
Style*Field	.963	1.171	30	3690	.239	.005
Style*Gender	.984	1.014	15	2545.637	.437	.005
Field*Gender	.991	.831	10	1844	.599	.004
Style*Field*Gender	.958	1.317	30	3690	.116	.008

The results in Table 4 show that style and gender have a significant effect on the learning strategies that students use ( $p < .05$ ), but common effects and field have no significant effect on strategies ( $p > .05$ ). When value of effects is examined, it can be said that gender has a middle-level effect, but style has a low-level effect. Formative test was thought to be necessary for some variables that had a significant difference. The Formative test results are presented in Table 5:

Table 5. Formative test results

Variable	Type of Strategies	F	p	$\eta^2$	Source of Difference
Gender	Attention Strategies	79.405	.000*	.079	For all dependent variables Female>Male
	Short-term Storage Strategies	29.403	.000*	.031	
	Coding Strategies	10.608	.001*	.011	
	Retention Strategies	8.111	.004*	.009	
	Monitoring Strategies	23.302	.000*	.025	
Style	Attention Strategies	17.810	.000*	.055	C>AC, D>AS
	Short-term Storage Strategies	15.592	.000*	.048	C>AC, AS; D>AS
	Coding Strategies	23.889	.000*	.072	D, AC, AE>AS
	Retention Strategies	7.577	.000*	.024	D>US>Ö
	Monitoring Strategies	19.564	.000*	.060	D>AE, US>Ö

The results in Table 5 show that all types of learning style differ significantly according to students' gender, in favor of females ( $p < .05$ ). When effect size is examined, it is seen to be at a medium level for Attention Strategies and low level for the other strategies. There is significant difference in all strategies according to the style students have ( $p < .05$ ). Students with converging learning style ( $\bar{X}=3.89$ ) are more common than students with diverging ( $\bar{X}=3.72$ ), accommodating ( $\bar{X}=3.67$ ) and assimilating ( $\bar{X}=3.45$ ) learning style in attention strategies. Furthermore, the level of using attention strategies of students with accommodating and diverging learning style is higher than students' with assimilating learning style. Short-term Storage Strategies are used by students with converging ( $\bar{X}=4.05$ ) and diverging ( $\bar{X}=3.94$ ) learning style more than students with assimilating ( $\bar{X}=3.68$ ) learning style. Coding strategies are used by students with accommodating ( $\bar{X}=3.25$ ), diverging ( $\bar{X}=3.40$ ), converging ( $\bar{X}=3.56$ ) learning style more than students with assimilating ( $\bar{X}=3.00$ ) learning style. Retention Strategies are used by students with converging ( $\bar{X}=3.99$ ) learning style more than accommodating ( $\bar{X}=3.77$ ) learning style and also used by students with accommodating learning style more than assimilating ( $\bar{X}=3.56$ ) learning style. Monitoring strategies are used by students with converging ( $\bar{X}=3.68$ ) learning style more than diverging ( $\bar{X}=3.50$ ) and accommodating ( $\bar{X}=3.40$ ) learning style and also used by students with these learning styles more than students with assimilating ( $\bar{X}=3.24$ ) learning style. The effect size is medium level

for all strategies except from retention strategy. This shows that learning style is important for strategy use.

## **RESULT, DISCUSSION AND SUGGESTION**

According to the results of this study, most of the students in the faculty of education have assimilating and converging learning styles. The least most applied learning style students have is the accommodating learning style. This result is similar with other research (Ross & Lukow, 2004; Truluck & Courteray, 1999; Yılmaz & Sanalan, 2011) in national and international literature. Aşkar and Akkoyunlu (1993) indicated that the most common learning styles for Turkish culture are assimilating and converging learning styles. Furthermore, the most common learning strategy students' use for their learning process is short-term storage strategies and the least common is coding strategies. So it can be said that students retain knowledge in their mind for a short time until the exam and prefer not to make an effort to code the knowledge in their mind. The exam-oriented education system in Turkey may be the reason for this result. Especially considering that the least used strategy of the students is coding strategy, it can be considered that students are far from in-depth learners.

