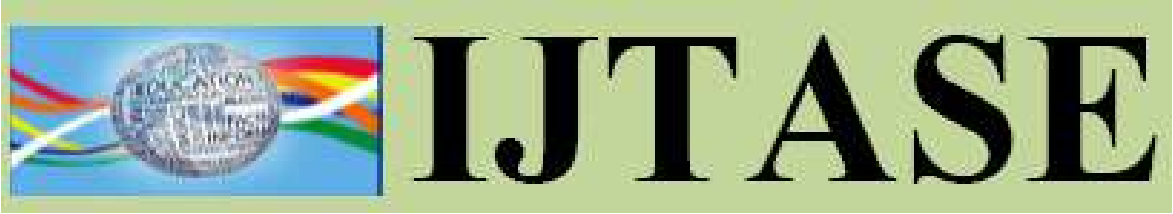


IJTASE



Volume 11 - Issue 3



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

JULY 2022

Volume 11 - Issue 3

Editor in Chief

Prof.Dr. Cenk KEŞAN
Assoc.Prof.Dr. Erdal ASLAN

Editors

Prof.Dr. Bedri KARAYAĞMURLAR
Prof.Dr. Oğuz SERİN
Prof.Dr. Rana VAROL
PhD. Arzu GÜNGÖR LEUSHUIS

Associate Editors

Prof.Dr. Fahriye ATINAY
Prof.Dr. Zehra ALTINAY
Ms Umut TEKGÜÇ

Message from the Editor

I am very pleased to publish third issue in 2022. 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 The articles should be original, unpublished, and not in consideration for publication elsewhere at the time of submission to International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education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.

Assoc.Prof.Dr. Erdal ASLAN
Editor in Chief

Copyright © 2022 International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education
All articles published in International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE) are licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License \(CC BY\)](#).

IJTASE allows readers to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of its articles and allow readers to use them for any other lawful purpose.

IJTASE does not charge authors an article processing fee (APF).

Published in TURKEY

Contact Address:

Prof.Dr. Cenk KEŞAN / Assoc.Prof.Dr. Erdal ASLAN

IJTASE Editor in Chief, İzmir-Turkey

Editorial Team

Editor in Chief

PhD. Cenk Keşan, (Dokuz Eylül University, Turkey)

PhD. Erdal Aslan, (Dokuz Eylül University, Turkey)

Editors

PhD. Arzu Güngör Leushuis, (Florida State University, United States)

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

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

PhD. Rana Varol, (Ege University, Turkey)

Associate Editors

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

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

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

Linguistic Editors

PhD. İzzettin Kök, (Girne American University, North Cyprus)

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

PhD. Nazife Aydınoglu, (Girne American University, North Cyprus)

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

Classroom Management

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

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

PhD. Canan Çetinkanat, (European University of Lefke, North Cyprus)

PhD. Mehmet Durdu Karslı, (Eastern Mediterranean University, North Cyprus)

PhD. Nejdett Konan, (İnönü University, Turkey)

Curriculum Development in Education

PhD. Ali Ahmad Al-Barakat, (University of Sharjah, United Arab Emirates)

PhD. Arzu Güngör Leushuis, (Florida State University, United States)

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

PhD. Özcan Demirel, (Hacettepe University, Turkey)

PhD. Veysel Sönmez, (Hacettepe University, Turkey)

PhD. Hasan Guner Berkant, (Kahramanmaraş Sutcu Imam University, Turkey)

Computer Education and Instructional Technologies

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

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

PhD. Aytekin İşman, (Sakarya University, Turkey)

PhD. Buket Akkoyunlu, (Hacettepe University, Turkey)

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

PhD. Grace Azumi Chollom, (University of Jos, Nigeria)

PhD. Heli Ruokamo, (Lapland University, Finland)

PhD. Jerry Willis, (Manhattanville College, USA)

PhD. Rozhan Hj. Mohammed Idrus, (University Sains Malaysia, Malaysia)

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

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

Educational Drama

PhD. Alev Önder, (Marmara University, Turkey)

PhD. Fatoş Giritli, (Near East University, North Cyprus)

Educational Psychology

PhD. Abbas Türnüklü, (Dokuz Eylül University, Turkey)

PhD. Christina Athanasiades, (Aristotle University of Thessaloniki, Greece)

PhD. Muhammad Sabil Farooq, (Nankai University Tianjin, P.R. China)

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

PhD. Olena Huzar, (Ternopil National Pedagogical University, Ukraine)

PhD. Partow Izadi, (Lapland University, Finland)

PhD. Rengin Karaca, (Dokuz Eylül University, Turkey)

PhD. Thanos Touloupis, (Aristotle University of Thessaloniki, Greece)

Fine Arts Education

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

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

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

PhD. Esra Gül, (Anadolu University, Turkey)

PhD. Süreyya Çakır, (Okan University, Turkey)

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

Foreign Language Teaching

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

PhD. Nazife Aydınoglu, (Girne American University, North Cyprus)

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

PhD. İzzettin Kök, (Girne American University, North Cyprus)

Guidance and Counselling

PhD. Ahmet Rifat Kayış, (Kastamonu University, Turkey)

PhD. Alim Kaya, (Eastern Mediterranean University, North Cyprus)

PhD. Ferda Aysan, (Dokuz Eylül University, Turkey)

PhD. Gürcan Seçim, (Cyprus International University, North Cyprus)

PhD. Mehmet Engin Deniz, (Yıldız Teknik University, Turkey)

PhD. Nalan Kazaz, (AAB University, Kosova)

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

Mathematics Education

PhD. Elizabeth Jakubowski, (Florida State University, United States)

PhD. Cenk Keşan, (Dokuz Eylül University, Turkey)

PhD. Elif Beymen Türnüklü, (Dokuz Eylül University, Turkey)

PhD. Joakim Samuelsson, (Linköping University, Sweden)

PhD. Kakoma Luneta, (University of Johannesburg, South Africa)

PhD. Murat Tezer, (Near East University, North Cyprus)

PhD. Moritz Herzog, (University of Wuppertal, Germany)

PhD. Osman Cankoy, (Atatürk Teachers Academy, North Cyprus)

PhD. Sinan Olkun, (Final International University, North Cyprus)

PhD. Süha Yılmaz, (Dokuz Eylül University, Turkey)

Measurement and Evaluation

PhD. Emre Çetin, (Eastern Mediterranean University, North Cyprus)
PhD. Gökhan İskifoğlu, (European University of Lefke, North Cyprus)
PhD. Gürol Zırlıoğlu, (Yüzüncü Yıl University, Turkey)
PhD. Selahattin Gelbal, (Hacettepe University, Turkey)

Music Education

PhD. Burak Basmacıoğlu, (Anadolu University, Turkey)
PhD. Cansevil Tebiş, (Balıkesir University, Turkey)
PhD. Gulsen G. Erdal, (Kocaeli University, Turkey)
PhD. H. Hakan Okay, (Balıkesir University, Turkey)
PhD. Nezihe Şentürk, (Gazi University, Turkey)
PhD. Şirin Akbulut Demirci, (Uludağ University, Turkey)
PhD. Sezen Özeke, (Uludag University, Turkey)

Pre-School Education

PhD. Alev Önder, (Marmara University, Turkey)
PhD. Eda Kargı, (Cyprus International University, North Cyprus)
PhD. Rengin Zembat, (Marmara University, Turkey)
PhD. Sezai Koçyiğit, (Adnan Menderes University, Turkey)
PhD. Şafak Öztürk Aynal, (Ondokuz Mayıs university, Turkey)

Science

PhD. Abdulkadir Yıldız, (Kilis 7 Aralık University, Turkey)
PhD. Ali Doğan Bozdağ, (Adnan Menderes University, Turkey)
PhD. Fatma Noyan, (Yıldız Technical University, Turkey)
PhD. Gianni Viardo Vercelli, (Genova University, Italy)
PhD. Giovanni Adorni, (Genova University, Italy)
PhD. Gülhayat Gölbaş Şimşek, (Yıldız Technical University, Turkey)
PhD. Valerio De Rossi, (Safety Management Research Consultant, Italy)

Science Education

PhD. Baştürk Kaya, (Selcuk University, Turkey)
PhD. Çiğdem Şenyiğit, (Van Yüzüncü Yıl University, Turkey), Turkey
PhD. Gizem Saygılı, (Süleyman Demirel University, Turkey)
PhD. Hakan Kurt, (Selcuk University, Turkey)
PhD. Meryem Nur Aydede, (Niğde University, Turkey)
PhD. Nilgün Seçken, (Hacettepe University, Turkey)
PhD. Nilgün Yenice, Adnan Menderes University, Turkey), Turkey
PhD. Oğuz Serin, (European University of Lefke, North Cyprus)
PhD. Salih Çepni, (Uludağ University, Turkey)
PhD. Şule Aycan, (Muğla University, Turkey)
PhD. Teoman Kesercioğlu, (Dokuz Eyköl University, Turkey)

Social Sciences

PhD. Ali Bavik, (Institute for Tourism Studies, Macao)
Ph.D. Erdogan Ekiz, (King Abdulaziz University, Tourism Institute, Saudi Arabia)

Social Sciences Education

PhD. Erdal Aslan, (Dokuz Eylül University, Turkey)

PhD. Myroslaw Tataryn, (St. Jerome's University, Canada)

PhD. Selda kılıç, (Selcuk University, Turkey)

PhD. Yadigar Doğan, (Uludağ University, Turkey)

PhD. Z. Nurdan Baysal, (Marmara University, Turkey)

Special Education

PhD. Hakan Sarı, (Necmettin Erbakan University, Turkey)

PhD. Hasan Avcıoğlu, (Cyprus International University, North Cyprus)

PhD. Süleyman Eripek, (Cyprus International University, Turkey)

PhD. Tevhide Kargin, (Ankara University, Turkey)

PhD. Uğur Sak, (Eskişehir University, Turkey)

Sports Education

PhD. Erkut Konter, (Dokuz Eylül University, Turkey)

PhD. Rana Varol, (Ege University, Turkey)

Turkish Language Teaching

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

PhD. Hülya Yeşil, (Cyprus International University, North Cyprus)

PhD. Yüksel Girgin, (Adnan Menderes University, Turkey)

Table of Contents

Research Articles

IJTASE- Volume 11 - Issue 3 2022

THE CONSTRUCTION OF 2013 CURRICULUM DEVELOPMENT BASED THE 21ST CENTURY COMPETENCY IN MADARASAH IBTIDAIYAH, INDONESIA

Vivin Devi PRAHESTI, Andi PRASTOWO

DON'T LET WILDFIRES DESTROY OUR WORLD: DATA PROCESSING

Mihriban HACISALİHOĞLU KARADENİZ, Asude Gülfen ŞEHİT

ERNEST BLOCH: HAYATI VE “SUITE FOR VIOLA & PIANO” ESERİ ÜZERİNE BİR İNCELEME

Bilgütay Kaan ÖZTÜRK

YARATICILIK VE YARATICI YAZMA

İlyas YAZAR

BEŞİNCİ SINIF DÜZEYİNDE KAVRAM KARİKATÜRLERİ İLE TASARLANAN GEOMETRİ ÖĞRENME ORTAMLARINDA CİNSİYET FAKTÖRÜNE GÖRE AKADEMİK BAŞARI VE GEOMETRİK TUTUMUN İNCELENMESİ

Zülfikar ŞAHİN, Cenk KEŞAN

ISSN: 2146-9466

THE CONSTRUCTION OF 2013 CURRICULUM DEVELOPMENT BASED THE 21ST CENTURY COMPETENCY IN MADARASAH IBTIDAIYAH, INDONESIA

Vivin Devi PRAHESTI

State Islamic University Sunan Kalijaga Yogyakarta, Indonesia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4148-8327>

vivin.uinsuka@gmail.com

Andi PRASTOWO

State Islamic University Sunan Kalijaga Yogyakarta, Indonesia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0725-1788>

andi.prastowo@uin-ac.id

Received: January 03, 2022

Accepted: March 30, 2022

Published: July 31, 2022

Suggested Citation:

Prahesti, V. D., & Prastowo, A. (2022). The construction of 2013 curriculum development based the 21st century competency in Madrasah Ibtidaiyah, Indonesia. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE)*, 11(3), 139-144.



This is an open access article under the [CC BY 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract

The study aims to describe the construction of the 21st century competency-based curriculum development, focusing on constructing 21st century competency-based curriculum development in accordance with global demands to meet the learning needs of students. Researchers conducted research at MI Bilingual Roudlotul Jannah. The techniques of study are through interview, documentation and observation. The researcher collects data through interviews about how to construct the 2013 curriculum development based on 21st century competence, and the researcher observed about the construction of 2013 curriculum development based on 21st century competence at MI Bilingual Roudlotul Jannah. Researchers collect data related to the construction of curriculum development in checking the Lesson Plan (RPP) in the documentation process. Data analysis using Miles and Huberman validity according to Maxwell where there is descriptive validity, interpretive validity, theoretical validity, generalization and evaluative validity. The finding of research is the construction of the 2013 curriculum development in 21st century competencies in the development of lesson plans developed in the aspects of objectives, materials and HOTS-based assessment with separate learning. In conclusion, the construction of curriculum development is seen in the construction of the Learning Implementation Plan where the indicators or objectives are different from the 2013 curriculum. 21st century competencies encourage children to be ready to face global challenges.

Keywords: The construction, 2013 curriculum development, 21th century competency, Madrasah Ibtidaiyah.

INTRODUCTION

The curriculum influences the educational process at Madrasah Ibtidaiyah, and the curriculum describes learning materials that affect the educational process (Setiyadi et al., 2020). The curriculum is structured and developed to enable students to carry out a variety of learning according to their interests and talents, as well as problems that arise related to learning so as to encourage curriculum development (Fajri, 2019). The basic principles of the curriculum can be said to be a fundamental truth as a guide for thinking and doing learning activities so that they are basically used as punishment rules for curriculum developers (Kamal, 2014). The curriculum development process in particular is related to the needs of the educational institution itself (Baderiah, 2018). The purpose of curriculum development is carried out as an effort to meet the demands of the needs without leaving the principles of the curriculum (Bahri, 2017).

The development of this curriculum occurs in Madrasah Ibtidaiyah where the learning will be different from elementary school. The development is used as a basis or reference in applying in educational institutions with special principles that are adapted to the institution (Shofiyah, 2018). Research that had been conducted by Niswa on general and specific principles of curriculum development (implications for the implementation of the 2013 curriculum) resulting in that curriculum development (Ummami, n.d.). The one is oriented towards principles that make the basis

for maximum student achievement. Curriculum development refers to the development that comes from the learning needs of students. The following curriculum development aims at reconstructing the curriculum and innovating changes that are in accordance with national goals as well as developments and changing times with curriculum construction that is undergoing development (Bahri, 2017). Curriculum development will be different for each institution or educational institution because each curriculum development plan generates ideas and ideas according to the needs of the class level (Muhaimin, 2009).

Curriculum development at the institutional level is developing and compiling SKL. Those determine curriculum content which is arranged according to the type and level and the development is also in the realm of subjects and subject levels (Arifin, 2014). Curriculum development should pay attention to the learning experience and learning objectives of the students themselves (Rahmi, 2021). Curriculum development is in the realm of curriculum construction objectives, content, methods and evaluations which have different characteristics for each educational unit (Nur, 2019). In more detail, curriculum development is concerned with objectives, selection of educational content, and teaching and learning processes, learning media that have been used and principles relating to evaluation (Kusumawati & Rulviana, 2017). Curriculum development in the formulation of educational objectives can be sourced from government policy regulations, surveys of student needs and studies others that show learning is not improved (Baihaki, 2019).

Competency-based curriculum development is needed to face future-oriented global challenges that are in line with 21st century renewal and the industrial revolution 4.0 (Bakhtiari & Shajar, 2006). The development of a 21st century competency-based curriculum as a solution prepares generations with critical, creative thinking, capable of communicating and interactively (Benade et al., 2014) according to the profile of Pancasila students profile and able to solve problems in global dynamics. The competency framework according to student learning outcomes includes the ability to manage life and careers, 4C learning (Critical thinking, Creativity, Communicative, Collaboration), the ability to receive and manage ICT and core learning in the realm of assessment, curriculum design, professional development and learning environment (Alismail & McGuire, 2015). Curriculum development in the 21st century is attempted to prepare for a career, and this 21st and competence is able to produce meaning and meaning from science for competency development (Lombardi & Oblinger, 2007). Improving 21st century competence in curriculum development at Madrasah Ibtidaiyah emphasizes preparation to face global challenges in which it is sought to develop curriculum in accordance with Indonesian educational goals (Nur, 2019).

Research conducted by Ali concluded that strategies to prepare students with important competencies and help them to succeed in the future (Alismail & McGuire, 2015). This research focuses on the construction of a 21st century competency-based curriculum development which is the basis for learning achievement at Madrasah Ibtidaiyah. The purpose of this study is to describe the construction of a 21st century competency-based curriculum development. This research becomes necessary because the development of this curriculum is attempted to be adapted to global demands on student learning outcomes which will give an impact on future career life, and this considers the characteristic factors and learning needs of students at MI Bilingual Roudlotul Jannah.

METHOD

Research on the construction of 2013 curriculum development based the 21st century competency at MI Bilingual Roudlotul Jannah aims to describe the construction of the 21st century competency-based curriculum development. Researchers conducted research at MI Bilingual Roudlotul Jannah. The focus of this research is how to construct 21st century competency-based curriculum development in accordance with global demands to meet the learning needs of students. The subjects of this study were the educators at MI Bilingual Roudlotul Jannah as many as 3 people, namely the principal (P1), 3rd grade homeroom teacher (P2) and the chief of curriculum (P3). Researchers collect data by means of interviews, observation and documentation. The process of collecting data through interviews about how to construct the 2013 curriculum development based on 21st century

competence, and the researcher observed about the construction of 2013 curriculum development based on 21st century competence at MI Bilingual Roudlotul Jannah. Researchers collect data related to the construction of curriculum development in checking the Lesson Plan (RPP) in the documentation process. Data analysis using Miles and Huberman validity according to Maxwell where there is descriptive validity, interpretive validity, theoretical validity, generalization and evaluative validity.

RESULTS

This study describes the construction in developing the 2013 curriculum based on the madrasah's vision and mission, and the foundation develops a curriculum based on the characteristics of students. One of the madrasah's vision and mission is to implement 21st century learning. Curriculum development is motivated by the foundation in aligning the needs of students. Students are in a village environment where students are accustomed to receiving material directly by educators. The educators and staff of MI Bilingual Roudlotul Jannah developed the 2013 curriculum by taking into account several aspects of the curriculum. The development focuses on the construction of the 2013 curriculum in accordance with 21st century competencies.

One of the programs that has been planned by the institution is "we can speak" which is manifested in each individual in the development of the communicative realm. This area is in line with communicative competence in 21st century learning. Development in the aspect of learning objectives is harmonized or integrated with the development of religious character where the indicators are manifested in the process of character building of students through morning habituation activities and the implementation of the dhuha prayer. The following are the interview instruments:

Table 1. The instrumental interview

Indikator	Questions
The contruction of 2013 curriculum development	1. How is the baground the curriculum development on lesson plan?
a. Background of curriculum development	2. How is the curriculum development on lesson plan?
b. The curriculum aims	3. How is the lesson after developed?
c. The lesson of curriculum after and before developed	4. What is type of subject developed?
d. Curriculum evaluation	5. How is the evaluation development causing curriculum development on lesson paln?
21th Competency HOTS ((Critical thinking, Creativity, Collaboration, Communicative)	How the curriculum development to prepare student on 21th compentency?

Curriculum development at MI Bilingual Roudlotul Jannah is based on the lesson plan (RPP) according to the provisions of the foundation. Curriculum development is carried out in accordance with the basic objectives of national education and Islamic education towards human beings on the basis of curriculum development. The material that has been developed is non-mulok material such as Indonesian Language, Civics, Science, Social Studies, Religion (Akidah Akhlak, Fiqih, Al Qur'an Hadith) and Mathematics. The learning is by selecting Basic Competencies that are in accordance with the learning needs of students. The learning is by selecting Basic Competencies that are in accordance with the learning needs of students.

The 2013 curriculum is an integrated core subject (integrated curriculum), while in MI uses separate subjects for in-depth competency achievement, and this is found in the RPP for separate subjects. The competency-based 2013 curriculum developer document is seen in the preparation of the Learning Implementation Plan which was made with several developments. Educators continue to take the basic competencies of the 2013 curriculum based on related subjects, but are developed in certain indicators and objectives.

DISCUSSION

The process of reviewing the lesson plans is viewed from the basic competencies developed in indicators and objectives in accordance with Operational Verbs with levels C4-C6 where students lead to higher order thinking skills. In KD 3.5 it is about identifying various energy sources, changing forms of energy and alternative energy sources (wind, water, sun, geothermal, organic fuels and nuclear) in everyday life. These basic competencies are developed in several indicators and learning objectives. It is hoped that the indicator of studying energy sources in everyday life can be developed by education using the KKO C4 stage of analysis, namely the word study.

Lesson Plan

Institution : MI Roudlotul Jannah

Class/ semester : IV/ 1

Subject : Sains

Learning : 1

Time allocation : 2x35 menit

A. Learning Aim

After joining learning processes and through real experiences for students

1. Can analyze energy source in daily life
2. Can set the way to save energy

B. Learning activities

1. Opening

- Praying activities
- Giving motivation

We need to remember Allah as God giving energy that overflow to human. (PPK Religius)

2. Core activities

Read page 1

- How do we can do activities strongly and healthy? (*critical thinking*)
- Students can do activities through analyzing answer from question confidently (PPK Confident)
- When mother want to dry the clothes, mother ask to Andi taking clothes in the below of sunlight. Why does this happen? (*communicative*)
- Discuss to your friends about energy sources in the world that is beneficial to people! (*collaborative*)
- Why does energy need for creatures? (*creative*)

3. Closing

- Reinforcement

Students can understand and know the important source of daily activities (PPK Integritas)

- Praying activities

C. Assesment

- Essay Test (Kognitif)
- Test (Psikomotor)

Acknowledgment,
Head Master

Yogyakarta, 2022

Class Teacher

*Source: MI Bilingual Roudlotul Jannah

21st century learning uses HOTS-based learning by aligning the Learning Implementation Plan or actual learning activities in the classroom. Another indicator developed in science learning materials is to regulate how to save energy. The KKO taken is the word regulating which is at the level of C5 in the synthesis stage. The learning process uses HOTS in accordance with 21st century learning. Students are prepared to become graduates who have strong thinking power to face global developments. In practice, the textbooks developed are in accordance with the achievement indicators with a high-level analysis process, so that educators have carried out HOTS-based assessments according to the specified indicators. This is supported by the principal's statement about HOTS-based teaching materials.

Based on the results of interviews with the principal (p1) said that

"Teaching materials are adapted to the 2013 curriculum but use HOTS questions" (Fitriyah, 2022)

This statement is also supported by the waka of the curriculum (p3) who said that:

"Teachers try to use the HOTS type of questions where most of the questions are analyzing" (Uci, 2022)

21st century learning has been carried out to reach 21st century competencies. Bilingual MI educators have conducted training to re-learn the implementation of 21st century learning. This is to implement an effective and targeted teaching and learning process for students. According to the researcher's observation that the Bilingual MI educator Roudlotul Jannah has tried to implement learning that involves communicative, collaborative, critical thinking and creative processes through the strategies used in the classroom. This is supported by the statement of the 3rd grade homeroom teacher

"We carry out project-based learning (PJBL) in class to train collaboration and try to dig up information through their experiences. We try to let them think but stick to the teacher's direction and carry out learning outside the classroom to spark their creativity and ideas" (Hesti, 2022)

The construction of the 2013 curriculum development at MI Bilingual Roudlotul Jannah can be seen in the construction of the Learning Implementation Plan which uses development in accordance with the school's vision and mission to run the 21st century. According to the researcher's observations state that HOTS-based classroom learning has made students in the class more active in asking questions and student-centered.

Researchers have found out that research problems related to the development of the 2013 curriculum based on 21st century competencies still make it difficult for students to learn, but students think hard in finding answers with an analytical process. The findings of this study are the construction of the 2013 curriculum development in 21st century competencies in the development of lesson plans developed in the aspects of objectives, materials and HOTS-based assessment with separate learning.

Conclusion

This study concludes that the development of the 2013 curriculum based on 21st century competencies has been carried out at MI Bilingual Roudlotul Jannah. The development is carried out in accordance with MI's vision and mission, one of which is through madrasah programs and HOTS-based learning has been carried out to support 21st century competencies. This research is important because there are 21 competency-based 2013 curriculum developments that train students in schools to be ready to face global demands. The construction of curriculum development is seen in the construction of the Learning Implementation Plan where the indicators or objectives are different from the 2013 curriculum. 21st century competencies encourage children to be ready to face global challenges.

REFERENCES

- Alismail, H. A., & McGuire, P. (2015). 21st century standards and curriculum: Current research and practice. *Journal of Education and Practice*, 6(6), 150–154.
- Arifin, Z. (2014). *Konsep dan model pengembangan kurikulum*.

- Baderiah, B. (2018). *Pengembangan kurikulum*.
- Bahri, S. (2017). Pengembangan kurikulum dasar dan tujuannya. *Jurnal Ilmiah Islam Futura*, 11(1), 15–34.
- Baihaki, B. (2019). *Pengembangan Kurikulum dan Dampaknya terhadap Pendidikan Agama Islam Pada Materi Zakat di SD Islam Babur-Ridho Cilincing Jakarta Utara*. Institut PTIQ Jakarta.
- Bakhtiari, S., & Shajar, H. (2006). Globalization and education: Challenges and opportunities. *International Business & Economics Research Journal (IBER)*, 5(2), 95–102. <https://doi.org/10.19030/iber.v5i2.3461>
- Benade, L., Gardner, M., Teschers, C., & Gibbons, A. (2014). 21st-century learning in New Zealand: Leadership insights and perspectives. *Journal of Educational Leadership, Policy and Practice*, 29(2), 47–60.
- Fajri, K. N. (2019). Proses pengembangan kurikulum. *Islamika*, 1(2), 35–48.
- Kamal, M. (2014). Model pengembangan kurikulum dan strategi pembelajaran berbasis sosiologi kritis, kreativitas dan mentalitas. *Madaniyah*, 4(2), 230–250.
- Kusumawati, N., & Rulviana, V. (2017). *Pengembangan kurikulum di sekolah dasar*. CV. AE Media Grafika.
- Lombardi, M. M., & Oblinger, D. G. (2007). Authentic learning for the 21st century: An overview. *Educause Learning Initiative*, 1(2007), 1–12.
- Muhaimin, A. (2009). Pengembangan kurikulum pendidikan agama islam di sekolah, madrasah, dan perguruan tinggi jakarta: pt. Raja Grafindo Persada.
- Nur, N. K. M. (2019). *Konstruksi pengembangan kurikulum pendidikan agama Islam dalam meningkatkan spiritualitas peserta didik di SMK Diponegoro Tumpang Kabupaten Malang*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Rahmi, E. (2021). Analisis pengembangan kurikulum di lembaga pendidikan islam. *El-Rusyd: Jurnal Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah STIT Ahlussunnah Bukittinggi*, 6(1), 60–72.
- Setiyadi, B., Revyta, R., & Fadhillah, A. (2020). Prinsip-prinsip pengembangan kurikulum. *Khazanah Pendidikan*, 14(1).
- Shofiyah, S. (2018). Prinsip-prinsip pengembangan kurikulum dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran. *EDURELIGIA: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 122–130.
- Ummami, N. N. (n.d.). *Prinsip umum dan khusus pengembangan kurikulum (implikasinya terhadap penerapan kurikulum 2013)*.

DON'T LET WILDFIRES DESTROY OUR WORLD: DATA PROCESSING

Mihriban HACISALİHOĞLU KARADENİZ
Giresun University, Giresun, Turkey
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7836-6868>
mihriban.hacisalihoglu@giresun.edu.tr

Asude Gülfen ŞEHİT
Istanbul Medeniyet University, İstanbul, Turkey
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1163-8304>
asudegulfem.sehit@medeniyet.edu.tr

Received: February 22, 2022

Accepted: April 11, 2022

Published: July 31, 2022

Suggested Citation:

Hacisalihoglu Karadeniz, M., & Şehit, A. G. (2022). Don't let wildfires destroy our world: Data processing. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE)*, 11(3), 145-160.



This is an open access article under the [CC BY 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract

Global warming and wildfires are one of the most important scientific issues of the twenty-first century. This is a problem that has serious ecological and sociological implications. To prevent the problems that arise, environmental education and environmental awareness are important. Consequently, members of humanity should be aware of their responsibilities regarding the environment. Therefore, the main aim of this study is to reveal the perceptions of eighth grade students about global warming and wildfires with the context of Data Processing Learning Domain. The participants of the study were 27 8th grade students from a secondary school. The research was completed via a qualitative study based on the case study; data collection tools were eleven open-ended questions about global warming and wildfires on data processing. According to results of content analysis, students know that the global warming and wildfires are dangerous and harmful for humanity and wildlife. But students have difficulties about displaying data, analyzing and interpreting data, interpreting graphs and converting graphs to each other. Thus, it is suggested to design learning environments for students to be able to experience data processing as a whole. Moreover, environmental education should be introduced to all levels of education. It is suggested that it is important to make educational programs built on environmental education more widespread.

Keywords: Global warming, wildfires, data processing learning domain, 8th grade students

INTRODUCTION

One of the things we pay the most attention to when making informed decisions is data (Kazak, Fujita, & Turmo, 2019). Data Processing is a subject of general interest and importance in Turkey and the world (Baki & Celik, 2018). Organizing, collecting, analyzing, interpreting, and representing data are part of statistics (Uyen et al., 2021). Attention to statistical literacy also shows its effect in reports on mathematics and statistics teaching, and attention is drawn to statistical literacy (Franklin et al., 2007; NCTM, 2000). It is possible to see this learning domain in the curriculum of all grade levels in secondary school. Statistics is the subject of learning about organizing, collecting, analyzing, interpreting, and representing data. Within the scope of data processing learning domain, they are expected to be able to pose a researchable question, obtain data about that question, process and analyze the data, and finally interpret the results in the 5th grade (Ministry of National Education, 2018). NTCM (2000) points out in its standards related to mathematics teaching that individual should experience the statistical process and be trained in the field of statistics. Wallman (1993) stated that one of the aims of teachers in primary and secondary education is to try to train students to be statistically literate. In the 6th grade of the curriculum, they can organize the data related to two multiplicities, and in the 7th grade, they can examine and interpret concepts such as circle and line graphs (Ministry of National Education [MEB], 2018). Finally, it is envisaged that in the 8th grade, they will be able to interpret the graphic types consisting of at most three data groups, create the appropriate graph according to the data obtained as a result of the research question, and make conversions between graph types (MEB, 2018). Understanding the graphics, which are common in many areas of daily life, and making the correct interpretations enable students to learn this subject in

depth (Baki & Celik, 2018). It is important that students experience the statistical process, adopt the role of researcher, control and organize the research process (Rumsey, 2002). The ability to group data, group them and organize them around certain criteria is not a skill specific to mathematics course (Gultekin, 2009). Data processing is also a subject in which problem-solving skills are actively used, and it is one of the most comprehensive mathematics subjects thanks to examples that require students to apply skills such as mathematical language and reasoning (Baki & Celik, 2018).

Data processing is a learning domain that is actively used not only in mathematics but also on the basis of many professional groups. Thanks to the production-machine graph made by an industrial engineer, people can see which machine can produce more, while the psychological counselor uses data processing to analyze the data of the personality test. Likewise, there is no need to have a profession to be able to process data or analyze data. Because in today's world, to become conscious citizens and consumers who try using the decreasing resources efficiently, individuals should have data literacy and associate this situation with daily life (Zacks et al., 2002). In this context, it is necessary to have a good knowledge in the field of data processing to raise individuals who can use resources logically and organize their possessions efficiently. In addition, attention is drawn to the importance of increasing the statistical literacy levels of individuals for all education levels and raising statistically literate individuals (Chick, & Pierce, 2012; Ramirez, Schau, & Emmioğlu, 2012).

