



IJTASE

INTERNATIONAL JOURNAL OF NEW TRENDS IN ARTS, SPORTS & SCIENCE EDUCATION

OCTOBER 2012

Volume 1 - Issue 4

Prof. Dr. Teoman Kesercioğlu
Editor-in-Chief

Prof. Dr. Ayfer Kocabaş
Prof. Dr. Salih Çepni
Prof. Dr. Bedri Karayağmurlar
Prof. Dr. Rana Varol
Editor

Assist. Prof. Dr. Zehra Altınay
Assoc. Prof. Dr. Fatoş Silman
Assist. Prof. Dr. Fahriye Atınay
Assoc. Prof. Dr. Nergüz Bulut Serin
Ms Umut Tekgüç
Associate Editor

Message from the Editor-in-Chief


I am very pleased to publish fourth issue in 2012. As an editor of International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE), this issue is the success of the reviewers, editorial board and the researchers. In this respect, I would like to thank to all reviewers, researchers and the editorial board. The articles should be original, unpublished, and not in consideration for publication elsewhere at the time of submission to International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE), For any suggestions and comments on IJTASE, please do not hesitate to send mail.

Prof. Dr. Teoman Kesercioğlu
Editor-in-Chief

Copyright © 2012 International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education
All rights reserved. No part of IJTASE's articles may be reproduced or utilized in any form or
by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any
information storage and retrieval system, without permission in writing from the publisher.
Published in TURKEY

Contact Address:

Prof. Dr. Teoman KESERCİOĞLU - IJTASE Editor in Chief İzmir-Turkey



Editor in Cheif

PhD. Teoman Kesercioğlu, (Dokuz Eylül University, Turkey)

Editor

PhD. Ayfer Kocabaş, (Dokuz Eylül University, Turkey)

PhD. Salih Çepni, (Karadeniz Teknik University, Turkey)

PhD. Rana Varol, (Ege University, Turkey)

PhD. Bedri Karayağmurlar, (Dokuz Eylül University, Turkey)

Associate Editor

PhD. Zehra Altınay, (Near East University, North Cyprus)

PhD. Fatoş Silman, (Cyprus International University, North Cyprus)

PhD. Fahriye Atınay, (Near East University, North Cyprus)

PhD. Nergüz Bulut Serin, (European University of Lefke, North Cyprus)

Ms Umut Tekgüç, (Cyprus International University, North Cyprus)

Linguistic Editor

PhD. Mehmet Ali Yavuz, (Cyprus International University, North Cyprus)

PhD. Nazife Aydınoğlu, (İzmir University, Turkey)

PhD. İzzettin Kök, (İzmir University, Turkey)

PhD. Uğur Altunay, (Dokuz Eylül University, Turkey)

Editorial Board

PhD. Abdulkadir Yıldız, (Kilis 7 Aralık University, Turkey)

PhD. Ahmet Adalier, (Cyprus International University, North Cyprus)

PhD. Ahmet Pehlivan, (Eastern Mediterranean University, North Cyprus)

PhD. Alev Önder, (Marmara University, Turkey)

PhD. Ali Bavik, (Al-Faisal University, Saudi Arabia)

PhD. Ali Doğan Bozdağ, (Adnan Menderes University, Turkey)

PhD. Alim Kaya, (İnönü University, Turkey)

PhD. Andreas Papapavlou, (Cyprus University, South Cyprus)

PhD. Asuman Seda Saracaloğlu, (Adnan Menderes University, Turkey)

PhD. Ayşegül Ataman, (Gazi University, Turkey)

PhD. Aytakin İşman, (Sakarya University, Turkey)

PhD. Ayfer Kocabaş, (Dokuz Eylül University, Turkey)

PhD. Azize Özgüven, (Yeni Yüzyıl University, Turkey)

PhD. Banu Yücel Toy, (Gazi University, Turkey)

PhD. Baştürk Kaya, (Selcuk University, Turkey)

PhD. Bedri Karayağmurlar, (Dokuz Eylül University, Turkey)

PhD. Bedri Karayağmurlar, (Dokuz Eylül University, Turkey)

PhD. Behbood Mohammadzadeh, (Cyprus International University, North Cyprus)

PhD. Benan Çokokumuş, (Ondokuz Mayıs University, Turkey)

PhD. Buket Akkoyunlu, (Hacettepe University, Turkey)

PhD. Burak Basmacıoğlu, (Anadolu University, Turkey)

PhD. Cansevil Tebiş, (Balıkesir University, Turkey)

PhD. Colin Latchem, (Open Learning Consultant, Australia)

PhD. Duygu Çelik, (Aydın University, Turkey)

PhD. Eda Kargı, (Cyprus International University, North Cyprus)

PhD. Erdoğan Ekiz, (Al-Faisal University, Saudi Arabia)

PhD. Esra Gül, (Anadolu University, Turkey)
PhD. Fahriye Atınay, (Near East University, North Cyprus)
PhD. Fatma Noyan, (Yıldız Technical University, Turkey)
PhD. Fatoş Silman, (Cyprus International University, North Cyprus)
PhD. Fatoş Silman, (Cyprus International University, North Cyprus)
PhD. Ferda Aysan, (Dokuz Eylül University, Turkey)
PhD. Ferda Öztürk, (Cyprus International University, North Cyprus)
PhD. Gianni Viardo Vercelli, (Genova University, Italy)
PhD. Gizem Saygılı, (Süleyman Demirel University, Turkey)
PhD. Gökmen Dağlı, (Near East University, North Cyprus)
PhD. Gülhayat Gölbaşı Şimşek, (Yıldız Technical University, Turkey)
PhD. Gürol Zırlıoğlu, (Yüzüncü Yıl University, Turkey)
PhD. Hakan Kurt, (Selcuk University, Turkey)
PhD. Hakan Sarı, (Selcuk University, Turkey)
PhD. Haluk Soran, (Hacettepe University, Turkey)
PhD. Hasan Avcıoğlu, (Cyprus International University, North Cyprus)
PhD. Heli Ruokamo, (Lapland University, Finland)
PhD. Ing. Giovanni Adorni, (Genova University, Italy)
PhD. Irena Stonkuvience, (Vilnius University, Lithuania)
PhD. İbrahim Çetin (European University of Lefke, North Cyprus)
PhD. İzzettin Kök, (İzmir University, Turkey)
PhD. Jerry Willis, (Manhattanville College, USA)
PhD. Larysa M. Mytsyk, (Gogol State University, Ukrainian)
PhD. M. Sabri Kocakulah, (Balıkesir University, Turkey)
PhD. Maria Truchan-Tataryn, (University of Saskatchewan, Canada)
PhD. Mehmet Ali Yavuz, (Cyprus International University, North Cyprus)
PhD. Meryem Nur Aydede, (Niğde University, Turkey)
PhD. Muhittin Dinç, (Konya University, Turkey)
PhD. Mustafa Toprak, (Dokuz Eylül University)
PhD. Müfit Kömleksiz, (Cyprus International University, North Cyprus)
PhD. Myroslaw Tataryn, (St. Jerome's University, Canada)
PhD. Nazife Aydınoglu, (İzmir University, Turkey)
PhD. Nejdet Konan, (İnönü University, Turkey)
PhD. Nergüz Bulut Serin, (European University of Lefke, North Cyprus)
PhD. Nezihe Şentürk, (Gazi University, Turkey)
PhD. Nilgün Seçken, (Hacettepe University, Turkey)
PhD. Nuray Yörük, (Hacettepe University, Turkey)
PhD. Oguz Serin, (European University of Lefke, North Cyprus)
PhD. Olena Huzar, (Ternopil National Pedagogical University, Ukraine)
PhD. Özcan Demirel, (Cyprus International University, North Cyprus)
PhD. Partow Izadi, (Lapland University, Finland)
PhD. Rana Varol, (Ege University, Turkey)
PhD. Rana Varol, (Ege University, Turkey)
PhD. Rengin Karaca, (Dokuz Eylül University, Turkey)
PhD. Rengin Zembat, (Marmara University, Turkey)
PhD. Rozhan Hj. Mohammed Idrus, (University Sains Malaysia, Malaysia)
PhD. Sabahat Özmenteş, (Akdeniz University, Turkey)
PhD. Salih Çepni, (Karadeniz Teknik University, Turkey)
PhD. Salih Çepni, (Karadeniz Teknik University, Turkey)
PhD. Selahattin Gelbal, (Hacettepe University, Turkey)

PhD. Selda kılıç, (Selcuk University, Turkey)
PhD. Sinan Olkun, (Ankara University, Turkey)
PhD. Süleyman Eripek, (Cyprus International University, Turkey)
PhD. Şirin Akbulut Demirci, (Uludağ University, Turkey)
PhD. Şule Aycan, (Muğla University, Turkey)
PhD. Teoman Kesercioğlu, (Dokuz Eylül University, Turkey)
PhD. Tevhide Kargin, (Ankara University, Turkey)
PhD. Uğur Altunay, (Dokuz Eylül University, Turkey)
PhD. Uğur Sak, (Anadolu University, Turkey)
PhD. Valerio De Rossi, (Safety Managemen Research Consultant, İtaly)
PhD. Veysel Sönmez, (Cyprus International University, North Cyprus)
PhD. Yadigar Doğan, (Uludağ University, Turkey)
PhD. Zehra Altınay, (Near East University, North Cyprus)
PhD. Zeynep Ebrar Yetkiner Özel, (Fatih University, Turkey)
PhD. Z. Nurdan Baysal, (Marmara University, Turkey)
Ms Umut Tekgüç, (Cyprus International University, North Cyprus)

OPINIONS OF SCIENCE AND TECHNOLOGY TEACHER CANDIDATES ABOUT PHYSICS LABORATORY AND COURSE

Mustafa ÇORAMIK

Balıkesir University, Necatibey Education Faculty,
Secondary Science and Mathematics Education – Physics Education Department
Balıkesir-Turkey
mustafacoramik@hotmail.com

Handan ÜREK

Balıkesir University, Necatibey Education Faculty,
Elementary Science Education Department
Balıkesir-Turkey
handanurek@balikesir.edu.tr

ABSTRACT

Laboratories carry a significant place in science education. Since science and technology course includes the courses- physics, chemistry and biology, science and technology teachers should be competent for all the branches as well as in laboratory practices. Among the topics in science, the ones related to physics are believed to be difficult and scary for both the students and teacher candidates. For this reason, the present study aims to find out the opinions of science and technology teacher candidates about physics laboratory and course via metaphors by adding their views about the laboratory instructor from their own cases. Hence, a qualitative study was conducted by using three research questions: (1) Physics laboratory is like because (2) Physics course is like because (3) If I were the instructor of physics laboratory course, I would..... Collected data was analyzed in term of content analysis by organizing student answers under proper themes regarding positive, negative and neutral approaches of students' opinions in addition to analysis of their suggestions related to the laboratory instructor. The study was concluded with recommendations for the improvement of the laboratories and course.

Keywords: science and technology teacher candidates, physics laboratory, physics course.

INTRODUCTION

Laboratories carry an indispensable place in science education. The fundamental philosophy of laboratory based education is the fact that it allows students to observe the consequences via experiments (Çepni, Ayas, Johnson & Turgut, 1997). As the recent trend in education requires more student centered, inquiry based and active learning process, providing students opportunities in laboratories is an influential method in term of science education. The approaches utilized in laboratories can be verification, inductive, scientific process skills, technical skills and discovery method (Çepni et al., 1997). By using different approaches, students are expected to learn the phenomena with experiences. Bahar (2006) reports the aims of laboratory practices as follows:

- To support the presented theoretical knowledge in the lessons with experiments
- To enhance students' discovery skills and develop their psychomotor skills
- To prove that scientific information is valuable in daily life
- To make students develop positive attitudes toward nature and living things
- To improve the creativity of students
- To make students acquire scientific methods and metacognitive skills
- To enhance students' communication and interpersonal skills
- To make students familiar with the laboratory materials and equipment
- To provide students practices and applications despite memorization

There are several studies in the literature regarding laboratory practices. To illustrate, Kanlı and Yağbasan (2001) researched the effectiveness of in-service training programs for physics teachers and found that teachers had difficulty for conducting physics laboratory practices due to lack of laboratories or laboratory equipments. Guzel (2002) researched science and technology teachers' needs about in-service training programs regarding laboratory practices in Turkey. As a result of this study, it was found that teachers needed in service trainings in order to utilize laboratory practices and

to follow the recent developments in science. Younger teachers showed more willing for such training programs than the elders. Kaya, Çepni and Küçük (2004) conducted a qualitative study to investigate the needs of in-service physics teachers about laboratory practices in Turkey and found that teachers did not feel themselves satisfactory for laboratory practices. Also, they stated that they did not want to take place in laboratories due to several reasons. Uluçınar, Cansaran and Karaca (2004) researched the opinions of elementary and high school teachers about laboratory practices in Turkey. As a result of the study, it was found that about half of the teachers utilized laboratories partially. Also, insufficient course hours, over students than ideal in the classes, performing demonstration experiments in general were determined as problems and limitations. Akkuş and Kadayıfçı (2007) conducted a study with high school chemistry teachers to compare their opinions before and after they attended to laboratory use course. The results indicated that teachers improved themselves by means of new approaches and methods in addition to the cognitive level of the questions they construct. Also, the belief which stated that laboratory was a place where students could learn new things was seen to be more common among teachers when compared to the beginning of the course. Koray, Köksal, Özdemir and Presley (2007) investigated the effect of creative and critical thinking based laboratory method on prospective primary teachers' science process skills and academic achievement. For this reason, they conducted an experimental study with 2nd year primary teacher candidates and found that experimental group showed progress as a result of the study.

In sum, present studies in the literature mostly regard in-service science teachers in term of their thoughts on laboratory and improvement of their laboratory skills. On the other hand, prospective science teachers' opinions are worth to study since they are going to take role as teachers in their own classrooms in the near future. In this case, metaphors can be utilized.

Yob (2003) defines metaphors as cognitive tools utilized by people to give meaning and explain highly abstract, complicated and theoretical concepts. According to Palmquist(2001), metaphor is a linguistic tool wich connects two objects or concepts and it is accepted as a language structure which connects two different concepts or opinions. They are encountered as nouns, verbs or adjectives in daily language use (cited in Arslan and Bayrakçı, 2006). One use of metaphors is reported to be their application in teacher education (Vadeboncoeur and Torres, 2003; 88 cited in Arslan and Bayrakçı, 2006).

Since science and technology course includes physics, chemistry and biology topics in elementary level; it requires competent teachers at all branches in order to provide a qualified science education. For this reason, science and technology teacher candidates take specific courses related to those brances as well as their laboratory practices during their undergraduate education. However; some topics of science course are not enjoyed by the students. Among them, the topics related to physics are believed to be difficult and scary for students and teachers as well (Bozkurt and Sarıkoç, 2008). Çepni et. al. (1997) indicates that most of things encountered in daily life are related to physics, chemistry or both and if students comprehended that physical or chemical phenomena are related to daily life rather than being abstract concepts, they would learn them easier with developing interest and good attitudes toward them.

Considering the aspects of science education mentioned above, this paper focuses on undergraduate students by combining their views about physics laboratory and physics course. Hence, in this study, it is intended to find out the opinions and perceptions of science and technology teacher candidates about physics laboratory and physics course via metaphors by determining their views about their ideal laboratory instructor considering their own cases.

METHODOLOGY

The study was conducted with the help of qualitative methods. Data was collected with a form developed by the researchers which has three open ended questions. The research questions used in the study are as follows:

- (1) Physics laboratory is like because
- (2) Physics course is like because
- (3) If I were the instructor of physics laboratory course, I would.....

The sample of the study includes 60 3rd year science and technology teacher candidates studying at Balıkesir University, Necatibey Education Faculty in Turkey. The sample was selected via convenient case sample. The students were noted to have studied general physics laboratories and general physics courses in their previous years of university education and had enough experience and beliefs about those courses to gather relevant data for the study.

Qualitative methods were utilized in data analysis process. Data was analyzed in term of content analysis. Students' responses were collected under proper themes for each question and they were quantified by calculating their relative frequency and percentages. In addition, for the first and second question, students' responses were grouped regarding their positive, negative and neutral opinions for the physics laboratory and course. Neutral opinions indicate definition type of statements of students who reflect neither positive nor negative point of views from their reasons.

RESULTS

Results of the First and Second Question

Students' responses about physics laboratory and physics course were analyzed as a whole and their explanations in the second parts of first and second research question were classified as positive approaches, negative approaches and neutral approaches. Following statements are given below to illustrate students' responses:

- *Positive approaches:*
 - Physics course is like a mobile phone because it is needed all the time.
 - Physics laboratory is like funfair because it is joyful.
- *Negative approaches:*
 - Physics course is like torture because it is very difficult to understand.
 - Physics laboratory is like refrigerator because it makes me feel cold about life.
- *Neutral approaches:*
 - Physics course is like a rock because there are unchangeable truths in it.
 - Physics laboratory is like an electricity shop because there are electric circuits everywhere.

The findings of this classification are present in Table 1.

Table 1. Distribution of the students' reasons for physics laboratory and course.

| Approaches | Physics Laboratory | | Physics Course | |
|--------------|--------------------|--------------|----------------|--------------|
| | N | % | N | % |
| Positive | 21 | 35.0 | 12 | 20.0 |
| Negative | 16 | 26.7 | 34 | 56.7 |
| Neutral | 18 | 30.0 | 11 | 18.3 |
| Irrelevant | 5 | 8.3 | 3 | 5.0 |
| Total | 60 | 100.0 | 60 | 100.0 |

As can be seen in Table 1, 21 of the students (35.0 %) possess positive opinions about physics laboratory whereas 16 of them (26.7 %) possess negative opinions. 18 of the students (30.0 %) stated their opinions via definitions, with neutral approaches and 5 of the students (8.3 %) gave irrelevant response. When the physics course is considered, 12 (20.0 %) students presented positive opinions whereas 34 (56.7 %) presented negative opinions about it. 11 (18.3) students used definitions – neutral approaches to indicate their opinions and 3 (5.0 %) of the students gave irrelevant responses for the question.

After the classification of students' reasons about physics course and laboratory as positive (+), negative (-) and neutral (0) for each student, the ratio of them are analyzed considering all the cases for the responses given to course and laboratory as presented in Table 2.

Table 2. The analysis of students' responses about physics laboratory and course altogether.

| Responses about course / lab. | +/0 | +/- | +/+ | -/0 | -/- | -/+ | 0/0 | 0/- | 0/+ | Irrelevant | Total |
|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|-------|
| N | 4 | 0 | 8 | 10 | 15 | 7 | 4 | 1 | 6 | 5 | 60 |
| % | 6.7 | 0. | 13. | 16. | 25. | 11. | 6.7 | 1. | 10. | 8.3 | 100.0 |
| | | 0 | 3 | 7 | 0 | 7 | | 7 | 0 | | |

According to Table 2, 15 of the students (25.0 %) have negative opinions for both the laboratory and course whereas 8 of them (13.3 %) have positive opinions for both of them. 7 (11.7 %) of the students who possess negative opinions toward course indicate positive opinions toward laboratory. 6 of the students (10.0 %) who have neutral opinions for the course have positive opinions for the laboratory; 4 of them (6.7 %) have neutral opinions and 1 student has negative opinions for the laboratory. 4 of the students (6.7 %) possess positive opinions towards the course and neutral opinions towards laboratory. There are not any students who have positive opinions towards the course and negative opinions towards the laboratory in the research.

Student responses for the questions “*Physics laboratory is like*” and “*Physics course is like*” were listed and then analyzed in term of content analysis by considering their common characteristics. As a result, they were examined under categories which grouped participants' metaphors as demonstrated in Table 3. Irrelevant responses for both laboratory and course as stated in Table 1 were not included in the analysis.

Table 3. Students' metaphors for physics laboratory and physics course.

| <i>Physics laboratory is like</i> | | | <i>Physics course is like</i> | | |
|---|---|------------------|-------------------------------------|---|------------------|
| Category | Metaphors | N (%) | Category | Metaphors | N (%) |
| Place | funfair (3), electricity shop (3), kitchen (2), TEDAŞ, world, pantry, mechanic room, science centre, factory, fear tunnel, classroom, home, junk yard, space, plane cabin, bee hive | 21 (38.2) | Feeling | nightmare (6), torture (4), boring (2), problem, difficult, boggy, complicated, hard, dangerous | 18 (31.6) |
| Object | electric circuit (2), toy, glasses, water, car, box, refrigerator | 8 (14.5) | Food | honey (2), lemon (2), water, meal, cabbage pickle, diamond, bread, dessert | 10 (17.5) |
| Feeling | necessary (2), terrible, great, love, good, sweet | 7 (12.7) | Activity | memorize (2), travel, step, drive a car, to do an undesired job, get stuck, climb | 8 (14.0) |
| Life | life (3), living(2) | 5 (9.1) | Object | Mobile phone, rock, matter (2), waste, story book | 6 (10.5) |
| Person | child (3), dad | 4 (7.3) | Place | jail, space, storehouse | 3 (5.3) |
| Activity | fly, measure, ride gondola, play | 4 (7.3) | Person | mum, dad | 2 (3.5) |

| | | | | | |
|--------------------|---|-----------------------------|--------------------|--|-----------------------------|
| Not encoded | narrow, volleyball, exam, horror movie, idiom, speed of light | 6 (10.9) | Life | life (2) | 2 (3.5) |
| | | | Not encoded | Nirvana, lightning, serial, Beşiktaş, music, simple machine, problem and experiment, simulation | 8 (14.0) |
| Total | | 55 (100.0) | Total | | 57 (100.0) |

According to Table 3, most of the students (40.0 %) relate physics laboratory with a place and relate physics course with a feeling (31.6 %). Similarly, 10.9 % (6) of the students used feeling expressions for physics laboratory and 10.5 % (10) preferred a food to define it. Students who use an object to define physics laboratory comprised 14.5 % (8) and this ratio is 10.5 % (6) for the physics course. 7.3 % (4) of the students define physics laboratory with an activity and this ratio is 14.0 % (8) for the physics course. The ratio of the students who relate physics laboratory with a person is 7.3 % (4) and this value is 3.5 % (2) for physics course. In addition, only 5.3 % (3) of the students use a place name to explain physics course. 9.1 % (5) of the students connect physics laboratory to life and this category has 3.5 % for the course. 10.9 % (6) of the responses for physics laboratory and 14.0 % (8) for the responses related to the course do not relate to any category hence they are not encoded.

Results of the third question

Analysis of the data collected from the question “If I were the instructor of physics laboratory course, I would.....” is presented in Table 4 in the form of categories. Since one student could mention more than one theme, the total number of the themes are more than the total number of students participated in the study.

Table 4. Suggestions of the students for the laboratory instructors.

| Category | N | % |
|---|-----------|--------------|
| 1. Make students construct the experiment set up themselves | 14 | 21.2 |
| 2. Not bore students | 12 | 18.2 |
| 3. Prepare more interesting and enjoyable experiments | 9 | 13.6 |
| 4. Continue as the same | 7 | 10.6 |
| 5. Prepare experiments related to daily life | 6 | 9.1 |
| 6. Make the experiments (instructor himself) | 4 | 6.1 |
| 7. Conduct smaller groups for students | 4 | 6.1 |
| 8. Conduct difficult experiments for the students | 2 | 3.0 |
| 9. Request students come to laboratory with preparation | 2 | 3.0 |
| 10. Conduct more experiments in number | 2 | 3.0 |
| 11. More classroom management | 2 | 3.0 |
| 12. Construct a more modern laboratory | 2 | 3.0 |
| Total | 66 | 100.0 |

When Table 4 is examined, the students were seen to pay more attention to applications (21.2 %) if they were laboratory instructor. Also, 12 (18.2 %) of them stated that they would not bore students by asking less questions in the courses, making easier exams and being more tolerable for unattendance. 9 (13.6 %) of them expressed that they would prepare more interesting and joyful experiments. On the other hand, 7 (10.6 %) stated to continue the same present system. The same system in here indicates that students come to the laboratory by studying their experiment. They are asked questions before the experiment to check their pre-knowledge. The students who do not have sufficient knowledge about the experimental procedure are not allowed to attend the practice. The students who attend the practice follow the instructions in their lab manual to take measures from the experiment set up and prepare a laboratory report related to the experiment performed.

In addition, 6 (9.1 %) of them stated that they would prepare experiments related to daily life. 4 (6.1 %) of them expressed that they would perform the experiments themselves. Again, 4 (6.1 %) stated that they would reorganize the number of the students in the groups. 2 (3.0 %) students for each suggested to make more difficult experiments for students, make students come to laboratory prepared, conduct more experiments in number, use more authority in the courses and construct a more modern laboratory.

DISCUSSION AND CONCLUSION

As a result of the study, it has seen that students use more positive statements for the physics laboratory than the course. Moreover, it has been found that more than half of the students (56.7%) possess negative opinions toward physics course. This value has stayed 26.7 % for the laboratory practice. The difference between two outcomes might be sourced from the fact that laboratory course is based on practice based learning. When the responses related to the course and laboratory practices are considered in detail, the students who own negative opinions for the course and positive opinions for the laboratory comprised 11.7 % of the total. However; the opposite of this situation has not been encountered. In another words, there are not any students who have positive approaches for the course and negative for the laboratory. In addition, only one student who possessed neutral expression for the course, had negative opinions for the laboratory. Those findings support that students enjoy physics laboratory more than the theoretical course and have more positive approaches to the practicals.

When the metaphors related to definition of physics course and laboratory are examined, it has seen that students mostly consider physics laboratory as a place. Only one statement of those metaphors indicate a negative opinion (fear tunnel) for the laboratory. Rest of the metaphors regard a positive thing or explained positively with its reason. However; all of the metaphors in the feeling category related to the course are negative (nightmare, torture, boring...etc.) The finding that expressions related to life is more common for the laboratory practice than in the theoretical course can be considered as students connect laboratory practices to daily life more than the theoretical course.

The students expressed that they would make more practical experiments and make students prepare experiment set up themselves (Akdeniz and Karamustafaoğlu, 2003; Nuhoğlu, Kocabaş and Bozdoğan, 2004). It is obvious from the findings that conducting enjoyable experiments related to daily life is significant for the students. Several students indicated that they would prepare easier exam questions and conduct a relaxed course with no oral examinations. Also, the number of the students in the laboratory groups is a problem for them as seen in the responses (Akdeniz and Karamustafaoğlu, 2003). As a consequence, the types of experiments and student numbers in the groups can be evaluated in order to improve laboratory sessions. Also, relating theoretical knowledge taught in the physics courses to daily life might make the lesson more meaningful for the students.

REFERENCES

- Akdeniz, A. R. & Karamustafaoğlu, M. (2003). Fizik öğretimi uygulamalarında karşılaşılan güçlükler. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1 (2),193–203.
- Akkuş, H. & Kadayıfçı, H. (2007). “Laboratuar Kullanımı” Konulu Hizmet-içi Eğitim Kursu ile İlgili Bir Değerlendirme. *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27 (1), 179–193.
- Arslan, M. M. & Bayrakçı, M. (2006). Metamorfik düşünme ve öğrenme yaklaşımının eğitim-öğretim açısından incelenmesi. *Milli Eğitim*, 171,100–108.
- Bahar, M. (Ed.). (2006). Fen ve Teknoloji Öğretimi, 1. Baskı, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Bozkurt, E. & Sarıkoç, A. (2008). Fizik Eğitiminde Sanal Laboratuar, Geleneksel Laboratuarın Yerini Tutabilir mi?. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 89-100.
- Çepni, S., Ayas, A., Johnson, D. & Turgut, M. F. (1997). Fizik Öğretimi. YÖK: Ankara. Retrieved from http://www.tebd.gazi.edu.tr/arsiv/2004_cilt2/sayi_4/465-475.pdf

Güzel, H. (2002) Fen bilgisi öğretmenlerinin laboratuvar kullanımı ve teknolojik yenilikleri izleme eğilimleri (Yerel bir değerlendirme). Oral presentation presented at V. UFBMEK, Middle East Technical University, Ankara, September 16–18. Retrieved from http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmeK-5/b_kitabi/PDF/OgretmenYetistirme/Bildiri/t290d.pdf

Kanlı, U. & Yağbasan, R. (2001). Fizik Öğretmenleri için Hazırlana Hizmetiçi Eğitim Yaz Kursları. *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27 (1), 39–46.

Kaya, A., Çepni, S., & Küçük, M. (2004). Fizik Öğretmenlerinin Laboratuvarlara Yönelik Hizmet İçi İhtiyaçları İçin Bir Program Geliştirme Çalışması, *Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12 (1), 41–56.

Koray, Ö., Köksal, M. S., Özdemir, M. & Presley, A. İ. (2007). Yaratıcı ve Eleştirel Düşünme Temelli Fen Laboratuvarı Uygulamalarının Akademik Başarı ve Bilimsel Süreç Becerileri Üzerine Etkisi. *İlköğretim Online*, 6 (3), 377–389.

Nuhoğlu, H., Kocabaş, Ö., & Bozdoğan, A., E. (2004). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının, Fizik, Kimya ve Biyoloji Laboratuvarına Yönelik tutumunun Değerlendirilmesi. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz, İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya. Retrieved from <http://www.pegema.net/dosya/dokuman/289.pdf>

Uluçmar, Ş., Cansaran, A. & Karaca, A. (2004). Fen Bilimleri Laboratuvar Uygulamalarının Değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 2 (4), 465–475.

Yob, I. M. (2003). Thinking Constructively With Metaphors. *Studies in Philosophy and Education*, 22, 127-138.

2005 İLKÖĞRETİM MATEMATİK DERSİ 6-8. SINIFLAR ÖĞRETİM PROGRAMINA İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ*

TEACHER VIEWS ABOUT CURRICULUM OF 2005 ELEMENTARY LEVEL MATHEMATIC COURSE 6-8. CLASSES

Metin Budak,
MEB, Erzincan, Türkiye
hmeteen@hotmail.com

Yrd. Doç. Dr. Muzaffer Okur
Erzincan Üniversitesi
Eğitim Fakültesi, Erzincan, Türkiye
mokur@erzincan.edu.tr

ÖZET

Araştırmanın amacı, 2005 yılından itibaren uygulamaya konulan İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programına ilişkin matematik öğretmenlerinin görüş ve düşüncelerini belirlemek, bu görüşlere dayalı olarak programı değerlendirmektir. Öğretmen görüşleri kazanım, içerik, süreç ve değerlendirme alt boyutlarında ele alınmıştır. Bu görüşlerin cinsiyet, kıdem ve ortalama sınıf mevcuduna göre farklılaşp farklılaşmadığı incelenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin programın geneline ilişkin görüş ve önerileri de araştırılmıştır. Çalışmada betimleme-survey yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen “İlköğretim Matematik Programı Değerlendirme Ölçeği” (IMAPDÖ) ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, 2009–2010 Eğitim-Öğretim yılında il merkezindeki ilköğretim okullarında görev yapan 52 ilköğretim matematik öğretmenine uygulanmıştır. Elde edilen nicel verilerin analizinde betimleyici istatistiklerin yanı sıra iki yönlü ANOVA testi, nitel verilerin analizinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Nicel verilerden elde edilen sonuçlar; öğretmenlerin programın geneline ilişkin olumlu görüşe sahip olmalarına rağmen alt boyutlarının tamamına yakınında öngörülen süreyi yetersiz bulduklarını, görüşlerin cinsiyet ve ortalama sınıf mevcuduna göre farklılaşmazken mesleki kıdeme göre farklılaştığını ve kıdemli öğretmenlerin programa ilişkin görüşlerinin daha olumlu olduğunu göstermiştir. Nitel verilerden elde edilen sonuçlara göre öğretmenler programın en güçlü yönü olarak öğrenci merkezli olmasını, en zayıf yönü olarak öngörülen sürenin yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir. Bunların yanında öğretmenler çalışma kitaplarında yer alan soruların merkezi sınavlardaki soru düzeyleriyle eşdeğer olmadığını, önerilen ölçme araçlarına göre değerlendirmelerin nasıl yapılacağı konusunun tam olarak açık olmadığını belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: ilköğretim matematik, program değerlendirme, öğretmen görüşleri

ABSTRACT

In the study it was aimed to determine views and thoughts of mathematic teachers about Curriculum of Elementary Level Mathematic Course which has been in practice since 2005; and to evaluate the program through these views. Teachers' opinions were evaluated under the sub-dimension of acquisition, content, process and evaluation. It was tested whether these opinions differ according to the variables of gender, length of service and average classroom size. In addition, teachers' opinions and suggestions regarding the entire program were investigated. Description-survey method was used in the study. “Elementary Mathematic Program Assessment Scale” (IMAPDÖ) which was developed by the researchers was used as data collection tool. The scale was applied on 52 elementary level mathematic teachers who served in elementary schools in city centre in 2009-2010 school year. Descriptive statistics and two-way ANOVA test were used in the analysis of the quantitative data collected. On the other hand, descriptive analysis method was used for the analysis of the qualitative data. Results obtained from quantitative data show that although teachers have positive view on the program in general; they found the anticipated duration for nearly all of the sub-dimensions inadequate; while the views do not differ according to gender and average class size; they differ according to professional seniority and senior teachers have more positive views about the program. According to the results obtained from qualitative data; teachers stated that the strongest side of the program is being student-centered and the weakest side is that the anticipated duration is inadequate.

Keywords: elementary level mathematics, program assessment, teacher views

GİRİŞ

Hızla değişen ve gelişen dünyada sosyal, ekonomik, kültürel ve siyasi alanda yaşanan değişimler birçok alanı olduğu gibi eğitim sistemlerini de etkilemiştir. Eğitim sistemlerindeki değişimler çağın gerektirdiği eğitim anlayışına uygun programların geliştirilmesini zorunlu kılmıştır (Ersoy ve Kaya 2009). Dünyadaki gelişmelere paralel olarak Türkiye’de MEB tarafından yürütülen program geliştirme

* Bu çalışma birinci yazarın yüksek lisans tezinden hazırlanmış ve “International Conference on New Trends in Education and their Implications” başlıklı kongrede sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

çalışmaları sürecinde, öğretim programlarının dayandığı teorik alt yapının öğretmen merkezli bir anlayıştan, öğrenci merkezli bir anlayışa doğru dönüşüm içine girmesi ve öğretim programlarının bu çerçevede yenilenmesi esas alınmıştır (Güneş ve Baki, 2011; MEB 2005). Bu anlayışla birlikte ilköğretim ders programları aktif, katılımcı, sorgulayan, düşünen, kendi bilgisini kendi üretebilen, sosyal yaşamda karşılaştığı problem durumlarında kendi çözüm yollarını oluşturabilen ve uygulayabilen bireyler yetiştirmeyi amaçlayan yapılandırmacı eğitim yaklaşımına göre yeniden düzenlenerek 2005-2006 öğretim yılından itibaren tüm ülke genelinde uygulamaya konulmuştur (Gültekin, Karadağ ve Yılmaz, 2007).

