

e-ISSN: 2149-5939



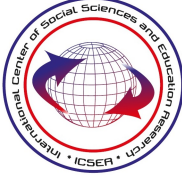
IJ§ER

Volume: 5 Issue:2
Year: 2019, April

***International Journal of Social Sciences and
Education Research***



e-ISSN: 2149-5939



IJSER

*International Journal of Social Sciences and
Education Research*

Volume:5 Issue:2

Year: 2019, April

Editors

Prof. Dr. Mahmut DEMİR
Isparta University of Applied Sciences, Turkey

Assoc. Prof. Dr. Şirvan Şen DEMİR
Süleyman Demirel University, Turkey

hosted by
**Turkish
JournalPark**
ACADEMIC

Editors/Editörler

Prof. Dr. Mahmut DEMİR
Isparta University of Applied Sciences, Turkey

Assoc. Prof. Dr. Şirvan Şen DEMİR
Süleyman Demirel University, Turkey

Contact / İletişim

Address/Adres: Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Turizm Fakültesi Eğirdir,
Isparta - Türkiye
Tel: +90 (246) 3133447
Fax: +90 (246) 3133452
E-mail: journal.ijsser@gmail.com
Web: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijsser>

Unless otherwise indicated, all materials on these pages are copyrighted by the IJSSER. All rights reserved. No part of these pages, either text or image may be used for any purpose. Therefore, reproduction, modification, storage in a retrieval system or retransmission, in any form or by any means, electronic, mechanical or otherwise, for reasons other than academic and scientific use, is strictly prohibited without prior written permission. IJSSER is context of TÜBİTAK Journal Park Project.

Dergide yayımlanan makalelerin tüm yayın hakları IJSSER'e aittir. Yayımlanan makaleler yayın kurulunun yazılı izni olmadan herhangi bir amaçla kısmen veya tamamen hiçbir şekilde elektronik, ya da basılı olarak kopya edilemez, çoğaltılamaz ve yayımlanamaz. Bilimsel ve akademik araştırmalar için kurallara uygun alıntı ve atıf yapılabilir. IJSSER TÜBİTAK DergiPark Projesi kapsamındadır.

Legal Responsibility: The authors and translators are responsible for the contents of their paper.

Yasal Sorumluluk: Dergide yayımlanan yazıların sorumluluğu yazarlarına ve çevirmenlerine aittir.

SCIENTIFIC AND ADVISORY BOARD / BİLİM VE DANIŞMA KURULU

- Dr. Adi FAHRUDIN-Center for Social Welfare Research and Development, INDONESIA
Dr. Alessandro DANOVI - University of Bergamo, ITALY
Dr. Catarina do Vale BRANDÃO - The University of Porto, PORTUGAL
Dr. Celina MANITA - University of Porto, PORTUGAL
Dr. Ekant VEER -University of Canterbury, NEW ZEALAND
Dr. Ekaterina GALIMOVA - American University of Central Asia, KIRGHIZISTAN
Dr. Eleni SELLA - National and Kapodistrian University of Athens, GREECE
Dr. Elmira MƏMMƏDOVA-KEKEÇ - Khazar University, AZERBAIJAN
Dr. Ermira QOSJA - Universiteti Europian i Tiranes, ALBANIA
Dr. Erzsébet CSEREKLYE - Eötvös Loránd University, HUNGARY
Dr. Ewa OZIEWICZ - University of Gdańsk, POLAND
Dr. Fred DERVIN - University of Helsinki, FINLAND
Dr. Gözde YİRMİBEŞOĞLU - Akdeniz University, TURKEY
Dr. Gueorgui PEEV - New Bulgarian University, BULGARIA
Dr. Ilze IVANOVA - University of Latvia, LATVIA
Dr. Indra ODİNA - University of Latvia, LATVIA
Dr. İsmail SEVINÇ - N. Erbakan University, TURKEY
Dr. Joanna BŁASZCZAK - University of Wrocław, POLAND
Dr. Juan José Padiá BENTICUAGA - University of Málaga, SPAIN
Dr. Kevin NIELD - Sheffield Hallam University, ENGLAND
Dr. Ksenofon KRISAFI - Universiteti Europian i Tiranes, ALBANIA
Dr. Lejla SMAJLOVIĆ - University of Sarajevo, BOSNIA AND HERZEGOVINA
Dr. Lilia HALIM - Universiti Kebangsaan Malaysia, MALAYSIA
Dr. Ljudmil GEORGIEV - New Bulgarian University, BULGARIA
Dr. Muammer TUNA - Muğla S. Koçman University, TURKEY
Dr. Nesrin ŞALVARCI TÜRELİ – S. Demirel University, TURKEY
Dr. Oktay EMİR - Anadolu University, TURKEY
Dr. Olga DEBICKA - University of Gdańsk, POLAND
Dr. Ozan BAHAR - Muğla S. Koçman University, TURKEY
Dr. Phatima MAMARDASHVILI - Tbilisi State University, GEORGIA
Dr. Puiu NISTOREANU - Academia de Studii Economice din Bucureşti, ROMANIA
Dr. Qızılgül ABBASOVA - Baku State University, AZERBAIJAN
Dr. Tamar DOLBAIA -Tbilisi State University, GEORGIA
Dr. Yusuf GÜNAYDIN - Fırat University, TRNC

Focus and Scope: *International Journal of Social Sciences and Education Research* is a peer-reviewed online journal which publishes original research papers. *IJSSER* welcomes submissions related to academic and scientific practices, approaches, applied research studies, critical reviews on major issues, development of new technologies and tools in social science and education research in English or Turkish.

Peer Review Process: All submitted manuscripts by author(s) are subject to initial appraisal by the section editors to peer review as a double-blind by at least two independent and expert referees. For the article to be published, at least two referees agree on the publication of the work.

Indexes & Databases:

- *OAJI- Open Academic Journals Index*
- *Google Scholar*
- *RAS- Russian Academic Science*
- *tei-Turkish Education Index*
- *ESJI - Eurasian Scientific Journal Index*
- *ISI - International Scientific Indexing*
- *DRJI - Directory of Research Journals Indexing*
- *SIS - Scientific Indexing Services*

Odak ve Kapsam: Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Araştırmaları Dergisi orijinal araştırma makalelerini yayınlayan hakemli online bir dergidir. *IJSSER* Sosyal Bilimler ve Eğitim Araştırmaları ile ilgili uygulamalar, yaklaşımlar, araştırma çalışmaları, önemli konularda kritik yorumlar, yeni teknolojilerin ve araçların geliştirilmesini içeren akademik ve bilimsel içeriğe sahip İngilizce veya Türkçe hazırlanmış her türlü makaleyi kabul etmektedir.

Değerlendirme süreci: Yazar(lar) tarafından gönderilen çalışmalar öncelikle bölüm editörleri tarafından değerlendirilerek alanından uzman ve birbirinden bağımsız, yazarlarla akademik olarak eş düzeydeki en az iki hakeme gönderilmektedir. Makalenin yayımlanması için en az iki hakemin olumlu görüş bildirmesi şarttır.

İndeks ve Veri tabanları:

- *OAJI- Open Academic Journals Index*
- *Google Scholar*
- *RAS- Russian Academic Science*
- *tei-Turkish Education Index*
- *ESJI - Eurasian Scientific Journal Index*
- *ISI - International Scientific Indexing*
- *DRJI - Directory of Research Journals Indexing*
- *SIS - Scientific Indexing Services*

Table of Contents / İçindekiler

Cover-Contents / Kapak-İçindekiler	<i>i-iv</i>
The 'Territorial Agenda of the European Union' as a turning point in the European territorial cohesion policies <i>İclal Kaya Altay, Shqiprim Ahmeti</i>	<i>91-104</i>
Proposing a comprehensive model of cohesive devices to investigate the quality of students' academic writing <i>Emad A. S. Abu-Ayyash</i>	<i>105-111</i>
Relevancies to professional development, problems encountered, and recommendations in industrial tours: A student debate <i>Roberto Buenaflor</i>	<i>112-121</i>
The effect of cooperative learning on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey: A systematic review <i>Nevin Avcı, Meral Aksu</i>	<i>122-141</i>
Lise öğrencilerinin 21. Yüzyıl öğrenme becerileri kullanım düzeylerinin belirlenmesi <i>Gülçin Zeybek</i>	<i>142-156</i>
Fen bilgisi öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamaları hakkında görüşleri <i>Uğur Sarı, Yasin Yaşar Yazıcı</i>	<i>157-167</i>
Sporcuların zihinsel dayanıklılıklarının farklı değişkenlere göre incelenmesi <i>Yunus Şahinler, Adnan Ersoy</i>	<i>168-177</i>
Öğretmenlerin adalet kavramına ilişkin metaforik algıları <i>Salih Paşa Memişoğlu, Sevgi Taşkın</i>	<i>178-201</i>
4006-TÜBİTAK Bilim Fuarına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri <i>Mehmet Ata Okuyucu</i>	<i>202-218</i>
Öğretmenlerin okullarındaki öğrenci direnç davranışlarına ilişkin algılarının incelenmesi <i>Emre Canoğulları, Mediha Sarı</i>	<i>219-232</i>

The ‘Territorial Agenda of the European Union’ as a turning point in the European territorial cohesion policies

İclal Kaya Altay¹ and Shqiprim Ahmeti²

Received Date: 10 / 11 / 2018

Accepted Date: 15 / 02 / 2019

Abstract

It is considered that, albeit implicit, the EU has had an implicit territorial approach from its inception. Europe’s economic geography is characterized by large regional disparities directly affecting its territoriality. Response to disparities is regional policy, now called cohesion policy. The concerns on how to tackle territorial dimension of EU policies more systematically made way for an EU territorial cohesion policy. Everything finalized with ‘Territorial Agenda of the European Union, followed by The First Action Programme. This paper is structured by a descriptive language while deduction method is used. It refers to official documents as well as books, articles and assessments related to topic. The scope of this paper covers, besides the Agenda itself, background of Territorial Agenda of EU including territorial cohesion thinking.

Keywords: Territorial Agenda, Territorial Cohesion, Cohesion Policy, Territoriality

1. Introduction

Removing barriers by forming a customs union and establishing the Common Agricultural Policy (CAP) which is considered as one of the main funding streams of the EU certainly show that, to paraphrase Faludi (2009), ‘the EU has had an implicit territorial agenda from its inception’. All these developments make many researchers to consider that, in terms of its aim and objectives, EU Cohesion Policy as such is not new. However, Albrechts (1997) stresses that the planning going on at European level is ‘implicit, fragmented, uncoordinated and dispersed in many sectoral policies. Confirming this statement of Albrechts, Healey (2006) states that the ‘struggle to establish a territorial focus in a government landscape traditionally organized around functional “sectors”... lies at the core of episodes in strategic spatial planning in Europe.’ However, ‘the search for “territorial” or “area” “integration” means a “disintegration” from some sector priorities, in order to be able to “see” an issue from the angle of the interrelations of activities in particular places.’ This is why Faludi (2009) thinks that the battle lines are thus drawn in the seminal struggle of planning with the sectors over the coherence, in a spatial or territorial sense, of policies. In order to counteract spatial imbalances, the ESDP (CEC. 1999) proposes polycentric development and it is obvious that this is continuing to be part of European Commission’s new thinking. A balanced and sustainable development, invoked in the subtitle of the ESDP, refers to polycentric development, a development model which would provide equality to everybody. It is considered that ESDP brings together a number of different policies and identifies where investment is needed, aiming to assure more balanced systems on town or cities.

¹ Asc.Prof.Dr., MSFAU Department of Urban and Regional Planning, Istanbul, Turkey, iclalkaya@yahoo.com

² Urban Planner, Msc, shqiprim_@hotmail.com

Kaya Altay, İ., Ahmeti, S. (2019). The 'Territorial Agenda of the European Union' as a turning point in the European territorial cohesion policies. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 91-104.

It is important to stress that the ESDP (European Spatial Development Perspective) also addresses the competitiveness of Europe. The strategy in the ESDP and its follow-ups aim to have global economic integration zones develop outside the "pentagon". Thus, it is considered that the ESDP foreshadowed territorial cohesion thinking in EU. However, even though Faludi (2004) considers that 'making and applying the ESDP is an example of Europeanisation' of spatial planning, one should know that the ESDP is not an EU document, and it is same for the Territorial Agenda (in full: Territorial Agenda of the European Union Towards a More Competitive and Sustainable Europe of Diverse Regions). This is why in both instances; the ministers of the member states gave their blessing at informal meetings called 'Ministerial'. Relating to this topic, Evers & Tennekes (2016) state that 'as the only spatial policy at the EU level consists of the non-binding informal ESDP and the intergovernmental created Territorial Agenda, which is more like a political manifesto than real policy'. As known, planning systems in EU are typically driven by national policies while, according to Newman & Thornley (2002), "each country has its own set of ideas about 'town and country planning', 'aménagement du territoire', or 'raumordnung'". Member states deny the EU the competence for dealing with spatial or territorial matters, this has led to a compromise which made the ESDP a legally non-binding document. In its official document the ESDP is defined as 'a legally non-binding document, a policy framework for better cooperation between Community sector policies with significant impacts and between member states, their regions and cities' (CEC, 1999). As result, being a non-binding document, it is considered that ESDP is not taken it very seriously. Conceivably, though, as regards the competence issue, the Territorial Agenda marks a turning point (Faludi, 2009) and this is important for EU territorial cohesion policies.

1.1. Pre-Discussions

Husson (2002), addressing its forgotten territorial dimension, discusses about a 'Europe without territory' (L'Europe sans territoire)— but; what a 'Europe with territory' would mean is not easy to say. On the other hand, not just planning with its controversial competence issue, but European integration generally is being considered as a contested field. The contest is between advocates of more integration and defenders of national sovereignty. As known, the EU is a product of the member states giving up specific powers or 'competences', otherwise, member states regulate their own affairs. However, it is still difficult to consider that policies remain unaffected by European integration and this is same for spatial planning. Even though it has a unique experience of integration, as an international treaty-based organization the EU seems like any regional association. One should consider that all these make the planning subject difficult, adding the fact that, to paraphrase Faludi (2009), 'the planning object is no longer a clearly delineated territory, nor the area for which that subject has a legal mandate and political responsibility'. Since territory is becoming somewhat elusive as a concept, what is the meaning of pursuing the coherence of all relevant measures as they relate to it? Critically examining European spatial planning leads one to ask fundamental questions about spatial planning as such (Faludi, 2009).

2. Territorial cohesion thinking and EU territorial cohesion policy

As said above it is considered that the EU has had an implicit territorial agenda from its inception and the view of planning as promoting development has played a role in European inte-

Kaya Altay, İ., Ahmeti, S. (2019). The 'Territorial Agenda of the European Union' as a turning point in the European territorial cohesion policies. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 91-104.

gration from the start. Thus, the Spaak Report (named after the Belgian foreign minister Paul-Henri Spaak) laying the foundations of the Treaty of Rome, advocated support for regional development, also highlighting the need for coordination between existing and future regional plans (Faludi: 2009). Treaty of Rome, had proposed two instruments: a fund for financing measures necessary for regions affected by the Common Market to adapt; and an investment fund explicitly oriented towards the development of less favored regions; however, the Treaty of Rome went no further than declaring in the preamble that the member states were anxious 'to strengthen the unity of their economies and to ensure their harmonious development by reducing the differences existing between the various regions and the backwardness of the less favored regions' (EEC Treaty, 1957).

As known, Europe's economic geography is characterized by large regional disparities, which directly affect its territoriality. Accepting new members from Central and Eastern Europe has moved disparities center stage to Central and Eastern Europe (The last EU enlargement of 2000-2006) with the most of the funds under the 'convergence' objective going to these regions. Response to disparities is regional policy, now called cohesion policy. While the concerns of nation states for unbalanced development have been reflected in the monitoring of regional policies since the Second World War, funding for European regional policy does not exist until the mid-1970s. This was only possible with joining of United Kingdom, together with Denmark and Ireland to the Union. If the amount of the European Regional Development Fund (ERDF) had increased at a reasonable level, it would have been possible after the European Act of 1986 under the Structural Funds. 1986 Single European Act aim to economic and social cohesion of EU.

When it comes to disparities in Eastern Europe's regions Faludi (2009) states that 'when the Iron Curtain fell, the French understood immediately that the center of gravity in Europe was about to shift east. This was at a time when the position of DATAR had become precarious...Datar was looking for a new rationale of its existence and found this by conceptualizing the situation of the French territory in the emergent European context. It is in this context that the blue banana saw the light of day. The blue banana is a French concept from the late 1980s'. What follows is recasting that ESDP made to the blue banana by recasting it into the pentagon London-Paris-Milan-Munich-Hamburg and identifying it as the only 'global economic integration zone' of the EU. Used to be called the '20-40-50 pentagon', the pentagon area covered 20% of the territory, 40% of the population and 50% of total GDP of EU. If we consider these zones in context of territoriality and globalization, Sassen (2000) thinks that an interpretation of the impact of globalization as creating a space economy that extends beyond the regulatory capacity of a single state is only half the story; the other half is that these central functions are disproportionately concentrated in the national territories of the highly developed countries. Further, Cabus & Hess (2010) elaborate this issue by stressing that it is considered that global territorial competition is reinforcing individual cities and regions by developing complementary networks between one another (Castells, 1993), while there is also the institutional approach, in which the development within regions and nations of underlying public and private supporting networks for economic activities is the main accent for success in local economic development (Cooke, 1993). In order to deal with such a concentration of economic activity, the ESDP aimed to promote polycentric development by encouraging the growth of global economic integration zones outside this European core. Finally, there are 'costs of non-coordination' of the sector policies' incoherence that regard space. Dealing with this, ESDP aims to fit policies into some

Kaya Altay, İ., Ahmeti, S. (2019). The 'Territorial Agenda of the European Union' as a turning point in the European territorial cohesion policies. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 91-104.

overall spatial framework and this is its classic spatial planning message. According to Faludi (2009), within this context, those responsible for national, regional and local planning should formulate strategies or spatial visions, while the call for integrated strategies is a key message of the ESDP. The capacity to do so is part of what is being described as 'territorial capital' in the scoping document of the 25-member states of the EU preparing the 'Territorial state and perspectives of the European Union' to be discussed below.

We should stress the fact that European Parliament continues to be supportive of spatial planning or territorial cohesion policy. It has given favorable opinions on the ESDP, as same as it did with Territorial Agenda and the Leipzig Charter.

When it comes to post 2000 developments; the Treaty establishing a Constitution for Europe says in Art. I-3 that the Union 'shall promote economic, social and territorial cohesion and solidarity among Member States', and Art. III-14 (The policies and functioning of the Union) lists territorial cohesion as a shared competence of the EU and the Member States (Faludi, 2006). Related to this, Medeiros (2016) considers that, although the Cohesion Policy of EU, with the main goal of promoting a more cohesive EU territory from a socioeconomic perspective, operates since 1988 and its 'territorial dimension' was always present in several elements, it was only after signing the Lisbon Treaty (2009) that its scope was formally broadened by the inclusion of the territorial dimension of cohesion, alongside the social and economic dimensions. Territorial cohesion can also be found in Art. 36 on services of general economic interest of the Charter of Fundamental Human Rights - adopted at the Nice European Council in 2000- and this make researchers to consider that, albeit weak, there would be a basis for territorial cohesion policy even if the Constitution were to disappear without trace.

Faludi (2006) states that during Michel Barnier's term as European Commissioner for regional policy, the Commission invoked territorial cohesion as if it were already an area of EU policy, and it reflected on the second Cohesion Report (CEC, 2001a) which devoted a whole chapter to this issue. It followed by the 'Interim Territorial Cohesion Report' based on the work of the European Spatial Planning Observation Network (ESPON). Even though there is no official definition of what territorial cohesion means, Faludi (2006) considers that the message repeated over and over again is that it complements the economic and social cohesion goal and harmonious and balanced development of the Union as stated in the Treaty. In the other hand, the Lisbon Strategy aims to turn Europe into the most competitive area of sustainable growth in the world and it is considered that the Territorial cohesion policy should contribute to it.

2.1. EU territorial cohesion policy

Considered as a French concept, the territorial cohesion made its first appearance in Art. 16 of the Treaty of Amsterdam (1999) where the latter recalls 'the place that "economic services of general interest" have in the common values of the Union and the role they play in the promotion of social and territorial cohesion of the Union' (Faludi, 2009). Merits for this development belong to Michel Barnier from France, Commissioner for regional policy from 1999 to 2004.

Even though the Constitution did not give a definition of territorial cohesion (Faludi 2005) distinguishes four elements in it: the quest for equity, competitiveness, sustainability and good governance., while Waterhout (2008, pp. 94–122) talks similarly about four discourses in terri-

Kaya Altay, İ., Ahmeti, S. (2019). The 'Territorial Agenda of the European Union' as a turning point in the European territorial cohesion policies. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 91-104.

territorial cohesion: 'Europe in balance', 'Competitive Europe', 'Green and clean Europe', and 'Coherent European policy', with the last storyline which is considered to relate to the rationale of spatial planning.

The goal is to ensure coordinated steps in these issues, coordination which at a minimum should prevent the counteracting of EU-funded projects. ESDP's 'spatial approach' subsumes all of it. Relating to the other three storylines also present in the ESDP, researchers do not see that much differences between the substance of territorial cohesion and spatial development policy. The White paper on European governance (CEC, 2001b) particularly recommends the ESDP for giving shape to the 'Coherent European Policy' discourse (Faludi, 2009), while the working group of the Commission services contributing to this white paper proposed an 'indicative, periodic strategic orientation document ... for the coordination of Community policies and their impact: the European Scheme of Reference for Sustainable Development and Economic, Social and Territorial Cohesion'.

First draft of the Community strategic guidelines appeared in 2004, when Constitution in coming seemed to recognize the EU competences on territorial cohesion policy. At that time, cohesion policy reinvented itself as an instrument of the Lisbon Strategy, considered as a reflection of the Commission towards the 'Sapir Report' (Sapir et al., 2003) on EU economic governance, which claimed that payouts to less favored regions failed to enhance competitiveness.

3. An 'evidence-based' Document as Precursor of the Territorial Agenda

Faludi & Waterhout (2006) consider that the idea of invoking evidence of policies' impacts is an old one, with antecedents going back to Patrick Geddes and beyond but its current revival has been stimulated by 'New Labour' coming into power in the UK and pursuing a philosophy of 'what works is what matters' (Clarence, 2002). Even though the ESPON had been set up to provide the analytical base for amplifying the ESDP agenda, it did not get off the ground before 2002 under the umbrella of INTERREG. It firstly covered EU 15, then the EU 29 territory (27 EU Member states plus Norway and Switzerland) and from early 2008, ESPON 2013 operates under its new title 'European observation network for territorial development and cohesion' (ESPON, 2007). With enhanced funding and with its well-oiled machine, it is one of the fixtures in the substructure of the evolving EU territorial cohesion policy (Faludi, 2009). Under ESPON 2006, which was subject to the ERDF, projects came categories as below:

- Thematic studies relating to main ESDP themes, from polycentric development to natural and cultural heritage.
- Impact studies of EU-sector policies, from transport to pre-accession aid and programmes to promote development in countries with no immediate prospect, or no prospect at all, of joining—countries being the beneficiaries of what is called 'neighborhood policy'.
- Coordinating, so-called cross-thematic studies (Faludi, 2009).