In this study, it has been tried raising awareness about the future of our world by associating "Global Warming" and "Wildfires" with the achievements in the Data Processing learning domain in the program. The cause of global warming, which has become one of the most fundamental problems of the century we live in, is the deterioration of the environmental balance and accordingly the unavoidable environmental problems in environmental problems (Emli & Afacan, 2017). The most serious and important environmental problems we have experienced are global warming and the climate change it has brought with it (Orbay, Cansaran, & Kalkan, 2009). The unplanned and excessive use of resources, various problems encountered because of not taking the necessary precautions against the environment, and the direct or indirect damage to humanity because of these problems, reveal how serious and dangerous global warming is. According to Dogan (2017), educators frequently express the concept of environmental education to increase environmental awareness of people to prevent the problems that arise on an individual basis. To provide education in this direction, individuals should be aware of their responsibilities regarding the environment.

For developing environmental awareness of individuals; they need to be able to understand, interpret and make inferences about the situations they are in. In this way, individuals can understand the role they play in natural events and the impact of constructions on nature. At this point, data processing is a learning domain that explains and explain the current situation to individuals. Data processing learning domain are in primary school, secondary school and secondary school mathematics curriculum, and many target behavior is specified in sub-learning domains within these learning domains (MEB, 2013a, 2013b). Today, the skills of understanding and drawing graphics are used to express and explain many situations. These skills also play a major role in individuals' acquiring accurate information in their daily lives. (Gokkurt, Ozdemir, & Comarli, 2019) also stated that since data processing-learning domain is frequently used in different fields such as economy, geography, science and communication, individuals should acquire these skills in school environments.

In the study, questions were also asked about:

- Misplacing the data on the graph which is one of the most common mistakes made in the field of Data Processing,
- Misreading the graph
- Forming inappropriate question sentences.

With questions on the worksheet, it was examined in which situations the students had difficulty creating graphics, what they paid attention to when comparing the graphics, how they evaluated the graphics, and what they took as a basis when making conversions between the graphics. Hacısalihoglu Karadeniz (2016) stated that secondary school fifth-grade students' having some difficulties in data

processing may be due to the insufficient number of examples they encountered throughout their education. Finally, in the worksheet, the students were asked questions such as what precautions we can take against global warming, what we can do to prevent fires and destruction, and it was tried raising awareness about possible events.

Literature Review

When the literature is examined, studies on global warming, environment and nature have been found in Turkey. In their research conducted in 2017, Emli and Afacan examined the mental models of the seventh-grade students about global warming. As a result of the research, it was determined that students were familiar with global warming in general and they expressed it as dangerous and harmful. Another result of the research is that few students think that environmental pollution causes global warming. When examined from this perspective, it was revealed that the students were socially conscious, conscious of the environment, but did not have sufficient knowledge about global warming.

In his study, Dogan (2017) conducted a metaphor analysis examining the intuitive perceptions of secondary school students about the concept of environment. Because of the findings obtained in the study, it has been shown that the environment is expressed not with a single metaphor, but with many metaphors. When the metaphors of the study for the concept of "environment" are examined, the students' concept of "environment" is "environment in terms of pollution", "environment as a clean and healthy structure," "environment in terms of needs," "environment in terms of beauty," "environment in terms of the place where games are played", it has been revealed that they associate them with the reasons gathered under the categories of "environment in terms of living things", "environment in terms of the future" and "environment in terms of livelihoods". The findings show that secondary school students' perceptions of the concept of the environment are present but limited.

In their research, Yilmaz and Vural (2016) determined the knowledge and behavior levels of secondary school students in Erzurum on environmental and nature-related issues. In the research, it was revealed that the students had knowledge about the basic concepts of environment and nature. The rate of transforming the knowledge acquired by the students into behavior was high, but it was found that the rate of students converting knowledge into behavior was lower in questions such as the use of perfume and deodorant in one-to-one matching. A moderate and significant relationship was found between knowledge and behavior levels.

At secondary school level, no study has been found that deals with the effects of wildfires and global warming within the framework of achievements related to mathematics course. It is seen that students and teachers have a great deal of misconceptions about global warming and greenhouse effect at all levels of education. The biggest problem that students are aware of and know about most of the problems that occur around us, but the biggest problem encountered is that students think these problems are not related to each other, that is, they perceive all these problems as if they are happening on their own (Secgin et al., 2010).

A current glance at the literature shows lack of study about information's of middle schoolers about Data Processing learning domain, global warming and wildfires. In this context, this study is important in terms of presenting examples of activities suitable for data processing outcomes within environmental and nature awareness in the mathematics curriculum and guiding mathematics teacher candidates who will be the implementers of the curriculum. This study reveals eighth-grade students' perceptions of global warming and wildfires in the context of Data Processing. In other words, it is revealed the perceptions of eighth grade students about research question generation, data collection, organization and display, data analysis and interpretation, creating graphics, tables and diagrams from different representations of data, and interpreting them within the framework of global warming and wildfires.

METHOD

In this section, information about the research design, participants, data collection tools and data analysis are given.

Research Pattern

This study, which aims to examine eighth grade students' knowledge of data processing learning domain within the framework of global warming and wildfires was designed and conducted in a qualitative case study pattern. Qualitative research method is generally used to obtain in-depth and comprehensive information about a subject (Denzin & Lincoln, 2005; Marshall & Rossman, 2006; Singh, 2007; Patton, 2014). The case study is a research method used to answer how or why questions in situations where a current phenomenon is at the center of the research and the researcher has almost no control over the events (Yin, 2014). Case studies are an inquiry strategy in which the researcher delves into a program, event, activity, process, or one or more people (Creswell, 2009).

When the participants and the subject studied are examined, this study is a special case study. The case in this study is to examine students' knowledge about global warming and wildfires within the framework of data processing learning domain. Because, thanks to special case studies, the researched subject can be examined in detail and the case study provides the opportunity to explain the effects of the obtained data on each other (Cepni, 2018; Lewis, 2015; Baki & Celik, 2018). This approach was selected as it would allow getting an in-depth understanding of eighth grade students' knowledge about global warming and wildfires within the context of data processing outcomes. All elements (environment, individuals, events, processes, etc.) that affect a situation are examined in general and the effects of the elements on the situation are investigated (Paker, 2015; Yildirim & Simsek, 2016). To examine this case, a worksheet was prepared with open ended questions about global warming and wildfires and problems related to data processing learning domain.

Participants

The participants of this study are 27 eighth grade students studying at a public school in a province in the Eastern Black Sea Region in the 2019-2020 academic year. In the process of selecting the participants, criterion sampling was chosen from purposive sampling methods. The criteria for the selection of the participants of the study were: (1) the students continue to the eighth grade, (2) knowing the concepts of the Data Processing learning domain and the Data Analysis sub-learning domain, and (3) participant volunteerism. The reason why the eighth-grade students were chosen in the study is that they learned the Data Processing learning domain at every grade level and the concepts of the Data Analysis sub-learning domain from the sixth, seventh grades and came to the eighth grade, thus ensuring readiness for the subject. Therefore, the last two acquisitions of the Data Analysis sub-learning domain in the focus of the study; The achievements of "Interprets line and column graphs of up to three data groups" and "Shows data with column, circle or line graphs and makes appropriate transformations between these representations" are included in the eighth-grade program. The names of the students participating in the research were kept confidential due to ethics and the students coded as "S1, S2, S3, ..., S27".

Development and Implementation of Data Collection Tools

In Turkey, within the scope of secondary school mathematics curriculum, eighth grade students learn the objectives of data analysis learning domain within 12 class hours. These 12 class hours about data processing constitute %7 of the objectives of eighth grade mathematics curriculum. In total, 48 class hours are allocated in the curriculum for the Data Processing learning domain. Students learn the final objectives of Data Processing learning domain in the eighth grade. However, "Environmental Education" course is included as an elective course in the program and not every student takes this course. Thanks to the activity, it was raised awareness about environmental education and inform students about the destruction and damage caused by global warming and wildfires. In the first 20 minutes of the activity, the subject of "Data Processing" was discussed and real examples from the events encountered in Turkey and earth were presented to the students. The students were presented

with examples from their close circles, and their thoughts and knowledge on the subject were learned from the examples they encountered or heard.

The stages of the activity are as follows:

In the introduction part of the first 20 minutes of a class; the effects of forest destruction, wildfires and global warming, which have occurred frequently in recent months, were asked the students.

1-Students are informed about the "Afforestation Work", which was held for the first time in Turkey on 11.11.2019, and they are told how important each tree is for our future. Discussion questions were asked about what could happen in a treeless world, and a discussion environment was created in the classroom.

2-They are asked to devise problem statements about the reasons for the disappearance of forests recently and the reasons for them. The problem sentences formed are written on the board and it is discussed in class whether the problem sentences are suitable for the topic and data collection.

3-The answers to the causes of destruction are written on the board. The answers received are grouped together with the class under the headings of negligence, intent, accident, unsolved (for unknown reasons) and lightning.

4-After the grouping process is completed; "Which of these reasons do you think is most effective in the disappearance of forests?" The question is asked, the reasons are listed, and the opinions of the students are determined by the voting method. The results of the voting are written on the board.

5-In the next 20 minutes of activity students are asked to create a column chart about this data. Any errors or mistakes encountered while creating the column chart are noted.

6- After that, students take a break about 15 minutes. Then in the second part of the activity the students are asked to convert the column chart they created into a line chart in 30 minutes. The process is carefully monitored.

7-Finally, they are asked to convert the formed line graph into a circle graph. Attention is drawn to the percentage calculation's part.

8-Based on the graphics, students are asked what can be done against global warming and forest destruction.

"What can we do against global warming?"

"What can we do to prevent forests from being damaged or destroyed?"

9-By entering <https://www.ogm.gov.tr/tr/e-kutuphane/resmi-istatistikler>, the statistics for the years are showed into column, line and circle graphs.

10- In the final part of the activity students were given 10 minutes. Graphics on the website given above are opened in the classroom and the relationships between the original graphs and students' graphs are discussed.

The worksheet was first used in a pilot study, and the worksheet was arranged considering the data obtained in the study. The pilot study was applied to eight 8th grade students, and it was observed that the students were both insufficient in the field of data processing and learning and were unconscious about the impact of global warming on our lives and the environment we live in. We observed that the biggest question encountered in the pilot study was that the questions asked the students were asked in a single question, not as two separate questions, so that the students answered one question and skipped the other question. About this problem, the questions were arranged. It was noticed that the worksheet was wasted with too large spaces and shapes, contrary to the principle of economy, and to correct this issue, the spaces and shapes left for the answers of the students were resized. The questions asked were also made clearer and the worksheet was given its final form.

Data Collection Tools and Data Analysis

Questions developed and used as a data collection tool in the study were prepared by considering the achievements in the sub-learning domains of the Data Processing learning field. Since the problem of the study is to determine the students' perceptions of the data subject at the basic level, it is revealed the perceptions of the eighth-grade students about the achievements in data processing. The questions were prepared according to Data Processing learning domain acquisitions in the secondary school mathematics curriculum because eighth grade students learned all the data processing gains in the curriculum. The questions in the prepared worksheet were examined by experts in the fields related to content validity and reliability. A pilot study was made before actual study with the participation of eight students and the questions were applied in the classroom environment with a time limit of 40 minutes which is one class hour. In the pilot study, a 10-minute interview was held with the students to whom the questions were applied, and then the questions were given their final form. When answers given to the questions by students were examined, it was seen that the answers given to the two questions were the same with other questions and two questions with low content validity were removed. In this study, 11 open-ended questions were used as the data collection tool.

Context analysis is used for data analysis and analyzing of in-depth interviews are made by researcher. Content analysis is a type of qualitative analysis that helps to reveal hidden codes in data (Fraenkel & Wallen, 2009). The basic goal in content analysis is to reach concepts and relations that can explain the gathered data. Data that are summarized and interpreted in descriptive analysis are more deeply analyzed in content analysis. The analysis of the data was done with the content analysis method. In this process first, the opinions of the interviewed participants were analyzed and put into written form. Secondly, answers given by the students to the questions from worksheet were coded. The written data were coded by the researcher according to the sub-problems of the research. Then, the data were re-coded by two coders and the reliability calculations were made. In the calculation of consensus among coders, the value obtained with the formula $[\text{consensus} / (\text{consensus} + \text{disagreement}) \times 100]$ was calculated as 85.9% (Miles & Huberman, 1994). The data from the students' worksheets were analyzed separately. During the analysis process, repeated analyzes were made and revised by taking expert opinion. In addition, the changes made in the studies on the codes during the analysis process were recorded historically from the beginning to the end of the analysis, and the connection of the thematized data with the original data was tried to be preserved. In other words, the data obtained from all data collection tools were combined in the association stage. After the analysis, separate codes were created by the researchers in line with the answers of the students. In this context, some students' views were shared in their own words to make the findings clearer and more understandable. Codes/reasons tables for the coding were created. The obtained data are also presented in the text as frequency values and sentences from students' answers were given as sample sentences. In the study, students were selected as S1, S2, S3, S4 etc. and analyzes were presented with these codes. The questions, which were rearranged in line with expert opinions, were applied to the students with the participation of the researcher and total of 80 min which are two class hours were given to answer questions. For keeping children's attention, news about global warming and wildfires in Turkey was watched and discussed. In the first 40 minutes, students answered questions about global warming and wildfires, while in the second 40 minutes they answered questions about data processing learning domain. Students took a break between these classes and discussed about topic at break time. The answers given by the students to the questions were divided into categories in terms of accuracy, and the number of students in the categories was presented in the findings section in tables.

RESULTS

"What do you think a world without trees would be like? Please explain." The answers given to the question were subjected to content analysis, and percentage (%) and frequency (f) values are presented in Table 1.

Table 1. “What do you think a world without trees would be like? Please explain.”

Codes / Reasons	f	%	Sample Sentences
The amount of oxygen would be insufficient	16	20,77	There would be no environment for oxygen to be regenerated, and some animals lost their lives.
Forming the basis of life	13	16,88	Can't live, can't breathe, lots of wildfires, lots of diseases, lots of deaths...
Having difficulty during breathing	8	10,38	I think it would not be possible to breathe, so it was very difficult to breathe from the fumes of the exhausts of the cars and factory chimneys..
There would be desertification and drought	4	5,19	We could not get clean air, diseases would multiply, our country would become dry and desert.
Negatively affect the generation of animals	4	5,19	I think there would be no world without trees, people could not live, could not breathe, there would be no trees and no animals.
Would cause disease	4	5,19	It can cause various diseases due to lack of oxygen and it brings a lot of natural disasters after it.
There would be more than one natural disaster	4	5,19	It would be bad constant floods, earthquakes, etc. there would be natural disasters and it would be unbearable, I can't imagine an environment without trees.
Green areas would be less	3	3,89	If there is a world without trees, there will be no green place.
The amount of carbon dioxide increased	3	3,89	The world would be low in oxygen and high in carbon dioxide.
Global warming would increase	3	3,89	If there were no trees, global warming would increase and the world would become uninhabitable.
There would be no Earth without trees	2	2,59	I don't think there would be Earth without trees.
Would cause wildfires	2	2,59	There would be fires, no life.
There would be no books	1	1,29	A world without trees; would be without oxygen, without books and without protection.
Would be unprotected	1	1,29	A world without trees; would be without oxygen, without books and without protection.
Exhaust fumes would increase	1	1,29	I think it was impossible to breathe, so it was very difficult to breathe from the smoke of the exhausts of the cars, from the smokes of the factory chimneys.
Factory fumes would rise	1	1,29	I think it was impossible to breathe, so it was very difficult to breathe from the smoke of the exhausts of the cars, from the smokes of the factory chimneys.
Increased use of gas masks	1	1,29	People can't breathe, everyone would be walking around in gas masks.
It would be a creepy world	1	1,29	It would be very creepy flowers insects birds squirrels etc. What will animals do?
Afforestation should be done	1	1,29	I wish the municipality would plant trees instead of concreting.
It would be a formless and colorless world	1	1,29	It would be formless and colorless in appearance, and it would be bad for people's health.
There would be no clean air	1	1,29	I think it's like there would be no breath, because without trees or flowers, there would be no fresh air.
There would be no happiness and peace	1	1,29	A world without trees would be the worst thing in my life, because trees allow us to live for ourselves, trees give us peace and make our world beautiful.
Would be wars for water resources	1	1,29	Without plateaus, gardens and forests, global warming will increase and the world will be at risk with desertification and drought. If water is found somewhere, countries will be at war.

As can be seen in Table 1, it is seen that most of the students interpreted the question of what a world without trees would be like in the first question, regarding the lack of oxygen. Another code, the basis of life, was associated with a treeless world by most students. There are four participants who think that there will be desertification in the world because of treelessness. Other participants also mentioned that green areas will be less, and global warming will increase. In Table 2a, the students' answers for the "What can be reason of wildfires?".

Table 2a. “What can be reason of wildfires?”

Codes / Reasons	f	%
Glass shards	21	32,81
Not putting out the fires	14	21,87
Global warming	5	7,81
Cigarettes	4	6,25
Wildfires	3	4,68
Weather events	3	4,68
Plastic wastes	3	4,68
Unconsciousness of people	2	3,12
Carelessness of people	2	3,12
Waste thrown into the forest	2	3,12
Extremely hot weather	1	1,56
Windy weather	1	1,56
Uncontrolled fires	1	1,56
Objects that can reflect light	1	1,56
Environmental pollution	1	1,56

As seen in Table 2a, the students mostly associated the causes of wildfires with glass shards. Another most mentioned answer is about not putting out the fires. Regarding this answer, at the end of the application, the students gave examples from the situations they encountered. Five students also stated that global warming causes wildfires. In addition, four students gave the information that cigarettes can ignite bushes and start a fire. In Table 2b, “What kind of questions would you ask for research about wildfires?” regarding the causes of wildfires. The answers given to the question were analyzed.

Table 2b. “What kind of questions would you ask for research about wildfires?”

Codes	f	%	Sample Research Questions
Causes of wildfires	5	13,88	What are the main causes of wildfires?
No answer	4	11,11	-
What they pay attention to while having a picnic	4	11,11	To do research on this, I would have people talk about what they do when they went on a picnic.
Consequences of leaving glass shards in the forest	3	8,33	What does it cost to leave glass shards in the forest?
Ways to prevent wildfires	3	8,33	What can we do to prevent wildfires?
Effect of glass shards on wildfires	2	5,55	What problems does glass shards in the forest cause?
Throwing garbage into nature	2	5,55	Why are you throwing garbage to nature?
The reason for people's unresponsiveness to wildfires	2	5,55	If I had researched about it, "Why?" I would ask the question. "Why do we sit and watch?" "Why is nobody doing anything?" or "Why?", "Why do you think they do this?"
Measures to be taken to prevent wildfires	2	5,55	How can we prevent wildfires?
Putting out fire	1	2,77	When you go to the forest, do you put out the fire or collect the garbage?
Reasons why people pollute the environment	1	2,77	Why do you throw garbage to the forests?
Picking up the garbage	1	2,77	What do you do with the glass bottled drinks after you drink it?
Need of nature	1	2,77	Nature does not need us, we need nature. Why are we doing this?
Anthropogenic causes	1	2,77	What are the things that people cause?
Unnecessary use of oxygen	1	2,77	Why don't we care about forests? Why are you wasting your oxygen?
Things to do to extinguish wildfires	1	2,77	What can we do to put out wildfires?
Measures to be taken to protect forests	1	2,77	What can we do to protect forests?
Causes of deforestation	1	2,77	Why are forests disappearing?

According to Table 2b, it was seen that five of the students asked questions about researching wildfires, four of them asked questions about what they were doing while having a picnic, and three students each asked questions about the effect of glass shards on wildfires and the consequences of leaving it in the forest.

Table 3. “Which of the reasons you wrote is main cause of wildfires?”

Codes / Reasons	f	%
Glass shards	13	27,65
Fires and ashes	8	17,02
People giving harm to nature	8	17,02
Environmental pollution	3	6,38
Plastics	3	6,38
Global warming	2	4,25
Cigarettes	2	4,25
Weather events	1	2,12
People being unconscious	1	2,12
Deliberate tree felling	1	2,12
Arsoning forests	1	2,12
Burning bushes uncontrollably	1	2,12
Batteries	1	2,12
Sparks driven by strong winds	1	2,12
Temperature	1	2,12

According to the data in Table 3, the students think that the most common cause of deforestation is glass shards. When the other codes in the table are examined, it is seen that most of the answers given are human-induced factors. The conclusion that can be drawn from answers is that the students think most of the wildfires are caused by humans.

Table 4. “What measures can be taken to prevent wildfires?”

Codes	f	%
Collecting glass shards from forests	9	14,06
Keeping the environment clean and orderly	9	14,06
Complete extinguishing of fire and ashes	7	10,93
Increasing afforestation	5	7,81
Prevention of smoking	3	4,68
Increasing penalties	2	3,12
Increasing the number of trash cans	2	3,12
Not throwing out chemical wastes	2	3,12
Starting controlled fires	2	3,12
Taking forests under surveillance	2	3,12
Placing warning signs	2	3,12
Not leaving flammable materials in nature	2	3,12
Cessation of uncontrolled felling of trees	1	1,56
Creating special areas for glass and plastic wastes	1	1,56
Warning of polluters	1	1,56
Creation of a supervisory body	1	1,56
Not throwing waste materials into nature	1	1,56
Installing filters on factory chimneys	1	1,56
Increasing security	1	1,56
Prohibition of drinking with glass bottles in forests	1	1,56
Informing people	1	1,56
Raising people's awareness about environmental education	1	1,56
Setting strict rules	1	1,56
Does not have a thought about subject	1	1,56
Aiming to slow down global warming	1	1,56
Taking measures to prevent greenhouse effect	1	1,56
Irrigation activities for forests	1	1,56
Conservation of green places	1	1,56
Roadside closure	1	1,56

When Table 4 is examined, it is seen that the students attach importance to the collecting glass shards and keep the environment clean and orderly to prevent wildfires. As another precaution, students think that not extinguishing the fires in various activities may cause wildfires, and therefore, extinguishing the fires and ashes will prevent wildfires. The opinions of some students regarding these are as follows.

"I see the children were drinking soda, then throwing and breaking the bottles, those glasses always cause the grass to burn, so there is a fire. Our forests won't burn if we don't throw glass around and smash bottles like those kids." (S22) – Collecting glass shards

"If we don't throw our garbage around and collect the garbage we see and then warn those who throw garbage on the ground, they will be clean like us, so there will be no fire." (S11) – Keeping the environment clean and orderly

"If we put out the fire we lit well when we go to the picnic, there will be no fire." (S6) – Extinguishing of fire and ashes

Table 5. "What can we do to stop global warming? Explain in your own words."

Codes	f	%	Sample Sentences
Increasing the use of filters	9	18,36	Planting, filtering all kinds of vehicles, in short, trying not to disturb the balance of the world before us
Reducing the use of deodorants and perfumes	8	16,32	Not using perfumes and deodorants, releasing greenhouse effect, not using fossil fuels
Afforestation	6	12,24	Let's increase the number of trees
Preventing unnecessary felling of trees	2	4,08	We must ensure that trees are not felling unnecessarily
Extinguishing fires in nature	2	4,08	We can collect shards of glass and plastic bottles, we can put out unquenched fires
Increasing using of electric vehicle	2	4,08	We should use bicycles and electric vehicles instead of motor vehicles
Reducing using of fossil fuels	2	4,08	It can be ensured that fossil fuels are not used
To work in direction of reducing greenhouse effect	2	4,08	Perfumes and deodorants should not be used, greenhouse gases should be released, fossil fuels should not be used
Using public transport	2	4,08	We can reduce the exhausts. For example, we can use public transportation instead of using our own cars
Using of renewable energy sources	2	4,08	Reducing greenhouse effect against global warming and using renewable resources
Reducing the use of substances that harm atmosphere and increasing the use of useful substances	1	2,04	In my opinion, we should refrain from using all kinds of substances that cause air pollution and harm the atmosphere, and on the contrary, we should use substances that are beneficial
Not throwing glass shards into forests or the environment	1	2,04	Not throwing garbage in the forests or the environment, especially not throwing glass
Collecting glass and plastic wastes	1	2,04	We can collect shards of glass and plastic bottles; we can put out unquenched fires
Not to litter the environment or the forests	1	2,04	Not throwing garbage in the forests or the environment, especially not throwing glass
Increasing the use of natural gas	1	2,04	We must literally switch to electricity and gas
Installing mufflers and filters on exhaust pipes	1	2,04	The exhaust pipes must be fitted with a muffler and a filter
Transition from fossil fuel cars to electric cars	1	2,04	We can move from cars with internal combustion engines to electric cars
Raising people's awareness	1	2,04	To raise awareness of people (punish those who do not want to understand)
Reducing paper waste to zero	1	2,04	Paper should not be wasted too much and trees should not be cut down
Building places where chemical wastes can be disposed	1	2,04	Trees should not be cut irregularly, but a place for chemical waste should be made
Ensuring use of natural gas in small towns	1	2,04	I think that the flow of natural gas to small towns by installing filters on the chimneys has a positive effect on the nature

Using bicycles instead motor vehicles	1	2,04	We should use bicycles and electric vehicles instead of motor vehicles
---------------------------------------	---	------	--

According to Table 5, students think that a measure that can be taken against global warming is to install filters on all vehicles and factories with harmful waste. Additionally, they think that reducing the use of perfumes and deodorants is a measure that can be taken against global warming.

Students mentioned various concepts such as “greenhouse effect” and “fossil fuels” and stated that such things upset the balance of the world and should not be used. When the answers given to the measures that can be taken against global warming are examined, it is seen that the students are aware of the situations occurring in their environment and they can convey these in the sentences they have formed.

Table 6. “Which graph do you think is clearer and more understandable? Why?” and “Which graphic do you think might be less accurate? Why?”

Graph Type	Easy to Understand	Hard to Understand
Column Graphs	13	1
Pie Graphs	5	19
Line Graphs	11	6

Looking at Table 6, it was revealed that the students found the column and line graphs understandable and useful, but the circle graph reflected the reality poorly. Some students' views on graphics are as follows:

“When we determine the numbers, it is easy to draw a column chart on squared paper and I can understand it easily.” (S8) – Column chart / Clear

“To calculate the circle graph, I must calculate percentages, I also must play with angles. I understand it better than the circle chart because I like calculating.” (S14) – Circle graphic / Clear

“To draw the line graph, I first identify the points according to the given ones, then connect the dots so it ends right away.” (S2) – Line graph/Clear

“I make a line instead of a column chart, it looks nicer and clearer. What's given in the column chart doesn't look right.” (S6) – Column chart / Reflecting the reality less

“What's on the circle graph is hard to understand, and I don't think the numbers there are real in the circle segment.” (S18) – Circle graphic/Reflecting the reality less

“The lines confuse me; I can't understand the graph. I think it was misplaced.” (S23) – Line graph / Reflecting the truth less

Table 7. Scoring of graphic drawings

	Column Graphs	Line Graphs	Pie Graphs
S1	2	2	2
S2	3	3	0
S3	2	2	2
S4	2	2	0
S5	2	2	2
S6	1	2	0
S7	3	2	0
S8	3	1	0
S9	2	2	2
S10	1	1	0
S11	2	2	2
S12	2	2	0
S13	2	2	0
S14	2	3	3
S15	1	1	0
S16	2	2	0
S17	3	3	0
S18	3	3	0

S19	2	2	3
S20	3	3	3
S21	1	1	0
S22	2	2	0
S23	3	2	0
S24	2	3	3
S25	2	3	3
S26	2	3	3
S27	2	2	3

In Table 7, the graphic drawings made by the students are scored as “0=No drawing, 1=Wrong drawing, 2=Missing drawing, 3=Correct drawing”. When the scores were examined, it was concluded that most of the students could not draw the circle graph. Regardless of the students' ability to draw column and line graphs, their inability to create the circle graph according to the given ones and their inability to answer the questions asked about the circle graph, “M.7.3.3.1. In a circle, the center determines the angles, the arcs it sees, and the relationships between the angle measures.” and “M.7.1.5.4. in the learning domain of numbers and operations. It solves problems with percentages.” It turned out that he did not fully learn his achievements.

In general terms, it was seen that the students were successful in drawing line graphs with an average score of 2.14, while the column graph took the second place with an average of 2.11 points. Although the column and line graphs created by the students have deficiencies in general, 14 students in the class did not draw the circle graph. It was concluded that the students who drew the circle graph correctly had problems in drawing other graphs. Only a student drew all the graphs correctly.

DISCUSSION and CONCLUSIONS

Considering the results of this study, which was conducted to determine the achievements and learning levels related to the subject that students are expected to reach in the field of data processing learning, it was seen that the students could not reach some of the examined acquisitions sufficiently. As a result of the data obtained, it was concluded that the students could interpret the line and column graphs of up to three data groups show the data with column, circle or line graphs, but they could not make appropriate conversions between these representations, especially when converting them to circle graphs. Another result was that the students could not place the data correctly or did not pay attention to the units while creating the column and line graphs. Additionally, some students had some problems in creating a circle graph.

In the study, students; It is among the results that they have a high level of awareness of global warming and deforestation, 15% of the class have problems with creating a column graph, this ratio is also maintained in line graphs, and 56% of the class have problems with converting to a circle graph. In support of this, Selamet (2014), in his study with the fifth-grade students, revealed that the students had the most successful results for line graphics. It was revealed that thirty-seven percent of the students knew how to interpret the given data, but made mistakes or had problems when asked to create graphs with this data.

Wu (2004) stated that students have basic graph solving skills and students are unsuccessful in evaluating the graphs. Yayla and Ozsevgi (2014) showed in their study with 6th, 7th, and 8th grade students that the ability to create and interpret graphs is low in 6th grades. In addition, Bayazit (2011) concluded in his study with pre-service teachers that pre-service teachers have difficulties in understanding and interpreting the relationships between variables while reading graphics. Interpreting the results obtained in statistical literacy in the context of graphs is considered important (Gal & Garfield, 1997; Hovermill, Beaudrie, & Boschmans, 2014; Özmen, 2015; Watson, 2006). Although most of the class created correct or incomplete answer in the construction of line and column graphs, it was revealed that most of the students did not understand the question, left it blank or solved the question incorrectly when converting these graphs to circle graphs and in the part where they had to interpret the data with a circle graph. The reason for this may be that the graphic concepts did not take place in the minds of the students. When the students were asked which graph was clearer and more understandable regarding the graphs they created, most of the students stated that the

column graph was clearer and more understandable. The least understandable and clear one is indicated as a circle graph. When the students were asked the reason for this; They stated that to read the circle graph, it is necessary to do more operations than other graphs. The reason for the idea that the circle graph reflects the reality poorly may be due to factors such as the fact that the students do not actively see the circle graph in their daily lives or that the subject is less emphasized. In Yayla and Ozsevgi (2014), in their study on creating and interpreting line graphs, a student who has reached the end of the 8th grade stated that they have a certain experience by making graphic drawings in both the 7th and 8th grades in the science and technology courses and in other courses. Similarly, Friel et al. (2001) stated that students are more successful in reading the data than solving the problems about data. Fact that the 8th grade students were preparing for the high school transition exam during the period when the study data were collected and they solved numerous questions about the subjects during this preparation period may have positively affected their graphic-drawing skills as well as their graphic construction and interpretation skills, and thus the graph-drawing skills were more developed than the 7th grade students. They concluded that it may be overdeveloped. Considering the findings, it was concluded that the students had difficulties in the field of data processing and learning. For this, in the education process; it can be suggested that activities including research question generation, data collection, data editing and display, data analysis and interpretation should be given more space in classroom practices (Hacisalihoglu Karadeniz, 2016).