It was determined that students' learning style does not differ significantly according to gender. This result is similar with other research (e.g., Demir, 2013; Karademir & Tezel, 2010; Koçakoğlu, 2010). Kolb (1984) indicated that learning style is related with experiences in an individual's social life rather than style, and this current study's results support Kolb's judgment. On the other hand, students learning style differs significantly according to the students' field. In many researches (e.g., Baran, 2000; Ergür, 1998; Matthews, 1994; Wynd & Bozman, 1996), students' learning styles differ according to their learning fields. Students in a numeric field mostly have a converging learning style, whereas students in a verbal field mostly have assimilating learning style, and students in equally-weighted field mostly have converging learning style. The reason for this may be that students in different fields have different learning experiences. Considering that students in verbal fields prefer assimilating learning style and students in numeric fields prefer converging learning style, it can suggested that teaching processes should be organized according to students' fields and their learning style preferences. Indeed, Oxford, Park, Ito, and Sumrall (1993), Shaw (2012), Wong and Nunan (2011) all found a relationship between students' learning style and different academic success scores. This current research was carried out only with students from an education faculty. Carrying out comparative research consisting of all educational levels could offer an insight as to at which education level learning styles begin to occur. Learning styles of students do not differ significantly according to grade. This result is similar with research by Çelik and Şahin (2011) and Karademir and Tezel (2010). Considering that students learning style first occurs at an early age (Boydak, 2008; Fischer & Fischer, 1979), the result of this current research with students at the university level is significant.

As a result of MANOVA testing, it was determined that common effect of gender, field and learning style does not have any significant difference. Furthermore, there is a significant difference in learning strategy use according to gender in favor of females. Especially in attention strategy use, value of effect is at the important level. This result has parallels with results of other research (Dreyer & Oxford, 1996; Lee & Oxford, 2008), indicating that females are more attentive and use learning strategies more than males. Difference of field does not make any significant difference, but difference of learning style does have a significant effect on the strategy employed. This shows that in what field students study is not effective on their

strategy use. Considering that strategies consist of specific actions, behaviors, steps and techniques that students use consciously in the acquisition of knowledge, and to store, retrieve, remember and use this knowledge (Brown, Bransford, Ferrara, & Campione, 1983), it is thought that there can be different strategy usage according to the type of knowledge learned, not to the field studied. So, investigating what strategies students use to learn specific knowledge clarifies this subject. In this current research, it was also determined that students with assimilating learning style use strategies less than students with other styles. Coding strategies are most used by students with diverging learning style, and other strategies are mostly used by students with converging learning style. Researches in the literature (e.g., Güven, 2004; Durukan, 2013) show there to be a relationship between learning style and learning strategy. It is therefore an expected result that students with different learning style use different learning strategies, because the learning features of students affect the ways in which they prefer learning. Furthermore, according to the results of the current research, especially, coding and monitoring strategies used by students differ according to learning style. Significant difference can be monitored in coding strategies that help students make knowledge meaningful and link it with other knowledge and monitoring strategies that guide students' learning.

Value of effect is at a medium level for these strategies and higher than other strategies. With reference to this result, it can be said that the ways to make knowledge meaningful and to link knowledge with that of other students with different learning features (learning style) are also different (Ehrman & Oxford, 1989). So it is expected that coding strategies differ according to students' learning style. Furthermore, students that have a different learning style guide their learning in a different way (Oxford, 1999). For example, students take their own learning feature into consideration while organizing their learning environment (Nisbett & Shucksmith, 1986). If they like studying in a tidy and neat environment, they tend to tidy and clean their room before beginning to study. So, that students' monitoring strategies differ according to learning style is an expected result.

In brief, results from this current research indicate that field difference has an effect on learning style and that learning strategies differ according to learning style and gender. Learning styles and strategies are important for teachers to know how their students can learn. Knowledge of style and strategy show teachers how they can help their students with individual learning. Learning strategies should be taken into consideration for the learning and teaching process, because learning strategies differ according to learning style (Ehrman & Oxford, 1989; Nian-nian, 2012). Teaching process, which is organized in line with only learning styles is not enough for students' academic performance to improve (Oxford, 1999; Pei-Shi, 2012; Ross & Lukow, 2004). Students' learning style differences should be evaluated along with learning strategies. Results of this current research and other research in the literature (e.g., Anderson, 1991; Oxford, 2003; Rossi-Le, 1995) indicate that students' learning strategies differ according to learning style. For this reason, it can be said that instead of using only one method or strategies in the teaching and learning process, different kinds of learning strategies and methods should be employed.

According to Oxford (1999), students' learning style and strategies within the scope of certain teaching methods can determine their study skills and desire for learning. Thus, results of this current research sheds light on students' self-determining strengths and weaknesses. Students' awareness about their learning style and strategies, and beginning to employ



learning strategies they had not used before can support their study and learning power (Shi, 2011). In this context, future teachers should improve their self-awareness about their learning style and use learning strategies according to these styles. In this way, it will be easier to organize a learning environment according to learning style and to help students use individual learning strategies for these styles.