Considering the impact studies serve the objective of demonstrating that, given their territorial impacts, sector policies had to be coordinated within some kind of spatial or territorial framework Faludi (2009) also considers the logic underlying the Territorial Agenda as an evidence-based document has, rather been that of objective, scientific information providing an unambiguous and thus unquestionable basis for action. In other side, considered as an important element in the 'learning machine' of European spatial planning, ESPON 2006 is also

Kaya Altay, İ., Ahmeti, S. (2019). The 'Territorial Agenda of the European Union' as a turning point in the European territorial cohesion policies. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 91-104.

considered that it had created added value for the scientific community, but less so for practitioners. This brought out recommendations for ESPON to increase the value for them, to give more focus to the program and to tackle with topical problems by providing simple solutions to them.

4. The making of the territorial agenda

There was a series of Ministerial elaborating various drafts of the "Territorial Agenda" while all the process started with the Committee on Spatial Development, who had been involved in making the ESDP, convening in the margins of meetings and producing a document on 'Managing the territorial dimension of EU policies after enlargement' (Expert Document, 2003). It is important to stress that in that time the Constitution, comprising also the territorial cohesion policy, was about to take form.

A so-called scoping document - product of drafting group which worked under the auspices of the Coming Presidencies Group- formed the basis for what later became the document 'Territorial state and perspectives of the European Union' (Territorial State, 2007) and subsequently, the Territorial Agenda. The scoping document argued for territorial development policies to help areas to develop their 'territorial capital', with its substantive priorities focusing on strengthening polycentric development and urban-rural partnership, promoting clusters of competitive and innovative activities, strengthening trans-European networks etc.

Although the Territorial Agenda and the Territorial State and Perspectives processes were running in parallel, the attention was gradually shifting to the Territorial Agenda, various drafts of which defined it as a strategic document with concrete proposals for contributing to the Lisbon Strategy. The drafts also called the European Council to discuss the Territorial Agenda, during the Slovenian presidency in the spring of 2008. As known, spring councils are traditionally devoted to discussing progress of the Lisbon Strategy, and this is considered as the first time that territorial issues would receive attention from this distinguished assembly. Even though the drafts of the Territorial Agenda of late 2006 invited the Commission to publish a communication on territorial cohesion, the January 2007 draft no longer did so. The drafts also asked for measures to ensure that the territorial impact of EU and national policies be considered in policy making, amounting to a form of territorial impact assessment (TIA). Just to remember, it is considered by Faludi (2009) that in one form or another, TIA had been on the wish list since the days of the ESDP and ESPON had subsequently produced interesting proposals for relating TIA to various dimensions of territorial cohesion.

Expressing support for territorial cohesion policy under the Constitution, these drafts also identified the key actions for the future. These key actions, to summarize, relate to: Promoting more territorially coherent EU policies, the well-known basic rationale of spatial planning, More focusing in the ESPON 2013 program, Territorial issues to play a more prominent role in the context of the implementation of the national strategic reference frameworks and the mid-term evaluation of the Structural Funds programs 2007 -2013, as well as the national reform plans under the Lisbon Strategy and Reviewing the Territorial Agenda in 2010.

4.1. The Territorial Agenda, substantive policies and institutional proposals

The final Territorial Agenda document runs to 11 pages and comes in below mentioned four sections:

Kaya Altay, İ., Ahmeti, S. (2019). The 'Territorial Agenda of the European Union' as a turning point in the European territorial cohesion policies. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 91-104.

- Section I: Future Task: Strengthening Territorial Cohesion, stating that tomorrow's territorial challenges need immediate attention.
- Section II: New Challenges: Strengthening Regional Identities, Making Better Use of Territorial Diversity
- Section III: Territorial Priorities for the Development of the European Union outlining new territorial priorities for the EU.
- Section IV: Implementing the Territorial Agenda identifying actions to implement the Territorial Agenda.

The Territorial Agenda, substantive policies of which are discussed in Sections I to III, did not even attempt to conceptualize the shape of territorial of EU, something what ESDP tried to do. One could figure out that it would have been difficult to do this without maps, while not containing any map is a characteristic of Territorial Agenda. Relating to this point, Faludi (2009) considers that, where the ESDP may be considered to have been a planning document, albeit unclear, the Territorial Agenda is nothing of the kind.

Section I, explains territorial cohesion as a permanent and collaborative process involving various actors and stakeholders, and focuses on how regional adaptation policy can contribute to Lisbon and Gothenburg Strategies. Everything begins by stating that "the EU is based on confidence in economic, social and ecologically progressive progress. EU Member States come together to operate a unified economy, which is about one third of the world's Gross Domestic Product. It is this economic power as well as a territory covering more than 4 million km² and a population of 490 million inhabitants in a variety of regions and cities, which characterizes the territorial dimension of the EU." (Territorial Agenda, 2007). The second paragraph qualifies the Territorial Agenda as an action-oriented political framework prepared by ministers responsible for spatial planning and development together with the European Commission, for their future cooperation purposes. It also states that Agenda will contribute to sustainable economic growth and job creation as well as social and ecological development in all EU regions (TA 2007) and it supports both the Lisbon and the Gothenburg Strategies of the European Council. What continues is the next paragraph stating that the Agenda supports the promoting a polycentric territorial development of the EU, with a view to making better use of available resources in European regions (Territorial Agenda, 2007). By this the Territorial Agenda aims to help, in terms of territorial solidarity, to secure better living conditions and quality of life with equal opportunities, oriented towards regional and local potentials, irrespective of where people live – whether in the European core area or in the periphery (Territorial Agenda, 2007). The first section of the Agenda ends by stressing that "based on articles 2, 6, 16 and 158 included in the EC Treaty, territorial cohesion has been considered as the third dimension of Cohesion Policy.

Section II begins by identifying six challenges more or less as identified in the March draft, but in contrast to that draft, where it still came third, the geographic concentration of activities caused by market forces and its dislocating effects has disappeared from the final version (Faludi, 2009). It also states, and this is very important, that territorial cohesion is a prerequisite of sustainable economic growth and job creation. Six challenges mention in the Agenda, to summarize what is said in document, relate to regionally diverse impacts of climate change on the EU territory and its neighbors; energy inefficiency and different territorial opportunities for new forms of energy supply; accelerating integration of regions, including cross border areas, in

Kaya Altay, İ., Ahmeti, S. (2019). The 'Territorial Agenda of the European Union' as a turning point in the European territorial cohesion policies. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 91-104.

global economic competition; impacts of EU enlargement on economic, social and territorial cohesion; overexploitation of the ecological and cultural resources and loss of biodiversity; territorial effects of demographic change (especially aging) as well as in and out migration and internal migration on labor markets. Given these challenges, the territorial cohesion of the EU is considered as a prerequisite for achieving sustainable economic growth and implementing social and economic cohesion – a European Social Model (Territorial Agenda, 2007) and is regarded as an essential task and act of solidarity to develop preconditions in all regions to enable equal opportunities for all citizens and development perspectives for entrepreneurship (Territorial Agenda, 2007). The ministers also consider that the Territorial Agenda will help to strengthen the global competitiveness and sustainability of all regions of Europe, a goal which is in accordance with the renewed Lisbon Strategy agreed by Member States in 2005.

The first paragraph of Section III states that “The Territorial Agenda builds upon the three main aims of the European Spatial Development Perspective (ESDP), which remains valid, namely

- Development of a balanced and polycentric urban system and a new urban-rural partnership;
- Securing parity of access to infrastructure and knowledge;
- Sustainable development, prudent management and protection of nature and cultural heritage.” (Territorial Agenda, 2007).

By recounting the above mentioned three policy guidelines for the spatial development of the EU according to the ESDP, the Agenda positions itself as a follow-up. It continues with the list of the priorities for developing the EU territory, a list which, to summarize, contains priorities about strengthening Polycentric Development and Innovation, strengthening the Partnership and Territorial Governance between Rural and Urban Areas, Promoting Regional Clusters of Competition and Innovation in Europe, Strengthening and Extending Trans-European Networks, Promoting Trans-European Risk Management including the Impacts of Climate Change etc.

What follows is the section IV, named as *Implementing the Territorial Agenda*. It addresses European institutions as well as the member states by pointing out what they need to do to pursue the Territorial Agenda. In this context, it calls the European institutions to pay more regard to the territorial dimension of policies.

By recommending that “the ESPON 2013 Programme, in close cooperation with the European Commission undertake a more in-depth analysis of the effects of EU Policies on territorial cohesion’, the importance of close cooperation of ESPON, with URBACT programs and Urban Audit is highlighted and, in this context, Territorial Agenda demands for more focus in the ESPON 2013 program.

Concerning with the *Actions for strengthening territorial cohesion in EU member states*, Paragraph 36 of the Agenda stresses the importance of integration territorial dimension to cohesion policies in both European and nation level by stating that “We will commit ourselves, within our competences, to integrate the political priorities of the Territorial Agenda as well as the territorial aspects of the Community Strategic Guidelines on Cohesion Policy 2007-2013 in national, regional and local development policies. In view of the conclusions of the Seminar on Governance of Territorial Strategies, held under the Austrian EU Presidency in June 2006 in

Kaya Altay, İ., Ahmeti, S. (2019). The 'Territorial Agenda of the European Union' as a turning point in the European territorial cohesion policies. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 91-104.

Baden, integrating regional dimension with the strategic processes that support the alignment policy at EU and national level (Territorial Agenda, 2007) is recommended.

It is obvious that the longest list of follow-up actions taking place in the fourth section of Agenda relates to the ministers' own work program, with the paragraph 40 stating that; as a first step in their joint activities and as follow-up to the 2007 spring European Council, ministers commit themselves, within their competences, to contribute to a sustainable and integrated climate and energy policy in the EU. The ministers intended also to facilitate the debate from a territorial point of view on a long list of EU dossiers which can be summarized as; Debate on the Lisbon Process Post 2010, The 2010 Midterm Review of Cohesion Policy, The 2011 Redevelopment of the EU Sustainable Development Strategy (SDS), The ongoing Debate on the 7th Environmental Action Program of the EU, The Debate on the Transport Policy Post 2010, The Ongoing Debate on The Neighborhood Policy (Territorial Agenda, 2007) etc..

The next paragraph (paragraph 42) asks the coming EU Presidencies, Member States and all relevant institutions as well as other stakeholders to implement the actions set out in the Territorial Agenda 2008, Ministers also welcome the initiative of the Portuguese EU Presidency to facilitate the implementation of the Territorial Agenda by working out the first Action Program (to be discussed below) as well as the will of the Slovene EU Presidency to initiate its implementation through its activities (TA 2007).

Besides this, in paragraph 45 ministers ask the coming Hungarian EU Presidency to evaluate and review the Territorial Agenda in the first half of 2011.

4.2. First Action Programme

'First Action Programme for the Implementation of the Territorial Agenda of the EU' (First Action Programme, 2007) was adopted on 23 November 2007 during the informal ministerial meeting on territorial cohesion and regional policy, hosted by Portuguese presidency in the Azores.

After four drafts, the end version of the First Action Programme was submitted to the ministers of spatial planning, containing below mentioned seven political commitments:

1. Implementing the Territorial Agenda in our own areas of competence.
2. Influencing EU key dossiers.
3. Giving a territorial/urban dimension to sectoral policies.
4. Strengthening multi-level territorial governance in the EU.
5. Implementing a communication and awareness raising strategy on territorial cohesion.
6. Understanding the territorial state, perspectives, trends and impacts.
7. Coordinating and monitoring the First Action Programme implementation.

The "Implementing the Territorial Agenda in our own areas of competence" commitment, among others, states that in the First Action Programme ministers define actions aimed to promote the integration of the territorial priorities of the Territorial Agenda in national, regional and local spatial development policies, to foster better coordination between territorial and urban policies. It also states that actions will be taken to assess how the Territorial Agenda is being taken into consideration during the implementation of the National Strategic Reference

Kaya Altay, İ., Ahmeti, S. (2019). The 'Territorial Agenda of the European Union' as a turning point in the European territorial cohesion policies. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 91-104.

Frameworks and the Operational Programmes, as well as in the National Reform Programmes for pursuing the Lisbon Strategy (First Action Programme, 2007).

In following commitments ministers commit themselves to ensure that the territorial dimension is adequately taken into consideration when assessing current policies and designing the future policies of the European Union and to cooperate with sectoral policy-makers and competent institutions, in order to promote adequate consideration of the territorial and urban dimensions in the design and implementation of sectoral policies (First Action Programme, 2007).

In commitments; multi-level governance is considered as a fundamental tool for a balanced spatial development of the European Union and the importance of territorial cohesion to the implementation of the Lisbon and Gothenburg Strategies, towards a more competitive and sustainable Europe (First Action Programme, 2007) is highlighted. This document recognizes the need for information and knowledge on the territorial state, perspectives, trends and impacts of territorial policies in the European Union and the Member States (Program), in this context, the importance of ESPON is highlighted again.

Finally, in last commitment named '*Coordinating and monitoring the First Action Programme implementation*', ministers commit themselves, within their means and competences, to gathering and providing the resources and the organization needed to coordinate and monitor the implementation of the First Action Programme (First Action Programme, 2007). In following, the Programme evolves context, including the adoption of the Lisbon Treaty which has included territorial cohesion as the third dimension of cohesion policy, stating that it would be a shared competence. The next section identifies the below mentioned guiding principles for the implementation of the Territorial Agenda:

1. Solidarity between regions and territories (in line with paragraph 3 and paragraph 8 of the TA 2007)
2. Multi-level governance (in line with paragraph 5 and paragraph 17 of the TA 2007)
3. Integration of policies (in line with paragraph 10, paragraph 11, paragraph 23 and paragraph 27 of the Territorial Agenda 2007)
4. Cooperation on territorial matters and (in line with paragraph 35 of the TA 2007)
5. Subsidiarity (in line with paragraph 30 and paragraph 33 of the TA 2007).

The third section has to do with the purpose, the time frame and the scope of the Action Programme.

As it is stated in the Program, the main purpose was to provide a framework to facilitate implementation of the Territorial Agenda and to provide ministers, European institutions and all other concerned stakeholders with a long-term basis for formulating common territorial policies. Furthermore, it aims to ensure that the territorial dimension is adequately taken into consideration when assessing current policies and designing the future policies of the European Union and bearing in mind the up-coming EU budget review (First Action Programme, 2007). The Action Programme also related to actions targeted at specific institutional actors and stakeholders, with a time horizon until the first half of 2011, when the Territorial Agenda would come up for review (Faludi, 2009). While there are EU dossiers which emerge priority treatment:

- The debate on the Lisbon process post-2010;

Kaya Altay, İ., Ahmeti, S. (2019). The 'Territorial Agenda of the European Union' as a turning point in the European territorial cohesion policies. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 91-104.

- The 2010 midterm review of Cohesion Policy and the debate on the Cohesion Policy post-2013;
- The Transport Policy post-2010;
- The 2010 midterm review of the EU Rural Development Policy;
- The 2011 redevelopment of the EU Sustainable Development Strategy

The fourth section specifies 'lines of action and actions. Reflecting the seven political commitments outlined above, the First Action Programme is constructed by five lines of actions, which, to summarize, contain implementing the Territorial Agenda in the areas of competence of the Ministers at both instances, influencing EU key-dossiers and giving a territorial/urban dimension to sectoral policies; strengthening multi-level territorial governance at both levels (EU and member states), comparing and assessing the territorial state, perspectives, trends and policy impacts in the European Union and Member States from the point of view of territorial cohesion and sustainable spatial development, coordinating and monitoring the First Action Programme implementation, assessing and reviewing the Territorial Agenda and the First Action Programme and developing a communication and awareness raising strategy on territorial cohesion and sustainable spatial development (First Action Programme, 2007). There is considered at First Action Programme that the implementation of these actions should contribute to, to summarize what is said in document, better coordination between the spatial policies of the Member States by introducing a European dimension, improved coherence between EU policies and the spatial development policies within the Member States by influencing EU policies from a territorial cohesion point of view, better understanding of the spatial system and territorial trends at EU level, improved coordination and participation of all sectors towards a more responsive territorial governance.

5. Conclusion

Although the *EU has had an implicit territorial approach from its inception and the view of planning as promoting development has played a role in European integration from the start*, the territorial cohesion, which is considered as a French concept, made its first appearance in Art. 16 of the Treaty of Amsterdam (1999). In following, a so-called scoping document formed the basis for what later became the document 'Territorial State and Perspectives of the European Union' (Territorial State, 2007) and subsequently, the Territorial Agenda. The scoping document argued for territorial development policies to help areas to develop their 'territorial capital', with its substantive priorities focusing on strengthening polycentric development and urban-rural partnership, promoting clusters of competitive and innovative activities, strengthening trans-European networks etc.

The final document of Territorial Agenda which runs to 11 pages and comes in four sections, starts by explaining territorial cohesion as a permanent and collaborative process involving various actors and stakeholders, and focuses on how regional adaptation policy can contribute to Lisbon and Gothenburg Strategies. Section II identifies six challenges which, to summarize, relate to regionally diverse impacts of climate change; energy inefficiency and new forms of energy supply; accelerating integration of regions, including cross border areas, in global economic competition; impacts of EU enlargement on economic, social and territorial cohesion; overexploitation of the ecological and cultural resources and loss of biodiversity; territorial effects of demographic change (especially aging) as well as in and out migration and internal mi-

Kaya Altay, İ., Ahmeti, S. (2019). The 'Territorial Agenda of the European Union' as a turning point in the European territorial cohesion policies. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 91-104.

gration on labor markets. Given these challenges the territorial cohesion of the EU is considered as a prerequisite for achieving sustainable economic growth and implementing social and economic cohesion— a European Social Model. By recounting policy guidelines for the spatial development of the EU according to the ESDP, the Agenda positions itself as a follow-up in section III. What follows is the section IV which addresses European institutions as well as the member states by pointing out what they need to do to pursue the Territorial Agenda. In this context, it calls the European institutions to pay more regard to the territorial dimension of policies.

'First Action Programme for the Implementation of the Territorial Agenda of the EU' (First Action Programme, 2007) was adopted on 23 November 2007 during the informal ministerial meeting on territorial cohesion and regional policy, hosted by Portuguese presidency in the Azores. The end version of the First Action Programme was submitted to the ministers of spatial planning, containing seven political commitments, including: 'Giving a territorial/urban dimension to sectoral policies' and 'Strengthening multi-level territorial governance in the EU'. Fostering better coordination between territorial and urban policies, assessing current policies and designing the future policies of the European Union, cooperating with sectoral policy-makers and competent institutions are among other commitments. Further, multi-level governance is considered as a fundamental tool for a balanced spatial development of the European Union and the importance of territorial cohesion to the implementation of the Lisbon and Gothenburg Strategies, towards a more competitive and sustainable Europe is highlighted.

The above elaborated Territorial Agenda was followed by a process of evaluation and reviewing which was executed under Hungarian EU Presidency in 2011, while between these two agendas stands the report of the European Parliament (EU Parliament, 2008), which actually made way for evaluation in question. Defining itself as an action-oriented policy framework to support territorial cohesion in Europe as a new goal of the European Union introduced by the Treaty of Lisbon (Art 3.TEU) and stating that it outlines objectives in accordance with the time horizon of major policy documents until 2020, the revised TA calls on reflecting to changed circumstances, especially in the light of the economic crisis and enlargement. It also calls on focusing in certain priorities, reflecting the changed challenges and policy context. Due to its limited scope (focusing in emphasizing the first Territorial Agenda as turning point in territorial cohesion policy of EU) this paper didn't say anymore about revised Territorial Agenda, but it will be addressed in a separate article or paper, due to its high importance in terms of tracing territorial cohesion policies and spatial planning at EU level.

Finally, TA 2007 demonstrates the continuity of the Community Policies' goal towards increasing regional cohesion, global competitiveness and sustainable development, as well as taking forward ESDP, a common spatial development document based on voluntary initiatives, pointing out the importance of giving a territorial dimension to community policies. In this context, the territorial agenda opens a new era in cohesion policies which evolve by including regional policies and a territorial dimension. At the same time, it shows the increasing interest towards spatial planning at the EU level.

References

Albrechts, L. (1997). Genesis of a Western European spatial planning policy? *Journal of Planning Education and Research*, 17(4), 158–167.

Kaya Altay, İ., Ahmeti, S. (2019). The 'Territorial Agenda of the European Union' as a turning point in the European territorial cohesion policies. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 91-104.

- CEC—Commission of the European Communities (1999). European spatial development perspective: Towards balanced and sustainable development of the territory of the EU. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- CEC—Commission of the European Communities (2001b). European governance: A White Paper. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Clarence, E. (2002). Technocracy reinvented: The new evidencebased policy movement. *Public Policy and Administration*, 17(3), 1–10.
- Cabus, P. & Hess, M. (2010). Regional politics and economic patterns: 'glocalisation' and the network enterprise. *Belgeo: Revue belge de géographie*. 1-2-3-4.
- Castells, M. (1993), European cities, the informational society, and the global economy. *Tijdschrift voor Economische en sociale geografie*, 84, 4, pp. 247-257.
- Cooke, Ph. (1993). Interregional net-works for regional innovation: methods, policies, practices, *Planologisch Nieuws*, 13, 2, pp. 142-156.
- EC, 2007. Treaty Of Amsterdam: Amending The Treaty On European Union, The Treaties Establishing The European Communities And Certain Related Acts.
- EEC Treaty—Treaty establishing the European Economic Community (non-consolidated version) (1957).
- ESPO (2007). ESPO 2013: European observation network on territorial development and cohesion.
- EU Parliament, 2008. Report on the Follow-up of the Territorial Agenda and the Leipzig Charter: Towards a European Action Programme for Spatial Development and Territorial Cohesion (2007/2190(INI))
- Expert Document (2003). Working group on Spatial and Urban Development (SUD) (2003) 'Managing the territorial dimension of EU policies after enlargement' Expert document.
- Evers, D. & Tennekes, J. (2016). The Europeanisation of spatial planning in the Netherlands - Policy Report. *PBL Netherlands Environmental Assessment Agency The Hague, PBL publication number: 1885*.
- Faludi, A. (2004). Spatial Planning Traditions in Europe: Their Role in the ESDP Process. *International Planning Studies*, Vol. 9, Nos 2–3, 155–172, May–August 2004.
- Faludi, A. (2005). Territorial cohesion: An unidentified political objective—Introduction to the special issue. In: A. Faludi (Ed.), Territorial cohesion [special issue]. *Town Planning Review*, 76(1), 1–13.
- Faludi, A. (2006). From European spatial development to territorial cohesion policy. *Regional Studies*, 40:6, 667-678, DOI: 10.1080/00343400600868937
- Faludi, A., & Waterhout, B. (2006). Introducing evidence-based planning. In: A. Faludi (Ed.), Evidence-based planning [special issue]. *disP* 165, 42(2), 3–13.
- Faludi, A. (2009). A turning point in the development of European spatial planning? The 'Territorial Agenda of the European Union' and the 'First Action Programme'. *Progress in Planning*, No 71 (2009) 1-42
- First Action Programme (2007). First action programme for the implementation of the Territorial Agenda of the European Union (agreed 23 November 2007, at Ponta Delgada, Azores).
- German Presidency (2007a). Conclusions of the German EU Council Presidency on the informal ministerial meeting on urban development and territorial cohesion—24 and 25 May 2007.
- Gothenburg Strategies <http://www.rapp.gov.rs/en-GB/documents/cid303-83167/gothenburg-strategy>
- Healey, P. (2006). Relational complexity and the imaginative power of strategic spatial planning. *European Planning Studies*, 14(4), 525–546.
- Leipzig Charter (2007). Leipzig Charter on sustainable European cities. h
- Lisbon Strategy: http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm

Kaya Altay, İ., Ahmeti, S. (2019). The 'Territorial Agenda of the European Union' as a turning point in the European territorial cohesion policies. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 91-104.