In the study, "What do you think a world without trees would be like? Please explain." It was revealed that 21% of the answers given by the participants to the question included the "oxygen amount" code, and 17 percent included the "creating the basis of life" code. From the answers given, it was revealed that the students gave answers to a question for more than one code. This may be because students have many thoughts about global warming and deforestation in their minds. Emli and Afacan (2017), it has been determined that students are familiar with global warming and students express global warming as dangerous and harmful. For improving student's environmental education level, it was stated that interactive methods are important for an effective environmental education and that methods such as small group discussions, case studies, films or slides in which an ethical scenario is indicated, interactive videos, role playing, digital story and project can be used (Matthews & Riley, 1995). A result of the study is the realization that some students offer solutions to the problems and difficulties encountered, as innovative as today's conditions allow, and to prevent the problem. It is striking those 8 students stated that they should reduce the use of deodorant and perfume. While two of the students suggested stopping the use of fossil fuels, two students drew attention to the need for studies to reduce greenhouse gases. While two students stated that the use of public transportation should be increased, one student offered an increase in the use of bicycles instead of motor vehicles as a solution suggestion.

It was revealed that most of the students in the study group thought that the most common cause of wildfires was glass shards. Many students stated that glass shards started wildfires, and one student stated that glass creates a lens effect, collecting rays and burning dry grass and straw. Following the glass shards, fire and ashes were identified as another cause. Students in the study group; they have stated many times that unconscious fires and fires and ashes burned in picnic areas and then not extinguished properly cause wildfires. When students are asked to create questions to investigate the causes of wildfires; it was seen that they created questions about the causes of wildfires, what they pay attention to when having a picnic, ways to prevent wildfires and the consequences of leaving glass shards in the forests. All four students left this question blank. It was observed that they pointed out that the environment should be kept clean and tidy with the collecting glass shards to prevent wildfires.

Bargagliotti (2012) draws attention to how research problems should be created about how to collect appropriate data for a problem situation determined in statistics courses. In light of the findings obtained from the worksheet used within the scope of the study, it was concluded that 18 students were successful in producing research questions, and 5 students created questions without a research question. Hacisalihoglu Karadeniz (2016), on the other hand, revealed that students have difficulties producing research questions, collecting, organizing and displaying data, analyzing and interpreting

data, creating graphs, tables and schemas from different representations of data, and interpreting them. Although the students in the study group achieved better results in determining the research problem; they obtained results similar to those presented in the literature on organizing and displaying data, analyzing and interpreting data, creating and interpreting data using different representations.

The reason for these difficulties that secondary school students have experienced in the field of Data Processing may be that the way the graphics are displayed and the transitions between the graphics are not discussed in detail within the scope of the lessons taught, they are not applied and the lessons are not developed with different methods and techniques. For this reason, it can be suggested that mathematics teachers should focus on in-class activities that include open-ended graphic questions that will improve students' graphing skills and high-level thinking. It can be suggested that the subject covered is enriched with transitions between various display formats and graphics throughout the lessons, and the lesson is taught using different teaching strategies/methods and techniques. Because students are not familiar with open-ended questions, teachers' inclusion of qualitative graphic creation activities in lessons may contribute to students' thinking and help them associate graphics with daily life. Instructional practices can be enriched with materials related to the subject by giving examples to students from the environments they are in and the situations they encounter. Additionally, while providing students with experience in Data Processing, it can be suggested that more activities should be given to producing research questions, collecting, organizing and displaying data, analyzing data and interpreting these data. According to the results obtained within the scope of the study, it was seen that the students had problems with the subjects and graphics within the scope of the "Data Processing" learning domain. Considering the interdisciplinary importance of graphs, it can be suggested to examine students' graph perception in interdisciplinary studies. Also, environmental awareness of students can be improved by extending the use of out-of-school learning environments that will enable students to come into contact with nature and to learn by doing. By diversifying the methods used in teaching in school and out-of-school environments that including practice, research and discussion, students can better understand the importance of the environment. It is suggested that the information given within the scope of environmental education and the practices performed should be associated with daily life.

REFERENCES

- Baki, A., & Celik, S. (2018). Investigation of Classroom Discourse about Statistics in the Context of Mathematical Language. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*. Published. <https://doi.org/10.16949/turkbilmat.332686>
- Bargagliotti, A. E. (2012). How well the NSF do funded elementary mathematics curricula align with the GAISE report recommendations? *Journal of Statistics Education*, 20(3), 1-26. Retrieved from <http://www.amstat.org/publications/jse/v20n3/bargagliotti.pdf> October 27, 2014.
- Bayazit, I. (2011). Prospective Teachers' Understanding of Graphs. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 10 (4): 1325 -1346.
- Cepni, S. (2018). *Introduction to research and project work* (8. Printing). Celepler Printing, Trabzon
- Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approach*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Chick, H. L., & Pierce, R. (2012). Teaching for statistical literacy: Utilising affordances in real-world data. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 10(2), 339-362.
- Dogan, Y. (2017). Middle School Students' Intuitive Perceptions Related to Concept of the Environment: A Metaphor Analysis. *Journal of Kırşehir Education Faculty (KEFAD)*, 18(1), 721-740.
- Emli, Z., & Afacan, O. (2017). The Mental Models of Secondary School 7th Class Students About Global Warming. *HAYEF: Journal of Education*, 27-1(14-1), 183-202.
- Franklin, C., Kader, G., Mewborn, D. S., Moreno, J., Peck, R., Perry, M., & Scheaffer, R. (2007). Guidelines for assessment and instruction in statistics education (GAISE) report: A pre-K-12 curriculum framework. Alexandria, VA: American Statistical Association. Online: amstat.org/education/gaise/
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2009). *How to design and evaluate research in education* (7th ed.). Boston: McGraw Hill Higher Education.

- Friel, S. N., Curcio, F. R., & Bright, G. W. (2001). Making sense of graphs: Critical factors influencing comprehension and instructional implications. *Journal for Research in Mathematics Education*, 32(2), 124-158.
- Gal, I., & Garfield, J. (1997). Curricular goals and assessment challenges in statistics education. In I. Gal, & J. B. Garfield (Eds.), *The assessment challenge in statistics education* (pp. 1-13). The Netherlands: International Statistical Institute/IOS Press.
- Gokkurt Ozdemir, B., & Comarli, S. K. (2019). Examining The Free Problem Posing Skills of Secondary School Mathematics Teachers Regarding Data Processing Learning Field. *YYU Journal of Education Faculty*, 16(1), 1600–1637. <https://doi.org/10.23891/efdyu.2019.174>
- Gultekin, C. (2009). *Examining 9th grade students' abilities on drawing reading and interpreting of graphs about solutions and their properties* (Unpublished master's thesis). Balikesir University Institute of Science and Technology, Balikesir.
- Hacisalihoglu Karadeniz, M. (2016). Determining the data processing learning domain attainments of 5th grade students. *Mediterranean Journal of Humanities*, 6(1), 221–221. <https://doi.org/10.13114/MJH.2016119300>
- Hovermill, J., Beaudrie, B., & Boschmans, B. (2014). Statistical literacy requirements for teachers. K. Makar, B. de Sousa, & R. Gould (Eds.), *Sustainability in statistics education: Proceedings of the Ninth International Conference on Teaching Statistics (ICOTS9)*, July, 2014. Flagstaff, Arizona: USA.
- Kazak, S., Fujita, T., & Turmo, M. (2019). Building up students' data analytics skills to solve real world problems. In U. T. Jankvist, M. Van den Heuvel-Panhuizen, & M. Veldhuis (Eds.), *Proceedings of the Eleventh Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME 11, February 6 – 10, 2019)* (pp. 930–937). Utrecht, The Netherlands: Freudenthal Group & Freudenthal Institute, Utrecht University and ERME
- Lewis, S. (2015). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches. *Health Promotion Practice*, 16(4), 473–475. <https://doi.org/10.1177/1524839915580941>
- Matthews, B. E., & Riley, C. K. (1995). Teaching and evaluating outdoor ethics education programs. Vienna, VA: National Wildlife Federation. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 401 097)
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). Principles and standards for school mathematics. Reston, VA: Author.
- Ministry of National Education [MNE]. (2013). *Ortaokul matematik dersi (5-8. sınıflar) öğretim programı* [Middle school mathematics curriculum guidebook (grades 5-8)]. Ankara, Turkey: MNE.
- Ministry of National Education [MNE]. (2017, 2018). *Matematik dersi öğretim programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)* [Mathematics curriculum guidebook (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 and 8th grades)]. Ankara, Turkey: MNE.
- Orbay, K., Cansaran, A., Kalkan, M. (2009). Pre-Service Teachers' Perspective on Global Warming. *Ahmet Kelesoglu Faculty of Education Journal (AKEF Journal)*, 27, 85-97.
- Özmen Z. M. (2015). *Farklı lisans programlarında okuyan öğrencilerin istatistik okuryazarlığının incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, Türkiye.
- Paker, T. (2015). *Case study, qualitative research: methods, techniques, analysis and approaches*. (119-134). Ankara Ani Printing. <http://acikerisim.pau.edu.tr:8080/xmlui/handle/11499/3902>
- Ramirez, C., Schau, C., & Emmioğlu, E. (2012). The importance of attitudes in statistics education. *Statistics Education Research Journal*, 11(2), 57-71.
- Rumsey, D. J. (2002). Statistical literacy as a goal for introductory statistics courses. *Journal of Statistics Education*, 10(3). Retrieved from <http://www.amstat.org/publications/jse/v10n3/rumsey2.html> December 10, 2021.
- Secgin, F., Yalvac, G. & Cetin, T. (2010). Perception of primary school 8th graders about environmental problems through cartoons. *International Conference on New Trends in Education and Their Implications*. 391-398.
- Selamet, C.S. (2014). *The examination of reading and interpretation achievement levels of 5th grade students about frequency table and graphs*. (Unpublished master's thesis). Afyon Kocatepe University the Institute of Social Sciences, Afyon. <https://acikerisim.aku.edu.tr/xmlui/handle/11630/3215>
- Uyen, B. P., Tong, D. H., Loc, N. P., & Thanh, L. N. P. (2021). The Effectiveness of Applying Realistic Mathematics Education Approach in Teaching Statistics in Grade 7 to Students' Mathematical Skills. *Journal of Education and E-Learning Research*, 8(2), 185-197. <https://doi.org/10.20448/journal.509.2021.82.185.197>
- Wallman, K. K. (1993). Enhancing statistical literacy: Enriching our society. *Journal of the American Statistical Association*, 88, 1-8.
- Watson, J. M. (2006). *Statistical literacy at school: Growth and goals*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

- Wu, Y. (2004). *Singapore secondary school students' understanding of statistical graphs*. Paper presented at the Tenth International Congress on Mathematics Education (ICME-10), Copenhagen, Denmark.
- Yayla, G., & Ozsevegce, T. (2014). The examination of secondary school students' graphic skills: Construction and interpretation of line graphs. *Kastamonu Education Journal (KEJ)*. 23(3), 1381–1400.
- Yildirim, A., & Simsek, H. (2016). *Research methods in social sciences* (10th ed.). Ankara: Seckin Printings.
- Vural, H., & Yilmaz, S. (2016). Determining the knowledge and level of attitudes of the secondary school students to environment and nature; A case of Erzurum. *Journal of the Institute of Science and Technology*, 6(1), 107. <https://doi.org/10.21597/jist.2016119316>
- Zacks J., Levy E., Tversky B., & Schiano, D. (2002) *Graphs in Print*. In: Anderson M., Meyer B., Olivier P. (eds) *Diagrammatic Representation and Reasoning*. Springer, London. https://doi.org/10.1007/978-1-4471-0109-3_11

ERNEST BLOCH: HAYATI VE “SUITE FOR VIOLA & PIANO” ESERİ ÜZERİNE BİR İNCELEME*

ERNEST BLOCH: A REVIEW ON HIS LIFE AND “SUITE FOR VIOLA & PIANO”

Bilgütay Kaan ÖZTÜRK

Öğr. Gör., Yaylı Sazlar Anasanat Dalı, Müzik Bölümü, Devlet Konservatuvarı

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar, Türkiye

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7807-7970>

bkozturk@aku.edu.tr

Received: January 24, 2022

Accepted: April 15, 2022

Published: July 31, 2022

Suggested Citation:

Öztürk, B. K. (2022). Ernest Bloch: Hayatı ve “suite for viola & piano” eseri üzerine bir inceleme. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE)*, 11(3), 161-177.



This is an open access article under the [CC BY 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Öz

Ernest Bloch (1880-1959) Yahudi bir ailenin çocuğu olarak İsviçre’de doğmuştur. Din Bloch ailesinin hayatının ayrılmaz bir ögesi olmuştur. Kimliğini müzikal birikimi ile aynı potada birleştirerek; özgün, karmaşık bir müzik dili oluşturmaya rağmen besteci yine de geniş kitlelerce kabul görmüştür. Bloch; Suite for Viola ve Piano eseriyle viyola repertuarına önemli katkı vermiştir. Bir eserin üretilmesinde eseri yazan kişinin ruh hali ve ortam önemli faktörlerdir. Bu nedenle çalışmada öncelikle bestecinin yaşamı daha sonra bestecinin bu esere ilişkin notları, kullandığı ezgi ve ritmik unsurlar, esere renk katan müzik terimleri ve ritmik formlar incelenmiştir. Böylelikle bestecinin müzik hayatı ve yaşadığı döneme ilişkin özellikler ortaya konularak eseri seslendiren sanatçılara aktarılması amaçlanmıştır. Viyolanın ön planda olduğu bu eser bağlamında bir viyola yorumcusu gözünden yapılan form incelemesi Bloch’un şahsiyetinin ve bestelerinin daha iyi anlaşılabilmesine katkıda bulunacağı ve eserin Bloch’un bestelediği şekli ile anlaşılmasını ve yorumlanmasını kolaylaştıracağı düşünülmektedir. Bununla birlikte seslendirilen eseri dinleyen müzik severlere de yol gösterici olacağı umulmaktadır.

Anahtar Terimler: Ernest Bloch, Süit, Viyola.

Abstract

Ernest Bloch (1880-1959) was born in Switzerland to a Jewish family. Religion has been an integral part of the life of the Bloch family. By combining his identity with his musical background in the same pot; the composer, who created an original and complex musical language accepted by masses. Bloch made an important contribution to the viola repertoire with this work. In the production of a work, the mood and environment of the person who wrote the work are important. It is aimed to convey the characteristics of the composer's musical life and the period in which he lived, to the artists who will perform the work. Thus, it is aimed to convey the characteristics of the composer's artistic life and the period in which he lived, to the artists who perform the work. In the context of the work in which the viola is at the forefront, it is thought that the study will contribute to the understanding of Bloch's personality and compositions, and will facilitate the understanding and interpretation of the work as it was composed. It is hoped that the musical form analysis would also guide those who will listen to the work.

Keywords: Ernest Bloch, Suite, Viola.

GİRİŞ

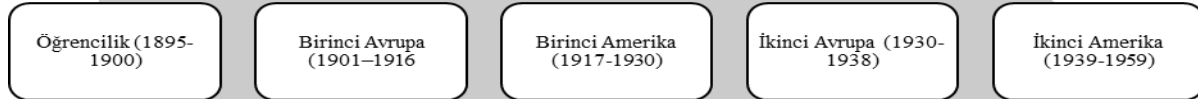
Müziğe sayısız hizmetleri olan ve Bloch ailesinin ender müzisyenlerinden biri olan Ernest Bloch (1880-1959) İsviçre-Cenevre’de doğmuş, Amerika- Portland, Oregon da 1959 yılında ölmüştür (Knapp, 2017: 96). Bloch; dedesi İsviçre Argau Kantonu’nda bulunan Lengnau Yahudi topluluğunun lideri olan Yahudi kökenli bir bestecidir. Babası ise iş adamıdır. Bloch ailesinin kökleri 17. yüzyıla kadar inmektedir. (Knapp, 2017: 13). Dönemin Yahudilere getirdiği pek çok zorluğu yaşayan Bloch’un hayatı Avrupa ve Amerika arasında geçmiştir. Yaşamını doğduğu topraklarda sürdürememesi bu zorluklardan biridir. Yaşamak zorunda olduğu göçler ve dışlanma nedeniyle besteci

* Bu makale yazarın Ernest Bloch’un Viyola Eserlerinde Yahudiliğin ve Yahudi Müziğinin Yansıması başlıklı sanatta yeterlik tezinden üretilmiştir.

daima vatan özlemi duymuş, kendini yaşamak zorunda kaldığı topraklara ait hissetmemiştir. Bestecinin soyadı da “Batı’dan gelen yabancı” kavramını çağrıştırmaktadır. Besteci soyadı olarak taşıdığı bu yabancılığı daima ruhunda da taşımıştır. Amerika’da iken Avrupa’ya büyük bir özlem duymuş özellikle İsviçre’nin doğasından mahrum kalmaktan yakınmıştır. Avrupa’da bulunduğu dönemlerde ise din özgürlüğünün olmayışından ve Yahudi karşıtlığı hareketlerden yakınmış ve Amerika’daki hoşgörülü ortama özlem duymuştur. Ailenin dini kökeni ve daha küçük bir çocukken ailesiyle katıldığı dini seremonilerde duyduğu Yahudi melodileri müzik hayatında öncül olmuştur (Stevens, 2003: 92). Kendi tanımlaması ile besteci, düşünür ve hümanist olan Bloch’un viyolanın ön planda olduğu dört eseri bulunmaktadır: (1) *Suite for Viola & Piano* (1919), (2) *Suite Hébraïque* (1951), (3) *Meditation and Processional for Viola and Piano* (1951), (4) *Suite for Viola Solo* (1958) . Bu çalışmada bestecinin 1919 yılında bestelemiş olduğu ve viyolanın ön planda olduğu dört eserinden biri olan *Suite for Viola & Piano* eseri bir viyola yorumcusu tarafından incelenmiştir. Böylelikle bestecinin müzik yaşamı ve yaşadığı döneme ilişkin özellikler ortaya konularak yorumculara ve dinleyicilere eserin doğru yorumlanması yönünde katkıda bulunulması amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında literatür taraması ve form incelemesi yapılmıştır.

Ernest Bloch’un Hayatı

Dedesi her ne kadar Yahudi topluluğu lideri olsa da Bloch dini hayat tarzının hâkim olmadığı bir ailede büyümüştür. Ancak din daima Bloch ailesinin yaşantısının bir parçası olmuştur. Öyle ki bestecinin hatırladığı ilk “Yahudi” melodileri, kutsal günlerde ailece katıldıkları dini seremonilerde duyduğu melodilerdir (Stevens, 2003: 134). Bu melodiler besteciye o kadar etkilemiştir ki Bloch, bir dini merasim esnasında yaşamını müziğe vakfetmeye ant içmiştir. Araştırma kapsamında bestecinin hayatı beş ana dönemde incelenmiştir. Birinci Avrupa Dönemi içerisinde Yahudi Dönemini de (1911-1916) barındırmaktadır. Bu dönemler Şekil 1’de gösterilmiştir.

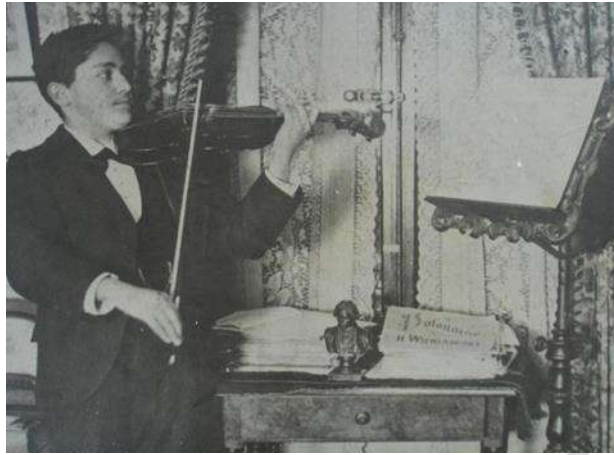


Şekil 1. Ernest Bloch’un yaşam dönemleri

Öğrencilik Dönemi (1895-1900)

Bloch’un eğitimini aldığı ilk enstrüman flütür. İlk beste denemelerini de flüt için yazmıştır. Ailesi Bloch’un istek ve kararlılığını desteklemiş ve Bloch bestecilik yeteneğini geliştirmeye devam etmiştir. Dokuz yaşında keman öğrenmeye başlayan Bloch 14 yaşına geldiğinde Cenevre’de iki farklı hocadan kompozisyon eğitimi almaya ve keman çalışmaya başlamıştır (Stevens, 2003: 134). 1893 yılında Yahudilerde erkek çocuklar için düzenlenen; annesine, babasına, tüm ailesine ve etrafına yararlı bir genç olma sözü verdiği bir reşit olma töreni düzenlenmiştir. Besteci *Bar Mitzvah* Töreni adı verilen bu ayin için İbranice öğrenmiştir. İzleyen süreçte bestecinin İbraniceye, Yahudiliğe ve Yahudi kültürüne alakası onun müzik stiline de yansımıştır (Knapp, 2017: 16). Besteci 1895–1900 yılları arasında gençlik dönemi eserlerini bestelemiştir. Bu eserler; *Symphonie Orientale* (o dönemde basılmamış), yaylı dörtlü için kısa bir bölüm, keman konçertosu ve viyolonsel sonatıdır.

Besteci 17 yaşına geldiğinde Brüksel’e gitmiş ve bu kez farklı iki hocadan kompozisyon ve keman dersi almayı sürdürmüştür. Keman hocası Ysaÿe, Bloch’a müzik yaşamını besteci olarak sürdürmesini önermiştir. Kendi düşüncesi de hocasının düşüncesi ile örtüşen Bloch (1900) Frankfurt ve Münih’te kompozisyon dersleri alarak eğitimini sonlandırmıştır.



Görsel 1. Ernest Bloch, Brüksel 1897 (Steinberg, 2018: 2)

Birinci Avrupa Dönemi (1901-1916)

Delikanlılığında ekonomik zorluklar yaşayan besteci İsviçre'ye geri dönmüş, babasının yanında çalışmaya başlamıştır. 1904'te Marguerite Schneider ile evlenmiştir (Stevens, 2003: 134). Bloch'un Yahudi kökenine duyduğu ilgi ile Yahudiliğe duyduğu ilgiyi birbirinden ayrı tutmak gerekir. Bloch'un Yahudi toplumuna ait kültürel zenginlikleri kendisinin bir parçası olarak kabul etmesi ve kimlik olarak sahiplenmesi Yahudi kökenine duyduğu ilgi ile açıklanabilirken, yaşamının bazı dönemlerinde Yahudiliğe ilgisinin artması ise dine olan ilgisi ile açıklanabilir. Besteci Yahudiliğe ilgi duyduğu dönemlerden birine denk gelen 1906'da arkadaşı Edmong Fleg'e –henüz yazılmamış olan *Macbeth* operasının libretto yazarı- yazdığı mektupta şöyle demiştir:

Sevgili arkadaşım... Kutsal Kitap'ı okudum –Hz. Musa ile ilgili bölümleri okuduğumda uçsuz bucaksız bir gurur dalgalandı içimde. Tüm varlığım titredi, bu bir vahiy. Bu durum iç dünyamı o kadar karıştırdı ki okumaya devam edemedim. Korkmuştum (Brody, 1982:6-7).

Arkadaşı Fleg'e yazdığı mektupların birinde; Bloch, kabuklarından kurtulmaktan, kimliğinden sıyrılarak özgürleşmekten söz etmiştir.

Bir Yahudi olarak kendimi bulabilir, Yahudi olarak gururla kafamı dik tutabilirim... Tüm bunlar filizlenir içimde... kim bilir? Muhtemelen sen ve ben bunu içsel bağlarımızın kefareti olarak görebiliriz. İçimizdeki müzik ile... bu ırkın büyüklüğünü ve kaderini insanlara göstermeliyiz (Brody, 1982:6-7).

Besteci; Fleg'e yazdığı başka bir mektupta bitirmediği *Jèzebel* operasından ve operanın Fransızca metninden yakınmıştır:

Fransızca beni nasıl da sıkıyor! Soylu ve dokunaklı bir tema üzerine “Boruch atoh” (dua), ya da Schema Yisroel (dua) mırıldansam nasıl kendi kendine şekillenir. İfade için kullanılan heceler... Lied yazamadığımdan değil dil (Fransızca) sıkıyor beni. Eminim İbranice daha iyi olurdu (Brody, 1982:6-7).

Bloch'un “erken olgunluk” dönemi olarak tanımladığı 1902–1909 yılları arasında tamamladığı çalışmalar şu şekilde sıralanabilir: Do diyez minör senfonisi, *Hiver-printemps* başlıklı iki kısa senfonik şiir, *Poèmes d'automne* başlıklı şarkılar, *Macbeth* operası. Besteci bu dönemde kendisinden önceki bestecilerin müzik dillerine öykünerek kendi müzik dilini bulma arayışı içinde olmuştur. Bu nedenle Bloch'un do diyez minör senfonisi Strauss'un vurgularını anımsatırken, senfonik şiirleri Debussy'e özgü empresyonist ayrıntılarını hissettirmektedir. Genç yaşlarda iken dini tema ve karakterleri müziğine aktarmaya yönelik Bloch'un do diyez minör senfonisinin dördüncü bölümü olan *Allegro energico e molto marcato* canlı “Hasidik Yahudi” karakterini bünyesinde barındırmaktadır.

Besteci dört yıllık uğraş sonunda 19. yy'ın “Grand Opera” sı stilini yansıtan eseri *Macbeth*'i tamamlanmıştır. *Macbeth* operası günümüzde sıklıkla icra edilmediği halde Bloch'un mizacını aksettiren anahtar bir eser olarak kabul edilmektedir. *Mussorgsky'nin Boris Godunov*'una,

*Debussy'nin Pelléas et Mélisande'*ına öykünen eserde bestecinin kendi müzik dilini de güçlendirdiği görünür. Yoğun ironi ve pesimizm içeren *Macbeth* operası ilk kez 1910 yılında Paris, Opéra-Comique'de seslendirilmiştir. Eserin librettosunu yukarıda sözü edilen mektupları gönderdiği Edmond Fleg yazmıştır. İlk sezon 16 kez sahnelenen eser daha sonra ihmal edilmiştir. Eserin yeniden seslendirilişi bestecinin ilerleyen yaşlarına denk gelen 1938-1953 yılları arasında önce Napoli ve Milano'da sonra yeniden Paris'te gerçekleştirilmiştir (Stevens, 2003: 135).



Görsel 2. Ernest Bloch, Eşi ve Çocukları 1910 (Steinberg, 2018: 15)

Bloch, 1911-1915 yılları arasında Cenevre Konservatuvarı'nda müzik estetiği ve kompozisyon dersleri vererek geçimini sağlamıştır. Bu dönemde Fleg'e bir mektup yazarak, içindeki Yahudi'yi yeniden buluşunu ateşli bir tarzla dile getirmiştir: “Bence bir gün Sinagogda koro şefinin seslendireceği bir eser yazmalıyım” (Stevens, 2003:135). Bu kez arzusu yaratıcı kimliğinde de kendini göstermiştir. Bestecinin yaşadığı düşünsel aydınlanma döneminde; “Birinci Avrupa Dönemi” (1901–1916) kendi deyişi ile “Yahudi Dönemi” (1911-1916) parantezinin açılması gerekir. Besteci Yahudi döneminde daha sonra tamamlanamayan *Jèzebel* operasının çalışmalarına başlamıştır. Bestecinin bu dönemde oluşturduğu tanınmış eserler; babasına ithaf ettiği ve *Jèzebel* operasından temaları kapsayan *Trois poèmes Juif*, orkestra ve soprano için *Psalms 137 & 114*, *Schelomo*, bariton için *Psalms 22*, *Israel Senfonisi* ve si minör yaylı kuartetidir. Besteci bu eserlerin “Yahudi” eserleri şeklinde adlandırılmasının nedenini şu şekilde açıklamıştır:

Amacım Yahudi müziğini yeniden yaratmak değil... Beni ilgilendiren Kutsal Kitap'ı okurken hissettiğim, içimde titreyen Yahudi ruhu, karmaşa, parlak, heyecanlı ruh hali... Tüm bunlar içimizde. Tek çabam kendi içimde duyduğum ve hissettiğim, içimde uyuklayan kutsal bir ırkın duygularını müzikle yansıtmak (Stevens, 2003:135).

Besteci Yahudi Dönemi olarak adlandırılan dönemde yazdığı eserlerde dini metinlerden ilham aldığı melodik izleri değil Yahudi müziği karakteristiğini hatırlatan ritmik öğeleri ve dörtlü aralıklar gibi karakteristik ses aralıklarını kullanmıştır. Bestecinin günümüzde en sık seslendirilen ve bu dönemde

bitirdiği eser, viyolonsel ve orkestra için bestelenen *Schelomo*'dur. Besteci bu dönemde “Eski Ahit” kitaplarından olan *Vaiz*'den çok etkilenmiştir. Kitap bir vaizin, insan yaşamının ne kadar kısa ve tezatlarla dolu olduğuna, nedeni belirsiz haksızlığa ve umutsuzluğa, sonuç olarak da yaşamın “boş” olduğuna dair düşüncelere içtenlikle yer vermektedir. *Vaiz*'in İbranice tınsı Bloch'un hoşuna gitmiş ve ilgisini çekmiş ancak besteci İbraniceye yeterince hâkim olmadığından orijinal metin ile üretim yapamamıştır. Besteci bu dönemde Heykeltıraş Catherine Barjansky (1890–1965) ve eşi viyolonselci Alexandre Barjansky ile tanışmıştır. Tanıştıkları dönemde Catherine'in “Hz. Süleyman” figürü üzerinde çalışmasından etkilenmiş ve viyolonsel tınsısını Hz. Süleyman ile eşleştirerek *Schelomo* adlı eserini Barjansky ailesine ithaf etmiştir (Kushner, 1981: 263).

Besteci 1912'den itibaren çalıştığı 1916'da tamamladığı *İsrail Senfonisi*'nde *Yom Kippur*'dan (Kefaret Günü) esinlenmiştir. Yahudilerin en kutsal günlerinden olan *Yom Kippur*'da ana tema tövbe ve arınmadır. Kefaret Gününde yaygın olan davranışlar 25 saat süresince oruç tutmak ve günün çoğunluğunu sinagoglarda geçirmektir. Eserin iki bölümü duraklamadan seslendirilmektedir. İlk bölüm günahkâr karakterin içsel değişimlerini yansıtırken, ikinci bölüm koronun İbranice ilahisi eşliğinde hataların bağışlanması temennisiyle sona ermektedir (Stevens, 2003: 135).

Birinci Amerika Dönemi (1917-1930)

Bloch 1916 yılı başlarında “Maude Allen Dans Topluluğu”nun şefi olarak Amerika'ya gitmiştir. Bu masraflı turne esnasında dans topluluğu iflas ettiğinden, işsiz kalmıştır. Aynı yıl Flonzaley Quartet bestecinin ilk yaylı kuartetinin prömiyerini gerçekleştirmiştir. 1917 yılında ise New York'ta kurulan Mannes College'da ders vermeye başlamış ve Boston Senfoni Orkestrası ile *Trois poèmes Juif* eserini yönetmiştir. *Schelomo* ve *Israel*'in prömiyerleri de 1917'de yapılmıştır. 1919'da besteci “Viyola ve Piyano İçin Süt” eseri ile “Elizabeth Sprague Coolidge” ödülünü almıştır. 1920'ye kadar devam eden süreçte bestecinin eserleri sıkça seslendirilmiş ve Amerika'da tanınırlığı oldukça artmıştır.