To understand the nature of learning style and learning strategies, it can be useful to investigate which learning strategies students use while learning with different learning materials, and to determine whether or not this can affect academic success. Furthermore, learning style and learning strategies are investigated with different variables in wider samples. Cultural differences on learning style and learning strategies can be investigated.

## REFERENCES

- Açıkgöz, K. Ü. (2005). *Etkili Öğrenme ve Öğretme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Al-Hebaishi, S. M. (2012). Investigating the relationships between learning styles, strategies and the academic performance of Saudi English majors. *International Interdisciplinary Journal of Education*, 1(8), 510-520.
- Anderson, N. J. (1991). Individual differences in strategy use in second language reading and testing. *Modern Language Journal*, 75, 460-472.
- Aşkar, P., & Akkoyunlu, B. (1993). Kolb öğrenme stili envanteri. *Eğitim ve Bilim*, 87, 37-47.
- Babadoğan, C. (2000). Öğretim stili odaklı ders tasarımı geliştirme. *Milli Eğitim*, 147, 61-63.
- Baran, A. (2000). *Üniversite Öğrencilerinin Çoklu Yetenek-Öğrenme Stilleri İle Benlik Saygısı ve Sürekli Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişki* (Unpublished Master's Thesis). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Samsun.
- Boydak, A. (2008). *Öğrenme stilleri*. İstanbul: Beyaz Yayınları.
- Brown, A. L., Bransford, J. D., Ferrara, R., & Campione, J. C. (1983). Learning, remembering, and understanding. In: J. N. Flavell & E. M. Markham (Eds.), *Carmichael's Manual of Child Psychology* (vol. 1). New York, NY: Wiley.
- Chickering, A. W. (2006). Every student can learn—If... *About Campus*, 11(2), 9-15.
- Çelik, F., & Şahin, H. (2011). Beden eğitimi ve spor öğretmenliği öğretmen adaylarının cinsiyet ve öğrenim gördükleri sınıf düzeyi bakımından öğrenme stillerinin incelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 23-38.
- Demir, T. (2013). Türkçe derslerinde dilbilgisi konuları öğrenilirken kullanılan öğrenme stratejileri üzerine bir değerlendirme. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(11), 167-206.
- Deryakulu, D. (2004). Üniversite öğrencilerinin öğrenme ve ders çalışma stratejileri ile epistemolojik inançları arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 38, 230-249.
- Dreyer, C., & Oxford, R. L. (1996). Learning strategies and other predictors of ESL proficiency among Afrikaans speakers in South Africa. In: R. L. Oxford (Ed.), *Language Learning strategies around the world: Cross-cultural perspectives* (Tech. Rep. No. 13, pp. 61-74). Honolulu, HI: University of Hawaii Press.
- Dunn, R., Beaudry, J. S., & Klavas, A. (1989). Survey of research on learning styles. *Educational Leadership*, 46(6), 75-98.
- Durukan, E. (2013). Türkçe öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ve öğrenme stratejileri arasındaki ilişki. *Turkish Studies*, 8(11), 1307-1319.