Yapılandırmacı yaklaşımı temel alan 2005 İlköğretim Matematik Öğretim Programlarındaki (2005-İMÖP) ünite ve konular öğrenme ve alt öğrenme alanlarına ayrılmış, alt öğrenme alanları da hem kendi içinde hem de diğer disiplinlerle ilişkilendirilmiştir. Bu şekilde öğrenciye matematiğin kendi içinde ve gündelik hayatla ilişkili bir ders olduğu sezdirilmeye çalışılmıştır. Ayrıca bu programda öğrencilerin bir taraftan bilişsel düşünce becerilerini analiz, sentez ve değerlendirme yapma gibi üst düzeye çıkarmaları amaçlanırken, diğer taraftan duyuşsal ve psiko-motor becerilerinin geliştirilmesine de önem verilmektedir. 2005-İMÖP'ün uygulanması sürecinde öğrencilerin zihinsel ve fiziksel olarak aktif katılımcı, öğrenmesinden sorumlu, konuşan, soru soran, sorgulayan, düşünen, tartışabilen, anlayan, problem çözebilen ve kuran, birlikte çalışabilen ve değerlendirebilen bireyler olmaları öngörülmektedir. Bu süreçte öğretmenin de kendini geliştiren, yönlendiren, motive eden, etkinlik geliştiren ve uygulayan, sorgulayan, soru sorduran, düşündürülen, tartışabilen, dinleyen, birlikte çalışabilen ve değerlendirebilen bir rehber olması istenmektedir. Ayrıca programı uygulamada öğretmene, öğrenci düzeyini, eğitim ortamını ve çevre etkenlerini göz önünde bulundurması ve öğrencileri aktif kılacak öğretim-öğrenme strateji, yöntem ve tekniklerini tercih etmesi önerilmiştir. Bu bağlamda öğretmene, öğrencinin aktif olarak yer alacağı oyun oynama, problem temelli öğrenme, grup çalışması, küçük grup tartışması, projeler yaptırma, tahmin stratejileri kullanma, keşfetme (buluş) ve işbirliğine dayalı öğrenme gibi yöntemleri kullanması tavsiye edilmektedir. Programda süreç değerlendirmenin yanında, ölçme ve değerlendirme formlarına, okul dışı etkinliklere, araştırmaya, proje ve ödevlere ağırlık verilerek öğrencilerin çok yönlü olarak değerlendirilmesi önerilmektedir (MEB, 2009, s.7-26).

Ülkemizde 2005-2006 öğretim yılından itibaren uygulamaya konan ilköğretim Matematik Ders Programı (İMÖP) hakkında bir çok bilimsel araştırma yapılmıştır. Araştırmaların bir kısmı programın uygulayıcıları olan öğretmenlerin program hakkındaki görüşlerini belirlemeye yöneliktir. Yapılan çalışmaların birçoğunda öğretmenlerin programın geneline ilişkin olumlu görüşe sahip oldukları, ancak uygulama sürecinde bir takım zorluklar yaşadıkları ifade edilmiştir. Uygulamada yaşanan zorluklarla ilgili olarak öğretmenlerin genellikle programın felsefesini tam olarak kavrayamamış olduklarını, programda etkinliklerin gerçekleştirilmesi için öngörülen sürenin ve araç-gereçlerin yetersiz, değerlendirmede kullanılacak ölçme araçlarının çok fazla ve karmaşık bulduklarını ve kalabalık sınıflarda programı uygulamanın güç olduğunu ifade ettikleri görülmektedir (Selvi, 2006; Yılmaz, 2006; Bal, 2008; Duru ve Korkmaz, 2010). Bazı çalışmalarda da matematik öğretmenlerin İMÖP hakkındaki görüşlerinin mesleki kıdem, cinsiyet, sınıf mevcudu gibi değişkenlere göre anlamlı olarak değişip değişmediği araştırılmıştır. Bulut (2006), Anılan ve Sarier (2008) öğretmen görüşlerinin cinsiyete göre değiştiğini ifade ederken Yılmaz (2006), Butakın ve Özgen (2007), Meşin (2008) ve Mutu (2008) çalışmalarında görüşlerin cinsiyet ve sınıf mevcudlarına göre değişmediğini belirtmiştir. Yine bir kısım çalışmalarda mesleki kıdeme göre öğretmen görüşlerinin farklılaştığı ifade edilirken (Kalender, 2006; Akkaya, 2008; Yılmaz, 2006; Mutu, 2008; Meşin, 2008) bazı çalışmalarda görüşlerin mesleki kıdeme göre değişmediği belirtilmiştir (Butakın ve Özgen, 2007; Orbeyi, 2007).

Araştırmanın Önemi

Etkili bir eğitim, ancak güçlü bir planlama, iyi bir eğitim süreci ve değerlendirme ile mümkündür (Öztürk ve Tuncel, 2006). Değerlendirmenin olmadığı bir eğitim sisteminde uygulanan programın etkinliği, verimliliği ve ürün kalitesinin istenen düzeyde olup olmadığı hakkında bir bilgiye sahip olunması oldukça güçtür. Bu nedenle program düzenlenirken, bir taraftan uygulamadan gelen problemler dikkate alınmalı, diğer taraftan geliştirme sağlayacak araştırma sonuçlarından yararlanılmalıdır (Varış 1997). Bu bağlamda programın uygulayıcıları olan öğretmenlerin İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı'na ilişkin görüşlerinin belirlenmesinin; programın mevcut durumunu ile uygulamadaki aksaklıklarının belirlenmesine, niteliğinin gelişmesine yönelik önerilerin oluşturulmasına ve gelecekteki program değerlendirme çalışmalarına katkı yapacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Araştırmada 2005–2006 eğitim-öğretim yılından itibaren uygulanan İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Öğretmenlerin İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının kazanım, içerik, öğretim süreci değerlendirme alt boyutları ile programın geneline ilişkin görüşleri nasıldır?
2. Öğretmenlerin İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının geneline ve alt boyutlarına ilişkin görüşleri; cinsiyet, mesleki kıdem ve ortalama sınıf mevcudu durumlarına göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
3. Öğretmenlerin İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı'nın güçlü ve zayıf yönlerine ilişkin görüşleri ile programın uygulanması sırasında karşılaşılan sorunların çözümüne ilişkin önerileri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırmada betimleme-survey yöntemi kullanılmıştır. Bu model, araştırmaya konu olan olay, birey, grup veya nesneyi kendi koşulları içinde olduğu gibi betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır.

Çalışma Grubu

Çalışma grubunu Doğu Anadolu bölgesindeki bir il merkezinde görev yapan ilköğretim matematik öğretmenleri oluşturmaktadır. Veriler 2009-2010 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde 52 ilköğretim matematik öğretmeninden elde edilmiştir.

Veri Toplama Aracı

Öğretim programının hedef, içerik öğretme-öğrenme süreci ve değerlendirmeden oluşan dört temel öğelerinden hareketle, yeni oluşturulan ilköğretim matematik dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşlerini tespit etmek üzere “İlköğretim Matematik Programını Değerlendirme Ölçeği” (İMAPDÖ) oluşturulmuştur. Ölçek iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm; demografik bilgilerle ilgili olup bu bölümde 5 soru bulunmaktadır. İkinci bölüm ilköğretim matematik öğretmenlerinin İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programına ilişkin görüşlerini tespit etmeye yönelik olup kazanımlar, içerik, öğretim süreci ve değerlendirme şeklinde 4 alt bölümden oluşmaktadır. Ölçek oluşturulurken ilgili literatür incelenmiş ve alt boyutlar bakımından iyi bir programın sahip olması

gereken bazı hususlar önermeler haline getirilmiştir. Bu şekilde oluşturulan taslak ölçeğe, pilot uygulama yapılarak ve uzman görüşü alınarak son şekli verilmiştir. Uygulanan ölçek toplam 34 önermeden oluşmaktadır. Öğretmenlerin ölçekte yer alan önermelerin her birini *hiç katılmıyorum (1)*, *katılmıyorum (2)*, *kararsızım (3)*, *katılıyorum (4)* ve *tamamen katılıyorum (5)* ifadelerinden birisini kullanarak değerlendirmeleri istenmiştir. Öğretmenlerin her bir önermeye ilişkin görüşleri 1 ile 5 arasında değişen bir puana dönüştürülmüştür. Ölçekte yer alan her bir maddeye ait seçenek aralıklarının eşit olduğu varsayımına dayanılarak, aritmetik ortalamaları değerlendirmek için olası en yüksek ve en düşük puan arasındaki fark (5-1) seçenek sayısına (5'e) bölünerek tespit edilmiş ve 0,80 bulunmuştur. Hesaplanan bu değer, en düşük değer olan 1 e sürekli eklenerek 1,00-1,80, 1,81-2,60, 2,61-3,40, 3,41-4,20 ve 4,21-5,00 puan aralıkları belirlenmiştir. Bu puan aralıklarına karşılık gelen değerlendirme kategorileri ise aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

Tablo 1: Aritmetik Ortalamalar İçin Puan Aralıkları ve Değerlendirme Kategorileri

| Puan aralığı | Tercih | Değerlendirme |
|--------------|-------------------------|---------------|
| 1,00-1,80 | Kesinlikle katılmıyorum | Pek zayıf |
| 1,81-2,60 | Katılmıyorum | Zayıf |
| 2,61-3,40 | Kısmen katılıyorum | Orta |
| 3,41-4,20 | Katılıyorum | İyi |
| 4,21-5,00 | Kesinlikle katılıyorum | Çok iyi |

Tablo 1'deki kategorilere göre ölçeğin her bir bölümünden ve tamamından alınacak olan yüksek puan maddede belirtilen hususla ilgili programın yeterliliğine işaret ederken, alınacak olan düşük puanlar maddede belirtilen husus bakımından programın yetersiz olduğunu ifade etmektedir. Ölçeğin tamamına ilişkin iç tutarlılık katsayısı .95 bulunmuştur. Programın alt boyutlarının Cronbach Alpha güvenirlik katsayıları ise kazanımlar için .80, içerik için .90, öğretim süreci için .87 ve değerlendirme için .87 olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Analizi

“Öğretmenlerin İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının kazanım, içerik, öğretim süreci değerlendirme alt boyutları ile programın geneline ilişkin görüşleri nasıldır?” şeklindeki birinci alt probleme ilişkin verileri analiz etmek için betimleyici istatistiklerden frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma hesaplamalarından yararlanılmıştır. İkinci alt probleme ait verilerin analizinde ise iki yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. Üçüncü alt probleme ait verilerin analizine yönelik olarak ise nitel analiz yöntemlerinden betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu analize göre veriler belirlenen temalara göre kategorize edilmiş ve yorumlanmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

“Öğretmenlerin İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının kazanım, içerik, öğretim süreci değerlendirme alt boyutları ile programın geneline ilişkin görüşleri nasıldır?” şeklindeki birinci alt probleme ait bulgular aşağıda yer almaktadır.

3.1.1. Kazanım Alt Bölümüne İlişkin Bulgular

Kazanımlara ilişkin görüşlere verilen yanıtların aritmetik ortalamaları ve sıfatları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Kazanımlara İlişkin Görüşlerin Aritmetik Ortalamaları ve Sıfatları

| Programın değerlendirilmesine Yönelik Maddeler | \bar{x} | Sıfat |
|--|-------------|------------|
| Kazanımlar programda belirtilen genel amaçlarla tutarlıdır. | 4,02 | İyi |
| Kazanımlar için öngörülen süre yeterlidir. | 2,15 | Zayıf |
| Kazanımlar öğrencinin derse aktif katılımını desteklemektedir. | 3,57 | İyi |
| Kazanımlar öğrenci seviyesine uygundur. | 3,53 | İyi |
| Kazanımlar günlük yaşamla yeterince ilişkilendirilmiştir. | 3,44 | İyi |
| Kazanımlar açık-anlaşılır olarak ifade edilmiştir. | 3,96 | İyi |
| Toplam | 3.44 | İyi |

Programda yer alan kazanımlarla ilgili öğretmen görüşlerini belirlemek için hazırlanmış 6 maddeye ait ortalama puan 3,44'tür. Her bir madde ile ilgili ortalama puanlar 2,15 ile 4,02 arasında değişmektedir. Kazanımların genel amaçlarla tutarlı olduğuna ve açık anlaşılır bir şekilde ifade edildiğine ilişkin maddeler en yüksek puan verilen maddelerdir. Diğer yandan bu bölümde en düşük puan verilen madde 2,15 ile kazanımlar için öngörülen sürenin yeterli olduğuna ilişkin maddedir.

3.1.2. İçerik Alt Bölümüne İlişkin Bulgular

İçeriğe ilişkin görüşlere verilen yanıtların aritmetik ortalamaları ve sıfatları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: İçeriğe İlişkin Görüşlerin Aritmetik Ortalamaları ve Sıfatları

| Programın değerlendirilmesine Yönelik Maddeler | \bar{x} | Sıfat |
|--|-------------|------------|
| İçerik günceldir. | 3,90 | İyi |
| İçerik kazanımlarla tutarlıdır. | 3,96 | İyi |
| İçerik matematik öğretim programının genel amaçlarıyla tutarlıdır. | 4,01 | İyi |
| Sunulan içerik kazanımları gerçekleştirmek için yeterlidir. | 3,34 | Orta |
| İçerik öğrenci seviyesine uygundur. | 3,38 | Orta |
| İçeriğin sunumu içerik sunum ilkelerine uygundur. | 3,59 | İyi |
| İçerik öğrencinin aktif katılımını desteklemektedir. | 3,69 | İyi |
| İçerik öğrencilerde merak uyandırmaktadır. | 3,28 | Orta |
| Toplam | 3.64 | İyi |

Tablo 3 incelendiğinde programda yer alan içerikle ilgili öğretmen görüşlerini belirlemek için hazırlanmış 8 maddeye ait ortalama puan 3,64'tür. Her bir madde ile ilgili ortalama puanlar 3,28 ile 4,01 arasında değişmektedir. İçerik programının genel amaçlarıyla tutarlıdır ifadesi 4,01 ile en yüksek puan verilen madde olup bu bölümde en düşük puan verilen madde 3,28 ile içerik öğrencilerde merak uyandırdığına ilişkin maddedir.

3.1.3. Öğretim Süreçleri Alt Bölümüne İlişkin Bulgular

Öğretim sürecine ilişkin görüşlere verilen yanıtların aritmetik ortalamaları ve sıfatları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: Öğretim Sürecine İlişkin Görüşlerin Aritmetik Ortalamaları ve Sıfatları

| Programın değerlendirilmesine Yönelik Maddeler | \bar{x} | Sıfat |
|--|-----------|-------|
| Önerilen etkinlikler kazanımlarla tutarlıdır. | 3,67 | İyi |
| Önerilen etkinlikler öğrenci seviyesine uygundur. | 3,48 | İyi |
| İşleniş ile ilgili verilen örnekler öğretmene yardımcı olmaktadır. | 3,61 | İyi |
| Önerilen etkinlikler yeterlidir. | 3,61 | İyi |
| Önerilen etkinliklerde kullanılacak araç-gereçler ulaşılabilir. | 3,46 | İyi |

| | | |
|--|-------------|-------------|
| İşleniş için öngörülen süre yeterlidir. | 2,07 | Zayıf |
| Önerilen etkinlikler yapılabilir. | 3,40 | Orta |
| Öğretme-öğrenme yöntemleri ile ilgili açıklamalar yeterlidir. | 3,40 | Orta |
| İşleniş ile ilgili verilen örnek sayısı yeterlidir. | 3,07 | Orta |
| Önerilen etkinlikler öğrencilerin derse aktif katılımını desteklemektedir. | 3,59 | İyi |
| Önerilen etkinlikler öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır. | 3,57 | İyi |
| Toplam | 3.36 | Orta |

Programda yer alan öğretim süreciyle ilgili öğretmen görüşlerini belirlemek için hazırlanmış toplam 11 maddeye ait ortalama puan 3,36'dır. Her bir madde ile ilgili ortalama puanlar 2,07 ile 3,67 arasında değişmektedir. Önerilen etkinlikler kazanımlarla tutarlıdır ifadesi 3,67 ile en yüksek puan verilen madde olup bu bölümde en düşük puan verilen madde 2,07 ile işleniş için öngörülen süre yeterli olduğuna ilişkin maddedir.

3.1.4. Değerlendirme Alt Bölümüne İlişkin Bulgular

Değerlendirmeye ilişkin görüşlere verilen yanıtların aritmetik ortalamaları ve sıfatları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5: Değerlendirmeye İlişkin Görüşlerin Aritmetik Ortalamaları ve Sıfatları

| Programın değerlendirilmesine Yönelik Maddeler | \bar{x} | Sıfat |
|--|-------------|-------------|
| Program, ölçme-değerlendirme etkinliklerinde öğretmene yeterince yardımcı olmaktadır. | 3,36 | Orta |
| Öğrenci başarısını ölçmeye yönelik etkinlikler yeterlidir. | 3,17 | Orta |
| Önerilen ölçme-değerlendirme etkinlikleri belirtilen sürelerde yapılabilir. | 2,40 | Zayıf |
| Öğrenci başarısının değerlendirilmesi ile ilgili etkinliklerin nasıl yapılacağı hakkındaki açıklamalar yeterlidir. | 3,34 | Orta |
| Önerilen ölçme-değerlendirme etkinlikleri uygulanabilir niteliktedir. | 3,17 | Orta |
| Önerilen program, ölçme-değerlendirme etkinliklerinde bireysel farkları dikkate almaktadır. | 3,03 | Orta |
| Ölçme-değerlendirme ile ilgili etkinlikler açık ve anlaşılırdır. | 3,48 | İyi |
| Toplam | 3.14 | Orta |

Programda yer alan değerlendirmeyle ilgili öğretmen görüşlerini belirlemek için hazırlanmış toplam 7 maddeye ait ortalama puan 3,14 ile en düşük olarak hesaplanmıştır. Her bir madde ile ilgili ortalama puanlar 2,40 ile 3,48 arasında değişmektedir. Ölçme ve değerlendirme ile ilgili etkinlikler açık ve anlaşılır ifadesi 3,48 ile en yüksek puan verilen madde olup bu bölümde en düşük puan verilen madde 2,40 ile önerilen ölçme değerlendirme etkinlikleri belirtilen sürelerde yapılabilir olduğuna ilişkin maddedir.

3.1.5. Programın Geneline İlişkin Bulgular

Programın alt boyutları ve geneliyle ilgili öğretmen görüşlerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımı Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: Programın Alt Boyutlarına ve Geneline İlişkin Görüşlerin Aritmetik Ortalamaları ve Sıfatları

| Bölüm | \bar{x} | Sıfat |
|----------------|-----------|-------|
| Kazanım | 3,44 | İyi |
| İçerik | 3,64 | İyi |
| Öğretim Süreci | 3,36 | Orta |
| Değerlendirme | 3,14 | Orta |

Programın alt boyutlarına ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalamaları sırasıyla kazanımlarda 3,44, içerikte 3,60, öğretim sürecinde 3,40 ve değerlendirmede 3,14 olup programın genelinde ise 3.40 olarak bulunmuştur.

3.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

“Öğretmenlerin İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının geneline ve alt boyutlarına ilişkin görüşleri; cinsiyet, öğrenim durumu, mesleki kıdem, sınıf düzeyi ve ortalama sınıf mevcudu durumlarına göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?” ikinci alt problemine ilişkin iki yönlü ANOVA testi sonuçları Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7: Cinsiyet, Mesleki Kıdem ve Ortalama Sınıf Mevcuduna Göre Programın Geneline İlişkin Öğretmen Görüşlerine Ait İki Yönlü ANOVA Testi Sonuçları

| Varyansın Kaynağı | Kareler Toplamı | sd | Kareler Ortalama | F | p |
|------------------------|-----------------|----|------------------|------|-------|
| Cinsiyet | 223,960 | 1 | 223,960 | 0,73 | .398 |
| Mesleki Kıdem | 1344,939 | 1 | 1344,939 | 4,38 | .043* |
| Ortalama Sınıf Mevcudu | 527,346 | 2 | 263,673 | 0,86 | .431 |
| Hata | 12598,739 | 41 | 307,286 | | |
| Toplam | 17105,308 | 52 | | | |

($p < .05$)

Öğretmenlerin görüşleri ile cinsiyet arasındaki p anlamlılık değeri $p = .398$ ($p > .05$) olarak bulunmuştur. Öğretmenlerin görüşleri ile mesleki kıdem arasındaki p anlamlılık değeri $p = .043$ ($p < .05$) olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin görüşleri ile ortalama sınıf mevcudu arasındaki p anlamlılık değeri ise $p = .431$ ($p > .05$) şeklindedir.

Programın genelinden sonra tüm alt boyutlara göre öğretmen görüşleri ile cinsiyet, mesleki kıdem ve ortalama sınıf mevcudu durumları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır. Öğretmenlerin İlköğretim Matematik Öğretim Programı alt bölümü olan kazanım boyutuna ilişkin görüşlerinin İki Yönlü ANOVA testi yapılmıştır. Kazanımlar alt boyutuna ait öğretmenler görüşlerinin p anlamlılık değeri cinsiyete göre $p = .104$, mesleki kıdeme göre $p = .056$ ve ortalama sınıf mevcuduna göre $p = .153$ olduğu görülmüştür. Programın alt boyutlarından içerikte öğretmenlerin görüşlerinin p anlamlılık değeri cinsiyete göre $p = .633$, mesleki kıdeme göre $p = .157$ ve ortalama sınıf mevcuduna göre $p = .492$ olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin İlköğretim Matematik Öğretim Programı alt bölümü olan öğretim süreci boyutuna ilişkin İki Yönlü ANOVA testi sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8: Cinsiyet, Mesleki Kıdem ve Ortalama Sınıf Mevcuduna Göre Öğretim Sürecine İlişkin Öğretmen Görüşlerine Ait İki Yönlü ANOVA Testi Sonuçları

| Varyansın Kaynağı | Kareler Toplamı | sd | Kareler Ortalama | F | p |
|------------------------|-----------------|----|------------------|------|-------|
| Cinsiyet | 29,677 | 1 | 29,677 | 0,58 | .452 |
| Mesleki Kıdem | 240,136 | 1 | 240,136 | 4,67 | .037* |
| Ortalama Sınıf Mevcudu | 65,843 | 2 | 32,921 | 0,64 | .533 |
| Hata | 2109,707 | 41 | 51,456 | | |
| Toplam | 73955,000 | 52 | | | |

($p < .05$)

Tablo 8’de programın alt boyutlarından olan öğretim sürecinde öğretmenlerin görüşlerinin anlamlılık değeri cinsiyete göre $p=.452$, ortalama sınıf mevcuduna göre $p=.533$ ve mesleki kıdeme göre $p=.037$ ($p<.05$) olduğu görülmektedir. İMÖP’ün alt bölümü olan değerlendirme boyutuna ilişkin iki yönlü ANOVA testi sonuçlarına göre öğretmenlerin görüşlerinin anlamlılık değeri cinsiyete göre $p=.774$, mesleki kıdeme göre $p=.148$ ve ortalama sınıf mevcuduna göre $p=.910$ şeklindedir.

3.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Öğretmenlere “Sizce İlköğretim II. Kademe Matematik programının zayıf ve güçlü yönleri var mıdır? Lütfen var olduğunu düşündüğünüz hususları veya olması daha iyi olur diyebileceğiniz önerilerinizi yazınız” şeklinde açık uçlu bir soru yöneltilerek programın zayıf ve güçlü yönleri belirlenmeye çalışılmıştır. Veriler, programın zayıf yönleri, güçlü yönleri ve öneriler temalarına göre kategorilere ayrılarak sınıflandırılmış ve doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

3.3.1. Programın Zayıf Yönlerini Belirten Öğretmen Görüşleri

Programın zayıf yönlerini ifade eden görüşlerin frekans ve yüzdeleri Tablo 9’da çoktan aza doğru sıralanmıştır.

Tablo 9: Programın Zayıf Yönlerine İlişkin Kategoriler, Frekans ve Yüzde Değerleri

| Cevap kategorileri | Frekans | % |
|---|---------|----|
| Öngörülen sürenin yetersiz olması | 29 | 55 |
| Öğrenci seviyesine uygun olmaması | 9 | 17 |
| Etkinlik-kazanım arasında tutarsızlıkların olması | 9 | 17 |
| Konu sıralamalarının uygunsuz olması | 8 | 15 |
| SBS seviyesinden farklı olması | 7 | 13 |
| Konu sayısının fazla olması | 7 | 13 |
| Hatalı ve yanlış soruların olması | 4 | 8 |

Nitel verilerde en çok öne çıkan görüş sürenin yetersizliği olup bu görüş nicel verilerle de örtüşmektedir. Öğretmenlerin yarısından fazlası (%55) bu soruna vurgu yapmıştır. Öğretmenler sürenin yetersiz oluşuna ilişkin öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerinin yetersiz oluşu, 6. ve 8. Sınıf konularının yoğun olması, etkinliklerin çok uzun sürmesini gerekçe olarak göstermişlerdir. Öğretmenler, programın diğer zayıf yönleri olarak bazı kazanım ve etkinliklerin öğrenci seviyesine uygun olmaması (%17), Etkinlikler ve kazanımlar arasındaki tutarsızlıklar olması (%17), bazı konu sıralamalarının uygun olmaması (%15), ders ve çalışma kitaplarında yer alan soruların SBS sınavında sorulan sorularla eşdeğer düzeyde olmaması (%13), ders kitabı ve çalışma kitabında bazı soruların hatalı ve yanlış olmasına (%8) vurgu yapmışlardır.

3.3.2. Programın Güçlü Yönlerini Belirten Öğretmen Görüşleri

Programın güçlü yönlerini ifade eden görüşlerin frekansları Tablo 10’da çoktan aza doğru sıralanmıştır.

Tablo 10: Programın Güçlü Yönlerine İlişkin Kategoriler, Frekans ve Yüzde Değerleri

| Cevap Kategorileri | Frekans | % |
|------------------------------|---------|---|
| Öğrenci merkezli olması | 5 | 9 |
| Öğrenci seviyesinde olması | 3 | 5 |
| İçeriğin güncel olması | 3 | 5 |
| İçeriğin görsel olması | 3 | 5 |
| Etkinliklerin faydalı olması | 2 | 4 |

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Öğrencilerin ilgisini çekmesi | 2 | 4 |
| Ezberden kurtarması | 1 | 2 |

Öğretmenler (%9) ilköğretim matematik öğretim programının en güçlü yönü olarak öğrenci merkezli olmasına vurgu yapmışlardır. Öğretmenlerin %5'i programın öğrenci seviyesinde, içeriğinin güncel ve görsel olmasını güçlü yönü olarak belirtmişlerdir. Öğretmenlerden %4'ü etkinliklerin yararlı ve öğrencilerin ilgisini çektiğine vurgu yaparken çok az bir kısmı da (%2) öğrencileri ezber yapmaktan kurtardığını ve düşünmeye sevk ettiğini ifade etmiştir.

3.3.3. Programa İlişkin Öğretmen Önerileri

Bu bölümde araştırmaya katılan öğretmenlerin ilköğretim matematik programının aksayan yönleriyle ilgili olarak önerileri yer almaktadır. Programla ilgili öğretmen önerilerini ifade eden görüşlerin frekansları Tablo 11'de çoktan aza doğru sıralanmıştır.

Tablo 11: Öğretmen Önerilerine Yönlerine İlişkin Kategoriler, Frekans ve Yüzde Değerleri

| Cevap Kategorileri | Frekans | % |
|---|---------|---|
| Matematik ders saatleri artırılmalı | 4 | 7 |
| Kazanım sayısı azaltılmalı | 3 | 6 |
| SBS soruları ile paralellik oluşturulmalı | 3 | 6 |
| Donanım artırılmalı | 2 | 4 |
| Değerlendirme standart hale getirilmeli | 1 | 2 |

Öğretmenlerin öneri olarak en çok ifade ettikleri görüş %7 ile matematik ders saatlerinin artırılmasıdır. Öğretmenlerin öneri olarak vurguladıkları diğer noktalar; kazanımların sayısının azaltılması (%6), SBS sınavı ile soru düzeylerinin eş değer olması gerektiği (%6), programda önerilen etkinlikleri gerçekleştirebilmesi için okulların fiziki donanımlarının artırılması (%4) ve değerlendirme kriterlerinin daha açık ve standart hale getirilmesi (%2) şeklindedir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuç ve Tartışma

İlköğretim matematik öğretmenleri ders programındaki kazanımların matematik öğretim programındaki genel amaçlarla tutarlı, öğrencinin derse aktif katılımını desteklemekte, öğrenci seviyesine uygun, günlük yaşamla ilişkili olduğu ve açık anlaşılır olarak ifade edildiği görüşüne büyük ölçüde katılmaktadırlar. Bulunan bulgular Yıldırım (2006), ve Bal'ın (2008) bulguları ile benzerlik gösterirken Yılmaz'ın (2006) kazanımların öğrenci seviyesine uygun olmadığına ilişkin olarak elde edilen bulgudan farklıdır. Ayrıca mevcut çalışmada, kazanımlar alt boyutuna ilişkin öngörülen sürenin yeterli görülmemesi tek eksik yön olarak öne çıkmaktadır.

İçerik alt boyutuna ilişkin elde edilen bulgulara göre öğretmenler programa ilişkin içeriği güncel, kazanımlarla ve programın genel amaçları ile tutarlı, sunum ilkelerine göre sunulmuş olması ve öğrencinin derse aktif katılımını desteklemesi bakımından iyi olduğu görüşüne katılmaktadırlar. Bu sonuç Aydoğdu (2007), Mutu (2008) ve Bal'ın (2008) bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Ayrıca öğretmenler içeriği; öğrenci seviyesine uygun olması, kazanımları gerçekleştirme ve öğrencilerde merak uyandırması bakımından kısmen yeterli bulmuşlardır. İçeriğin öğrenci seviyesine göre kısmen uygun olduğu bulgusu Yılmaz (2006) ile Aydoğdu'nun (2007) elde ettikleri bulgular ile paralellik göstermektedir. Ayrıca içeriğin öğrencilerde kısmen merak uyandırması bakımından da Aydoğdu (2007) ve Akkaya'nın (2008) elde ettikleri bulgular ile benzerlik göstermektedir.

Programın alt boyutlarından öğretim sürecine ait önermelerden etkinliklerin; kazanımlarla tutarlı, örneklerin öğretmene yardımcı, etkinliklerin yeterli olması, öğrencilerin derse aktif katılımını desteklemesi ve öğrenci seviyesine uygun olması bu bölümde öğretmenler tarafından en olumlu bulunan önermelerdir. Etkinliklerin kazanımlarla tutarlı olması Bal'ın (2008) bulguları ile de paralellik göstermektedir. Çalışmada, öğretmenler programda önerilen etkinliklerde kullanılacak araç ve gereçlerin ulaşılabilir olduğunu ifade etmişlerdir. Bu bulgu Yılmaz (2006) çalışmasındaki bulgudan farklılık göstermektedir. Yılmaz'ın yaptığı çalışmanın mevcut çalışmadan 4 yıl önce gerçekleştirilmiş olması farklılığın nedenlerinden birisi olabilir. Öğretmenler kazanımlarda olduğu gibi işleniş için de en düşük puanlamayı öngörülen sürenin yeterli olması önermesi için yapmışlardır. Yani öğretmenler işleniş için öngörülen süreyi yetersiz bulmuşlardır. Bu bulgu Yılmaz (2006) ve Akkaya'nın (2008) bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Araştırmada öğretmenler tarafından önerilen etkinliklerin kısmen yapılabilir olduğu ifade edilmiştir. Bu bulgu Yılmaz (2006), Meşin (2008) ve Akkaya'nın (2008) bulguları ile benzerlik göstermektedir. Yine öğretmenler öğretim-öğrenme yöntemleri ile ilgili açıklamaları ve işleniş ile ilgili verilen örnekleri kısmen yeterli bulmuşlardır. Bu bulgular sırası ile (Orbeyi, 2007) ve Aydoğdu'nun (2007) bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Programın alt boyutlarından olan değerlendirmeye ilişkin bulgular öğretmenlerin sadece ölçme değerlendirme ile ilgili etkinliklerin açık ve anlaşılır olduğu önermesini iyi/yeterli ve önerilen ölçme-değerlendirme etkinliklerinin belirtilen sürelerde yapılabilir olduğunu ise zayıf/yetersiz bulduklarını göstermektedir. Torçuk'ta (2008) çalışmasında öğretmenlerin önerilen ölçme-değerlendirme etkinliklerinin belirtilen sürelerde yapılabilir olduğu görüşüne katılmadıklarını ifade etmektedir. Öğretmenler diğer önermeleri ise orta/kısmen yeterli olarak görmüşlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenler programın geneline ilişkin içerik ve kazanımlar alt boyutunu iyi/yeterli, öğretim süreci ve değerlendirme alt boyutunu ise orta/kısmen yeterli bulmaktadır. Öğretmen görüşlerine göre yapılan puanlamalarda en yüksek aritmetik ortalamaya sahip olan alt boyut içerik bölümü iken en düşük aritmetik ortalamaya sahip olan alt boyut değerlendirme bölümü olmuştur. Bu sonuç Meşin (2008) ve Mutu'nun (2008) bulguları ile benzerlik göstermektedir. Özellikle değerlendirme alt boyutunda öğrenci başarısının değerlendirilmesi ile ilgili etkinliklerin nasıl yapılacağı hakkındaki açıklamalar, etkinliklerinin uygulanabilirliği ve değerlendirme için öngörülen sürenin yeterliliği en düşük puanlamaya sahip olan önermelerdir. Benzer sonuçlar Yılmaz, (2006), Toptaş (2006), Korkmaz (2006), Birgin (2010) çalışmalarında da rapor edilmektedir.