Görsel 3. Ernest Bloch ve Flonzaley Quartet (Steinberg, 2018:3)

Kuzey Amerika'da ünlenen Bloch, 1920'de Cleveland Institute of Music'e yönetici olmuş ve 1924'te Amerikan vatandaşlığına alınmıştır. Yöneticiliği sırasında sınavları azaltılarak performansa yönelik yeni eğitim modeli uygulamak isteyen Bloch akademik engeller ile karşılaşmıştır. Yöneticilik görev ve pozisyonundan hoşnutsuzluk duyan Bloch 1925 yılında görevinden istifa etmiş ve San Francisco Konservatuvarına yönetici olmuştur. Bu süreçte Bloch'un yazı dili zenginleşmiş ve eserleri yeni bir boyut kazanmıştır. Bestecinin bu dönemde tamamladığı bazı tanınmış eserleri şunlardır: Viyola ve

piyano için süit, keman ve piyano için sonat, keman ve piyano için *Baal Shem* ve piyanolu beşli, orkestra için *Concerto Grosso* ve piyano için *Five Sketches in Sepia*.

Söz konusu eserler Yahudi Dönemine dâhil değildir müzikal hatlarında Yahudi müziğinden öğeleri içermelerine rağmen formlarında değişim ve izlenimcilik etkileri hissedilmektedir (Loeffler, 2015: 178). Ancak bu dönem eserlerinden biri olan *Baal Shem*, dini motif kullanılan, din temalı bir eserdir. Bu dönemde öğrencilerine bir 18. yy. Avrupa müzik mirası bırakmayı amaçlayan besteci *Concerto Grosso*'yu neoklasik bir çerçeve içerisinde tamamlamıştır. Eğitmen ve pedagog olarak Bloch; Roger Sessions, Douglas Moore, Quincy Porter, George Antheil ve Randall Thompson gibi bir kuşak Amerikalı bestecinin yetişmesine önemli katkıda bulunmuştur (Kushner, 2010: 177). Bestecinin 1925–1930 yılları arasında ödül aldığı üç eseri bulunmaktadır (Brotman, 1998: 417). Bunlar; oda orkestrası için dört bölüm (1926), yeni vatanına ithaf ettiği *America: An Epic Rhapsody* (1927) ve *Helvetia* (1929) dır.



Görsel 4. Ernest Bloch, Ada Clement & Lillian Hodghead San Francisco Konservatuvarı, 1927 (Steinberg, 2018: 7)

1930 yılında kendini tamamen müziğe adanmış Bloch bestecilik kariyeri açısından San Francisco'da çok verimli bir dönem geçirmiştir. Bloch burada Temple Emanuel'ın koro şefi Reuben Rinder ile yakınlık kurmuş, kantorum aracılığı ile hayırsever bir aile olan Warburg'larla tanışmıştır. Aile besteciye 10.000 dolar vererek *Sabbath* Ayininde seslendirilecek bir dini eser siparişi vermiştir. Bunun üzerine Bloch kendisini sinagog müziğine vakfetmiştir. İbranice çalışmış ve dini müzik hakkında araştırmalar yapmıştır. Bu süreç bitiminde 16.yy. stilinde 2.000'e varan koral alıştırma yazmıştır. İbranice metinlerin ayrıntılarını ve tınılarını titizlikle analiz etmiştir. *Sacred Service* adlı eseri bestecinin en çok dikkat çeken dini eseri olmuştur. (Stevens, 2003).

İkinci Avrupa Dönemi (1930-1938)

Besteci İtalya'da yaşayan müzisyen arkadaşları tarafından Avrupa'ya davet edilmiş ve kendisine 1929'da Roma Santa Cecilia Konservatuvarı'nca onur nişanı verilmiştir. 1930 yılında İsviçre'ye dönmesi ile bestecinin İkinci Avrupa Dönemi başlamıştır. Bu Bloch'u Avrupa'ya dönmeye teşvik eden önemli bir etkidir. Ancak bu kararı almasında Bloch'un kişisel nedenleri de bulunmaktadır. Bloch yazdığı bir mektupta (1930) arkadaşına şöyle demiştir:

Bu kıtadan ayrılmaya karar verdim. İki üç ay içerisinde Avrupa'ya; köklerimin olduğu kıtaya döneceğim. Avrupa'da sahip olduğum arkadaşlar ve ölümsüz dostluklar tüm yaralarımı sarmaya yeterli olacaktır (Aktaran, Piccardi, 2009: 21).

Bu dönem sekiz yıl sürmüştür. İsviçre, Fransa ve İtalya'ya da geçmiştir. Amerika'da yaşadığı modern şehir nimetlerinden uzak kalmak isteyen besteci İsviçre'de Graubünden Kantonu'ndaki, Roveredo'da inzivaya çekilmiş, Amerika'da başladığı İbranice ve Yahudi müziği çalışmalarına yoğunlaşmış ve "Sacred Service" başlıklı eserini tamamlayana kadar (1933) burada kalmıştır. İbraniceye ve dinsel metinlere daha hâkim hale gelen Bloch bu eserde dini bilgilerini ve duygularını duraksamadan iletmiştir. Eser 12 Ocak 1934'te Torino'da, 11 Nisan 1934'de New York'ta seslendirilmiştir (Jacobson, 2009: 25).

İsviçre'deki inziva döneminin Bloch'un müzikal dilini çok etkilediği açıktır. Doğaya olan önlenemeyen ilgisinin en açık yankısı ise 1936'da tamamladığı ve 1937'de ilk kez Los Angeles Filarmoni orkestrası tarafından seslendirilen *Voice in the Wilderness* başlıklı viyolonsel ve orkestra için bestelediği eserde görülmektedir. Bu eserde viyolonsel *Schelomo*'dakinden oldukça farklı olduğu ana tema seslendiricisi rolünde olmadığı, Rönesans ve Barok dönem operalarından bilinen "anlatıcı" rolünde olduğu ve altı bölüm arasında bağlayıcı olduğu görülmektedir. Avrupa'da yaşanan ırkçılık felaketinden direkt olarak etkilenmese de Bloch'un, müziğindeki karamsarlığın anlatı tekniğinin yaşananların onun müziğine yansması olduğu söylenebilir.

Bloch'un 1937 ve 1938 yıllarında tamamladığı iki önemli eseri daha vardır: Orkestra için yazılan üç bölümlük süit formunda olan *Evocations* ve 1930 yılında başlayıp 1935 yılında şeklini almaya başlayan keman konçertosu. Eserin başında kullanılan "Amerikan Yerlileri" teması eserin üç bölümünde de kendini yinelemektedir. Eser form açısından epeyce karmaşıktır. Bazı bölümlerinde "Yahudi Döneminde" bulunan rapsodi tınıları, bazı bölümlerinde ise "Amerikan Yerli Müziği" yansımalarını ileten orkestrasyon özellikleri izlenmektedir. Eser ilk kez 1939 yılında Cleveland Orkestrası eşliğinde Joseph Szigeti tarafından seslendirilmiştir (Stevens, 2003: 137).

Bloch Nazi politikalarına doğrudan maruz kalmadığı halde bu politikalar onun müziğinin Avrupa çapında –bilhassa İtalya ve Almanya'da- seslendirilmesini ve çoğaltılmasını önlemiştir. Eserlerinin seslendirilmesi için verilen sözlerin tutulmaması ve sınırlı sayıdaki eserinin seslendirilmesine yönelik müzikal eleştiriler bestecinin Avrupa müzik zümresine karşı inancını kaybetmesine yol açmıştır. *Sacred Service* adlı eseri Berlin Büyük Sinagogu'nda seslendirildikten bir yıl sonra Bloch; öğrencisi, besteci Lillian Hodhead'e yazdığı mektupta (22 Mart 1935) durumu şöyle özetlemektedir: "Hitlerle ya da onsuz (...) çok hızlı yükselecekler, savaş ilan etmeden, kanunlara aldırmadan, hiçbir şeye saygı duymadan, tıpkı barbarlar gibi. Birden olacak hepsi" (Aktaran, Piccardi, 2009: 28).

Entartete Musik adlı Nazi politikalarının yasaklı ilan ettiği besteciler ve eserlerinin listelendiği kataloğa giren Bloch, müziğine karşı takınılabilecek bu tutumu önceden sezinlemiştir. Her ne kadar İtalya'daki siyasi baskının asla Almanya'daki kadar ağır olmayacağını düşünse de 1936'da yeğeni Evelyn Hirsch'e şöyle bir mektup yazmıştır:

(...) İtalya'da (tıpkı İngiltere gibi) Yahudi karşıtlığının olmadığı tüm ülkelerde, Yahudiler özgürce, dolu dolu yaşayabildi, bu İsviçre için geçerli değil. Yahudiler hemen fark ediliyor. İtalya'yı da kaybediyoruz. Lizzi beni tanımadan, 13-14 yıl önce operam hakkında takdire değer bir eleştiri yazmıştı (Aktaran Piccardi, 2009: 28).

Besteci Avrupa'da yüzyıllardır yaşanan Yahudi karşıtlığı tablosunun bestecinin umduğundan daha süratli ve ürkütücü bir şekilde ilerlemesi ve Yahudi aleyhtarı politikanın sanat dünyasında da kendini göstermeye başlamasıyla Amerika'ya dönme kararı almıştır. Amerika'ya gitmeden yazdığı son mektuplardan olan ve Ada Jesi'ye yazılmış mektupta Bloch durumdan şu şekilde bahsetmiştir:

İnsan böyle zamanlarda nasıl şen olabilir? Belki de felaketleri emretmeye çoktan başladılar ve bizler hepsini yaşamak zorunda kalacağız. Benim jenerasyonum 1914-1918 dehşetini görmüştü zaten... İnsanlık hiç öğrenmiyor, sanki... İlerleme; eğer bir ilerleme varsa, böyle kırılğan, böyle kısa olan biz insanoğlunun hayatı karşısında korkutucu derecede yavaş... ve, tarihin kendini tekrar eden felaketleri karşısında biz... ne kadar küçük varlıklarız! (Aktaran Piccardi, 2009: 42).

İkinci Amerika Dönemi (1939-1959)

1939'da eğitim ve kalkınma bursu veren *Stern Fund* vakfının yardımı ile Amerika'ya dönen Bloch; Berkeley, Kaliforniya Üniversitesi'nde müzik profesörü olmuş ve 1952'de emekli olana kadar orada kalmıştır. İsviçre'de doğa sevgisi doruğa varan ve müziğine de yansıyan besteci, Amerika'da da doğa ile iç içe bir yaşam arayışına girmiştir. İlk kez 1941 yılında Agate Beach, Portland, Oregon'a gitmiş olan besteci radikal bir kararla okyanusu gören kayalıklarda bulunan bir evde yaşamaya başlamıştır. 18 Temmuz 1941'de yeğeni Evelyn Hirsch'e yazdığı mektupta hayatının son dönemini geçireceği bölgeye ilişkin ilk izlenimlerini şöyle aktarmıştır:

26 Mayıs'ta Kaliforniya, Berkeley'den yavaşça ilerleyerek 150-200 kilometre boyunca bir dünya kadar yol aldım. Kayalıklar, çayırlar, sıklıkla boş, inanılmaz dar ve virajlı, en fazla saatte 20-25 kilometre hız ile gidilebilen yollardan geçerek Pasifik Okyanusuna ulaştım. Harikaydı! (Aktaran: Piccardi, 2009: 48)

Aynı mektupta: "Kayalıklar üzerinde, çamlar arasında, okyanusa yukarıdan bakan, etrafı çiçeklerle dolu olan, satılık bir ev gördüm" yazıp evin büyüklüğü ve yapısından bahsetmiştir (Aktaran: Piccardi, 2009: 48).



Görsel 5. Ernest Bloch'un Agate Beach, Portland, Oregon'daki Evi (Steinberg, 2018: 22)

7 Ağustos 1941'de kız kardeşine yazdığı mektupta ise hayatının son dönemini geçireceği bölgeyi şöyle anlatmıştır:

Agata Beach Inn'e 8 Temmuz'da vardım. Ertesi gün dönmeye tereddüt ettim. Altı kilometre uzunluğunda devasa bir sahile gittim. İçimde bir savaş var... Bunu bir adım ileriye taşımak ile ilgili. Berkeley'de sıkışıp kalma fikri katlanılmaz. Orada çok bunalıyorum. Oranın ümitsizliği beni zehirliyor. Ruhum, sanatsal yaratının tam zıttı olan içimdeki tüm olumsuzlukları birer yem gibi sunarak kendimi suçlu hissettiriyor. Bunun yanı sıra Portland şu an inanılmaz sıcak. Fakat burada, okyanus kenarındaki tazelik iyileştirici. Zaten Marguerite, kim sıcaktan ıstırap çeker? Saatlerce sahilde yürüyorum. Kalıyor muyum? Geri dönüyor muyum? Artık gördüğüm evi düşünmüyorum ama sanki beni burada tutan gizli bir kuvvet, daha fazla gitmemi engelliyor. Bütün gün kendi içimde savaşıyorum. Sonunda Marguerite'i arayıp buraya çağırmaya karar veriyorum... (Aktaran: Piccardi, 2009: 53).

Avrupa invazısından sonra Amerika'da da içsel huzur bulma arayışını sürdüren besteci kendisini müziğe ve fotoğrafçılığa adanmıştır. Bu son Amerika döneminde American Academy of Art and Sciences'in (1947) müzik dalı altın madalyası ve *New York Music Critics Circle Awards* (1952) ödülüne sahip olmuştur. 1950'li yılları çok verimli geçen besteci bu dönemde üçüncü, dördüncü ve beşinci yaylı dörtlüsünü, *Suite Hébraïque* (1951) adlı eserini, *Concerto Grosso* no.2 (1952), *Sinfonia*

Breve (1952), trombon ve orkestra için senfonisini (1954), mi bemol majör senfonisini (1955), trompet ve orkestra için *Proclamation* adlı eserini (1955), flüt ve orkestra için *Last Poems* eserini (1958) bestelemiştir. Jacob Avshalomov söz konusu dönem eserlerinin müzikal yapı açısından 20. yüzyıla değil 19. yüzyıla ait olduğunu söylemiştir. “Sadece tüm büyük bestecilerin eserlerini yeniden çalışmak için genç olmayı dilerdim” diyen Bloch, dini temaların sıklıkla görüldüğü eserlerinin “bağnaz bir adamın müziği” değil, “ustalara öykünen bir bestecinin müziği” olarak değerlendirilmesini tercih etmiştir (Stevens, 2003: 137). Kanseri teşhisi konulan besteci geçirdiği bir ameliyattan sonra 1959’da yaşama veda etmiştir.

Suite for Viola & Piano

Jewish Cycle olarak adlandırılan ve *Baal Shem* gibi dini tema ve tınılar barındıran eserleri tamamladığı döneme rastlayan eserler; Avrupa’dan Amerika’ya ilk kez gidecek olan Bloch’un Yeni Dünya’da yeni tınılar yakalama ve sunma uğraşının ürünüdür. Bestecinin başlığı dini sözcükler içermeyen iki viyola eseri vardır. İlk orijinali viyola ve piyano için olan *Suite for Viola & Piano* (1919), ikincisi 1958 yılında bestelemeye başladığı ancak tamamlamamış olduğu *Suite for Solo Viola*’dır. Bloch’un solo viyola ve piyano/orkestra için bestelediği iki süitinin olmasından doğan bu karışıklığın önüne geçmek amacı ile 1919 yılında tamamlanan *Suite for Viola & Piano* başlıklı eseri müzik dünyasında “Suite 1919” olarak da anılmaktadır. Besteci Amerika’da ilk yayımlı dördüncüsü ile elde ettiği önemli başarıdan sonra 1919 Şubat’ında başlayıp Mayıs’ında *Suite for Viola & Piano* başlıklı eserini tamamlamıştır. Bloch, dört bölüm olan eserine, müzikal terimlerin yanı sıra betimsel başlıklar da vermiştir (Bloch ve Heskes, 1976: 56-57). Bu başlıklar Tablo 1’de görüldüğü gibidir:

Tablo 1. Bloch’un *Suite for Viola & Piano* eserine verdiği müzikal ve betimsel başlıklar

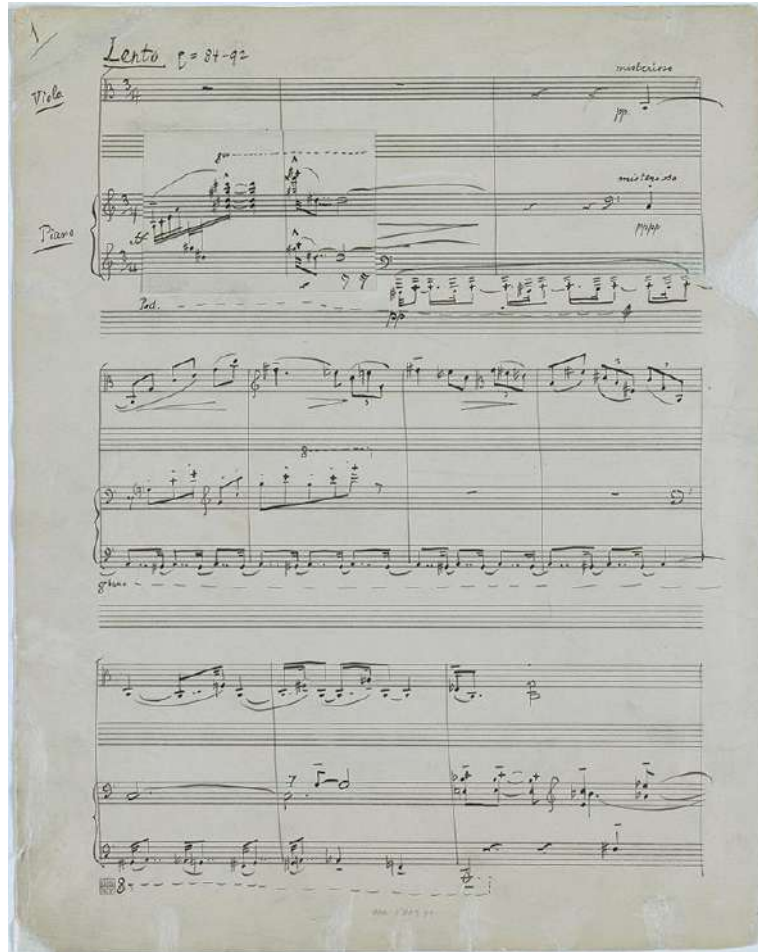
Müzikal Terminoloji ile	Betimsel ifade ile
I. Lento – Allegro – Moderato	In the Jungle (Ormanda)
II. Allegro Ironico (scherzo)	Grotesques (Grotesk)
III. Lento	Nocturne (Gece Müziği)
IV. Molto Vivo	The Land of the Sun (Güneş Diyarı)

Suite for Viola & Piano adlı eser Bloch tarafından piyanist ve oda müziği sanatçısı olan Elizabeth Sprague Coolidge’a (1864–1953) ithaf edilmiştir. Besteci viyola ve piyano versiyonu çok başarılı olan süiti Haziran 1919-Mart 1920 tarihleri arasında yeniden ele almış ve eserin solo viyola ve orkestra eşlikli versiyonunu oluşturmuştur. Elizabeth Sprague Coolidge’nin finanse ettiği *Berkshire Chamber Music Competition* yarışmasında Rebecca Clarke (1886-1979) ile berabere kalan besteci, komisyonun değerlendirmesi sonucunda 25 Ağustos 1919’da birinci ilan edilmiştir (Schoenfeld, 1982: 3).

Eser ilk kez İkinci *Pittsfield Chamber Music Festivali* etkinliğinde viyolacı Louis Bailly (1882-1974) ve piyanist Harold Bauer (1873-1951) tarafından seslendirilmiştir (27 Eylül 1919). Eserin viyola solo ve orkestra versiyonu ise ilk kez solist Louis Bailly tarafından Artur Bodanzky (1877-1939) yönetimindeki *National Symphony Orchestra* tarafından 5 Kasım 1920’de *Carnegie Hall*’da seslendirilmiştir (Bloch ve Heskes, 1976: 54). Viyola ve piyano, solo viyola ve orkestra versiyonları ile tanınan eserin, viyolonsel ve piyano düzenlemesini 1921’de çellist Alexandre Barjanski (1883-1946) yapmıştır. Eserin bu versiyonunun ilk seslendirmesini çellist Gabor Rejto (1916-1987) ile piyanist Adolph Baller (1909-1994) yapmıştır.

Her ne kadar besteci eserin yayınlanan versiyonunda “dinleyicinin hayal gücünü tamamen serbest bırakmak amacı” ile betimsel ifadeleri kaldırdığını ifade etse de Frank K. DeWald bu konuda şöyle demiştir:

Tümüyle Yeni Dünya’da bestelediği ilk eserinde, Bloch Uzak Doğu (hiç ziyaret etmediği ama eski arkadaşı Robert Godet tarafından ona canlı bir şekilde tasvir edilmiş olan) çağrışımları yaparak *Jewish Cycle*’ın kasıtlı olarak ötesine geçmeye çalışmıştır. Başlangıçta eserin dört bölümüne onları betimleyen başlıklar vermiştir: *In the Jungle* (Ormanda), *Grotesques* (Groteskler), *Nocturne* (Gece Müziği) ve *Land of the Sun* (Güneş Diyarı). Daha sonra “Dinleyicinin hayal gücünü tamamen özgür bırakmayı tercih ederim” şeklinde bir açıklama yaparak bölüm başlıklarını kaldırmış olsa da, sunduğu kapsamlı program notları, onun müziksel öngörüsünün egzotik doğasını göstermektedir.



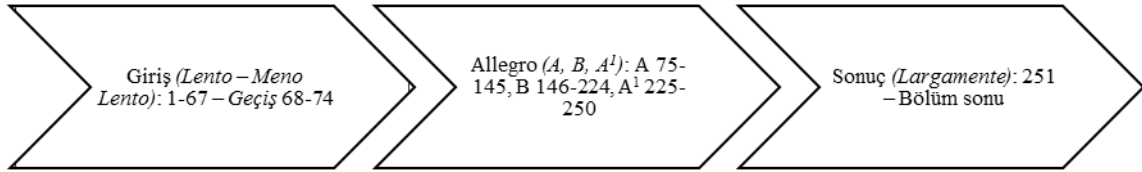
Görsel 6. Washington Library of Congress’de Bloch’un El Yazısı ile Muhafaza Edilen Suite for Viola & Piano Eserinin İlk Sayfası (Library of Congress t.y.)

Birinci Bölüm: Lento–Allegro–Moderato

Bestecinin “Birinci Amerika Dönemi” boyunca ürettiği eserlerde, dini temalardan uzak kalmaya çalıştığı ve müzik dilinin empresyonist tınılar içerdiği görülmektedir. Bu çaba süiti din temalı bir müzik olmaktan uzaklaştırsa da eserin genelinde mistik öğeler olduğu gözden kaçmamaktadır. Eserin birinci bölümü gerek form açısından gerek melodik yapıların olası kaynakları açısından en karmaşık bölümdür. 1976 yılında bestecinin kızı Suzanne Bloch ve Irene Heskes tarafından kaleme alınan “Ernest Bloch: Creative Spirit” başlıklı çalışmada Ernest Bloch’un *Suite for Viola & Piano* başlıklı eserine dair kişisel notlarına da yer verilmiştir. Bloch’un birinci bölüme dair açıklamaları aşağıdaki gibidir:

İlham ve şekil açısından en karmaşık olan ilk bölüm çok vahşi ve ilkel bir doğa izlenimini vermeyi hedefler. Giriş *lento*, vahşi bir yırtıcı kuşunki gibi bir tür vahşi çılgınlıkla başlar, hemen ardından derin bir sessizlik, *misterioso* ve viyola meditasyonu gelir. Bunu diğer motifler ve daha sonra çok büyük önem kazanan küçük bir ilkel tema takip etmektedir. Tüm bu motifler ya ilk bölümde ya da sonrakilerde, az ya da çok bir dönüşümle yeniden hatırlanacaktır. *Allegro*, viyola tarafından yanıtlanan neşeli, belki de garip bir karakter motifini ortaya çıkarmaktadır. Viyola için yeni bir motif ve daha önceki malzemenin dönüşümleri bulunmaktadır. *Allegro*’nun ikinci bölümü bence – belki biraz da Yahudi tarzında olan- yeni bir fikirle başlar. En önemli temalardan oluşturulmuş bir doruk noktası bulunmaktadır. Ardından, *Allegro*’nun sona ermesine yol açan, yine bir sessizlik ve uyku modunda olan *dekreşendo* gelir. İlkel doğanın gizeminde bulutlardan yükselen bir güneş gibi daha önceki viyola motiflerinden biri daha geniş bir biçimde *Largamente*’de ortaya çıkar ve bölüm başladığı gibi viyola meditasyonu ile sona erer. Bölüm- kabaca konuşursak -üç bölümden oluşan

bir *Allegro*'dur, öncesinde bir Giriş ve ardından bir Sonuç gelir; bunlar formun başlıca özellikleridir (Bloch ve Heskes, 1976: 55).



Şekil 2. Bloch'un Esere Dair Notlarına Göre Üç Ana Kısma Ayrılan Birinci Bölümün Formu

Frank K. DeWald; bestecinin bölüm notlarını da kapsayan açıklamasında bu görüş yönünde açıklama yapmıştır:

İlk bölüm çok vahşi ve ilkel doğanın bir izlenimini vermeyi hedeflemektedir. Adeta vahşi bir yırtıcı kuşunki gibi bir tür yabani çılgınlıkla başlamakta ve bunu “viyolanın meditasyonu” takip etmektedir. Ardından gelen *Allegro* “neşeli ve belki de garip bir karakter motifini” getirmektedir (rastlantı olabilir ancak bu motif orta çağ melodisi *L'homme armé*'e benzemektedir). Bence belki de biraz “Yahudimsi” olarak tasvir edilmiş ikinci bir melodik fikir lirik kontrast sağlamaktadır. Motifle alakalı malzemesinin kapsamlı bir gelişiminden sonra bölüm “İlkel doğanın gizemsel ortamında bulutlar arasından doğan bir güneş gibi viyolanın önceki motiflerinin daha kapsamlı ortaya çıktığı” kısa bir *climax* (zirve) ile sonuçlanmaktadır. *L'homme armé* müzikolog Richard Taruskin'e (1945-) göre 15. yy. ve 17.yy. boyunca sıkça kullanılan ve haçlı seferlerine kadar tarihlenen bir Fransız ilahisidir (Taruskin, 2010: 453).



Görsel 7. *L'homme armé* melodisinin orijinal versiyonu (Taruskin, 2010: 453)

DeWald'ın, rastlantısal bir benzerlik olabileceğini öne sürdüğü müzikal öge birinci bölümdeki *Allegro* alt başlığında piyano partisinin yeni temayı sunuşu esnasında görülmektedir. İlk olarak burada görülen motif, bölüm boyunca viyola ve piyano partisinde geliştirilerek sunulmaktadır.



Görsel 8. Suite for Viola & Piano, ölçü 75 – 77

Besteci tarafından “Yahudimsi” olarak betimlenmiş melodik temanın, ezgi özellikleri ve ritim olarak Yahudi müziği ile ilişkilendirilmesi yadsınılamaz. Frigyen modunda olan bu motifte (tam–yarım–tam aralıklar) ritmik değeri azaltılarak aynı tema tekrarlanmaktadır. Bu müzikal temanın altına “cantabile” (şarkı söyleyerek) teriminin eklenmesi ile Yahudi ilahilerine gönderme yapılmıştır.



Görsel 9. Suite for Viola & Piano, ölçü 146 – 163

Besteci, temanın ilk sunumunun re telinde, ikinci sunumunun do telinde çalınmasını istemiştir. Böylelikle müzikal cümlelerin tel değiştirmeden, tek telde çalınması ile tınısal bütünlüğünün korunması amaçlanmıştır. Bloch’un bu seçiminin, Yahudi ilahilerinde tekrarlayan müzikal ve dini metinlerin, yeniden sunumlarında daha güçlü anlatılması geleneği ile bağlantılı olduğu söylenebilir.

İkinci Bölüm: *Allegro Ironico (Scherzo)*

Tanımlanması oldukça zor olan eserin ikinci bölümüne dair Bloch’un açıklamaları şu şekildedir:

İkinci kısmı tanımlaması oldukça zordur. Garip ve düşlemsel karakterlerin, alaycı ve esrareniz ruh hallerinin tuhaf bir karışımıdır. Bunlar adamlar mı yoksa hayvanlar mı yoksa sırtan gölgeler mi? Ve önümüzde bazen kıkırdarak, bazen ciddi bir biçimde ne tür hüznü ve acı bir insanlık parodisi dans ediyor? Ben kendim bilmiyorum ve açıklayamam. Ama bu tür mizahın izlerini ilk senfonimin (1902) *Scherzo*’su, *Macbeth* operanın Cadıları (1904-1907), Yaylı Çalgılar Dörtlüsü eserimin *Scherzo*’su (1916) gibi eski eserlerimin bazı bölümlerinde buluyorum. Ama burada, elbette, eserin farklı bir rengi ve önemi var. Müzikal form, değişen ruh hallerinde ifadeyi yakından takip eder. Bu bir tür rondo formudur. . . Birinci grup motifler (*Allegro*) kısa parçalardan oluşur. Aşağıdaki bölüm (*Grave*) oldukça farklı bir motif üzerine kurulmuştur (Bloch ve Heskes, 1976: 56).

Bloch’un esere dair notları ele alındığında ikinci bölümü altı ana kısma ayırmak mümkündür. *Rondo* formunu hatırlatan ikinci bölümde *Allegro* başlığı ile sunulan yapısal materyalin sırasıyla; *Grave*,

Poco Sostenuto ve Koda ile cevap bulması, klasik *Scherzo-Trio* ilişkisine gönderme niteliğindedir. Bestecinin yönlendirmesi ile ele alındığında bölümün formu aşağıdaki gibidir:



Şekil 3. Bloch'un Esere Dair Notlarına Göre Altı Ana Kısma Ayrılan ikinci Bölümün Formu

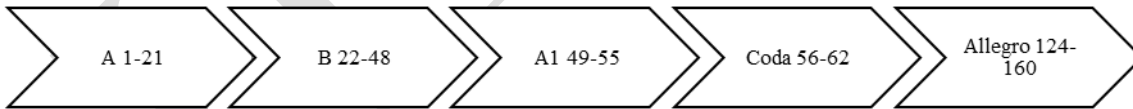
DeWald, bestecinin sözcükleri ile eserin ikinci bölümü olan *Scherzo*'nun "grotesk ve düşlemsel karakterlerin, alaycı ve esrarengiz temaları ile" başladığını söyler (DeWald, t.y.). Eserin dans müziği ile bağlantılanabilecek tek bölümü *Scherzo*'dur. Bloch bu bölümü *Maude Allen* dans topluluğunun şefliğini yaptığı Birinci Amerika Dönemi'nde bunu bestelemiş olması dikkat çeken bir detaydır. *Scherzo*, aynı zamanda eserin "kadans" içeren tek bölümüdür.