- Ehrman, M., & Oxford, R. (1989). Effects of sex differences, career choice, and psychological type on adults' language learning strategies. *Modern Language Journal*, 73(1), 1-13.
- Ergür, D. O. (1998). *Hacettepe Üniversitesi Dört Yıllık Lisans Programlarındaki Öğrenci ve Öğretim Üyelerinin Öğrenme Stillerinin Karşılaştırılması* (Unpublished Doctoral Thesis). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Felder, R. M., & Brent, R. (2005). Understanding student differences. *Journal of Engineering Education*, 94(1), 57-72.
- Fer, S. (2011). Öğrenme stilleri ve stil odaklı öğretim tasarımı. In S. Fer (Ed.), *Öğrenme Öğretme Kuram ve Yaklaşımları* (pp. 200-215). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Fischer, B. B., & Fischer, L. (1979). Styles in teaching and learning. *Educational Leadership*, 36(4), 245-254.
- Gagne, R. M. (1974). *Essentials of Learning for Instruction*. USA: The Dryden Press.
- Ghaedi, Z., & Jam, B. (2014). Relationship between learning styles and motivation for higher education in EFL students. *Theory and Practice in Language Studies*, 4(6), 1232-1237.
- Güven, M. (2004). *Öğrenme Stilleri ile Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişki* (Unpublished Doctoral Thesis). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Honey, P., & Mumford, A. (1992). *A manual of learning styles*. Maidenhead: Peter Honey.
- Karademir, E., & Tezel, Ö. (2010). Sınıf öğretmeni adaylarının öğrenme stillerinin demografik değişkenler açısından incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 28(2), 129-145.
- Koçakoğlu, M. (2010). Determining the learning styles of elementary school teachers. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(1), 54-64.
- Kolb, D. A. (1984). *Experimental learning: Experience as a source of learning and development*. New Jersey: Prentice Hall.
- Köse, A. (2010). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme stilleri, ders çalışma stratejileri ile fen bilgisi öğretimi öz yeterlik inançları arasındaki ilişki (ÇOMÜ Örneği)* (Unpublished Master's Thesis). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Lee, K. R., & Oxford, R. L. (2008). Understanding EFL learner's strategy use and strategy awareness. *Asian EFL Journal*, 10(11), 7-32.
- Matthews, D. B. (1994). An investigations of students' learning styles in various disciplines in college and universities. *The Journal of Humanistic Education and Development*, 33(2), 65-74.
- Myers, B. E., & Dyer, J. E. (2006). The influence of student learning style on critical thinking skill. *Journal of Agricultural Education*, 47(1), 43-52.
- Nian-nian, W. (2012). Relationship between English learning strategies and learning style preferences: An empirical study. *Sino-US English Teaching*, 9(9), 1502-1509.
- Nisbett, J., & Shucksmith, J. (1986). *Learning strategies*. KY, US: Taylor & Francis/ Routledge.
- Oxford, R., Park, O. Y., Ito, S., & Sumrall, M. (1993). Learning a language by satellite television: What influences students achievement. *System*, 21(1), 31-48.
- Oxford, R. L. (1999). Relationships between learning strategy use and language proficiency in the context of learner autonomy and self-regulation. In L. Bobb (Ed.), *Learner Autonomy as a Central Concept of Foreign Language Learning, Special Issue of Revista Canaria de Estudios Ingleses*, 38, 109-126.
- Özden, Y. (2011). *Öğrenme ve öğretme*. Ankara: Pegem Akademi
- Pei-Shi, W. (2012). The effect of learning styles on learning strategy use by EFL learners. *Journal of Social Sciences*, 8(2), 230-234.

- Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (2002). *Motivation in education: Theory, research, and applications* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice-Hall.
- Pritchard, A. (2009). *Ways of learning: Learning theories learning styles in the classroom*. (Second edition). New York: Taylor & Francis.
- Riding, R., & Rayner, S. (1998). *Cognitive styles and learning strategies*. London: David Fulton Publishers.
- Ross, C. M., & Lukow, J. E. (2004). Are learning styles a good predictor for integrating instructional technology into a curriculum? *Journal of Scholarship of Teaching and Learning*, 4(1), 41-51.
- Rossi-Le, L. (1995). Learning styles and strategies in adult immigrant ESL students. In J. Reid (Ed.), *Learning Styles in the ESL/EFL Classroom* (pp. 118-125). Boston: Heinle & Heinle Publishers.
- Samms, C. L., & Friedel, C. R. (2012). Relationship between dissimilar cognitive styles and use of learning strategies in undergraduate students. *Academy of Educational Leadership Journal*, 16(3), 113.
- Shaw, R. S. (2012). A study of the relationships among learning styles, participation types, and performance in programming language learning supported by online forums. *Computers & Education*, 58, 111-120.
- Shi, C. (2011). A study of the relationship between cognitive styles and learning strategies. *Higher Education Studies*, 1(1), 20-26.
- Sims, R., & Sims, S. (Eds.) (1995). *Learning enhancement in higher education. The importance of learning styles*. (pp. 1-25). Westport, London: Greenwood Press.
- Truluck, J. E., & Courtenay, B. C. (1999). Learning style preferences among older adults. *Educational Gerontology*, 23(3), 221-236.
- Tunca, N., & Alkın-Şahin, S. (2014). Öğretmen adaylarının bilişötesi (üst biliş) öğrenme stratejileri ile akademik öz yeterlik inançları arasındaki ilişki. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 4(1), 47-56.
- Udeani, U., & Adeyemo, S. A. (2011). The relationship among teachers' problem solving abilities, student's learning styles and students' achievement in biology, *International Journal of Educational Research and Technology*, 2(1), 82-87.
- Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. In M. C. Wittrock (Ed.) *Handbook of Research on Teaching* (pp. 315-325). New York: Macmillan.
- Wong, L. L. C., & Nunan, D. (2011). The learning styles and strategies of effective language learners. *Systems*, 39(2), 144-163.
- Wynd, W. R., & Bozman, C. S. (1996). Student learning style: A segmentation strategy for higher education. *Journal for Education for Business*, 7(14), 232-235.
- Yılmaz, Ö., & Sanalan, V. A. (2011). Fen öğretmen adaylarının sınıf içi iletişim sistemi kullanımına karşı düşünceleri ve öğrenme stilleri. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(40), 122-131.
- YÖK (2015). *Eğitim Fakültesi Öğretmen Yetiştirme Lisans Programları*.  
[http://www.yok.gov.tr/web/guest/icerik/-/journal\\_content/56\\_INSTANCE\\_rEHF8BlsfYRx/10279/49875](http://www.yok.gov.tr/web/guest/icerik/-/journal_content/56_INSTANCE_rEHF8BlsfYRx/10279/49875) adresinden 25 Mayıs 2015 tarihinde ulaşılmıştır.