İkinci Alt Probleme İlişkin Sonuç ve Tartışma

Bu bölümde araştırmanın ikinci alt problemi olan “Öğretmenlerin İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının geneline ve alt boyutlarına ilişkin görüşleri; cinsiyet, mesleki kıdem ve ortalama sınıf mevcudu durumlarına göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?” sorusuna ait sonuçlar tartışılmıştır.

Mevcut çalışmada ilköğretim matematik öğretmenlerinin programın geneline ilişkin görüşleri cinsiyet ve ortalama sınıf mevcudu durumlarına göre değişmemektedir. Bu sonuç cinsiyete göre Bulut (2006), Anılan ve Sarier (2008) araştırmasından elde edilen bulgulardan farklılık gösterirken Yılmaz (2006), Butakın ve Özgen (2007), Meşin (2008) ile Mutu'nun (2008) bulguları ile benzerlik göstermektedir. Öğretmenlerin programın geneline ilişkin görüşleri mesleki kıdem açısından farklılaşıp tecrübeli öğretmenler programı daha olumlu bulmaktadır. Bu sonuç Kalender'in (2006) bulgusu ile benzerlik gösterirken Akkaya (2008), Yılmaz (2006), Mutu (2008), Meşin (2008), Butakın ve Özgen (2007) ve Orbeyi'nin (2007) bulgularından farklıdır. Butakın ve Özgen (2007) ve Orbeyi (2007) mesleki kıdem açısından anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşmışken Akkaya (2008), Mutu (2008), Meşin (2008) ve Yılmaz (2006) ise meslekçe daha deneyimli olan öğretmenlerin programı uygularken daha çok sorun yaşadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmadaki bulguların diğerlerinden farklı olmasının temel nedenlerinden birisi çalışmaların yapıldığı yılların farklı olması buna bağlı olarak deneyimli öğretmenlerin programı tanıdıkça programa ilişkin olumlu tutum geliştirmeleri olabilir.

Programın kazanım, içerik ve değerlendirme alt boyutlarına ilişkin Cinsiyet, mesleki kıdem ve ortalama sınıf mevcudu değişkenlerine göre öğretmenlerin görüşleri farklılık göstermezken öğretim süreci alt boyutlarına ilişkin görüşleri sadece mesleki kıdem durumuna göre değişmektedir. Bu sonuç değerlendirme alt boyutuna göre Meşin'in (2008) bulguları ile paralellik gösterirken Yılmaz'ın (2006) bulguları ile farklılık göstermektedir.

Araştırmanın bulgularına göre programın öğretim süreci alt boyutuna ilişkin öğretmen görüşleri mesleki kıdem özellikleri açısından farklılaştığı ve 5 yıldan fazla görev yapan öğretmenlerin öğretim süreci alt boyutunu daha iyi buldukları görülmektedir. Bulunan bu sonuç Butakın ve Özgen (2007) ile Bulut'un (2006) çalışmasındaki bulgularla farklılık göstermektedir. Bunun nedenlerinden birisi kıdemli öğretmenlerin etkinlikleri bilgilerin öğrencilere aktarılmasında iyi bir araç olarak görmeleri olabilir.

Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuç ve Tartışma

“Öğretmenlerin İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı'nın güçlü ve zayıf yönlerine ilişkin görüşleri ile programın uygulanması sırasında karşılaşılan sorunların çözümüne ilişkin önerileri nelerdir?” sorusuna ait sonuçlar belirlenen temalar altında en çok vurgu yapılan kategoriden aza doğru sıralanarak tartışılmıştır.

Öngörülen sürenin yetersiz olması, öğrenci seviyesinde olmaması, programın kazanımlarla tutarsız olması, kazanım sıralamalarının uygunsuz olması, SBS seviyesinden farklı olması, konuların fazla olması ile hatalı ve yanlış sorular öğretmenlerin programda zayıf buldukları yönlerdir. Sürenin yetersizliği en çok vurgulanan konu olup bu görüş Yılmaz (2006), Orbeyi (2007), Torçuk (2008), Meşin (2008) ve Akkaya'nın (2008) çalışmalarının sonuçları ile paralellik göstermektedir. Bunun nedenleri olarak çalışmadaki öğretmenler etkinliklerin çok olmasını ve bazı etkinliklerin çok fazla zaman almasını belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenler bu durumun 2. kademe matematik dersi öğretim programının her bir sınıf (6, 7 ve 8. sınıf) düzeyi için problem oluşturduğunu ifade etmişlerdir. Araştırmanın nicel verileri de bu durumu desteklemektedir.

İlköğretim matematik öğretmenlerinin 2005 programının uygulanmasıyla ilgili olarak belirttikleri bir diğer görüş kazanımların öğrenci seviyesinin üzerinde olmasıdır. Bu sonuç Yılmaz (2006) ile Aydoğdu'nun (2007) bulguları ile benzerlik göstermektedir. Bu sorunla ilgili olarak öğretmenlerin görüşleri daha çok 6. ve 8. sınıf programında yoğunlaşmaktadır. Fakat çalışmadaki nicel veriler dikkate alındığında öğretmenlerin bu konuyla ilgili görüşleri kazanım boyutunda iyi, içerik boyutunda orta ve süreç boyutunda ise iyi düzeyde buldukları görülmektedir. İlköğretim matematik öğretmenlerinin 2005 programının uygulanmasıyla ilgili olarak belirttikleri bir diğer görüş yapılan etkinliklerin amaçlanan kazanımlarla tutarsız oluşudur. Bu sonuç Aydoğdu'nun (2007) bulguları ile benzerlik göstermektedir. Öğretmenler yapılan etkinlikleri amaçlanan kazanımları gerçekleştirilmede zayıf ve yetersiz bulmuşlardır. Ayrıca bazı öğretmenler etkinliklerin hep aynı kazanımları gerçekleştirdiğini ve konu içindeki örneklerle tutarsız olduğunu ifade etmişlerdir. Bu sorunu yaşayan öğretmenler sorunu aşmak için ise kazanımlarla daha uyumlu gördükleri etkinlikleri seçerek yaptıklarını belirtmişlerdir. Fakat yine çalışmadaki nicel veriler dikkate alındığında öğretmenlerin genelinin etkinlikler ile kazanımları tutarlı buldukları görülmektedir.

Öğretmenler programdaki konu sıralamalarının doğru olmadığını belirterek bununla ilgili olarak programda II. dönem konu sayılarının fazla olduğunu ve zor sayılabilecek konuların yine bu dönemde yer aldığını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin belirttikleri bir diğer görüş program ile SBS arasındaki uyumsuzluk olup bu durumu belirten öğretmenler programdan çok ders kitaplarını değerlendirmişlerdir. Öğretmenler ifadelerinde SBS'deki soru seviyelerinin kitaplarda yer alan soru seviyelerinin üzerinde olduğu dolayısıyla öğrencilerin SBS deki bazı sorulara yorum yapamadıklarını ifade edilmiştir. Öğretmenler ders kitabındaki örneklerin SBS sorularına göre daha basit olduğunu

ifade etmişlerdir. Bu durum Torçuk'un (2008) bulguları ile paralellik göstermektedir. Bu sorunu yaşayan öğretmenler sorunu aşmak için farklı kaynak kitaplara yöneldiklerini ve daha çok SBS seviyesinde örnekler çözdüklerini belirtmişlerdir. Programına ilişkin öğretmenlerinin belirttikleri bir başka görüş kazanımlara bağlı olarak konu sayısının çok olmasıdır. Bu sorunla programın yetiştirilmesinde yaşanan süre sıkıntısı arasında doğrudan bir ilişki olduğu düşünülebilir. Çünkü sürenin yetmemesi noktasında ifade edilen en önemli neden konuların detaylı, etkinliklerin çok ve uzun olmasıdır. Öğretmenler görüşme formlarında bu durumun özellikle 8. sınıf programında yoğunlaştığını ifade etmektedir.

Öğretmenlerin programın uygulanmasıyla ilgili olarak belirttikleri bir başka görüş ders kitaplarında rastlanan yanlış ve hatalı sorulardır. Bu sorunla ilgili olarak yanlış ve hatalı bilgilerin yanı sıra bazı soru ve örneklerde virgüllü sonuçların ve uğraştırıcı işlemlerin varlığı da öğretmenler tarafından ifade edilen diğer bir husustur.

Öğretmen görüşlerine göre programın güçlü yönleri; öğrenci merkezli olması, öğrenci seviyesinde olması, içeriğin güncel olması, içeriğin görsel olması, etkinliklerin faydalı olması ve öğrencilerin ilgilerini çekmesi şeklinde sıralanabilir. Öğretmenlerin programda en güçlü gördükleri yön öğrenci merkezli bir program oluşudur. Bu bulgu Aydoğdu (2007) ve Akkaya'nın (2008) bulguları ile benzerlik göstermektedir. 2005 programında öğrencinin öğrenme sürecine dâhil edilmesi ve öğrenciyi derste aktif hale getirmesi öğretmenler tarafından en fazla dikkat çekilen husus olmuş olup bu da programın temel hedefleri ile örtüştüğünü göstermektedir. Bu sonuçlar çalışmadaki nicel verilerle de örtüşmektedir.

Yine programda öğretmenlerin en fazla olumlu buldukları bir diğer husus programın öğrenci seviyesine uygun olmasıdır. Bu sonuç Yılmaz (2006) ve Aydoğdu (2007) bulguları ile benzerlik göstermektedir. Çalışmadaki nicel veriler dikkate alındığında da öğretmenler bu durumu iyi ve yeterli bulmaktadır. Ayrıca içeriğin güncel ve konuların günlük hayattan örneklendirilerek sunulması öğretmenlerin 2005 programının güçlü buldukları bir başka yönü olmuştur. Bu sonuç Aydoğdu (2007), Mutu (2008) ve Bal'ın (2008) bulgularıyla paralellik göstermekte olup yine çalışmadaki nicel verilerle örtüşmektedir. Öğretmenlerin programda güçlü buldukları başka bir yön içeriğin görsel açıdan zengin olmasıdır. Yani programın görsel okuryazarlık formatında tasarlanmaya çalışılması ve görsel öğelerle donatılması öğretmenler tarafından olumlu karşılanmıştır. Bu sonuç Mutu'nun (2008) bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Öğretmenlerin programda zayıf olarak gördükleri kısımlara yönelik önerileri; matematik ders saatlerinin artırılması, kazanım sayısının azaltılması, SBS soruları ile paralelliklerin oluşturulması, donanımın artırılması ve değerlendirmenin standart hale getirilmesidir. Matematik ders saatlerinin artırılması görüşü öğretmenlerin en çok ifade ettikleri öneri olup bu görüş kazanım sayısının azaltılması önerisini de desteklemektedir. Bu görüş Akkaya (2008), Kalender (2006), Yılmaz (2006) ve Torçuk (2008) un bulguları ile benzerlik göstermektedir. Öğretmenlerin ifade ettikleri bir diğer öneri programın SBS ile paralellik oluşturulması olup bu görüş Torçuk'un (2008) önerisi ile paralellik göstermektedir. Bir diğer öneri ise okul içinde sınıf donanımlarının artırılması olup öğretmenler okullarda projeksiyonlu matematik sınıflarının oluşturulmasını istemişlerdir. Son olarak öğretmenler değerlendirmenin standart duruma getirilmesi gerektiğini ifade etmiş olup bu görüş Yılmaz, (2006), Toptaş (2006) ve Korkmaz'ın (2006) görüşleri ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmanın geneline ilişkin sonuçlar öğretmenlerin programın geneline ilişkin olumlu görüşe sahip olmalarına rağmen alt boyutlarının tamamına yakınında öngörülen süreyi yetersiz bulduklarını, görüşlerin cinsiyet ve ortalama sınıf mevcuduna göre farklılaşmazken mesleki kıdeme göre farklılaştığını ve kıdemli öğretmenlerin programa ilişkin görüşlerinin daha olumlu olduğunu göstermiştir. Öğretmenler programın en güçlü yönü olarak öğrenci merkezli olmasını, en zayıf yönü olarak öngörülen sürenin yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir. Bunların yanında öğretmenler çalışma

kitaplarında yer alan soruların merkezi sınavlardaki soru düzeyleriyle eşdeğer olmadığını, önerilen ölçme araçlarına göre değerlendirmelerin nasıl yapılacağı konusunun tam olarak açık olmadığını belirtmişlerdir.

Öneriler

Çalışmada, öğretmenler sürenin yetersizliği konusunda haftalık matematik ders saatini artırılmasını veya programdaki kazanımların azaltılmasını önermişlerdir. Bu önerileri dikkate alınarak haftalık ders sürelerinin yeniden gözden geçirilmesi uygulamadan kaynaklanan bu tür problemlerin giderilmesine katkı sağlayabilir.

Kılavuz kitapta yer alan ve öğretmenlerin bir kısmının gereksiz gördükleri etkinlikler olduğu da öğretmenlerin belirttikleri bir diğer husustur. Ayrıca çalışma kitabında yer alan soruların merkezi sınavlardaki soru düzeyleri ile eşdeğer olmadığı öğretmenlerin belirttikleri bir diğer görüş olup bu görüşler doğrultusunda hem kılavuz hem de çalışma kitapları yeniden gözden geçirilebilir. Bu durum daha nitelikli bir öğretim sürecinin planlanıp uygulanmasına katkı yapabilir. Öğretmenlerin belirttikleri bir diğer görüş konu sıralamasındaki uygunsuzluktur. Öğretmenler bu konuyla ilgili olarak programda II. dönem konu sayılarının fazla olduğunu ve zor sayılabilecek konuların da bu yarıyıldan yer aldığını belirtmişlerdir. Bu görüş dikkate alınarak müfredattaki konu sıralamaları yeniden ele alınabilir.

Öğretmenler değerlendirmenin göreceli olduğunu ifade etmişlerdir. Standart değerlendirme ölçütleri geliştirilerek değerlendirme süreci daha açık hale getirilebilir.

Öğretmen görüşlerinin mesleki kıdeme göre değiştiği ve tecrübeli öğretmenlerin programı daha olumlu buldukları görülmektedir. Mesleki kıdeme göre oluşan bu farklılığa ait sebepler başka çalışmalarla araştırılabilir. Mevcut çalışmada sadece programa ilişkin öğretmen görüşlerine yer verilmiştir. Veli, öğrenci ve okul yöneticilerinin programla ilgili görüşlerine yönelik farklı araştırmaların yapılması da program geliştirme çalışmalarına katkı sağlayabilir.

Son olarak bu araştırmada elde edilen sonuçları genelleştirebilmek için benzer başka araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

Akkaya, A.O. (2008). *6. sınıf matematik ders öğretim programının uygulanabilirliğine ilişkin öğretmen görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir: Türkiye.

Anılan, H., & Sarier, Y. (2008). Altıncı sınıf matematik öğretmenlerinin matematik dersi öğretim programının uygulanabilirliğine ilişkin görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16, 128-141.

Aydoğdu, Ö. (2007). *İlköğretim 6. sınıf matematik dersi geometri öğrenme alanının değerlendirilmesine ilişkin öğretmen görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara: Türkiye.

Bal, P. (2008). Yeni ilköğretim matematik öğretim programının öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17 (1), 53-68.

Birgin, O. (2010). *4-5.sınıf matematik öğretim programında öngörülen ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının öğretmenler tarafından uygulanabilirliği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon: Türkiye.

Bulut, İ. (2006). *Yeni ilköğretim birinci kademe programlarının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ: Türkiye.

- Butakın V. ve Özgen, K. (2007). Yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programının (4. ve 5. sınıf) uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi Diyarbakır ili örneği. *D.Ü.Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, 82-94.
- Duru, A. ve Korkmaz, H. (2010). Öğretmenlerin yeni matematik programı hakkındaki görüşleri ve program değişim sürecinde karşılaşılan zorluklar. *H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 67-81
- Ersoy, A. F. ve Kaya, E. (2009). Sosyal bilgiler dersi öğretim programının (2004) uygulama sürecine ilişkin öğrenci görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17 (1), 71-86.
- Gültekin, M., Karadağ, R., ve Yılmaz, F. (2007). Yapılandırmacılık ve öğretim uygulamalarına yansımaları. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 503-528.
- Güneş, G. ve Baki, A. (2011). Dördüncü sınıf matematik dersi öğretim programının uygulanmasından yansımalar. *H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 192-205.
- Kalender, A. (2006). *Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşım temelli yeni matematik programının uygulanması sürecinde karşılaştığı sorunlar ve bu sorunların çözümüne yönelik önerileri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir: Türkiye.
- Korkmaz, İ. (2006). Yeni ilköğretim programının öğretmenler tarafından değerlendirilmesi. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi, Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ankara: Kök Yayıncılık.
- MEB. (2005). İlköğretim hayat bilgisi, matematik, sosyal bilgiler, türkçe, fen ve teknoloji dersi öğretim programlarında değişiklik yapılması. *Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi*. Ankara: MEB Yayınları.
- MEB. (2009). *İlköğretim matematik dersi 6-8. sınıflar öğretim programı ve kılavuzu*. Ankara: MEB Yayınları.
- Meşin, D. (2008). *Yenilenen 6. sınıf matematik öğretim programının uygulanması sürecinde öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlar*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Sakarya: Türkiye.
- Mutu, B. (2008). *6. ve 7. sınıf matematik ders kitapları hakkında öğretmen görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir: Türkiye.
- Orbeyi, S. (2007). *İlköğretim matematik dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale: Türkiye.
- Öztürk, C. ve Tuncel G. (2006). *Yeni 4.ve 5. sosyal bilgiler dersi öğretim programı ile ilgili öğretmen görüşleri*. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi Bildiri Kitabı. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Selvi, K. (2006). İlköğretim programlarının sınıf öğretmeni görüşlerine dayalı olarak değerlendirmesi. *Muğla Üniversitesi 15. Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiri Özetleri*, Muğla.
- Topbaş, V. (2006). İlköğretim matematik (1-5) dersi öğretim programının uygulanmasında sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Gazi Üniversitesi Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi*, Ankara.
- Torçuk, F. (2008). *2006–2007 Eğitim öğretim yılı ilköğretim 6. sınıf matematik dersi öğretim programının ölçme ve değerlendirme boyutunun uygulanma düzeyinin incelenmesi (Muğla ili örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla: Türkiye
- Varış, F. (1997). *Eğitimde program geliştirme teori ve teknikler*. Ankara: Alkım Kitapçılık ve Yayıncılık.
- Yılmaz, T. (2006). *Yenilenen 5. sınıf matematik programı hakkında öğretmen görüşleri (Sakarya ili örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya: Türkiye.

Extended Abstract

In an education system where there is no evaluation, it is quite difficult to have information about efficiency, effectiveness and whether the product quality is in the required level. Therefore, while organizing the program; on one hand problems arising from practices should be considered and on the other hand research results which would enable development should be utilized. In this sense it is thought that determination of the views of program practitioners – teachers- about Curriculum of Elementary Level Mathematic Course would contribute to determination of current condition and

problems of program, providing suggestions for the improvement of quality and to the future program assessment studies. In the study it was aimed to determine views and thoughts of mathematic teachers about Curriculum of Elementary Level Mathematic Course which has been in practice since 2005; and to evaluate the program through these views. The questions below were answered according to the aim of study. 1. What are the views of teachers about acquisition, content, education process, assessment sub-dimensions of Curriculum of Elementary Level Mathematic Course and about program in general? 2. Do the views of teachers about the program in general and its sub-dimensions of Curriculum of Elementary Level Mathematic Course differ significantly according to gender, professional seniority and average class size? 3. What are the views of teachers about strong and weak sides of Curriculum of Elementary Level Mathematic Course and suggestions of teachers about solution problems encountered during implementation of program? Description-survey method was used in the study. The data collection instrument "Elementary Mathematic Program Assessment Scale" (İMAPDÖ) developed by the researchers consists of two main parts. First, personal information form was used to gather information about demographics of the participants. Second part includes 32 items, six of which are related to acquisitions, eight are related to content, eleven are related to education process and seven are related to evaluation. The scale was applied on 52 elementary level mathematic teachers who served in elementary schools in city centre in 2009-2010 school year. Frequency, percentage, arithmetic mean and standard deviation calculations among descriptive statistics were used in order to analyze data for the first sub-problem which is "What are the views of teachers about acquisition, content, education process, assessment sub-dimensions of Curriculum of Elementary Level Mathematic Course and about program in general?" Two-way ANOVA test was used in the analysis of data for the second sub-problem which is "Do the views of teachers about the program in general and its sub-dimensions of Curriculum of Elementary Level Mathematic Course differ significantly according to gender, professional seniority and average class size?" Descriptive analysis method among qualitative analysis methods was used for the analysis of data for the third sub-problem which is "What are the views of teachers about strong and weak sides of Curriculum of Elementary Level Mathematic Course and suggestions of teachers about solution problems encountered during implementation of program?" Results obtained from quantitative data show that although teachers have positive view on the program in general; they found the anticipated duration for nearly all of the sub-dimensions inadequate; while the views do not differ according to gender and average class size; they differ according to professional seniority and senior teachers have more positive views about the program. According to the results obtained from qualitative data; teachers stated that the strongest side of the program is being student-centered and the weakest side is that the anticipated duration is inadequate. In addition to these, teacher stated that the questions in workbooks are not equivalent with the ones in central exam; it was not yet clear how the evaluation would be carried out according to suggested assessment instruments.

MISCONCEPTIONS IN GEOMETRY AND SUGGESTED SOLUTIONS FOR SEVENTH GRADE STUDENTS

Ayşen Özerem

Near East University
Faculty of Education
Nicosia-TRNC
aysenxozerem@yahoo.com

ABSTRACT

The principal aim of this study is to find the weaknesses of secondary school students at geometry questions of measures, angles and shapes, transformations and construction and 3-D shapes. The year 7 curriculum contains 4 geometry topics out of 17 mathematics topics. In addition to this, this study aims to find out the mistakes, 28, 7th grade students made in the last 4 exams including two midterms and two final exams. To collect data, students were tested on two midterms and two final exams using open-ended questions on geometry to analyze their problem solving skills and to test how much they acquired during the year. Frequency tables were used in data analysis. To fulfill this aim in the first midterm exam the subject measures were tested. In the first final exam which followed the first midterm exam in addition to measures and angles shapes skills were also tested. Following these tests, in the second midterm we tested the students on transformation and construction. A descriptive methodology and student interview were used in the study to analyze and interpret the results. The results from this study revealed that 7th grade secondary school students have a number of misconceptions, lack of background knowledge, reasoning and basic operation mistakes at the topics mentioned above.

Keywords: mathematics education, student difficulties, geometry questions, misconceptions, geometrical errors, teaching suggestions for geometry.

INTRODUCTION

The general aim of mathematics is stated as making an individual acquire the mathematical knowledge needed in daily basis, teaching how to solve problems, making him/her have a method of solving problems and acquiring reasoning methods (Altun, 2008). For this purpose to acquire mathematical concepts one should be able to visualize the diagrams. In other words, mathematics is the field in which preconditions are crucial so before the teaching process student backgrounds on the subject should be tested (Baykul, 1987). Gagne divided the concepts into two as concrete and abstract concepts. Concrete concepts are learnt starting from the beginning of life by the person himself. However to learn abstract concepts sometimes being taught by others is necessary (Senemoğlu, 2000). In this context, mathematics based learning should be done according to three aims listed above (Baykul, 2002).

- To student acquiring mathematical concepts.
- To understand mathematical operations.
- To help students make connections with the concepts and operations.

While analyzing the literature of mathematics, it was found out that students have difficulties learning concepts and their interconnections. (Tall ve Razali, 1993; Thompson, 1994; Stacey ve MacGregor, 1997; Simon vd, 2004; Inzunza, 2006; Ben-Hur, 2006; Chiu ve Klassen, 2008). However, the teaching and learning mathematics in schools is still dominated by teacher-centered and textbook oriented approach (Indradevi, 1998; Lim & Hwa, 2007). There is minimal use of visualization tools such as the Dynamic Geometrical Tool and graphing tools in mathematics classroom (Pumadevi, 2004). One of the reasons is because of the teachers' attitude and beliefs about mathematics and the use of these visualization tools. Another reason is because of limited skills of using these tools (Handal, et. al 2004).

The origin of the word geometry is earth measure. Geometry was first used for agriculture and construction purposes. Egyptians first used Pythagorean theorem to determine a square corner for a field or the base of a pyramid. Then empirical and quantitative geometry was transformed by Greek scholars from sixth through the fourth BC to logically order body of language. Learning geometry is not just learning the definitions or the attributes of geometrical concepts but also to have the ability of analyzing the properties of two (2D) and three dimensional (3D) geometric shapes and develop

mathematical arguments about geometric relationships, to specify locations and spatial relationship, to apply transformations and to use symmetry, visualization, spatial reasoning, and geometric modeling to solve problems (NCTM, 2000).

Research also indicates that children prefer to rely on a visual prototype rather than a verbal definition when classifying and identifying shapes ([Gal and Linchevski, 2010] and [Van Hiele, 1986]). Specifically, when a child holds both a verbal definition and a visual prototype for a given geometric concept, the child often calls upon the visual prototype rather than, or in spite of, the verbal definition when assigning class membership. For example, Fischbein and Nachlieli (1998) note that although students could give the correct definition of a parallelogram, many relied on the visual prototype instead of applying their definition when identifying shapes. Similarly, Archavsky and Goldenberg (2005) find that the interaction between formal definitions and mental images of geometrical figures are often in conflict. This suggests that students are not necessarily using those “correct” or “formal definitions” as mathematical definitions, but as *descriptions* of the elements in their category of, say, ‘parallelogram. According to Piaget and Inhelder(1956), there are certain stages of learning starting from birth. These stages are

Stage 0: scribbles (less than 2)

Stage 1: topological - irregular closed curves to represent circles, squares, etc(2-4 years)

Stage 2: projective- progressive differentiation of Euclidean shapes (4-7 years)

Stage 3: Euclidean- ability to draw Euclidean shapes(7-8 years)

Although there are specific age groups in this, it has not been widely accepted. It has been suggested that even younger children can sometimes operate with some Euclidean concepts. It is probable that topological, projective and Euclidean notions all develop over time and their usage becomes increasingly integrated. Piaget suggested that children looked at the world from a very different perspective than adults did. So scientists started to investigate the reasons behind it by listening carefully what students were saying and doing on a variety of subject-matter tasks. They found surprising facts that students acquire ideas that completed often quite effectively with the concepts presented in the classroom environment. They had a powerful development of conceptions but they were sometimes inconsistent with the accepted mathematical and scientific concepts.

The Van Hiele model (1986) continues to be the best-known theoretical account of students’ learning about shape. The model suggests that children have to take a sequence of levels in a fixed order in their learning about shape. The first three levels in the model are as follows: the *Visualization* level (Level 1, also known as the level of *recognition*) in which students recognize and learn to name certain geometric shapes but are usually only aware of shapes as a whole, and not of their properties or of their components; the *Analysis* level (Level 2, also known as *descriptive*) students begin to recognize shapes by their properties; the *Abstraction* level (Level 3, also known as *relational*), students begin to form definitions of shapes based on their common properties, and to understand some proofs. In other words, the establishment of family resemblance must be definition-driven, which, according to linguists such as Rosch, is not the way that categories are usually formed. Perhaps not surprisingly then, research has shown that most students do not make it past this stage in their school education (Clements & Battista, 1992).

Many teachers have observed that many young children have numerous misconceptions about geometry. When a teacher discusses a geometry proof problem in class, it generally involves oral presentation of a formal proof and body movements pointing at different parts of the figure of the problem. Students must watch, listen, jot notes, and think as a lecture proceeds. They have to refer to many elements of the instruction and incorporate them into their memory (Sweller, 1988). This often causes cognitive overload and poses a negative effect on students’ learning. Numerous researchers have experimented different ways of teaching and found serious problems in geometry learners: incomplete comprehension of the problem and mathematical symbols, producing proofs based on direct visual elements (e.g., Chazan, 1993; Healy & Hoyles, 2000), lacking strategic knowledge in producing proofs, etc. Addressing the difficulties in learning geometry, Duval (1998) and Healy and

Hoyles (1998) explained that geometry instruction is often more complex than that of numerical operations or elementary algebra. It is therefore more important that geometry instructions incorporate new and tested approaches such as using visual and multimedia tools in the classroom.

Studying geometry is an important component of learning mathematics because it allows students to analyse and interpret the world they live in as well as equip them with tools they can apply in other areas of mathematics. Therefore, students need to develop an understanding of geometric concepts as well as gaining adequate geometry related skills. In this project, analyses the development of geometric skills and the use of tools, reproduction of constructions, properties verification, conjecture and research. It can be said that geometry is not used by students from the beginning due to their previous static learning experiences. Another difficulty with some of the students is the geometric language comprehension. After this survey, a seventh grade teacher can analyze students' geometric mistakes and help them to improve their geometric knowledge. In this paper, we describe some guided research techniques for teachers of seventh grade students' in a geometry lesson. This article gives the techniques about teaching.

In our sample class, when construction activities are used, they involve developing new ideas and connecting these with students' existing ideas. If students are not in a particular level of Van Hiele model they might not be able to perceive what the teacher sees in a geometric situation so higher levels of understanding is required. Misconceptions arise frequently if learners bypass or skip a level from the model. A teacher should get students to explain how they come to their answers or rules so that s/he can analyze the faulty interaction between the students' extant ideas and the new concept. By this way the teacher can understand the reason behind misconceptions and they can be corrected by challenging or contrasting it with the right conception. Students' prior learning sometimes arises misconceptions either in the classroom or from their interaction with the social and physical world. However the search for the origins of those misconceptions can not be located to the root of an educational problem. If misconceptions are persistent and resistant to change, that means they have got strong experiential foundations.

The Aim of the Study

The aim of this study is to reveal the performances of 7th grade college students at geometry and to show the conceptual difficulties they face while learning. By doing this, the study tried to identify the misconceptions which arouse during the learning process of geometry.

SAMPLE

28 seventh grade students consisted of 12 males and 16 females at Turk Maarif Koleji in Cyprus.

METHOD

The purpose of this research is to determine college students' misconceptions on geometry subject. The descriptive methodology and student interview were used in the study to analyze and interpret the results. The descriptive method was used since the main purpose of this study is to clarify an existing situation. This descriptive research analyzed the perspectives and experiences of 28 students' exam papers (two midterms and two finals). Students' recognition of certain shapes are sometimes affected when they develop a concept image or its properties because they fail to identify the examples of shapes because of the reason that they can't visualize the images of figures.

The Importance of Technology in A Geometry Class:

Technology enables both students and teachers to access wide range of tools to use in mathematics. Perkins (1995) offered three stages in the process of understanding in the context of an information and communication technology. These are

- They offer students explanations
- Make relational knowledge available
- Students can possess revisable and extensive web explanations

Problem

The main problem addressed by this of research is the reality of misconceptions that the students already passes or acquire during geometry lessons . These misconceptions are often related to shape perception and three dimensions.

Student Interview Part:

Students are interviewed and asked five questions to have their opinions taken. The researcher recorded the face to face interviews by taking notes. In order not to create a disturbing environment no recording machine was used. In the students' statements above, the students' names are represented by the numbers in the parenthesis. Main subjects of the research and the data of 10 students, which were above randomly chosen 7th grade students, at the end of the term, are:

1. What do you think about Geometry Lessons? Do you find it interesting?

Eight out of ten students love Geometry Lessons and they are interested in the lesson. One of these ten students loves Geometry Lessons however s/he finds the measurements subject challenging. S/he prefers subjects which includes logic and operations. The other 1 accepts the fact that Geometry is necessary but since it is very time consuming, it is not interesting. According to this data, 80 percent of students said they loved Geometry Lessons. Although the students love the lesson, they make mistakes so it can be resulted that more quizzes should be done and student misconceptions need to be more emphasized after the quizzes and addition to this more thought provoking questions should be chosen and the subjects should be related to real life.

2. Is there enough time to teach students how to draw geometrical shapes?

Seven students out of ten said that the time spent on geometrical shape drawing is enough. Two of them said that more time can be spent. The last student said that the time spent on drawings is not enough. According to this data, seventy percent of observed students think the time spent on drawing objects is enough. If enough time is spent, the other likely consequence of student misconceptions may be the method of the teacher. More colourful materials or computers on drawings can be used to get the attention of the students.

3. Do you want to change Geometry lessons into something more visual by using computers?

Nine students said that computer use can make the lessons more interesting. It was thought that using computers enable them to visualize and this helps them to learn permanently. One of the students thinks that it is not necessary to use computers. S/he thinks that teacher drawing on the board is more helpful. According to this data, ninety percent of the interviewed students think that computer use in Geometry lessons helps them to learn and remember better.

4. How do you learn and remember the rules and formulae?

Two of the students said that they learn them by writing. One of them said by memorizing. Four of them said by writing and visualizing. One said that by writing and drawing. One said by reading out loud and writing. The ones, who learn by visualizing, claim that when they write and stick papers to some places around the house like their study or wardrobe doors find it easier to learn the rules and the formulae. The last one student said that s/he learns by making logical connections with them and so that she remembers better later by the logic she has created. According to the data, teachers should give students choices of learning rules and formulae so that the students can choose the best for them.

5. Why do you think Geometrical mistakes are made in the exams?

Seven of the students think the cause of the mistakes is hastiness and negligence. One of the student said that the classrooms are crowded so students can not get enough attention from the teachers. One of them said that s/he underestimated drawings so when s/he saw them in the exam s/he was panicked and could not do them properly. The last one thinks s/he did not study enough so got confused in the exam. According to the data, since seventy percent of the students think that the cause of their mistakes are negligence and hastiness, the teachers can suggest them methods to avoid their habits.