Üçüncü Bölüm: *Lento*

Bloch, üçüncü bölümü ikinci bölümün grotesk karakteri ile tezat yaratacak şekilde bestelemiştir. Besteci bu bölümü Gazeteci Robert Godet'in (1866–1950) gençlik yıllarındaki gezilerini içeren yazılarından yola çıkarak oluşturmuştur. Bloch'un üçüncü bölüme dair açıklamaları aşağıdaki gibidir:

Bu çok basit sayfa tropik gecelerin gizemini ifade etmektedir. Bir zamanlar Java'da yaşayan sevgili bir arkadaşımın harika hikâyesini hatırladım -onun gece yaptığı yolculukları. . . karanlıkta küçük köylere varışları. . . garip ritimleri olan, meraklı, yumuşak ahşap enstrümanların uzaktan gelen sesleri. . . danslar da. . . Arkadaşımın bana bunları anlatmasının üzerinden uzun yıllar geçti ama izlenimlerinin güzelliğini ve canlılığı asla unutamayacağım- beni korkuttular ve neredeyse bilinçsiz bir şekilde onları müzikle ifade etmek zorunda kaldım. Solo viyolada öncelikle karanlık akorların üzerinde rüya gibi bir melodi var; sonra ikinci ve üçüncü bir motif; ve sanki ilk bölümdeki motiflerin çok uzaklardan gelen hatıraları... (Bloch ve Heskes 1976: 56)

Bestecinin açılış bölümünden "uzak hatıralar" olarak adlandırdığı motifleri üçüncü bölümde de kullanması ve bu motiflerin Yahudi müziği ile ilişkilendirilebilecek ezgisel ve ritmik öğeler içermesi, *Lento* başlıklı bölümün mistik yapısında Yahudi müziğinin izlerine rastlanmasını mümkün kılmıştır. Bölüm form açısından ele alındığında oldukça sade bir yapısı olduğu görülmektedir. Diğer bölümlerin form açısından net geçişler içeren yapılarından farklılık gösteren üçüncü bölüm, bestecinin yarattığı melodik hatların akıcılığında A-B-A¹ ve Koda olarak tamamlanmıştır. Bestecinin yönlendirmesi ile ele alındığında bölümün formu aşağıdaki gibidir:



Şekil 4. Bloch'un Esere Yönlendirmesi ile Ele Alındığında Üçüncü Bölümün Formu

DeWald, bölüme dair fikirlerini, bestecinin kendi sözcüklerini içeren yorumu ile aşağıdaki gibi ifade etmiştir:

Çok bölümlü *Allegro ironico*'yu Godet'in Java'daki hayatının tasvirlerini çağrıştırdığı duygulu bir melodi ile takip eder: "onun gece boyunca süren seyahatleri... Karanlıkta küçük köylere varışları... Meraklı, yumuşak, garip ritimlerdeki tahta enstrümanların uzaktan gelen sesleri... ve danslar... Üç motifin ilki "solo viyolanın karanlık bulutlar üzerindeki hayal gibi bir melodisidir". Aynı zamanda açılış bölümünden motiflerin "uzak hatıraları" da bulunmaktadır (DeWald, t.y.).

Dördüncü Bölüm: *Molto Vivo*

Eserin dördüncü bölümü adeta bestecinin Amerika'da geçen ilk yıllarında yeni tınılar ve yeni melodik materyaller arayarak geçirdiğini doğrulamaktadır. Amerika yerlilerinin ananevi müziklerini anımsatan

pentatonik melodi ile açılan bölümüne yerli müziğinin ritmik canlılığı egemendir. Bloch'un dördüncü bölüme dair açıklamaları aşağıdaki gibidir:

Son bölüm muhtemelen şimdiye kadar yazdığım en neşeli şey. Form son derece basit -bariz bir A-B-A, daha lirik bir bölüm olan orta kısım, geniş ve tutkulu bir ruh hali içinde işlenen diğer bölümlerden gelen motifler üzerine kuruludur. İlk motifler pentatonik bir ölçekte inşa edilmiştir. Sonraki bir motif, daha lirik, ilkinin bir dönüşümü gibi görünür. Orta kısım (*Moderato assai*) üçüncü ve birinci bölümlerden temaları kullanmaktadır. Bir *Presto*, ilk bölümden bir konunun zafer kazanmış gibi hatırlandığı bir *Largamente*'ye yönlendirir. Solo viyola, ilk bölümdeki meditasyonun amacını hatırlar. Kısa ve neşeli bir *Allegro* canlılığı eseri sonlandırmaktadır (Bloch ve Heskes 1976: 56).

Tıpkı üçüncü bölümde olduğu gibi dördüncü bölüm de üç bölmeli form olarak bestelenmiştir. Form açısından incelendiğinde üçüncü bölüme benzerlikler gösteren dördüncü bölüm, eserin final bölümü olması nedeniyle ezgisel ve şekilsel olarak geliştirilmiştir.



Şekil 5. Bloch'un Esere Yönlendirmesi ile Ele Alındığında Dördüncü Bölümün Formu

Bölümde form açısından en çok dikkat çeken yaklaşım bölmelerin motif açısından zenginleştirilmesi olmuştur. Özellikle B bölümünde eserin diğer bölümlerine göndermeler yapılmış olması sunulan A¹ bölümüne öncesinde yapılmış hatırlatmalar niteliğindedir. B Bölümünde 225-241 ölçüler arasında üçüncü bölüme, 241-249 ölçüler arasında birinci bölüme gönderme yapılmıştır. Eserin final atmosferinin yaratılmasında etkisi büyük olan Koda diğer bölümlerdeki aksine kendi içerisinde de üç kısımdan oluşmaktadır. Koda, 376-415 arası ölçülerde *Presto*, 416-437. ölçülerde *Largamente*, 438-464 ölçülerde *Molto Vivo* olacak şekilde bestelenmiş, final hissini güçlendiren bir anlatım ile eser sonlandırılmıştır. Diğer bölümlerde duyulan egzotik tınların eser boyunca yaptığı kıtalar arası yolculuğunun meyvesi olan dördüncü bölüm yorumcunun, müzik severlere uzun bir müzikal seyahat rotası çizmesinde yardımcı olmaktadır.

Suite for Viola & Piano eseri bir bütün olarak değerlendirildiğinde; bestecinin Birinci Avrupa Dönemi sürecinde benimsediği müzikal dili geliştirdiği ve Yeni Dünyada, yeni müzikal materyaller aradığı söylenebilir. Bu süreçte kutsal metin ve melodilerden kaçınmış olan Bloch bu eserinde Yahudi tınları kullanmamaya özen göstermiştir. Bu tutum besteciye Yahudi doktrininden uzaklaştırsa da eser hakkındaki açıklamaları, bestecinin evrensel bir mistisizm çizgisinden gittiğini gösterir. Bu evrensel etkinin oluşmasında bestecinin Güneydoğu Asya izlenimlerinin, Kuzey Amerika tınlarının ve tercih etmediği ancak kullanmaktan çekinmediği Yahudi ezgi ve ritimlerinin payı çoktur.



Görsel 10. Sotheby's Tarafından 2018'de Satışa Çıkartılan Besteci Tarafından İmzalanmış Müzikal Alıntı; Ernest Bloch, Suite for Viola & Piano (Library of Congress, t.y.)

SONUÇ

Ernest Bloch (1880-1959) Yahudi bir ailenin çocuğu olarak İsviçre’de doğmuştur. Din Bloch ve ailesinin hayatının ayrılmaz bir ögesi olmuştur. Yahudi kimliği ve çocukluğundan itibaren duyduğu Yahudi melodileri onun müzik yaşamında çok etkili olmuştur. Yirminci yüzyılda yaşanan milliyetçilik, ırkçılık ve gerçekleşmesi olanaksız, çarpıcı, ilginç tasarı ya da düşünceler dönemin Yahudilerine pek çok zorluk yaşatmıştır. Bu dönemde benimsenen ırksal değerler ve sergilenen Yahudi karşıtlığı nedeniyle Bloch yaşamının tümünü doğduğu topraklarda sürdürememiştir. Nazi rejimi, müttefikleri ve işbirlikçileri tarafından Yahudi'lere yapılan sistematik, devlet destekli zulüm ve katliamlar nedeniyle Bloch Avrupa ve Amerika arasında göç etmek zorunda bırakılmıştır. Amerika’da her ne kadar başarılar ve fırsatlar elde etse de vatan hasreti çekmiş ve kendisini yaşamak zorunda kaldığı topraklara ait hissetmemiş ruhunda daima yabancılık taşımıştır. Amerika’da iken Avrupa’ya, Avrupa’da iken Amerika’ya büyük bir özlem duymuştur.

Bloch’un viyolanın ön planda olduğu dört eseri bulunmaktadır: (1) *Suite for Viola & Piano* (1919), (2) *Suite Hébraïque* (1951), (3) *Meditation and Processional for Viola and Piano* (1951), (4) *Suite for Viola solo* (1958). Müzik yaşamı boyunca pek çok beste yapan Bloch dini başlık taşımayan, viyolanın ön planda olduğu ve Birinci Amerika Döneminde (1917-1930) bestelediği *Suite for Viola & Piano* (1919) eseriyle viyola repertuvarına önemli bir katkıda bulunmuştur. Besteci bu eserde Yahudi kimliğini ve müzikal birikimini tek bir potada birleştirerek özgün bir müzik dili oluşturmuştur. Yaşadığı Yahudi karşıtlığı hareketler ve o dönemde reddedilen ve kabul edilen stereotipler, ütopyalar ve distopyalar, Alman milliyetçiliğinin Yahudilere uyguladığı soyutlama, Holokost ve yaşatılan korku retorisi onun ruhunda huzursuzluklar yaratmıştır. Dönem siyasetinin yarattığı tüm bu huzursuzluklar bestecinin müzik dilini de oldukça karmaşık kılmıştır buna rağmen besteleri geniş kitleler tarafından ilgi görmüştür.

Bloch Amerika’da gerçekleştirdiği ilk bestesinde kasıtlı olarak Yahudi döngüsünün ötesine geçmeye çalışmıştır. *Suite for Viola & Piano* bir bütün olarak ele alındığında; bestecinin bu eserinde kutsal metin ve melodilerden uzak durmaya çalıştığı, Yahudi tınları kullanmaktan kaçındığı ve Yahudi mistisizminden uzaklaşıp evrensel mistisizme yaklaşmaya çalıştığı görülmektedir. Ancak yine de eserde “Yahudimsi” olarak tasvir edilen kısımlar bulunmakta ve eserin Yahudi müziği ile ilişkilendirilmesi kaçınılmaz olmaktadır. Çünkü besteci tercih etmese dahi Yahudi ezgi ve ritimleri kullanmaktan çekinmemiştir. Eserin başarısı; tarihi müzikal metinlerden alınan melodiler ile bestecinin kendi yarattığı melodilerin, ritmik yapıların ve tınısal öğelerin bütünleşmiş olmasına bağlıdır. Şüphesiz ki bir eserin üretilmesinde eseri üretenin ruh hali ve ortam önemli faktörlerdir. Eseri seslendirecek profesyonel müzisyenler eseri müzikal metin, tema, yazıldığı ortam ve koşulları kapsamında tanımalıdır. Belirtilen amaçla çalışmada öncelikle Bloch’un yaşamı ele alınarak irdelenmiş daha sonra bestecinin bu esere ilişkin notları, kullandığı ezgi ve ritmik unsurlar, esere renk katan müzik terimleri ve ritmik formlar incelenmiştir. Böylelikle Bloch’un müzik yazısındaki etnik tınların kaynağını ortaya koymak, bestecinin gerçek anlamda tanınmasını sağlamak ve eseri seslendiren sanatçılara aktarmak amaçlanmıştır. Bir viyola yorumcusu gözünden yapılan bu incelemenin eserin Bloch’un bestelediği şekli ile anlaşılmasına ve yorumlanmasına katkıda bulunacağı düşünülmekte, eseri dinleyen müzik severlere de yol gösterici olacağı umulmaktadır

KAYNAKÇA

- Bloch, S. and Heskes, I. (1976). *Ernest Bloch: Creative spirit*. New York: JWB Jewish Music Council.
- Brody, E. (1982). Romain Rolland and Ernest Bloch. *The Musical Quarterly*, 68(1), 60-79. New York: Oxford University Press
- Brotman, C. (1998). The winner loses: Ernest Bloch and his America. *American Music*, 16(4), 417-447.
- DeWald, F. K. (t.y.). About this recording. https://www.naxos.com/mainsite/blurbs_reviews.asp?item_code=8.570829&catNum=570829&filetype=About%20this%20Recording&language=English, erişim: 10 Ocak 2022
- Jacobson, J. R. (2009). Universalism and particularism in Ernest Bloch’s “sacred service”. *The Choral Journal*, 50 (4), 20–32.

- Knapp, A. (2017). From Geneva to New York: Radical changes in Ernest Bloch's view of himself as a 'Jewish Composer' during his twenties and thirties. A. Knapp and N. Solomon (Eds.), *Ernest Bloch Studies* içinde (12 20.ss.). Cambridge University Press.
- Kushner, D. Z. (1981). The "Jewish" works of Ernest Bloch. *Journal of Musicological Research*, 3(3-4), 259-273.
- Kushner, D. Z. (2010). Ernest Bloch: The cleveland years (1920-1925). *Min-Ad: Israel Studies in Musicology Online*, 8, 175-200.
- Library of Congress (t.y.). *A capital connection* (dijital görsel). Alıntdır <https://www.loc.gov/exhibits/elizabeth-sprague-coolidge-chamber-music/capital-connection.html>, erişim: 10 Ocak 2022
- Loeffler, J. (2015). From biblical antiquarianism to revolutionary modernism. J. S. Walden (Ed.). *The Cambridge Companion to Jewish Music* içinde (167-187. ss.) Cambridge University Press.
- Steinberg, N. D. (2018). *Composer in nature's university* (dijital görsel). Alıntdır http://www.ernestbloch.org/wp-content/uploads/2018/08/ErnestBlochBookCover_7-18-1.pdf, erişim: 10 Ocak 2022
- Schoenfeld, S. (1982). *Ernest Bloch's suite for viola and piano/Rebecca Clarke's sonata for viola and piano: Winners of the 1919 Coolidge Competition*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Graduate Faculty of Texas Tech University, Texas.
- Steinberg, N. D. (2013). *Ernest Bloch: Composer in nature's university*. F. J. Geltner and A. Knapp (Eds.). Ernest Bloch Foundation.
- Stevens, L. (2003). *Composers of classical music of Jewish descent*. Vallentine Mitchell.
- Taruskin, R. (2010). *Music from the earliest notations to the sixteenth century*. New York: Oxford University Press.

EXTENDED ABSTRACT

Ernest Bloch (1880-1959), who made numerous contributions to music, was born in Geneva, Switzerland. His grandfather was the leader of the Jewish community in the Switzerland. So much so that the first "Jewish" melodies that the composer remembered were the ones he heard at religious ceremonies on special occasions (Stevens, 2003: 132-134). These melodies impressed the composer so much that Bloch took an oath to dedicate his life to music during a religious ceremony. Within the scope of the research, the life of the composer was discussed in five main periods. It includes the Jewish Period (1911-1916) within the First European Period. These periods are shown in Figure 1.

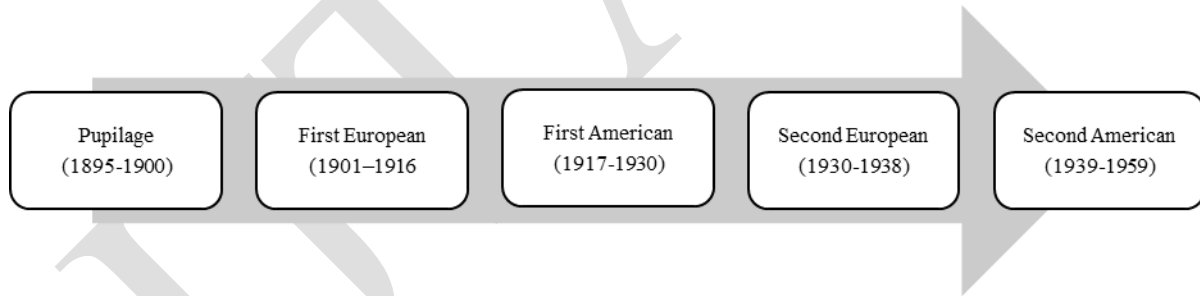


Figure 1. Life Periods of Ernest Bloch

Due to the migrations and exclusion he had to go through, he always longed for his homeland and did not feel like he belonged to the lands he had to live in. The composer died in America-Portland, Oregon in 1959 (Knapp, 2017: 96). Bloch, who started to learn the violin at the age of nine, started to study composition with Emile Jaques-Dalcroze and violin with Louis Rey when he was 14 years old (Stevens, 2003: 134). The composer learned Hebrew for this ritual called the Bar Mitzvah. In the following process, the composer's interest in Hebrew, Judaism and Jewish culture was also reflected in the language of music (Knapp, 2017: 16). When the composer was 17 years old, he went to Brussels and continued to study composition with François Rasse and violin with Eugène Ysaÿe. Bloch (1900) completed his composition studies with Ivan Knorr in Frankfurt and Ludwig Thuille in Munich. Bloch has four works in which the viola is at the forefront: (1) Suite for Viola & Piano (1919), (2) Suite Hébraïque (1951), (3) Meditation and Processional for Viola and Piano (1951), (4) Suite for Viola Solo (1958). Bloch made an important contribution to the viola repertoire with his Suite for Viola and Piano. This work is a viola work by Bloch without a religious title. Suite for Viola & Piano is dedicated to Elizabeth Sprague Coolidge (1864-1953). The viola and piano versions of the suite,

which achieved great success and the solo viola and orchestra accompaniment version of the piece were completed between June 1919-March 1920) (Schoenfeld, 1982: 3). The piece was first performed by viola player Louis Bailly (1882-1974) and pianist Harold Bauer (1873-1951) as part of the Second Pittsfield Chamber Music Festival (27 September 1919). The first performance of the viola solo and orchestral version of the piece was performed by the National Symphony Orchestra under the direction of Artur Bodanzky (1877-1939) at Carnegie Hall with the soloist of Louis Bailly (November 5, 1920) (Bloch and Heskes, 1976: 54). Known for its viola and piano, solo viola and orchestral versions, the work was arranged for cello and piano in 1921 by cellist Alexandre Barjanski (1883-1946). This version of the piece was first performed by cellist Gabor Rejto (1916-1987) and pianist Adolph Baller (1909-1994). When the Suite for Viola & Piano is examined; it seems that the composer developed the musical language he adopted during the First European Period and sought new musical materials in the New World. Bloch, who tried to stay away from sacred texts and melodies during the First American Period, avoided using Jewish tones in his work. Therefore his work shows that the composer followed the footsteps of a universal mysticism. Southeast Asian impressions, North American tones, and Jewish melodies and rhythms, which he did not hesitate to use despite his preference, contributed greatly to the composer's creation of this universal effect. Undoubtedly, the mood and environment of the person who wrote the work are important factors in the production of a work. For this reason, in the study, first of all, his life was examined and then his notes on Suite for Viola & Piano, which is one of the four works composed in 1919 and in which the viola is at the forefront, the melody and rhythmic elements he used, the musical terms and rhythmic forms that add color to the piece were examined. Thus, it is aimed to convey the characteristics of the composer's artistic life and the period in which he lived, to the artists who performed the work. It is thought that the analysis of the work made from a violist's perspective will contribute to a better understanding of Bloch's personality and compositions and will help to understand and interpret the work as Bloch composed. In addition, it is hoped that it will be a guide for music lovers who listen to the performed work.

YARATICILIK VE YARATICI YAZMA

CREATIVITY AND CREATIVE WRITING

İlyas YAZAR

Doç. Dr. Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi Öğretim Üyesi, Buca-İzmir, Türkiye

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6784-289X>

iyazar@gmail.com

Received: December 6, 2021

Accepted: April 14, 2022

Published: July 31, 2022

Suggested Citation:

Yazar, İ. (2022). Yaratıcılık ve yaratıcı yazma. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE)*, 11(3), 178-189.



This is an open access article under the [CC BY 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Öz

Bilgi ve teknoloji çağını yaşadığımız günümüz dünyasında nitelikli bireylere duyulan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Gençlerin, kolay uyum sağlayan, araştıran, sorgulayan, eleştirel yaklaşabilen, daha pratik ve yaratıcı düşünebilen, buna bağlı olarak kendilerini daha iyi ifade edebilen bireyler olmaları, toplumların gelişmesi açısından oldukça önemlidir. Bu bağlamda bireyi topluma kazandıran formal öğretim süreçleri, bireyin yaratıcılığının ortaya çıkarılması, geliştirilmesi ve değerlendirilmesi noktasında önemli bir misyona sahiptir. Eğitim-öğretim süreçlerinde öğretmenlerimizin bu bilinçle hareket ederek yazma çalışmaları uygulamalarına yer vermeleri ve öğrenme-öğretme süreçlerinde öğrencilere rehber olmaları büyük önem taşımaktadır. Bireydeki yaratıcılığın keşfedilmesi, açığa çıkarılması ve sonraki süreçlerde davranışta karşılığının bulunması aşamalarında süreç odaklı yazma faaliyetlerindeki rehberlik çalışmalarının olumlu katkıları göz ardı edilmemelidir. Yaratıcı yazma becerilerinin bireyin yaratıcılık yetenekleriyle ilgisi göz önüne alındığında, yaratıcı yazma çalışmalarında başarılı olmak ve yazarlığa ilk adımı atmak konusunda, temel nokta yaratıcılığımızın farkında olmaktır. Bu çalışmada temel dil becerileri bağlamında yazmadan yaratıcı yazma yönelimlerine, tarihsel süreç içinde yaratıcı yazmanın nitelik ve amaçları, yaratıcı yazma becerilerinin nasıl geliştirileceğine yönelik kuramsal bir çerçeve sunulmaktadır.

Anahtar Terimler: Yazma, yaratıcılık, yaratıcı yazma, yaratıcı yazma becerisi.

Abstract

In today's world, which we call the age of information and technology, the need for qualified individuals is increasing day by day. It is very important for the development of societies that young people adapt easily, research, question, approach critically, think more practically and creatively, and accordingly can express themselves better. In this context, formal teaching processes that bring individuals into society have an important role in revealing, developing and evaluating the creativity of individuals. In our educational institutions, it is important that our teachers act with this awareness and carry out writing activities and guide students in teaching environments. The positive contributions of guidance work in process-oriented writing activities should not be overlooked in discovering and revealing creativity in the individual. Considering the relevance of creative writing skills to an individual's creativity abilities, the main point to be successful in creative writing studies and to take the first step into writing is to be aware of our creativity. In this study, a theoretical framework on how to develop creative writing skills, the qualities and purposes of creative writing in the historical process, and creative writing orientations from writing are presented.

Keywords: Writing, creativity, creative writing, creative writing skills.

Giriş

Bireyin duygu, düşünce ve isteklerini ifade etmesinde kullandığı dil, toplumların devamlılığında ve kültürel varlıklarının sürdürülmesinde de en önemli araçlardan biridir. Dil aracılığı ile kültür, nesilden nesile aktarılmaktadır. Bu aktarımın düzenli, sistematik, periyodik ve anlamlı bir şekilde yapılması, toplumların devamlılığı ve kültür aktarımı açısından dilin kurallara uygun ve doğru bir şekilde kullanılmasıyla orantılıdır. Dilin doğru ve etkili bir şekilde kullanılması, iyi bir dil eğitimi ile gerçekleşmektedir. Bu bağlamda dil öğretiminin önemi, bilgi çağını yaşayan günümüz toplumlarında daha da artmaktadır.

Dil öğretimiyle ilgili yapılması gereken faaliyetler bir bütün olarak değerlendirildiğinde, dilin kullanıldığı ortamlarda gerektiği şekilde konuşulması, yazılması, kullanılması, okunması, anlaşılması ve dinlenilmesine yönelik etkinliklerin gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir. Bu becerilerin her birine

hâkim olan birey etkili bir şekilde dil öğretimini gerçekleştirmiş olacaktır. Bu sebeple dil öğretimi süreçlerinde konuşma, dinleme, okuma ve yazma gibi temel dil becerileriyle ilgili öğrenme alanlarının geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır (Temizkan, 2010).

Sever’e (2004) göre yazma, “Duyduklarımızı, düşündüklerimizi, tasarladıklarımızı, gördüklerimizi ve yaşadıklarımızı yazı ile anlatmaktır. Konuşma gibi, başkaları ile iletişim kurmanın, kendimizi anlatmanın bir yoludur.” Bu nedenle yazma eylemi sadece yazarlara ya da edebiyatçılara ait bir beceri değil sıradan insanların da günlük hayatlarında kullandıkları yazılı iletişim aracıdır. Yazma becerisi temel dil becerileri arasında yer alan konuşma becerisi ile birlikte bireyin anlatma ihtiyacını karşılayan dil becerilerindendir. Konuşma becerisi çocuğun erken çocukluk döneminden itibaren gelişmeye başlayan bir dil becerisi iken, yazma becerisi çocuğun okul döneminde karşılaştığı ve kendisini formal öğrenme süreçlerinde geliştirdiği bir dil becerisidir. Yazma becerisinin geliştirilmesinde temel amaç, mesleki, toplumsal ve kişisel yaşamda bireyin kendisini doğru ve anlaşılır şekilde ifade etmesidir. Bu bağlamda formal öğrenme süreçlerinin temel amaçlarından biri de yeterli düzeyde duygu, düşünce ve hayal dünyalarının geliştirilebildiği ve yaratıcılığını karşılaştığı durumlarda harekete geçirebilen bireyler yetiştirmektir. Yaratıcı yönünü öne çıkartabilen ve gerektiğinde kullanabilen bireyler yetiştirmek, 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu’nda belirtilen genel amaçlar arasında yer almaktadır. Öğretim sisteminde 2004 yılından itibaren uygulanmakta olan yapılandırmacı öğretim yaklaşımı ve bu kapsamda hazırlanan Türkçe öğretim programlarında da bireyin yaratıcılık yönünün keşfedilerek ortaya çıkarılması, bireye kazandırılması amaçlanan temel beceriler arasında yer almaktadır.

Yaratıcılığın odak noktasının bilginin özgün yaratıcısı olan birey olduğu ilkesinden hareket edilerek eğitim-öğretim faaliyetlerinde öğrenenin aktif bilişsel yeteneklerinin geliştirilmesi, öğrenmesinin kolaylaştırılması ve kalıcılığın sağlanması esas gaye olmalıdır (Tezci ve Dikici, 2003). Birey var olan bilgilerinin üzerine süreçte yeni bir şeyler koyarak gelişmesini sağlamalıdır. Gelişmiş bakış açısı, kalıp düşüncelerden uzak ve sorgulayan birey, yaratıcı düşünmeye adım atmış demektir. Yaratıcılık bu yönüyle hem yetenek hem de davranışta karşılığı bulunan ve beceri boyutu olan bir olgu olarak düşünülebilir. Bu sebeple yaratıcılığın geliştirilebilen bir özellik olduğu göz ardı edilmemelidir. Bu özelliği keşfetmek, ortaya çıkarmak, işlemek ve geliştirmek için eğitim kurumlarına ve özellikle de öğretmenlere eğitim-öğretim süreçlerinde önemli sorumluluklar düşmektedir.

Günümüz öğretim yaklaşımlarında, öğrencilerin gerek bireysel gerek toplumsal alanlarda sağlıklı iletişim kurabilmeleri, temel öğrenme alanlarına yönelik kazanımları elde etmeleriyle orantılıdır. Söz konusu kazanımlar öğretim programlarında genel çerçevede ifade edilmişse de Türkçe öğretim programında Türkçeyi doğru, güzel ve etkili kullanma, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, iletişim kurma, problem çözme, araştırma, karar verme, bilgi teknolojilerini kullanma ve girişimcilik şeklinde vurgulanmıştır (MEB, 2006). Burada ifade edilen temel beceriler arasında yaratıcılık ve yaratıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesinin bireyin hayatı ve yaşamı açısından ayrı bir önemi bulunmaktadır.

YÖNTEM

Öğretim modellerine uygun hazırlanmış öğretim programlarında, yaratıcı yazma kavramı ve öğrencilerde bu becerinin nasıl geliştirileceğine ilişkin ilgili alan yazın yaklaşımlarının değerlendirildiği nitel araştırma örneği olan çalışma, tarama modeline göre yürütülmüştür. Nitel araştırma, doğal bir odakta olan ve konuya yorumlayıcı bir şekilde yaklaşan çok yönlü bir araştırma modelidir. Nitel araştırmalarda konuların doğal ortamlarında ele alındığı, fenomenleri insanların onlara yükledikleri anlamlar çerçevesinde anlamlandırılmaya veya yorumlanmaya çalışıldığı anlamına gelmektedir (Denzin ve Yvonna, 2005). Tarama modeli ise geçmişte ya da hâlâ var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Bu yaklaşımda araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılmaktadır (Karasar, 2012).

1. Yaratıcılık

Yaratıcılık; ne, niçin, nerede, nasıl, kim, ne zaman sorularının her alanda sorulmaya başlamasıyla birlikte tanımlanması en zor kavramlardan biri olarak ortaya çıkmaktadır (Üstündağ 2020). Birey yaratılışı gereği, yaratıcılık konusunda ve yaratıcı düşünmeye eğilimli bir şekilde dünyaya gelir ve serbest bir ortamda bu eğilimlerini işlemeye başlar. Yaratma işi bir cesarettir, kafa ve gönül işbirliği içinde denenmeyi deneme, bilinmeyi bilme ve görünmeyi görünür kılma çabasıdır. Yaratıcılık ve yaratıcı düşünme doğuştan gelen, bunun yanında çevresel faktörlerden etkilenen ve çevresel şartlara göre hem körelip hem de geliştirilebilen bir beceridir (Yeşilyurt, 2020). Özellikle günümüz dünyasında, teknolojiye bağlı olarak gelişimin her alanda hızla yaşandığı bir dönemde, yaratıcılığa bakışımız ayrı bir önem taşımaktadır. Araştıran, soran, sorgulayan, düşünen, düşünce üretebilen, eleştirel yaklaşabilen, fikirler üreten, problem çözen bireyler, toplumların gelişmesinde belirgin rol oynamaktadır. Bu kapsamda aile, sosyal fiziksel çevre, okul, öğretim programları, dersler, medya gibi farklı bilgi kaynaklarının yaratıcılığı ve yaratıcı düşünme becerilerini belirgin biçimde etkilediği düşünülmektedir.

Yaratıcılık, “kendisini gerçekleyen yaratıcılık” yani yaratıcılığın her türünde yer alan yaratıcı tutum ve davranış biçimi olarak ifade edildiği gibi “özel ve dehalara özgü olan yaratıcılık” şeklinde de açıklanmaktadır. Yaratıcılık sadece sanatta ve bilimde karşımıza çıkmaz. Yaratıcılığı her yerde ve yaşamın her alanda görmek mümkündür. Bireylerin günlük ilişkilerinde ve yaşam durumları içinde sürekli karşılaşılan bir husustur (Öztürk, 2018). Yaratıcı insanların ayrı bir tür olduğu ve insanların büyük bir çoğunluğunun da bundan yoksun bulunduğu ileri sürülse de yaratıcılık, öncelikle öğretilabilir bir durumdur. Sıradan şeyleri birleştirerek sistemli bir şekilde etkin şeyler üretebilen insan yaratıcı bir birey olarak görülmektedir (Robinson, 2001, akt. Ak, 2011).

Yaratıcılık, yaşamın her alanında karşılaşılan durumlara eleştirel bakabilmek ve yeni önerilerde bulunabilmektir. Farklı, yeni, özgün ve alışılmışın dışında yenilikler meydana getirerek problemi görmek ve probleme farklı çözüm yolları getirerek yeni sonuçlar çıkarabilmektir. Yaratıcılığın hem bilişsel hem de davranışsal ve dinamik bir süreç olmakla birlikte aynı zamanda evrensel olduğu da düşünülmektedir. Fakat bununla birlikte kültürler arası farklılıkların olabileceği de göz ardı edilmemesi gereken bir durumdur (Guilford, 1975, akt. Arık ve Atık, 2020). Günümüzde okumanın, bilgiye ulaşmada en önemli yollardan biri olduğu yadsınamaz bir durumdur. İyi okur, okuduğunu anlayan, okudukları üzerine düşünüp yorumlar yapabilen ve yeni durumlar ile okudukları arasında bağlantılar kurarak yaratıcılığını sergileyebilen okurdur. Bu sebeple yaratıcılığın ortaya çıkması ve yaratıcı düşüncenin aktarılabilmesi, bireyin yaratıcı okumalar yapmasıyla ilişkili olduğu kadar yaratıcı yazmaya geçiş için de referans oluşturmaktadır.