# Öğrenme Stilleri ve Bazı Demografik Faktörlerin Öğrenme Stratejileri Üzerindeki Etkisi<sup>4</sup>

Erdoğan TEZCİ<sup>5</sup> & Neriman ATASEVEN<sup>6</sup>

## Giriş

Öğrenme karmaşık bir süreçtir ve bu süreci etkileyen birçok faktör vardır. Bu faktörlerden biri de bireysel farklılıklardır. Öğrenme üzerine yapılan çalışmalar (Babadoğan, 2000; Felder & Brent, 2005) öğrenmenin parmak izi kadar kişiye özgü olduğuna ve uygun öğrenme olanakları sağlandığında tüm bireylerin öğrenebileceğine vurgu yapmaktadır. Öğrenmenin bu kişiye özgülüğü, öğrenme öğretme sürecinde öğrenmeyi öğrenme kavramının ortaya çıkmasına sebep olmuştur (Chickering, 2006). Bu anlayışta öğrenci, en etkili nasıl öğreneceğinin farkında, her durumda ve ortamda öğrenebilmenin bir yolunu bulabilen ve kendi öğrenme sürecini yöneten bağımsız bir bireydir. Kendi öğrenme amaçlarını belirler, öğrenmesini planlar, materyalleri seçer, uygun öğrenme stratejileri ve stillerini belirler ve uygular (Pritchard, 2009). Öğrencilerin öğrenme süreci üzerine odaklanan bu anlayış onların öğrenme stilleri ve stratejilerini dikkate almayı gerektirir.

Öğrenmede stil ve strateji birbirini tamamladığı zaman anlam kazanan birbirine yakın iki ayrı yapıdır (Güven, 2004, 69). Öğrenme stili, bilgiyi işlemede ve transfer etmede kişinin süreklilik gösteren tercihidir (Honey & Mumford, 1992). Öğrenme stratejisi ise, "öğrenenin öğrenme boyunca gerçekleşen ve motivasyonunu ve bilgiyi edinme, bellekte tutma ve transfer etmeyi içine alan kodlama sürecini etkileyen eylemleri ve düşünceleridir" (Weinstein & Mayer, 1986, 317). Babadoğan (2000, 61) stratejiyi, "hedefe ulaşmak ve öğrenme amaçlarını gerçekleştirmek için kullanılan yöntemler, teknikler ve alınan önlemler olarak ifade ederken stili ise yöntem ve teknikleri içine alan stratejileri yönlendiren bireysel özellikler grubu" olarak tanımlamaktadır. Yani bireylerin öğrenme özelliklerini ifade eden öğrenme stillerinin kullandıkları öğrenme stratejilerini etkilemesi beklenmektedir.

Öğrenme stilleri ile stratejiler arasındaki ilişkiyi inceleyen uluslararası alanyazında birçok çalışma (Al-Hebaishi, 2012; Samms & Friedel, 2012; Wong & Nunan, 2011) olmasına karşın ulusal alanyazında yapılan sınırlı sayıda çalışma (Durukan, 2013; Güven, 2004) vardır. Bu çalışmalardan sadece birin (Durukan, 2013) eğitim fakültesi öğrencileri ile ilgilidir. Gerek ulusal gerekse uluslararası alanyazında eğitim fakültesi öğrencilerini kapsayan çalışmaya çok sınırlıdır. Özellikle geleceğin öğretmenleri olan öğrencilerin öğrenme stili ve stratejilerinin incelenmesi onların öğretime yönelik tercihlerini belirlenmesine imkân vermiş olacaktır (Sims & Sims, 1995). Bu bağlamda bu çalışmada, eğitim fakültesi öğrencilerinin öğrenme sürecinde kullandıkları öğrenme stratejilerinin öğrenme stillerine ve demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Öğrencilerin sahip olduğu öğrenme stilleri ve stratejilerinin düzeyi nedir?

<sup>4</sup> Bu makale, International Conference on Lifelong Learning and Leadership for All'da (Olomouc on October 29-31, 2015) sunulan bildirinin geliştirilmiş halidir.