- Luxembourg Presidency (2005b). Scoping document and summary of political messages for an assessment of the territorial state and perspectives of the European Union: Towards a stronger European territorial cohesion in the light of the Lisbon and Gothenburg ambitions.
- Medeiros, E. (2016). Is there a rise of territorial dimension in the EU Cohesion Policy? *Finisterra*, LI, 103, 2016, pp. 89-112 doi: 10.18055/Finis7940, Artigo
- Michael Oxley, M., Brown, T., Nadin, V., Qu, L. & Tummers, L. (2009). Review of European Planning Systems. Centre for Comparative Housing Research Leicester Business School - De Montfort University.
- Newman, P. & Thornley, A. (2002). *Urban Planning In Europe: International competition, national systems and planning projects*. Taylor & Francis e-Library, 2002.
- Portuguese Presidency (2007). Conclusions of the Portuguese Presidency—Territorial cohesion. Informal ministerial meeting on territorial cohesion and regional policy: Ponta Delgada, Azores, 23-24 November.
- Sapir, A., Aghion, P., Bertola, G., Hellwig, M., Pisany-Ferry, J., Rosita, D., et al. (2003). An agenda for a growing Europe: Making the EU Economic System Deliver.
- Sassen, S. (2000). Territory and Territoriality in the Global Economy. *International Sociology*, 15(2), 372-393.
- Second Cohesion Report (CEC, 2001a). http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/contentpdf_en.htm
- Territorial Agenda (2007). Territorial agenda of the European Union: Towards a more competitive and sustainable Europe of diverse regions.
- Territorial State (2007). The territorial state and perspectives of the European Union: Towards a stronger European territorial cohesion in the light of the Lisbon and Gothenburg ambitions—A background document to the Territorial Agenda of the European Union.
- Treaty of Lisbon <http://www.lisbon-treaty.org/wcm/>
- Treaty of Rome (EEC Treaty, 1957). https://ec.europa.eu/romania/sites/romania/files/tratatul_de_la_roma
- Third Cohesion Report (CEC, 2004a, p. 27). http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/cohesion3/cohesion3_en.htm
- URBACT (2019). <http://urbact.eu/>
- Waterhout, B. (2008). *The institutionalisation of European spatial planning*. Amsterdam: IOS Press.

Proposing a comprehensive model of cohesive devices to investigate the quality of students' academic writing

Emad A. S. Abu-Ayyash¹

Received Date: 09 / 12 / 2018

Accepted Date: 15 / 03 / 2019

Abstract

The majority of the studies that analysed the use of cohesive devices relied on Halliday and Hasan's (1976) model, which was acknowledged to be the most comprehensive model of cohesion. Reviewing the previous studies has revealed that research has fallen short of analysing the links between the text and the contextual world, including culture, for example. This paper introduces the concepts of the cohesive devices based on the 1976 model with reference to examples from English and Arabic. Then, the paper builds on the 1976 model and expands it based on suggestions proposed by different authors, and introduces the new tool: construction-based cohesion.

Keywords: cohesive devices; text cohesion; text analysis; discourse analysis; a comprehensive model of cohesion

1. Introduction

Halliday and Hasan's 1976 model of cohesive devices has so far been used in a significant number of studies (e.g. Abu-Ayyash and McKenny 2017; Guna and Ngadiman 2015; Karadeniz 2017; Rostami, Gholami and Piri 2016); Comprehensive as it is in depicting the ties that exist between various parts of the text (Moreno, 2003; Xi, 2010), the 1976 model has not been revised for adaptation since its inception, probably because it has been perceived of as 'the best known and most detailed model of cohesion available' (Baker 2011, p. 180).

Generally, cohesive devices fall into two broad categories: grammatical and lexical. Grammatical cohesion includes *reference*, *substitution*, *ellipsis* and *conjunctions*, whereas lexical cohesion involves vocabulary ties, such as *repetition*, *synonymy* and *hyponymy*. This paper discusses the adaptations that can be integrated into the 1976 model with the aim of building an all-encompassing instrument of cohesive devices that can be used in different ways and domains in textual analysis, one of which is the analysis of students' academic writing. The sources of these adaptations will be the suggestions made by different authors in the literature in addition to the writer of this paper's proposal.

Cohesion occurs whenever the interpretation of a linguistic item is dependent on another, in what is referred to as *tie* (Halliday and Hasan 1976). Consider the following example of this relationship:

[1] | *Mary* won the competition. *She* trained hard for it.

In [1], *She* cannot be decoded except by referring to another linguistic item, which is *Mary*. The present paper seeks to come to grips with all the ties that are likely to be found in texts by reviewing the literature written on these relationships and by introducing one more cohesive tie

¹Assistant professor – Faculty of Education, The British University in Dubai, UAE

Abu-Ayyash, E.A.S. (2019). Proposing a comprehensive model of cohesive devices to investigate the quality of students' academic writing. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 105-111.

that was not addressed before. The significance of this endeavor stems from the possibility of broadening the scope of students' writing assessment to include all the mechanisms possible as far as cohesive devices are concerned.

Acknowledging the seminal contribution of Halliday and Hasan (1976) to text analysis, this paper proposes the adaptation of the model in order to build a comprehensive instrument of cohesion. In essence, this paper endeavors to answer the following question: What are the adaptations that can be incorporated into Halliday and Hasan's (1976) model of cohesive devices and that can lead to a comprehensive model of cohesion?

2. Literature on cohesive devices

This section introduces the definitions of, examples on and the proposed adaptations to the cohesive devices model. According to Halliday and Hasan (1976), cohesive devices include *reference*, *substitution*, *ellipsis*, *conjunctions*, and *lexical devices* (e.g. reiteration and collocation). The following review discusses all these categories and all the suggested adjustments.

Reference

Halliday and Hasan (1976) maintain that *reference* can be of two types: *exophoric* and *endophoric*, and endophora can be represented in texts using *anaphora* or *cataphora*. To elucidate these categories, consider the following examples:

[2] | Send *it* to *them*.

[3] | Susan did *her* homework alone. *She* spent three hours doing *it*.

[4] | *He* had no other choice. Ahmed had to change his flat.

In [2] *it* and *them* cannot be interpreted except by considering contextual factors, which makes the two linguistic items examples of exophoric reference. In Arabic, this type of reference holds in examples like *قابلته هناك* (I met him there), where the interpretation of *I*, *him* and *there* call for contextual factors. Examples [3] and [4] are examples of endophoric reference since the bold faced pronouns can be decoded depending on the text itself without the need for contextual clues. In [3] *her*, *she* and *it* are instances of *anaphora* as they can only be decoded by going *back* in the text, whereas in [4] *He* is *cataphoric* because its interpretation involves moving *forward* in the text.

Distinguishing context from culture, Paltridge (2012) suggested that linguistic items that call for the readers' cultural awareness in order to be decoded should be distinguished from those that call for contextual clues. Therefore, he introduced *homophora*, which roughly refers to ties that hold between linguistic items and culture. To elaborate on this, consider the word 'pilgrimage' in this example: Sam performed *pilgrimage* last year. In this example, in order to understand what 'pilgrimage' refers to, some cultural knowledge is needed on the part of the reader, because this expression involves a ritual that is distinct based on the religion or belief according to which it is performed.

Cutting (2008) added the category of *associative* reference, which involves a noun phrase that is linked to entities that are associated with another noun phrase in the same text. Cutting (2008) introduced the following example (p. 10):

Abu-Ayyash, E.A.S. (2019). Proposing a comprehensive model of cohesive devices to investigate the quality of students' academic writing. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 105-111.

- [5] | Youtube is a popular *video sharing* website where users can upload, view and share video clips.

Although Arabic shares with English the majority of the categories described above, one should not be oblivious of the substantive discrepancies between the two languages in the pronoun system at the levels of number and gender (Alfadly and Aldeibani 2013; Wightwick and Gaafar 2005). For example, while English has seven subject pronouns, Arabic has double the number. Consider Table 1 below for these differences:

Table 1. English and Arabic subject pronouns

English pronoun	Corresponding Arabic pronoun(s)
I	أنا
He	هو (للعاقل)
She	هي (للعاقل)
It	هو (لغير العاقل) هي (لغير العاقل)
We	نحن
You	أنت، أنت، أنتم، أنتن
They	هم، هما، هن

Still, in both languages the referent of the pronoun can be interpreted exophorically, homophorically or endophorically.

Ellipsis

Ellipsis is a cohesive device that involves the deletion of items that can be retrieved from elsewhere in the text (Hoey 2001). Examples of this cohesive device as per the 1976 model are presented below:

- [6] | This isn't her brother's car. It is her own.
 [7] | She will make it and win. I am fully confident she will.
 [8] | Have they attended the party? Yes.

The example in [6] is an instance of *nominal* ellipsis since the deleted item is the noun *fault*. [7] is an example of *verbal* ellipsis with part of the verb (make) deleted, and [8] is an instance of clausal ellipsis since a whole clause is omitted.

A number of adjustments related to ellipsis have transpired. While the majority of researchers stressed that ellipsis can only be anaphoric (e.g. Crystal 2006; Halliday and Matthiessen 2014), McCarthy (1991) confirms that English *does* have cataphoric ellipsis as illustrated in [9] where to retrieve what has been deleted after 'could', the reader has to move forward in the text.

- [9] | If you could, I'd like you to be back here at five thirty (McCarthy 1991, p. 43).

Thomas (1987) was concerned with the various guises of verbal ellipsis, and introduced two more subdivisions based on the nature of deletion. These two divisions were *echoing* and *auxiliary contrasting*, which are presented in [10] and [11] respectively.

Abu-Ayyash, E.A.S. (2019). Proposing a comprehensive model of cohesive devices to investigate the quality of students' academic writing. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 105-111.

[10] | A: *Is* he joining our team?
| B: Yes, he *is*.

[11] | A: *Is* he joining our team?
| B: He already *has*.

This classification, though, may not apply to all languages, particularly those which do not have auxiliary verbs, such as Arabic.

Substitution

Substitution has much in common with ellipsis, except that it involves the replacement of the noun with linguistic items, such as *one* and *ones* (nominal substitution), the replacement of the verb with items like *do* and *does* (verbal substitution), or the replacement of the clause with words like *so* and *not* (clausal substitution). Arabic houses equivalent substituting items, such as *واحدة*, *تفعل* and *كذلك*.

Quite understandably, while substitution was described in terms of anaphora, it is unwise to rush for generalisations, as the author of this paper located an instance of what can be considered as cataphoric substitution. Consider the following example for clarification:

[12] | The Italians got *this one* right. Last week,...Their tweets,..., included...(Friedman 2015)

Conjunctions

The four categories introduced in the 1976 model of cohesive devices (*adversatives*, *additives*, *causal* and *temporal*) went on an adaptation spree, most probably because it is difficult to generate an exhaustive list of the entire range of conjunctions (McCarthy 1991). Table 2 delineates the last list of conjunctions in English and Arabic.

Table 2. Types of conjunctions

Conjunctions	English examples	Arabic examples	Source
Appositive	that is	أي /'ay/	
Clarifying	at least	على الأقل /'alaa al'aqall/	
Additive	And	وَ /wa/	Halliday and Hasan (1976)
Adversative	But	لكن /laakin/	
Varying	as for	أما /'ammaa/	Halliday and Matthiessen (2014)
Manner	Here	هنا /hunaa/	
Manner	Similarly	بالمثل /bilmithl/	
spatio-temporal	then, when	ثمّ /thumma/, لَمَّا /lammaa/,	
causal-conditional	so, so that, if, because	لأنّ /'in/, لِ /li/, فَـ /fa/	
Listing	First	أولاً /'awwalan/	Locke (2004); (Lahlali 2009)

Abu-Ayyash, E.A.S. (2019). Proposing a comprehensive model of cohesive devices to investigate the quality of students' academic writing. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 105-111.

Lexical Cohesion

The major adaptations to the two lexical categories (repetition and collocation) that appeared in the 1976 model were introduced by Halliday and Matthiessen (2014) as shown in Table 3. The table also presents equivalent examples from Arabic.

Table 3. Lexical cohesive devices in English and Arabic

Lexical cohesive device	English examples	Arabic examples
Repetition	office...office	مكتب...مكتب
Synonymy	big, huge	ضخم...كبير
Antonymy	deep, shallow	عميق...ضحل
Hyponymy	country, Egypt	بلد...مصر
Meronymy	tree, branch	غصن...شجرة
Collocation	horse, neighing	صهيل...حصان

Parallelism

Parallelism, which can be defined as the repetition of a certain form or structure for the purposes of emphasis and insistence (de Beaugrande and Dressler 1981), has been accepted as a cohesive device in English (Neumann 2014) and Arabic (Aziz 2012; Dikkins, Hervey and Higgins 2002).

3. Introducing construction-based cohesion

This category is proposed by the author of this paper. The introduction of this cohesive device is based on the Construction Grammar (GC) Theory. CG is primarily built on the notion of *Constructions*, which refers to the twinning between form and function (Sullivan 2013).

Goldberg (2003, p. 219) strictly states that “any linguistic pattern is recognised as a construction as long as some aspect of its form or function is not strictly predictable from its component parts”. The emphasis of constructions, then, is linguistically unusual patterns, such as *The Xer, the Yer* pattern and idioms. The author of this paper proposes that idioms can link to entire ideas or big chunks in a text, which takes cohesion into a totally different level of linkage, suggested to be called ‘construction-based cohesion’.

4. Result: A comprehensive model of cohesion

Based on the conceptual framework discussed in the previous section, a comprehensive model of cohesive devices is proposed to include the following categories: endophoric reference (anaphoric and cataphoric), exophoric reference, homophoric reference, associative reference, anaphoric and cataphoric ellipsis (nominal, verbal ‘auxiliary contrasting and echoing’, clausal), anaphoric and cataphoric substitution (nominal, verbal, clausal), conjunctions (appositive, clarifying, additive, adversative, varying, matter, manner, spatio-temporal, causal-conditional, listing), lexical cohesive devices (repetition, synonymy/antonymy, collocation, hyponymy, meronymy), parallelism and construction-based cohesion. It is hoped that the introduction of a comprehensive model of cohesive devices will reflect positively on students' writing and their evaluation.

Abu-Ayyash, E.A.S. (2019). Proposing a comprehensive model of cohesive devices to investigate the quality of students' academic writing. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 105-111.

5. Conclusion

The model of Halliday and Hasan (1976) has been employed in a huge number of studies about cohesion. Therefore, the author of this research thought that it was time to review the model in an attempt to improve its categories in a way that encompasses the proposals of other authors and the ideas of the writer of this study. This attempt was worthy as the study found that there are a number of cohesive tools that can be integrated into the 1976 model, and thus enrich studies that analyse writing in an academic setting. On a cautious note, the model presented in this analysis should not be considered definitive and final due to the ambivalent nature of language and the ways it is used.

References

- Abu-Ayyash, E.A.S. & McKenny, J. (2017). The flesh and the bones of cohesive devices: Towards a comprehensive model. *Journal of World Languages*, 4(2), 94-117. Doi: 10.1080/21698252.2017.1417687
- Alfadly, H.O. & Aldeibani, A. A. (2013). An analysis of some linguistic problems in translation between Arabic and English faced by Yemeni English majors at Hadramout university. *Journal of Islamic and Human Advanced Research*, 3(1), 15-26.
- Aziz, R.N. (2012). Parallelism as a cohesive device in English and Arabic prayers: Contrastive analysis. *الأستاذ*, 201(1), 353-371.
- Baker, M. (2011). *In other words* (2nd ed). London: Routledge.
- Crystal, D. (2006). *How language works*. London: Penguin Books.
- Cutting, J. (2008). *Pragmatics and discourse*. New York: Routledge.
- de Beaugrande, R. and Dressler, W.U. (1981). *Introduction to text linguistics*. London: Longman.
- Dikkins, J., S. Hervey & Higgins, I. (2002). *Thinking Arabic translation*. London: Routledge.
- Goldberg, A.E. (2003). Constructions: a new theoretical approach to language. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(5), 219-224.
- Guna, S. & Ngadiman, A. (2015). The cohesive devices used in the cause effect essay written by the English department students of STKIP St. Paulus Ryreng. *Magister Scientiae*, 38, 93-10.
- Halliday, M.A.K. & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. London: Longman.
- Halliday, M.A.K. & Matthiessen, M.I.M. (2014). *An introduction to functional grammar* (4th ed). London: Edward Arnold.
- Hoey, M. (2001). *Textual interaction: An introduction to written discourse analysis*. London: Routledge.
- Karadeniz, A. (2017). Cohesion and coherence in written texts in students of faculty of education. *Journal of Education and Training Studies*, 5(2), 93-99.
- Lahlali, E. (2009). *How to write in Arabic*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Locke, T. (2004). *Critical discourse analysis*. London: Continuum International Publishing Group.
- McCarthy, M. (1991). *Discourse analysis for language teachers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Moreno, A. (2003). The role of cohesive devices as textual constraints on relevance: A discourse-as-process view. *International Journal of English Studies*, 3(1), 111-165.

Abu-Ayyash, E.A.S. (2019). Proposing a comprehensive model of cohesive devices to investigate the quality of students' academic writing. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 105-111.

- Neumann, S. (2014). *Contrastive register variation*. Berlin: De Gruyter.
- Paltridge, B. (2012). *Discourse analysis*. London: Bloomsbury Publishing.
- Rostami, G., Gholami H. & Piri, S. (2016). A contrastive study of cohesive devices used in pre-university and Headway textbooks. *Journal of Applied Linguistics and Language Research*, 3(2), 136-147.
- Sullivan, K. (2013). *Frames and constructions in metaphoric language*. Amsterdam: John Benjamins.
- Thomas, A. (1987). The use and interpretation of verbally determinate verb group ellipsis in English. *IRAL*, 25(1), 1-14.
- Wightwick, J. & Gaafar, M. (2005). *Easy Arabic grammar*. New York: McGraw-Hill.
- Xi, Y. (2010). Cohesion studies in the past 30 years: Development, application and chaos. *Language, Society and Culture*, 31, 139-147.

Relevancies to professional development, problems encountered, and recommendations in industrial tours: A student debate

Roberto C. Buenaflor¹

Received Date: 16 / 01 / 2019

Accepted Date: 25 / 03 / 2019

Abstract

Education makes no boundaries and is acquired beyond the confines of the classrooms. The study delved into industrial tour relevancies in professional development and the encountered problems of students along educational, sociological, financial, geographical, occupational and psychological components, and also solicited recommendations for tour improvement. It employed debate in obtaining primary qualitative data from logical propositions and arguments of the debating teams. The results disclosed that students enhanced their learning of various machines, tools, and equipment not found in the College. They disliked being brought to industries outside of their specializations and worried about missing the requirements of other classes. They improved interpersonal relationships among students and teachers, gained insights for employment opportunities, and discovered hidden personalities. They suffered immeasurable pressure caused by their desires joining the tour and the needed money that resulted to an abrupt financial constraints of the family. They developed confidence to explore additional places, but emotionally arrested of the amount necessary for the tour plus the pressure of beating deadlines of other class requirements, notwithstanding immeasurable censures from those who refused from joining. In conclusion, the tour was relevant to professional development but a serious psychological arrester on financial and academic concerns. They recommended making the tour part of the curriculum with fund assistance of the College.

Keywords: Relevancies, Industrial Tour, Professional Development, Problems and Industrial Technology

1. Introduction

Education is a process of creating changes. These changes do not exist in a vacuum but a result of the interplay between and among the internal and external forces of the growing individuals. Educational process, therefore, is not confined to the four-wall arena of learning. It can also be from the environment external of school milieus. Whatever mode is adopted, what is certain is to respond to the educational needs of the learners within their capacities to learn and the means to achieve them. School programs, therefore, have to be designed in a manner that the students are helped to develop and improve their learning potentials. The design shall be in a way that the socio-economic, cultural, and psychological conditions are set within the limits and capabilities of the learners.

This present study is cognizant to the claim of Alexander et al. (2012) that tertiary students are experiencing serious worries about getting employment after graduation. They believe in their insufficient practical skills necessary in the industrial world of work, and that cannot be acquired alone in schools. In said study, they found out the significant association between the industrial training and the employability of the graduates. To underscore this educational concept, the schools are providing industrial tours to allow students gradually explore what they can be best of and how can they prepare and improve for their future.

¹Ph.D., robibuenaflor@gmail.com

Buenaflor, R.C. (2019). Relevancies to professional development, problems encountered, and recommendations in industrial tours: A student debate *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 112-121.

2. Literature

Programs and activities in schools have to match with the personal traits and environmental conditions of the learners. A mismatch of these circumstances is likely to be confusing and damaging on the part of the learners and community rather than optimal development and growth. These educational programs may include external activities through educational or industrial tour of the students. This industrial tour is an attempt to bridge the gap between the theoretical field of learning and the practical employment of their skills. The latter is a learning approach that harnesses not only the prevailing talents of the students. It also permits them to discover hidden potentials for any productive work in industries. As the pace of the advancement of science and technology becomes very unpredictable, school curricula are constantly facing a more perplexing challenge of reengineering various programs and activities to meet the increasing demands of the local and global markets. Earley (2016) cited Greany (2015) who advanced this challenge to educational leaders to continually face this challenge with optimism, and that they need to be proactive and collectively build the capacity of synergized values and commitment of meeting international demands of the future.

The tertiary schools are designed not solely to produce graduates to become future employees in any business sector but also to be employers themselves. This points that the curriculum is so designed to develop in the students the skills as workers but also managerial competencies and entrepreneurship. This educational landscape is not strange from the students under study. They are honed to possess a holistic development as managers, leaders, skilled laborers, and entrepreneurs. Along this educational concept, the study of Caggiano, Akabazu, Furfari, and Hageman (2016) espoused the necessity to design and implement a curriculum that secures a systematic facility of teaching-learning processes that develop skills, values, and attitudes towards entrepreneurial undertaking while still in the confines of the school. This training can be enhanced through external venues where they may learn the real things they dream. Hence, a presumption is clear that the school is the preliminary ground where students are developed on the urgent requirements of the workplaces. They are experiencing the learning and training environment that fit to where they should be after graduation. These learning factors does not only limit to materials but also the human resource management that the teachers let them practice. To Borges (2015), the leadership and practices of teachers in the classroom are directly related to the quality of school climate. The interpersonal relationships they develop among others; the safety, equity, and working conditions remarkably constitute the making of favorable learning environment. Imperative of the finding is to have a learning atmosphere established in schools first prior to the exposure of students to the practical working environment in industries, for further professional advancement.