2. Yaratıcı Düşünme

Yaratıcılık ile yaratıcı düşünme bazen aynı iki kavram olarak düşünülse de aslında aynı kavramlar değildir. Yaratıcı düşünme, zihinsel bir süreç iken; yaratıcılık, zihinsel sürecin yanında performans sürecini de içermektedir. Düşünme türleri arasında bireyin uygun şartlarda kendini ifade edebilme imkânını bulduğu düşünme şekli, yaratıcı düşünme olarak adlandırılmaktadır (Temizkan, 2010). Yaratıcı düşünme becerisi, probleme farklı açılardan bakabilmeyi ve gerekli analizleri yapabilmeyi zorunlu kılmaktadır. Yaratıcı düşünme süreci dinamik, özgür ve üretici olmayı içerir. Eski bilgilerin üzerine yeni bilgiler ekleyerek ortaya yeni ve farklı fikirler çıkarma sürecidir.

Yaratıcı düşünen birey, çevresine farklı gözlerle bakabilmeli, farkındalık sahibi olmalı ve çevresindeki kaynaklardan gerektiği zaman yararlanmayı bilmelidir (Çellek, 2002). Problemlere alışılmışın dışında özgün, farklı çözüm önerileri getirmek, olaylara eleştirel açıdan bakabilmek, önceki bilgilerle yeni bilgileri ilişkilendirebilmek yaratıcı düşünme için gerekli faktörlerdendir. Yaratıcı düşünme süreciyle ilgili yaklaşımlar değerlendirildiğinde, yaratıcı düşünmenin *hazırlık aşaması*, *kuluçka aşaması*, *aydınlanma aşaması* ve *gerçekleşme aşaması* olmak üzere dört aşamada ortaya çıktığı görülmektedir: Hazırlık sürecinde, gerekli bilgiler toplanarak problemin farkına varılmaya çalışılır. Problemlerle ilgili araştırmalar ve okumalar yapılır, uzman kişilerin görüşlerine başvurulur, süreçte elde edilen bilgiler mutlaka not alınır. Kuluçka döneminde kişi problemi ortaya çıkarmak için bilinçli bir şekilde konu

hakkında düşünür. Zaman zaman probleminden uzaklaşarak farklı bakış açılarıyla olayı görmeye çalışarak durumu analiz eder. Aydınlanma döneminde bilimsel keşif, düşünce ya da hizmet oluşmaya başlar. Bu aşamada gerekli çözüm süreçleri zihinde canlanmaya başlar ve problemle ilgili çözümler netlik kazanır. Son olarak gerçekleşme aşamasında ilk üç dönemde ele edilen veriler test edilerek çözümün ne kadar gerçekçi olduğu değerlendirilir ve bu değerlendirmeler ışığında uygulamaya geçilir. Problemin çözümüne dair eksiklikler varsa onlar belirlenerek giderilmeye çalışılır (Temizkan, 2010).

Yaratıcı düşünmenin ortaya çıkarılması sürecinde hatalar yapılarak en doğru çözüme ulaşılır. Sürecin tüm aşamalarında hayal gücünün de sürece dâhil edilmesi oldukça önemlidir. Hayal gücünün sürece dâhil edilmediği durumlarda yaratıcı düşünme gerçekleşmez. Özellikle temel eğitim süreçlerinde öğrencilerin düşünce kalıpları belirgin bir şekil almadığından bağımsız olabilmekte ve yaratıcı düşünceye de yatkın olmaktadır. Bu sebeple onlarla oynanan oyunlar, yapılan etkinlikler yaratıcı bireyler olarak yetişmelerinde oldukça önem taşımaktadır. Erken çocukluk döneminden başlayarak desteklenen, cesaretlendirilen bireylerde yaratıcı düşünme becerisi, çocuğun çevresine ve çevresinde gerçekleşen olaylara geniş bir açıdan bakabilmesini sağlamak ve karşılaştığı problemlerle mücadelede yaratıcı çözümler geliştirebilmesine imkân tanımaktadır.

3. Yaratıcılık ve Eğitim

Yoğun yapılandırılmış eğitim programlarının uygulama süreçleri, yaratıcılığın önündeki en büyük engellerden biridir. Okullarda bireysel farklılıklara dikkat etmeden herkese uygulanan aynı davranışlar, çocukların yaratıcılıklarını ve yaratıcı düşünme becerilerini olumsuz yönde etkilemektedir. Çocuklarda yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmede en önemli kriterlerden biri, onların farklı bakış açılarıyla çevreye, hayata, olaylara bakabilmelerini sağlamaktır. Bunun için de yaratıcı düşünme becerilerini güçlendirmelerine destek olmak gerekmektedir. Farklı açılarla olay ve durumlara bakabilen, düşünebilen bireylerin problemlere çözüm bulma konusunda daha iyi oldukları düşünülmektedir (Güleryüz, 2001, akt. Gökçe, 2020).

Yaratıcılık ve eğitim arasındaki en önemli ilişkinin, eğitim tarzı olduğu yapılan araştırmalarda ifade edilmiştir. Eğitimin yalnızca mantıksal düşünceye ve ezbere dayalı olarak yürütüldüğünde yaratıcılığı önemli ölçüde engellediği belirgin bir durumdur. Bilgi ve teknoloji çağını yaşayan günümüz dünyasında bu tür engellemeleri ortadan kaldırmaya yönelik yeterli argüman da bulunmaktadır. Ancak bununla birlikte teknoloji, sunduğu imkânlarla bireylerin önceki dönemlere kıyasla daha az hareket ve eylemde bulunmalarına zemin hazırlamaktadır. Özellikle çalışma hayatında, iş dünyasında ve gündelik aktivitelerde fiziksel iş gücü, gerektiğinde teknolojiye entegre edilebilmektedir. Yaşamın birçok alanında, teknolojinin bireyin hizmetine sunulduğu ortamların yaratıcılık ve yaratıcı düşünme becerileri önemini korumaktadır. Yaratıcılığın ve yaratıcı düşünme becerilerinin birey hayatının merkezine yerleşmesinde öğrenme ve öğretme süreçlerinin önemli etkisi bulunmaktadır. Bu bağlamda yaratıcılığın teşvik edilmesi, gerek formal eğitim süreçlerinde gerekse öğretim programlarında ciddiyetle ele alınması gereken hususların başında gelmektedir.

Yaratıcılığın eğitim yoluyla kazandırılmasının amaçlandığı durumlarda, meraklı, denemekten çekinmeyen, üretebilen, problemlere farklı açılardan bakmasını bilen, duyarlı, hissiyatını yeterli düzeyde ifade edebilen, sorgulayan ve karar verebilen bireylerin yetiştirilmesi önemlidir. Bu amaca yönelik yürütülecek eğitim öğretim faaliyetleriyle kendi başına problem çözme becerisi gelişmiş ve üretken olabilen bireyler, aynı zamanda özgüveni yüksek yaratıcı kişiliğe sahip olacaklardır. İnsan, eğitilebilen bir canlı olduğuna göre yaratıcılık da eğitim ile geliştirilerek belirli bir noktaya getirilebilir. Yaratıcılık eğitiminde, farklı yöntem ve teknikler kullanılarak bireylerin kendilerini ifade etme noktalarında yaratıcı düşünme becerileri ile problemlere çözüm odaklı yaklaşımları sağlanmalıdır.

Öğretim süreçlerinde yoğun yapılandırılmış bir müfredatla yaratıcılığı geliştirmek pek de mümkün olmamaktadır. Yaratıcılığın eğitim süreçlerinde keşfedilmesi ve ortaya çıkarılmasında, öncelikle her bireyin farklı düşünme sistemleri bulunduğu kabul edilmelidir. Öğretmenlerin yetişme şekli, kullanmış oldukları stratejiler, öğretme sanatları, yöntem ve teknikleri, yaratıcılığın eğitimle olan ilişkisini önemli ölçüde etkilemektedir (Güleryüz, 2001, akt. Gökçe, 2020).

4. Yaratıcı Yazma

Temel dil becerileri arasında yer alan anlatma becerileriyle doğrudan ilişkili olan yazma, bireyin duygu ve düşüncelerini yazı ile ifade etmesidir. Yaratıcı yazma, bireyin herhangi bir konudaki düşüncelerini ve duygularını hayal gücünü kullanarak özgürce kâğıda dökebilmesidir. Aynı zamanda yaratıcı yazma, bireyin, yaratıcılığını ve kişiliğini geliştirerek kendini daha rahat ifade etmesine destek olmaktadır. Yazma süreci ön bilgileri gözden geçirme, düzenleme ve aktarma olmak üzere üç aşamada gerçekleşmektedir (MEB, 2009: 17). Yaratıcı yazma sürecinde ve bu kapsamdaki uygulama çalışmalarında da bu aşamalar dikkate alınmalıdır.

Yaratıcı yazma aşamasına geçilmeden önce öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal olarak yazı yazmaya hazır olmaları gerekmektedir. Bunun için öğrenciler, öncelikle yazma konusunda teşvik edilmeli, kendilerini en iyi şekilde ifade edebilecekleri ve ilgilerini çekebilecek konuların seçilmesine özen gösterilmelidir. Öğrencilerin ilgiyle ve sevecek yazabilecekleri konuların seçilmesine dikkat etmek hatta öğrencileri konu seçiminde özgür bırakmak ya da tercihlerine değer vermek onların şevkle yazmalarını sağlayacaktır. Konuyla ilgili yapılan çalışmalarda, yaratıcı yazmanın özgürlük boyutu sıklıkla vurgulanan bir durumdur. Kırmızı ve Beydemir (2012) yaratıcı yazmanın duygu, düşünce, izlenim, deneyim ve hayalleri özgürce yazabilmek olduğunu ifade etmekte; Duman (2007), yaratıcı yazmaya öğrencinin bağımsız düşünebilme, karar alabilme, sorunlara çözüm üretebilme ve kendi öğrenmesini yönetebilme olarak yaklaşmakta; Maltepe (2006) de çalışmasında yaratıcı yazmanın temelinde özgürlüğün olduğuna işaret etmektedir. Dolayısıyla yazma sürecinde, öğrencilerin her türlü baskıdan uzak, özgürce ve müdahale olmadan yazabilmeleri oldukça önemlidir. Bu süreçte öğrencilerin yazmaya karşı tutumlarını olumlu yönde pekiştirmek için öğretmene düşen görev, onları motive etmek, yazmaya karşı ilgi duymalarını sağlamak ve onlara rol-model olmak adına yaratıcı yazma etkinliklerinin içinde yer almak olmalıdır. Yazma süreci bir bütün olarak ele alındığında düşünme ve yaratıcılık üzerine kurulan bir sistem olduğu için bu beceri üzerine çeşitli sınıflandırmalar yapılmıştır. Burns ve Lowe (1966) yazma eylemini *yaratıcı yazma* ve *işlevsel yazma* olarak iki kısma ayırmıştır. Yaratıcı yazmayı bireyin özgünce ortaya çıkardığı yazılar olarak adlandırırken gerçeklere dayalı (bilgilendirme amaçlı yazılan) yazıları ise işlevsel yazılar olarak tanımlamıştır. Öğretim programlarında yazma ve yaratıcı yazma yaklaşımlarından söz edildiği durumlarda *not alma*, *özet çıkarma*, *boşluk doldurma*, *kelime ve kavram havuzundan seçerek yazma*, *serbest yazma*, *kontrollü yazma*, *güdümlü yazma*, *yaratıcı yazma*, *metin tamamlama*, *tahminde bulunma*, *bir metni kendi kelimeleriyle yeniden oluşturma*, *bir metinden hareketle yeni bir metin oluşturma*, *duyulardan hareketle yazma*, *grup olarak yazma*, *eleştirel yazma* gibi bir takım uygulama çalışmalarının zikredildiği görülmektedir (MEB, 2009).

Temel dil becerilerinden yazma, diğer dil becerilerine oranla bireyin öğrenme sürecindeki gelişimi açısından daha yavaş ilerlemekte ve çok fazla tekrar yapmayı zorunlu kılmaktadır (Demirel, 2003). Bu bakımdan yaratıcı yazma becerilerini geliştirmenin yolu, yazma konusunda sürekli alıştırma yapmaktan geçmektedir. Yaratıcı yazma çalışmaları sürecinde sezgi, imgelem, uslamlama, deneme, araştırma, sına, bulma, kalıplardan kurtulma, yeniden kurma gibi birtakım yeti, olgu ve özelliklerin duygu ve düşüncelerin aktarılmasında etkili olduğu ve bu bağlamda öğrencilerin yaratıcılıklarıyla yaratıcı yazma becerileri arasında yüksek derecede anlamlı bir ilişki bulunduğu yapılan çalışmalarda ortaya konulmuştur (San, 2008; Taylor, 1969).

Yaratıcı yazma çalışmaları kapsamında yapılan aktivitelerin ardından öğrenciler, yazdıklarını arkadaşlarıyla paylaşmalı ve tartışmalıdır. Bu şekilde öğrenciler, yazmaya karşı olumlu tutum geliştirecek, aynı zamanda arkadaşlarının yazdıklarıyla ilgili fikirlerini de paylaşabileceğinden sürece olumlu katkı sağlayacaktır (Maltepe, 2006). Fakat öğretim süreçlerinde yeterli düzeyde bir yazma becerisi kazandırmak ve bu kapsamda bir davranış değişikliğini gerçekleştirmek, sadece yazdırmakla mümkün olmamaktadır. Aynı zamanda hayal güçlerini kullanarak dış dünyayı algılamalarını, duygu düşünce ve hayallerini anlatmalarında kendi görüşlerinden yararlanmalarını sağlamak önemli bir noktadır. Dış dünyadan algılanan izlenimler kendi zihinlerinde canlanır, şekillenir ve yazıya dökülür. Duyuları aracılığı ile dış dünyayı algılayan birey, ayrıntıların farkında olarak bu detayları zihninde canlandırabilir ve yazılı anlatımda özgünlüğe ulaşabilir. Yaratıcı yazma, dış dünyayı farklı bakış

açılarıyla anlatmaya dayanmaktadır. Öğrencilerin yaratıcı düşünen bireyler haline getirilmesi için kullanılacak farklı yöntem ve teknikler, onların kendi sınırları dışına çıkmalarına, duygu ve düşüncelerini özgün biçimde ve özgürce ifade etmelerine olanak sağlayacaktır.

5. Yaratıcı Yazmanın Önemi

Yaratıcı yazma hayal gücünün bir sonucudur. Öğrencilerin hayal güçlerini kullanarak zihinlerinde oluşturduklarını, destek almadan yazabilmeleri için bu konuda gerekli eğitim sürecini tamamlamaları öncelikli hususlardan biridir. Bu sebeple öğretmenlerin yazma derslerinde öğrenciyi teşvik etmesi, yaratıcı yazma ve bu bağlamdaki çağrışımlara yer vermesi, öğrencilerin kendilerini ifade etme becerilerini geliştirmesi açısından da önemlidir.

Temel eğitim düzeyinde öğrencilerin yaratıcı yazma becerilerini geliştirecek çeşitli uygulamalar ve etkinlikler bulunmaktadır. Her çocuk bireysel farklılıklar gösterdiğinden yazma becerileri ile tutumları aynı olmamaktadır. Öztürk (2018) yazma süreciyle ilgili değerlendirmesinde, çocukların yazma becerilerini geliştirmede yakın çevre, olumlu bir ortam ve yazılı anlatıma destek olma gibi unsurlardan söz etmektedir.

Öğrenme-öğretme süreçlerinde öncelikle öğrencinin kendini rahat hissedeceği ve seveceği bir ortamın oluşturulması temel yaklaşım olmalıdır. Yaratıcı yazma uygulamalarında, oluşturulan ortak yaşantı alanlarında yazılmış metinlerin paylaşımı, etkileşimi sağlamaya katkı sağlayıcı uygulamalardır. Bunun gerçekleştirilebilmesi için yazılan metinler, herkesin birbirine güven duyduğu ve birbirini anladığı bir ortamda okunmalıdır. Öğrencilerin yaptıklarını sunup paylaşabilecekleri, kendilerini rahat bir şekilde ifade edebilecekleri özel, belirli bir zaman ayrılmalıdır (Orhon, 2019). Sonrasında yazma uygulamalarında elde edilen çalışmaların sınıf panolarında sergilenmesi, öğrenciler tarafından kitapçık haline getirilmesi, sınıf ya da okul gazetesi veya dergisinde yayınlanması, belirli ağ ortamlarında paylaşılması gibi faaliyetlerin teşvik edici olduğu da göz ardı edilmemelidir.

6. Yaratıcı Yazmanın Faydaları

Yaratıcı yazma, bireyin hayallerini, duygu ve düşünceleri özgür bir biçimde yazabilmesidir. Burada amaç okuyucuyu bilgilendirmek değil, etkileyebilmektir. Bilinen bir durumu, olayı ya da fikri özgün bir biçimde ortaya koyabilmek, farklı bakış açıları ile okuyucuya sunabilmektir. Yaratıcı yazma, öğrencilerin yaratıcı ve inovatif düşüncelerini sağlayarak iç dünyalarını geliştirmektedir (Göçen, 2019). Yaratıcı yazma, yazma becerisinin geliştirilerek kuvvetlenmesini sağlar. Birey, ne kadar fazla yazma deneyimi içinde bulunursa o oranda gelişecek ve her yazısında daha nitelikli ve okuyucunun ilgisini çeken metinler yazma konusunda ustalaşacaktır. Bu sayede öğrenciler duygu, düşünce ve hislerini kendine özgün formlarda anlatma becerilerini pekiştirirken dil ve üslup konusunda da gelişmiş olacaklardır.

Yaratıcı yazma aynı zamanda bireylerin iletişim ve empati gibi becerilerinin gelişmesini de sağlar. Yaratıcı yazmanın faydalarıyla ilgili yapılan bir çalışmada, yaratıcı yazmanın öğrencilerin hayal güçlerini geliştirerek dilediği şekilde kullanması konusunda yardımcı olacağı, öğrencilerin yazıda neyin değil nasıldır önemli olduğunu kavrayacağı, yaratıcı yazma çalışmalarının sözcüklerin kavranması ve hafızada kalıcılığı olumlu yönde etkileyeceği, bireyin kendini tanıyabilmesine ve kendisiyle ilgili kararlar alabilmesine katkı sağlayacağı, yazma endişesini gidereceği, bireyin yazma deneyimi elde ettikçe kendine güveninin artacağı, daha nitelikli ve şevkle yazma deneyimleri elde edebileceği, yazma konusunda bireyi istekli hale getireceği, yaratıcılığın ve yaratıcı düşüncenin gelişmesini sağlayarak bireylerin problem çözme becerilerini artıracığı, yazılı anlatım yeteneklerini geliştireceği konusunda görüşler ortaya konulmuştur (Karadağ ve Erdoğan, 2019).

Yazma süreçlerinde öğretmenlerin de kendi yazma becerilerini geliştirmeleri önemlidir. Yaratıcı yazma sürecini tecrübe etmek, öğretmenlerin de yaratıcılıklarını geliştirerek öğrencilerle birlikte daha nitelikli çalışmasını sağlayacak, empati becerilerini güçlendirecek ve öğrencilere daha objektif bir biçimde yaklaşmaları konusunda destek olacaktır. Aynı zamanda öğrencilerin yaptıkları hataların nelerden kaynaklanabileceği ve nasıl düzeltilebileceği konusunda da farkındalıklarını arttırarak hareket etmelerini sağlayacaktır. Bu şekilde yapılan etkinlikler ve aktivitelerle yazma sürecinin

uygulanmasının daha nitelikli ve verimli geçmesi sağlanacaktır. Yaratıcı yazma çalışmaları alanında hazırlanan etkinliklerle aynı zamanda dili etkin ve etkili biçimde kullanmak, duygu ve düşünceleri organize etme becerilerini güçlendirerek bilgiyi keşfetmek, hayal gücünü genişletmek, eleştirel bakış açısı kazanmak, analiz ve sentez yeteneklerini geliştirmek gibi kazanımların gerçekleşmesinde de katkı sağlayacaktır (Orhon, 2019).

7. Yaratıcı Yazmanın Tarihsel Gelişimi

Yaratıcı yazmanın tarihsel gelişim süreci, yaklaşık yüz yıllık bir zaman dilimini kapsamaktadır. Özellikle Birinci Dünya Savaşı'nın ardından ülkeler arası ilişkiler yeniden tesis edilmiş, vatandaşlık ve bireysellik kavramı ön plana çıkmaya başlamıştır. Bireyselliğin hâkim olduğu bu dönemde eğitim kurumları da bu değişimlere dâhil olmuştur. Sonrasında eğitimde daha pragmatist yaklaşımların sergilendiği ve “toplumsal fayda sağlama amacıyla eğitim” sloganının egemen olduğu görülmektedir. Bununla birlikte İngiliz eğitimciler, yazılı anlatımın bireyin yaşam tecrübelerini ve hayal dünyasını içermesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Yaratıcı yazmanın, insanı psikolojik olarak rahatlatıldığı düşüncesi 1950'li yıllarda daha çok kabul görmüştür. İnsanlar sıkıntılarını, ruhsal bunalımlarını, çöküntülerini dışa vurmak için yazmayı öncelikle tercih etmişlerdir (Temizkan, 2010).

Türk eğitim sisteminde 2004 yılından itibaren uygulanmaya başlanan yapılandırmacı öğretim yaklaşımıyla, yaratıcı yazmanın da ruhuna uygun olan süreç odaklı yazma anlayışı benimsenmiştir. Bu anlayışla hedeflenen, bireyin yazma süreci sonunda ortaya koyduğu ürün değil, yazma sürecinin aşamaları, yazmak istediklerine ne ölçüde yaklaşıldığı gibi süreç içindeki iş ve işlemlerdir. Öğretim yaklaşımına bağlı olarak öğretmenin de süreç odaklı yazma ortamlarındaki rolü ve değerlendirme biçimlerinde önemli değişikliklere gidilmiştir.

8. Yaratıcı Yazma Çalışmaları

Yaratıcı yazma çalışmaları, öğrencilerin kendilerini tanımlarına, hayal güçlerini geliştirmelerine ve yazmaya karşı ön yargılarını ortadan kaldırarak olumlu tutum içinde olmalarına, düşüncelerini ve duygularını özgürce bir bütünlük içinde yazıya dökmelerine yardımcı olmaktadır. Yaratıcı yazma çalışmalarının öğrencinin merakını uyandıracak, yazma konusunda ilgisini çekecek şekilde planlanması hedeflenmelidir. Yazma öncesinde öğrencileri yazmaya hazırlayacak birtakım etkinlikler yapılmalı, bu şekilde öğrencinin yazmaya hazır olduğundan emin olunduktan sonra öğrencilere yazma konusunda, istedikleri şekilde özgürce düşündüklerini ifade edebilecekleri belirtilmelidir. Yaratıcı yazmada önemli olanın ne söylendiği değil nasıl söylendiği vurgulanır. Konuyla ilgili yazılan taslaklar düzenlendikten sonra arkadaşlarıyla paylaşmaları istenir. Böylece öğrencilerin kendi yazdıkları yanında arkadaşlarının yazdığı çalışmaları da inceleyerek eksikleri ya da farklılıkları görmeleri ve yorumlamaları sağlanmış olur. Bu tarz uygulamalarla öğrenciler kendilerini rahat bir şekilde ifade edebilirken aynı zamanda yaratıcı yazma becerilerini de önemli ölçüde geliştirmiş olacaktır.

Öğretim süreçlerinde etkin rol oynayan, ortamı hazırlayan ve öğrencilerin kendilerini rahat hissetmelerini sağlayan, rehber konumundaki öğretmendir. Öğretmen, öğrencilerin yazacakları içeriklere gerekmedikçe müdahale etmemeli ve yazma öncesinde onların ön bilgilerini harekete geçirecek beyin fırtınası, kavram haritası, zihin haritası, balık kılçığı gibi uygulamalarla farklı bakış açılarıyla hazır bulunuşluk düzeylerini ve motivasyonlarını artırabilmelidir. Bu tarz uygulamalar öğrencilerin yaratıcı yazma sürecine bilişsel ve duyuşsal olarak hazırlanmasında ve motive olmalarında ilgi ve merak oluşturacağından etkili olacaktır. Öğrencileri güdülemek ve yaratıcı düşüncelerini harekete geçirmek için her defasında farklı başlangıç noktaları, konular ve fikirler belirlenmelidir. Bu başlangıç noktaları, film, tiyatro, sinema, gazete, dergi, televizyon vb. araçlardan yararlanılarak belirlenebilmektedir (Oral, 2008).

Yaratıcı yazma uygulamalarında, bakış açısını değiştirmek, gazete ve dergilerden hikâye yazmak, senaryo yazmak, zamanı, mekânı ve kişileri değiştirmek, bilinen bir durumun tersini düşünmelerini sağlamak, metnin devamını yazmak, farklı karakterleri bir araya getirmek, metne yeni bir son yazmak, yeni bir karakter oluşturmak, verilen görseller üzerinde okumalar yapmak, hikâye haritaları oluşturmak gibi etkinlikler kullanılarak öğrencilerin yaratıcı yazma süreçlerine destek olunur ve yaratıcı düşünme ve yazma becerilerinin gelişmesine katkı sağlanır (Erdoğan, 2012).

9. Yaratıcı Yazmada Öğretmenin Rolü

Öğrenme öğretme ortamlarındaki faaliyetleri düzenleyip yöneten ve süreçte öğrenciler için rehber olan öğretmendir. Öğretmenin rolünü eğitimin her aşamasındaki durumlara uyarlayabildiğimiz gibi öğrencilerin yazma becerisi ve yaratıcı düşünmeyi geliştirme süreçlerindeki performanslarına da uyarladığımızda yine en büyük pay onlara aittir. Yani öğrencideki yaratıcılık potansiyelinin ortaya çıkartılıp geliştirilmesine katkı sağlayacak ve bununla ilgili ortam düzenlemelerini hazırlayacak esas aktör öğretmendir (Budak, 1998). Yaratıcı yazmada öğrenci, çalışmayı yürütecek, yeni düşünceler keşfedecek, ilgisiz unsurlar arasında yeni ilişkiler kuracak kişiyken öğretmen öğrencinin destekçisi ve kılavuzu konumundadır (Başkök, 2012).

Öğretmen yazmanın teknik ve biçimsel kısmına değil metnin içeriği, ana fikir ve konusuna odaklanmalı, süreci bir bütün olarak izlemelidir. Yazı yazarken bazı kurallara uyma zorunluluğu, kâğıt düzenine uyma, yazım tekniğini öğrenme gibi durumlardan ötürü yazma, genellikle çocuklar tarafından sevilmeyen bir etkinliktir. Yaratıcı yazma, yazmayı zevkli hâle getirmeye yardımcı unsurdur (Akkaya, 2011). Bu bakımdan yazma süreçlerinde öğrencileri aktif kılan, hayal gücünün sınırlarını zorlayabilecek yaratıcı etkinliklere yer veren ve öğrencilerin kendilerini rahatça ifade etmelerini sağlayan farklı yöntem ve tekniklerden yararlanılmalıdır. Yaratıcı düşünceyi uyandırıp geliştirmesi ve sınıf ortamına uygulanması için öğretmenin dikkat etmesi gereken iki koşul vardır: Birincisi öğretmenin uygun öğrenme ortamını hazırlaması, ikincisi de öğretmenin kendi kişiliğinin yaratıcılığa ve yaratıcı düşünceye eğilimli olmasıdır. Literatürde yaratıcı yazma çalışmalarına uygun bir öğrenme ortamının oluşturulmasında, açık fikirliliğe önem verme, açıklayıcı ve güdüleyici olma, öğrencilerin bireysel farklılıklarını kabullenme, saygılı davranma, demokratik ve özgür sınıf iklimi oluşturma, eşitlik ve adalet ilkelerini bağlı olma gibi bir takım özellikler yaratıcı yazma ortamının özgünlüğünü sağlamaya yönelik unsurlar arasında sayılmıştır (Bently, 1999, Cüceloğlu, 1997). Öğretmen ne kadar yaratıcıysa, çevresindeki öğrencilerin de yaratıcı yönlerinin farkına varması ve geliştirme fırsatı o kadar çok olacaktır. İstedikini özgürce ifade edememe, ifade ettiğinde baskı ve alayla karşılaşma ihtimali çocukların güvenini zedeler, yaratıcı yazma çalışmasının başarısız olmasına yol açar. Çocuklara yeterli zaman verilmesi, tecrübelerini ifade etmelerinin sağlanması, soru sorma özgürlüğünün verilmesi, bilgileri düzenleyip birleştirme fırsatı verilmesi gibi uygulamalar çocukların yaratıcılıklarının gelişmesine katkı sağlayıcı özelliklerdendir (Majid, Tan ve Soh, 2003).

Torrance, yaratıcı öğretmeni tanımlarken uzak görünen şeyleri bir araya getirme ve aralarındaki ilişkileri görebilecek kadar geniş bir vizyona sahip kişiler olarak tanımlamıştır (Chenfeld, 1978). Yaratıcı yazma çalışmalarında, öğrencilerin öğretmenle doğrudan iletişime geçebileceği bir sınıf atmosferi oluşturulmalıdır. Öğretmen öğrencinin yeni fikirlerini kabule hazır, açık görüşlü ve titiz davranmalı ve bunu öğrencilerine hissettirmelidir (Sungur, 1997). Yazma süreçlerinde yazılacak konular bazen öğretmenin yönetiminde tüm sınıfın işbirliği sonucunda seçilmeli bazen de her öğrenciye yazma konusunu kendisinin belirlemesinde serbestlik tanınmalıdır. Yazının uzunluğu, sözcükler, cümle yapısı gibi noktalarda kısıtlamaya maruz bırakılmamalıdır. Önemli olan bu süreçte öğrencinin kendi duygu ve düşüncelerini en iyi şekilde yansıtabilmesi, düşünceyi geliştirebilme konusunda yaratıcılığından yararlanabilmesidir. Öğretmenin yazma sürecinin her aşamasında rehberlik yaparak sadece öğrencinin desteğe ihtiyacı olduğu durumlarda yardımcı olması, yaratıcılık ve yaratıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Günümüzde veriye ulaşım kanallarının çeşitlendiği ve veri işlemede bireysel becerilerin öne çıktığı bir dönemde, yaratıcılığa dair becerilerin eğitim kademelerinde gerektiği gibi üzerinde durulması oldukça önem kazanmıştır. Bu açıdan da öğretim programlarında yaratıcılık, yaratıcı düşünme ve yaratıcı yazma gibi farklı becerilere her sınıf düzeyinde yer verilmiştir. Öğretim programı da yaratıcı yazma çalışmalarında öğrencilerin fikirlerini bir bütünlük içinde yazmada, farklı düşünceye yönlendiren ifadeleri kullanmada, sınıflama, sebep sonuç ilişkisi, karşılaştırma yapma gibi anlamayı ve zihinsel becerileri geliştiren çalışmaların sorgulayıcı, betimleyici, serbest yazma ve ikna edici yazma gibi tür, yöntem ve teknikleri uygulamada öncelik vermekte ve öğretmene de bu süreçlerde bir takım sorumluluklar yüklemektedir.