<sup>5</sup> Doç. Dr. - Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi - erdogantezci@hotmail.com

<sup>6</sup> Arş. Gör. - Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Fakültesi - nerimanataseven89@gmail.com

2. Öğrencilerin sahip oldukları öğrenme stilleri cinsiyet, öğrenim gördükleri alan (sözel, sayısal, eşit ağırlık) ve sınıf düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
3. Öğrencilerin öğrenme sürecinde kullandıkları öğrenme stratejileri, stil, alan ve cinsiyetin ortak etkisine bağlı olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?

## Yöntem

Tarama modelindeki araştırmanın örnekleminde Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi'nde 2013-2014 eğitim-öğretim yılında 14 farklı bölümde öğrenim gören 950 öğrenci bulunmaktadır. Araştırmada Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde, betimsel istatistiklerden (frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma), Ki-Kare testinden, MANOVA analizinden yararlanılmıştır. Stil\*Cinsiyet\*Alan değişkenlerinin ortak etkilerine ilişkin MANOVA testi sonuçlarının anlamlı olması durumunda izleme testi yapılmasına karar verilmiştir.

## Bulgular

Araştırma bulgularına göre, öğrencilerinin en çok sahip oldukları öğrenme stili % 33.5 ile özümleyici öğrenme stildir. Bunu sırasıyla dönüştürücü öğrenme stili (% 33.1) ayırt edici öğrenme stili (% 17.9), uyum sağlayıcı öğrenme stili (% 15.6) izlemektedir. Ayrıca öğrencilerin kullandıkları öğrenme stratejilerinin gerek alt boyutlarından gerekse ölçeğin genelinden elde edilen ortalamalarının 3.40'ın üstünde olduğu belirlenmiştir. Bu durum öğrencilerin öğrenme sürecinde tüm stratejileri etkili olarak kullandıklarını göstermektedir. Öğrencilerinin en çok kullandığı öğrenme stratejisi, kısa süreli bellekte depolamayı artıran stratejiler ( $\bar{X}=3.86$ ) olduğu belirlenmiştir. Bunu sırasıyla geri getirmeyi kolaylaştıran stratejiler ( $\bar{X}=3.83$ ), dikkat stratejileri ( $\bar{X}=3.68$ ), izleme stratejileri ( $\bar{X}=3.46$ ), kodlamayı artıran stratejiler ( $\bar{X}=3.30$ ) izlemektedir.

Öğrencilerin öğrenme stillerinin cinsiyete ( $X^2=2.394$ ;  $p>.05$ ) ve sınıf düzeyine göre ( $X^2=14.165$ ;  $p>.05$ ) anlamlı farklılık göstermediği; alanlarına göre anlamlı farklılık gösterdiği ( $X^2=33.953$ ;  $p<.05$ ) belirlenmiştir. Alanlara göre öğrencilerin sahip oldukları en yaygın öğrenme stilleri sırasıyla; sözel bölümlerde % 38'i özümleyici, sayısal alanlarda % 40.6'sı dönüştürücü, eşit ağırlık alanlarında ise % 29.1'i dönüştürücü öğrenme stiline sahiptirler.

Öğrencilerin kullandığı öğrenme stratejileri üzerinde stil ve cinsiyet anlamlı etkiye sahip iken ( $p<.05$ ), ortak etkilerin ve alan etkisinin anlamlı olmadığı ( $p>.05$ ) belirlenmiştir. Etki değerleri incelendiğinde cinsiyetin orta düzeyde, stillin düşük düzeyde bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Anlamlı farklılığın olmadığı ortak etkilerde izleme testine gerek görülmemiş, anlamlı farklılığın olduğu değişkenlerde izleme testi yapılmıştır. İzleme testi analiz sonuçlarına göre, öğrencilerin cinsiyetlerine göre tüm öğrenme stratejilerinde kadınlar lehine anlamlı farklılık ( $p<.05$ ) vardır. Etki büyüklüğü incelendiğinde dikkat stratejilerinde orta düzeyde diğer stratejilerde ise düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin sahip olduğu stillere göre tüm stratejilerde anlamlı farklılık vardır ( $p<.05$ ). Dikkat Stratejilerinde; dönüştürücü (D) stile sahip öğrencilerin ( $\bar{X}=3.89$ ), uyum sağlayıcı (US) ( $\bar{X}=3.67$ ), ayırt edici (AE) ( $\bar{X}=3.72$ ), ve özümleyici (Ö) ( $\bar{X}=3.45$ ) stile sahip olanlardan ortalamaların daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca uyum sağlayıcı ve ayırt edici stile sahip olanların dikkat stratejilerini kullanma düzeyi özümleme stilinden daha yüksektir. Kısa süreli bellekte depolamayı artıran stratejileri, dönüştürücü ( $\bar{X}=4.05$ ) ve ayırt edici ( $\bar{X}=3.94$ ) stile sahip olanların özümleyici stile sahip ( $\bar{X}=3.68$ ) olanlardan ve ayırt edici stile sahip olanların ( $\bar{X}=3.94$ ) yine özümleyici stile sahip olanlara göre daha fazla kullanmaktadırlar. Kodlamayı artıran stratejileri; uyum sağlayıcı