The study of Laguador (2014) underscored the idea that learners who performed in their academic courses, were consistent with their performance in their industrial training program. However, the study does not emphasize the entrepreneurial skills as an aspect of employment. This concept only indicates the coordination of some, and not all, educational programs in the confines of the school and those in the external learning milieus of employment market. In addition, the study of Goh (2011) pointed out that fieldtrips provided enhancement of the education of students and opened gateways for their future careers.

Buenafior, R.C. (2019). Relevancies to professional development, problems encountered, and recommendations in industrial tours: A student debate. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 112-121.

Field trips give the students varied experiences that significantly differ from the daily classroom environment. They can explore new opportunities for advancement, learn hands-on the interactive manner with things and machines, aside from the breather of a monotonous and routine school atmosphere. They develop the skills of planning and looking forward to what to prepare for the trip, and acquire learning in a variety of styles. The trip will allow them to encounter different persons and discover new ideas how to succeed in the future. It can spark new job opportunities, interests, and passions of achieving the desired future, and can develop concern for helping others (Kulas, 2014). To Yusof et al. (2013), exposing the students to industry allows them to learn how to perform their work satisfactorily and enables them to establish a healthy rapport with industrial managers for future employment opportunities.

Exposure of students outside the school learning vicinities is fostering their inclination for entrepreneurial undertakings. Along with this educational concept, Uygun, Mete, and Guner (2015) pointed out that entrepreneurs have the important role in economic growth and development of a country, and that there the motivation of the students are positively related to their intentions of becoming entrepreneurs. The study suggests the idea that on account of business industries to which the technology students are able to visit, they may develop the insights how business parameters look like and the entrepreneurial system operates. In this education program, the industrial tour may devise, or redirect, or enhance their desires to be technologically prepared entrepreneurs. This idea is in accord with the experienced dearth of interactive learning through technological media introduced in the workshops of students. As Yilmaz (2017) underscored the integration of feedbacks as important component of classroom learning, the use of mobile technology provides an effective medium where classroom learning environment becomes interesting and underpins the promotion of student engagement in various learning programs and activities. Despite the emerging fast advancing applications in mobile technology, still the students are seemingly insatiable with what may be available in the social media or may not have the ways to access them.

The impact of using technology in various fields posited much challenge to educational institutions in terms of designing the curriculum to keep learning congruent with the employment industries. Feedback system through representatives of the labor markets appeared to have not significantly contributed to the learning interests of the students, thus they urge of visiting the actual field is for them a must. This interest is aligned to the view of Swift (2010) that stressed that television may be enjoying for the learners, but nothing and nobody can negate the kind of feeling and experience when they are part of the actual setting. He furthered that most schools do not have the sufficiency of the learning equipment and necessary facilities that allow students acquire the practical experience they need to hold upon entrance to gainful employment. However, feedback system from external sources of school is with lesser meaning than the actual learning environment that instructors provide to their students. On this, Bove, Marella, and Vitale (2016) pointed out that learning of students depends on the quality of classroom management where there is more learning engagement of students on content, sufficiency of time in performing assigned tasks, and a climate acceptable behavior of teachers. This puts emphasis that the motivation that students establish while learning in schools is hinged on the kind of learning environment the teachers have on them. This learning arena may include the tools, equipment, visual media, and others that may trigger the interests of the learner to go or not for external milieu of the school setting. Motivation of students in technological areas forms a spe-

Buenaflor, R.C. (2019). Relevancies to professional development, problems encountered, and recommendations in industrial tours: A student debate *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 112-121.

cial part in learning pace. As Pischetola and Heinsfeld (2018) advanced, there is a valuable connection between the motivational style of teachers and the ways the dialogue-based and democratic classroom space are established through the use of technology. If students are at the disadvantage of sufficient learning of the required competencies in various industries, then they likely opt for exposure in the industries for advancement, tending not to consider problems they may encounter ahead. The industrial tour program in any curriculum is conceived with the importance of knowledge transfer from the experts in practical fields to the students on tour or internship (Peet & Walsh, 2010).

The above-mentioned studies talked more about connects of classroom climate and learning outside of it, the benefits of industrial training and experiences but failed to underscore the consequential problems that are possibly attached with the tour. Nothing is said about the conduct of industrial tour and the relevancies it produces for student professional development and the trauma upon return to school. Thus, a gap in knowledge has existed between the in-school training and the impact of industrial tour per se. The implementation of industrial tour has created problems for students and teachers in various ways. Issues among others center on the importance of the trip that boils down to its legitimacy as part of the instructional program of the Surigao State College of Technology. This observation prompted the researcher to conduct this investigation among the students, which findings serve as bases for curricular innovation.

3. Methodology

The researcher and, at the same time, the professor of Logic of the participants employed a breakthrough of using debate as a new method of gathering data under a qualitative type of research.

3.1. Participants

The participants covering six sections with an average of 36 students per section were divided into groups where the members were arbitrarily assigned using counting-off numbers. By odd-even system, all the participants in odd numbers were arbitrarily assigned to the affirmative group and those in even numbers for the negative groups. Purposive sampling of participants were made based on the criteria: 1) they have engaged the industrial tour, and 2) must represent each of the technology specialization.

3.2. Process

Each group of 10 members in the debating teams was required to write some arguments or propositions in support to the thesis they are assigned, either pro or against the industrial tour. In a week-long assignment, they were required to submit a copy of their respective logical propositions furnishing their opponents, another group of 10, to allow time for the latter to refute. Copies of their opposing propositions were presented to the researcher and furnished a copy of the same to their opponents.

The members of the debating team made a choice of a particular issue relative to the industrial tour to focus the arguments and propositions. Each team was required to choose issues relative to the educational, sociological, financial, occupational and psychological components. An open-system of debate was allowed, where other members were permitted to support their teammates in the discussion. Moreover, a free-willing expression of thoughts – even allowing

Buenaflor, R.C. (2019). Relevancies to professional development, problems encountered, and recommendations in industrial tours: A student debate. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 112-121.

the “dialect” or mother tongue was observed. This system of debate was employed to get a more comprehensive, reliable and valid data from each participant and qualify those found in the documents during rebuttals.

The remaining students in each class were those not able to engage the tour, and acted as observers in the debate. However, these non-members of the debating teams were allowed by the researcher to raise deeper clarifications of the arguments and propositions to scaffold their self-formulated queries. Some relevant responses to their queries by the debating team formed part of the data of the study.

3.3. Data gathering and analysis

The researcher objectively accounted the responses of the debating teams by marking the significant arguments, especially those that were not rebutted by the opposing team. The peripheral issues and concerns were also given weights in data recording. They were not informed that the researcher was conducting a study to assure them their natural behavior and setting, and to avoid possible inhibitions and intimidations that may affect the validity and reliability of the data. The researcher made a careful redirection when the speaker tended to shift from one issue to another. The significant facts and circumstances surrounding the issue of each aspect were recorded for the study.

As the study employed the qualitative approach, the analysis of the data were based on the identified areas of professional development and the outlying problems in it. Each uttered issue was recorded and arranged according to the gravity, intensity, and seriousness attached with the word used by the participants in both debating parties. Facial expressions and tonal qualities were also noted in raising arguments. After which, the researcher arranged the data based on the focused areas of professional development and problems. In their respective discourses, the researcher able to get recommendations on improving the industrial tour in terms of its visit in the real thing, including the social, hotel accommodation and meals, and financial concerns. The expressed reasoning and arguments of students were categorized accordingly based on the focused aspects of the study to where they fit best.

4. Result

With the control and redirection made, the following were the findings along relevancies of industrial tour to professional development and problems of students, and the recommendations for program improvement. The participants disclosed the relevance of the industrial tour, to wit:

4.1. On relevancies and problems

The study arrived at the following relevancies to professional development and the experienced consequential problems of the industrial tour.

Educational component

The majority of the debating teams claimed that their exposure to various industries has enhanced their learning on the various machines, tools and other industrial equipment not found in the College. Some argued that these can be availed through the use of the internet but was refuted that there is no interactive process with the concerned industrial personnel. The majority

Buenaflor, R.C. (2019). Relevancies to professional development, problems encountered, and recommendations in industrial tours: A student debate *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 112-121.

of the students also expressed that they were brought to industries that activities have no connections to their fields of specialization.

Although they cannot directly observe the management styles implemented with their industrial personnel, they admitted that they availed the information on the operation management employed by the industries. They also gained knowledge on the layout of their companies in terms of units or sections in accordance with the adopted production system. This finding is aligned with the social learning theory of Bandura, that learning is a significantly complex in process and is influence by a variety of factors where observation plays a critical role in ensuring where, how, and what to learn by growing children (Cherry, 2018). This is to stress that learning takes place anytime and anywhere through observation, imitation, and role modeling.

These participants expressed their serious worries about having failed to meet other requirements in related subjects affected by their absences – like quizzes, projects, and activities. These problems are grounded on the reason that the industrial tour is a based on the technology courses alone. Some of the professors do not also extend extra time for them to cope with the missing requirements as it would also require their extra efforts in preparing another problem and correcting the same with another set of answers.

Sociological component

The data revealed that the students can socialize with others and win additional friends from among those who joined the tour. Even with old friends, they can spot new strengths and weaknesses of the students in terms of jokes, regard for others and some abilities not observed in school. Although some altercations were experienced in the tour, they found it something to contribute to their learning how to be with others with different personalities. Closer interpersonal relationships with their faculty members were established, and openness was noticed among them. Although they also observe undesirable behaviors among the escorting male teachers, especially when under the influence of liquor, they regarded the same at a tolerable level. They also expressed their discoveries of the hidden personalities of the teachers - as professionals, travel mates, friends, and tour masters.

The tours had allowed them to discover things they disliked of the escorting faculty members having the special table and food reservations. They expressed the feeling of strong gap and socio-cultural discrimination even in this concern. Yan and Kember (2003) viewed these scenarios as a clash among groups of individuals from different strata being exposed to new learning environment outside of their similar school, where the study found out that these different groups have displayed remarkable social coherence to the curriculum, type of teaching, nature of assessment, teacher-student relations, and the learning environment they experience in school. Evident therefore in the tour was the extension of social and cultural ties to other learning environments that they already set while in their respective classrooms.

To a majority, their exposure to various people has contributed to a social concept that different groups of people have their own culture – not only in language. This encounter with other people includes the way they behave in a society, and deal with their fellows and strangers. They discovered that persons from the places they visited have different paces of life as compared to Surigao City, from early morning until sleep.

Buenaflor, R.C. (2019). Relevancies to professional development, problems encountered, and recommendations in industrial tours: A student debate. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 112-121.

Financial component

The data revealed the serious sentiments expressed where the participants disclosed the immeasurable pressure created by their desire to go on a tour and to look for money for it. Most of the students divulged how their parents found money to the extent of borrowing at a particular interest rate. They disclosed that pawning some valuable materials, and instant selling of properties were the painful alternatives they made just for the purpose of the tour.

A majority of the respondents claimed that the tour had compelled them to be frugal or responsible for spending money, and has developed in them the importance of giving value of money while away from their respective families. They developed a skill on resisting social pressures on matters involving spending money that were found inconsistent with the purpose of the tour. However, they found financial help from their classmates resulting to the reduction of the accompanying stress on the matter. This finding is aligned with the study of Murray, Lombardi, Bender, and Gerdes (2013) that both forms of social and financial support had positive effects on the adjustments of college students.

The participants expressed that they found no answer as to the financial statements. Accordingly, they paid the amount to the College but as to how their money is spent remained a prevailing question. They also remarked that after the tour, the daily expenditures of the family as to food, allowances and the like, are remarkably reduced so as to recover the abrupt financial demands for the journey. They were not aware of who financed the travels of the faculty members with them in the tour. They also raised the issue that one student in every five is free of expenses for the tour. They are interested to know an answer on how this offer by the tour agency affected their obligated travel expenses. They divulged that they discovered this information from the tour agent but was not disclosed by their respective instructors. They expected that this financial arrangement in the tour could reduce a few of their expenses.

Occupational component

The participants expressed favor of having observed the actual work of the industrial employees and the kind of working environment. The tour secured them some insights on possible employment opportunities after graduation. It has built them confidence in working in such kind of work and the environment, and had the chance to undergo hands-on activity on machines and other things not found in their classrooms or shops. While some of students asserted that they can also see it in the social media through videos, but prevailing is their desires to go beyond social media and avail practical exposure through multi-modal or blended learning experiences. This finding accords with the study of Ellis, Han, and Pardo (2018) stressing the remarkable variations of student learning through the application of experiential learning and research learning, and which the same are related to their learning outcomes. It puts emphasis that the effective learning best takes place when the learning environment is designed in various ways the students achieve the desired outcomes.

On the other hand, some of them claimed having been brought to the industries where the activities do not relate somehow to their specializations. The participants experienced boredom waiting for some students inside the industry, noting that the activities were interesting only to the students of other specialization. They find the tour a waste of time along this component.

Buenaflor, R.C. (2019). Relevancies to professional development, problems encountered, and recommendations in industrial tours: A student debate *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 112-121.

Geographical component

For those who traveled for the first time away from the family and Surigao City, the industrial tour has brought them to new places for a change of the environment. They were able to widen their world as the tour developed in them the confidence to go back and the courage to travel to new and different places outside places where they used to. They also claimed to have gained more interests in exploring additional features of other cities and nearby provinces. The change in the learning places appeared to have the increased learning momentum among them. The finding correlates with the study of Kariippanon, Cliff, Lancaster, Okely, and Parrish (2018) that the student-centered learning environments have strong connects to physical learning spaces and the teaching-learning efficacy to student wellbeing.

In addition, the participants expressed their sentiments that prior to the conduct of the tour they were not allowed joining the discussion of the places to visit. They were never solicited of the things or matters they are interested in the tour. They unveiled that they were only informed about the area or city but not the kind of industry and its characteristics. Thus, the visit failed to complement the theoretical aspects of learning in the practical field.

Psychological component

All the participants agreed that they were all psychologically disturbed when they were informed of the total amount of money they have to pay for the tour. The psychological arrest lasted for two weeks or three and experienced no peace of mind attending to other classes. The emotional warfare was due to the financial capabilities of their parents and the sources to get such fund. The struggle remained until they have finally paid the required amount. These psychologically arresting experiences of the students posited great challenge for resolution among school leaders in imposing educational programs that expose student to new technologies in external learning venues that are incongruent to those experienced in schools. This challenge is in contemplation of the issue: "Can technology help us reinvent how we prepare people for healthy and productive lives?" raised by Bransford, Slowinski, Vye, and Mosborg (2008).

The data also unfolded their experiences upon return having the psychological pressure restored when their daily subsistence for the family and the schooling needs was affected. Cost cutting was imposed in the family, and everybody seemed pointing fingers at the participants of such scenario. Censures from those who failed to join the tours were experienced because of such emotional and financial shortage.

4.2. Recommendations

The arguments of the participants recommended that the industrial tour shall be made as an integral part of the curriculum and shall carry an educational unit to avoid abruptly attacking financial pressure of the students. The College shall appropriate financial counterpart for the tour to minimize the financial burden of the parents and students. Sponsoring non-government agencies for the tour are likewise encouraged from among the students and College. It shall be scheduled during semester breaks to avoid incurring absences from and deficiencies in other classes. The industries shall be highly selected and chosen according to the fields of specialization of the students. The financial statement shall be made after the tour.

Buenaflor, R.C. (2019). Relevancies to professional development, problems encountered, and recommendations in industrial tours: A student debate. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 112-121.

5. Conclusions

The industrial tour is relevant. It offers favorable contributions to the educational, occupational, social and geographic components of student life. However, it causes psychological arrests and emotional pressures not only to the students but also for the parents due to the financial difficulties. Their other classes are affected that resulted in their academic deficiencies and caused them emotionally disturbed. They do not welcome the idea of setting two educational activities at the same time and in different places. There is a must for a more critical review and reengineering process of the Bachelor of Science in Industrial Technology (BSIT) and other related programs of the Surigao State College of Technology that requires industrial tour.

6. Acknowledgment

The researcher expresses his sincerest appreciation to the third-year students of the Bachelor of Science in Industrial Technology of the Surigao State College of Technology, Surigao City, for having participated in the debate without reservations. Their freedom of expression during the propositions and arguments during the process are worthy of academic consideration and value.

References

- Alexander, A., William, A., Asaah, J., & Zakari, A. (2012). The Impact of Students' Industrial Training on their Employability Status after Graduation: Evidence from Kumasi in Ghana. *International Journal of Advances in Management and Economics*, ISSN: 2278-3369. Retrieved on November 12, 2014, from www.managementjournal.info
- Borges, P. (2015). Teaching practices and school climate: The Portuguese students' views. *Educational, Cultural and Psychological Studies Journal – 14/2016*. doi: 10.7358/ecps-2015-011-borg. Retrieved on 14 January 2019 from <http://www.ledonline.it/index.php/ECPS-Journal/article/view/862/687>
- Bove, G., Marella, D., & Vitale, V. (2016). Influences of school climate and teacher's behavior on student competencies in mathematics and the territorial gap between Italian macro-areas in PISA 2012. *Educational, Cultural and Psychological Studies Journal – 14/2016*. doi: 10.7358/ecps-2016-013-bove. Retrieved on 14 January 2019 from <http://www.ledonline.it/index.php/ECPS-Journal/article/view/926>
- Bransford, J., Slowinski, M., Vye, N., & Mosborg, S. (2008). The learning sciences, technology and designs for educational systems: Some thoughts above change. *Lifelong Learning Book Series Vol. 12. 2008*. Retrieved on January 16, 2019, from https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4020-8299-3_3
- Caggiano, V., Akanazu, H., Furfari, A., & Hageman, A. (2016). Entrepreneurship education: A global evaluation of entrepreneurial attitudes and values (a transcultural study). *Educational, Cultural and Psychological Studies Journal – 14/2016*. Doi: 10.7358/ecps-2016-014-cagg. Retrieved on 14 January 2019 from <http://www.ledonline.it/index.php/ECPS-Journal/article/view/1069/842>
- Cherry, K. (2018). How social learning theory works. Accessed on January 15, 2019 from <https://www.verywellmind.com/social-learning-theory-2795074>
- Earley, P. (2016). Global trends and challenges for school leaders: Keeping the focus on learning. *Educational, Cultural and Psychological Studies Journal – 14/2016*. Doi: 10.7358/ecps-2016-014-earl. Retrieved on 14 January 2019 from <http://www.ledonline.it/index.php/ECPS-Journal/article/view/1069/842>

Buenaflor, R.C. (2019). Relevancies to professional development, problems encountered, and recommendations in industrial tours: A student debate *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 112-121.

- Ellis, R., Han, F., & Pardo, A. (2018). Measuring engagement in the university student experience of learning in blended environments. *Understanding Teaching-Learning Practice*. Retrieved on January 16, 2019, from https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-10-7155-3_8
- Goh, E. (2011). The value and benefits of fieldtrips in tourism and hospitality education. *Higher learning research communications*, Vol. 1 No. 1. Retrieved on November 28, 2014, from [file:///C:/Users/USER/Downloads/18-136-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/18-136-1-PB%20(1).pdf)
- Kariippanon, K., Cliff, D., Lancaster, S., Okely, A., & Parrish, A.M. (2018). Perceived interplay between flexible learning spaces and teaching, learning and student wellbeing. *Learning Environment Research*, Vol. 21 (3), October 2018. Retrieved on January 16, 2019, from <https://link.springer.com/article/10.1007/s10984-017-9254-9>
- Kulas, M. (2014). What are the benefits of field trips for children? Retrieved on December 14, 2014 from <http://www.livestrong.com/article/127612-benefits-field-trips-children/>
- Laguador, J. (2013). Engineering Students' Academic and on-the-Job Training Performance Appraisal Analysis. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, Vol. 3, No. 4, August 2013. Retrieved on November 7, 2014, from <http://www.ijeeee.org/Papers/245-N00019.pdf>
- Murray, C., Lombardi, A., Bender, F., & Gerdes, H. (2013). Social support: main and moderating effects on the relation between financial stress and adjustment among college students with disabilities. *Social Psychology of Education*, Vol. 16 (2), June 2013. Retrieved on January 16, 2019 from <https://link.springer.com/article/10.1007/s11218-012-2904-4>
- Peet, M., Walsh, K., Sober, R., & Rawak, C., (2010). Generative knowledge interviewing: A method for knowledge transfer and talent management at the University of Michigan. *International Journal of Educational Advancement*, Vol. 10 (2), May 2010. doi: 10.1057/ijea.2010.10. Retrieved on January 14, 2019, from <https://link.springer.com/content/pdf/10.1057%2Fijea.2010.10.pdf>
- Pischetola, M., & Heinsfeld, B.D. (2018). Technologies and teacher's motivational style: A research study in Brazilian public schools. *Educational, Cultural and Psychological Studies Journal – 17/2018*. Doi: 10.7358/ecps-2018-017-pisc. Retrieved on 14 January 2019 from <http://www.ledonline.it/index.php/ECPS-Journal/article/view/1305>
- Swift, M. (2010). Learning outside the classroom. *ASCD Education Update*, 52(10), 2010. Retrieved on January 13, 2019, from <http://www.ascd.org/publications/newsletters/education-update/oct10/vol52/num10/Learning-Outside-the-Classroom.aspx>
- Uygun, M., Mete, S., & Guner, E. (2015). The role of entrepreneurial motivation on entrepreneurship intent of youngs. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 1 (4), 1327-1349. Retrieved on January 8, 2019, from <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/356162>
- Yan, L., & Kember, D. (2003). Influence of the curriculum and learning environment on group learning approaches outside the classroom. *Learning Environments Research*, Vol. 6 (3) October 2003. Retrieved on January 16, 2019, from <https://link.springer.com/article/10.1023/A%3A1027331908555>
- Yilmaz, O. (2017). Learner centered classroom in science instruction: Providing feedback with technology integration. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 3(2), 604-613. DOI: 10.21890/ijres.328091. Retrieved on 10 January 2019 from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1148424.pdf>
- Yusof, N.A., Fauzi, S.N., Abidin, N.Z., & Awang, H. (2013). Improving Graduates' Employability Skills through Industrial Training: Suggestions from Employers. *Journal of Education and Practice*, Vol. 4, No. 4. ISSN 2222-1735. Retrieved on November 25, 2014 from <http://www.iiste.org/Journals/index.php/JEP/article/view/4513>

The effect of cooperative learning on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey: A systematic review

Nevin Avci¹ and Meral Aksu²

Received Date: 16 / 01 / 2019

Accepted Date: 27 / 03 / 2019

Abstract

The aim of this study is to depict the effect of Cooperative Learning (CL) on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey in a systematic review. With respect to this aim, as Turkey adopted Constructivism in education in 2005 which is the major theory underlying CL, as a time span the search was confined to the literature between 2005 and 2018. Major search data bases scanned were ULAKBİM, ERIC, Metulib, MetUnique, J-STOR, Google Scholar, EPÖDER, DergiPark and tezYÖK (national database for accessing theses). As a result of this search, based on pre-determined criteria, thirteen (13) studies are included into the review. The themes emerging are as (a) comparison of cooperative learning (CL) with traditional methods (TMs), (b) comparison of different methods of CL, (d) Jigsaw as a CL method. As a result of the review, CL is found to have a significant effect on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey.