10. Yaratıcı Yazma Çalışmalarının Değerlendirilmesi

Değerlendirme aşaması, eğitim-öğretimin önemli aşamalarından biridir. Belirlenen hedefe ulaşım ulaşılmadığını ya da ne düzeyde ulaşıldığını öğrenmek için öğrencilerin beceri ve davranışlarının değerlendirilmesi gereklidir. Öğrencinin eğitim durumunun değerlendirilmesi, süreçte yaşadığı eksikliklerin tespit edilerek öğrenmenin ne derecede gerçekleştiğinin belirlenerek ona göre bir program hazırlanması açısından önemlidir. Yazılı anlatım ve yaratıcı yazma bir beceri olduğu için bu konuda ölçülen bilgi değil, beceri olacağından söz konusu becerilerin yapılan uygulamalarla ölçülmesidir (Coşkun, 2006).

Yaratıcı yazıların değerlendirilmesi hususunda klasik bir değerlendirme yapılmamalıdır. Öğrencileri karşılaştırmak, not vermek ya da yanlışları tespit etmeye çalışmak yaratıcı yazmaya aykırı bir durumdur. Bu durumda yapılması gereken yazılanların paylaşılması, bireylerin duygu, düşünce ve görüşlerinin alınması ve olumlu geri dönüşler yapılarak bireyin yazma isteğinin canlı tutulmasıdır. Değerlendirmeden amaç sonucu değerlendirmekten ziyade süreci değerlendirmek, ne yazıldığından çok nasıl yazıldığına odaklanmaktır. Böylece öğrenci, yazmaya teşvik edilirken aynı zamanda kendini iyi hissetmeye, yeterli görmeye ve yazmaya karşı olumlu tutum geliştirmeye odaklanacaktır. Yazılanlar öğretmen ve diğer öğrencilerle paylaşılır. Bu aşamada birbirlerinin fikirlerini almaları ve görüşlerine saygılı olmaları da süreçte önemli bir kazanımdır (Oral, 2008). Yazılan yazılarda eksikliklerin belirlenerek gerekli düzeltme ve önerilerin yapılması, sonraki yazma uygulamalarında belirlenen eksikliklerin giderilip giderilmediğinin kontrol edilerek önceki yazılanlarla karşılaştırılması, öğrencinin ne derece geliştiğini görmesine yardımcı olacaktır. Yaratıcı yazma uygulamalarında en temel ölçüt, öğrencinin duygu ve düşüncelerini özgün bir şekilde rahatça aktarabilmesini sağlamaktır. Bunun yanında öğrencinin ne kadar çaba harcadığı, yazmaya olan isteği, sabırlı olup olmadığı gibi ölçütler de değerlendirilmesi gereken hususlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğretmenler, yazma çalışmalarından sonra öğrencilere anında geri bildirimde bulunmalı ve eksiklikleri olumlu bir dil kullanarak ifade etmelidir. Öğrencinin ilk yazdığı yazıdan itibaren çalışmalarını saklamasını söylemeli ve sonraki yazdıklarıyla karşılaştırmalar yapmasını sağlamalıdır. Öğrencilere örnek metinler temin etmeli, farklı bakış açıları kazanabilmelerine, çok yönlü düşünebilmelerine yönelik çaba harcamalı, özgün ve okuru etkileyici yazılar yazmaları hususunda onlara destek olmalıdır. Yazma çalışmalarının değerlendirilmesi için puanlama ve değerlendirme yönergesi geliştirilmesi de öğretmenlere yaratıcı yazma süreçlerinde kolaylık sağlayacaktır.

SONUÇ

Yaratıcı yazma etkinlikleri bireye yaratıcı düşünme açısından çeşitli fırsatlar sunmaktadır. Yaratıcı düşünme, öğrencilerin akademik başarıları, tutumları ve motivasyonları üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Bu yönüyle öğrenme ortamlarında öğrencilerin yaratıcı yazma çalışmalarına etkin katılımları teşvik edilmelidir. Gruplar halinde, işbirliği içinde çalışarak birbirleriyle sürekli etkileşim içinde olmalarına özen gösterilmelidir. Yaratıcı yazma etkinliklerinin en önemli amacı, öğrencilerin sıkıcı, kendini tekrarlayan yazılar yazmaları yerine özgün, akıcı, dikkat çekici bir şekilde duygu ve düşüncelerini ortaya koymalarını sağlamaktır.

Yaratıcı yazma çalışmalarında, süreç temelli yazmanın ilk basamağı olan yazma öncesi aşama ile öğrencilerin ön bilgilerinin açığa çıkarılması sağlanmalıdır. Bunun için gruplarda oyun oynama, beyin fırtınası, kavram ve zihin haritaları oluşturma, video izleme gibi çeşitli etkinliklere yer verilmesi oldukça önemlidir. Konuya ilişkin ön bilgilerin harekete geçirilmesi hem daha nitelikli bir yazının ortaya çıkmasını sağlayacak hem de daha etkili ve verimli bir yazma sürecinin yaşanmasına yardımcı olacaktır. Yapılan araştırmalar, yazma öncesi aşamada, öğrencilerin bilişsel olarak yazmaya hazırlandığı hazırlık çalışmalarının yazıya aktarmak istediklerini amaca uygun şekilde ifade etmelerinde etkili olduğunu göstermekte ve yaratıcı yazmaya karşı olumlu tutum geliştirdiklerini ortaya koymaktadır (Erdoğan, 2012).

Yaratıcı yazma tekniklerine yönelik hazırlanan etkinliklerle öğrencilerin hayal dünyalarından yararlanmaları sağlanarak daha yaratıcı, nitelikli yazma çalışmalarının ortamı hazırlanmış olacak ve yazmaktan zevk alan ve yaratıcı yazar olma yolunda kendilerini geliştiren bireylerin yetişmesi

sağlanacaktır. Bu bağlamda Kırmızı (2008) ve Öztürk'ün (2007) çalışmalarında yaratıcı yazma uygulamalarının, öğrencilerin yazılı anlatım becerilerini geliştiren ve güçlendiren etkisine işaret edilmekte ve bu sayede öğrencilerin yazmaya yönelik başarılarının önemli oranda arttığı belirtilmektedir. Günümüz öğretim yaklaşımlarında yaratıcı yazma süreçlerini iyi yöneten ve kendi yaratıcı yazma becerilerinin de gelişmesi için uygulamaların içinde bizzat yer alan idealist öğretmenlere ihtiyaç bulunmaktadır. Öğrencilerin, öğrenme ortamlarında duygu ve düşüncelerini özgürce ifade edebilmelerinde, kendilerini akıcı bir üslupla anlatabilmelerinde ve yazmadan zevk alan, yazmayı bir uğraş edinmiş bireyler olarak yetiştirilmelerinde, yaratıcı yazma becerilerinin kazanılmış olması önemli bir aşama olarak değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

- Ak, E. (2011). *Yaratıcı yazma tekniklerinin ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersindeki yazılı anlatım becerileri üzerindeki etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Akkaya, N. (2011). İlköğretim 6. sınıf Türkçe dersinde yaratıcı yazma yaklaşımının Türkçe dersine yönelik tutumuna etkisi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (30), 311-319.
- Arik, E., & Atık, B. (2020). Yaratıcılık ve yaratıcı olma kavramlarının günlük dilde anlamları. *Psikoloji Çalışmaları*, 40(2), 335-359.
- Başkök, B. (2012). *İlköğretim yedinci sınıf öğrencilerinde uygulanan yaratıcı yazma çalışmalarının, öğrencilerin yaratıcılıklarına ve Türkçe dersine olan tutumlarına etkisinin incelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Antalya: Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bentley, T. (1999). *Yaratıcılık*. (Çev.: Onur Yıldırım). İstanbul: Hayat Yayınevi.
- Budak, G. (1998). *Yenilikçi yönetim yaratıcı birey*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Burns, P. C., & Lowe, A. L. (1966). *The Language Arts in Childhood Education*. Chicago: Rand McNally and Co.
- Chenfeld, M. B. (1978). *Teaching language arts creatively*. Harcourt Brace Javonovich, Inc.
- Coşkun, İ. (2006). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin kompozisyon yazma becerileri üzerine bir araştırma* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Cüceloğlu, D. (1997). *İyi düşün doğru karar ver*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Çellek, T. (2002). *Yaratıcılık ve eğitim sistemimizdeki boyutu*. <http://www.tulaycellek.com/tulay/eser.asp?id=20> (5.12.2021)
- Demirel, Ö. (2003). *Türkçe öğretimi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Denzin, N. K., & Yvonna S. L. (2005). Introduction. The discipline and practice of qualitative research. In *The Sage handbook of qualitative research*, Norman K. Denzin and Yvonna S. Lincoln (Eds.), 1-32. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Duman, B. (2007). Süreç temelli öğrenme ve öğretim modeli. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. (19), 37-61.
- Erdoğan, Ö. (2012). *Süreç temelli yaratıcı yazma uygulamalarının yazılı anlatım becerisine ve yazmaya ilişkin tutuma etkisi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Göçen, G. (2019). *Yazdıkça yazıyorum yaratıcı yazma ve öğretmenlerin yaratıcı yazma metinleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Gökçe, A. (2020). *İlkokul dördüncü sınıf Türkçe dersinde yaratıcı yazma uygulamalarının öğrencilerin Türkçe dersi tutumu, yazma tutumu ve yaratıcı yazma becerileri üzerine etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yozgat: Bozok Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karadağ, R., & Erdoğan, Ö. (2019). Yazma, yaratıcı yazma eğitimi. (Ed.: H. Akyol ve A. Şahin), *Türkçe öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi. s. 55-80.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kırmızı, F. S., & Beydemir, A. (2012). İlköğretim 5. sınıf Türkçe dersinde yaratıcı yazma yaklaşımının yazmaya yönelik tutumlara etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 319-337.
- Kırmızı, F. S. (2008). Türkçe dersinde yaratıcı drama yönteminin yaratıcı yazma başarısına etkisi ve yazılı anlatım ürünlerinin değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. (41), 251-275.
- Majid, D. A, Tan, A. G., & Soh, K. C. (2003). Enhancing children's creativity: an exploratory study on using the internet and scamper as creative writing tools. *The Korean Journal of Thinking and Problem Solving*, 13(2), 67-81.

- Maltepe, S. (2006). *Yaratıcı yazma yaklaşımı açısından Türkçe derslerindeki yazma süreçlerinin ve ürünlerinin değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2009). *İlköğretim Türkçe dersi öğretim programı ve kılavuzu*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2006). *İlköğretim Türkçe dersi öğretim programı (6, 7, 8. sınıflar)*. Milli Eğitim Basımevi.
- Oral, G. (2008). *Yine yazı yazıyoruz*. Ankara: Pegem Akademi.
- Orhon, G. (2019). Yaratıcı yazma. *Yazma ve eğitimi*. Ankara: Anı Yayıncılık. s.275-297.
- Öztürk E. (2007). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin yaratıcı yazma becerilerinin değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Öztürk, E. (2018). Yaratıcı yazı yazmanın öğretimi. *Kuramdan uygulamaya yazma öğretimi* (Ed.: H. Akyol ve M. Yıldız). Ankara, Pegem Akademi. s. 216-239.
- San, İ. (2008). *Sanat ve eğitim, yaratıcılık, temel sanat kuramları, sanat eleştirisi yaklaşımları*. Ankara: Ütopya Yayınevi.
- Sever, S. (2004). *Türkçe öğretimi ve tam öğrenme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sungur, N. (1997). *Yaratıcı düşünce*. İstanbul: Evrim Yayınevi.
- Taylor, D. (1969). Creative design through functional visualization. *The Journal of Creative Behavior*, 3(2), 122-127.
- Temizkan, D. (2010). Türkçe öğretiminde yaratıcı yazma becerilerinin geliştirilmesi. *Türklük Bilimi Araştırmaları Dergisi*, (27), 621-643.
- Tezci, E., & Dikici, A. (2003). Yaratıcı düşünceyi geliştirme ve oluşturma öğretimi tasarımı. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (13). 251-263.
- Üstündağ, T. (2020). *Yaratıcılığa yolculuk*, Ankara: Pegem Akademi.
- Yeşilyurt, E. (2020). Yaratıcılık ve yaratıcı düşünme: tüm boyut ve paydaşlarıyla kapsayıcı bir derleme çalışması. *OPUS International Journal of Society Researches*, 15(25), 3874-3915.

EXTENDED ABSTRACT

Writing; it is the expression of feelings, thoughts, ideas or events using some symbols within the framework of certain rules. At the stage of developing writing skills, it is necessary to ensure that students gain their writing self-efficacy, to be willing to write and to keep their belief in what they can do alive. In the development of creative writing skills, an appropriate, comfortable, different and rich environment with various stimuli should be prepared for students. Creative writing is a writing method included in the process-based writing model, and it is the ability of the student to think independently, make decisions, produce solutions to problems and manage their own learning. Writing skill, which is one of the basic language skills, develops more slowly than other language skills and makes it necessary to do a lot of repetition. For this reason, the way to develop creative writing skills is through constant practice. The teaching of writing comes into our lives with the first reading and writing process starting from the first grade of primary school. Every individual who has completed primary education should know the spelling rules, be able to apply these rules in their writing, express themselves in writing, put forward different types of writings and evaluate them. As we can adapt the teacher's roles to the situation at every stage of education, we also give the teacher the biggest share of the responsibility to develop children's writing skills and creative thinking. In other words, the main actor in creating an environment that will reveal the creativity potential of the student and contribute to its development is the teacher. The teacher should focus on the content, main idea and subject of the text, not the technical and formal part of writing. Obligation to follow some rules such as grammar rules while writing, obeying paper layout, learning writing technique etc. It is an activity that is generally not liked by children due to situations such as Creative writing helps make writing enjoyable. The teacher should be open-minded and meticulous, ready to accept the student's new ideas. A creative teacher is a flexible, open person who is open to new experiences, responsible to his students, honest, willing to work in new ways, taking risks for students' success. The teacher should make the complex writing process simpler and more understandable. For this, a lot of practice should be done and various methods and techniques should be used. The most important goal in creative writing activities is to enable students to put their feelings and thoughts on paper in a more original, fluent and remarkable way instead of boring and constantly repetitive writings. With the creative writing method, a more effective guidance can be applied by going down to the inner world and

subconscious of the students. The most important goal in creative writing activities is to enable students to put their feelings and thoughts on paper in a more original, fluent and remarkable way instead of boring and constantly repetitive writings. With the creative writing method, a more effective guidance can be applied by going down to the inner world and subconscious of the students. In order for students to acquire creative writing skills at the targeted level, it is necessary to enable them to use their own feelings and thoughts in their perception and expression of the outside world. In other words, perceiving the outside world and putting it on paper leads students to authenticity. As students actively participate in the creative writing process individually or in groups, assessment cannot be expected to be product-oriented only; In addition, process evaluation should also be done. By using pictures, photographs and cartoons in creative writing activities, students can be guided to think and to produce creative writing thanks to these tools. In general, children may not have the success of setting, correcting, or rewriting the pages of their writings perfectly. In this process, the teacher should assist children in correcting their writing before presenting it. In addition, the teacher will continue to provide the punctuation and capitalization skills necessary for children. Primary school teachers have a great responsibility as their work at school will influence students' attitudes towards writing for the rest of their lives. This study, which is an example of qualitative research, was carried out according to the screening model. Qualitative research is a multi-method research model with a natural focus and an interpretative approach to the subject. This means that qualitative research deals with subjects in their natural environment and tries to make sense of or interpret phenomena within the framework of the meanings that people attribute to them. The screening model is a research approach that aims to describe a past or present situation as it is. In this approach, the event, individual or object that is the subject of the research is tried to be defined in its own conditions and as it is. Teachers, who are expected to be creative in order to gain creative writing skills, need more than theoretical knowledge to be able to apply creative writing practices in their classrooms, and they are expected to have actually experienced these practices. The Turkish Teaching Curriculum should be re-examined in terms of supporting students' creativity and imagination. Activities that can develop and reveal students' creative thinking skills should be given more space in the lessons, and more help should be obtained from creative writing techniques and methods. In the educational process, appropriate environments that support the different ideas of students should be provided. Students should be encouraged to express their feelings and thoughts and should not be judged for their ideas. For this reason, teachers should be trained on what to do before, during and after creative writing. Deficiencies in students' written products should not be perceived as failures by teachers, but should be considered as features that need improvement. Even small developments should be congratulated and the student should be encouraged to write.

BEŞİNCİ SINIF DÜZEYİNDE KAVRAM KARİKATÜRLERİ İLE TASARLANAN GEOMETRİ ÖĞRENME ORTAMLARINDA CİNSİYET FAKTÖRÜNE GÖRE AKADEMİK BAŞARI VE GEOMETRİK TUTUMUN İNCELENMESİ¹

INVESTIGATION OF ACADEMIC SUCCESS AND ATTITUDE TOWARDS TO GEOMETRY IN TERMS OF GENDER IN ENVIRONMENTS DESIGNED WITH CONCEPT CARTOONS IN 5th GRADE LEVEL

Zülfikar ŞAHİN

Uzm, Şehit Mustafa Kaya Ortaokulu, Malatya, Türkiye

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7351-2283>

adasdas44x@hotmail.com

Cenk KEŞAN

Prof.Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi, Buca-İzmir, Türkiye

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2629-8119>

cenk.kesan@deu.edu.tr

Received: November 28, 2021

Accepted: April 10, 2022

Published: July 31, 2022

Suggested Citation:

Şahin, Z., & Keşan, C. (2022). Beşinci sınıf düzeyinde kavram karikatürleri ile tasarlanan geometri öğrenme ortamlarında cinsiyet faktörüne göre akademik başarı ve geometrik tutumun incelenmesi. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE)*, 11(3), 190-200.



This is an open access article under the [CC BY 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

ÖZ

Biz bu çalışmada; kavram karikatürlerinin 5. sınıf geometri derslerindeki akademik başarıya ve tutuma etkisini cinsiyet faktörü açısından inceledik. Araştırmada nicel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmanın modeli, deneysel araştırma yöntemlerinden ön test- son test eşleştirilmiş kontrol gruplu seçkisiz desen kullanılmıştır. Deneysel Çalışma Konya ili Ereğli ilçesi Aşağı Gündelen Ortaokulu'nda öğrenim gören 14 kız 10 erkek toplam 24 beşinci sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Geometri akademik başarılarını ölçmek için "Geometri Başarı Testi (GBT)" geometriye yönelik tutumlarını ölçmek için "Geometri Tutum Ölçeği (GTÖ)" kullanılmıştır. GBT 24 kişilik öğrenci grubuna uygulanmıştır. Ön test olarak uygulanan GBT'nin sonuçları baz alınarak 14 kız ve 10 erkek öğrenci, 7 erkek, 5 kız toplam 12 öğrenci olacak şekilde iki gruba ayrılmıştır. Başarı seviyeleri homojen olarak oluşturulan bu gruplardan biri rastgele seçilip kavram karikatürü destekli geometri öğretimi yapılan deney grubu, diğeri ise geleneksel yöntemlerle geometri öğretimi yapılan kontrol grubu olacak şekilde belirlenmiştir. Deneysel araştırmadan elde edilen verilerin analizinde ilişkisiz örneklem t-testi ve Mann-Whitney U-testi kullanılmıştır. Deneysel araştırmanın sonucunda, kavram karikatürü destekli geometri öğretimi verilen deney grubundaki kız öğrencilerin başarılarının erkek öğrencilerden yüksek olduğu, geometriye yönelik tutumlarının da aynı şekilde kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha olumlu olduğu sonucuna varılmıştır. Geleneksel yöntemlerle geometri eğitimi verilen kontrol grubundaki kız ve erkek öğrencilerin geometri başarılarında ve geometriye yönelik tutumlarında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Anahtar Terimler: Kavram karikatürü, tutum, cinsiyet, erişim düzeyi, geometri öğretimi.

Abstract

In this study; we analyzed the effect of concept cartoons on academic achievement and attitude in 5th grade geometry lessons in terms of gender factor. Quantitative research methods were used in the research. The model of the research, one of the experimental research methods, was used in a random pattern with pre-test and post-test paired control group. The

¹ Bu çalışma hazırlanırken, Prof.Dr. Cenk KEŞAN danışmanlığında 2018 yılında Zülfikar Şahin tarafından yazılmış yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

experimental study was carried out with a total of 24 fifth grade students, 14 girls and 10 boys, studying in Konya province, Ereğli district, Aşağı Gündelen Secondary School. "Geometry Achievement Test (GBT)" was used to measure academic achievements in geometry, "Geometry Attitude Scale (GAS)" was used to measure attitudes towards geometry. GAT was applied to a group of 24 students. Based on the results of the pre-test GAT, it was divided into two groups as 14 girls and 10 boys, 7 boys, 5 girls, and 12 students in total. One of these groups, whose success levels were created homogeneously, were randomly selected and determined as the experimental group that was taught geometry with concept cartoons, and the other was the control group, where geometry was taught with traditional methods. Unrelated samples t-test and Mann-Whitney U-test were used to analyze the data obtained from the experimental research. As a result of the experimental research, it was concluded that female students in the experimental group who were given geometry education supported by concept cartoons have higher success than male students, and similarly, female students' attitudes towards geometry are more positive than male students. According to gender, there is no significant difference in geometry success and attitudes towards geometry of female and male students in the control group who were given geometry education with traditional methods.

Keywords: Concept cartoons, attitude, gender, reach level, geometry teaching.

Giriş

İlkokul sıralarında şekillenmeye başlayan geometri öğretimi öğrencilere matematik disiplini içerisinde ayrılmaz bir bütün olarak verilmektedir. Ne var ki öğrencilerin bir kısmı gelişim düzeylerine göre bunu anlayabilmekte bir kısmı ise anlama olgunluğuna çok sonraları erişebilmektedir (Şahin, 2018). Geometri ilköğretim 1-5 sınıflarda dikkatle verilmesi gereken bir alandır. Bu yüzden bu çağdaki öğrencilere somut ve sonlu nesneler aracılığı ile kavramları algılayabileceği düzeyde öğretmeye çalışmak gerekir (MEB, 2005, akt. Peker ve Dağlı, 2011). Kelime anlamı olarak geometri, uzayı ve uzayda tasarlanabilen biçimleri (nokta, çizgi, açı, yüzey v.b.) ve bunların birbirleriyle ilişkilerini, ölçümlemleri, özelliklerini inceleyen matematik bilimi olarak literatürde yerini almıştır. Altun'a (2001) göre çevremizde çoğu zaman açı, uzunluk ve alan ölçümleri ile karşımıza çıkan geometri bu varlıklardan etkili bir şekilde yararlanma, bunları tanıma, eşyanın şekli ve görevi arasındaki ilişkinin kavranması açısından okul programlarında geniş yer tutmaktadır. Hayatımızın hemen her yerinde var olan geometri disiplini, öğrenciler için sadece sınavlarda matematik testinin içerisinde yer alan bir alt disiplin olmaktan ziyade, gündelik hayatta karşılaşılabilecekleri problemlere çözüm sunabilecek uzamsal düşünmeyi geliştiren bir disiplin olmalıdır. Uzamsal düşünmeyi geliştirmek ise geleneksel öğrenme yöntemleri ile oldukça zordur (Güven ve Karataş, 2003).

Geleneksel öğrenme ortamlarında, geometri dersinde teorik bilgilerin verilmesi ve bu bilgilerle bir geometri probleminin çözüme kavuşturulması amaçlanmaktaydı (Öcal, Şimşek, 2017). Burada hedef problemin teorik kanunlarla doğru çözülmesiydi (Erduran, Yeşildere, 2010). Böyle tasarlanmış geometri öğrenme ortamlarında ise öğrencilerden istenen problem çözme becerisinin gelişmesini beklemek mümkün değildir. Oysa iyi yapılandırılmış bir geometri öğrenme ortamında durum oldukça farklıdır (Bukova Güzel, 2007). Ülkemizde yapılandırmacı yaklaşım düşüncesi 2005 yılından itibaren eğitim öğretim programına dahil olmuştur (Cantürk Günhan, Açı, 2016). Kavramlar arasında ilişki kurmak için; kavram karikatürleri (Moralı & Uğurel, 2006), geometrik çizimlerin matematiksel uzayda daha doğru ve anlamlı bir şekilde oluşturulması için teknoloji tabanlı materyaller (Yıldız, 2013), dinamik geometri yazılımları (Uğur, Urhan & Arkün Kocadere, 2016), kareli-noktalı kağıtlar ile izometrik kağıtlarla çizim araç gereçleri kullanılarak uygulamalı eğitim ortamları (Aydoğdu İskenderoğlu & Akşan Kılıçaslan, 2021) v.b. yapılandırılmış geometri öğrenme ortamları tasarlanarak bireyin ilgisini çeken, bireyi sürece dahil eden, bireyin zihninde şekillendirdiği geometri olgusunun; karşılaşılabilecek problemleri çözmede kullanacağı bir yol teşkil etmesi aşıkardır (Tolga ve Cantürk Günhan, 2019). Bu bağlamda, geometri öğrenme ortamları tasarlanırken alternatif teknik ve yöntemlere müracaat etmek, öğrencilerin geometriye yönelik tutumlarına ve akademik başarılarına olumlu yönlü etki yapabileceğini söylemek muhtemeldir.

Bilim ve teknolojinin hızla ilerlediği, dün bulunan bir buluşun bugün yanlış kabul edilebildiği günümüz dünyasında sürekli bir değişim söz konusudur. Bu pencereden baktığımızda eğitim öğretim yöntemlerindeki hızlı değişimden bahsetmemek mümkün değildir. Toplumsal alanda merkez haline gelen birey, eğitim alanında da merkez olarak kabul görmeye başlamıştır. Bu anlayış eğitim sisteminde köklü değişikliklerin de yaşanmasını zorunlu kılmıştır (Kaya, 2012). İleri toplumlar; gelişmişliği, güçlü ve başarılı bireyler yetiştirmenin önemini kavrayarak, araştırmacı, en az hata yapan, ne istediğini bilen, olayları doğru anlayıp başarıya ulaşmayı hedefleyen bireyler yetiştirmekle

başarmaktadır (Bintaş ve Bağcıvan, 2007). Günümüzde yapılan birçok araştırmada öğretmen merkezli geleneksel yaklaşımlardan uzaklaşıp, öğrenci merkezli oluşturmacı (yapılandırmacı) yaklaşıma geçildiği görülmektedir.

Konu alanı her ne kadar görsellere dayansa da öğrenciler soyut yapısından dolayı geometriyi öğrenmekte zorlanmaktadır. Ancak, farklı öğrenme yöntemleri kullanılarak öğrencilerin geometriyi öğrenmesi daha kolay hale getirilebilir (Napitupulu, 2001). Kavram karikatürleri, ilgili konuyu öğrencinin zihninde anlamlandırmasına yardımcı olan alternatif bir öğretim aracıdır (Baysarı, 2007). Geometri öğretim ortamlarında, kalıcılığı arttırmak, motivasyonu sağlamak ve öğrenmeyi kolaylaştırmak için kavram karikatürleri etkinlikler içerisinde öğrencilere sunulabilir (Şahin, Keşan, 2020). Bu bağlamda, eğitimde yenileşme hareketleri ile birlikte; kavram karikatürlerinin öğrenme ortamlarına entegre edilmesi, geometri öğretimi noktasında karşılaşılabilecek problemleri çözüme ve zorlukların üstesinden gelmede kullanılabileceğini söylemek mümkündür.

Eğitimde üreten bireyler yetiştirmek ve öğrenilenlerin kalıcılığını sağlamak için yeni yaklaşımlar ortaya atılmıştır. Bu yaklaşımlardan birisi de “yapılandırmacı”, “oluşturmacı” yaklaşımdır. Oluşturmacı öğretim, öğrencilerin daha önceki deneyimlerinden yola çıkarak, yeni karşılaştıkları durumlara anlam verebildiklerini savunmaktadır (Von Glasersfeld, 1996, akt. Kaya, 2012). Oluşturmacı yaklaşım yaparak yaşayarak, öğrenilmiş bilgileri sentezleyerek matematiği kullanmayı amaçlamaktadır. Matematiği etkili kullanmaya ve öğrenmeye yönelik bazı temel becerilerin geliştirilmesi hedeflenmektedir. Akıl yürütme, ilişkilendirme, problem çözme ve iletişimden oluşan bu hedeflerin etkili bir şekilde kazandırılması, bireyin karşılaştığı zorlukların üstesinden gelmesine yardımcı olacaktır. Akıl yürütme becerileri gelişmiş bireyler gündelik hayatta karşılaştığı problemlere alternatif çözümler üreteceklerdir. Bukova Güzel’e (2007) göre yapılandırmacı eğitim ortamları matematiksel kavramların oluşturulmasında ve öğrenilmesinde olumlu katkı sağlamıştır. Ayrıca gündelik yaşamla matematik arasında ilişki kurmaya olumlu yönde katkı sağladığı görülmüştür. Kendi öğrenmelerini kullanarak, karşılaştığı problemlere çözüm üretebilen, analiz-sentez yeteneği gelişmiş bireyler yetiştirmek eğitimin niteliğini arttıracaktır. Bu bağlamda kavram karikatürleri geometri öğretiminde kullanılabilecek yenilikçi yaklaşımlardandır (Şahin ve Keşan, 2020).

Sexton, Gervasoni ve Brandenburg (2009) aktaran Keogh ve Naylor (2011)’a göre kavram karikatürleri öğrencilerin matematik problemlerini çözmede kullanabilecekleri bir strateji, bir fikirdir. Uğurel ve Morali’ye (2006) göre bilinen modern öğrenme yöntemlerinin yanı sıra kavram karikatürleri matematiğe olan olumsuz tutumu değiştirebilecek eğlenceli alternatif bir yoldur. Şengül ve Dereli’nin (2013) çalışmasında kavram karikatürü destekli eğitim ortamının öğrencilerin akademik başarıları ve matematiğe yönelik tutumları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır. Kavram karikatürleri öğrencilerin eğlenerek öğrenmelerini sağlamış buna bağlı olarak öğrencilerin matematik başarıları ve matematik tutumları olumlu yönde gelişmiştir. Yine Kaplan, Altaylı ve Öztürk’ün (2014) yaptığı çalışmada kavram yanlışlarını düzeltmek için alternatif bir yol olarak kavram karikatürleri kullanılabileceği bulgusuna ulaşılmıştır. Evrekli (2010) tez çalışmasında kavram karikatürlerinin ölçme değerlendirme aracı olarak kullanılabileceğini belirtmiştir. Genel olarak baktığımızda kavram karikatürleri sadece tek bir amaç için kullanılmamaktadır. Eğitimin birçok basamağında aktif olarak kullanılabileceğimiz bir öğretim yöntemidir. Örnek verilen çalışmalar desteklemektedir ki; kavram karikatürleri kazanımları öğretmede, kalıcılığı sağlamada, derse yönelik tutumu olumlu yönde etkilemede, akademik başarıyı arttırmada, ölçme-değerlendirmede, kavram yanlışlarını gidermede ve daha birçok alanda kullanım şekline göre çok boyutlu bir öğretim yöntemi olduğu söylenebilir.