The data received after student interviews are directly quoted. During the interviews, it was found that students are satisfied with the method used however teachers can use computers and give more focus on drawings.

Direct Student Opinions

Student (1): ‘...I find Geometry lessons enjoyable however more emphasis should be given to drawings and more assignments should be given. I had the most difficulty in the enlargement topic....’

Student (2): ‘....I didn’t have any difficulties in geometry. After the mathematics topic algebra, it gave me motivation. I enjoyed drawing, using the compass and the protractor. I learn the formula by writing them on papers and white board...’

Student (3): ‘....There should be more focus on student mistakes. I was motivated in the lesson but colours blue and green should be used more since they are loved more by students and they can make the drawings catchier. I write formula on papers and stick them on my study table so that whenever I look at my table I see them and it would be more difficult for me to forget.

Student (4): ‘.....If I can relate the subject about something funny with my life I can remember it.....’
 According to the data received from student interviews it can be concluded that: Teachers should show more emphasis on objects and drawings, create relations in between geometry subjects, bring more daily materials into the classroom, find more thought provoking questions, create a more student centered environment, concretize the abstract concepts and use more visuals and exercises.

Table shows the list of concepts which should be addressed throughout the curriculum.

| SEVENTH GRADE TOPICS | | | |
|---|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| MEASURES | ANGLES | TRANSFORMATIONS | CONSTRUCTION & 3-D SHAPES |
| Metric measure | Properties of a triangle | Transformations | Constructing triangles 1 |
| Imperial measure | Angles in parallel lines | Combinations of Transformations | Constructing triangles 2 |
| Perimeter and area of a rectangle | Properties of a quadrilateral | Symmetry | Bisectors |
| Area of a triangle | Properties of a polygon | Enlargement 1 | Constructing perpendiculars |
| Area of a parallelogram and a trapezium | Congruent Shapes | | Loci |
| | 3-D shapes | | Surface area of a cuboid |
| | | | Volume of a cuboid |

First Midterm Exam

The first midterm exam consisted of 25 questions. 3 out of 25 questions were on geometry subjects

Table 2: First midterm exam geometry misconceptions

| Mistake Made | Possible Reasons | Suggestions |
|---|--|---|
| While the area of the triangle was found the student forgot to divide the number by two which was on the area formula. (The area formula of triangle is base times height over two and the student forgot dividing it into two) | <ul style="list-style-type: none"> • Just memorized the formula • Cant visualize the image • Lack of reasoning • Few authentic in the primary grades | <ul style="list-style-type: none"> • More exercise on the topic • Frequent use of images by more interactive teaching • More visual –object use • Deduction of the area formula in class |
| Operation mistakes while finding the shaded area from the total | <ul style="list-style-type: none"> • Lack of spatial/thinking • Lack of construction idea • Lack of background education on operations | <ul style="list-style-type: none"> • More exercise • More homework • Practising the same procedure on paper to make understanding easier • More practice should be done on operations during primary school |
| Wrong or missing formulae use. (ex: area of parallelogram is base times height. The student divided base times height by two) | <ul style="list-style-type: none"> • incomplete understanding • No concentration • Not enough practice of the topic | <ul style="list-style-type: none"> • Computer based teaching can be used to show students the formulae in more fun and colourful way to make them remember easier. |

First Midterm Final Exam Results

In the first midterm final exam, there are 25 questions of which 8 of them are on geometry subjects.

Table 3: The first midterm final exam misconceptions

| Mistakes Made | Possible Reason | Suggestions |
|---|---|---|
| Wrong formula use (area of triangle, parallelogram..etc) | <ul style="list-style-type: none"> -Can not understand the term area. -no proper understanding of the formulae. | <ul style="list-style-type: none"> -More warm –up before teaching about shapes -Ask students to find the shapes in their real lives. For example a square coffee table, a rectangular notebook, triangular ashtray so that they can understand the shapes better. |
| No given reasons for the answers | <ul style="list-style-type: none"> -Problem in the second language usage(can not express themselves in the language) -Can not give explanations to their answers | <ul style="list-style-type: none"> -More mathematical term use in the classroom -More practice -More stress on explanations in the classroom. |
| Lack of assimilation of the angles in parallel lines such as alternate and corresponding angles | <ul style="list-style-type: none"> -Ignore the importance of angles in parallel lines | <ul style="list-style-type: none"> -The importance of looking at the angles should be emphasized more in the classroom -Colourful images can be used to show alternate and corresponding angles. |
| -Lack of recognition and of perception properties of quadrilaterals -Can not distinguish the types of quadrilaterals | <ul style="list-style-type: none"> -Can not visualize -Can not assimilate the properties of quadrilaterals -Students put in little effort. | <ul style="list-style-type: none"> -More emphasis on properties of quadrilaterals and the similarities and differences while teaching -The students should be involved more during the similarity and difference stages of learning |
| Wrong conversion of metric measurements (such as changing millimetre to metre) | <ul style="list-style-type: none"> -No adequate use of conversions in real life -Not enough practice or studying | <ul style="list-style-type: none"> -Variety of activities can be used in the classroom to show their use in real life (such as showing the metric system on their own rulers) |

| | | |
|--|---|---|
| Wrong detection of angles in an isosceles triangle | -Can not connect the background data learned in primary school to new material. -Answering the questions spontaneously without reading the rubric of the question. -Lack of spatial reasoning | -More variety of questions on different types of triangles |
| Operation mistakes (during area calculations , multiplication,addition,subtraction or division mistakes). | -Lack of concentration -Underestimate the importance of operations | -Lectures can be given by student advisors on paying attention techniques -More practice on operations |
| Mistakes done on angle , side and parallelism properties on special quadrilaterals | -Insufficient practice and learning -Can not assimilate the properties of quadrilaterals | colourful materials can be used while teaching properties of quadrilaterals to show the equal angles and sides and parallelism.(equal angles can be shown in red and equal sides in green to emphasize the difference) |
| Can not distinguish the concepts of equations and expressions (for example when the side lengths are given in algebraic expressions , students are unable to find the area) | -Equations and algebraic expressions topic are not learned well. | -Instead of using x,y,z (which are frightening letters for students a,b,c can be used more to show the unknown) |

Table 4: The second midterm exam misconceptions

| Mistake Made | Possible Reason | Suggestions |
|--|--|--|
| -While the student was doing enlargement s/he didn't write the coordinate of the center of the enlargement | -The student read the question carelessly -The student didn't follow the instructions of the question carefully | -Teacher should emphasize the importance of reading the questions more carefully to give relevant answers. -The teacher should summarize the topic to improve the understanding of students |
| -The students mixed the names of three dimensional objects. For example: instead of writing cuboid, the student wrote cubic. | -Basic vocabulary mistake The student started with wrong step so s/he couldn't finish correctly. | -Details should be shown clearly in the classroom -Revisions and more practice should be done |
| -The student found the sum of the interior angles incorrectly and also found the size of each interior and exterior angles incorrectly | -Learning formulas and definitions inadequately. -Students don't know what to do properly. | -Students should be encouraged to study and practice harder |
| -The student shifted the lines while applying reflection and rotation. | -Student can't use the tracing paper properly and counts the squares on the paper incorrectly. | -The use of tracing paper should be shown in detail by using computer based teaching |

Table 5: Second Term Final exam misconceptions

There are 20 questions and 8 of them are geometry topics.

| Mistakes Made | Possible Reasons | Suggestions |
|---|---|--|
| Missing information in descriptive questions(for example, when the student was asked to describe transformation s/he did not use specific words like translation, rotation) | <ul style="list-style-type: none"> Lack of enough knowledge Forget the details about the topic | <ul style="list-style-type: none"> Students should be more careful in the exams while describing transformation The teacher should revise transformation more in detail from beginning to end by using visual aid. |
| The student did mistakes while enlarging objects and wrong use of coordinates | <ul style="list-style-type: none"> Did not understand the process of enlarging. Confused the coordinates when enlarging objects | <ul style="list-style-type: none"> Computer based exercises can be practiced so that students can get a better knowledge on the |

| | | |
|--|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> enlargement topic. Describe the position and movement more in detail. 2 and 3 dimensional objects should be used to make students able to visualize the images. |
| The student multiplied the number by 2 instead of 3 when calculating the volume of a cube | <ul style="list-style-type: none"> Did not know the formula Confused the formula of the cube with the formula of area | <ul style="list-style-type: none"> To teach students volume , use visuals of 3-d objects from different perspectives and analyze the idea of volume |
| Wrong use of vocabulary (for example the student used the word “translation “ instead of “transformation” | <ul style="list-style-type: none"> Lack of recognition of formal terms | <ul style="list-style-type: none"> Formal mathematical terms should be emphasized more during teaching and practising |
| Measurements were wrong in beraing questions | <ul style="list-style-type: none"> Wrong use of protractor Wrong application of angle rules | <ul style="list-style-type: none"> Make students use of real life objects in the classroom so that they can visualizeand learn better |
| Questions on polygons and square ,the student considered just one angle of the polygons and ignored the square | <ul style="list-style-type: none"> Can not analyze compound figures | <ul style="list-style-type: none"> Use geometric images to give students the idea of combining objects |
| Could not draw angle bisector (for example the student was expected to draw the angle bisector of the given angle but s/he constructed just the angle) | <ul style="list-style-type: none"> Misunderstood the questions | <ul style="list-style-type: none"> More variety of questions on similar topics should be practiced to avoid misunderstandings |
| Cube’s surface area was miscalculated because of wrong length measurement | <ul style="list-style-type: none"> The connection between the length and surface area calculations was not understood properly | <ul style="list-style-type: none"> Strategies should be developed to teach students perceptions of cube and cuboid such as using related visual examples to answer questions of surface area and volume |
| Wrong rotation of images | <ul style="list-style-type: none"> Wrong use of tracing paper | <ul style="list-style-type: none"> Make students recognize positions and directions . Use colorful images to teach students rotating objects Make students draw the shapes onto their own notebooks and ask them to interpret the rotation. |
| Wrong positioning in translation questions | <ul style="list-style-type: none"> Insufficient concentration Mislearned measuring | <ul style="list-style-type: none"> More practice at their own pace Teacher should make available more practice questions (Moodle can be used more frequently and efficiently) |

Second midterm final exam

If the proper terminology is used in context verbally when introducing new terms in geometry, students become familiar with the written solutions and this helps them to develop and learn the necessary vocabulary. The teacher can also insist on their using it as much as possible and associate the new terms with diagrams, representations and symbols so that students can easily connect them with the newly presented topic. Students have a lot of misconceptions while they are using the protractor so the teacher should always warn the students that they should always place it in the correct position when they measure an angle. The instruments and their features in mathematics and geometry should always be introduced properly. Proper use, sufficient practice and formative assessments guaranties their familiarity with the instruments and enables them to use them correctly.

When shapes are in a non standard position they are difficult to be identified. For example if they are not upright or in their usual position, common shapes are not recognized.

What is achieved at the end of academic year 2011-2012

Students are able to draw lines of symmetry and to write the order of symmetry rotations. They are also able to understand the properties of angles, can name most of the shapes, understand reflection, rotation and translation. Besides they can differentiate between similar and congruent shapes. Moreover, they can examine, compare, and analyze properties of geometric figures. Line symmetry, predicting the results of sliding, flipping or turning two dimensional objects can also be understood and students are also able to investigate, describe and reason about combining and subdividing figures. Some challenging handouts can be given to students to practice these processes further. The image in understanding a geometrical fact there are possible factors involved.

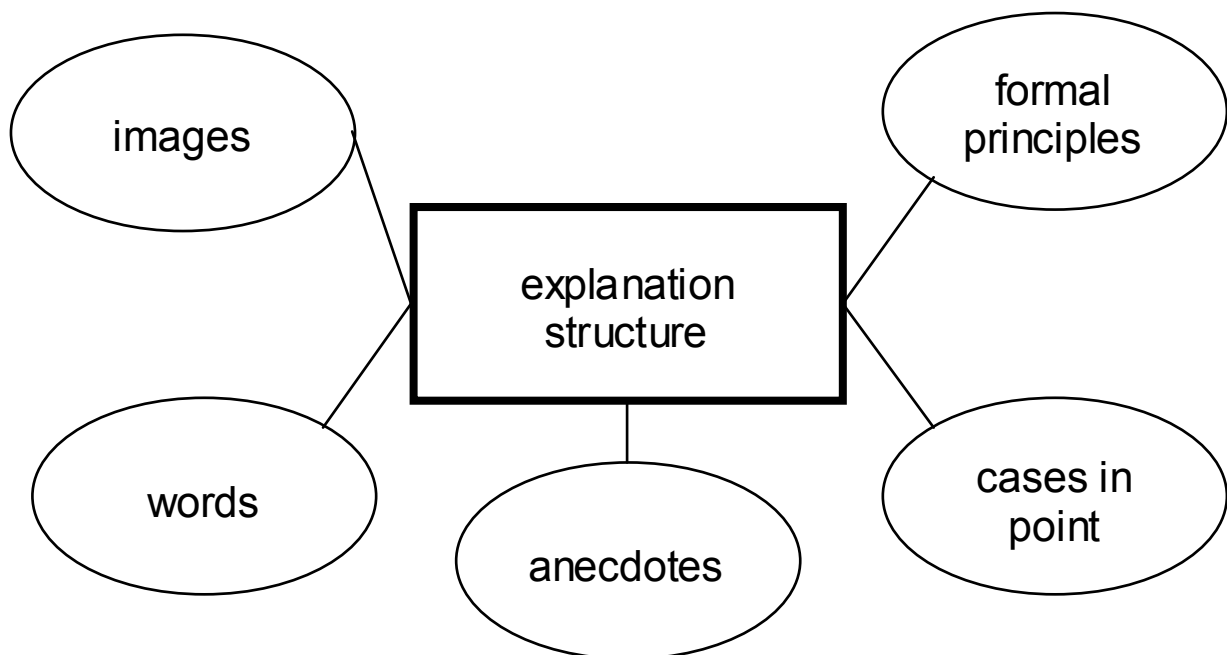


Fig.1: Possible factors involved in understanding a geometrical fact

In a student learning process there are some key factors such as network, images, words, anecdotes, cases in point, formal principles and finally explanation structures.

CONCLUSION

According to my research, it can be concluded that 7th grade students succeeded in reaching the curriculum objectives. My research aims to make the teachers aware of student misconceptions and general educational issues. The results from the study revealed that seventh year secondary school students have a number of misconceptions and lack of knowledge related to geometry subject.

Suggestions

The students couldn't remember the formulas after the exams because they just memorized them for the exams in short term memory not in long term memory. Some of the students were not able to keep the formulae in their long term memories because they could not create a positive attitude towards geometry and they were unable to associate it with their real lives. The cause of this problem can be related to the curriculum and teaching techniques used. The teachers may motivate students towards geometry. The formulae may be learned via applying and experiencing by the students.

The major problems in mathematics are inadequate thinking and reasoning abilities. The role of the teacher is very crucial to overcome this problem. The teacher should explain students what they should be careful about in image based questions in detail. In mathematics, teaching should be done in using visual aids. It was found out that students couldn't understand and evaluate mathematics, visual materials and methods which aim at students' five senses should be used to improve understanding. To succeed in geometry learning, it is very important to define objects and their definitions. Students get confused at recognizing the shapes. The reason for this is human perception. To eliminate this problem the teacher should first make students recognize the shapes then teach how to rotate the objects mentally to perceive them more clearly. According to the level of geometric thinking of the students, methods can vary. The teacher should continuously remind students that rotation of an object does not change its shape.

New practices for geometry lesson General suggestions

To teach students the names of various shapes, television, books and computer games can be used. Their comprehension of the concept should be improved. Their meta cognitive abilities should be enhanced.

- Teachers should use relevant vocabulary to describe relevant geometric statements and their relationships. To do this a teacher can not only identify assumption, hypothesis for geometric statements but also explain and show the role of definitions, conjectures, theorems, proofs and counter examples in mathematical reasoning by using geometric examples to illustrate these concepts.
- To assess the validity of geometric arguments a teacher should apply logic. A way of doing this is, analyzing the consequences of using alternative definitions for geometric objects.
- To help students memorize the formulas easier, the formulas can be shown with either proofs using different approaches.
- Simple geometric constructions should be analyzed, executed and applied.

The properties of geometric figures and mathematical thinking should be applied in order to perform and justify basic geometric constructions. Simple straightedge and compass constructions should be performed and explained. In order to increase efficiency and reach aims computer based, visual methods are necessary. To test or create the conjectures of geometric properties or relations geometric computer or calculator packages can be used.

- Geometry sketchpad is a software that can be used for constructing basic geometric figures. It also enables you to edit and with the display menu you can add figures and animate them. Its custom tools let you replay complex geometric constructions in an easy one step way.
- Scheme of work : A detailed scheme which topics and what order topics should be covered.
- Practice book: They provide students plenty of exercises based on the content of the units.
- Case studies
- Optional substantial sections of work to cover much of the content of the modules. They aim to motivate the students so that they can get confidence needed in conjunction with the regular practice found in their practice books.
- Powerpoint Representations

For the upcoming years the curriculum of geometry can be revised by taking these factors into consideration:

Geometry curriculums have recently been reviewed. Geometry is both one of the oldest branches of mathematics and oldest form of intellectual achievement. It has been discussed what kind of purpose it should serve.

Following objectives should be taken into consideration to recommend to choose a geometry curriculum :

- Spatial awareness development, geometric intuition and visualization ability.
- Providing experiences in two and three dimensionals.
- Knowledge and understanding development to use geometrical properties and theorems
- Encouragement use of conjecture, deductive reasoning and proof development
- Real world contexts of developing skills of applying geometry through problem solving and modeling.
- Information and communication technology (ICT) skills develop useful geometrical contexts
- Developing a positive attitude to mathematics, an awareness to the contemporary applications of geometry and the historical and cultural heritages of it.

REFERENCES

Altun, M. (2008). ilköğretim ikinci Kademe (6, 7 ve 8. Sınıflarda) Matematik Öğretimi, 5. Baskı, Bursa: Aktüel Yayınları.

Archavsky and Goldenberg, 2005 N. Archavsky, P. Goldenberg Perceptions of a quadrilateral in a dynamic environment ,in: D. Carraher, R. Nemirovsky (Eds.), Medium and meaning: video papers in mathematics education research, Journal of Research in Mathematics Education Monograph XIII [CD-ROM], National Council of Teachers of Mathematics, Reston, VA (2005)

Baykul, Y. (1987). Matematik Öğretimi Yönünden Okullarımızdaki Durum, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2, 154-168.

Ben-Hur, M. (2006). Concept-Rich Mathematics Instruction: Building a Strong Foundation for Reasoning and Problem Solving, Association for Supervision

Baykul, Y. (2002). İlköğretimde Matematik Öğretimi 6.-8. Sınıflar için, Ankara: Pegem A Yayıncılık

Boekaerts, M. (1992). The adaptable learning process: Initiating and maintaining behavioral change. *Journal of Applied Psychology: An international Review*, 41, 377-397.

Boekaerts, M. (1995). The interface between intelligence and personality as determinants of classroom learning. In D.H. Saklofske & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Personality and Intelligence* (pp. 161-183). New York: Plenum Press.

Boekaerts, M. (1997). Capacity, inclination and sensitivity for mathematics. *Anxiety, Stress, and Coping*, 10, 5-33

Chazan, D. (1993). High school geometry students' justification for their views of empirical evidence and mathematical proof. *Educational Studies in Mathematics*, 24(4), 359-387.

Clements and Battista, 1992 D.H. Clements, M.T. Battista Geometry and spatial reasoning D.A. Grouws (Ed.), Handbook of research on mathematics teaching and learning, MacMillan, New York, NY (1992), pp. 420-464

Chiu, M., Robert M. Klassen R. M. (2008). Relations of mathematics self-concept and its calibration with mathematics achievement: Cultural differences among fifteenyear- olds in 34 countries, Science Direct Learning and Instruction Volume 20, Issue 1, Pages 2-17

Duval, R. (1998). Geometry from a cognitive point of view. In C. Mammana & V. Villani (Eds.), *Perspectives on the Teaching of Geometry for the 21st Century: An ICMI study* (pp. 37-52), Dordrecht: Kluwer.

Erkus A. (2005). Bilimsel Arastırma Sarmalı, Seçkin Yayınları, Ankara.

Handal, B., Herrington, T. & Chinnappan, M. (2004). *Measuring the adoption of graphic calculators by secondary mathematics teachers*. Proceeding of the 2nd National Conference of Graphing Calculators, October 4-6, 2004, Penang, Malaysia, 29-43.

Healy, L. & Hoyles, C. (1998). *Justifying and proving in school mathematics*. Technical Report on the Nationwide Survey, London: Institute of Education, University of London.

- Healy, L. & Hoyles, C. (2000). A study of proof conceptions in algebra. *Journal for Research in Mathematics Education*, 31(4), 396-428.
- Gal and Linchevski, 2010 H. Gal, L. Linchevski To see or not to see: Analyzing difficulties in geometry from the perspective of visual perception *Education Studies in Mathematics*, 74 (2010), pp. 163–183
- Fischbein and Nachlieli, 1998 E. Fischbein, T. Nachlieli Concepts and figures in geometrical reasoning *International Journal of Science Education*, 20 (10) (1998), pp. 1193–1211
- Indradevi, N. N. (1998). *An investigation of the teaching methods using ICT to promote higher order thinking skills*. Unpublished Master Thesis, University Malaya, Kuala Lumpur
- Inzunza, S. (2006). Students' Errors and Difficulties for Solving Problems of Sampling Distributions by Means of Computer Simulation, ICOTS-7.
- Jeavans, A. C, why dynamic geometry software is such an effective tool in mathematics education, Chichester, U.K.
- Klein, A.S. (1998). *Flexibilization of mental arithmetic strategies on a different knowledge base*. Utrecht: Freudenthal Institute
- Lim, C. S., & Hwa, T. Y. (2007). *Promoting mathematical thinking in the Malaysian classroom: issues and challenges*. Center for Research on International Cooperation in Educational Development (CRICED), University of Tsukuba
- Montague, M., Applegate, B. & Marguard, K. (1993). Cognitive strategy instruction and mathematical problem solving performance of students with learning disabilities.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2004). *Teaching children mathematics*. Retrieved Oct. 16, 2004, from http://my.nctm.org/eresources/article_summary.asp?URI=TCM2005-04-3a&from=B.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (1989). *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*, Reston, VA: Author.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (1991). *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*, Reston, VA: Author.
- Porter, A. (1989). A curriculum out of balance: The case of elementary school mathematics. *Educational Researcher*, 18(5), 9-15.
- Pumadevi, S. (2004). *Distributed cognition and the use of graphing calculators in the learning of mathematics*. Proceeding of the 2nd National Conference of Graphing Calculators, October 4-6, 2004, Penang, p. 93-103
- Rosch, 1973 E.H. Rosch Natural categories *Cognitive Psychology*, 4 (1973), pp. 328–350
- Schoenfeld, A. (1992). Learning to think mathematically: problem solving, metacognition and sense making in mathematics. In D.A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 189-215). New York: Macmillan
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning, *Cognitive Science*, 12, 257-285
- Senemoglu, N., (2000). *Gelisim Ögrenme ve Öğretim*, Ankara, Gazi Kitabevi.
- Simon, M. A., Tzur, R., Heinz, K., Kinzel, M. (2004). Explicating a Mechanism for Conceptual Learning: Elaborating the Construct of Reflective Abstraction. *Journal for Research in Mathematics Education*, 35(5), 305-329.
- Stacey, K., MacGregor, M. (1997). Ideas About Symbolism That Students Bring to algebra, *The Mathematics Teacher*, Vol: 90, no:2.
- Tall, D., Razali, M., R. (1993). Diagnosing Students' Difficulties in Learning Mathematics, *International Journal of Mathematics Education in Science & Technology* Vol:24 pp:209-202.
- Thompson, P. (1994). The Development of the Concept of Speed and its Relationship to Concepts of Rate, In G. Harel, J. Confrey (Eds.), *The Development of multiplicative reasoning in the learning of mathematics* (pp. 179-234). New York, Albany: New York Press.
- Van Hiele, P. M. (1959/1986). The child's thought and geometry. In D. Fuys, D. Geddes, & R. Tishchler (Eds.), *English translation of selected writings of Dina van Hiele-Geldof and Pierre M. van Hiele* (pp. 243–252).

Vermeer, H.J. (1997). *Sixth-grade students' mathematical problem-solving behavior: Motivational variables and gender differences*. Doctoral Dissertation. The Netherlands: Leiden University

İLK VE ORTAÖĞRETİM KURUMU ÖĞRETMENLERİNİN TEFTİŞE İLİŞKİN METAFORİK ALGILARI¹

THE METAPHORIC PERCEPTIONS ABOUT “INSPECTION” OF PRIMARY AND SECONDARY SCHOOLS’ TEACHERS

Aykar TEKİN
Gaziantep Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Doktora Öğrencisi
Gaziantep-Türkiye
argetekin@hotmail.com

Arş. Gör. Seda YILMAZ
Anadolu Üniversitesi
Eğitim Fakültesi
Eskişehir-Türkiye
sedayilmaz20@hotmail.com

ÖZET

Eğitim sisteminin ve sistem ürünlerinin hedeflenen amaçlara uygun olup olmadığının etkin ve objektif bir biçimde değerlendirilmesi için, sistem içerisinde üretken bir teftiş sisteminin varlığı şarttır. Bu araştırmanın amacı, ilk ve ortaöğretim kurumu öğretmenlerinin teftişe ilişkin metaforik algılarını belirlemektir. Araştırmanın çalışma grubunu 2009–2010 eğitim-öğretim yılında Gaziantep ili merkez ilçelerde görev yapan ilk ve ortaöğretim kurumlarından toplam 157 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırma verileri araştırmacılarca hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu vasıtasıyla toplanmıştır ve veriler nitel araştırma kapsamında “içerik analizi” modeli kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın bulgularına göre; ilköğretim öğretmenleri teftiş kavramına ilişkin toplam 34; ortaöğretim öğretmenleri ise toplam 38 metafor geliştirmiştir. Bu metaforlar ortak özellikleri bakımından üç farklı kavramsal kategori (durum saptaması olarak, değerlendirici olarak ve geliştirici olarak teftiş) altında toplanmıştır. Çalışma sonucunda ilk ve ortaöğretim kurumu öğretmenlerinin geliştirdikleri metaforlar ile “teftiş” en çok durum saptaması olarak algıladıkları tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen, teftiş, metafor

ABSTRACT

The education system and system products for the intended purposes and in an objective way to assess whether there is an active, productive system in the presence of an inspection system is a must. The purpose of this research is to determine the metaphorical perceptions of the primary and secondary school teachers about inspection. The study group is included of 157 teachers working in the primary and secondary schools in the central districts of Gaziantep in 2009–2010 academic years. The data were collected by semi-structured interview form and was prepared by researchers and analyzed by "content analysis" model. According to the findings of the study, primary school teachers developed the total of 34 metaphors and secondary school teachers developed the total of 38 metaphors. Three different conceptual metaphors in terms of common characteristics of this category (as a case study, as the evaluator and as the developer inspection), were identified. As a result, teachers in primary and secondary schools develop metaphors and "inspections" were perceived by most as the case study.

Keywords: Teacher, inspection, metaphor

GİRİŞ

Eğitim sistemi, devletlerin varlığını sürdürmesinde stratejik bir öneme sahiptir. Eğitimin alt sistemleri de eğitimin amaçlarının gerçekleştirilmesine katkı sağlayan birer araç konumundadır. Bu nedenle eğitim alt sistemleri, kendi amaçlarının gerçekleşmesi yönünde eylemlerde bulunarak eğitimin amaçlarının gerçekleşmesine katkıda bulunurlar (Gökçe, 1994). Eğitim sisteminin alt sistemlerinden birisi de teftiş sistemidir. Eğitim teftişi (denetimi), öğretmeyi ve öğrenmeyi etkileyen etkenlerin tümünün değerlendirilmesi ve daha etkili bir öğretim ve öğrenme ortam ve koşullarının hazırlanması

¹ Bu çalışma, 16-18 Eylül 2010 tarihleri arasında düzenlenen 19.Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayında sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

işidir. Teftişin başlıca özellikleri şöyledir; yasalara uygun ve dayalıdır, amaçlar tutarlılık gösterir, uygun yöntemler kullanılarak yapılır, işbirliğine dayanır, güdüleyicidir, bilimseldir, bilgi, beceri ve tutum gereklidir, çözümleyici ve birleştiricidir, bütünsel bir bakış açısıyla duruma göre tasarlanır, geçmişe ve geleceğe yöneliktir (Aydın, 2007). Teftiş alt sisteminin, eğitim sistemi içerisindeki en önemli fonksiyonları; eğitim ve öğretimi geliştirme, öğretmen-öğrenci alt sistemini değerlendirme; öğretmen-öğrenci alt sistemini değerlendirme yoluyla amaçları organize etme; öğretmen-öğrenci alt sistemi ile ilgili liderlik, problem çözme, iletişim, karar, işbirliği, yaratıcılık sistemlerini değerlendirme ve geliştirme; öğretmen-öğrenci alt sistemini koordine ederek daha kapsamlı amaçlara yöneltme şeklinde belirlenmiştir (Öz, 2003). Yani teftiş alt sistemi, eğitim-öğretim sürecinin değerlendirilmesi ve geliştirilmesinden birinci derecede sorumludur. Teftiş sistemi kendi içinde üç ana bölüme ayrılır. Buna göre teftiş sürecinde öncelikle örgütlerdeki var olan durumun fotoğrafının çekilmesi gerekir. İkinci olarak saptanan durumu bir ölçütle karşılaştırıp bir değer yargısına ulaşmak gerekir. Üçüncü ve son olarak da, değerlendirme sonucu ortaya çıkacak seçeneklerden karara dönüşenlerin uygulanması sırasında görülebilecek düzeltme ve geliştirme etkinlikleri vardır (Başar, 2000). Buradan da anlaşılacağı üzere, eğitimde teftiş sadece bir kavram olarak değil, rehberlik, işbaşında yetiştirme ve değerlendirme kavramlarını da bünyesinde barındıran bir kavram olarak algılanmalıdır (Altıntaş, 1992).

Teftiş ile, amaca uygun olarak hazırlanan planı inceleme; plan ile uygulamaları yerinde karşılaştırma; plandan ayrılma; hata ve eksiklikleri saptama; hatalı uygulamaları yer ve zamanında durdurma; hata, sapma ve eksikliklerin nedenlerini bulma; önleyici, düzeltici ve giderici önlemleri belirleme; önlemleri önerme; yol gösterme ve yardım etme; önlemlerin uygulanmasını ve değişimleri izleme çalışmaları yapılmaktadır (Taymaz, 1997). Bu çalışmaların etkili olabilmesi ise teftişin öğretmenler tarafından nasıl algılandığı ile ilgili bir süreçtir. Öğretmenler, teftişi kendilerini kontrol eden bir mekanizma olarak algıladıklarında sadece teftiş zamanında eksiklerini belirleme ve tamamlama ihtiyacı duyabilmektedir. Fakat teftişi yol gösterici olarak algılayan öğretmenler eğitim-öğretim süresi boyunca gerçekleştirdiği uygulamalarında eksiklikleri olup olmadığını öğrenme ve bunları giderme eğiliminde olacaktır. Öğretmenlerin teftiş sürecine ilişkin algılarını ortaya çıkarmak için metaforlardan yararlanmak, öğretmenlerin teftişi neye benzettiğine dair bilgiler sağlayacaktır. Metaforlar, bireyin edinimleri doğrultusunda yaptığı bir anlamlandırma, benzetme işleminin yorumlanması sonucu elde edilen yargılardır (Çoklar ve Bağcı, 2009 ve Saban, 2004). Türkçede metafor; mecaz, istiare, iğretileme/eğretileme anlamına gelmektedir. Türk Dil Kurumu güncel Türkçe sözlüğüne göre “Bir ilgi veya benzetme sonucu gerçek anlamından başka anlamda kullanılan söz; bir kelimeyi veya kavramı kabul edilenin dışında başka anlamlara gelecek biçimde kullanma” olarak tanımlanmaktadır (tdkterim.gov.tr). Latince de metafor geleneksel retorik olarak tam olarak “bir taraftan diğer tarafa taşıma” anlamında kullanılmaktadır (Anderson, 2005). Metafor, bir model örneğinden diğerine bilgiyi işleyen, keşfeden ve ileten bir kavramsal çerçevedir (Waguespack, 2010). Dilin kullanımını konusunda inceleme yapanlar, artık herhangi bir olguyu anlayabilmek için metaforları kullanmaktan başka çıkar yol olmadığını söylemektedirler (Becerikli, 1999). Bu açıdan değerlendirildiğinde, öğretmenlerin teftiş olgusuna ilişkin algılarını, metaforlar aracılığıyla ortaya koymak, teftişin nasıl olması gerektiğini kavramaya dair de önemli ipuçları sunacaktır.

Bu araştırmanın amacı, ilk ve ortaöğretim kurumu öğretmenlerinin teftişe ilişkin metaforik algılarını belirlemektir. Bu genel amaç çerçevesinde, şu sorulara cevap aranmıştır:

1. İlk ve ortaöğretim kurumu öğretmenleri “teftiş” kavramına ilişkin algılarını hangi metaforlar aracılığıyla açıklamaktadırlar?
2. “Teftiş” kavramına ilişkin olarak öğretmenler tarafından ortaya konan metaforlar hangi kategoriler altında toplanmaktadır?
3. “Teftiş” kavramına ilişkin olarak öğretmenler tarafından ortaya konan metaforlar daha çok teftişin hangi işlevi üzerinde yoğunlaşmaktadır?

YÖNTEM

Çalışma Grubu

Bu çalışma, nitel araştırma kapsamında değerlendirilen “içerik analizi” modeli çerçevesinde yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu 2009–2010 eğitim-öğretim yılında Gaziantep ilinde Merkez ilçelerde görev yapan 7 ilköğretim kurumundan 73 (44 erkek ve 29 kadın öğretmen) öğretmen ve 4 ortaöğretim kurumundan 84 (65 erkek ve 19 kadın öğretmen) öğretmen olmak üzere toplam 157 öğretmen oluşturmaktadır.