Keywords: Cooperative learning, Academic achievement, Primary-elementary pre-service teachers, Systematic review

1. Introduction

Cooperative learning (CL) refers to “classroom techniques in which students work on learning activities in small groups and receive rewards or recognition based on their group’s performance” (Slavin, 1980, p. 315). Varied researches conducted to investigate the factors influencing students’ academic achievement, motivation, attitudes and so forth indicate that cooperative learning is one of the most effective instructional strategies (Walber, 1986; Najmonnisa & Saad, 2017, p. 3). At the very center of CL lays there that students learn “in small heterogeneous groups to achieve a shared learning goal” facilitating learning needs of diverse learners (Nun-trakune, Nason & Kidman, 2006; Stainbank, 2009; Hossain & Ahmad, 2013; Altun, 2015; Chai, Tay & Lim, 2015; Buchs & Butera, 2015; Casey, Goodyear & Dyson, 2015; Lirola, 2016; Phiwpong & Dennis, 2016; Rajab & Ibrahim, 2017; Najmonnisa & Saad, 2017, p. 3).

Up to recent years, Turkey did not have a specifically defined problem in relation to the diversity and multicultural classrooms at schools. Yet, recent socio-political dynamics changing the infrastructure in the middle east led Turkey to take serious numbers of refugees in, that paved the way of triggering the dynamics of education needed to be taken into account seriously calling for precautions, as well as social, political and cultural areas. So, teachers in actual classrooms are to learn how to cope with this new situation and improve the learning outcomes of her/his learners. The literature in this sense supports CL as a remedy with evidence-based studies. For instance, in culturally diversified classrooms, when students get the chance of interacting with one another, they learn how to learn together, respect each other and appreciate this

¹Ministry of National Education, Metropolitan Municipality of Sakarya, Turkey, nevinavci06@gmail.com

²Middle East Technical University, Ankara, Turkey, aksume@metu.edu.tr

Avcı, N., Aksu, M. (2019). The effect of cooperative learning on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey: A systematic review. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 122-141.

diversity and “add color to classroom life” (Johnson, Johnson, Stanne & Garibaldi, 1990; Schwieger, Gros & Barberan, 2010; Hossain & Ahmad, 2013). In addition to the diversity of cultures, in case of diversity of abilities as well, when students are put together in heterogeneous groups, they both have the chance to interact with one another, and by enhancing each other's' learning to achieve a shared goal. The literature shows that as opposed to lecture-based teaching which promotes individualistic learning styles segregating learners from each other, based on competition for grades; CL as collective group performances improve both contents understanding and academic grades. At this very point, keeping in mind the fact that there is no best strategy or method fitting for all educational settings, as an integrative strategy CL seems promising to help understanding the factors influencing learning in multicultural classroom environments rather than the segregate traditional methods utilized in this case. That means, in other words, as the world is globalized in a hectic speed, the 21st century teachers need to keep up with the changes coming forward. These changes reveal themselves as needs that teachers are to be equipped with, particularly before going into the actual classrooms.

As a result of the search in the Turkish literature, most teacher education programmes seem to have incorporated CL as an instructional strategy on the pre-service teacher education which is promising for equipping the teachers with the required innovative skills. In this sense, this review aims to depict the effect of CL on primary-elementary pre-service teachers' academic achievements in Turkey. The reason of using “primary-elementary pre-service teachers” in the title of the study is the education reform which was a transition from eight-year non-stop compulsory education to 4+4+4 in 2012 as the study involves studies from both periods (MoNE, 2012).

2. Literature

Within theoretical perspectives, cooperative learning instructional strategy is deeply rooted in social constructivism, cohesion and motivational theories (Alzahrani, 2016; Najmonnisa & Saad (2017). Constructivist theories in common consider knowledge as socially constructed and the beginning of a new learning is based on cognitive conflict (Najmonnisa & Saad, 2017, p. 3).

Though researchers quite reach a consensus with regard to the positive effects of CL, the questions of why and how CL affect achievement and under what conditions this effect occurs still is a controversial issue. In this sense, the best known Slavin (1995) identified *motivationalist*, *social cohesion*, *cognitive developmental* and *cognitive elaboration* theories on achievement effects of CL.

Motivationalist perspective takes “task motivation” central and asserts that other processes of planning and helping are led by the motivated self-interest of the individuals. The advocates of this perspective put emphasis on reward or goal structure, and further claim that under some circumstances interaction is not obligatory for the learning outcomes of CL to be manifested (Slavin, 1995; Slavin, 2011, p. 345).

By stark contrast, the *social cohesion perspective* which is also known as social interdependence theory interprets the effects of CL as dependent on the social cohesiveness of the group. In this perspective, learners help each other learn and care about their groups (Johnson & Johnson, 1998; Slavin, 2011, p. 345).

Avci, N., Aksu, M. (2019). The effect of cooperative learning on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey: A systematic review. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 122-141.

The *cognitive perspectives* assert that the interaction is of central importance in increasing student achievement “for reasons which have to do with mental processing of information rather than motivation”. In *cognitive developmental perspective* interaction among learners on appropriate tasks is fundamental to increase their mastery of critical concepts which is related to Vygotsky’s (1978, p.86) zone of proximal development underlying the importance of “collaboration with more capable peers” and to Piaget’s (1926) view supporting that the social arbitrary knowledge such as values, rules, morality can merely be learnt via by interacting with others. *Cognitive elaboration*, on the other hand, goes one step further and asserts that “if information is to be retained in memory and related to information already in memory, the learner must engage in some sort of cognitive restructuring, or elaboration of the material” (Wittrock, 1986; Slavin, 2011, p. 351).

2.1. Cooperative learning methods

At this part, CL methods are given under Student Team Learning (STL) and Informal Group Learning (IGL) methods. STL techniques are a product of the researches by Slavin (1994, 1995) at John Hopkins University. The common idea in all the methods is that learners “work together to learn and are responsible for one another’s learning as well as their own”. Team goals and teams’ achievement are central to STL methods (Slavin, 2011, p.353). That is, the goals can be achieved only if all the members of the teams learn the objectives. Therefore, in STL, “the students’ task is not to do something as a team but to learn something as a team” (Slavin, 2011, p.353).

There are four major STL methods that will be given here as a product of Slavin’s extensive researches. The first two are Student Team-Achievement Divisions (STAD) and Teams-Games-Tournament (TGT) which are suggested being adaptable almost for all subjects and all grades. The rest which are Team-Assisted Individualization (TAI) and Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) are stated as being more appropriate for the use of particular subjects and grades. While the former is stated to be more appropriate for Maths at years 3-6, the latter is more appropriate for reading and writing instruction at years 3-5.

Teams-Games-Tournaments: In this method, there are two major features to be underlined; 4-5 member student teams, and instructional tournaments. The key cooperative element is “teams” in TGT. Students are assigned to the teams in a way that maximizes heterogeneity of ability, sex and race. The principal function of the team is to prepare its members for the tournament. The teacher’s presentation of the topic is followed with the provision of the learners with worksheets containing academic content similar to that will be in the tournament. The members of the teams study and quiz each other till they are sure that the content is learnt. The tournaments usually are held once each week and for fair competition, the students are assigned to three-person tables systematically. The three students with the highest performance are assigned to Table 1, the next three to Table 2 and so on. As students are assigned to “ability-homogeneous” tables, they have equal chance to contribute in maximum performance to their teams. Students at the tables represent their teams and the score they earn is added to their teams. After the tournament the teacher announces the successful teams and first place scorers. While team assignments remain the same, based on the past performances the students at the tournament tables may change to maintain equality (Slavin, 1980, p. 320).

Avcı, N., Aksu, M. (2019). The effect of cooperative learning on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey: A systematic review. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 122-141.

Student Teams-Achievement Divisions (STAD): the students in STAD, similar to TGT are assigned to 4-5 member groups while the tournaments are replaced with 15 minute quizzes. Again, the scores students get are translated to team scores called "achievement divisions". Scoring of the quizzes are done in a similar way with TGT based on a way of ability-homogeneous reference to give equal chance to students to contribute to their divisions, the highest six students are compared based on past performance. While the top scorer gets eight points to his team, the second gets six points and so forth. Via this way, students are compared to the homogeneous ability group rather than the entire class. And the equality of opportunity is set for the students to contribute to their teams similar in the way it is in TGT (Slavin, 1980, p. 320).

Team Assisted Individualization (TAI): the common feature of TAI with the formerly introduced methods is that, TAI also uses four-member mixed ability learning teams and certificates for high performing teams. Different from TGT and STAD, TAI combines cooperative learning with individualized instruction (Slavin, 2011, p. 355). This method was developed by Slavin, Leavey and Madden (1984) particularly for math courses. Initially, students are placed to their team as a result of the placement test and then they proceed at their own pace. Usually, the team members work on different units, and members in the team help each other and check each others' work.

Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC): is a method that is put forward more to develop reading and writing skills as well as speaking and listening skills in upper classes in elementary schools. CIRC supports using reading texts and reading groups much as it is in traditional teacher-centered approach (Açıköz, 1992; Varışoğlu, 2016, p. 1169). Yet, it is different from traditional ones in the way that all students are assigned to teams composed of two pairs from two different groups. Thanks to the nature of the method, while the teacher is engaged in helping one group, the other groups engage in deep cognitive activities such as summarizing stories to one another, spelling, decoding vocabulary, revising and editing one another's work. The quiz is not provided to the student until the team determine that their member is ready to take it. Certificates are given to teams based on the average performance of the all members in the group (Slavin, 2011, p. 355).

Peer-Assisted Learning Strategies (PALS): is a method that is found to be more effective at elementary and middle school math and reading. In this method, the learners in a dyadic fashion take turns as teacher and students helping each other learn, rewarded based on the leaning of both students' (Slavin, 2011, p. 356).

In this part, shortly, the Informal Group Learning Methods are presented.

Jigsaw: similar to TGT and STAD, students in Jigsaw are assigned to heterogeneous groups. The academic material to be taught is divided into segments as many as there are members in the teams. For instance, the CL methods covered in this section can be divided into two per student as there are eight in total for each team. The students study their part with the members in the other teams as experts of that part and return to their own team to teach his/her part. Finally, all members are tested on the entire unit. Different from TGT and STAD, the test scores are for the sake of individual grades not for the team. In this sense, Jigsaw is high in task interdependence, low in reward interdependence because individual performances do not contribute in a direct way to group goal (Slavin, 2011, p. 356).

Avci, N., Aksu, M. (2019). The effect of cooperative learning on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey: A systematic review. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 122-141.

A variation of Jigsaw is Jigsaw II developed by Slavin (1994) in which students all read the same material but focus on different segments. Then the procedure is the same except for the quiz scores. Different from Jigsaw I, the individual scores are added to form team scores like in STAD and TGT. Thus, Jigsaw II is less task interdependent and more reward interdependent (Slavin, 1980, p. 321).

Learning Together (LT): is a method developed by David Johnson and Roger Johnson (1998) in Minnesota. Students in groups of four or five heterogeneously assigned work together on an assignment sheet and submit a single sheet upon which receive praise and rewards based on the group product (Slavin, 2011, p. 357).

Group Investigation (GI): is a method developed by Shlomo Sharan and Yael Sharan (1992) at the university of Tel-Aviv in which students form their own two to six-member groups. In this method, from the entire class unit, the groups choose a subtopic and break their subtopics into individual tasks and prepare a single report. Finally, each group presents their topic to the whole class and communicate the findings (Slavin, 2011, p. 357).

In addition, two other methods are as follow:

Ask Together-Learn Together (ATLT): developed by Açıkgöz (1990), this method is based on "sheer cooperation" among learners and puts "utmost importance on positive interdependence within group, individual accountability, group processing, and face to face promotive interaction". The method is based on the steps as follow: (a) *organization of the groups* is done heterogeneously ideally consisting 3-4 learners, (b) in the *reading* step, students read the text silently and individually, the teacher highlights important parts, (c) in the *preparation of the learner' questions* the students write questions about the text on a card, (d) in *preparation of group questions* the members come together to prepare the group questions, (e) in *sending group questions*, the questions prepared together as a group are sent to another group randomly, (f) in *responding to group questions* step, each group has one question increasing interdependence, (g) in *presenting responses to the class*, a spokesperson chosen either by the group or the teacher the answer is communicated to the class, (h) in *evaluating group presentations* step the performance of the spokesperson is evaluated by the teacher or other students, the teacher may provide a form for this. The score is translated to the groups' score, (j) in *whole-class discussion* step, after the presentations, the teacher to clarify untouched points can initiate a discussion, or give a summary, (i) in the *testing* step all students take an exam individually and the scores of the exams, presentations are summed up and translated into groups' scores. The groups are given rewards by comparing group scores to pre-determined criteria like "very good", "good", "not bad" (Bölükbaş, Keskin & Polat, 2011, p. 331).

Reading-Writing-Presenting (RWP): this method is composed of three steps. The first step is *reading* in which the students are given reading text from different resources about the topic (Aksoy & Doymus, 2011; Alyar, 2014, p. 26). In *writing* as the second step, the students bring together what they have learnt in the form of a report together with the members of their groups. In *presenting* (*which is known also as application*), step students present their reports to the class, the teacher intervenes if necessary for clarification (Alyar, 2014, p. 26).

To sum, CL has many methods and techniques in the literature. Therefore, in this part of the study, the major methods were presented that occupy a central place in the worldwide research-

Avcı, N., Aksu, M. (2019). The effect of cooperative learning on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey: A systematic review. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 122-141.

es and the Turkish literature particularly in an inclusive fashion of the methods used in the studies taken to this review.

2.2. A typology of cooperative learning methods

The methods presented differ from each other mainly based on five dimensions which are *reward interdependence*, *task interdependence*, *individual accountability*, *teacher-imposed structure* and *use or nonuse of group competition* based on Slavin's (1980) typology.

High *reward interdependence* means that there will certainly be a group reward at the end as a result of group performance while low reward interdependence means that students are asked to work together and are praised as a group, yet group performance does not lead to a concrete goal like in the case of Jigsaw I as the scores are counted individually at the end. However, the *task interdependence* is high for Jigsaw as students cannot achieve well in the quizzes if the teammates do not teach them well which means in task interdependence students must rely on one another to do their group tasks. Contrary to this, in low task interdependence students may choose to work alone without disrupting the others.

High *individual accountability* dimension, on the other hand, means that each student's contributions to the team's achievement is quantifiable like it is in TGT and STAD. This dimension forms a prevention of the over workload for some members and helps fair scoring. The opposite of individual accountability is substitutability in which students can substitute one another to do the tasks.

In addition to this, *teacher-imposed structure* represents the "degree to which tasks, rewards and schedules" are imposed by the teacher or the method itself. And the opposite of teacher-imposed structure refers to high student autonomy like it is in Group Investigation method.

Finally, *group competition* refers to a prize or recognition to the highest scoring groups in the class as presented in Table 1 modified from the original typology formed by Slavin (1980), to present the methods discussed in this study.

Table 1. Characteristics of cooperative learning methods modified from the original Table by Slavin (1980), p. 323)

Methods	Reward interdependence	Task interdependence	Individual accountability	Teacher imposed structure	Use of group competition
TGT	High	Low	High	High	Yes
STAD	High	Low	High	High	Yes
TAI	High	Low	High	High	Yes
CIRC	High	High	High	High	Yes
Jigsaw I	Low	High	High	High	No
Jigsaw II	High	High	High	High	Yes
LT	Low	Low	Low	Low	No
GI	Low	High	High	Low	No
AT-LT	High	Low	Low	High	Yes
RWP(A)	Low	Low	Low	Low	No

As Jolliffe and Snaith (2017) state, despite evidence-based benefits of working together cooperatively (Jenkins et al. 2003; Johnson & Johnson 1989; Kyndt et al. 2013; Sharan 1990;

Avci, N., Aksu, M. (2019). The effect of cooperative learning on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey: A systematic review. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 122-141.

Slavin 1995), the use of cooperative learning in classrooms throughout the world is limited (Fernández-Lozano, González-Ballesteros & De-Juanas 2012; Ruys, Van Keer & Alterman 2012; Veenman et al. 2002). Large scale studies by Galton et al. in 1980 repeated in 1999; the study of Baines, Rubie-Davies, and Blatchford 2009; assert that in the majority of the primary classrooms, students are put together to sit but “they rarely work together as groups” (Jolliffe & Snaith, 2017, p. 308). One of the reasons of this situation is suggested as the lack of professional development of teachers. Also, as is asserted by Slavin (2008) upon a research on elementary level, “many teachers had difficulty adapting cooperative learning methods to their traditional textbooks and objectives” (p. 152). As is noted by Fernández Lozano, González-Ballesteros and De-Juanas (2012), without learning about cooperative learning and experiencing it during their initial teacher education, pre-service teachers will be less likely to adopt cooperative learning in their classrooms and would quit using it if they are encountered with difficulties in implementing it (Jolliffe & Snaith, 2017, p. 308).

To sum up, as stated by Slavin (2011), within time CL has focused on a wide variety of outcomes based on academic achievement in many subjects. As is stated earlier cooperative learning is of remarkable importance for initial teacher education programs as one of the aims of teacher education and professional development is to enable teachers “engage in long term implementation of the procedures being taught” (Johnson & Johnson 1994a; Johnson & Johnson, 2017, p. 284). In this sense, in the study, the effect of CL is reviewed on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey. With regard to this aim the research question asked is comprised of: “Does CL have an effect on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey?”

As it is aimed to depict the effect of CL on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement, the study is supposed to contribute the national literature in the sense of providing a through and concise study in a local manner of Turkey. The study also would aid to shed light onto the initial teacher-education programs implemented from the perspective of CL on academic achievement. Besides, the study would be helpful for the researchers to carry out further systematic reviews in terms of instructional strategies with different perspectives. Therefore, in a mirror-like fashion, the study intends to reflect what is on and not in terms of achievement in primary-elementary teacher education programs in line with CL in Turkey starting from the radical change of adopting Constructivism in 2005 up to today.

3. Method

In order to find the related articles to reach the eligible ones about the effect of CL on pre-service teachers' learning outcomes as achievement on primary-elementary level, a broad search was carried out. The time interval of the study is confined to 2005-2018 and the review was framed with the studies that came out within 14 years which is a fairly long-time interval to evolve an overall perspective up to today. The rationale behind the time interval was related to the educational reform in adopting Constructivism in primary education all over the country as an educational approach in 2005 in Turkey, which is the major theory grounding CL as an instructional strategy (Çınar, Teyfur & Teyfur, 2006, p. 48).

As for accessing the related studies the mostly used data bases were searched. As the priority is given to the published academic articles, initially the article databases such as ULAKBİM,

Avcı, N., Aksu, M. (2019). The effect of cooperative learning on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey: A systematic review. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 122-141.

ERIC, Metulib, MetUnique, J-STOR, Google Scholar, EPÖDER and DergiPark, were scanned. The keywords used to retrieve the related studies were “cooperative learning”, “cooperative learning and pre-service teachers”, “cooperative learning and elementary pre-service teachers”, “cooperative learning and primary pre-service teachers”. Not to miss a study, the keywords were even extended to “cooperative learning at higher education/tertiary level” for the possibility of some studies being tagged as higher education instead a more specific definition representing “pre-service teachers”. In addition, keywords were replaced with Turkish equivalents like “işbirlikli öğrenme”, “kubaşık öğrenme”, “iş birlikli öğrenme ve öğretmen adayları” etc. to retrieve every possible study.

Secondly, to retrieve the related theses, the data base of tezYÖK (national database to access theses) was scanned, also as a crosscheck for the duplicates as some of the theses' article versions would have been released.

In addition, the reference pages of the articles and theses were scanned as an assurance to eventually include all the related accessible studies. After screening all the aforementioned databases including all the pages related and by the crosscheck of each with the other data bases, the search was ended. The last date accessed the data bases was 10th January 2019. Although the search was handled meticulously and cautiously, still there might be the possibility of not having included a relevant study in the scope of this review.

3.1. Inclusion criteria

In order to sustain coherence and relevance in the study, the articles were included into the review according to the criteria determined as follow: Articles or theses were to be included into the review only if;

1. Conducted in Turkish educational settings,
2. Conducted in a Faculty of Education in Turkey,
3. Conducted in elementary school or primary school teaching departments between 2005-2018,
4. Conducted in order to examine the effects of CL on academic achievement of pre-school teachers.

As the first initiative, the identification of cooperative learning showed that there were 165.319 titles and abstracts at the major data bases in the overall literature.

When framed with the 1st criterion, 8558 articles and 283 theses were found conducted in Turkish educational settings about cooperative learning.

When the 2nd criterion was run, 41 (31 articles, 2 PhD dissertations, 8 MA theses) studies were found be relevant having been conducted in a Faculty of Education in Turkey. Therefore, studies in different departments like nursing, engineering, administration, psychological counseling and guidance and accounting were excluded.

Upon screening the studies based on the 3rd criterion, 19 articles and 5 theses (2 PhD dissertations, 3 MA theses) were found to have been conducted in elementary school or primary school teaching departments between 2005-2018. Sticking to the criteria, studies conducted before 2005 as well as in pre-school, secondary education departments were excluded. In addi-

Avci, N., Aksu, M. (2019). The effect of cooperative learning on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey: A systematic review. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 122-141.

tion, studies including pre-service teachers studying in the programmes that could both work at secondary and elementary schools such as foreign languages, music education, physical education and art departments were excluded as MoNE still has not go into a division for those programmes. That is, studies conducted only at “primary-elementary school teaching departments of Turkish, Maths, Science, Social studies” were included into the review to present a feasible systematic analysis.

Finally, when the 4th criterion was run, 13 articles ($n = 13$) were determined as eligible meeting the whole criteria to be included in the review as the final criterion requires studies only conducted to examine the effects of CL on academic achievement of primary-elementary pre-school teachers. So, studies that searched for additional variables besides academic achievement such as “academic achievement and retrieval, retention, attitudes, perceptions” were excluded. Also, the studies on skill improvements such as “science process skills, writing skills and cognitive skills” were excluded. As a result, 13 studies based on purely academic achievement were included into the review for having a well-tailored, and more eligible systematization of the analysis.

3.2. Data analysis

As the studies included into the review were investigating the effect of CL on pre-service teachers' achievement, the studies were quantitative studies of which 11 of them were quasi-experimental ($n = 11$) and two were experimental designs ($n = 2$) in design. Via the Table 2 provided (see Appendix 1), the quantitative studies were classified according to the emerging themes including detailed information about the authors, year of publication, method, purpose & context & sample, results and themes.