Literatürde var olan, kavram karikatürleri ile alakalı birçok çalışmada; kavram karikatürlerinin hazırlanmış olduğu derse yönelik tutumlarda olumlu yönlü değişikliklerin olduğu bulgusuna varılmıştır. Derslere yönelik olumlu tutumların akademik başarıyı olumlu etkilediği bir gerçektir (Saracaloğlu, Bozkurt, Serin, ve Serin, 2004). Tutumlar, çevrenin tanımlanabilir özelliklerine, kişilere, nesnelere, olaylara ya da fikirlere duyulan hoşlanma ve hoşlanmamalardır (Atkinson, Atkinson ve Hilgard, 1995, akt. Avcı, Özenir, Coşkuntuncel, Özcihan ve Su, 2014). Bu tanımdan hareketle öğrencilerin geometriye yönelik olumlu tutumları, öğrencilerde hoşlanma duygusu oluşmasıyla mümkündür. Kavram karikatürleri eğer kazanımın verildiği öğrencinin hazır bulunuşluk seviyesine

uygun hazırlanırsa, kazanımın verileceği yaşa uygun bir şekilde oluşturulursa ve öğrencinin zihninde anlamlı bir yer ediniyorsa hedeflenen davranışlara ulaşmak oldukça kolay olacaktır. Ayrıca öğrencilerin bilişsel gelişimleri dikkate alınarak oluşturulan kavram karikatürleri onlarda bir heyecan ve merak duygusu uyandıracaktır ki bu durum da derse olan ilgiyi arttıracak ve öğrencinin motive olmasına yardımcı olacaktır (Uğurel ve Moralı, 2006). Bu düşüncelerle birlikte bizde çalışmamızda kavram karikatürleri ile yapılandırılmış 5. sınıf matematik dersi geometri alt öğrenme alanında, “kavram karikatürlerinin cinsiyete göre geometri başarısına ve geometri tutumlarına etkisi var mıdır?” sorusunun cevaplarını aradık.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Deneyssel çalışmadan elde edilen verilerin analizinde; deneyssel desenlerden "Ön Test-Son Test Eşleştirilmiş Kontrol Gruplu Seçkisiz Desen" ve "İlişkisz Örneklemeler t-testi" kullanılmıştır.

G ₁	R	O _{1.1}	X ₁	O _{1.2}
G ₂	R	O _{2.1}	X ₂	O _{2.2}

G₁: Kavram Karikatürü kullanımına dayalı geometri öğretiminin uygulandığı grup

G₂: Geleneksel öğretime dayalı geometri öğretiminin uygulandığı grup

X₁: Kavram Karikatürü destekli öğretime dayalı geometri öğretimi

X₂: Geleneksel öğretime dayalı geometri öğretimi

O_{1.1}, O_{1.2}: Ön Test

O_{2.1}, O_{2.2}: Son Test

R: Deneklerin gruplara rastgele atandıklarını göstermektedir.

Şekil 1. Ön test-son test eşleştirilmiş kontrol gruplu seçkisiz desen

Grupların denk olma olasılığını arttırmak için eşleştirilmiş seçkisiz desen kullanılmıştır (Büyüköztürk, Akgün, Karadeniz, Demirel, ve Kılıç, 2012) .

2016-2017 eğitim öğretim yılı matematik dersi programında var olan geometri kazanımlarına göre kavram karikatürleri deney grubuna uygulanmıştır. Kontrol grubuna ise geleneksel yöntemle geometri öğretimi yapılmıştır. Öğretim uygulamaları başlamadan önce geometri başarı testi ve geometri tutum ölçeği ön test olarak gruplara uygulanmış, öğretim etkinlikleri bittikten sonra GBT ve GTÖ tekrar son test olarak uygulanmıştır. Bulgular not edilmiş ve analiz sürecine geçilmiştir.

Çalışma Grubu

Çalışmanın grubunu Konya ili Ereğli ilçesi Aşağı Gündelen Ortaokulu'nda eğitim öğretim gören 24 adet 5. Sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Bunlardan 14 tanesi kız 10 tanesi erkek öğrencidir. Kavram karikatürü destekli öğretim yapılacak olan Deney Grubunu 7 kız 5 erkek toplam 12 öğrenci, geleneksel öğretim yapılacak olan Kontrol Grubunu 7 kız 5 erkek öğrenci olmak üzere 12 öğrenci oluşturmaktadır. Gruplar ön test sonuçlarına göre homojen şekilde oluşturulmuş, başarı düzeyleri eşit olacak biçimde ayarlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada deney ve kontrol gruplarına “Geometri Başarı Testi” ve “Geometri Tutum Ölçeği” olmak üzere iki farklı veri toplama aracı uygulanmıştır.

Geometri Başarı Testi

Çalışmada Şahin ve Keşan (2017) tarafından 513 adet 6. Sınıf öğrencisine uygulanarak hazırlanan “Geometri Başarı Testi” kullanılmıştır. Test sonuçlarının güvenirlik katsayısı KR20 (alpha) 0,87 ve KR21 0,847 olarak bulunmuştur. Yapılan madde analizi testinde (ITEMAN) testin ortalama madde güçlük indeksi 0,470 ve ayırt edicilik indeksi 0,486 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar, geliştirilen “Geometri Başarı Testi”nin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermiştir.

Geometri Tutum Ölçeği

Bulut, Ekici, İşeri ve Helvacı (2002) tarafından 8. ve 10. sınıflardan toplam 239 öğrenci kullanılmış, geometriye yönelik bir tutum ölçeği oluşturulmaya çalışılmıştır. Geliştirilen ölçeğin faktör analizini yapmak için temel bileşenler analizinden yararlanılmıştır. Analiz sonucunda Kaiser yöntemine göre geometri tutum ölçeği dört boyuttan oluşmaktadır. Bulunan bu dört faktör geometri tutum ölçeği içerisindeki değişimin %62.4'ünü açıklamaktadır. Oluşan boyutları yorumlayabilmek için Varimax yöntemiyle döndürülmüş temel bileşenler analizi yapılmıştır. Madde 4, madde 8, madde 12, madde 13, madde 14 ve madde 23 birden fazla faktörde yüklenmiş ve 6. Maddenin yükü düşük çıkmıştır. Daha anlamlı boyutlar elde etmek için bu maddeler testten çıkartılmıştır.

Testteki maddeler son halini aldıktan sonra yapılan döndürülmüş temel bileşenler analizi sonucunda madde 1, madde 2, madde 5, madde 7, madde 9, madde 11, madde 15, madde 17, madde 20, madde 22 ve madde 24 birinci faktörde, madde 3, madde 16, madde 18 ve madde 19 ikinci faktörde, madde 10 ve madde 21 üçüncü faktörde yüklenmiştir. Araştırmacıların ortak değerlendirmesine dayanarak birinci faktör “hoşlanma”, ikinci faktör “yarar”, üçüncü faktör ise “kaygı” olarak açıklanabilir. Boyutlara göre öz değer, varyans ve güvenilirlik tabloda belirtilmiştir.

Tablo 1. Geometriye yönelik tutum ölçeğinin döndürülmüş temel bileşenler analizi boyutlara göre öz değer, varyans ve güvenilirlik değerleri sonuçları

Faktör	Öz değer	Açıklanan Varyans	Açıklanan Varyans	Güvenirlik Katsayısı
1	7.62	44.8	44.8	.93
2	1.30	7.6	52.4	.61
3	1.20	7.1	59.5	.57

Sonuç olarak bu ölçek “hoşlanma”, “yarar” ve “kaygı” olmak üzere üç boyuttan oluşmaktadır. Bireylerin geometriye yönelik tutumlarını belirlemeyi gerektirecek araştırmalarda kullanılabilecek, geçerliliği ve güvenilirliği test edilmiş geometriye yönelik bir tutum ölçeği geliştirilmiştir.

Deneyisel Uygulama

24 beşinci sınıf öğrencisine geliştirilen geometri başarı testi uygulanmış, elde edilen sonuçlar listelenmiş cinsiyete göre ve test sonuçlarına göre homojen olarak dağıtılmıştır. 24 öğrenci, 7 kız 5 erkek 12’şer kişilik deney ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Daha sonra rastgele seçim yapılarak bu gruplardan birisi kavram karikatürü destekli öğretim yapılacak “Deney Grubu”, bir diğeri geleneksel yöntemlerle geometri öğretimi yapılacak “Kontrol Grubu” olacak şekilde belirlenmiştir.

2016-2017 eğitim öğretim yılı 5. sınıf matematik dersi geometri kazanımları göz önünde bulundurularak bir kazanım belirtke tablosu oluşturulmuştur. Daha sonra bu kazanımları ölçmeye yönelik hazırlanmış klasik öğrenmeye dayalı öğretim ortamı ve kavram karikatürü destekli öğrenmeye dayalı öğretim ortamları oluşturulmuştur. Aynı kazanımlar paralellik gösterecek şekilde hazırlanan 10 adet klasik öğrenme etkinliği ile 10 adet kavram karikatürü destekli etkinlik ilgili gruplara belirli aralıklarla uygulanmıştır. Uygulamalar ders esnasında hem etkinlik (öğretme) hem de çalışma kağıdı (ölçme-değerlendirme aracı) olarak öğrencilere sunulmuştur.

Verilerin Analizi

Veriler S.P.S.S. programında ve T.A.P. da incelenmiştir. İncelemeler sonucunda normal dağılım gösteren veri gruplarına ilişkisiz örneklem t-testi uygulanmıştır. Normal dağılım göstermeyen veri grupları ise Mann Whitney U-testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgulardan yola çıkarak yorumlar yapılmış ve deneysel araştırmanın sonuçları ortaya çıkmıştır.

BULGULAR ve YORUMLAR

Araştırmadan elde edilen bulgular ve yorumlar bu bölümde ele alınmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediklerini test etmek amacıyla verilere uygulanan normallik test sonuçları Tablo 2 ve Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 2. Geometri başarı testi normallik dağılımları

Ölçüm	Grup	N	$\bar{x}$	ss	Shapiro- Wilks İstatistik	df	p
Geometri Başarı Testi	Deney Grubu Ön Test	12	13.58	5.40	.914	12	.242
	Kontrol Grubu Ön Test	12	12.16	4.30	.917	12	.263
	Deney Grubu Son Test	12	17.00	6.38	.933	12	.414
	Kontrol Grubu Son Test	12	16.33	7.84	.936	12	.454

Shapiro-Wilks değerleri $p > .05$ olduğundan veriler normal dağılım göstermektedir.

Tablo 3. Geometri tutum ölçeği sonuçları normallik dağılımları

Ölçüm	Grup	N	$\bar{x}$	ss	Shapiro- Wilks İstatistik	df	p
Geometri Tutum Ölçeği	Deney Grubu Ön Test	12	34.66	7.43	.929	12	.372
	Kontrol Grubu Ön Test	12	37.00	9.45	.958	12	.755
	Deney Grubu Son Test	12	46.75	16.15	.926	12	.344
	Kontrol Grubu Son Test	12	40.50	7.50	.859	12	.047

Shapiro-Wilks değerlerine göre deney grubu öğrencilerinin geometriye yönelik tutumları ve kontrol grubu öğrencilerinin geometriye yönelik ön test tutumları normallik gösterirken kontrol grubu öğrencilerinin geometriye yönelik son test tutumları normal dağılım göstermemektedir.

a. Deney grubundaki öğrencilerin karikatür destekli geometri öğretiminde cinsiyete göre anlamlı bir farklılık var mıdır? Sorusunun cevabına ulaşabilmek için GBT, karikatür destekli geometri öğretimi yapılan deney grubuna uygulanmıştır. Uygulama sonucunda elde edilen bulgular Tablo 4'te belirtilmiştir.

Tablo 4. Deney grubu öğrencilerinin cinsiyete göre geometri başarıları

Cinsiyet	N	$\bar{x}$	ss	sd	t	p
Kız	7	17.07	5.75	22	1.78	.088
Erkek	5	12.80	5.78			

Kavram karikatürü destekli geometri öğretimi yapılan deney grubunun GBT sonuçları cinsiyete göre incelenmiştir. Tablo 4'te belirtilen bulgular normal dağılım gösterdiğinden ilişkisiz örneklem t-testi uygulanmıştır. Bu sonuca göre deney grubundaki kız öğrencilerin başarı ortalaması ($\bar{x}=17,07$) erkek öğrencilerin başarı ortalamasından ($\bar{x}=12,80$) daha yüksektir. Kız öğrenciler ile erkek öğrencilerin başarıları arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($t_{(22)}=1.78, p>.05$).

b. Kontrol grubundaki öğrencilerin geleneksel geometri öğretiminde cinsiyete göre anlamlı bir farklılık var mıdır? Sorusunun cevabına ulaşabilmek için GBT, geleneksel geometri öğretimi yapılan kontrol grubuna uygulanmıştır. Uygulama sonucunda elde edilen bulgular Tablo 5'te belirtilmiştir.

Tablo 5. Kontrol grubu öğrencilerinin cinsiyete göre geometri başarıları

Cinsiyet	N	$\bar{x}$	ss	sd	t	p
Kız	7	20	6.95	22	3.306	.003
Erkek	5	11.88	4.79			

Geleneksel geometri öğretimi yapılan kontrol grubunun GBT sonuçları cinsiyete göre incelenmiştir. Tablo 5'te belirtilen bulgular normal dağılım gösterdiğinden ilişkisiz örneklem t-testi uygulanmıştır. Bu sonuca göre kontrol grubundaki kız öğrencilerin başarı ortalaması ($\bar{x}=20$) erkek öğrencilerin başarı ortalamasından ($\bar{x}=11.88$) yüksektir. Kız öğrenciler ile erkek öğrencilerin başarıları arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($t_{(22)}=3.306, p>.05$).

c. Deney grubundaki öğrencilerin geometriye yönelik tutumlarında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık var mıdır? Sorusunun cevabına ulaşmak için GTÖ, kavram karikatürü destekli geometri öğretimi yapılan deney grubuna uygulanmıştır. Uygulama sonucunda elde edilen bulgular Tablo 6'da belirtilmiştir.

Tablo 6. Deney grubu öğrencilerinin cinsiyete göre matematik tutumları

Cinsiyet	N	$\bar{x}$	ss	sd	t	p
Kız	7	36.42	7.39	10	.968	.356
Erkek	5	32.20	7.56			

Kavram karikatürü destekli geometri öğretimi yapılan deney grubunun GTÖ sonuçları cinsiyete göre incelenmiştir. Veriler normal dağılım gösterdiğinden ilişkisiz örneklem t-testi uygulanmıştır. Bu sonuca göre deney grubundaki kız öğrencilerin geometriye yönelik tutum ortalamaları ($\bar{x}$ =36.42) erkek öğrencilerin geometriye yönelik tutum ortalamalarından ($\bar{x}$ =32.20) daha yüksektir. Deney grubundaki kız öğrenciler ile deney grubundaki erkek öğrencilerin geometriye yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($t_{(22)}=.968$, $p>.05$).

d. Kontrol grubundaki öğrencilerin geometriye yönelik tutumlarında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık var mıdır? Sorusunun cevabını bulmak için GTÖ, geleneksel geometri öğretimi yapılan kontrol grubuna uygulanmıştır. Uygulama sonucunda elde edilen bulgular Tablo 7’de belirtilmiştir.

Tablo 7. Kontrol grubu öğrencilerinin cinsiyete göre matematik tutumları

Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Kız	7	6.79	47.5	15.5	.745
Erkek	5	6.10	30.5		

Geleneksel geometri öğretimi yapılan kontrol grubunun GTÖ sonuçları cinsiyete göre incelenmiştir. Geometri tutum ölçeği puan ortalamaları arasında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için ölçümler normal dağılım göstermediğinden Mann-Whitney U-testi uygulanmıştır. Bu sonuca göre kontrol grubundaki kız öğrencilerin geometri tutum ortalaması ($\bar{x}$ =6.79) kontrol grubundaki erkek öğrencilerin geometri tutum ortalamasından ($\bar{x}$ =6.10) yüksektir. Kontrol grubundaki erkek öğrenciler ile kontrol grubundaki kız öğrencilerin geometriye yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($U=15.5$, $p>.05$).

SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Bu araştırmanın sonucunda, cinsiyet faktörü deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin geometri başarılarında anlamlı bir farklılığa sebep olmamıştır. Deney grubundaki kız öğrencilerin geometri başarı ortalaması ($\bar{x}$ =17.07), erkek öğrencilerin geometri başarı ortalamasından ($\bar{x}$ =12.80) yüksek olsa da anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Aynı durum kontrol grubundaki öğrencilerde de gözlemlenmiş; kız öğrencilerin başarı ortalaması ($\bar{x}$ =20), erkek öğrencilerin başarı ortalamasından ($\bar{x}$ =11.88) yüksek çıkmıştır. Bu sonuç, Arslan ve Babadoğan (2005), Kılıç ve Karadeniz (2004) bulunan sonuçlarla paralellik göstermektedir. Baysarı (2007)’de yaptığı çalışmada Deney Grubu Öğrencileri ve Kontrol Grubu öğrencilerinin ön test puan ortalamalarının birbirine yakın olduğunu grupların homojen seçildiğini vurgulamıştır. Kavram karikatürleri ile yapılandırılan öğrenme ortamlarına bakılarak son test puan ortalamaları arasında da anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür. Ancak araştırma sonucunda kavram karikatürleri ile yapılandırılan öğrenme ortamındaki deney grubu öğrencilerinin başarı ortalaması $\bar{x}_{Deney}=17,5$, kontrol grubu öğrencilerinin başarı ortalaması $\bar{x}_{Kontrol}=16,4$ olarak saptanmıştır. Bu sonuç alan yazında bulduğumuz sonuçlar ile benzerlik göstermektedir.

Verilerin analiz edilmesinin ardından bulgular yorumlandığında, cinsiyet faktörünün deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin geometriye yönelik tutumlarında anlamlı bir farklılığa sebep olmadığı görülmüştür. Deney grubundaki kız öğrencilerin geometriye yönelik tutumları ($\bar{x}$ =36.42), erkek öğrencilerin geometriye yönelik tutumlarından ($\bar{x}$ =32.20) yüksek olsa da anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir. Aynı durum kontrol grubundaki öğrenciler için de geçerli olup; kız öğrencilerin tutum ortalamaları ($\bar{x}$ =6.79), erkek öğrencilerin tutum ortalamalarından ($\bar{x}$ =6.10) yüksek çıkmıştır. Bu sonuç, Avcı, Özenir, Coşkuntuncel, Özcihan ve Su (2014) çalışması ile paralellik göstermektedir. Özkeleş Çağlayan (2010)’da yapılan çalışmada geometriye yönelik tutumun cinsiyete göre kız öğrencilerde akademik başarıyı etkiler iken erkek öğrencilerde geometriye yönelik tutumun akademik başarıyı etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular alan yazında bulduğumuz sonuçlar ile benzerlik göstermektedir.

Duatepe Paksu (2013)'de 19 üniversiteden 1730 sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmada geometriye yönelik tutumların cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini araştırmıştır. Araştırma sonucunda sınıf öğretmeni adaylarının cinsiyete göre geometriye yönelik tutumlarında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Ancak tutum ölçeği puan ortalamaları bakımından; kız öğretmen adaylarının geometriye yönelik puan ortalamaları ($\bar{x}=37.16$), erkek öğretmen adaylarının geometriye yönelik puan ortalamalarından ($\bar{x}=36.66$) yüksek çıkmıştır. Bu sonuç çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuç ile paralellik göstermektedir.

Sevgi ve Gürtaş (2020)'de 121'i kız, 106'sı erkek toplam 227 ortaokul öğrencisiyle yapılan çalışmada geometriye yönelik tutumların cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda ortaokul kız öğrencilerin geometriye yönelik tutumları ile ortaokul erkek öğrencilerin geometriye yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna varılmıştır. Bununla beraber tutum ortalamalarına bakıldığında; kız öğrencilerin geometriye yönelik tutum ölçeği puan ortalamalarının ($\bar{x}=80.26$), erkek öğrencilerin geometriye yönelik tutum ölçeği puan ortalamalarından ($\bar{x}=78.92$) yüksek olduğu görülmüştür. Alan yazında bulduğumuz sonuç ile örtüşen bu bulgu ve diğer bulgular (Duatepe Paksu, 2013; Baysarı, 2007; Arslan ve Babadoğan, 2005; Kılıç ve Karadeniz, 2004; Özkeleş Çağlayan, 2010; Avcı ve ark., 2014) geometriye yönelik tutumların cinsiyet faktörüne göre anlamlı bir farklılık göstermediğini ancak puan ortalamaları yönünden kız öğrencilerin akademik başarı ortalamalarının ve tutum ölçeği puan ortalamalarının erkek öğrencilerden yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Birçok alan yazında bulgular birbiri ile paralellik gösterse dahi bu durumun aksi örnekleri de literatürde bulunmaktadır. Kaba, Boğazlıyan ve Daymaz (2016)'da 214'ü kız, 225'i erkek toplam 439 ortaokul öğrencisi ile yaptıkları çalışmada geometriye yönelik tutum incelenmiştir. Bulgular neticesinde kız öğrencilerin geometriye yönelik tutumları ile erkek öğrencilerin geometriye yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Veriler normal dağılım göstermediğinden Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. ($U=21218.00$; $p= .031<.05$) olduğu görülmüş, sıra ortalamaları kontrol edilmiştir. Kız öğrencilerin geometriye yönelik tutumlarının ($\bar{x}=233.35$), erkek öğrencilerin geometriye yönelik tutumlarından ($\bar{x}=207.30$) yüksek çıktığı aşıkardır. Veriler okunduğunda cinsiyet faktörü geometriye yönelik tutumu etkilemiştir.

Kavram karikatürleri hazırlanırken; öğrencilerin yaşları, öğrenme becerileri, hazır bulunuşluk seviyeleri, öğrenme ortamı, öğretilecek kazanım ya da beceri gibi etkenler dikkate alınmalıdır. İçerik bakımından ise öğrencinin yaşadığı çevreye, sosyokültürel yapıya, aile iç yapısına uygun kavram karikatürleri hazırlanmalıdır (Baynazoğlu, Atasoy, 2020). Bu çerçeveden bakıldığında kavram karikatürlerinin iç yapısının çok iyi hazırlanmış olması gerekmektedir. Uygun bir şekilde oluşturulmamış kavram karikatürleri öğrencileri verilmek istenen mesajdan uzaklaştırabilir. Bu gibi öğrenci psikolojisini etkileyen etmenler göz ardı edilirse olumlu bir öğrenme ortamı oluşturmak yerine öğrencilere olumsuz bir öğrenme ortamı hazırlanmış olur.

Sonuç olarak, açık bir şekilde görülmüştür ki cinsiyet faktörü öğrencilerin akademik başarılarına ya da derse yönelik tutumlarına etki etmemektedir. Ancak bulgular neticesinde kavram karikatürleri ile desteklen geometri ortamlarında öğrenim gören öğrencilerin geometri başarıları ve geometriye yönelik tutumları, geleneksel yöntemlerle geometri öğrenimi gören öğrencilerin geometri başarıları ve geometriye yönelik tutumlarından yüksektir. Bunun sebepleri arasında; kavram karikatürlerinin öğrencinin ilgisini çekmesi, öğrenciyi derse motive etmesi, öğrencinin kavramlar arasında ilişki kurmasını sağlaması v.b. örnek olarak verilebilir.

Öneriler

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulabilir;

- cinsiyet faktörüne göre kız ve erkek öğrencilerin ilgisini çekecek kavram karikatürleri hazırlanarak öğretimin desteklediği araştırmalar yapılabilir.
- kavram karikatürlerinin akademik başarıyı etkileyen diğer faktörler ile ilişkisi incelenebilir.
- kavram karikatürleri ile desteklenen öğretim ortamları artırılabilir.

- geometri öğretiminde cinsiyetin “korku”, ”kaygı”, ”endişe” gibi faktörlere etkisi araştırılabilir.
- kavram karikatürlerinin geometri haricindeki derslerde tutuma etkisini araştırmaya yönelik çalışmalara daha sık yer verilebilir.

KAYNAKÇA

- Altun, M. (2001). *Gelişim ve öğrenme psikolojisi*. Bursa:Alfa Kitapevi.
- Arslan, B., & Babadoğan, C. (2005). İlköğretim 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin öğrenme stillerinin akademik başarı düzeyi, cinsiyet ve yaş ile ilişkisi. *Eurasian Journal of Educational Research*, 21, 35-48.
- Avacı, E., Özener, Ö. S., Coşkuntuncer, O., Özcihan, H. G., & Su, G. (2014). Ortaöğretim öğrencilerinin geometri dersine yönelik tutumları. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 5(3), 304-317.
- Aydoğdu İskenderoğlu, T., & Akşan Kılıçaslan, E. (2021). Sınıf öğretmenleri adaylarının geometrik kavramlara ilişkin tanımlarının ve şekillerinin incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(1), 173-221.
- Baynazoğlu, L., & Atasoy, E. (2020). Türkiye’de kavram karikatürleri ile ilgili yapılan araştırmalara yönelik bir meta-sentez çalışması. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 9(2), 390-409.
- Baysarı, E. (2007). *İlköğretim düzeyinde 5. sınıf fen ve teknoloji dersi canlılar ve hayat ünitesi öğretiminde kavram karikatürü kullanımının öğrenci başarısına, fen tutumuna ve kavram yanlışlarının giderilmesine olan etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Bintaş, J., & Bağcıvan, B. (2007). İlköğretim yedinci sınıfta bilgisayar destekli geometri öğretimi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 33-45.
- Bukova Güzel, E. (2007). Matematik öğretmen adaylarının limit kavramını öğrenmelerinde yapılandırmacı öğrenme ortamının etkisinin belirlenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 7(3), 1155-1198.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F., & Kılıç, E. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Cantürk Günhan, B., & Acan, H. (2016). Dinamik geometri yazılımı kullanımının geometri başarısına etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 7(1),1-23.
- Dağlı, H., & Peker, M. (2011). What Do and 5th Grades Know Related The Geometric Shapes’ Perimeter?. *Journal of Theoretical Educational Science*, 5(3), 330-351.
- Duatepe Paksu, A. (2013). Sınıf öğretmenleri adaylarının geometri hazırlanmışlukları, düşünme düzeyleri, geometriye karşı özyeterlilikleri ve tutumları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 203-218.
- Erduran, A., & Yeşildere, S. (2010). Geometrik yapıların inşasında pergel ve çizgecin kullanımı. *İlköğretim Online*, 9(1), 331-345.
- Evrekli, E. (2010). *Fen ve teknoloji öğretiminde zihin haritası ve kavram karikatürü etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarılarına ve sorgulayıcı öğrenme beceri algılarına etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Güven, B., & Karataş, İ. (2003). Dinamik geometri yazılımı cabri ile oluşturmaya öğrenme ortamı tasarımı: bir model. *İlköğretim-Online*, 4(1), 62-72.
- Kaba, Y., Boğazlıyan, D., & Daymaz, B. (2016). Ortaokul öğrencilerinin geometriye yönelik tutumları ve öz-yeterlilikleri. *International Journal of Social Science*, 52, 335-350.
- Kaplan, A & Altaylı, D., & Öztürk, M. (2014). Kareköklü sayılarda karşılaşılan kavram yanlışlarının kavram karikatürü kullanılarak giderilmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 85-102.
- Kaya, B. (2012). Oluşturmacılık yaklaşımına yönelik hazırlanan sekizinci sınıf t.c. inkılap tarihi ve atatürkçülük derslerinin tarihsel öğrenme etkisi. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum Dergisi*, 1(1), 85-116.
- Kılıç, E., & Karadeniz, Ş. (2004). The effect of gender and learning style on navigation strategy and achievement. *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 129-146.
- Napitupulu, B. (2001). *An exploration of students’ understanding and van hiele levels of thinking on geometric constructions* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Simon Fraser Üniversitesi, Kanada.
- Naylor, S., & Keogh, B. & Turner, J. (2011). Changing Teacher Practice Through Professional Development in Formative Assessment. Paper presented at the ESERA Congerence, Lyon, France. Available at <http://www.millgatehouse.co.uk/research/active-assessment-research-ongoing>
- Öçal, M. F., & Şimşek, M. (2017). Pergel-çizgeç ve geogebra inşaları üzerine: öğretmenlerin geometrik inşa süreçleri ve görüşleri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(1), 219-262.

- Özkeleş Çağlayan, S. (2010). *Lise 1. sınıf öğrencilerinin geometri dersine yönelik özyeterlik algısı ve tutumunun geometri dersi akademik başarısını yordama gücü* (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Saracaloğlu, A. S., Bozkurt, N., Serin, O., & Serin, U. (2004). Öğretmen adaylarının mesleğe yönelik tutumlarını etkileyen faktörler. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 29(311), 16-27.
- Sevgi, S., & Gürtaş, K. (2020). Ortaokul öğrencilerinin geometriye yönelik tutum ve öz-yeterliliklerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 416-455.
- Şahin, Z. (2018). *Geometri öğretiminde kavram karikatürü kullanımının beşinci sınıf öğrencilerinin matematiğe yönelik tutumlarına ve erişim düzeylerine etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Şahin, Z., & Keşan, C. (2020). Geometri öğretiminde kavram karikatürleri üzerine: ortaokul beşinci sınıf öğrencilerinin geometriye yönelik tutumlarının incelenmesi. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 9(4), 189-197.
- Şahin, Z., & Keşan, C. (2020). On the usage of concept cartoons in teaching geometry: the study of the geometry achievement of middle-school fifth graders. *Turkish International Journal of Special Education and Guidance & Counseling*, 9(2), 124-130.
- Şengül, Ş., & Dereli, M. (2013). Tam sayılar konusunun karikatürle öğretiminin 7. sınıf öğrencilerinin matematik tutumuna etkisi. *Kuram ve Uygulamada Matematik Eğitim Bilimleri*, 13(4), 2509-2534.
- Tolga, A., & Cantürk Günhan, B. (2019). Ortaokul matematik öğretmenlerinin zihnin geometrik alışkanlıklarının belirlenmesi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(1), 37-56.
- Uğur, B., Urhan, S., & Arkün Kocadere, S. (2016). Teaching geometric objects with dynamic geometry software. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 10(2), 339-366.
- Uğurel, I., & Morali, S. (2006). Karikatürler ve Matematik Öğretiminde Kullanımı. *Milli Eğitim Dergisi*, 34(170), 1-10.
- Yıldız, B. (2013). *Etkili matematik öğretimi için bit entegrasyonu model önerisi* (Yayınlanmış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

EXTENDED ABSTRACT

In this study; we analyzed the effect of concept cartoons on academic achievement and attitude in 5th grade geometry lessons in terms of gender factor. Quantitative research methods were used in the research. The model of the research, one of the experimental research methods, was used in a random pattern with pre-test and post-test paired control group. The experimental study was carried out with a total of 24 fifth grade students, 14 girls and 10 boys, studying in Konya province, Ereğli district, Aşağı Gündelen Secondary School. "Geometry Achievement Test" was used to measure academic achievements in geometry, "Geometry Attitude Scale (GTÖ)" was used to measure attitudes towards geometry. Geometry Achievement Test (GBT) was applied to a group of 24 students. Based on the results of the pre-test GBT, it was divided into two groups as 14 girls and 10 boys, 7 boys, 5 girls, and 12 students in total. One of these groups, whose success levels were created homogeneously, were randomly selected and determined as the experimental group that was taught geometry with concept cartoons, and the other was the control group, where geometry was taught with traditional methods. Unrelated samples t-test and Mann-Whitney U-test were used to analyze the data obtained from the experimental research. While preparing concept cartoons, factors such as the student's age, learning skills, readiness levels, learning environment, and the achievement or skill to be taught should be taken into account. In terms of content, concept cartoons that are suitable for the environment, socio-cultural structure and family structure of the student should be prepared. From this perspective, the internal structure of concept cartoons should be well-prepared. As a result, it has been clearly seen that the gender factor does not affect the academic achievement of the students or their attitudes towards the course. However, as a result of the findings, the geometry achievements and attitudes of the students who study in the geometry environment supported by concept cartoons are higher than the geometry achievements and attitudes towards geometry of the students who study geometry with traditional methods. Among the reasons for this, concept cartoons attract the attention of the student, motivate the student to the lesson, and enable the student to establish relationships between concepts can be given as examples. In line with the results obtained from this research, if recommendations are made to researchers who will conduct new literature studies; -According to the gender factor, concept

cartoons that will attract the attention of male and female students can be prepared and researches that support teaching can be carried out. -The relationship between concept cartoons and other factors affecting academic achievement can be examined. -Teaching environments supported by concept cartoons can be increased. -In geometry teaching, the effect of gender on factors such as "fear" and "anxiety" can be increased. -Studies to investigate the effect of concept cartoons on attitudes in lessons other than geometry can be included more frequently.

IJTASE