( $\bar{X}=3.25$ ), ayırt edici ( $\bar{X}=3.40$ ), ve dönüştürücü ( $\bar{X}=3.56$ ) stile sahip olanların özümleyici ( $\bar{X}=3.00$ ) stile sahip olanlardan daha çok kullandıkları belirlenmiştir. Geri getirmeyi kolaylaştıran stratejileri ise dönüştürücü ( $\bar{X}=3.99$ ) stratejiye sahip olanların uyum sağlayıcı ( $\bar{X}=3.77$ ); uyum sağlayıcıların da özümleyici ( $\bar{X}=3.56$ ) stile sahip olanlardan daha fazla kullanmaktadırlar. İzleme stratejilerinde ise dönüştürücü ( $\bar{X}=3.68$ ) stile sahip olanların ayırt edici ( $\bar{X}=3.50$ ) ve uyum sağlayıcı ( $\bar{X}=3.40$ ) stile sahip olanlardan daha fazla kullandıkları ayrıca bu üç stile sahip olanların da özümleyici ( $\bar{X}=3.24$ ) stile sahip olanlardan daha çok kullandıkları belirlenmiştir. Geri getirmeyi kolaylaştıran stratejiler dışında geri kalan tüm stratejilerde etki büyüklüğü orta düzeydedir. Bu durum, strateji kullanımında öğrenme stiline etkisinin önemli olduğunu göstermektedir.

### **Sonuç, Tartışma ve Öneriler**

Araştırma sonucunda eğitim fakültesi öğrencilerinin büyük çoğunluğunun sırasıyla özümleyici ve dönüştürücü öğrenme stiline sahip olduğunu belirlenmiştir. En düşük öğrenme stili türü ise uyum sağlayıcı öğrenme stildir. Bu bulgular Türk kültüründe ve farklı kültürlerde yapılan birçok araştırma sonucu (Çiğdem & Memiş, 2011; Çelik & Şahin, 2011; Demirbaş & Demirkan, 2007; Koçakoğlu, 2010; Truluck & Counteray, 1999; Yılmaz & Sanalan, 2011) ile benzerlik göstermektedir. Aşkar ve Akkoyunlu (1993) Türk kültüründe baskın öğrenme stiline özümleyici ve dönüştürücü öğrenme stili olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca öğrencilerinin öğrenme sürecinde en yaygın kullandıkları stratejinin kısa süreli bellekte depolamayı artıran stratejileri en az da kodlama stratejilerini kullandıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin öğretilen konuları sadece sınavlardan geçene kadar kısa süreli olarak çalıştığı, onları işleyip zihinlerine kodlama gayretinde olmadıkları söylenebilir. Özellikle Türk eğitim sisteminde sınav odaklı bir öğretim sürecinin önemsenmesi (Can, 2010) bu sonuca ulaşılmasında etkili olduğu söylenebilir.

Öğrencilerinin öğrenme stillerinin cinsiyete göre farklılık göstermediği belirlenmiştir. Bu bulgu, Karademir ve Tezel'in (2010) çalışmasının bulgularıyla tutarlılık göstermektedir. Öğrencilerin öğrenme stillerinin öğrenim gördükleri alanlara göre farklılık göstermektedir. Öğrenciler yöneldikleri ya da öğrenim gördükleri alanda daha fazla deneyim sahibi olmaları bu farklılıkta önemli bir etken olduğunu göstermektedir. Öğrencilerinin öğrenme stillerinin sınıf düzeylerine göre farklılık göstermediği belirlenmiştir. Bu bulgular Çelik ve Şahin'in (2011) araştırma bulgularıyla tutarlılık göstermektedir. Bireylerin öğrenme stillerinin daha erken yaşlarda oluştuğu (Boydak, 2008; Fischer & Fischer, 1979) göz önüne alındığında üniversite düzeyinde yapılan bu çalışmada sınıf farklılığının anlamlı olmaması şaşırtıcı değildir.