Verilerin Toplanması

Çalışma grubundaki öğretmenlerin *teftiş* kavramına ilişkin sahip oldukları algıları ortaya koymak için araştırmacılar tarafından görüşme formu hazırlanmıştır. Öğretmenlerden, “*Teftiş ... gibidir/benzer, çünkü ...*” cümlesini tamamlamaları istenmiştir. Katılımcılara *teftiş* kavramına ilişkin metafor üretmek için yaklaşık 15 dakika süre verilmiştir. Öğretmenlerin akıllarına gelen ilk metaforu paylaşımlarını sağlamak için bu sürenin yeterli olduğu düşünülmüştür.

Verilerin Analiz Edilmesi ve Yorumlanması

Öğretmenlerden elde edilen veriler çözümlenmeden önce tüm veriler uygunluk kontrolünden geçirilmiştir. Buna göre; öğretmenlerin geliştirdikleri metaforların analiz edilmesi ve yorumlanması süreci, şu aşamalarda gerçekleştirilmiştir (Saban, 2004). İlk olarak, öğretmenlerin görüşme formlarında, belli bir metaforun belirgin bir şekilde dile getirilip getirilmediğine bakılmıştır. İkinci olarak, öğretmenler tarafından geliştirilen her bir metaforun “*teftiş*” olgusunu daha iyi anlamaya yardımcı olup olmadığına bakılmış ve bu amaca hizmet ettiği düşünülen metaforlar veri analizi için araştırma kapsamına dâhil edilmiştir. Üçüncü olarak, öğretmenler tarafından üretilen her bir metafordaki “mantıksal dayanak” ya da “niçin öyle olduğuna ilişkin ileri sürülen sebepler” analiz edilmiştir. Dördüncü olarak, aynı metafor içinde birden çok benzetmeyi yapan veya birden çok fikri ele alan öğretmenlerin ileri sürdükleri mantıksal dayanaklar ne kadar güçlü olursa olsun, bu tür metaforlar araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır. Son olarak, ortak özelliklere sahip olan metaforlar belli bir kategori altında toplanmıştır.

Öğretmenlerin geliştirdikleri metaforlar analiz edilirken ilköğretim kurumu öğretmenlerine ait 73 adet ve ortaöğretim kurumu öğretmenlerine ait 55 adet (toplam 128 adet) form araştırma kapsamının dışında tutulmuştur. Örneğin, *teftiş, insana benzer, çünkü verdiği ister; teftiş su gibidir, çünkü su yolunu bulur; teftiş, denize bakmak gibidir, çünkü deniz dalgalı yada durgun farklı görüntüler verebilir; teftiş, güvensizlik gibidir, çünkü herkes yaptığı işi iyi bilmelidir*, gibi ifadelerde “*teftiş*” olgusunu daha iyi anlamaya yönelik net bir özellik belirtilmediği için; *teftiş güzeldir ve her zaman gereklidir; teftiş, zorunluluk gibidir, çünkü denetim olmadan olmaz* ve buna benzer ifadeler belirgin bir metafor ortaya koymadığından dolayı araştırmanın kapsamı dışında tutulmuştur. Araştırma kapsamına dâhil edilen metaforlar alfabetik olarak sıralanmıştır ve her bir metaforu temsil eden öğretmen sayısı (*frekans-f*) hesaplanmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde, ilk ve ortaöğretim kurumu öğretmenlerinin “*teftiş*” kavramına ilişkin geliştirmiş oldukları metaforlara ilişkin olarak elde edilen bulgular tablolar halinde sunulmuştur. Öğretmenlerin geliştirdikleri metaforlar, alan yazından yararlanılarak oluşturulan kategorilere (durum saptaması olarak *teftiş*, değerlendirici olarak *teftiş*, geliştirici olarak *teftiş*) yerleştirilmiştir. Bu yerleştirme

esnasında, öğretmenlerin geliştirmiş oldukları metaforları neden “teftiş” kavramına benzettiklerini betimleyen ifadelerden yola çıkılmıştır. Yani, metaforları kategorilere yerleştirme işlemi metaforun teftişe benzetilme gerekçesine göre yapılmıştır. Elde edilen kategoriler ve bu kategorileri oluşturan metaforlar tablolarda (Tablo 1 ve Tablo 2) sunulmuştur.

Araştırmadan elde edilen metaforlar incelendiğinde teftiş kavramına yönelik ilköğretim kurumu öğretmenlerinin toplam 34 metafor geliştirdiği görülmüştür.

Tablo 1. İlköğretim Kurumu Öğretmenlerinin Teftişe İlişkin Geliştirdikleri Metaforlar

| Durum Saptaması | | Değerlendirici | | Geliştirici | |
|-------------------|---|--------------------|---|---------------------|---|
| Metafor | f | Metafor | f | Metafor | f |
| Açık Arayan insan | 8 | Ayna | 2 | Anne | 1 |
| Baba | 1 | Azrail | 1 | Elektrik Sayacı | 1 |
| Bahçıvan | 1 | Başarı Ölçme Aracı | 1 | Geri Dönüşümlü Şişe | 2 |
| Evrak Defteri | 1 | Beyin | 1 | Hasta Muayenesi | 1 |
| Gözetleme Kulesi | 2 | Check-up | 1 | İlaç | 1 |
| Hâkim | 1 | Hâkim | 1 | Kılavuz | 2 |
| İçtima | 1 | İşveren | 1 | Kitap | 1 |
| Kontrol Kalemi | 9 | Kontrol Kalemi | 6 | Motor Yağı | 1 |
| Maç | 1 | Mahkeme | 2 | Otokontrol | 2 |
| Öğretmen | 1 | Sorgu | 1 | Öğretmen | 1 |
| Sınav | 2 | Temizlikçi | 1 | Pusulula | 2 |
| Sorgu | 4 | | | Seminer | 1 |
| Temizlikçi | 2 | | | Sınav | 1 |
| Yoklama | 1 | | | Temizlikçi | 2 |
| | | | | Yol Haritası | 1 |

Aşağıda “**durum saptaması olarak teftiş**” kategorisini temsil eden metaforların ilköğretim kurumu öğretmenleri tarafından tanımlamalarına ilişkin bazı örnekler yer almaktadır. Metaforlar alfabetik sıraya göre verilmektedir. Buna ek olarak, verilen örneklerde, öğretmenlerin kendi cümleleri ve ifadeleri değiştirilmeden aktarılmaktadır.

*Teftiş, **baba** gibidir, çünkü eksiklerimizi görmemizi sağlar.*

*Teftiş, **evrak defteri** gibidir, çünkü yapılan bütün çalışmaların yazılı olması ve incelenmesi gerekir.*

*Teftiş, **açık arayan insan** gibidir, çünkü eksikler aranır ve ayrıntılara dikkat edilir.*

*Teftiş, **kontrol kalemi** gibidir, çünkü sınıf içi etkinliklerin ve performansın ortaya konulmasıdır.*

*Teftiş, **sınav** gibidir, çünkü eksiklikler aranır.*

Aşağıda “**değerlendirici olarak teftiş**” kategorisini temsil eden metaforların ilköğretim kurumu öğretmenleri tarafından tanımlamalarına ilişkin bazı örnekler yer almaktadır. Metaforlar alfabetik sıraya göre verilmektedir. Buna ek olarak, verilen örneklerde, öğretmenlerin kendi cümleleri ve ifadeleri değiştirilmeden aktarılmaktadır.

*Teftiş, **ayna** gibidir, çünkü kendimizi görürüz ve durumumuzu tüm yönleriyle değerlendiririz.*

*Teftiş, **başarı ölçüm aracı** gibidir, çünkü hedeflere ne derece ulaşıldığı ölçülür.*

Teftiş, kontrol kalemi gibidir, çünkü yapılacak işlerin sonuçlarını görme ve değerlendirme yapılmasıdır.

Teftiş, mahkeme gibidir, çünkü müfettişler savcı gibi sorgularlar.

Aşağıda “**geliştirici olarak teftiş**” kategorisini temsil eden metaforların ilköğretim kurumu öğretmenleri tarafından tanımlamalarına ilişkin bazı örnekler yer almaktadır. Metaforlar alfabetik sıraya göre verilmektedir. Buna ek olarak, verilen örneklerde, öğretmenlerin kendi cümleleri ve ifadeleri değiştirilmeden aktarılmaktadır.

Teftiş, ilaç gibidir, çünkü aksaklıkları giderir.

Teftiş, kılavuz gibidir, çünkü yanlışlarımızı düzeltir ve doğrularımızı pekiştirir.

Teftiş, kitap gibidir, çünkü okudukça insan gelişir ve yenilenir.

Teftiş, motor yağı gibidir, çünkü kurumların paslanmasını engeller.

Teftiş, seminer gibidir, çünkü eğitim-öğretim hakkında bilgi alırız.

Araştırmadan elde edilen metaforlar incelendiğinde teftiş kavramına yönelik ortaöğretim kurumu öğretmenlerinin ise toplam 38 metafor geliştirdiği görülmektedir.

Tablo 2. Ortaöğretim Kurumu Öğretmenlerinin Teftişe İlişkin Geliştirdikleri Metaforlar

| Durum Saptaması | | Değerlendirici | | Geliştirici | |
|-------------------|----|----------------|---|--------------------|---|
| Metafor | f | Metafor | f | Metafor | f |
| Aile | 1 | Ayna | 2 | Bahçe | 1 |
| Arıza tespiti | 4 | Bozuk Terazı | 1 | Başarının Anahtarı | 1 |
| Fotoğraf Makinesi | 1 | Dikenli Tel | 1 | Bilge adam | 5 |
| Kâbus | 2 | Hâkim | 3 | Kontrol Kalemi | 1 |
| Kontrol Kalemi | 13 | Hukuk | 1 | Kraliçe Arı | 1 |
| Makine Bakımı | 1 | Kantar | 1 | Orkestra Şefi | 1 |
| Oyun | 1 | Kanun | 1 | Otokontrol | 3 |
| Sorgu | 5 | Kontrol Kalemi | 7 | Otorite | 1 |
| Terazi | 1 | Korku Filmi | 1 | Özeleştirı | 1 |
| Tiyatro | 1 | Mahkeme | 1 | Rehber | 2 |
| | | Sağlama İşlemi | 1 | Restorasyon | 7 |
| | | Sınav | 1 | Sigorta | 1 |
| | | Terazi | 1 | Sopa | 1 |
| | | Trafik İşareti | 3 | Temizlikçi | 1 |
| | | Vicdan | 1 | | |
| | | Yasa | 1 | | |

Aşağıda “**durum saptaması olarak teftiş**” kategorisini temsil eden metaforların ortaöğretim kurumu öğretmenleri tarafından tanımlamalarına ilişkin bazı örnekler yer almaktadır. Metaforlar alfabetik sıraya göre verilmektedir. Buna ek olarak, verilen örneklerde, öğretmenlerin kendi cümleleri ve ifadeleri değiştirilmeden aktarılmaktadır.

Teftiş, fotoğraf makinesi gibidir, çünkü öğretmenin hatalarının izlenmesini sağlar.

Teftiş, kontrol kalemi gibidir, çünkü insanların görevlerini düzgün yapıp yapmadıkları kontrol edilir.

Teftiş, sorgu gibidir, çünkü evrak incelemesi yapılır.

Teftiş, terazi gibidir, çünkü çalışan ile çalışmayanı ölçer ayırır.

Aşağıda “değerlendirici olarak teftiş” kategorisini temsil eden metaforların ortaöğretim kurumu öğretmenleri tarafından tanımlamalarına ilişkin bazı örnekler yer almaktadır. Metaforlar alfabetik sıraya göre verilmektedir. Buna ek olarak, verilen örneklerde, öğretmenlerin kendi cümleleri ve ifadeleri değiştirilmeden aktarılmaktadır.

Teftiş, ayna gibidir, çünkü kendimizi görmemizi sağlar.

Teftiş, mahkeme gibidir, çünkü yapılan işlemlerin hukuka uygunluğuna bakılır.

Teftiş, hâkim gibidir, çünkü yaptığımız iş değerlendirilip yargıya varılır.

Aşağıda “geliştirici olarak teftiş” kategorisini temsil eden metaforların ortaöğretim kurumu öğretmenleri tarafından tanımlamalarına ilişkin bazı örnekler yer almaktadır. Metaforlar alfabetik sıraya göre verilmektedir. Buna ek olarak, verilen örneklerde, öğretmenlerin kendi cümleleri ve ifadeleri değiştirilmeden aktarılmaktadır.

Teftiş, kontrol kalemi gibidir, çünkü hatalı uygulamalardan dönülerek daha iyi çalışma ortamları oluşturulur.

Teftiş, bilge adam gibidir, çünkü kurumun kendini bilmesini sağlar ve ufkunu geliştirir.

Teftiş, rehber gibidir, çünkü yeni bir bakış açısıyla eğitime yön vermek için vardır.

Teftiş, rehber gibidir, çünkü öğretmenin bilgi eksiklikleri tamamlanır.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Eğitimin teftişi, eğitim sisteminin ayrılmaz alt öğelerinden birisidir. Teftiş sayesinde, sistem sürece dair geri bildirim almakta ve eksiklikleri giderici nitelikte gerekli düzenlemelere girişmektedir. Bu araştırmada kullanılan her metafor, teftişe ilişkin farklı algılamaları ortaya koymaktadır. Bu algılardan yararlanarak öğretmenlere göre teftişin ne olduğu ve nasıl işlediği ile ilgili çeşitli tanımlamalar yapılabilir. Kullanılan metaforlar teftişin öğretmenlerimizce nasıl algılandığına dair birçok ipucu sunmaktadır.

Araştırmaya katılan öğretmenler teftişin birçok özelliğine vurgu yapan metaforlar geliştirmiştir. Ancak hem ilköğretim hem de ortaöğretim öğretmenlerinin teftişin **kontrol** özelliğine vurgu yapan metaforları daha sık kullandıkları tespit edilmiştir. Teftiş, kamu ve kurum yararına insan davranışlarını kontrol etme sürecidir (Taymaz, 1997). Önceden kararlaştırılmış amaçların gerçekleşme derecesini bulmak üzere her kurumda teftiş yapılır. Teftişin kontrol özelliği yasal işlevlerin temele alınarak ilgili kurumdaki görevlerin yerine getirilme düzeylerinin tespit edilmesi sürecidir. Kısacası kontrol hedefli teftiş kurumun yasal çerçevede değerlendirilmesine yönelir (Taymaz, 1997). Ülkemiz eğitim sisteminde genel olarak kontrol ve değerlendirme amaçlı bir süreç işlemektedir. Bu nedenle teftişin rehberlik ve yönlendirme işlevini geliştirecek uygulamalara ihtiyaç vardır. Eğitim teftişi sistemimizde müfettişlerin öğretmenlere yönelik olarak yaptıkları “teftiş-değerlendirme” etkinlikleri “rehberlik ve iş başında yetiştirme” etkinliklerine göre daha fazla gerçekleşmektedir. İşleyiş teftiş kısmında

yoğunlaşmaktadır (Korkmaz ve Özdoğan, 2005). Oysaki günümüzde gelişen yeni eğitim yaklaşımları teftişin rehberlik ve yönlendirme işlevi üzerinde odaklanmaktadır. Teftiş sistemi günümüzde okul geliştirme hedefine yönelmektedir ve teftiş sürecinde yapılacak rehberlik ve yönlendirme faaliyetleri ile okulların gelişimi desteklenmektedir. Ayrıca müfettişlerin okul geliştirme konusundaki uzmanlıklarını arttırıcı, rehberlik rollerini geliştirici çalışmalar önem kazanmaktadır (Ehren and Visscher, 2008).Yeni eğitim yaklaşımları incelenerek teftiş sistemimizin değişmesi ve güncel yeniliklere paralel olarak gelişmesi için sistem üzerinde yeni düzenlemelerin yapılması gereklidir.

İlk ve orta öğretim kurumu öğretmenleri geliştirdikleri metaforlar ile “teftişi” en çok durum saptaması olarak algıladıklarını ortaya koymuşlardır. Yani, öğretmenlerin çoğu eğitim teftişini değerlendirici ve geliştirici olarak değil, durum saptaması olarak değerlendirmektedirler.

Araştırma sonucunda öğretmenlerin teftişe ilişkin kâbus, korku filmi, bozuk terazi gibi olumsuz anlam taşıyan metaforlar da geliştirdikleri görülmüştür. Öğretmenlerin teftişe ilişkin olumlu algılarının yanı sıra olumsuz algılarının da var olduğu tespit edilmiştir. Ülkemizde öğretmen teftişi sürecinde kullanılan öğretmen teftiş formu öğretmenlerin gerçek anlamda denetlenmesi için yeterli değildir. Öğretmen teftiş formlarının yeniden düzenlenmesi ve teftişin daha uzun bir sürece yayılması gereklidir (Şahin, 2005). Öğretmeni denetleme aracı olarak kullanılan sicil raporu ve denetim formu kriterlerinin geliştirilmesi, güvenilir ve geçerli bir ölçme aracı haline getirilmesi gereklidir (Can, 2004). Öğretmen teftişi sürecinde sistemdeki eksiklikleri iyileştirici yönde ve bütünsel bir anlayışın hâkim olacağı yeni bir yapılanmaya ihtiyaç vardır.

KAYNAKÇA

- Altıntaş, R., (1992). İlköğretimin teftişi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, 403-422.
- Anderson, H. J., (2005). *Translating Invements: Metaphor and the Dynamic of Cultural Change in Tudor-Stuart England*. New York: Fordham University Press.
- Aydın, M., (2007). *Çağdaş Eğitim Denetimi*. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.
- Başar, H., (2000). *Eğitim denetçisi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Becerikli, S. (1999). Metaforlar Yoluyla Örgüt Kültürünü Anlamak. *Gazi Üniversitesi İletişim Dergisi*, 1.
- Can, N., (2004). İlköğretim Öğretmenlerinin Denetimi ve Sorunları. *Milli Eğitim Üç Aylık Eğitim ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 161, 112-122.
- Çoklar, A.N. ve Bağcı, H., (2009). Öğretmen Adaylarının Eğitim Teknolojisi Kavramına Yönelik Geliştirmiş Olduğu Metaforlar, *Journal of Qafqaz University*, No:28.
- Ehren, M.C.M. and Visscher, A.J., (2008). The Relationships Between School Inspections, School Characteristics and School Improvement. *British Journal of Educational Studies*, 56 (2), 205-227.
- Gökçe, F., (1994). Eğitimde Denetimin Amaç ve İlkeleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 73-78.
- Korkmaz, M. ve Özdoğan, O., (2005). İlköğretim Müfettişlerinin Rehberlik Görevlerini Gerçekleştirme Düzeyleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3 (4), 431-443.
- Öz, F., (2003). *Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Sisteminde Teftiş*. Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi Yayınları, Yayın No:88.
- Saban, A., (2004). Giriş Düzeyindeki Sınıf Öğretmeni Adaylarının “Öğretmen” Kavramına İlişkin İleri Sürdükleri Metaforlar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2 (2), 131-155.
- Şahin, S., (2005). İlköğretim Okullarında Uygulanan Öğretmen Teftiş Formlarının Yeterliliğinin Değerlendirilmesi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15 (1), 113-124.

Taymaz, H., (1997). *Teftiş, Kavramlar, İlkeler, Yöntemler*. Ankara: Kadioğlu Matbaası.

<http://www.tdkterim.gov.tr>. (04.10.2010)

Waguespack, L.J., (2010). *Thriving Systems Theory and Metaphor-Driven Modeling*. New York: Springer.

Extended Abstract

Inspection system is one of the sub dimensions of education system. Educational inspection is the assessment of all the factors which affects teaching and learning processes, and is the preparation of more convenient environments and conditions for these processes (Aydın, 2007). Inspection sub system in the educational field is of critical functions such as the development of teaching and learning processes; the evaluation of teacher-student sub system and the organization of the goals in this evaluation phase; the development and assessment of leadership, problem solving, communication, decision making, cooperation and creativity notions related to teacher-student sub system; and the production of extensive goals by coordinating teacher-student sub system (Öz, 2003). In other words, inspection sub system is mainly responsible for the assessment and development processes of education system. Inspection system branches into three main bodies. Firstly, the current situation in organizations is to be defined during inspection process. Secondly, it's necessary to compare the identified current situation with a criterion and have a judgment about the issue. Thirdly and lastly, there are improvement exercises for implementing possible options if some problems occur about these options and decisions (Başar, 2000). So, educational inspection should be perceived as not only a concept, but a more extensive notion including supervisory, on-the-job education and assessment concepts (Altıntaş, 1992). The effectiveness of inspection process is relation with how teachers perceive this process. If teachers perceive inspection as control mechanism against to them, they define and complete their lacking documents only just before inspections. On the contrary, teachers who perceive inspections as a guide tend to assess their all year educational practices and try to define lacking things. Making use of metaphors will be useful in order to know teachers' perceptions about inspection processes. Metaphors are judgments which stems from the interpretations of a person's trials to making sense and associating something (Çoklar ve Bağcı, 2009 ve Saban, 2004). In Turkish, "metaphor" means simile, figure of speech, and borrowing. According to the current dictionary of Turkish Language Society, it means "a word used with a different meaning from its original meaning as a result of an interest or simile; using a word or a concept with a different meaning from its original one" (tdkterim.gov.tr). In this sense, determining the perceptions of teachers about inspection concept through metaphors will give important tips about how an inspection process should be.

The purpose of this research is to determine the metaphorical perceptions of the primary and secondary school teachers about inspection. With this purpose, answers to the following questions are asked:

1. By which metaphors do primary and secondary school teachers explain their perceptions about "inspection" concept?
2. How can be these given metaphors categorized?
3. On which function of inspection do these given metaphors concentrate?

This study was a qualitative research and the data was analyzed by “content analysis” model. The study group was consisted a total of 157 teachers working in the primary and secondary schools in the central districts of Gaziantep in 2009–2010 academic years. 73 teachers (44 male and 29 female) from 7 primary schools and 84 teachers (65 male and 19 female) from secondary schools participated in the study.

With intent to determine the perceptions of the teachers about *inspection*, interview forms were prepared by the researchers. The teachers were asked to complete such sentences, “*Inspection is like / similar to..., because...*” Participants were given about 15 minutes to let them think about the metaphors about inspection concept. The given time is thought to be enough for participants to share the metaphors which first come to their minds.

Before the analysis of the data was done, all the data was given eligibility check. Accordingly, the metaphors teachers gave were analyzed under such steps (Saban, 2004). Firstly, interview forms were checked whether some kinds of metaphors were used by teachers frequently, or not. Secondly, each metaphor the teachers said was assessed and selected whether it helped them explain the “inspection” term better, and then these selected metaphors were included in the study for the data analysis. Thirdly, however strong the logical explanations the teachers gave about using many similes in the same metaphors or putting many ideas about the issue, such metaphors were put aside. Lastly, the metaphors which had in common were categorized together.

During the analysis of the metaphors the teachers gave, 73 interview forms from primary schools and 55 interview forms from secondary schools (a total of 128 interview forms) were not included in the study. The included metaphors were organized in alphabetical order and the number of teachers (*f*) representing each metaphor was checked out.

Findings and Conclusion: According to the study findings, primary teachers developed 34 metaphors and secondary teachers developed 38 metaphors concerning the inspection term. Those metaphors were categorized into three different groups in terms of concepts they had in common (determining the current situation, evaluative and constructive inspection). The most common used metaphor by primary and secondary teachers in the group of determining the current situation was the “voltage tester”. At the end of the study, it’s found that both primary and secondary teachers with their metaphors perceived the term “inspection” as determining the current situation.

TEKNOLOJİK DETERMİNİZM KAVRAMI KISKACINDA EĞİTİM

EDUCATION IN THE GRIP OF TECHNOLOGICAL DETERMINISM CONCEPT

İnci Duygu BAYTUN
Yakın Doğu Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitim Yönetimi, Denetimi, Ekonomisi ve Planlaması Bölümü
Lefkoşa – KKTC
duygubaytun@hotmail.com

Ayşen ÖZEREM
Yakın Doğu Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitim Yönetimi, Denetimi, Ekonomisi ve Planlaması Bölümü
Lefkoşa – KKTC
aysenzozerem@yahoo.com

ÖZET

Eğitim kavramı kültürel, ekonomik, siyasi ve sosyal verileri içinde barındıran sosyolojik bir kurumdur. Bununla beraber günümüzde, çağın gereksinimlerini ve hızla artan bireysel ihtiyaçları yakalamaya çalışan eğitim kurumlarının temel yapı taşı teknoloji oluşturmaya başlamıştır. Bundan dolayı eğitim açısından küresel gelişmeler, teknolojik gelişmeler ile paralellik arz etmektedir. Bu çalışmada, eğitimin teknoloji tabanındaki gelişiminin sosyal yapıya olan etkileri teorik analiz yöntemiyle açıklanmıştır. Bunun sonucunda elde edilen bulgular, günümüz eğitim şartlarında olumlu ve olumsuz yönleriyle ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Çünkü eğitimde teknoloji kullanımının pozitif sonuçlarının yanı sıra negatif sonuçları da olabilir.

Anahtar Kelimeler: eğitim, kültür, teknoloji, teknolojik determinizm

ABSTRACT

Education is a sociological institution housing cultural, economical, political and social data. In addition, educational institutions which targets to catch up with rapidly growing personal needs of the 21st century has the technology as main building block. Therefore, the global developments in terms of education, require to run parallel with technological developments. In this study, theoretical analysis method is used to explain how the society is affected with the advances in education on technological ground. Since technology might have positive as well as negative effect on education, we have tried to present our findings with both positive and negative aspects in today's education conditions.

Keywords: education, culture, technology, technological determinism

GİRİŞ

Son yıllarda hızla gelişen teknolojinin eğitim kurumlarında yaygınlaşmasının sosyolojik etkilerini ele alan bu çalışma, dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde temel kavramlar açıklanmaya çalışılmış, ikinci bölümde teknolojik determinizm, üçüncü bölümde teknolojik determinizmin eğitim kurumlarında yaygınlaşmasının sonuçlarına değinilmiş ve son bölümde ise eğitimde teknoloji kullanımının sosyolojik sonuçları değerlendirilmiştir.

Teknoloji insanlığın bir ürünüdür. Fakat aynı zamanda döngüsel ve ilerici bir model sergiler. Her ürün bir üretim sürecini beraberinde getirir. Bu süreç bilgi gerektirir ve amaçlıdır. Ortaya çıkan ürün anlamlıdır çünkü bir ihtiyaca cevap verir. İhtiyacın giderilmesiyle yeni ihtiyaçlar doğar ve bu döngü tekrar ve gelişerek sürmeye devam eder. Sonuç ne olursa olsun tüm bu gelişim süresi boyunca temel aktör insandır ve aslında teknolojik ilerlemenin kaynağı insan bilgisi, emeği ve zamanıdır. İnsanın kendi ile ilgili değerleri oraya koyma nedeni ise dünyayı anlamlandırma isteğinden kaynaklanmaktadır.

Bilimsel ve teknolojik alandaki son gelişmeler karşısında eğitim ve toplum arasındaki karşılıklı ilişkiler de büyük ölçüde etkilenmektedir. Dünya öylesine hızla gelişmektedir ki, gerek eğitimin

gerekse sosyal düzenin aynı tempo ile bu değişmelere uydurulması gerekmektedir. Birey bu değişen ortam içinde yeni uyum yöntemleri, tutumlar, yetiştirme ve çalışma biçimleri geliştirmek zorunda kalmaktadır (Alkan, 2005: 4).

Günümüzde teknolojinin dışında kalmak günlük yaşamın akıp gidişine seyirci kalmakla aynı anlama gelmektedir. Çünkü teknoloji bilgisayar, televizyon ve telefon gibi telekomünikasyon araçları aracılığı ile hayatımızın bir parçası olmuş ve bu araçların kullanımı günlük yaşam içinde sıradan ve ihtiyaç boyutunda bir hal almıştır.

Teknolojik araçların günlük hayatı bu denli ele geçirmesi ile toplum kültürü değişmeye başlamıştır. Böylece değişim halkasının en küçük çemberi olan birey de beklenti ve ihtiyaçları bakımından farklılaşmaya başlamıştır. Örneğin, teknolojik terimler günlük konuşma diline bile etki etmiş ve “çıktı, masa üstü, monitör, geri besleme” gibi birçok teknolojik terimin dil içine nüfuz etmesi kaçınılmaz bir hal almıştır.

İnsan modellerinin ve yaşam tarzlarının hızla değişmesindeki en önemli itici güçlerden biri de teknolojinin insan yetiştiren kurumlar, bu kurumlarda uygulanan sistemler ve öğreticilerin teknolojik gelişmeleri eğitime entegre etme zorunluluğunun doğmasıdır. Bu zorunluluğun birçok olumlu tarafı olmasına rağmen sosyolojik açıdan olumsuz yanları da bulunmaktadır.

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Araştırmanın Modeli

Araştırma verileri nitel analiz yöntemi ile hazırlanmıştır. Nitel yöntemlerden içerik analizi yönteminin kullanılacağı bu makalede, küresel dünyada yönetimden kültüre, yaşamın her alanına hızla nüfuz etmekte olan teknolojik gelişmelerin, eğitim tabanına yerleşmesiyle birlikte ortaya çıkan yararlı ve zararlı sonuçlar üzerinde durulacaktır.

İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. İçerik analizi yoluyla verileri tanımlamaya, verilerin içinde saklı olabilecek gerçekleri ortaya çıkarmaya çalışırız (Yıldırım, 2011: 227).

1. Kavramsal Analiz

1.1. Eğitim

Bilinen pek çok tanımı olmasına karşın eğitim, bireyin doğumundan ölümüne kadar geçen sürede yaşantıları yoluyla veya kasıtlı olarak edindiği öğretilerin ve kazandığı davranışların oluşma sürecinin genel adıdır. Bu, hayat boyu devam eden bir süreçtir ve aslında yaşamın kendisidir. İnsanlık tarihinin bilinen her aşamasında, tüm toplumlarda eğitim bir şekilde her zaman var olmuştur. Tarih boyunca en ilkel gruplarda dahi eğitim varlığını sürdürmüştür.

Her şeyden önce eğitim olayı, fert ve toplum için bir “iç” olaydır. Yani biz eğitimin bazı uygulamaları aracılığıyla ferdin ve toplumun iç dünyasına ulaşmaya çalışırız. Çünkü eğitimin elinde iki malzeme vardır. Bunlar fert ve toplumdur. Eğitimin her şeyden önce bu iki malzemeyi teşhis etmek, anlamak ve bunlara uygun düşecek bir yetiştirme anlayışı ve sistemi geliştirmesi gerekmektedir (Akyüz 1991, 13). Fertlerin öğrenme ihtiyaçlarının olması, onların toplum yaşamında yer almalarından kaynaklanmaktadır. Bu açıdan baktığımızda eğitimin sosyolojik bir boyutu olduğu görülecektir.

Durheim’a göre (Aktaran: Ergun, 1999: 1) eğitim, çocukta fiziksel, entelektüel, ahlaki hallerin uyandırılması, geliştirilmesi halleridir. Gökalp’e göre (1992) eğitim, bir cemiyette yetişmiş neslin, yetişmekte olan nesiller üzerindeki etkisidir. Ertürk’e göre (1972: 12) eğitim, bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla kasıtlı ve istendik değişimler meydana getirme sürecidir. (Fidan, 1986: 6)

eğitimi, insanları belli amaçlara göre yetiştirme süreci olarak tanımlarken, Mümtaz Turhan ise eğitimi, kültürü bir değer olarak genç nesillere kazandırmak ve mevcut kültürün geliştirilmesini sağlamak olarak tanımlamaktadır. (Güvenç, 1996: 132) de eğitimi bir kültürleme süreci olarak ele alarak toplumun, bireyleri kendi kültürünün istek ve beklentilerine uyacak şekilde değiştirmesine kültürleme demektedir (Özkan 2006, 35).

1.2. Teknoloji

Teknoloji kavramının değişik şekillerde tanımlarına rastlamak mümkündür. Teknoloji temelinde insanlığın işlerini kolaylaştırma, hızlandırma ve kendini geliştirme ihtiyacından doğmuştur, diyebiliriz.

Alkan'a (2005: 13) göre teknoloji ise, en genel anlamda kazanılmış yeteneklerin işe koşulmasıyla doğaya egemen olmak için gerekli işlevsel yapılar oluşturma olarak ifade edilmiştir. Ünlü bir eğitim teknoloğu olan James Finn'e göre teknoloji; " Makine kullanımının yanı sıra teknoloji, sistemler, işlemler, yönetim ve kontrol mekanizmalarıyla hem insandan hem de eşyadan kaynaklanan sorunlara, bu sorunların zorluk derecesine, teknik çözümlerine ve ekonomik değerlerine uygun çözümler üretilebilir için bir bakış açıdır.

Bilim ve teknolojinin farklılığını belirtmek için ilk nükleer denizaltıyı yapan ve serbest bir eğitim eleştirmeni olan Amiral Hyman Rickover şöyle söylüyor:" Bilim ve teknoloji birbirine karıştırılmamalıdır. Bilim doğadaki görüngülerin (fenomenlerin) gözlenerek, zaten var olan doğru ve gerçeklerin ortaya çıkarılması ve bu gözlemler sonucunda elde edilen verilerin düzenlenerek gerçeklerin ve bunlar arasındaki ilişkilerin ortaya konulduğu teorilerin oluşturulmasıdır. Teknoloji asla bilim için bir otorite olamaz. Teknoloji insan aklını ve vücudunu güçlendirmek, üstün kılmak için geliştirilecek aletler, teknikler, ve yöntemler üzerinde durur. Bilimsel yöntem insan faktörünün tamamen dışlanmasını gerektirir, şöyle ki; gerçeği arayan kimse, kendinin ya da diğer insanların hoşlanacağı veya sevmeyeceği şeylerle, popülist değerlerle ve herhangi bir çıkar uğruna çalışmaz. Diğer yandan teknoloji fikir (bilim) değil de hareket olduğundan, eğer insani değerler göz ardı edilirse tamamıyla tehlikeli bir sonuca da yol açabilir (Barın 2006, 9).