During the classification of studies retrieved to the study, as a result of scrutinizing the articles to give impeccable details systematically, three themes emerged which are (a) comparison of CL with traditional methods (TMs); (b) comparison of different methods of CL and (c) Jigsaw as a CL method. In addition to this, as some studies, alongside their major theme, represented a second theme as well, they were simultaneously reviewed under both themes.

4. Results

All 13 studies reviewed, study the impact of CL on pre-service teachers' academic achievement who were studying at primary education or elementary level departments of science, social studies, maths, Turkish (Baydar & Şimşek, 2018; Karaçöp, 2016; Alyar & Doymuş, 2015; Karababa, 2009; Demirbaş, Bozdoğan & Taşdemir, 2008; Yılar, Şimşek, Topkaya & Balkaya, 2015; Akçay & Doymuş, 2014; Şimşek, Yılar & Küçük, 2013; Şimşek, Doymuş, Doğan & Karaçöp, 2009; Karaçöp, 2017; Doymuş, 2008; Gündoğdu, Ozan & Taşgın, 2007). All 12 studies ($n = 12$), except for Karababa (2009), reported a significant effect of CL on pre-service teachers' academic achievement ($n = 1$).

As the studies were investigating the effect of CL, most of the studies were experimental ($n = 2$) or quasi-experimental ($n = 11$) as is illustrated in Table 2 at the end of the review (also, see Appendix 1). In addition, while 11 studies used a control group in their research (Baydar & Şimşek, 2018; Karaçöp, 2016; Alyar & Doymuş, 2015; Karababa, 2009; Şimşek, Doymuş, Doğan & Karaçöp, 2009; Demirbaş, Bozdoğan & Taşdemir, 2008; Akçay & Doymuş, 2014;

Avcı, N., Aksu, M. (2019). The effect of cooperative learning on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey: A systematic review. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 122-141.

Karaçöp, 2017; Doymuş, 2008; Gündoğdu, Ozan & Taşgın, 2007); the other two did not (Yılar, Şimşek, Topkaya & Balkaya, 2015; Şimşek, Yılar & Küçük, 2013). They both preferred a within two groups pre-post design different from the rest.

For examining the effect of CL on academic achievement of primary-elementary pre-service teachers various instruments were implemented most of which were prepared by the researchers themselves for particular subject areas. The instruments used were as follow: Baydar and Şimşek (2018), Academic Achievement Test (AAT); Karaçöp (2016), Electrochemistry Achievement Test (EcAT); Alyar and Doymuş (2015) Preliminary Information Test (PIT), Academic Achievement Tests (AAT), The Particulate Nature of Matter Test (PNMT_{1,2,3,4}); Karababa (2009) exams prepared; Demirbaş, Bozdoğan and Taşdemir (2008) AATs; Yılar, Şimşek, Topkaya and Balkaya (2015) Academic Success Tests (ASTs); Akçay and Doymuş (2014) graphic interpretation tests, Success for the Units Module Tests (MDs) ; Şimşek, Yılar and Küçük (2013) AATs; Şimşek, Doymuş, Doğan and Karaçöp (2009) Thinking of Logical Tests (ToLT), Chemical Equilibrium Achievement Tests (CeAT), Chemical Equilibrium Particulate Nature of Matter Evaluation Test (cePNMET); Karaçöp (2017) Science Laboratory Physic Achievement Test (SLPAT); Doymuş (2008) Chemical Bonding Achievement Test (CBAT); Gündoğdu, Ozan and Taşgın (2007) AATs and Artut and Tarim (2007) AATs as well to examine the effect of CL on pre-service teachers' academic achievement.

With regard to the sample characteristics, all the studies included pre-service teachers from the faculty of education of different public universities including only primary and elementary education programmes ($n = 13$). The studies were conducted on pre-service teachers from departments of primary-elementary education (class teachers) ($n = 3$), science education ($n = 6$), Turkish education ($n = 1$) social studies ($n = 3$). Detailed information is already given in relation to the sample sizes of the studies on Table 2 (see Appendix 1). Based on perused data of the articles drawn to the review, the common themes were identified as can be seen in the fifth column in Table 2 (see Appendix 1) and analyzed in detail there. As an important emphasis, it should be underlined here that some major themes emerge in other themes representing the sub-themes. Therefore, those studies will be simultaneously reviewed under different major themes as well.

The first theme emerged as “comparison of CL with traditional methods (TMs)” which dwelled on the effectiveness of CL on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement via comparing CL with any conventional method ($n = 5$). As there are still many methods and techniques evolving in CL, there is quite a big amount of studies representing different methods of CL. The studies drawn, in this respect, included studies representing different methods examining the effect on achievement. So, the second theme emerged as “comparison of different methods of CL” which searched for the effect of CL on academic achievement via comparing within methods of CL with each other ($n = 4$). The third theme emerged as “Jigsaw as a CL method” which searched for the effect of CL on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement by emphasizing Jigsaw as a CL method over some conventional methods ($n = 4$).

4.1. Comparison of CL with traditional methods (TMs)

This theme was represented in the studies of Karaçöp (2016); Alyar and Doymuş (2015); Karababa (2009); Demirbaş, Şimşek, Doymuş, Doğan and Karaçöp (2009); Bozdoğan and

Avcı, N., Aksu, M. (2019). The effect of cooperative learning on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey: A systematic review. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 122-141.

Taşdemir (2008) and as a subtheme in the third theme (Jigsaw as a CL method) in the studies of Karaçöp (2017); Doymuş (2008); Gündoğdu, Ozan and Taşgın (2007) and Artut and Tarim (2007), ($n = 9$) which is presented in Table 3.

Table 3. Comparison of CL with Traditional Methods (TMs)

	Theme	Context	Method	Effect
Karaçöp (2016)	major	electrochemical cells	STAD	significant
Alyar and Doymuş (2015)	major	particulate nature of matter	LT, RWP, STAD	significant
Şimşek, Doymuş, Doğan and Karaçöp (2009)	major	chemical equilibrium unit	Jigsaw	significant
Demirbaş, Bozdoğan and Taşdemir (2008)	major	electricity	STAD	significant
Karaçöp (2017)	sub-theme	science teaching laboratory courses	Jigsaw I	significant
Doymuş (2008)	sub-theme	chemical bonding	Jigsaw I	significant
Karababa (2009)	major	Turkish syntax	Discussion	non-significant ($p > .05$)
Gündoğdu, Ozan and Taşgın (2013)	sub-theme	educational psychology course	Jigsaw I	significant
Artut and Tarim (2007)	sub-theme	maths teaching course	Jigsaw II	significant

All the studies in this theme, except for Karababa (2009) reported a significant effect of CL over conventional methods. The study reported robust results because of the random assignment of students to the conditions and the use of the same instructor to teach both of the learning contexts ($p > .05$).

As for the contexts, the studies comparing CL to conventional methods were majorly used in science teaching departments: Karaçöp (2016) in electrochemical cells; Alyar and Doymuş (2015) in the particulate nature of matter; Şimşek, Doymuş, Doğan and Karaçöp (2009) in teaching of chemical equilibrium unit; Demirbaş, Bozdoğan and Taşdemir (2008) in the unit of electricity, also as a sub-theme (emerging in Jigsaw theme) Karaçöp (2017) in science teaching laboratory courses; Doymuş (2008) in teaching chemical bonding. The rest of the studies comparing CL to traditional methods were used in different contexts other than science were as follow: Karababa (2009) in teaching Turkish syntax; Gündoğdu, Ozan and Taşgın (2013) in educational psychology course; Artut and Tarim (2007) in maths teaching course.

With regard to the method used, with five studies in which they were used, Jigsaw ($n = 5$) and STAD ($n = 2$) were the ones that were mostly used in examining the effect of CL on achievement of primary- elementary pre-service teachers; in one study, LT ($n = 1$) and RWP ($n = 1$) methods were used together with STAD compared to traditional methods. In addition, as Mayer (2011) took Discussion as an instructional strategy, in one study it was used as method (3-minute discussions), though.

4.2. Comparison of different methods of CL

CL is one of the most productive instructional strategies that many methods and techniques were evolved from which is already discussed in the literature review. As for the Turkish literature, there was quite a bulk of studies exploiting those methods and almost newly evolved ones. This review indicated that, with the purpose of investigating the effect of academic achievement

Avcı, N., Aksu, M. (2019). The effect of cooperative learning on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey: A systematic review. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 122-141.

on primary-elementary pre-school teachers, interventions were conducted mostly via applying specific methods. In this frame there was a fairly enough variety of methods including STAD, LT, RWP, GI, Jigsaw I and Jigsaw II in 13 studies retrieved to the study. Specifically to this theme, there were four major methods of CL used in comparing the effects of each compared to another which are mainly RWP ($n = 4$); LT ($n = 3$); Jigsaw ($n = 3$); STAD ($n = 3$). The combinations were comprised of STAD vs Jigsaw; Jigsaw vs. RWP; RWP vs. LT; GI vs. RWP; LT vs. RWP vs. STAD; Jigsaw vs. LT.

This theme was represented in the studies of Baydar and Şimşek (2018); Yılar, Şimşek, Topkaya and Balkaya (2015); Akçay and Doymuş (2014); Şimşek, Yılar and Küçük (2013); and represented as a sub-theme in the studies of Alyar and Doymuş (2015); Şimşek, Doymuş, Doğan and Karaçöp (2009) ($n = 5$) as in Table 4.

Table 4. Comparison of different CL Methods

	Theme	Context	Method	Effect
Baydar and Şimşek (2018)	major	principles and methods of instruction	Jigsaw vs. STAD	significant STAD > Jigsaw
Yılar, Şimşek, Topkaya and Balkaya (2015)	major	principles and methods of instruction	Jigsaw vs. RWP	non-significant $p > .05$
Akçay and Doymuş (2014)	major	unit of force and motion	GI vs. RWP vs. LT	significant RWP > LT and GI
Şimşek, Yılar and Küçük (2013)	major	social psychology course	GI vs. RWP	significant RWP > GI
Alyar and Doymuş (2015)	sub-theme	particulate nature of matter	LT vs. RWP vs. STAD	non-significant on inferential statistics according to descriptive statistics, STAD > RWP > LT
Şimşek, Doymuş, Doğan and Karaçöp (2009)	sub-theme	unit of chemical equilibrium	Jigsaw vs. LT	significant Jigsaw > LT

Four of the studies reported significant effect; that is as a result of the comparison of different CL methods, the intervention in one method resulted in higher academic achievements in primary-elementary pre-service teachers in the studies of Baydar and Şimşek (2018); Akçay and Doymuş (2014); Şimşek, Yılar and Küçük (2013); and Şimşek, Doymuş Doğan and Karaçöp (2009) ($n = 4$). While Baydar and Şimşek conducted their study to compare Jigsaw and STAD in teaching principles and methods course found that STAD was more effective than Jigsaw on students' academic achievement; Akçay and Doymuş (2008) conducted their study to determine the effect of Group Investigation (GI), Learning Together (LT) and Reading-Writing-Presenting (RWP) in the unit of force and motion in general physics course and they found that RWP resulted in higher academic achievements. Besides, Şimşek, Yılar and Küçük (2013) conducted their study to examine the effects of Group Investigation (GI) and Reading-Writing-Presenting (RWP) in social psychology course and found that RWP increased pre-service teachers' academic achievements significantly. Another study finding a significant effect on achievement of pre-service teachers was Şimşek, Doymuş, Doğan and Karaçöp's (2009) study in which Learning Together (LT) and Jigsaw methods were used (compared to a control group of conventional method) in teaching chemical equilibrium unit. The results were in favor of the Jigsaw group. That is, in four studies one method of CL proved to yield better results over primary-elementary pre-service teachers ($n = 4$). On the other hand, two studies reported non-significant effects. Yet, the studies of Yılar, Şimşek, Topkaya and Balkaya (2015); Alyar and Doymuş (2015) stat-

Avci, N., Aksu, M. (2019). The effect of cooperative learning on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey: A systematic review. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 122-141.

ed that despite the non-significant difference in comparison of the methods to each other, CL methods still had an effect on students' academic achievements.

In sum, though there were two studies finding no significant difference, the authors stated that CL had an effect on students' academic achievement. So, the fact that a method did not prove superiority to another method in a strategy was not to be generalized to the strategy itself and also there might be other variables overlooked affecting the intervention.

4.3. Jigsaw as a CL method

As a CL method Jigsaw is one of the most represented one both in the worldwide and Turkish literature. Among its variations of Jigsaw I, II, III and IV, in this review, Jigsaw is represented by Jigsaw I and Jigsaw II. As the third theme, Jigsaw as a CL method emerged in the studies of Karaçöp (2017); Doymuş (2008); Gündoğdu, Ozan, Taşgın (2013); Artut and Tarim (2007); as a sub-theme in the studies of Baydar and Şimşek (2018); Şimşek, Doymuş, Doğan and Karaçöp (2009); Yılar, Şimşek, Topkaya and Balkaya (2015) ($n = 7$).

Studies reporting a significant effect were Baydar and Şimşek (2018); Karaçöp (2017); Doymuş (2008); Gündoğdu, Ozan, Taşgın (2013); Artut and Tarim (2007); Şimşek, Doymuş, Doğan and Karaçöp (2009). Both Baydar and Şimşek (2018) conducting their study in the context of teaching principles and methods compared Jigsaw I to another method; and Karaçöp (2017) in the context of science laboratory practice; Doymuş (2008) in a context of chemical bonding; Gündoğdu, Ozan and Taşgın (2013) in the context of educational psychology course and Şimşek, Doymuş, Doğan and Karaçöp (2009) conducting their studies comparing Jigsaw to conventional methods, all reported a significant effect on academic achievement of pre-service primary-elementary teachers. Only Artut and Tarim (2007) in their study, different from the rest, implemented Jigsaw II in the context of maths teaching, also reporting a significant effect of Jigsaw on academic achievement ($n = 6$) as in Table 5.

Table 5. Jigsaw as a CL Method

	Theme	Context	Method	Effect
Karaçöp (2017)	major	science laboratory practice	Jigsaw I	significant
Doymuş (2008)	major	chemical bonding	Jigsaw I	significant
Gündoğdu, Ozan and Taşgın (2013)	major	educational psychology course	Jigsaw I	significant
Artut and Tarim (2007)	major	math teaching	Jigsaw II	significant
Baydar and Şimşek (2018)	sub-theme	principles and methods of instruction	STAD vs. Jigsaw I	significant STAD > Jigsaw
Yılar, Şimşek, Topkaya and Balkaya (2015)	sub-theme	principles and methods of instruction	Jigsaw vs. RWP	non-significant
Şimşek, Doymuş, Doğan and Karaçöp (2009)	sub-theme	unit of chemical equilibrium	Jigsaw I (vs. LT)	significant Jigsaw > LT

The only study with a non-significant effect was Yılar, Şimşek, Topkaya, Balkaya's (2015) study in which in fact it was emphasized that, though there was not a significant difference between the compared methods (Jigsaw to RWP), the results indicated that CL in general, had an effect on students' academic achievements ($n = 1$).

Avcı, N., Aksu, M. (2019). The effect of cooperative learning on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey: A systematic review. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 122-141.

5. Discussion

As a result of the review of the studies retrieved, with the purpose of examining the effect of CL on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement, there emerged three major themes which are (a) comparison of CL to traditional methods (TMs); (b) comparison of different methods of CL and (c) Jigsaw as a CL method. The overall results of all three themes indicated a significant effect.

Confirming the effects of CL by wide spanned research Johnson and Johnson (1989) reported that "working together to achieve a common goal produces higher achievement and greater productivity than does working alone" (p. 12) as well as contributing to "process gain", "group to individual" than do the competitive or individualistic learning. In this sense, the results of this national review carried out with the purpose of examining the effect of CL on primary-elementary pre-service teacher's academic achievement in Turkey, to a large extent were in line with the results of Orprayoon (2014); Tran and Lewis' (2012) studies in international literature. There were also studies regarding non-significant differences, though ($n = 2$). One of those studies was Yılar, Şimşek, Topkaya and Balkaya's (2015) which majorly as a theme was represented in "comparison of different CL methods" comparing Jigsaw to RWP; and the other study with a non-significant difference was of Alyar and Doymuş (2015) comparing LT, RWP and STAD which in fact both examined the superiority -if exist- of any method over another within CL. Yet, although the results yielded non-significant differences with regard to the superiority of one over another, the authors of those studies reported CL improving learning and having a positive effect on academic achievement.

Only one study (Karababa, 2009) which was in the "comparison of CL to traditional methods (TMs) theme" put forward the claim of non-significant effect supporting having robust results because of random assignment of the students to conditions, and the use of the same instructor to teach both of the learning contexts. Though the study was of a valuable contribution to the literature, taking into account the limitations of the study which were identified as limited timing of application (two hours of application) and that the examinations were not for assessing what was kept in students' long-term memory, the results as stated by the author, were rather difficult to be generalized to the literature. So, as is stated by Johnson and Johnson (1999); Johnson, Johnson and Holubec (1991); Kagan (1994) for long term success the basic principles which are *positive interdependence; individual accountability; face-to-face promotive interaction; appropriate use of social, interpersonal, collaborative and small group skills* and *group processing* are to be systematically structured to help ensuring cooperative efforts and enabling the disciplined implementation. In this sense, there might have emerged some slight mishaps during the implementation of one of the principles mentioned from the literature above or some other unseen variables might have intervened into the results. On the other hand, the rest of the studies in this theme indicated a significant difference compared to traditional methods. The studies in this theme were conducted mostly in science teaching courses which was the same both for (b) comparison of different CL methods and (c) Jigsaw as a CL method. This could have stemmed from the difficulty of grasping the concepts and difficult subjects in science working alone via individualized work which is central in teacher or lecture-based way of teaching of which the main purpose is delivering the topic via lecturing, putting learners generally as passive. In cooperative learning, on the contrary, students are considered active participants of the groups giving responsibility to the students both for their own and their mates' learning. So

Avci, N., Aksu, M. (2019). The effect of cooperative learning on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey: A systematic review. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 122-141.

based on the results of this national review, it can be said that regardless of via whichever method it is accomplished, compared to conventional methods, cooperative learning resulted in significant effect on achievement.

Finally, in the theme of "Jigsaw as a CL method" as well, significant effect was found except for two studies ($n = 2$). The thing is that, the study of Yılar, Şimşek, Topkaya and Balkaya (2015) there was represented as a sub-theme and, in fact the study's major theme was "comparison of different CL methods". Yet, despite the non-significant difference in this theme for the sake of Jigsaw (compared to LT), both cooperative methods were reported have an effect on academic achievement. And the study by Baydar and Şimşek (2018) in fact was represented in the "comparison of methods of CL" and proved significance of STAD over Jigsaw. Yet, this study still proves a significant difference on student achievement. Also, because of the significant differences of the rest five studies in this theme, it could be stated that Jigsaw as a CL method had a significant effect on achievement ($n = 6$) which also is in line with the study of Haryano (2015) in international literature. Developed by Eliot Aronson in 1978, Jigsaw is "one of the best ways to actualize learning and social behaviors" as is stated by Karaçöp (2017). This could be the main reason of Jigsaw to prove significant effect particularly in science subjects in the studies of Karaçöp (2017) in the context of science laboratory practice, Doymuş (2008) in the context of chemical bonding; Şimşek, Doymuş, Doğan and Karaçöp (2009) in the context of chemical equilibrium. In Jigsaw, students need to cooperate with others in order to accomplish the learning tasks as students' efforts result in both group and individualistic gains. Thus, task-interdependent, reward interdependence (in Jigsaw II) and individual accountability go hand in hand in this method contributing to the learning creating cohesiveness among learners. Although the method is found particularly helpful in science and math teaching as particularly in learning the difficult concepts, cooperating becomes a vital need rather than a requirement, it is applicable in any subject area yielding effective results in social sciences as well, like in the study of Gündoğdu, Ozan, Taşgın (2013).

In sum, as an overall expression, it can be stated that CL has a significant effect on primary-elementary pre-service teachers academic achievement overlapping with the results both national and international literature regarding the comparison of CL with traditional methods.

6. Conclusion

As Millis (2010) cited from Nilson (2003) "old teaching paradigms and habits die hard. If we had no trouble learning with them when we were in college, we can't understand why our students do" (p. 128) points to the major concern of this review. If pre-service teachers do not understand how achievement can be sustained by experiencing the strategy itself, to what extent they would be equipped to implement it when they go into the actual classroom remains a controversial issue. Under the circumstances of being taught via a teacher-centered approach, it would not be very easy for the pre-service teachers to make use of learner-based instruction. In this sense, based on the review it can be said that there is a big amount of representative studies indicating promising efforts at varied faculties of education.

As the purpose of this review was to display the effect of CL on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement, in all the three themes emerged, significant effect of academic achievement was reported. This also is kind of a translation of the efforts of the facul-

Avcı, N., Aksu, M. (2019). The effect of cooperative learning on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey: A systematic review. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 122-141.

ties with intentions of equipping their future teachers when Turkey adopted Constructivism as an educational approach in 2005 which is the major theory underlying CL.

First of all, as a result of the findings of the theme emerging as “comparison of CL to traditional methods (TMs)” it can be concluded that CL has a significant effect on primary-elementary teachers' academic achievement. In today's conditions of our faculties of education in Turkey, the ballooning enrollments of large numbers of students, challenges most faculty members to teach via lecturing, which means the students are to deal with complex content mostly by themselves. There, in this sense, cooperative learning in the international literature based on researches is pointed as an effective solution for large class sizes both satisfying the deepest longings of the teachers and equipping the future teachers with the skills they would need as students are pushed from being passive to active (Millis, 2010, p. 6).

Secondly, as a result of the review of the studies in the theme of “comparison of different methods of CL” it can be concluded that whichever method in CL it is, though different methods and techniques can be effective in different conditions, results in significant effect on primary-elementary preservice teachers' academic achievement.

Thirdly, as a result of the review of the studies in the theme of “Jigsaw as a CL method”, it can be concluded that Jigsaw (mostly compared to the traditional methods) has a significant effect on academic achievement of primary-elementary pre-service teachers. According to Millis (2010) the growing literature changed the meaning of learning as “...stabilizing through repeated use, certain, appropriate and desirable synapses in the brain” (Leamnsen, 2000, 5) which means “activating students' engagements and cooperative interactions are essential” (pp. 3-5). Jigsaw in this sense by taking the students each as a complement of a Jigsaw puzzle, seems to be one of the most appropriate methods to take students to pull the students to the active level.

Further, in relation to the contexts as a result of the review it can be concluded that most of the studies were conducted in science teaching in which concepts and subjects are usually difficult to deal with via individualized work in the classroom. Specifically, this point is of great meaning for the primary-elementary pre-service teachers as in the context of primary-elementary level, teaching concepts and topics of science which are more abstract or difficult to learn because of the developmental stages of the learners, requires them to be well-equipped with cooperative learning methods. Also, the sensitivity of the age group at primary-elementary school level requires well-developed skills of teachers which would both enhance learning and develop social relationships among their students. There again, cooperative learning would pave the way of prospective teachers finding solutions for their classrooms. Also, the recent refugee problem experienced in Turkey is the signaling factor that in a couple of years our newly graduate teachers would have to deal with in their classrooms. With regard to this also, cooperative learning can be an alternative solution on behalf of the learners as “cooperative learning puts emphasis on building community in classes, provides teachers with very specific tools – the structures and the management approaches for maintaining maximized learning and fostering increased self-esteem, respect for others and civility” (Millis, 2010, p. 6).