Öğrencilerin öğrenme stratejileri üzerinde yapılan MANOVA analizi cinsiyet, öğrenim görülen alan ve öğrenme stillerinin ortak etkisinin anlamlı farklılık oluşturmadığı belirlenmiştir. Bununla beraber cinsiyetin tek başına etkili olduğu, tüm stratejilerin kullanımında kadınlar lehine anlamlı farklılık belirlenmiştir. Özellikle dikkat stratejilerinin kullanımında etki büyüklüğünün dikkate alınacak düzeyde olduğu görülmektedir. Aslında kadınların daha dikkatli olduklarına ve öğrenme stratejilerinin erkeklere göre daha yüksek düzeyde kullandıklarına ilişkin alan yazına dayalı bulgularla (Dreyer & Oxford, 1996; Lee & Oxford, 2008) paralellik göstermektedir. Alan değişkenliğinin anlamlı farklılık oluşturmadığı ancak stil farklılığının kullanılan strateji üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin hangi alanda (sözel-sayısal-eşit ağırlık) öğrenim gördüğünün strateji kullanımında etkili olmadığını göstermektedir. Stratejiler, öğrencilerin yeni bilgiyi alma,

depolama, geri getirme ve hatırlama ve kullanmada bilinçli olarak kullandıkları spesifik eylem, davranış, adım ve teknikleri içerdiği düşünüldüğünde (Brown, Bransford, Ferrara & Campione, 1983) strateji kullanım farklılığının alana göre değil öğrenilmek istenen bilgi türüne göre strateji kullanım farklılıkları olabileceği düşünülmektedir. Özümleme stiline sahip olanların diğer stillere göre stratejileri daha az kullandıkları belirlenmiştir. Kodlamayı artıran stratejileri öğrenciler en çok ayırt edici öğrenme stiline sahip öğrenciler kullanırken bunun dışındaki tüm stratejilerde dönüştürücü öğrenme stiline sahip öğrencilerin kullandıkları belirlenmiştir. Literatürde yapılan araştırmalar (Güven, 2004; Durukan, 2013) öğrencilerin sahip oldukları öğrenme stilleri ile öğrenme sürecinde kullandıkları stratejiler arasında ilişki olduğunu göstermektedir. Farklı öğrenme stillerine sahip olan öğrencilerin farklı öğrenme stratejileri kullanmaları aslında beklenen bir durumdur. Çünkü bireyin öğrenme özelliklerinin onun öğrenirken tercih ettiği yolları da etkilediği söylenebilir. Ayrıca araştırma bulgularına göre öğrencilerin stratejileri kullanımları stil açısından farklılık göstermektedir. Farklılık daha çok bireyin bilginin anlamlandırılması ve diğer bilgilerle ilişkilendirilmesinden sonra uzun süreli belleğe gönderilmesine yardımcı olan kodlama stratejileri ile öğrenmesini yönlendirdiği izleme stratejilerinde görülmektedir. Bu stratejilerde etki büyüklüğü orta düzeydedir ve diğer stratejilerden daha yüksektir. Farklı öğrenme özelliklerine yani stillerine sahip öğrencilerin bilgiyi anlamlandırma ve ilişkilendirme şekli de farklı olacağı söylenebilir (Ehrman & Oxford, 1989). Bu nedenle öğrencilerin stilleri açısından kullandıkları kodlama stratejilerinin farklı olması beklenen bir durumdur. Ayrıca farklı öğrenme stillerine sahip öğrenciler öğrenmelerini farklı şekillerde yönlendirecektir (Oxford, 1999).

Belli bir öğrenme stiline sahip bireylerin farklı öğrenme materyalleri ile öğrenirken hangi öğrenme stratejini kullandıklarının ve bunun başarıya olan etkisinin araştırılması, öğrenme stratejisi ve stillerinin doğasını daha iyi anlamaya yardımcı olacaktır. Ayrıca daha geniş örneklerle daha fazla değişkenin bir arada kullanılarak stil ve strateji üzerinde etkisinin araştırılması ve kültürler arası farklılıkların olup olmadığının belirlenmesi hem söz konusu değişkenlerin doğasını açıklamaya hem de sınıf içi öğretim uygulamalarına ışık tutacaktır.

*Anahtar Sözcükler:* Öğrenme stili, Öğrenme stratejisi, Öğretmen eğitimi

**Atıf için / Please cite as:**

Tezci, E. & Ataseven, N. (2016). Effects of learning style and demographic factors on learning strategies [Öğrenme stilleri ve bazı demografik faktörlerin öğrenme stratejileri üzerindeki etkisi]. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi - Journal of Educational Sciences Research*, 6(1), 211-225. <http://ebad-jesr.com/>