2. Teknolojik Determinizm

Teknolojik zekânın ve gelişmelerin etkisiyle siyaset, günlük yaşam ve boş zaman, eğitim, aile, ekonomi gibi sosyolojik kurumların hepsinde yapısal değişimler meydana gelmeye başlamıştır. Tüm sosyolojik kurumlarda bilinen ve yerel olan değerlerden, değişen ve evrensel olan değerlere doğru bir gelişim söz konusudur.

Yaygın olarak toplum bilimciler arasında teknoloji ile ilgili görüşler temelde iki bölümde incelenebilir. Bunlar teknolojik iyimserlik (teknolojik determinizm) ve teknolojik kötümserliktir. Bu bölümde teknolojik determinizm ele alınacaktır. Fakat sonuçlar açısından teknolojik iyimserlik kadar teknolojik kötümserliğin de topluma olan etkileri ortaya koyulacaktır.

Teknolojik determinizm'e göre, teknoloji kendi iç dinamiği olan ve kendi kendine gelişim izleyen bir olgudur. Diğer bir ifadeyle, bu görüş, "teknolojiyi" *doğal*, "teknolojik değişmeyi" de *doğal süreç* olarak kabul eden bir görüştür. Bu gelişmeye müdahale edilmezse, teknoloji toplumu mutlu yarınlara götürecektir. Teknolojik iyimserliğin uç noktası "teknoloji hayranlığı (technophilia)" olarak ifade edilmektedir. Teknoloji hayranlığı, gerekli gereksiz tüm yeni teknolojilerin hayata geçirilmeye çalışılması ve bunun bir güç simgesi haline getirilmesi olarak ifade edilmektedir. Teknoloji hayranı kişiler, teknolojiyle çok ilgili ve teknoloji kullanmaya çok istekli olup, en yeni ve en son teknolojilere ulaşarak bunları kullanma konusunda kendi aralarında adeta yarış içinde olan kişilerdir(Kabakçı, Odabaşı 2004, 21).

Teknolojik determinizm, teknolojinin toplumsal referanslara başvurmadan açıklayabileceğimiz 'otonom' ya da bağımsız bir mantığı, bir 'özü' bulunduğunu kabul eder. Hal böyle olunca, teknolojinin

yalnızca hizmet ettiği amaç açısından toplumsal olduğu söylenebilir. Bu anlayış iki temel esasa yaslanır;

1. Teknik değişim basit tasarımlardan karmaşıklara doğru çizgisel bir gelişme çizgisi izler ve bu gelişme boyunca belirgin aşamalardan geçer;
2. Toplumsal kurumlar teknik değişimin dayattığı biçimleri alır (Kurban 2004, 314).

İletişim kuramlarında genel bir kabul ile teknolojik determinizme Marshall McLuhan şekil vermiştir. Bu kuramın arkasında yatan temel düşünce, insanlar arası iletişimin insanlığın varoluşunu şekillendirdiğidir. McLuhan'a göre kültür, nasıl iletişim kurulduğuna bağlı olarak şekillenir. İletişim teknolojisindeki bir buluş kültürel değişime yol açar. Aletleri insan şekillendirir ve sonrasında aletler insanı şekillendirir. İletişim modelindeki değişim insan yaşamını dönüştürür. Teknolojik determinizm geçmişte ve şimdi neler olduğunun anlaşılmasına yardımcı olur. Ancak ona göre teknolojik determinizm gelecekle ilgili öngöründe bulunmaz. Teknolojik determinizm bize içerik yerine araca bakmamızı önerir. Araç insanın uzantısıdır. Bu uzantı akla gelen her şeyi kapsar. Konuşulan ve yazılan her sözcük, giysi, ev, para, basın, yol, araba, tekerlek, uçak, fotoğraf, telefon, sinema, radyo, televizyon gibi konularda bir biçimde bunlarla ilişki içindedir. McLuhan çalışmalarında kitle iletişim araçlarının, baskı makinesinden başlayarak radyo ve özellikle de televizyonun, toplum üzerine etkilerini incelemiş ve elektronik iletişim araçlarının kültürü yaygınlaştırarak dünyayı “küresel bir köye” dönüştüreceklerini öne sürmüştür (Taşkın, 2002, 13).

Teknolojik determinizme göre teknoloji kendi başına anlamlı bir kavram değildir. Teknolojik yazılım ve tasarımlar, insan zekâsının şekillendirdiği ürünler olduğundan, içerikleri ve toplumsal fayda ya da zararları da insan amaçlarına göre değişmektedir.

3. Teknolojik Determinizm ve Eğitim

1960'lı yıllarda, teknolojik determinizme karşı çıkan sosyal bilimciler, teknolojiyi ve etkinliğini ikinci plana iterek, dikkatlerini daha çok işletmelerin sosyal boyutuna yani yönetsel ve organizasyonel çalışmalara verdiler (Düren 2012, 256).

1970'li yılların sonundan sonra hızla gelişen teknoloji nitelik ve nicelik bakımından tüm kurumlar bazında yaygınlaşmış ve karmaşıklaşmıştır. Dünyanın hemen her yerinde ve tüm sektörlerde yadsınmaz bir gereksinim haline gelmiştir. 1980'lerin ortalarında önce büyük, sonrada orta ve küçük işletmelerin birçoğu teknolojiyle tanışmıştır. Böylece teknoloji dünyadaki stratejik konumunu sağlamlaştırmayı başarmıştır. Yüzünü hızla teknolojiye dönen dünya için artık teknoloji başarının bir anahtarı haline gelmiştir. Böylece önce özel sektör ve ardından devlet kurumlarında teknolojiyi yönetime entegre etme çalışmaları giderek artmıştır. Teknolojinin çözülemez şekilde nüfuz ettiği kurumlardan biri de eğitim sektörüdür.

Teknoloji yaşamın her alanı gibi eğitim kurumlarında da hızla yaygınlaşmaya başlamıştır. Online dersler, internet kaynaklarından faydalanarak yapılan proje ödevleri, teknolojik tabanlı ders sunumları gibi eğitim faaliyetleri hemen her eğitim kurumunda tercih edilen bir yöntem haline gelmiştir.

İnsanın olanaklar varlığı olduğu felsefi antropolojinin dikkat çekici bir saptamasıdır. İnsan olanaklarını tanıdıkça, gerçekleştirdikçe, “çoğaltıkça” insandır. Olanaklarını tüketerek yaşamak, olabileceğini olarak var olmak insana yakışır. Bu yazı çerçevesinde olanak, insanın bedeninde, düşüncesinde, duygusal, toplumsal ilişkilerinde, içinde bulunduğu kültürel, doğal çevrede hazır bulunan, hazır bulunabileceklerin gerçekleştirilmesinin dayanağıdır. Olanaklar Aristoteles anlamında bir dūnamis (potentia), bir gizilgüç (kuvvet) değildir yalnızca; onların keşfedilip gerçekleştirilmesiyle, insan yaşamı gelişip, zenginleşir ama sınırlanır da. Doğanın hem bedenimize hem çevremize sunduğu olanaklar, toplumun, tarihin, kültürün sağladıklarıyla bütünleştiğinde, bizi yapabileceklerimiz ve yapamayacaklarımızla karşı karşıya bırakır (İnam 2004, 21). İnsan olanaklarını geliştiren gücün “bilgi” olduğu düşünülecek olursa, değişen toplumsal ibreler sonucu bilgi ve yöntemlerin de değiştiği

gözlemlenecektir. Tablo 1’de değişen toplumlara göre eğitim modelinde meydana gelen değişimler özetlenmeye çalışılmıştır.

Tablo 1: Değişen Eğitim Modeli

| Ölçüler | Sanayi Toplumu Eğitim Modeli | Bilgi Toplumu Eğitim Modeli |
|---------------------|---|--|
| Öğretmenin Rolü | Her şeyi bilen öğretmen, bilgi aktarıcı, alanında uzman | Yönlendirici, yol gösterici öğretmen |
| Öğrencinin Rolü | Dinleyici, edilgen, bireysel çalışma | Aktif, işbirliğine dayalı takım çalışması |
| Yöneticinin Rolü | Yönetim lideri | Öğretim-yönetim lideri |
| Öğrenme Yöntemi | Sınıfta öğrenme | Kişisel araştırma |
| Öğrenme Şekli | Bireysel çalışmayla öğrenme | Takım çalışmasıyla öğrenme |
| Eğitim Programları | Standart eğitim programları | Değişken eğitim programları |
| İş Gören Geliştirme | Hizmet-içi eğitim | Örgütsel öğrenme |
| Başarı Ölçütü | Ezberlenmiş bilgi aktarımının esas alınması | Kavramları çok boyutlu olarak tanımlayabilme |

Aytaç, 1999, 75; Aktaran, Nartgün, 2002, 132.

Tablo 1’de görüldüğü gibi sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişte eğitim modelleri oldukça köklü değişiklikler göstermektedir. Buna göre sanayi toplumunda her türlü donanım ve bilgiye sahip öğretmen, bilgi toplumunda takım çalışmasıyla öğrenen bir rehber niteliği taşımaktadır. Öğrenci edilgen rolünden sıyrılmış ve aktif bir kimliğe bürünmüştür. Yönetici, sadece okul işleyişini kontrol eden bir denetmen değil, öğretim faaliyetinin içinde yer alan ve işleyişe yardımcı olan bir koordinatör niteliğindedir. Öğrenme sürecinin içerisinde bulunan öğrenci, öğretmen ve yönetici dışında öğrenme faaliyetinin diğer etmenlerinin de değişikliğe uğradığı gözlemlenmektedir. Bu nedenle sürekli araştıran ve kendini yenileyen insan modeline geçişte teknolojik değişikliklerin etkisinin büyük olacağı kaçınılmaz bir gerçektir.

Teknoloji ve İnternet kullanımının eğitim kurumlarında yaygınlaşmasıyla beraber öğrenciler; hızlı bilgi erişimi, bilgi paylaşımı, kitleler arası sosyal alanın genişlemesi ve iletişim becerileri gibi günlük yaşamda kendilerini geliştirebilecekleri davranışların kazanımında kolaylık elde etmişlerdir. İnternet aynı zamanda öğretmenlerin de mesleki faaliyetlerini geliştirici yönde bir rol oynamaktadır. Öğretmenler, teknoloji tabanlı materyalleri geliştirme, branşlar arası ve zümre içi iletişim olanakları, dünyadaki eğitsel faaliyetleri takip edebilme fırsatı, kendi çalışmalarını sosyal paylaşım ortamında yaygınlaştırma imkânı bulmuşlardır. Yine internet kullanımı okullar açısından incelendiğinde, okul faaliyetlerini duyurma, kurumsal reklam ve tanıtım platformu ve mezunlarını takip edebilme imkânı bulması açısından oldukça önemli bir yer teşkil etmektedir.

Tartışma ve Yorumlar

Teknolojinin eğitim kurumlarında kullanımı tasarlanırken hedef kitlenin gereksinimlerinin doğru şekilde göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bu nedenle eğitim kurumlarında teknoloji kullanmanın sosyolojik açıdan hem olumlu hem de olumsuz yanları bulunmaktadır.

1. Yenilik, bir birey, grup ya da toplum tarafından yeni olarak algılanan bir fikir, uygulama ya da objedir. Bir şey evrensel olarak yeni olabileceği gibi, hedef kitle için de yeni olabilir. Örneğin, geçmişe ait olan bir buluş, yeni kullanıcılar için bir yeniliktir. Yenilik kavramı çoğu kez, teknoloji ile aynı anlamda kullanılmaktadır. Bu anlamda, bu çalışmadaki “sanal eğitim” ya da “sanal üniversite” ile onun teknolojisi “internet” de birer yeniliktir (Karasar 2004, 118).

2. Yapılan araştırmalar doğrultusunda, eğitimciler, eğitsel tasarımcılar ve kurs geliştiriciler, İnternet üzerinden psikomotor ve tutumsal becerilerin öğretilmesinin çok sınırlı olduğunu belirtmişlerdir. Problem çözme ve ayrıntıları birbirinden ayırma gibi bilişsel becerilerin İnternet’le öğretilmesi kolaydır. Fakat fiziksel hareket ve düşünmenin karmaşık kombinasyonunu gerektiren psikomotor becerilerin ve tutumsal becerilerin İnternet’le öğretilmesi zordur. İnternet’le öğretim tam öğretim yeteneğine sahip değildir, eğitime yardımcı olma özelliğine sahiptir. Bu nedenle İnternet’in

öğretim amaçlı kullanımı, gelişmiş bilgisayar donanımı dışında İnternet erişimi için gelişmiş ağ kapasitesi ve ağ girişi içine alan sağlam bir teknik alt yapı gerektirmesi, öğrencilerin İnternet araçlarını kullanmaya alışmaları için belirli bir uyum sağlama sürecine gereksinim duymaları, gerekli bilgisayar donanımının ve yazılımının karşılanması ve teknik personel gereksiniminin sağlanması için finansal açıdan eğitim kurumlarına belli bir yük getirmesi nedeniyle de bazı sınırlılıklar içermektedir. Dolayısıyla, İnternet'in eğitim amaçlı kullanımı için önceden hazırlık yapılmadığı, ortam ve şartlar hazırlanmadığı, öğretmenlere İnternet'le öğretim için gerekli beceriler kazandırılmadığı durumlarda eğitim kurumlarını İnternet'e bağlamak yarardan çok zarar getirecektir (Kabakçı, Odabaşı 2004, 24). Ekonomik ve sosyal gereksinimler gözetilmeden ve uygun altyapı sağlanmadan eğitim kurumlarında teknolojik yapılandırma yoluna gitmek öğrenci, öğretmen, veli ve idareciler açısından ek yükler ve sorunlar meydana getirecektir.

Yeni olan her şey gibi teknoloji de toplumsal dirençle karşılaşabilir. Teknolojinin günlük hayata günümüzdeki kadar entegre olmadığı dönemde yetişen bireyler tarafından bakıldığında zor ve karmaşık bir yapı sergileyebilir. Bu durum eğitim kurumları açısından değerlendirildiğinde, teknolojiyi kullanmakta zorlanan yönetici, veli ve öğretmenlerin bulunduğu görülmektedir. Teknolojiyi toplumsal tabana yaymak için örgün ve yaygın eğitimde çeşitli kurs ve seminerler düzenlenebilir. Bu eğitimlerin etkileri derslerde proje ve yarışmalarla somut bir ürün olarak ortaya koyulabilir.

3. Eğitim kavramı içinde sosyal, ekonomik, kültürel, siyasi alanlar gibi pek çok boyut mevcuttur. Teknolojik gelişmeler, eğitimin tüm birleşenlerine yeni bir yaklaşım getirmiştir. Günümüzde eğitim kurumları velilerle teknolojiyi kullanarak iletişimini güçlendirmekte, veli toplantıları, okul geceleri gibi pek çok aktiviteyi velilere bu yolla iletmektedir. Gelişmiş birçok yerleşkede, şehir merkezleri ya da kasabalarda bu yöntem etkili olmasına karşın, teknolojiyi takip etmeyen ya da edemeyen sosyo- ekonomik düzeyi düşük, dezavantajlı bölgelerde iletişim engeline sebep olmaktadır.

4. İleri teknolojilere yapılan yoğun yatırımlar, işletmelerde birçok sosyal sancıyı da beraberinde getirmektedir. İnsan yapısından kaynaklanan değişikliğe karşı tepki ve direnç dürtüleri, girişimcileri, yöneticileri, çalışanları, sendikaları hatta bürokratları bile çok karmaşık durumlara acil ve kalıcı çözümler aramaya yönlendirmektedir. İşte bu yüzden Amerikalı ve Avrupalı araştırmacılar, dikkatlerini yeniden yönetsel ve organizasyonel yöntem ve uygulamalara çevirmektedirler. Ancak bu kez, batılı bilim adamlarının yaklaşımları 70'li yıllardakinden oldukça farklıdır. Temelde örnek alınan, her zaman açık açık söylenmese de, zaten varoluş felsefesinin başından beri teknolojik gelişme ve insan yönetme olgularının ayrılmaz sembiozunu artırma çabaları üzerine kuran Japon kuruluşlarıdır (Düren 2012, 258).

5. Küreselleşmenin gerisinde bilgi, işlem, iletişim vb. alanlarındaki teknolojik gelişmeler ve üretim örgütlenmesindeki çok önemli değişimler bulunsun da, küreselleşme sözcüğü daha çok ulus-devletin aşılması sürecine işaret etmektedir. Böyle bir kavram teknolojik determinist bir anlayışla yorumlanırsa, yanlış beklentiler uyandıracaktır. Bu durumda teknolojik gelişmenin kaçınılmaz olduğu, sonuçta da, ulus devletin ortadan kalkacağı ya da etkisini tamamen yitireceği beklentisi doğacaktır. Ulaşılabilecek noktanın kaçınılmaz olması söz konusu olacaktır. Oysa sosyal gelişmelere böyle teknolojik determinizm içinde yaklaşmak çok yanıltıcıdır. Teknolojik gelişmeler, insanlığın karşısında gerçekleştirilebilecek toplumsal oluşumlara ilişkin seçenekler yelpazesini genişletir. Bu olanaklar içinde hangisinin gerçekleşeceğini toplumdaki güçler dengesi belirler. Yani, teknolojik gelişmeler, ortaya çıkan toplumsal oluşumların tek belirleyicisi değildir. Sosyal oluşumların teknolojiden etkilenme durumu elbette söz konusudur. Aynı şekilde küreselleşmenin de toplumsal oluşumdan etkilenmesi söz konusudur. Sonuçta küreselleşmenin aşındırdığı ulus devletler, meşruiyet kaynağı olarak küreselleşmeye herhangi bir toplumda yaşama imkânı vermektedirler (Talas, Kaya 2007, 154). Darlington'un, değişime uyum sağlayamayanların "doğal ayıklanma" sonucu tarihten silinecekleri tezi tam bir sosyal evrimcilik içermektedir. Bu tez aynı zamanda teknolojiyi diğer süreçlerden yalıtılmış olarak ele alan ve toplumsal değişimin başlıca nedeni olarak tanımlayan ve her yeni teknolojinin hızla

zihinlere bulaştırdığı şeyin, yani “teknolojik determinizm”in ta kendisidir. Oysa teknoloji zaten mevcut olan bir toplumsal ilişkiler sistemi içerisinde doğar. Ancak üretime yönelik yatırım için seçildiği ve belirli bir toplumsal kullanım yolunda geliştirildiği yani elverişli hale geldiği zaman genel önem kazanır. Bu seçim ve geliştirilme süreçleri verili toplumsal ve ekonomik ilişkiler çerçevesinde olur ve belirli kullanım ve üstünlükler için tasarlanır (Başaran 2010, 20).

6. Teknoloji sayesinde bireysel farklılıklar nedeniyle öğrenme ve anlama düzeyi arasındaki seviye farkları kapatılmaya çalışılmış, her öğrencinin düzeyine uygun öğrenme hızında ve kendi tercih ettiği sürede çalışabileceği eğitim programları geliştirilmiştir.

7. Dolly (1990)'ında belirttiği gibi, okullar daha şimdiden yeni teknoloji ile verilecek derslerin amaçları ve hedefleri açıkça belirlenmeden, teknolojik aletlerle doldurulmuştur. Öğretmen yeterli bilgi donanımına sahip olmadan ya da müfredatı öğreteceği teknolojik materyali özümseyemeden teknoloji kullanarak dersi yapılandırma beklentisi ile karşı karşıya kalmaktadır. Beklenen teknolojinin eğitimciler için bir araç olmasıdır. Fakat bunun yerine teknoloji bizzat eğitimi yönlendiren bir amaç olma yolunda ilerlemektedir.

8. Reiser ve Salsberry (1991) öğretim teknolojisinin eğitim üzerinde olumlu bir etkisinin olabilmesi için, okulların yeniden oluşturacak köklü değişikliklere ihtiyaç duyulduğundan belirtmiştir. Reiser ve Salsberry'nin (1991) görüşlerinin geçerliliğinin olmasına rağmen, teknolojinin okuldaki öğrenme üzerindeki etkilerini gösterecek araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Teknolojinin eğitimin niteliğini yükselteceğine dair bir araştırma temeli oluşmadan, eğitimi yeniden yapılandırılmasını savunmak çok zor olacaktır. Park ve Hannafin (1993), teknolojinin kullanımı, uygulanması ve etkinliğini destekleyen araştırmaların azlığından bahseder. Reiser ve Salsberry (1991) *“önemli ilerlemelerin küçük değişimlerle oluşturulamayacağını savunmaktadır.”* Bundan dolayı, eğer insan küçük çaplı çalışmalarda bile olumlu değişimler elde edildiğini gösteremezse, o insanın okul sistemlerini ve ya eğitim sistemini köklü değişiklikler konusunda ikna etmesi oldukça zordur. Yeniden yapılanma, teknolojiden bağımsız olarak, öğretimin genel olarak geliştirilmesi ihtiyacı üzerine oluşturulmalıdır. Okulları, yeni teknolojiyi kullanmaya imkan verecek şekilde yeniden yapılandırmada, geçmişte büyük ümitlerle sunulan yeni teknolojilerin uzun dönemde nasıl gerçekleşmediği göz önünde bulundurulursa, durumun ne kadar uzağında olduğumuz görülecektir. Bu arada Reiser ve Salsberry (1991) okullar için nitelikli yazılım programları geliştirilmesinin önemini vurgulamaktadır. Bu çok önemli bir konudur. Nitelikli öğretim ve yüksek kaliteli yazılım programlarına sahip olunmadıkça, teknoloji kullanımının eğitimi geliştireceği düşünülemez (Altan 1998, 297- 298).

9. Büyük değişimin temelinde, bir yanda sistemli araştırma ve geliştirme çabaları, diğer yanda bilgi sektörünün istihdamdaki payının giderek artması yatmaktadır. Örneğin bugün, bilgisayar teknolojisinin bir sonucu olarak Amerika'daki işgücünün yaklaşık % 45'i bilgi işleme alanında, % 25'i hizmet sektöründe, diğer % 25'i de sanayide çalışmaktadır. Görüldüğü gibi imalat sanayisine dayalı bir ekonomiden hizmet ve bilgi teknolojisine dayalı bir ekonomik yapıya doğru bir değişim yaşanmaktadır. Bu gelişmede insanoğlu ve zekâsının bitip tükenmeyen potansiyeli ve yaratıcılığını da unutmamak gerekir (Balay 2004, 77). Bilgi- teknoloji açısından istihdamın fazla olduğu ülkelerde sosyo- kültürel anlamda gelişim hızının da artacağı söylenebilir.

KAYNAKÇA

Akyüz, H. (1991). *“Eğitim Sosyolojisinin Temel Kavram ve Alanları Üzerine Bir Araştırma”*, M.E.B. Yayınları, 1991, İstanbul.

Alkan, C. (2005). *“Eğitim Teknolojisi”*, Anı Yayıncılık, 2005, Ankara.

Altan M. Z. (1998). *“Eğitim Fakülteleri, Teknoloji ve Değişim”*, V.A.Z 1998, Sayı: 15, s.295- 304.

Aytaç, T. (1999). *“Öğrenen Örgüt: Okul”* Milli Eğitim 141: 75-78; Aktaran, Nartgün, Ş. S. (2002). Bilgi Toplumu Olma Yolundaki Türkiye’de Eğitim. *“Eğitim Araştırmaları”* 6: 131- 135.

- Balay, R. (2004). “Küreselleşme, Bilgi Toplumu ve Eğitim”, Ankara Üniversitesi *Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, yıl: 2004, cilt: 37, sayı: 2, 61- 82.
- Barın, Z. (2004). “Büro Yönetimi ve Teknoloji Kullanımı”, Milli Eğitim Bakanlığı Görevde Yükselme Eğitimi Ders Notları, MEB Yayınları, 2006, Ankara.
- Başaran, F. (2010). “Sendikal Yenilenme ve İletişim Teknolojileri”, Çalışma ve Toplum, 2010/1, s.11- 31.
- Düren, A. Z. (2012). “Verimlilik ve Rekabet Edilebilirlikte Teknolojik Yatırımların Önemi”, İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilimler Fakültesi Dergisi, 2012, <http://www.iudergi.com/tr/index.php/siyasal/article/viewFile/11950/11212>, (E.T: 26/ 07/ 2012).
- İnam, A. (2004). “Teknoloji (Teknoloji- Bilim İlişkisinin İnsan Yaşamındaki Yeri)” Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği, Kozan Ofset, 2004, Ankara.
- Kabakçı I., & Odabaşı, H. F. (2004). “Teknolojiyi Kullanmak ve Teknogerçekçi Olabilmek”, Sosyal Bilimler Dergisi, 2004/1, s: 19- 27.
- Karasar, Ş. (2004), “Eğitimde Yeni İletişim Teknolojileri- İnternet ve Sanal Yüksek Eğitim” The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET October 2004 ISSN: 1303- 6521 volume 3 Issue 4 Article 16, s.117-124.
- Kurban, B. (2004). “Teknoloji (Teknoloji ve Toplumsal Denetimi)”, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği, Kozan Ofset, 2004, Ankara.
- Özkan, H. H. (2012). “Popüler Kültür ve Eğitim”, Kastamonu Eğitim Dergisi Cilt: 14 No: 1, 2006, http://www.kefdergi.com/pdf/14_1/029- 038.pdf, (E.T: 17/ 06/ 2012).
- Talas M., & Kaya, Y. (2007). “Küreselleşmenin Kültürel Sonuçları”, TÜBAR-XXII-/2007- Güz, s.151- 161.
- Taşkın, S. (2002). “Alternatif Teknolojilerin İdeolojik Açılımları”, Yurt ve Dünya, 2002, Sayı: 4, <http://www.yurtvedunya.net/Sayı4/02-yd4-Taskin.pdf>, (E.T: 26/07/2012).
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). “Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri”, Seçkin Yayıncılık, 2011, Ankara.

Extended Abstract

Education is a sociological institution housing cultural, economical, political and social data. In addition, educational institutions which targets to catch up with rapidly growing personal needs of the 21st century has the technology as main building block. Therefore, the global developments in terms of education, require to run parallel with technological developments. In this study, theoretical analysis method is used to explain how the society is affected with the advances in education on technological ground. Since technology might have positive as well as negative effect on education, we have tried to present our findings with both positive and negative aspects in today’s education conditions. This study, which address the sociological effects of using emerging technologies in educational institutions, consists of four parts. In the first part, we tried to explain basic concepts. In the second and third parts, technological determinism and the consequences of growing use of technological determinism in education institutions are discussed briefly. On the last part, the sociological consequences of the use of technology on education are evaluated. Although technology is a product of humanity, it also exhibits a cyclical and progressive model. Each product comes with a production process. This process is made for a purpose and requires information. The resulting product has a meaning because it responds to a need. As the old needs are met and new needs arise, this cycle goes on and grows. Regardless of the outcome, people are playing the major role throughout this development process and indeed the human knowledge, effort and time are the main sources for technologic progress. The reason for people to put forward their own values on technologic progress stems from their desire to give a meaning to life. The mutual relations between education and society are also greatly affected along with the recent developments in scientific and technological field. The world is changing and developing so rapidly that both education and social order should be adapted to these changes with the same tempo. Within this changing and developing environment, the individual is also forced to develop new attitudes, new adaption, education and training methods. Today, staying out of technology means not involving in the flow of daily life. The technology via telecommunication

tools such as computers, televisions and telephones became part of our lives since the use of these tools has become a commonplace and a need in people's routines. The technological tools started to have control over the daily lives of people such that they have changed the culture of the society. Thus, the needs and the expectations of the individual who is the smallest ring of change have shown diversities. For example, technological terms have had an impact on daily language, and this is why it became inevitable to prevent the technological terms such as print-outs, desktop, monitor, feedback from people's daily speech languages. The most important driving forces under the rapid change in human models and their lifestyles are the institutions that train people, the technological system used there, and the obligation for the instructors at the institutions to have the technological advances integrated into the education system. Despite the many positive side of this obligation, there are also disadvantages from a sociological point of view.

GELİŞİM VE ÖĞRENME KURAMCILARINA GÖRE MÜZİK ÖĞRETİM YÖNTEMLERİNİN OKUL ÖNCESİ EĞİTİMDEKİ YERİ

THE PLACE OF MUSIC TEACHING METHODS IN PRE-SCHOOL EDUCATION ACCORDING TO THE THEORISTS OF DEVELOPMENT AND LEARNING

Gülşen G. Erdal
Kocaeli Üniversitesi Devlet Konservatuvarı
Kocaeli-Türkiye
glsnerdal@gmail.com

ÖZET

Günümüzde çocukların müzikle olan iletişimleri anne karnında başlamaktadır. Okul öncesi dönem ise gelişim evreleriyle çocuğun bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlardaki ilerlemelerini içerir. Tüm bu alanlar multidisipliner bir yapı içeren müziğe eğitimde yer verilmesiyle daha kaliteli bir gelişim süreci izler. Müzik Eğitimi, bireye kendi yaşantısı yoluyla amaçlı olarak belirli müziksel davranışlar kazandırma yoluyla belirli müziksel değişiklikler oluşturma amacını sürdürürken, müziğin temel elemanları(melodi, ritim, armoni) aracılığıyla çocuğun müziksel ve müzik dışı becerilerin geliştirilmesini (Dikkat ve konsantrasyon, koordinasyon, disiplin, özgüven, beyin-kas koordinasyonu v.b.) sağlar. Duyuşsal, bilişsel ve devinişsel beceriler ile koordineli olarak çocuğun müzikal gelişiminin karşılıklı etkileşimi yoluyla gelişim evrelerinin tamamlanması ile okul öncesi dönemde eğitim amaçlarını gerçekleştirmede hızlı ilerleyen bir örüntü sergiler.

Anahtar kelimeler: Okul öncesi eğitim, müzik eğitimi, gelişim ve öğrenme

ABSTRACT

Nowadays, children's communication with music starts in the womb. Pre-school period involves development stages and cognitive, affective and psychomotor developments of children. All these areas follow a better quality development process by including music, which has a multidisciplinary structure, in education. While music education pursuing the goal of forming certain musical changes by having the individual gain specific musical behaviours purposefully through his own living, it provides children's musical and non-musical skills development (Attention and concentration, coordination, discipline, self confidence, brain muscle coordination, etc.) by means of basic elements of music (tune, rhythm, harmony). It displays a rapidly progressive pattern in realizing the training objectives in pre-school period along with the completion of development stages through mutual interaction of child's musical development co-ordinately with affective, cognitive and kinaesthetic skills.

Keywords: primary education, music education, development and learning

GİRİŞ

Antik çağdan bu yana düşünürler, doktorlar, psikologlar ve eğitimciler bireyin gelişimin de müziğin önemli bir yere sahip olduğunu belirtmişlerdir (Yavuzer, 1993). Çocukların müzikal duyarlılıkları okul öncesi dönemde başlamaktadır. Çocuklar bebeklikten itibaren sese tepki verirler ve bu tepkiyi de vücut hareketleriyle ifade ederler (Ömeroğlu, 2006). Okul öncesi dönem çocuklarda genellikle sese ilişkin algılara devinimsel tepkiler verildiği ve öğrenilenlerin davranışa dönüştürüldüğü bir dönemdir. Okul öncesi dönem, bireyin hayatının diğer bölümlerinin temelini oluşturduğundan, bu dönemde alınan eğitim bir süreç olarak görülmeli ve bu dönem en iyi ve uygun yaşantılarla geçirilmelidir. Yaşantıların kalitesi ve türü yetişkinin çocuğa sağlayacağı olanakların çeşitliliğine bağlıdır (Oktay, 2004.) Müzik Eğitimi, bireye kendi yaşantısı yoluyla amaçlı olarak belirli müziksel davranışlar kazandırma ya da bireyin (müziksel) davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla amaçlı olarak belirli müziksel değişiklikler oluşturma sürecidir(Uçan 1996). Böylece müzik temel elemanları(melodi, ritim, armoni) aracılığıyla çocuğun müziksel becerilerinin geliştirilmesi ve müzik eğitimi yoluyla müzik dışı becerilerin geliştirilmesi (Dikkat ve konsantrasyon, koordinasyon, disiplin, özgüven, beyin-kas koordinasyonu v.b.) ve duyuşsal, bilişsel ve devinişsel beceriler ile koordineli olarak çocuğun müzikal gelişiminin karşılıklı etkileşimi yoluyla gelişimin sağlanmasını destekleyen bir örüntü sergiler.

Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi Temelinde Öğretim (Öğrenme) İlkeleri

18. ve 19. yüzyıllarda çocuk psikolojisine ilişkin ilk bilimsel çalışma Pestallozi tarafından yapılmıştır. Pestallozi(1746-1827) çocuğun eğitiminde onun doğasına uygun yolu izlemenin önemine dikkat çeker. Daha sonra Pestallozi'nin öğrencisi olan Frobel, sistematik okul programı geliştirmiştir. Bu programda Frobel'in kendi besteleri, şarkı ve oyunları çocuğun eğitiminde kullanılır. Frobel'e göre öğrenme, yaşama yoluyla yaparak diğerleri ile birlikte yaşayarak ve amaçlı yapılan işler yoluyla gerçekleşir, oyun ve müzik alanındaki çalışmalar bu anlamda oldukça önemli yer tutar (Oktay, 2004).

1.Piaget: Piaget'ye göre bilişsel gelişimi etkileyen ilkeler öğrenme, algıların, yeni bilgilerin zihinsel yapı içinde örgütlenmesidir. Yeni algı ve bilgiler zihnin eski dengesini bozar. Ancak zihin, gerekli düzenlemeleri (kabul etme, değiştirme) yaparak bir uyum (adaptasyon) sağlar ve her defasında yeniden denge (equilibrium) kurar.

Piaget'in müzikal yaklaşımı:

*Müzik düşüncesinin ve seslerin ayrıştırılması(somut akıl yürütme"-Kelimeyle nesne arasındaki ilişkinin ve dilin etkin kullanılmasını içeren somut işlemler döneminde, bu ilişkinin dilin etkin kullanılmasıyla(Senemoğlu, 2004) müzik düşüncesi ve ses ilişkisine uyarlanması)

*Doğaçlama olarak çalmayı içerir.