7. Future implications

The reviews in another way contribute in reflecting upon the missing areas in the literature which is of central importance for enhancing studies and developing new perspectives. Though

Avci, N., Aksu, M. (2019). The effect of cooperative learning on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey: A systematic review. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 122-141.

there is a huge number of studies representing cooperative learning, in most of the studies Jigsaw, RWP or STAD as a method are preferred. This in a sense provides a chance for improving the appropriate use of the related methods and giving ideas for the situations in which they prove to be effective. Yet, there should other methods be involved, as well. Secondly, the literature involves enough amount of studies for drawing lots of systematic reviews: for instance, in relation to the contribution of CL in improving specific skills (writing, science process, defining, retrieval, retention, interpretation etc.) which does not exist in the literature can be exploited.

What is more important is that in international literature, as Millis (2010) states as well, technology and cooperative learning are natural partners. Yet, ten fact that the studies combining cooperative learning strategy with technology in our national literature are less than few, paves the way indeed for further research and is open to develop particularly in an era in which teachers have serious troubles in incorporating technology into their classes.

As a final word, as initial teacher education is of prime significance for evolving well-equipped teachers with the skills adaptive to the everchanging educational settings, the teacher education programs would consider such studies as major sources of information in improving their syllabi and developing new perspectives for transforming the future teachers on a sound ground.

References

- Akçay, N. O. & Doymuş, K. (2014). The effect of different methods of cooperative learning model on academic achievement in physics. *Journal of Turkish Science Education*, 11(4), 17-30. DOI: 10.12973/tused.10124a.
- Alyar, M. & Doymuş, K. (2015). The effects of cooperative learning methods on the understanding of the particulate nature of matter. *Ahi Evran University Journal of Kirsehir Faculty of Education*, 16(2), 371-389.
- Baydar, A. & Şimşek, U. (2018). The impact of Jigsaw and STAD on social studies pre-service teachers' academic achievement. *Studies in Educational Research and Development*, 2(1).
- Artut, P. D. & Tarim, K. (2007). The effectiveness of jigsaw II on prospective elementary school teachers. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 35(2), 129-141. DOI: 10.1080/13598660701268551.
- Çınar, O., Teyfur, E. & Teyfur, M. (2006). Primary school teachers and administrators views about constructivist education approach and programs. *İnönü University Journal of Faculty of Education*, 7(11), 47-64.
- Demirtaş, M., Bozdoğan, A. E. & Taşdemir, A. (2008). The effect of cooperative learning on the development of students' academic achievement in the physics laboratory course. *OMU Journal of Education*, 26, 25-34.
- Doymuş, K. (2008). Teaching chemical bonding through Jigsaw cooperative learning. *Research in Science & Technological Education*, 26(1), pp. 47-57. DOI: 10.1080/02635140701847470.
- Erkoç, A., & Dinç Artut P. (2016). The effect of the Team-Assisted Individualization technique on eighth grade students' geometry achievement and retention. *H. U. Journal of Education*, 31(1). DOI: 10.16986/HUJE.2015013972.
- Gündoğdu, K., Ozan, C., & Taşgın, A. (2013). The effect of the Jigsaw technique implementation on prospective teachers' academic achievements. *International Journal of Psycho-Educational Sciences*, 4(4), 61-74.
- Haryono (2015). Learning achievement improvement efforts course learn and learning using the Jigsaw Method and Card Media in stkip PGRI ngawi 2014/2015 academic year. *Journal of Education and Practice*, 6(30), 94-102.

Avcı, N., Aksu, M. (2019). The effect of cooperative learning on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey: A systematic review. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 122-141.

- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson, D. W. & Johnson R. T. (2017). The use of cooperative procedures in teacher education and professional development. *Journal of Education for Teaching*, 43(3), 284-295, DOI: 10.1080/02607476.2017.1328023
- Jolliffe, W. & Snaith, J. (2017) Developing cooperative learning in initial teacher education: indicators for implementation. *Journal of Education for Teaching*, 43(3), 307-315, DOI: 10.1080/02607476.2017.1319507
- Kagan, S. (1994). *Cooperative Learning, Resources for Teachers*. San Juan Capistrano, CA: Kagan Cooperative Learning.
- Karababa, Z. C. C. (2009). Effects of cooperative learning on prospective teachers' achievement and social interactions. *H.U. Journal of Education*, 36, 32-40.
- Karaçöp, A. (2017). The effects of using jigsaw method based on cooperative learning model in the undergraduate science laboratory practices. *Universal Journal of Educational Research*, 5(3), pp. 420-434. DOI: 10.13189/ujer.2017.050314.
- Karaçöp, A. (2016). Effects of student teams-achievement divisions Cooperative Learning with models on students' understanding of electrochemical cells. *International Education Studies*, 9(11), DOI:10.5539/ies.v9n11p104.
- Millis, B. J. (Ed.) (2010). *Cooperative learning in higher education: across the disciplines, across the academy*. Sterling, Virginia: Stylus Publishing, LLC.
- MoNE (2012). 12 years of compulsory education: Questions and Answers. (Retrieved from) http://www.meb.gov.tr/duyurular/duyurular2012/12Yil_Soru_Cevaplar.pdf
- Najmonnisa & Saad, I. (2017). The role of cooperative learning method in teaching of science subject at elementary school level: An experimental study. *Bulletin of Education and Research*, August, 39(2), 1-17.
- Orprayoon, S. (2014). Effects of cooperative learning on learning achievement and group working behavior of junior students in modern french literature course. *The Journal of Effective Teaching*, 4(1), 80-98.
- Slavin, R. E., (1980). Cooperative learning. *Review of Educational Research*, 50(2), 315-342. DOI: 10.3102/00346543050002315.
- Slavin, R. E. (2008). Cooperative learning, success for all, and evidence-based reform in education. *Éducation et didactique*, 2(2), pp. 151-159, DOI: 10.4000/educationdidactique.334
- Slavin, R.E. (2011). *Instruction Based on Cooperative Learning*. In R. Mayer (Ed.), *Handbook of research on learning and instruction*. London: Taylor & Francis.
- Şimşek, U., Yılar, B. & Küçük, B. (2013). The effects of cooperative learning methods on students' academic achievements in social psychology lessons. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 4(3), 4-9.
- Şimşek, Ü., Doymuş, K., Doğan, A. & Karaçöp, A. (2009). Effects of two different cooperative learning techniques on students' academic achievement of chemical equilibrium topics. *GÜ Journal of Education*, 29(3), 763-791.
- Tran, V. D. & Lewis, R. (2012). Effects of cooperative learning on students at an giang university in Vietnam. *International Education Studies*, 5(1), 86-99. <http://dx.doi.org/10.5539/ies.v5n1p86>
- Varişoğlu, B. (2016). Influence of cooperative integrated reading and composition technique on foreign students' reading and writing skills in Turkish. *Education Research and Reviews*, 11(12), 1168-1179. DOI: 10.5897/ERR2016.2744.
- Yılar, M. B., Şimşek, U., Topkaya, Y. & Balkaya, İ. S. (2015). Effects of cooperative learning methods on social studies undergraduate students' academic achievement. *Uşak University Journal of Social Sciences*, 8(4), 297-315.

Avcı, N., Aksu, M. (2019). The effect of cooperative learning on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey: A systematic review. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 122-141.

Appendix 1

Table 2: Studies included into systematic review

Publication	Method	Purpose and context	Results	Theme
Karaçöp (2016)	Quasi-experimental	To determine the effect of Student Teams-Achievement Divisions cooperative learning with models on academic achievements of undergraduate university students attending classes in which the electrochemical cells ($n = 70$). The Department of Science Education (Freshmen)	The results indicated that teaching electrochemical cells via STAD with model method was more effective than the traditional teaching method and only STAD in increasing academic achievement.	Comparison of CL with TMs.
Alyar and Doymuş (2015)	Quasi-experimental	To determine the effect of learning together (LT), reading-writing-presenting (RWP) and student teams-achievement divisions methods in understanding of "The Particulate Nature of Matter" on students' academic achievement ($n = 96$). The Department of Science Education (Freshmen)	According to the results in the understanding of "The Particulate Nature of Matter", CL was more effective than the teacher-centered teaching method (TM).	Comparison of CL with TMs. (LT, RWP, STAD vs. TMs)
Karababa (2009)	Quasi-experimental	To examine the effects of CL (via 3-minute discussions) on achievement of Turkish prospective elementary school teachers' learning of the content of Turkish Syntax course and on their social interaction in the classroom ($n = 80$). The Department of Primary Education (registered students)	The results indicated no significant effect on academic achievement. Yet, students in the cooperative condition were more involved in positive and supportive relationships with their classmates compared to students in the individualistic learning.	Comparison of CL with TMs (Discussion vs. TMs)
Şimşek, Doymuş, Doğan and Karaçöp (2009)	Quasi-experimental	To determine the effects of Traditional Teaching Method with Jigsaw and Learning Together (LT) methods used in the implementation of CL, on the academic achievement of the students participating the teaching of chemical equilibrium unit ($n = 116$). The Department of Science Education (Freshmen)	The results showed that Jigsaw and LT methods were more successful than the Traditional Method (TM).	Comparison of CL with TMs. (CL vs. TMs) Comparison of different methods of CL (Jigsaw vs. LT)
Demirbaş, Bozdoğan and Taşdemir (2008)	Experimental	To determine the effect of CL on students' achievement in the chapter "Electricity" in the course of Physics Laboratory II compared to the traditional methods ($n = 67$). The Department of Science Education (Freshmen)	As a result of the study, it was seen that there is a significant difference between the students' achievement pre-test scores and final-test scores.	Comparison of CL with TMs (STAD vs. TMs)
Baydar and Şimşek (2018)	Quasi-experimental	To compare two cooperative learning methods, jigsaw and student teams achievement divisions (STAD), in terms of their effects on social studies pre-service teachers' academic achievement. Department of Social Studies Education ($n = 40$)	The research indicated that STAD was more effective than jigsaw on social studies pre-service teachers' academic achievement.	Comparison of different methods of CL (STAD vs. Jigsaw)
Yılar, Şimşek, Topkaya and Balkaya (2015)	Experimental	To determine and compare the effect of Jigsaw and Reading-Writing-Presenting (RWP) used in the application of CL on academic success in the course of Principles and Methods of Instructions Course ($n = 85$). Department of Social Studies Education (Sophomores)	Cooperative methods had an effect on students' academic achievements, but there was no significant difference between pre-test and post-test scores of students of Jigsaw and Reading-Writing-Presenting (RWP) groups while they compare.	Comparison of different methods of CL (Jigsaw vs. RWP)

Avcı, N., Aksu, M. (2019). The effect of cooperative learning on primary-elementary pre-service teachers' academic achievement in Turkey: A systematic review. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 122-141.

Akçay and Doymuş (2014)	Quasi-experimental	To determine the effect of group investigation, learning together and reading-writing-presenting (RWP) methods on students' academic achievements in the unit of "Force and Motion" in general physics course ($n = 121$). The Department of Science Education (Freshmen)	The results indicated that teaching of force and motion subjects in RWPG was more effective than the other groups.	Comparison of different methods of CL (LT vs. RWP)
Şimşek, Yılar and Küçük, (2013)	Quasi-experimental	To investigate the effects of Group Investigation (GI) and the Reading-Writing-Presenting (RWP) method in cooperative learning on students' comprehension of social psychology lesson. ($n=107$) Department of Social Studies Education (Registered students)	The results obtained showed that the Reading Writing Presenting method has a more positive effect on increasing students' academic knowledge and achievements in social psychology lesson than the Group Investigation method.	Comparison of different methods of CL (GI vs. RWP)
Karaçöp (2017)	Quasi-experimental	To determine the influence of a Jigsaw method based on prospective science teachers' achievements of physics in science teaching laboratory practice courses ($n = 48$). The Department of Science Education (3 rd Grade)	The results indicated that the student teachers had higher levels of achievement in physics topics which were taught than the confirmatory laboratory method.	Jigsaw Comparison of CL with TMs. (Jigsaw vs. TMs) Jigsaw I
Doymuş (2008)	Quasi-experimental	To examine the effectiveness of Jigsaw in teaching chemical bonding in the general chemistry course ($n = 36$). Department of Primary Science Education (Registered students)	The results indicated that the students in the Jigsaw group were more successful than those in the non-jigsaw group (the traditional method group).	Comparison of CL with TMs (Jigsaw vs. TMs)
Gündoğdu, Ozan and Taşgın, (2013)	Quasi-experimental	To investigated the effects of the jigsaw method on the achievements of freshman students in an Educational Psychology course. ($n=64$) Department of Turkish Education (Freshmen)	According to the results of the study, the test group appeared to be more successful than the control group in terms of post-test and knowledge retention scores.	Jigsaw Comparison of CL with TMs (Jigsaw I vs. TM)
Artut and Tarım (2007)	Quasi-experimental	To explore the use of Jigsaw II with prospective elementary teachers (PTs) on their academic success at Math teaching course (MTC), ($n = 81$). The Department of Primary Education (3 rd Grade)	Jigsaw II had a positive effect on PTs academic success as well as on their views regarding the method itself.	Jigsaw II Comparison of CL with TMs (Jigsaw II vs. TMs)

Lise öğrencilerinin 21. Yüzyıl öğrenme becerileri kullanım düzeylerinin belirlenmesi¹

Determination of level of 21st Century learner skills use of high school students

Gülçin Zeybek²

Gönderilme tarihi/Received date:: 29 / 12 / 2018

Kabul tarihi/Accepted date: 31 / 03 / 2019

Öz

Bu çalışmanın temel amacı birer 21. yüzyıl öğreneni ve aynı zamanda geleceğin, bir başka ifade ile 21. yüzyılın çalışanları olacak öğrencilerimizin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanım düzeylerinin ve bu düzeylerin çeşitli değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesidir. Bu çalışma, nicel araştırma yaklaşımları çerçevesinde tekil tarama ve nedensel karşılaştırma araştırmasının birlikte işe koşulmasıyla gerçekleştirilmiştir. Karaman il merkezinde bulunan çeşitli liselerde öğrenim görmekte olan öğrenciler, araştırmanın katılımcıları olmuşlardır. Verilerin analizinde betimsel istatistik teknikler ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre, öğrenciler 21. yüzyıl öğrenen becerilerini ve dört alt boyutuna (bilişsel beceriler, otonom beceriler, iş birliği ve esneklik becerileri ve yenilikçilik becerileri) ilişkin becerileri, orta düzeyin üzerinde kullanmaktadırlar. Bununla birlikte öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımlarının, sınıf düzeylerine ve eğitim hedeflerine göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür.

Anahtar sözcükler: 21. yüzyıl öğrenen becerileri, bilişsel beceriler, otonom beceriler, işbirliği ve esneklik, yenilikçilik.

Abstract

The research within the main purpose that to determine the level of 21st century learner skills use of high school students who will be the employees of the 21st century in other words will be the employees of the future is seen as important in terms of research and application. The study was carried out by combining single survey model and causal comparison research model within the framework of quantitative research approaches. Students attending various high schools in Karaman city center were the participants of the study. Descriptive statistics and one-way ANOVA were used to analyze the data. According to research findings, high school students use 21st century learner skills and its four sub-dimensions (cognitive skills, autonomous skills, collaboration and flexibility, innovativeness skills), above mid-level. In addition to this, it was observed that the use of 21st century learner skills of the students differed significantly according to their grade levels and their training goals.

Keywords: 21st century learner skills, cognitive skills, autonomous skills, cooperation and flexibility, innovation

1. Giriş

İnsan var olduğu andan itibaren, sürekli olarak öğrenir. Bu öğrenme; formal ya da informal olarak yaşam boyu devam eder. İnsanla birlikte var olan eğitim; insanı, toplumu ve insanın yaşadığı dünyayı doğrudan ya da dolaylı olarak etkiler. İnsan bugün; geçmişleriyle birlikte yaşar, ama aynı zamanda da geleceğini inşa eder. Global bir köy haline gelen dünyada, bilgi teknoloji-

¹ Bu makalenin bir bölümü, 26-28 Ekim 2018 tarihleri arasında İstanbul’ da düzenlenmiş olan “2nd International Conference on New Approaches in Social Sciences and Humanities” adlı sempozyumda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

² Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü.

leri ve hız ile birlikte, eğitim yapılarında küresel düşünme ama yerel çözümler üretme önemli hale gelmektedir. Sadece insanlar değil; kurumlar, markalar, kültürler ve ülkeler de gelecek planlaması yapmak zorundadır. Bu nedenle eğitimciler eğitim ile ilgili olarak çeşitli öğrenme ve öğretme becerileri, kuram, model ve yaklaşımları geliştirme çabası içerindedirler. Son zamanlarda eğitim bilimlerinde ortaya çıkan yeni yaklaşımların, 21. yüzyıl eğitim yeterlikleri ve beklentileri ile ilgili olduğu yadsınamaz bir gerçektir (Gelen, 2017). Bu doğrultuda “21. yüzyıl becerileri” kavramı yakın geçmişte hayatımıza giren önemli kavramlardan olmuştur. Bu kavram ile gelecekteki dünyaya çocuklarımızı hazırlarken, onların hangi beceriler ile donatılması gerektiğinin tanımı yapılmaya çalışılmaktadır (Sing, 1991). Sabit bir içeriği olmayan bu beceriler günün koşullarına göre değişim göstermektedir (Sayın ve Seferoğlu, 2016).

2. Literatür

21. yüzyıl becerilerinin neler olduğu konusunda genel bir eğilim olmakla birlikte farklı görüşler olduğu da görülmektedir. Ananiadou ve Claro (2009), OECD ülkelerinde gerçekleştirilen bir çalışmada Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Organizasyonuna üye ülkelerin öğretim programlarında kazandırılan temel öğrenen becerilerini araştırmışlardır. Araştırmanın sonuçları, Türkiye’deki ilkökul programlarının öğrenenlere; araştırma, problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, iletişim, karar verme ve bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma gibi beceriler kazandırmayı amaçladığını ortaya koymuştur. OECD kapsamında gerçekleştirilen başka bir çalışmada Pedro (2006), yeni binyılın öğrenenlerinin özelliklerini kültürel ve sosyal değerlerde yaşanan değişim, alternatif bilişsel özellikler ve öğretme ve öğrenmeye yönelik beklentiler olmak üzere üç ana başlık altında toplamıştır. Wagner (2008) 21. yüzyıl öğrencilerinin taşıması gereken becerileri; kritik düşünme ve problem çözme, bilgiye ulaşma ve bilgiyi analiz etme, etkili sözlü ve yazılı iletişim, işbirliği ve girişimcilik, liderlik ve inisiyatif alma, merak ve hayal gücü ile pratik zeka ve uyum sağlama olarak sıralarken; 21. Yüzyıl Öğrenme İşbirliği Platformu, bilgi çağı için gerekli becerileri şöyle listelemiştir:

Öğrenme ve Yenilikçilik

- Eleştirel düşünme ve problem çözme,
- Yaratıcılık ve yenilikçilik,
- İşbirliği yapma,
- İletişim kurma.

Dijital Okuryazarlık

- Bilgi okuryazarlığı,
- Medya okuryazarlığı,
- Bilgi teknolojileri okuryazarlığı.

Kariyer ve Yaşam

- Esneklik ve uyumluluk,
- Girişimcilik ve öz-yönetim,
- Toplumsal ve kültürlerarası etkileşim,
- Yaratıcılık ve güvenilirlik,
- Liderlik ve sorumluluk (Partnership for 21st Century Skills, 2015).

Dünya Ekonomi Forumu (2016) ise 2015 ve 2020 yıllarına yönelik olarak gereken becerileri karşılaştırmalı olarak ele almıştır. 2015 yılına ilişkin beceriler; karmaşık sorunları çözme, baş-

kalalarıyla uyum içinde hareket etme, insan yönetimi, eleştirel düşünme, müzakere, kalite kontrolü, hizmet sektörüne uyum, muhakeme ve karar verme, etkin dinleme ve yaratıcılık iken; 2020 yıllına ilişkin beceriler; karmaşık sorunları çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık, insan yönetimi, başkalarıyla uyum içinde hareket etme, duygusal zeka, muhakeme ve karar verme, hizmet sektörüne uyum, müzakere, ve bilişsel esneklik olarak belirtilmiştir.

Ülkemizde ise 21. yüzyıl öğrenen becerilerinden ülkemizde ilk kez TÜSİAD (1999) tarafından yeni binyılın mesleki gereksinimlerinin belirlenmesi amacıyla yürütülen bir çalışmada, yeni binyılın bireysel gereklilikleri olarak bahsedilmiştir. Millî Eğitim Bakanlığı, Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı (2011) tarafından yürütülmüş olan çalışmada, 21. yüzyılda ortaöğretimdeki mevcut öğrenci profilinin ne olduğu ve ne olmasının beklendiği sorularına cevap aranmıştır. Araştırmada, gündelik yaşamla ilişki kurmak, yeni gelişmelere meraklı ve ilgili olmak, eleştirel düşünmek, sorgulayıcı ve araştırmacı olmak, uluslararası mesleki yeterliklere sahip olmak, sözlü ve yazılı ifade becerisine sahip olmak, zamanı verimli kullanmak, sorumluluk almak, insanlara saygı duymak, girişken kişiliğe, toplumsal duyarlılığa ve kültürel değerlere sahip olmak, ahlaklı olmak, dayanışma ve yardımseverlik anlayışına sahip olmak, üretken olmak, problem çözme becerisine sahip olmak, kendi kararlarını alabilmek, kendini eleştirebilmek, birlikte iş yapma alışkanlığına sahip olmak, bilgiye ulaşabilme yollarını bilmek, bilişim teknolojilerinden yararlanabilmek, kendine güven duygusuna sahip olmak, evrensel insani değerlere duyarlı olmak, sanat duyarlılığına sahip olmak, iletişim kurabilecek ölçüde yabancı dil bilmek gibi özellikler 21. yüzyıl öğrenci profili kapsamında ele alınmıştır. Araştırma sonuçları, öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin büyük kısmının Türk eğitim sisteminin bahsedilen özellikleri farklı düzeylerde de olsa kazandığını, bununla birlikte dil ve sanat eğitiminde istenen düzeyin yakalanamadığını düşündüklerini göstermiştir. Ayrıca Türk eğitim sisteminin uluslararası standartlarda olduğu önermesine katılım düzeyi de diğerlerine göre daha düşük bulunmuştur. Bu duruma bağlı olarak dil eğitimi, sanat eğitimi ve Türk eğitim sisteminde uluslararası standartlara ulaşma yönündeki iyileştirmelere ihtiyaç duyulduğu ortaya konulmuştur.