2.Vygotsky: Vygotsky'e göre okul öncesinde hayal oyunları ve ilköğretim çağında okuma- yazma faaliyetleri bilişsel gelişmeye önemli katkıda bulunurlar. Karşılıklılığa ve işbirliğine öğrenmenin temelinde yer verir (Oktay, 2004).

Vygotsky 'nin müzikal yaklaşım:

*Etkileşim sağlanacak bir ortamda çalma (Bireyin doğuştan getirdiği özelliklerin çevre ile etkileşimi oluşturduğu psikolojik ortamın müzik ile sağlanmasını kapsar.

*Bu ortamda yetişkin desteği ile müzikal yapıyı kurmayı içerir.

3. Gardner: Gardner'e göre öğrenme formları öğrenme sürecine dahil olan zekalarla birliktedir.En temel öğrenme biçimi doğrudan ve aracısız öğrenmedir.

Gardner'in müzikal yaklaşımı:

*Çoklu zekayı oluşturan tüm zeka türleri genel öğrenme metodlarının bir bölümü olarak müzik öğretim programında yer almalıdır.

*Bedensel zekanın yaratıcı ve koordineli hareketler şeklinde müziğe cevap vermesini içerir (Gardner, 2004).

4. Bruner: Bruner, kişinin öğrenmesinde, onun içinde yaşadığı sosyal ve kültür çevresinin de etkili olduğunu savunur. Çünkü, insan sosyal bir varlıktır. Onu yetiştiren kültür ortamı, onun açısını, yorumlarını ve düşünce yapısını etkiler. Öğrenme dil, düşünce ve hareket üzerine kurulduğu için, öğretim sırasında bu güçlükleri etkileyen faktörlere de dikkat etmek gerekir. Bilişsel gelişimde dil önemli bir anahtardır,iletişim kurmada anahtar görevi görür(Senemoğlu,2004)

Bruner'in müzikal yaklaşımı:

Bilişsel gelişimin sembolik döneminde çocuk bu dönemde etkinlik yada algının anlamını açıklayan sembollerini kullanır. Dil, matematik, müzik, mantık vb. alanların sembollerini kullanarak iletişim kurabilirler.Sembolik dönem yaşantıların formüle edilmesine olanak tanır.

*Çalan müziğe çalgıyla veya müzikle ilgili başka bir nesneyle eşlik etmeyi , *Sembollerle yapılan ifadelendirmeler ile notaların ve ritmik kalıplarının, resimler gibi görsel araç olarak kullanıma,

*Sembolik ifadelendirmede gerçek müzik sembollerine girmeyi içerir.

5. Montessori: Yöntemin amacı çocuğun potansiyelini uygun ortamlarla en üst seviyeye çıkarmaktır (Oktaç, 2004). Hareket, duyu ve dil gelişimini temel alan yöntem, çocuk hangi yaş ve gelişim düzeyinde ise, kendini yönlendirebileceği bir ortamı sağlamak ve çocuğun doğasını gözlemle keşfetme ve onu kabul etmeyi içerir.

Montessori'nin müzikal yaklaşımı

*Bedensel-düşünsel-duygusal gelişimin müzik yoluyla sağlanması

*Beden hareketlerinin koordine edilmesi sonucunda, beden tarafından doğal olarak yönetilen ritmin fiziksel cevaplar olarak ortaya konması

*Konsantrasyon gelişimi ile düşünsel, melodi ile matematiksel gelişimin sağlanmasını içerir.

Yaygın Kullanılan Müzik Öğretim Yöntemleri ve Müzikal Öğrenme İlkeleri ilişkisi

Dalcroze, Carl Orff, Kodaly ve Suzuki metodlarıdır. Bu metodların ilkeleri şöyle sıralanabilir:

Dalcroze (1865-1950)ve İlkeleri

*Ritim müzik öğretiminde temel elementtir.

*Doğaçlama hareketlerle müziği bedensel algılama.

*Kinestetik (Bedensel) yaklaşım.

*Müziği ayırıştırarak duyabilme, ve hareketin yardımıyla kinestetik ayırtılma ile müzikten alınan mesajların beyne taşınması(Erdal,G.2005)

Carl Orff (1895-1982) ve İlkeleri

*Özel tasarlanmış ritmik çalgılar ile beden ritmi, hareket ve heceleme(rap benzeri bir konuşmayla) ile şarkı söylemeyi birleştirir.

*Taklit etme, anlatım ve yaratıcılık ile müzikal gelişimin sağlanması.

*"Müziğin tüm kelimelerinin harekete, kafiyeye, çalgısal ve sesli çalışmalara dönüşen bir ortam ile algılanması

Kodaly ve İlkeleri

*Müzik kişisel gelişimde güçlü bir etkiye sahiptir.

*Müzik eğitiminde geleneksel halk ezgileri temel alınmalıdır.

*Müzik yazısını okumak için sistematik bir metod gereklidir.

*Şarkı söyleyen herkes aktif müzik yapma becerisine sahip demektir(Yıldız,2002,s.59).

Suzuki-(Japonya) ve ilkeleri

*Her çocuk sınırsız bir gizli yeteneğe sahiptir.

*İki ya da üç yaşından itibaren an dillerini zorlanmadan konuşan çocuklar, sesi ifade etme yeteneklerini de tıpkı anadil öğrenimindeki gibi taklit yeteneğiyle bu dönemde kazanırlar.

*Anne bu yöntemde çok etkilidir.Çocuk çalacağı parçaları evde dinler ve katılabildiği ölçüde eşlik eder ya da anne çalgısı ile parçayı çalarak çocuğa örnek olur ve çocuk tarafından taklit edilir (Campbell,2002,).

YÖNTEM

Araştırmada betimsel metod kullanılmıştır. Veriler kendi içinde betimlenmiştir. Betimsel yöntem, verilen bir durumu aydınlatmak, standartlar doğrultusunda değerlendirmeler yapmak

ve olaylar arasındaki olası ilişkileri ortaya çıkarmak için yürütülen araştırmalarda kullanılan yöntemdir (Çepni, 2005).

BULGULAR

Okul öncesi dönem, müzikli oyunlara katılma, şarkılarda sözlere uygun taklitler yapma, oynadığı oyunlara uygun ezgiler üretme gibi müziksel etkinliklerin eğitim programında önemli yer tuttuğu bir dönemdir.

Müziğin okul öncesi dönemde multidisipliner yapısı ile işbirlikli öğrenmeye uygunluğu ve çocuğun gelişimini pek çok yönden desteklemesi nedeniyle okul öncesi dönemde müzikal gelişimi genel gelişim evreleriyle paralellik taşır.

Buradan hareketle eğitim bilimcilerin bakış açısından yola çıkarak gelişim ve öğrenme kuramcılarının yaklaşımlarına göre müzik öğretim yöntemlerinin eğitimdeki yeri şöyle sıralanabilir:

- 1.Çocuğun müziksel gelişimi kalıtım-çevre etkileşimi sonucunda ortaya çıkar.
- 2.Çocukta müziksel gelişim farklı aşamalarda ve farklı şekillerde tümevarım ilkesiyle süreklilik gösterir.
- 3.Müziksel gelişim farklı dönemlere göre farklılıklar gösterir.
- 4.Müziksel gelişim içten dışa, genelden özele, somuttan soyuta, basitten karmaşığa doğru gelişim gösterir.
- 5.Çocuğun müziksel gelişimi genel gelişimiyle bütündür.
- 6.Müziksel gelişim çocuklara göre bireysel farklılıklar gösterir.
- 7.Bazı gelişim dönemlerinde ve yaşlarda çocuklar müziksel öğrenmelere daha eğilimli davranış sergilerler (Yıldız, 2002).

SONUÇ

Müzik eğitimi ilkeleri okul öncesi dönemin genel eğitim ilkeleri ile örtüşmekte böylece çocuğun tüm alanlardaki gelişimini desteklemektedir. Çocuğun günlük yaşamla ilişkili şarkıları öğrenmesi, gurup içindeki etkinlikler de önemli bir yaşantıya katma biçimidir. Kişinin, benzerlerini gözlemlemesi ve deneyimlerini paylaşması aktivitesinin toplumsal değerini ve işlevini anlamasına olanak sağlar (Eskioğlu, 2003). Bu nedenle çocuğun okul öncesi dönemdeki gelişiminde müzik eğitimine gereken önem gelişim ve öğrenme kuramcıları ile müzik eğitimcilerinin izleyeceği ortak bir yapılanma ile sürdürülmelidir.

KAYNAKLAR

ÇEPNİ, S. (2005). Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş. Trabzon: Üçyol Kültür Merkezi Yayınları

ERDAL, G. (2005). Müzik Öğretim Yöntemlerinden Dalcroze Metodu ve Uygulanması. Erciyes Ün. Güzel San. Fak. Müzik Sempozyumu. Yayınlanmış Bildiri Metni.

ESKİOĞLU I. (2003) Müzik Eğitiminin Çocuk Gelişimi Üzerindeki Etkileri. Cumhuriyetimizin 80.yılında Müzik Sempozyumu. Bildiriler Kitabı. Malatya

GARDNER H.; (2004)Zihin Çerçevesi-Çoklu Zeka Kuramı.Çev.Ebru Kılıç.Alfa yayınları. İstanbul:

G.HUSAİN, W.F.THOMPSON, E.GLENN; (2002). “Effects Of Musical Tempo And Mode On Arousal, Mood, and Spatial Abilities” (Temponun ve Majör-Minör Tonların; Uyarılma Düzeyi, Duygu Durum ve Uzaysal Becerilere Etkileri); Music Perception; Winter 2002, Vol.20, No.2, 151-157 Çeviren: ESKİOĞLU, İtr

Campbell, D. Mozart Etkisi.(Çev.Feryal Çubukçu).Kuraldışı yayıncılık İstanbul

OKTAY, A. (2004)Yaşamın Sihirli Yılları:Okul Öncesi Dönem.Epsilon yayınları: İstanbul:

ÖMEROĞLU, E.; ERSOY, Ö.; ŞAHİN, F.; KANDIR, A., TURLA, A. (2006)Müziğin okul öncesi eğitimde kullanılması.Kök yayıncılık, Ankara

UÇAN, A. (1996) “Müzik Eğitimi Temel kavramlar-İlkeler-Yaklaşımlar”; Müzik Ansiklopedisi Yayınları; Ankara

VARIŞ, F. (1994)Eğitim Bilimine Giriş:Atlas Kitabevi:Konya

YAVUZER, H. (1993) Çocuk psikolojisi. Remzi Kitabevi, Ankara.

YILDIZ, G. (2002).İlköğretimde Müzik Öğretimi.Anı Yayıncılık.Ankara:

Extended Abstract

The first scientific study relating to child psychology in the 18th and 19 centuries was carried out by Pestalozzi. Pestalozzi (1746-1827) points out the importance of following the way appropriate for a child's nature in his education. Later, Froebel, a student of Pestalozzi, developed a systematic school program and used his own compositions, songs and games in child education. According to Piaget, the principle that affects cognitive development is the organization of learning, perceptions and new information in the mental structure. New perceptions and information disturb the old balance of the mind. However, mind makes the necessary arrangements (acceptance, modification) and adapts itself and equilibrates again every time. Piaget's musical approach comprises discrimination of musical thought and strains, the effective use of language and the relationship between the word and the object, adapting this relationship for the musical thought and strains relationship by the effective use of the language, and extemporising. According to Vygotsky, fantasy games in pre-school period and literacy activities in primary education age contribute greatly to cognitive development. He ranks reciprocity and cooperation on the basis of learning. Vygotsky's musical approach involves playing in an interactive environment and establishing the musical structure with adult support in this environment. According to Gardner, learning forms are together with the intelligences included in learning process. The basic learning system is direct and first-hand learning. According to Gardner's musical approach, all types of intelligence which constitute the multiple intelligence should be included in music curriculum as a part of the general learning methods and it should be provided that bodily intelligence responds to music in the form of creative and coordinated movements. Bruner defends that the social and cultural environment an individual lives in is also effective in his learning because a human is a social being. The cultural environment which raise him affects his viewpoints, interpretations and genius. As learning is based on language, thought and movement, it is necessary to pay attention to the factors which affect these difficulties during teaching. Language is an important key in cognitive enhancement and it serves as a key in communication. In Bruner's musical approach, a child who uses activities or symbols explaining the meaning of perception in the symbolic period of cognitive development communicates using the symbols of fields such as language, mathematics, music, logic, etc. Accompanying music on a musical instrument or another object related to music, use of musical notes and rhythmic patterns as visual aids like pictures include introduction to the actual music symbols in symbolic articulation. On the other hand, Montessori grounds on maximizing the potential of a child with appropriate environments. In the method, which is based on the development of movement, sense and language, Montessori's musical approach comprises provision of bodily-mental-emotional development through music, revealing rhythm, which is controlled naturally by the body, as physical responses as a result of coordination of body movements, provision of intellectual development with concentration development and mathematical development with melody. Music is

important in pre-school period because of its compliance with cooperative learning in pre-school period due to its multidisciplinary structure and its support in child development. Pre-school period is a term when musical activities such as participating in musical games, performing imitations pertinent to the lyrics in songs and creating melodies matching the games they play take an important place in the curriculum. Principles of music education match up with the general education principles of pre-school period and so support the development of children in all fields. As a consequence, the importance which is required to be attached to music education in the development of children in pre-school period should be maintained with a common structuring to be followed by the theorists of development and learning and music educators.

KIZ ÇOCUKLARININ ORTAÖĞRETİMDE OKULLAŞMA ORANLARINA ETKİ EDEN NEDENLERE İLİŞKİN ALGILARI

PERCEPTIONS OF GIRLS RELATED TO THE REASONS THAT AFFECT SCHOOLING RATES IN SECONDARY EDUCATION

Mehmet Özbaş

Erzincan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü,
Eğitim Yönetimi Teftişi Planlaması ve Ekonomisi Anabilim Dalı

ERZİNCAN-TÜRKİYE
mozbas@erzincan.edu.tr

ÖZET

Bu araştırma, kız çocuklarının ortaöğretimde okullaşma oranlarına etki eden nedenlere ilişkin algılarının sosyo-ekonomik değişkenlere göre belirlenmeye çalışıldığı, karşılaştırmalı türden betimsel ve yordayıcı bir çalışmadır. Araştırma, Erzincan İli Merkez ve Siirt İli Kurtalan İlçelerinden toplam 179 kız çocuğunun katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri araştırmacı tarafından geliştirilen “Kız Çocukları Ortaöğretim Okullaşma Değişkenleri Ölçeği” ile elde edilmiştir. Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde kız çocuklarının okullaşma oranlarına etki eden değişkenlere ilişkin geniş kapsamlı bir alanyazın taraması yapılmıştır. Alanyazın taraması sonucu oluşturulan ölçek maddelerinin kapsam geçerliği açısından incelenmesi amacıyla akademisyen değerlendirmelerine başvurulmuş; ayrıca ön uygulamaya gidilmiştir. Ön uygulama sonucu elde edilen veriler üzerinde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett Testi ile Temel Bileşenler Analizi yapılmış; ayrıca Varimax Dik Döndürme Yöntemi uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucu ölçeğin 2 faktörlü geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu görülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre kız çocuklarının ortaöğretimde okullaşma oranlarını olumsuz yönde etkileyen en önemli nedenlerin ilköğretim sürecine ilişkin olduğu anlaşılmaktadır. Kız çocuklarının istenilen ortaöğretim okulunu kazanamamış olmaları, onların ilköğretim sonrası öğrenimlerine devamını engelleyen bir değişken olarak görülmektedir.

Anahtar Sözcükler: eğitimde fırsat ve imkân eşitliği, kız çocuğu, ortaöğretim, okullaşma oranı, okullaşma engeli

ABSTRACT

This research is a descriptive and predictive study carried out comparatively in which perceptions of girls related to the reasons that affect schooling rates in elementary school have been tried to be determined according to the socio-economic variables. The research has been carried out with the participation of totally 179 girls from Erzincan province center and Siirt province Kurtalan district area. The research data has been acquired using “Girls Secondary Education Schooling Variables Scale” developed by the researcher himself. During the process of developing the scale, a comprehensive literature analysis related to the variables that affect schooling rates of the girls was performed. Evaluation of academicians has been applied for the purpose of analysis in terms of content validity of scale items created as result of the literature review; moreover, pre-application has been implemented. Principal components analysis was performed with Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Barlett Tests upon the data acquired at the end of the pre-application; and also Varimax Rotation Method. As result of the performed analysis, it has been noticed that the scale was a 2-factor valid and reliable assessment instrument. According to the research results, it has been understood that the reasons that affect schooling rates of girls in secondary education negatively were about the process of elementary education. Girls’ not passing to the examination of the required secondary education school has been considered as a variable that affect their continuing to education after elementary education.

Keywords: equality of opportunity and chance in education, girl, secondary education, schooling rate, schooling obstacle

GİRİŞ

Öğrencilerin ihtiyaç, beklenti ve yetenekleri doğrultusunda öğrenim kademelerine erişimlerinin sağlanması hem eğitim hakkının kullanımı hem de demokratik yönetim gerekliliklerinden biri olan sosyal adalet işlevinin karşılanmasıyla yakından ilişkilidir. Sosyal adaleti temel alan demokratik bir hukuk devletinde, nüfusu oluşturan bütün kesimlerin eğitim imkânlarından yararlandırılmasında, ‘fırsat ve imkân eşitliği’ ilkesine uygun uygulamalar gerçekleştirilmesi hedeflenir. Çağ nüfusunu oluşturan kız veya erkek bütün öğrencilerin, eğitim sistemi içerisinde yer almasını kolaylaştırıcı gerekli bütün önlemlerin alınması sağlanır. İnsan hak ve hürriyetlerini gereği gibi kullanabilecek yetkin bireylerin kaliteli bir eğitim sistemi aracılığıyla yetiştirilebileceği öngörülmüştür. Toplumsal kalkınma ve değişimin yanı sıra, her alanda gelişmenin eğitimle sağlanabileceği kabul edilir. Bütün bireylerin bireysel özgürlükleriyle birlikte toplumsal statülerini kendilerine sunulacak etkili eğitim hizmetleri sayesinde elde edebilecekleri benimsenir. Eğitimin önem ve işlevlerini ortaya koyan, bütün

bu zorunluluklara karşın, toplumu oluşturan bazı kesimlerin, eğitim hizmetlerinden gereği gibi yararlanamadıkları görülmektedir. Özellikle kız çocuklarının ortaöğretim düzeyinde okullaşmasını etkileyen olumsuzluklar, onların ekonomik ve bireysel özgürlüklerini önemli ölçüde kısıtlamaktadır. Ortaöğretime erişimi engellenen kız çocukları ise eğitim aracılığıyla daha nitelikli ve üst düzey meslek sahibi bireyler olamamaktadır. Bu problem, aynı zamanda kızların toplumsal statü içerisindeki konumunu olumsuz yönde etkilemekte; onları üst düzey öğrenim gören kız ve erkeklere göre, daha etkisiz bireyler haline getirmektedir (Aydagül ve Şaşmaz, 2009; Başargan ve Kümbül, 2002; Dimbisso, 2009; Zobar, 2006).

Kız çocuklarının ortaöğretimde okullaşma engelleri, çok değişkenli bir problemdir. Problemin çözümü, ülkenin genel yönetim sistemini yakından ilgilendiren, karar alma süreçlerinde ‘toplumsal, kültürel, evrensel, eğitsel, ekonomik ve hukuki etkenlerin’ geniş bir yaklaşımla ele alınmasını zorunlu kılan demokratik bir konudur. Cinsiyete göre, eğitim sisteminde var olan eşitsizlikleri tamamen ortadan kaldırmak için, başta Milli Eğitim Bakanlığı olmak üzere, eğitim üst yönetiminin, okul yönetimiyle eşgüdümlü çabalar içerisinde bulunması zorunludur. Kız çocuklarının, özellikle ailelerinden kaynaklanan temel sosyo-ekonomik değişkenler açısından çok iyi tanınmasını sağlayıcı uygulamaların okul öncesi eğitim sürecinden itibaren başlatılması önemli bir ihtiyaçtır (Aylar, 2007; Dilli, 2006; East Asia and Pacific Regional UNGEI, 2009; Eğitim Reformu Girişimi ERG, 2010; Gönenç, Ayhan ve Bakır, 2002; Schultz, 2002; Silova & Mango, 2004; Tomul, 2008; UNESCO, 2006; UNESCO, 2010; Wallace-Bruce, 2010). Bu ihtiyacın karşılanması, öncelikle öğrencilerin aile özelliklerine bağlı değişkenler açısından çok iyi analiz edilmesine bağlıdır.

Temel Sosyo-Ekonomik Özellikler

Kız ya da erkek bütün öğrencilerin eğitim sürecini etkileyen en önemli değişkenler; çoğunlukla aile temellidir. Özellikle kız çocuklarının okullaşma oranlarının istenilir düzeyde artışı aile değişkenlerinin özenle dikkate alınmasını gerektirir. Bu nedenle öncelikle ailelerin çocuklarının okul yaşantılarına etki eden temel sosyo-ekonomik değişkenlerin bilinmesinde yarar vardır. Kız çocuklarının ortaöğretimde okullaşma oranlarını etkileyen aile özelliklerine ilişkin değişkenler, aşağıda ifade edildiği gibi ele alınabilir: Kız çocuklarından beklenen toplumsal rol, kız çocuğunun eğitimine verilen önemin anlamsızlığı, çocuğun iş gücüne duyulan ihtiyaç, ailenin ekonomik durumunun yetersizliği ya da gelirlerinin süreksizliği, okul güvenliği ve sağlığı ile ilgili kaygılar, aile kültürel özellik ve değerleri, yaşanılan sosyal çevre, anne-babanın özellikle annenin öğrenim düzeyinin düşük olması, erkek çocukların eğitiminin öncellenmesi, anne-babanın ayrı ya da ölmüş olması, çocuğun aile yanında bulunmaması, aileyle iletişim sorunları, aileye kız çocuğunun eğitiminin öneminin kavratılamaması (Aylar, 2007; Başargan ve Kümbül, 2002; ERG, 2010; European Commission, 2011; Gönenç, Ayhan ve Bakır, 2002; Hutter, 1997; Kelly, 2009; Mercan, 2010; Özbaş, 2009; Özbaş, 2010; Tomul, 2008; Zobar, 2006). Aile değişkenlerinin dikkate alınması bağlamında, okul yöneticilerinin ailelerle öğretmenler arasında sürekli işbirliği ve eşgüdüm sağlayacak şekilde, öğretim liderliği rolü gerçekleştirmeleri yönetsel bir zorunluluktur. Etkileşim sürecinde, kız çocuklarını okul yaşantılarından alıkoyacak olumsuzlukların ortadan kaldırılması için, aileye sürekli destek sağlanır (Balci, 2008).

İlköğretime İlişkin Değişkenler

‘Öğrencileri hayata ve ortaöğretime hazırlama’ şeklinde iki temel işleve sahip ilköğretim okullarının bu işlevlerini, gereği gibi yerine getirebildiğini iddia edebilmek oldukça güçtür. Erkek çocuklar için de önemli olmakla birlikte, özellikle kız çocukları açısından, ilköğretimin ortaöğretime geçiş sağlama işlevini yeterince sağlayamadığı, kız çocuklarının ortaöğretim düzeyinde okullaşma oranları ortaya koymaktadır. Türkiye, Avrupa Birliği (AB) kapsamındaki 30 ülke arasında, kız çocuklarının ortaöğretime başlamadan öğrenimlerini terk ettikleri en yüksek orana sahip ülkedir. Avrupa Komisyonu’nun ‘Eğitimde Avrupa Hedeflerine Doğru Gelişim’ adlı raporuna göre, Türkiye’de 2009 yılında ilköğretimden sonra, öğrenimini erken terk eden kız çocukların oranı % 50,2; AB ülkelerinde ise % 12,5’tir. Türkiye’de erkek çocukların ilköğretimden sonra öğrenimi erken terk oranı % 37,9; AB

ülkelerinde ise % 16,3'tür. AB Ülkelerinde, kızların eğitimi erken terk oranı erkeklerden daha düşük bir düzeyde iken, Türkiye'de tam karşıtı bir durum söz konusudur (European Commission, 2011). Veriler, Türkiye'de kız çocuklarının ortaöğretimde okullaşma oranının, AB ülkelerinden oldukça düşük düzeyde olduğunu göstermektedir. Bu olgu; aynı zamanda, Türk eğitim sisteminde, kızların okullaşma oranlarını olumsuz yönde etkileyen değişkenlerin AB Ülkelerinden farklı özelliklere sahip olduğu şeklinde de yorumlanabilir. Türk eğitim sisteminde, kız çocukların ortaöğretimde okullaşma oranlarının artırılmasında, AB ülkeleriyle karşılaştırmalı çalışmalardan çok, Türkiye'nin öznel toplumsal koşullarına uygun etkenlerin göz önünde bulundurulması çok daha önemlidir. Bu bağlamda, özellikle aileye ilişkin değişkenlerle kız öğrencilerin ilköğretimde aldıkları eğitim hizmetlerinin niteliğinin göz önünde bulundurulması ve çok yönlü bir yönetsel yaklaşımın işe koşulmasında yarar vardır.

Türkiye'de okul öncesi eğitim ile ilk ve ortaöğretimde çağ nüfusunun tamamının okullaşmasının sağlanması demokrasi ve insan haklarına ilişkin yükümlülüklerin yerine getirilmesi açısından son derece önemli bir olgudur. Ayrıca eğitime ayrılan kaynaklardan kız ya da erkek tüm öğrencilerin ihtiyaç ve özellikleri doğrultusunda en üst düzeyde yararlandırılmasının sağlanması toplumsal kalkınmayı hızlandıran temel etkenlerden biridir. Öğrencilerin sosyo-ekonomik köken, cinsiyet vb. herhangi bir nedenle eğitim imkânlarından yoksun kalması toplumsal kalkınmayı olumsuz yönde etkileyen bir durumdur. Özellikle ortaöğretime erişimi engellenen kız çocukları, öğrenimlerine devam eden hemcinslerine göre 'toplumsal statü, siyasi karar mekanizmalarında rol alma, hukuki hakların kazanımı ve kullanımı ile mesleki ve özel yaşam' alanları açısından arka plana itilmektedir. Kız çocuklarının ortaöğretim düzeyinde okullaşma oranlarını etkileyen olumsuzlukların 'eğitim, öğretim ve toplumsal yaşamı ilgilendiren bütün değişkenlerle' birlikte geniş kapsamlı araştırmalara konu edinilmesi eğitim yönetiminin işlevlerini yeterince gerçekleştirip gerçekleştirmediğinin saptanması açısından zorunludur. Bu araştırmada eğitimde fırsat ve imkân eşitliği temelinde kız çocuklarının ortaöğretimde okullaşma oranlarına etki eden değişkenler üzerinde durulması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırma problemi aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir:

Kız çocuklarının ortaöğretimde okullaşma oranlarına etki eden nedenlere ilişkin algıları nelerdir, algılar arasında fark var mıdır?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırma kız çocuklarının ortaöğretimde okullaşma oranlarına etki eden değişkenlere ilişkin algılarının saptanmasını amaçlayan karşılaştırmalı türden ilişkisel tarama modeli niteliğinde betimsel ve yordayıcı bir çalışmadır. İlişkisel taramalar, iki ya da daha çok değişken arasındaki ilişkinin hangi yönde ortaya çıktığını belirlemeye çalışan araştırma modelleridir. Betimsel ve yordayıcı analizler ise var olanı açıklığa kavuşturma ve var olandan hareketle gözlenemeyen durumlara ilişkin çıkarımlarda bulunan istatistiksel tekniklerdir (Balcı, 2010; Baştürk, 2010; Karadağ, 2010). Araştırmanın konu alanını ortaöğretimde fırsat ve imkân eşitliği perspektifinden kız çocuklarının okullaşma değişkenleri, inceleme alanını ise Erzincan ili Merkez ve Siirt ili Kurtalan ilçelerinden 2011-2012 öğretim yılında ortaöğretime devam etmeyen 179 kız öğrenci oluşturmuştur.

Verilerin Toplanması

"Kız Çocukları Ortaöğretim Okullaşma Değişkenleri Ölçeği" araştırmacının kuram-uygulama bütünlüğünü kapsayan çok yönlü çabaları sonucu ortaya çıkardığı geniş bir bakış açısıyla hazırlanmıştır. Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde, ilk önce kız çocuklarının "eğitimde fırsat ve imkân eşitliği" perspektifinden ortaöğretimde okullaşma oranlarına etki eden değişkenlere ilişkin geniş bir alanyazın taraması yapılmıştır. Alanyazın taraması sonucu, kız çocuklarının ortaöğretimde okullaşma oranlarına etki eden temel değişkenlerin, ailelerin içinde bulunduğu sosyo-ekonomik etkenlerle

bağlantılı olduğu saptanmıştır (Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, 2009; Commission of the European Communities, 2011; European Commission; 2011; Fawe, 2007; Özbaş, 2010; Özbaş 2011; Özbaş, 2012a; Toprakçı ve diğ. 2011; Türk Eğitim Derneği, 2008; Wang, 2004). Ölçeğin geliştirilmesi aşamasında kız çocuklarının ortaöğretimde okullaşma oranlarının artırılmasına yönelik yasal ve yönetsel düzenlemelerle uygulamalar üzerinde de durulmuştur. 2009-2010 Öğretim Yılından 2011-2012 Öğretim Yılına kadar Erzincan İlinde, 2011-2012 Öğretim Yılında ise Siirt İli Kurtalan İlçesinde ilköğretimden mezun olduğu halde ortaöğretime kaydı yapılmamış kız öğrencilerin ortaöğretime devamı için gösterilen çabalar incelenmiştir.

Alanyazın taraması, yasal, yönetsel düzenlemeler ve araştırma çevresi öğrenci aileleri sosyo-ekonomik özelliklerinin ortaya çıkardığı etkenlerin bir araya getirilmesiyle 32 maddeden oluşan bir ölçek formu geliştirilmiştir. Formun kapsam geçerliği, Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi Bilim Dalı akademisyenleri ile alan uzmanı eğitim ve okul yöneticileri tarafından değerlendirilmiştir. Akademisyen ve uzman değerlendirmeleri doğrultusunda formda, aynı kapsam ve özellikteki maddeler birleştirilmiş; kapsam dışı maddeler formdan çıkarılmış ve madde sayısı 32’den 25’e indirilmiştir. Ölçek formunun kapsam geçerliği sınaması sonucu kalan 25 maddesi ile 68 kız öğrencinin katıldığı ön uygulamaya gidilmiştir. Ön uygulama sonucu elde edilen verilere Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) istatistiği uygulanmış; KMO değerinin 0.713 olduğu saptanmıştır. Verilerin normallik dağılımının değerlendirilmesi amacıyla ise Barlett Testi yapılmış; bu analiz sonucu verilerin 0.000 düzeyinde anlamlı olduğu görülmüştür. Ayrıca, ön uygulama sonucu elde edilen veriler üzerinde Temel Bileşenler Analizi ile Varimax Dik Döndürme Yöntemi uygulanmıştır. Bu analizler sonucu ise ölçeğin çok faktörlü bir yapıya sahip olduğu saptanmıştır. Ölçeğin hazırlanmasında, kuramsal olarak temel alınan faktörlerde toplanmadığı görülen 6 madde ölçekten çıkarılmış; böylece ölçekteki madde sayısı 25’den 19’a indirilmiştir. Ölçeğin kalan 19 maddesi için yapılan faktör analizi sonucu, maddelerin birbirinden farklı 2 faktörde toplandığı görülmüş; faktörlerce açıklanan toplam varyansın ise % 48.217 olduğu saptanmıştır.

Ölçeğin “Temel Sosyo-Ekonomik Özellikler” faktöründeki maddelerin faktör yükleri, .32 ile .81; alpha değerleri ise .74 ile .82; “İlköğretime İlişkin Değişkenler” faktöründeki maddelerin faktör yükleri ise .30 ile .83; alpha değerleri de .76 ile .84 arasında değişmektedir. Ölçeğin “Temel Sosyo-Ekonomik Özellikler” faktöründe 11; “İlköğretime İlişkin Değişkenler” faktöründe ise 8 madde yer almıştır. Tablo 1’de ölçek faktörlerince açıklanan toplam varyans oranlarıyla Cronbach Alpha katsayılarına yer verilmiştir.

Tablo 1: Kız Çocukları Ortaöğretim Okullaşma Değişkenleri Ölçeği Alt Faktörlerinin Varyans Oranları ve Cronbach Alpha Katsayıları

| Faktör | Açıklanan Varyans % | Cronbach Alpha (α) |
|---------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| Temel Sosyo-Ekonomik Özellikler | 24.79 | .79 |
| İlköğretime İlişkin Değişkenler | 23.42 | .82 |

Araştırma ölçeğinin alınan araştırma izni doğrultusunda, 7 Kasım 2011 tarihinden itibaren Erzincan ili Merkez ve Siirt İli Kurtalan İlçelerinde uygulanmasına başlanmıştır. Araştırmaya, 2010-2011 Öğretim Yılında ilköğretimden mezun olduğu halde, 2011-2012 Öğretim yılında ortaöğrenime başlamayan kız çocukları alınmıştır. Bu süreçte, öncelikle 2011-2012 Öğretim Yılı için okulların açıldığı tarihe kadar, ortaöğrenime kayıtlandırılmamış kız çocukları belirlenmiştir. Daha sonra ise Erzincan Merkez ve Siirt İli Kurtalan İlçe Milli Eğitim Müdürlüklerinin, Ekim 2011 ayı sonuna kadar gösterdikleri bütün çabalara rağmen, ortaöğrenime kayıtlandırılmamış olan kız çocukları saptanmıştır. Araştırma ölçeğinin uygulanması aşamasında, kız çocuklarına; önce araştırmanın amacı açıklanmış; daha sonra onların ölçek maddelerine yanıt vermeleri beklenmiştir. Ölçek, Erzincan İli Merkez İlçede, 87, Siirt İli Kurtalan İlçesinde 92 olmak üzere toplam 179 kız çocuğuna uygulanmıştır.

Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması

“Kız Çocukları Ortaöğretim Okullaşma Değişkenleri Ölçeği” Beşli Likert yaklaşımıyla hazırlanmıştır. Ölçekte “tam” 5, “çoğunlukla” 4, “orta” 3, “az” 2 ve “hiç” seçeneği 1 puanla değerlendirilmiştir. Puan aralıkları ise “tam” 4.20-5.00, “çoğunlukla” 3.40-4.19, “orta” 2.60-3.39, “az” 1.80-2.59 ve “hiç” seçeneği ise 1.00-1.79 olarak kabul edilmiştir. Ölçekle elde edilen betimsel verilerin analizinde aritmetik ortalama (\bar{X}), frekans (f), standart sapma (S) ve yüzde (%) istatistiklerinden yararlanılmıştır. Kız çocuklarının “anne” ve “baba öğrenim durumu” ile “gelir düzeyi” bağımsız değişkenlerine ilişkin algılarından ortaya çıkan verilerin analizinde ise tek yönlü ANOVA sonuçlarından, algısal farklılıklarının kaynağını bulmak amacıyla yapılan karşılaştırmalarda ise LSD istatistiğinden yararlanılmıştır. Araştırma verilerinden elde edilen bulguların yorumlanmasında, anlamlılık düzeyi ise .05 kabul edilmiştir.

Bulgular ve Yorum

Araştırma bulguları, ölçek faktörlerine göre, önce betimsel, daha sonra karşılaştırmalı istatistiksel analizlerden yararlanarak yorumlanmıştır.

Kız Çocuklarının Sosyo-Ekonomik ve İlköğretim Değişkenlerine İlişkin Algıları

Kız çocuklarının ortaöğretimde okullaşma oranlarına etki eden, sosyo-ekonomik ve ilköğretim faktörlerine ilişkin algıları Tablo 2’de yer almaktadır. Araştırma bulgularına göre, ilköğrenim görmüş bir kız çocuğu ve onun ailesi, eğitimin önemini kavramakta ve buna uygun temel davranış örüntüleri sergilemektedir. Kız çocuklarının temel sosyo-ekonomik özellikler faktöründe, en yüksek düzeyli algıları “ailelerin kızlarının eğitimine verdiği önem” konusundadır. Bununla birlikte, öğrencilerin ortaöğretimde okullaşmalarına engel olan başka nedenlerin varlığına işaret ettikleri anlaşılmaktadır. Bu araştırma bulgusu; aynı zamanda, kız çocuklarının ortaöğretimde okullaşamamalarını, ailelerin kızlarının eğitimini engelleyici tutumlar içinde buldukları ön yargısında aramamak gerektiğini göstermektedir. Kız çocukları, kişisel ve ekonomik özgürlüklerini sağlayacak bir mesleği ortaöğretim görmeden elde edemeyecekleri kanısındadır. Öğrenciler, insan yaşamında en etkili ve kalıcı değişime yol açabilecek etkenin eğitim olduğu düşüncesindedir. Kız çocukları ailelerinin, eğitimlerini engelleyecek herhangi bir tutum içinde olmadığını, eğitimin kendilerini gerçekleştirmelerini sağlayacak önemli bir değişken olduğunu vurgulamaktadır.

Tablo 2: Kız Çocuklarının Ortaöğretimde Okullaşma Oranlarına Etki Eden Temel Sosyo-Ekonomik ve İlköğretim Değişkenlerine İlişkin Algıları

| Temel Sosyo-Ekonomik Değişkenler | N | \bar{X} | S |
|---|-----|-----------|------|
| 1. Ailenin çocuklarının eğitimine verdiği önem. | 179 | 3.98 | 1.23 |
| 2. Öğrencinin ortaöğrenim görmeden bir meslek edinemeyeceği. | 179 | 3.84 | 1.29 |
| 3. İnsan yaşamında en etkili ve kalıcı değişimin eğitimle sağlanacağı. | 179 | 3.82 | 1.22 |
| 4. Ailenin ortaöğretimin önemini kavrayamaması. | 179 | 2.32 | 1.28 |
| 5. Ailenin kızlarının bakım hizmetine ihtiyacı olması. | 179 | 2.21 | 1.12 |
| İlköğretime İlişkin Değişkenler | | | |
| 1. İstenilen ortaöğretim okulunun kazanılamamış olması. | 179 | 3.49 | 1.46 |
| 2. İlköğretimde aile ve okul arasında yaşanan olumsuz etkileşimin etkisi. | 179 | 2.97 | 1.52 |
| 3. İlköğretimin akademik ihtiyaçları karşılama durumu. | 179 | 2.54 | 1.30 |
| 4. İlköğretimde sosyal ve kişisel gelişim imkânları sağlanması. | 179 | 2.43 | 1.32 |

Kız çocuklarına göre, ortaöğretimde okullaşma oranlarını en az etkileyen sosyo-ekonomik etkenler “ailelerinin ortaöğretimin önemini kavrayamaması” ile “ailelerin kız çocuklarının bakım hizmetine ihtiyaç duymasıdır.” Bu bulgulara göre, kızları ilköğrenim görmüş aileler, çocuklarının eğitimini önemsemektedir. Ayrıca aileler, kızlarının, kendilerine bakım hizmeti vermesi gerekçesiyle onların eğitimine engel olmamaktadır. Sosyo-ekonomik değişkenler, bütünüyle dikkate alındığında, kız

çocuklarının kendilerinden ve ailelerinden kaynaklanan nedenler, ister ailenin eğitime bakış açısı yönünden, ister ekonomik ve yaşanan çevresel koşullar açısından olsun, kızların ortaöğretimde okullaşmasına engel olan önemli etkenler olarak görülmektedir.

Kız çocuklarının ortaöğretimde okullaşma oranlarına, sosyo-ekonomik özelliklerle birlikte, etki eden diğer bir faktör ilköğretim sürecidir. Tablo 2’de görüldüğü gibi kız çocuklarının algılarına göre, ortaöğretim kademesinde okullaşmalarına engel olan etmenler; temelde, onların ilköğrenim sürecine ilişkin yaşantılarıdır. Kız çocuklarına göre, ortaöğretimde okullaşmalarını engelleyen en önemli etken, “istenilen ortaöğretim okulunu kazanamamış olmaktır.” Bunun nedeni, kızların ortaöğretim kurumlarına geçiş sınavında (OKS) başarısız olmalarıdır. Ortaöğretime geçiş sürecinin; yalnızca, akademik başarıya odaklanması; öğrencilerin farklı alanlardaki potansiyellerini ortaya çıkarabilecek öğrenme yaşantıları ile okul türlerine yer verilmemesi de bu durumda önemli bir etkidir. Ayrıca bu bulguya yol açan diğer önemli bir değişken de “ilköğretim mesleki rehberlik ve yönlendirme hizmetlerinin yetersizliğidir” ($\bar{x}=2.49$). Kız öğrenciler, mesleki rehberlik ve yönlendirme hizmetlerinin; kendileri açısından oldukça işlevsiz olduğunu vurgulamaktadır. Öğrenciler, “ilköğretimde okul-aile etkileşiminin” ortaöğretime geçiş sürecinde olumsuz yönde etkide bulunduğu algısındadır. Okul-Aile Birliğinin işlevlerini karşılayamaması, ailelerin çocukları adına okul yaşantılarında, yetki ve söz sahibi olamamaları ve okul yönetimine etkili katılımlarının sağlanamamış olması bu algıya yol açan önemli etkenler olarak sıralanabilir.

Kız çocukları, “ilköğretimin akademik ihtiyaçlarını karşılama durumu” açısından gösterdiği performansı yetersiz bulmaktadır. İlköğretimde öğrencilere başarılarının artırılması, başarısızlıklarının giderilmesi yönünde yeterince destek sağlanamamaktadır. Bu bulgu, aynı zamanda, ilköğretimin, öğrencileri hayata ve ortaöğrenime hazırlama işlevlerini gerçekleştirmediğinin göstergesidir. Kız çocuklarına göre, ilköğretimin düşük performansa sahip olduğu alanlardan biri “sosyal ve kişisel gelişim imkânlarının yetersizliğidir”. İlköğretim okullarında, kız çocuklarına, boş zamanlarını değerlendirme, sosyal etkinliklerde rol alma, müzik, tiyatro, görsel sanatlar vb. alanlarda yeterince gelişim imkânı sağlanamamakta; bu durum onların geçiş ortaöğretime geçiş talebini olumsuz yönde etkilemektedir.

Kişisel Değişkenlerine Göre Kız Çocuklarının Ortaöğretimde Okullaşma Oranlarına Etki Eden Nedenlere İlişkin Algıları

Bu araştırma sürecinde, kız çocuklarının kişisel değişkenleri, “gelir düzeyi, anne ve baba öğrenim durumu” olmak üzere, üç farklı kategoride ele alınmıştır. Gelir düzeyi, “630 TL ve altı, 631-1000 TL arası, 1001-1500 TL arası, 1501-2500 TL arası ve 2500 TL ve üstü” olarak beş farklı gruba ayrılmıştır. 92 ailenin aylık geliri 630 TL ve altında, 59 ailenin aylık geliri 631-1000 TL, 28 ailenin aylık geliri ise 1001-1500 TL arasında değişmektedir. Araştırma bulgularına göre, kız çocuklarından % 52’sinin, yani yarıdan daha fazlasının ailelerinin aylık geliri 630 TL ve altındadır. Kız çocuklarının algıları, gelir düzeyinin onların ortaöğretimde okullaşmasını olumsuz yönde etkileyen bir değişken olmadığını ortaya çıkarsa bile düşük gelir, temel ihtiyaçların gereği gibi karşılanabilmesi açısından önemli bir etken olarak değerlendirilebilir. Gelir düzeyine göre, kız çocuklarının algıları arasında, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır. Algılar arasında anlamlı bir farklılığın olmamasının nedeni, gelir düzeylerinin; 1500 TL’den daha az olmasından kaynaklanmaktadır. Gelir farkının azlığı, algılar arasındaki farkın da anlamlı olmamasına yol açmaktadır. Gelir değişkeni, kız çocuklarının algılarına göre, ortaöğretimde okullaşma oranlarına hem sosyo-ekonomik hem de ilköğretime ilişkin etkenler açısından engel bir durum yaratmamaktadır. Bu araştırma sürecinde, ailesinin aylık geliri 1500 TL’nin üzerinde olduğu halde, ortaöğrenimine devam etmeyen kız çocuğu yoktur. Kız çocukları, gelir değişkenini, ortaöğretimde okullaşma oranlarına, doğrudan engel olan bir etken olarak görmemektedir. Buna göre, kız öğrencilerin, 8 yıllık ilköğretim sürecini engellemeyen gelir değişkeni, onların 4 yıllık ortaöğretimde okullaşmasına engel olan birincil etken olarak değerlendirilemez.

Araştırma sürecinde, anne ve baba öğrenim durumu değişkeni “hiç öğrenim görmemiş, ilköğretim (ortaokul), lise ve üniversite (önlisans, lisans veya lisansüstü) mezunu” olmak üzere beş kategoride ele alınmıştır. Kız çocuklarından, 59’unun annesi hiç öğrenim görmemiş, 79’u ilköğretim, 41’i ise ortaokul mezunudur. Kız çocuğu ortaöğrenime devam etmeyen lise ve üniversite mezunu hiçbir anne yoktur. Kız çocuklarından yaklaşık yarısının annesi ilköğretim mezunu, üçte birinin ise hiç öğrenim görmemiştir. Bu bulgulara göre, ortaöğrenime devam etmeyen kız çocuklarının anneleri, oldukça düşük bir öğrenim düzeyine sahiptir. Anne öğrenim durumu değişkenine göre, “temel sosyo-ekonomik özellikler faktöründe” kız çocuklarının algıları arasında, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur. Bu bulguya yol açan temel etken, annelerin hiç ya da düşük bir öğrenim düzeyine sahip olmasıdır. Tablo 3’te yer verildiği anne öğrenim durumu değişkeni, ilköğretim faktörü açısından algılar arasında anlamlı bir farklılığa yol açmıştır.

Tablo 3: Anne Öğrenim Durumu Değişkenine Göre İlköğretime İlişkin Algılarının Karşılaştırılması

| Anne Öğrenimi | N | \bar{X} | KT | sd | KO | F | p | |
|------------------|-----|-----------|--------|---------|----|--------|--------|-------|
| Öğrenim Görmemiş | 59 | 3.02 | GA | 43.117 | 2 | 21.558 | 11.158 | .000* |
| İlkokul Mezunlu | 79 | 2.75 | Gİ | 305.197 | 76 | 1.536 | | |
| Ortaokul Mezunlu | 41 | 2.45 | Toplam | 348.314 | 78 | | | |
| TOPLAM | 179 | 2.74 | | | | | | |

p<.05*

Anneleri hiç öğrenim görmemiş kız çocukları ilköğretimi “orta” ($\bar{X}=3.02$), ilköğretim mezunları “düşük orta” ($\bar{X}=2.75$), ortaokul mezunları ise “az” ($\bar{X}=2.45$) düzeyinde yeterli bulunmuştur. Buna göre, kız çocuklarının ilköğretim yaşantıları üzerinde, anne öğrenim durumu değişkeni önemli bir etkiye sahiptir. Anneleri farklı öğrenim kategorilerine sahip öğrenci algıları arasında, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır. Farklılığın hangi öğrenim kategorileri arasında olduğunu bulmak amacıyla ise Tablo 4’te görüldüğü gibi LSD çoklu karşılaştırma istatistiği yapılmıştır.

Tablo 4: İlköğretime İlişkin Olarak Anne Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Öğrenci Algılarının Çoklu Karşılaştırılması

| (I) Anne Öğrenim Durumu | (J) Anne Öğrenim Durumu | Ortalama Farkı (I-J) | p |
|-------------------------|-------------------------|----------------------|------|
| Öğrenim görmemiş | İlkokul mezunu | .27* | .000 |
| | Ortaokul mezunu | .57* | .000 |
| İlkokul mezunu | Ortaokul mezunu | .30* | .000 |

p<.05*

Çoklu karşılaştırma istatistiği sonucu, anneleri hiç öğrenim görmemiş kız çocuklarının algılarına ilişkin ortalamaların, anneleri ilköğretim ve ortaokul mezunu kız çocuklarının algılarından daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Aynı şekilde, ilköğretim mezunu annelerin kız çocuklarının algıları, ortaokul mezunu olanlardan daha yüksektir. Bulgular, anne öğrenim düzeyine bağlı olarak algıların farklılaştığını göstermektedir. Anneleri daha yüksek öğrenim düzeyine sahip kız öğrenciler, anneleri daha düşük öğrenim düzeyine sahip olanlara göre, ilköğretim okullarını daha yetersiz bulmaktadır. Kız öğrencilerin okul yaşantılarını, ilköğretimde anneleri yönlendirmektedir. Annelerin ilköğretimden memnuniyetsizlikleri de kızlarını ortaöğrenime devam konusunda olumsuz yönde etkilemektedir. Araştırma sürecine katılan kız çocuklarından, “19’unun babası hiç öğrenim görmemiş, 66’sı ilköğretim, 65’i ortaokul, 29’u ise lise mezunudur.” Öğrencilerin babalarının dörtte üçü ilk ve ortaokul mezunudur. Babaların öğrenim düzeyleri, annelerden daha yüksek olmasına rağmen, kız çocuklarının okul yaşantıları üzerinde anneler daha fazla etkiye sahiptir. Baba öğrenim durumu, kız çocuklarının algıları üzerinde, “sosyo-ekonomik ve ilköğretim” faktörleri açısından anlamlı bir farklılık yaratmamıştır.

Tartışma

Kız çocuklarının ortaöğretimde okullaşma engellerini, onların algılarından yola çıkarak saptamayı amaçlayan bu araştırma, problemi kaynağında sorgulaması nedeniyle özgün bir bakış açısını yansıtmaktadır. Okullaşma engelleri ise ortaöğrenime devam etmeyen kız öğrencilerin özgün özelliklerinden yola çıkılarak, sosyo-ekonomik ve ilköğretim olmak üzere iki ayrı faktörde ele alınmıştır. Bu araştırma, kızları ilköğretimden mezun olmuş ailelerin çocuklarının ortaöğretim sürecinde eğitimini önemsediklerini ortaya çıkarmıştır. Aileler, kızlarının iş gücü ve bakım hizmetine ihtiyaç duyma gibi nedenlerle onların eğitimini engelleyici bir tutum içinde değildir. Kızları ortaöğretim sürecinde okullaşmamış ailelerin aylık gelir düzeyleri olabildiğince düşük; ebeveynin; özellikle annenin öğrenimi oldukça yetersizdir. Ailelerinin sosyo-ekonomik koşulları, kız öğrencilerin ortaöğretimde okullaşma oranlarını doğrudan değil, dolaylı olarak etkileyen bir özelliğe sahiptir. Birçok araştırma bulgusu da öğrencilerin ilk ve ortaöğrenim süreçlerini etkileyen temel değişkenlerin ailelerinin sosyo-ekonomik özelliklerine dayalı olduğunu göstermektedir (Aylar, 2007; Buyruk, 2008; Eğitim Reformu Girişimi, 2010; European Commission, 2011; Gönenç, Ayhan ve Bakır, 2002; Özbaş, 2012b).

Kız çocuklarının ilköğretimden gereği gibi yararlanamamaları, onların ortaöğretim sürecine geçişini engelleyen en önemli etkidir. Bu problemin birçok sebebi olduğu görülmekte; bunların en başında ise kızların istenilen ortaöğretim kurumunu kazanamamaları, aile memnuniyetsizliği, aile ve okul arasında yaşanan etkileşim sorunları gelmektedir. Aile kökenine dayalı değişkenlerden en dikkat çekici olanı ise anne öğrenim durumu değişkenidir. Bu araştırma bulgularına göre, ortaöğretime devam etmeyen kızların annelerinin % 59'u hiç öğrenim görmemiştir. Gümüş (2006) tarafından yapılan, İlköğretim Okulları İl Merkezleri Türkiye Taramasına göre, annelerin % 25'i okula gitmemiştir. Annelerin eğitim seviyesi açısından en kötü durumun Güneydoğu Anadolu'da olduğu görülmekte; bu bölgedeki annelerin % 52'sinin hiç okula gitmediği anlaşılmaktadır.

Kız çocuklarının ilköğretim sürecinde, eğitim ihtiyaçlarının karşılanamaması, onların ortaöğretimden itibaren erkek öğrenciler karşısında hem sosyal adalet hem de fırsat ve imkân eşitliği açısından dezavantajlı konuma düşmelerine neden olmaktadır. Kız çocuklarının, bütün öğrenim kademelerinden hedefler yönünde faydalanması toplumsal kalkınmayı hızlandıran bir etmendir. Araştırmalar kızların; özellikle ilk ve ortaöğretimden yeterince faydalanamamasının çok önemli olumsuzluklara yol açtığını göstermektedir (Dimbisso, 2009; DPT, 2009; Kelly, 2009; Özbaş, 2011; Özbaş, 2012a; Silova ve Mango, 2004; Şahin, 2009).

Sonuç ve Öneriler

Araştırma sonuçları, ailelerin kızlarının eğitimini önemsediklerini göstermekte; kız çocuklarının ortaöğretimde okullaşmalarına engel olan nedenleri, ailelerin içinde buldukları sosyo-ekonomik değişkenlerin dolaylı etkilerinde aramak gerektiğini ortaya koymaktadır. Kız çocuklarının ortaöğretimde okullaşmalarına engel olan etkenler, temel olarak, onların ilköğretimde aldıkları eğitim hizmetlerinin niteliğine bağlıdır. Kız çocuklarının algılarına göre, onların ortaöğrenime geçişlerini engelleyen en baş etken, “istenilen ortaöğretim okulunu kazanamamış olma.” İlköğretim okulları, kız çocuklarına, kendilerini sosyal ve kişisel yönden çok yönlü olarak geliştirebilecek imkânlar sağlayamamaktadır. Ortaöğrenime devam etmeyen kız çocuklarının ailelerinin aylık gelir düzeyi düşük, anne ve babalarının; özellikle annelerinin öğrenim durumu oldukça yetersizdir. Kız çocuklarının ilköğretim yaşantıları üzerinde, anneleri belirleyici bir etkiye sahiptir. Kız öğrencilerin algılarına göre, annelerin ilköğretim sürecinden memnuniyetsizliği, onların ortaöğrenim sürecine devamını engellemektedir. Araştırmadan elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

- Kız çocuklarının ortaöğretimde okullaşmasına engel olan nedenlerin belirlenmesine aileden başlanmalı; bu konuda ön yargıya dayalı genelleyici bir bakış açısı değil, öğrenci odaklı öznel bir yaklaşım izlenmelidir,

- Kız çocuklarının ortaöğretimde okullaşması, yalnızca öğrenci ya da ailenin değil, eğitim ve okul yönetiminin sorumluluklarından kaynaklanan işlevlerinden biri olarak algılanmalıdır,
- İlköğretimde, ailelerin çocuklarının okul yaşantılarından memnuniyet düzeylerini ortaya koyan, süreç odaklı, denetlenebilir ve hesap verebilir yönetim sistemleri oluşturulmalıdır,
- Okul yönetimi, kız çocukları ilköğrenime başladıktan itibaren, ebeveynin; özellikle annelerin çocuklarının okul yaşantılarına sürekli desteklerini sağlayacak aile eğitimi faaliyetleri düzenlemelidir,
- Kız çocuklarının, Türkiye'nin neresinde olursa olsun, eğitim imkânlarından olabilecek en üst düzeyde yararlanmalarının sağlanması için, içeriğini aile profillerinin oluşturduğu ulusal politika ve stratejiler geliştirilmelidir.

KAYNAKLAR

- Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü. (2009). *Aile eğitim programı*. İstanbul: Eğitim Danışmanlığı ve Araştırmaları Merkezi.
- Aydağül, B. ve Şaşmaz, A. (2009). *Eğitimde eşitlik politika analizi ve öneriler*. ERG Eğitim Reformu Girişimi Raporları, Sabancı Üniversitesi İstanbul Politikalar Merkezi. İstanbul: Yelken Basım.
- Aylar, E. (2007). Lise öğrencilerinin eğitimsel eşit(siz)liğe ilişkin kavrayışlarının çözümlenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Yönetimi ve Politikası Anabilim Dalı.
- Balci, A. (2008). *Etkili okul okul geliştirme kuram uygulama ve araştırma (4. baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Balci, A. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem teknik ve ilkeler (7. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Başargan, N. H. ve Kümbül, B. (2002). Çalışan çocuk sorununa aileleri açısından bir bakış İzmir ili örneği (ss. 139-160). *Çalışan Çocuklar Semineri 29-31 Mayıs 2001 Ankara, T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü ve Uluslararası Çalışma Örgütü-ILO*. Ankara: Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası.
- Baştürk, R. (2010). *Bütün yönleriyle SPSS örneklili nonparametrik istatistiksel yöntemler*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Buyruk, H. (2008). Eğitimde yaşanan toplumsal eşitsizliklere ilişkin biyografik bir araştırma. Yayımlanmamış Lisans Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Ekonomisi ve Planlaması Programı.
- Commission of the European Communities. (2011). *Commission staff working document progress towards the common European objectives in education and training indicators and benchmarks 2010/2011*. Commission of the European Communities, this publication is based on document SEC (2011) 526. Belgium: Brussels.
- Dilli, C. (2006). Zorunlu eğitim çağında bulunan kız çocuklarının okula gitmeme nedenleri (Şırnak ili örneği). Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Elazığ: Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı.
- Dimbisso, T. S. (2009). Understanding female students' academic performance: an exploration of the situation in south nations nationalities and peoples regional state Ethiopia. Masters of Arts in Development Studies Public Policy and Management (PPM). The Netherlands: The Hague.
- DPT. (2009). *Dokuzuncu kalkınma planı 2007-2013 eğitim: okul öncesi ilk ve ortaöğretim özel ihtisas komisyonu raporu*. Ankara: T. C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı.
- East Asia and Pacific Regional UNGEI. (2009). *What's the difference? confronting factor that affect gender equality in education*. East Asia and Pacific Regional UNGEI c/o UNICEF East Asia and Pacific Regional Office. Bangkok: Thailand.
- Eğitim Reformu Girişimi. (2010). *PISA 2009 sonuçlarına ilişkin değerlendirme: Eğitim Reformu Girişimi Bilgi Notu*. İstanbul: Sabancı Üniversitesi İstanbul Politikalar Merkezi.
- European Commission. (2011). *Commission staff working document progress towards the common european objectives in education and training indicators and benchmarks 2010/2011*. Commission of the European Communities: This publication is based on document SEC (2011) 526.ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/.../report_en.pdf Retrieved on 17 December-2011.
- Hutter, M. (1997). *The changing family*. New Jersey: Prentice Hall.

Gönenç, M., Ayhan, N. ve Bakır, M. A. (2002). Kız çocuklarının eğitim haklarından tam olarak yararlanamaması ve ev işlerinde çalıştırılması (ss. 258-276). *Çalışan Çocuklar Semineri 29-31 Mayıs 2001 Ankara, T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü ve Uluslararası Çalışma Örgütü-ILO*. Ankara: Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası.

Gümüş, A. (2006). *İlköğretim okulları il merkezleri Türkiye taraması*. Ankara: Eğitim Sen.

Karadağ, E. (2010). Eğitim bilimleri doktora tezlerinde kullanılan araştırma modelleri: nitelik düzeyleri ve analitik hata tipleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 16, 1, 49-71.

Kelly, D. M. (2009). Evaluating financial incentives for girls' education: evidence from a natural experiment in Tamil Nadu, India. A Thesis submitted to the Graduate School of Arts & Sciences at Georgetown University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Public Policy in the Georgetown Public Policy Institute. USA: Washington DC.

Mercan, P. (2010). Perceptions of parents regarding girls' education-sivas case. Unpublished Master Thesis: Ankara: The Graduate School of Social Sciences of Middle East Technical University.

Özbaş, M. (2009). İlköğretim okulu yöneticilerinin okul-aile ilişkileri konusunda yapmaları gereken ve yapmakta oldukları işler. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Özbaş, M. (2010). İlköğretim okullarında öğrenci devamsızlığının nedenleri. *Eğitim ve Bilim*, 35, 156, 32-44.

Özbaş, M. (2011). İlköğretim okullarının sosyo-ekonomik açıdan dezavantajlı özelliklere sahip öğrenci ailelerinin eğitim ihtiyaçlarını karşılama düzeyine ilişkin veli algıları (ss. 257-275). *EYFOR II. Eğitim Yönetimi Forumu 2023'e Doğru Eğitim Liderliği*. EYUDER Eğitim Yöneticileri ve Uzmanları Derneği 22 Ekim 2011 Başkent Öğretmenevi-Ankara. www.eyuder.org Erişim Tarihi 29 Nisan 2012

Özbaş, M. (2012a). Student and parental perceptions on meeting the educational needs of the disadvantaged students in the primary schools. *Educational Research*, 3 (3), 311-319.

Özbaş, M. (2012b). Students' perceptions related to equality of chance and opportunity in secondary education according to school types. *American International Journal of Contemporary Research*, 2 (4), 75-84.

Schultz, T. P. (2002). Why governments should invest more to educate girls. *World Development*, 30 (2), 207-225.

Silova, I. & Mango, C. (2004). Gender equity unmasked: revisiting democracy, gender, and education in post-socialist central/southeastern Europe and the former Soviet Union. *Comparative Education Review*, 48 (4), 417-442.

Şahin, H. (1999). Erciyes Üniversitesi öğrencilerinin eğitimsel ve sosyo ekonomik kökenleri. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Tomul, E. (2008). Türkiye'de ailenin sosyo-ekonomik özelliklerinin eğitime katılım üzerinde görece etkisi. *Eurasian Journal of Educational Research*, 30, 153-168.

Toprakçı, E., Bozpolat, E., Yücel, H., Yıldız, H., Dağdeviren, İ. ve Ersoy, M. (2011). *Özellikle kız çocuklarının ortaöğretimde okullaşmalarını etkileyen faktörler (Sivas ili örneği)*. Sivas İl Özel İdaresi TR08H2.01-02/038- Özellikle Kız Çocuklarının Okullaşmasının Artırılması Hibe Programı Prensensim Projesi.

Türk Eğitim Derneği. (2008). *Ortaöğretime geçiş sistemi sorunlar ve çözüm önerileri*. Türk Eğitim Derneği Genel Merkezi, Ankara.

UNESCO. (2006). *Getting girls out of work and into school: brief policy*. UNESCO Asia and Pacific Regional Bureau for Education. Bangkok: Thailand.

UNESCO. (2010). *Why gender equality in basic education in Pakistan?* United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Islamabad: UNESCO Office, Serena Business Complex.

Wallace-Bruce, N. L. A. (2010). Assessment of factors affecting female participation in senior high school education in Ghana: A case study of Asunafo North and Sunyani Municipalities and Kumasi metropolitan area. Master of Science the School of Graduate Studies, Ghana: Kwame Nkrumah University of Science and Technology, in Development Policy and Planning Department of Planning College of Architecture and Planning.

Wang, D. B. (2004). Family background factors and mathematics success: a comparison of Chinese and US students. *Educational Research*, 41, 40-54.

Zobar, A. (2006). Ailelerin ve öğrencilerin lise seçimlerini etkileyen faktörler (Ankara ili Çankaya ilçesi örneği). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Extended Abstract

The reasons that restrain the schooling of girls in secondary education largely restrict their economic and individual freedom. School girls whose access to the secondary education has been restrained cannot have a more qualified and high level profession through the education. This problem that includes sexual discrimination also affects social position of the girls negatively and makes them more ineffective in contrast to males and their other fellows that receive higher education, as well (Aydağül and Şaşmaz, 2009; Başargan and Kümbül, 2002; Dimbisso, 2009; Özbaş, 2012a, Özbaş, 2012b). It is obligatory to entreat this common problem that concerns whole of the society in large scale researches. With this research, it has been aimed to determine the reasons that restrain the increase of schooling rates during the secondary education process of girls. The research is a comparative descriptive study in which existing situation of school girls about schooling obstacles in secondary education was determined according to their own perceptions. The research has been carried out with the participation of totally 179 girls from Erzincan province center and Siirt province Kurtalan district area. During the research process, “Girls Secondary Education Schooling Variables Scale” developed by the researcher with a multiple viewpoint as result of a three-year preparation phase on application area of the research. The scale was developed making a comprehensive literature review related to the schooling variables of the girls; and also asking the evaluation of Educational Administration, Supervision, Planning and Economy Department academicians. Besides, during the process of scale development, pre-application has been implemented with the participation of 68 school girls. Statistical analysis that concerns content validity and reliability of the data acquired as result of the pre-application has been performed. At the end of the analysis, it has been determined that the scale had necessary criteria in terms of validity and reliability of the scale and had a two-factor scale structure. There have been utilized from arithmetic mean (\bar{x}), frequency (f), standard deviation (S) and percentage (%) values for the analysis of descriptive data acquired with the scale prepared using 5 Point Likert Scale. One-way ANOVA statistics has been used to compare variables of schoolgirls’ parents’ educational status and their families’ monthly level of income. LSD statistics was also utilized in many comparisons made in order to find the source of the perceptual differentiations of students. For the interpretation of the findings, .05 was taken into consideration as the level of significance. According to the research findings, families whose daughter has had elementary education pay more attention to the education of their children. Families do not strain the education of their daughters on account of the fact that they will provide them health care service. When socio-economic variables has been considered completely, the reasons that arose from the school girls’ themselves or their families have been considered as the important factors that restrains schooling of girls in secondary education in terms of both family’s view point towards education and economic and environmental factors. According to the perceptions of the schoolgirls, factors that restrain schooling of them in secondary education are the experiences related to the process of elementary education, in principle. The most important factor that restrains schooling in secondary education according to the school girls is failing to pass secondary education exam. The reason of this is the failure of girls at the exam for transition to the secondary educational institutions (OKS). Transition to secondary education’s focusing only on the academic success; not giving place to school types and learning experiences that can reveal potentials of the students on different fields is an important factor on this situation. During this research process, schoolgirls’ personal variables were considered under three different categories as “level of income, educational status of mother and father”. Level of income was grouped into five as “630 TL and below, between 631-1000 TL, between 1001-1500 TL, 1501-2500 TL and 2500 TL and over”. Monthly income of 92 families varied between 630 TL and below, 59 families were 631-1000 TL, and 28 families were 1001-1500 TL. According to the research findings, monthly income of families of 52 % of schoolgirls, namely more than the half, were below 630 TL and below. There was determined that there has been no statistically significant difference among school girls’ perceptions according to the level of income. “19 of the fathers’ of the schoolgirls

participated in the research had no education, 66 were primary school graduates, 65 were secondary school graduates and 29 were high school graduates". Three fourths of the students were elementary and secondary school graduates. Educational status of fathers did not create a statistically significant difference in terms of schoolgirls' perceptions. 59 of schoolgirls' mothers had no education, 79 were elementary school graduates and 41 were secondary school graduates. There were no high school and university graduate mothers whose daughters have not continued to the secondary education. Nearly half of schoolgirls' mothers were elementary school graduates and one third had no education. According to those findings, mothers of the schoolgirls who have not continued education had fairly low level of education. Upon elementary school experiences of the schoolgirls, educational status of the parents variable had an important effect. There has been a statistically significant difference among student perceptions that have different educational categories in terms of their mothers. Schoolgirls whose mothers have had higher level of education find elementary education schools more inadequate than the ones whose mothers have had lower level of education. Mothers direct school experiences of the girls in elementary education. Mothers' discontent from the elementary education negatively affects their daughters about continuing to the secondary education. Families' socio-economic situations have a property that indirectly -not directly- affects schoolgirls' schooling rates in secondary education. This research reveals that to provide schooling of schoolgirls during the secondary education process have functions that depend on the duties of school management and education basically. Schoolgirls' not benefiting from the elementary education properly is the most important factor that prevents them from transition to the secondary education. It has been noticed that this problem has many reasons and schoolgirls' not passing the examination of transition to the secondary education, family discontent and interaction problems between the family and school are the leading ones of those problems.