Anagün, Atalay, Kılıç ve Yaşar (2016), öğretmen adaylarına yönelik 21. yüzyıl becerileri yeterlilik algıları ölçeğinin geliştirilmesi çalışmasında geliştirilen ölçeğin maddeleri; öğrenme ve yenilenme becerileri, yaşam ve kariyer becerileri, bilgi, medya ve teknoloji becerileri olmak üzere üç faktör altında toplanmıştır. Günüş, Odabaşı ve Kuzu (2013), öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenci özelliklerini nasıl tanımladığını belirlemek amacıyla bir araştırma yapmışlardır. Çalışma sonucunda öğretmen adaylarının tanımlamaları doğrultusunda 21. yüzyıl öğrenci özellikleri; kişisel beceriler (bilişsel, içsel/öz ve sosyal), araştırma ve bilgi edinme becerileri (araştırma, öğrenme ve bilgiyi edinme), yaratıcılık, yenilik ve kariyer becerileri (kariyer ve yenilik) ve teknoloji becerileri (kullanım ve yaygınlaştırma) olarak 4 ana tema altında tanımlanmıştır.

Göksün ve Kurt'un (2017), öğretmen adayları ile yürütmüş oldukları araştırmanın bulgularına göre, öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerileri ve 21. yüzyıl öğrenen becerileri alt boyutlarını (bilişsel, otonom, işbirliği ve esneklik, yenilikçilik becerileri) kullanımları ile 21. yüzyıl öğreten becerileri ve 21. yüzyıl öğreten becerileri alt boyutlarını (yönetimsel, teknopedagojik, onamacı, esnek öğretim, üretimsel beceriler) kullanımları orta düzeyin üzerindedir. Ayrıca, öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerileri ve 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımları üniversite ve bölüm değişkenleri açısından farklılaşmaktadır.

Yalçın (2018), 21. yüzyıl becerilerini tanımlamak ve onları ölçmek için kullanılan çeşitli araçları ve yaklaşımları tanıtmak amacıyla bir araştırma yapmıştır. Gerçekleştirdiği alanyazın

incelemesi sonucunda, Türkiye’de sık kullanılan ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının (derecelendirme ölçekleri, açık uçlu ve çoktan seçmeli maddelere dayalı başarı testleri, performans değerlendirme ve portfolyolar) genellikle öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesinde kullanılmadığını ortaya koymuştur. Ayrıca 21. yüzyıl becerilerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesinde bu yaklaşımların tek başına yeterli olmadığını ve bu tür becerilerin ölçülmesinde; durumsal yargı testleri, bilgisayar simülasyonları ve bilgisayar destekli maddeler, beceri ve yetenek geçmişi gibi ölçme araç ve yaklaşımlarının Türkiye’de sıklıkla kullanılmamasının yeterince bilinmemesinden de kaynaklı olduğunu ileri sürmüştür.

Eryılmaz ve Uluyol (2016) tarafından gerçekleştirilmiş olan çalışmada bir teknoloji entegrasyonu projesi olan FATİH projesinin 21. yüzyıl becerileri ile olan ilişkisini ortaya koymak amacıyla ilgili değerlendirmeler yapılmış ve önerilerde bulunulmuştur. Araştırma sonucunda, FATİH projesi hedeflerinin, 21. yüzyıl bireylerinin öğretim hayatlarında ve iş yaşamlarında başarılı olabilmelerinin anahtarı olan ve 21. yüzyıl becerileri olarak adlandırılan becerilerin bireylere kazandırılma amaçlarıyla örtüştüğü görülmüştür. Bir teknoloji hamlesi ve politikası olan FATİH projesinin özellikle 21. yüzyıl becerilerinden bilgi, medya ve teknoloji becerileri ile ilişkili olduğu, proje kapsamında paydaşlarda oluşması arzulanan kalıcı davranış değişikliklerinin, 21. yüzyıl bilgi, medya ve teknoloji becerilerini oluşturan bilgi okuryazarlığı, bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı ve medya okuryazarlığı çerçevesinde düşünülmesinin proje standartları açısından daha sağlıklı olacağı ortaya konulmuştur.

Sayın ve Seferoğlu (2016), yürüttükleri çalışmada bir 21. yüzyıl becerisi olarak kodlama eğitiminin eğitim politikalarındaki yerinin incelenmesini amaçlamışlardır. Gerçekleştirilen alanyazın taraması sonucu, yeni bir 21. yüzyıl becerisi olarak görülen kodlama eğitimiyle ilgili olarak yapılan akademik çalışmaların çok az olduğunu tespit etmişlerdir. Yaman (2016), 21. yüzyıl becerilerinin Türkiye bağlamında dil öğrenme sürecindeki yeri ve önemini ortaya koymayı amaçladığı araştırmasında bahsedilen becerilere ilişkin gerekli bilgileri sunmuş ve bu becerilerin dil öğrencileri ve öğretmenlerine sağlayabileceği katkıları ele almıştır.

3. Araştırmanın amacı ve önemi

Son zamanlarda “21. yüzyıl becerileri”, “21. yüzyıl öğrenen özellikleri” alanyazında sıklıkla ele alınan kavramlar olmuştur. Ancak yapılan literatür taraması sonucu bu kavramlara ilişkin az sayıda çalışmaya ulaşılmıştır. Gerçekleştirilmiş çalışmaların ise büyük kısmı doküman analizi niteliğinde olup, temel amacı bu becerilerin kullanım düzeylerini belirlemek olan nicel araştırmalara ihtiyaç duyulduğu görülmüştür. Özellikle bu çalışma, lise öğrencileri ile yürütülmüş olması sebebi ile yerli alanyazında ilk ve tektir. Bahsedilen nedenlerle, yapılan bu çalışmanın alana katkı getireceği düşünülmektedir. Çalışmanın temel amacı, birer 21. yüzyıl öğreneni ve aynı zamanda geleceğin, bir başka ifade ile 21. yüzyılın çalışanları olacak öğrencilerimizin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanım düzeylerinin belirlenmesi ve bu düzeylerin çeşitli değişkenlere göre farklılaşp farklılaşmadığının tespit edilmesidir. Araştırmanın genel amacı doğrultusunda belirlenen alt problemler aşağıda verilmiştir.

1. Öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımları ne düzeydedir?
2. Öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımları sınıf düzeylerine göre farklılaşmakta mıdır?
3. Öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımları eğitim hedeflerine göre farklılaşmakta mıdır?

4. Öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımları aile gelir düzeylerine göre farklılaşmakta mıdır?

4. Yöntem

4.1. Araştırmanın deseni

Bu çalışma nicel araştırma yaklaşımları çerçevesinde tekil tarama ve nedensel karşılaştırma araştırmasının birlikte yürütülmesiyle gerçekleştirilmiştir. Birinci araştırma sorusunu yanıtlamak için tekil tarama modeline, diğer araştırma sorularını yanıtlamak için ise nedensel karşılaştırma araştırmasına başvurulmuştur. Tekil tarama modelleri; değişkenlerin tek tek, tür ya da miktar olarak mevcut durumunu ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilen araştırma modelleridir (Karasar, 2009). Birinci araştırma sorusu öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanım düzeylerini ortaya çıkarmaya yöneliktir. Sözü edilen araştırma sorusuna ilişkin bulgular; faktörler açısından tür, düzeyler açısından miktar olarak belirlenmeye çalışılmıştır. Nedensel karşılaştırma araştırmaları ise; olmuş bitmiş bir olgunun sonuçlarına etki eden nedenleri belirleme araştırmasıdır (Sönmez ve Alacapınar, 2013). Bunun yanı sıra nedensel karşılaştırma araştırmaları; insan grupları arasındaki farklılıkların nedenlerini ve sonuçlarını koşullar ve katılımcılar üzerinde herhangi bir müdahale olmaksızın belirlemeyi amaçlar (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel; 2012). 2-4. araştırma soruları araştırmanın bağımlı değişkenin (öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenen becerilerini kullanımları) bağımsız değişkenler (sınıf düzeyi, eğitim hedefi ve aile gelir düzeyi) açısından farklılaşıp farklılaşmadığını test etmeye yöneliktir. Bağımlı değişkenlerin bağımsız değişkenler açısından gruplandırılıp farklılığın hangi gruptan kaynaklandığı araştırılacağından nedensel karşılaştırma modeli tercih edilmiştir.

4.2. Araştırmanın katılımcıları

Karaman il merkezinde bulunan çeşitli liselerde öğrenim görmekte olan öğrenciler, araştırmanın katılımcıları olmuşlardır. Katılımcıların demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya katılan öğrencilerin çeşitli değişkenlere göre dağılımı

Değişken		f	%
Cinsiyet	Kız	333	80,8
	Erkek	79	19,2
	Toplam	412	100,0
Sınıf Düzeyi	9. Sınıf	114	27,7
	10. Sınıf	79	19,2
	11. Sınıf	104	25,2
	12. Sınıf	115	27,9
	Toplam	412	100,0
Eğitim Hedefi	Liseyi bitirmek	60	14,6
	Yüksekokul bitirmek	14	3,4
	Üniversite bitirmek	236	57,3
	Lisansüstü eğitim yapmak	102	24,5
	Toplam	412	100,0
Ailenin Aylık Gelir Düzeyi	1500 TL altı	115	27,9
	1500-3000 TL	219	53,2
	3000-5000 TL	63	15,3
	5000 TL üzeri	15	3,6
	Toplam	412	100,0

4.3. Veri toplama aracı

Araştırmanın verileri Göksün (2016) tarafından geliştirilmiş olan “21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanım ölçeği” aracılığıyla toplanmıştır. Ölçek, “bilişsel beceriler”, “otonom beceriler”, “işbirliği ve esneklik becerileri”, “yenilikçilik becerileri” olmak üzere dört faktör ve 31 maddeden oluşan beşli Likert tipte bir ölçektir. Bilişsel beceriler ile bilginin zihinsel süreçlerde işlenmesi, kodlanması ve zihinsel süreçlerde gerçekleşen işlemler sonucu oluşan ürünlerin farkında olunması anlatılırken; otonom beceriler; özyönetim, özdenetim, bireysel veya grupta çalışabilme becerilerinin bütünleşmesi ile ortaya çıkan özerk öğrenme becerilerini açıklamaktadır. İşbirliği ve esneklik becerileri; işbirliğine dayalı etkinlik başarısını ve öğrenme ortamlarını genişleterek esnek hale getirmeyi işaret ederken, yenilikçilik becerileri ise yeni teknolojilere uyum anlamında kullanılmıştır. Veri toplama aracının genel iç tutarlılık katsayısı $\alpha_{21.yüzyıl\ öğrenen\ becerileri\ kullanımı}=0,892$ 'dir. Özdamar'a (2013) göre Cronbach alfa katsayısı 0.70 ile 0.90 aralığında ise, veri toplama aracı yüksek düzeyde güvenilirliğe sahiptir. Bununla birlikte birinci ($\alpha_{bilişsel}=0,877$), ikinci ($\alpha_{otonom}=0,706$) ve dördüncü ($\alpha_{yenilikçilik}=0,818$) faktörlerin de iç tutarlılık katsayısı belirtilen aralıklardadır. Sözü edilen faktörler için de aynı yargıya varılabilir. Üçüncü faktörün iç tutarlılık katsayısı ($\alpha_{işbirliği\ ve\ esneklik}=0,672$) ise yine Özdamar'a (2013) göre (0.60 ile 0.70 arasında olduğundan) yeterli düzeyde güvenilirliğe sahip olarak ele alınmıştır.

4.4. Verilerin analizi

Verilerin analizinde betimsel istatistik teknikler ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Tek yönlü varyans analizi, ilişkisiz iki ya da daha çok örneklem ortalaması arasındaki farkın sıfırdan anlamlı bir şekilde farklı olup olmadığını test etmek üzere uygulanır (Büyüköztürk, 2007). Araştırmada öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri kullanım düzeylerinin sınıf düzeyi, eğitim hedefi ve aile gelir düzeyi değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacı ile tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır.

5. Bulgular

5.1. Öğrencilerin 21. Yüzyıl becerileri kullanım düzeyleri

Tablo 1. Öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri kullanım düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler

Faktör	n	\bar{x}	S
Bilişsel beceriler	412	60,66	11,82
Otonom beceriler	412	19,40	4,43
İşbirliği ve esneklik	412	19,34	4,83
Yenilikçilik	412	6,94	2,25
Toplam	412	106,34	19,44

Tablo 1'e göre öğrenciler, 21. yüzyıl öğrenen becerilerini ve bu becerilerin dört alt boyutuna (bilişsel beceriler, otonom beceriler, iş birliği ve esneklik becerileri ve yenilikçilik becerileri) ilişkin becerileri, orta düzeyin üzerinde kullanmaktadırlar.

5.2. Öğrencilerin 21. Yüzyıl becerilerinin sınıf düzeyi değişkenine göre incelenmesi

Tablo 2 incelendiğinde, 11. ve 12. Sınıf öğrencilerinin, 21. yüzyıl becerileri kullanım düzeyi puanlarının 9. ve 10. sınıf öğrencilerine göre yüksek olduğu görülmüştür. Puan düzeyleri arasındaki bu farklılığın anlamlı olup olmadığını belirlemek amacı ile tek yönlü varyans analizi yapılmıştır.

Tablo 2. Öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri kullanımının sınıf düzeyi değişkenine göre betimsel istatistikleri

Faktör	Sınıf Düzeyi	n	\bar{x}	SS	SH
Bilişsel Beceriler	9. Sınıf	114	59,32	11,65	1,09
	10. Sınıf	79	59,34	11,98	1,35
	11. Sınıf	104	59,46	11,83	1,16
	12. Sınıf	115	63,97	11,37	1,06
	Toplam	412	60,66	11,82	0,58
Otonom Beceriler	9. Sınıf	114	19,12	4,83	0,45
	10. Sınıf	79	18,63	4,40	0,50
	11. Sınıf	104	19,56	4,27	0,42
	12. Sınıf	115	20,05	4,13	0,39
	Toplam	412	19,40	4,43	0,22
İşbirliği ve Esneklik	9. Sınıf	114	18,82	5,20	0,49
	10. Sınıf	79	17,99	4,12	0,46
	11. Sınıf	104	19,87	4,72	0,46
	12. Sınıf	115	20,31	4,76	0,44
	Toplam	412	19,34	4,83	0,24
Yenilikçilik	9. Sınıf	114	6,83	2,22	0,21
	10. Sınıf	79	7,03	2,27	0,26
	11. Sınıf	104	6,74	2,11	0,21
	12. Sınıf	115	7,18	2,38	0,22
	Toplam	412	6,94	2,25	0,11
Toplam	9. Sınıf	114	104,09	19,37	1,82
	10. Sınıf	79	102,99	19,05	2,14
	11. Sınıf	104	105,63	19,53	1,92
	12. Sınıf	115	111,51	18,90	1,76
	Toplam	412	106,34	19,44	0,96

Tablo 3. Öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri kullanımının sınıf düzeyi değişkenine göre tek yönlü varyans analizi sonuçları

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	f	p
Bilişsel Beceriler	Gruplarası	1748,95	3	582,98	4,272	0,006
	Gruplarıçi	55684,11	408	136,48		
	Toplam	57433,06	411			
Otonom Beceriler	Gruplarası	106,74	3	35,58	1,822	0,142
	Gruplarıçi	7965,98	408	19,52		
	Toplam	8072,72	411			
İşbirliği ve Esneklik	Gruplarası	313,46	3	104,49	4,606	0,003
	Gruplarıçi	9254,97	408	22,68		
	Toplam	9568,43	411			
Yenilikçilik	Gruplarası	12,78	3	4,26	0,842	0,471
	Gruplarıçi	2062,94	408	5,06		
	Toplam	2075,72	411			
Toplam	Gruplarası	4596,89	3	1532,30	4,148	0,007
	Gruplarıçi	150729,22	408	369,43		
	Toplam	155326,10	411			

p≤0,05.

Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımlarının, sınıf düzeylerine göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. Bulgular ölçeğin alt boyutlarına göre incelendiğinde ise; bilişsel beceriler, işbirliği ve esneklik alt boyutlarında anlamlı farklılık bu-

Zeybek, G. (2019). Lise öğrencilerinin 21. Yüzyıl öğrenme becerileri kullanım düzeylerinin belirlenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 142-156.

lunmuştur. Puan ortalamaları incelendiğinde, toplam puan ve bahsedilen faktörler açısından, 11. ve 12. Sınıf öğrencilerinin, 21. yüzyıl becerileri kullanım düzeyi puanlarının 9. ve 10. sınıf öğrencilerine göre yüksek olduğu görülmüştür.

5.3. Öğrencilerin 21. Yüzyıl becerilerinin eğitim hedefi değişkenine göre incelenmesi

Tablo 4. Öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri kullanımının eğitim hedefi değişkenine göre betimsel istatistikleri

Faktör	Eğitim Hedefi	n	\bar{x}	SS	SH
Bilişsel Beceriler	Liseyi bitirmek	60	55,32	11,45	1,48
	Yüksekokul bitirmek	14	54,86	10,78	2,88
	Üniversite bitirmek	236	61,68	11,27	0,73
	Lisansüstü eğitim yapmak	102	62,18	12,50	1,24
	Toplam	412	60,66	11,82	0,58
Otonom Beceriler	Liseyi bitirmek	60	18,85	4,14	0,54
	Yüksekokul bitirmek	14	18,71	5,82	1,56
	Üniversite bitirmek	236	19,53	4,43	0,29
	Lisansüstü eğitim yapmak	102	19,44	4,37	0,44
	Toplam	412	19,40	4,43	0,22
İşbirliği ve Esneklik	Liseyi bitirmek	60	18,20	4,60	0,59
	Yüksekokul bitirmek	14	18,50	4,33	1,16
	Üniversite bitirmek	236	19,49	4,93	0,32
	Lisansüstü eğitim yapmak	102	19,77	4,75	0,47
	Toplam	412	19,34	4,83	0,24
Yenilikçilik	Liseyi bitirmek	60	6,28	2,69	0,35
	Yüksekokul bitirmek	14	6,79	2,16	0,58
	Üniversite bitirmek	236	7,06	2,14	0,14
	Lisansüstü eğitim yapmak	102	7,08	2,19	0,22
	Toplam	412	6,94	2,25	0,11
Toplam	Liseyi bitirmek	60	98,65	19,68	2,54
	Yüksekokul bitirmek	14	98,86	19,54	5,22
	Üniversite bitirmek	236	107,76	18,86	1,23
	Lisansüstü eğitim yapmak	102	108,47	19,60	1,95
	Toplam	412	106,34	19,44	0,96

Tablo 4 incelendiğinde, eğitim hedefi “üniversite bitirmek” ve “lisansüstü eğitim yapmak” olan öğrencilerin, 21. yüzyıl becerileri kullanım düzeyi puanlarının eğitim hedefi “liseyi bitirmek” ve “yüksekokul bitirmek” olan öğrencilere göre yüksek olduğu görülmüştür. Puan düzeyleri arasındaki bu farklılığın anlamlı olup olmadığını belirlemek amacı ile tek yönlü varyans analizi yapılmıştır.

Tablo 5 incelendiğinde öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımının, eğitim hedeflerine göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. Bulgular ölçeğin alt boyutlarına göre incelendiğinde ise; bilişsel beceriler alt boyutunda anlamlı farklılık bulunmuştur. Puan ortalamaları incelendiğinde, toplam puan ve bahsedilen faktör açısından, eğitim hedefi “üniversite bitirmek” ve “lisansüstü eğitim yapmak” olan öğrencilerin, 21. yüzyıl becerileri kullanım düzeyi puanlarının eğitim hedefi “liseyi bitirmek” ve “yüksekokul bitirmek” olan öğrencilere göre yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 5. Öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri kullanımının eğitim hedefi değişkenine göre tek yönlü varyans analizi sonuçları

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	f	p
Bilişsel Beceriler	Gruplararası	2692,40	4	673,10	5,005	0,001
	Gruplariçi	54740,66	407	134,50		
	Toplam	57433,06	411			
Otonom Beceriler	Gruplararası	102,53	4	25,63	1,309	0,266
	Gruplariçi	7970,19	407	19,58		
	Toplam	8072,72	411			
İşbirliği ve Esneklik	Gruplararası	112,58	4	28,15	1,211	0,305
	Gruplariçi	9455,85	407	23,23		
	Toplam	9568,43	411			
Yenilikçilik	Gruplararası	31,76	4	7,94	1,581	0,178
	Gruplariçi	2043,95	407	5,02		
	Toplam	2075,72	411			
Toplam	Gruplararası	5480,90	4	1370,23	3,722	0,005
	Gruplariçi	149845,21	407	368,17		
	Toplam	155326,10	411			

p≤0,05.

5.4. Öğrencilerin 21. Yüzyıl becerilerinin aile gelir düzeyine göre incelenmesi

Tablo 6. Öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri kullanımının aile gelir düzeyi değişkenine göre betimsel istatistikleri

Faktör	Sınıf Düzeyi	n	\bar{x}	SS	SH
Bilişsel Beceriler	1500 TL altı	115	59,33	11,61	1,08
	1500-3000 TL	219	61,08	11,61	0,78
	3000-5000 TL	63	61,11	12,29	1,55
	5000 TL üzeri	15	62,73	14,67	3,79
	Toplam	412	60,66	11,82	0,58
Otonom Beceriler	1500 TL altı	115	19,37	4,44	0,41
	1500-3000 TL	219	19,32	4,50	0,30
	3000-5000 TL	63	19,44	4,10	0,52
	5000 TL üzeri	15	20,60	4,98	1,29
	Toplam	412	19,40	4,43	0,22
İşbirliği ve Esneklik	1500 TL altı	115	18,90	4,60	0,43
	1500-3000 TL	219	19,32	4,81	0,33
	3000-5000 TL	63	20,41	4,57	0,58
	5000 TL üzeri	15	18,53	7,12	1,84
	Toplam	412	19,34	4,83	0,24
Yenilikçilik	1500 TL altı	115	6,41	2,14	0,20
	1500-3000 TL	219	7,21	2,24	0,15
	3000-5000 TL	63	6,94	2,32	0,29
	5000 TL üzeri	15	7,27	2,34	0,61
	Toplam	412	6,94	2,25	0,11
Toplam	1500 TL altı	115	104,02	19,31	1,80
	1500-3000 TL	219	106,91	19,29	1,30
	3000-5000 TL	63	107,91	19,02	2,40
	5000 TL üzeri	15	109,13	24,40	6,30
	Toplam	412	106,34	19,44	0,96

Zeybek, G. (2019). Lise öğrencilerinin 21. Yüzyıl öğrenme becerileri kullanım düzeylerinin belirlenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 142-156.

Tablo 6 incelendiğinde, öğrencilerin aile gelir düzeyleri arttıkça, 21. yüzyıl becerileri kullanım düzeyi puanlarının da arttığı görülmüştür. Puan düzeyleri arasındaki bu farklılığın anlamlı olup olmadığını belirlemek amacı ile tek yönlü varyans analizi yapılmıştır.

Tablo 7. Öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri kullanımının aile gelir düzeyi değişkenine göre tek yönlü varyans analizi sonuçları

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	f	p
Bilişsel Beceriler	Gruplararası	318,78	3	106,26	0,759	0,518
	Gruplarıçi	57114,28	408	139,99		
	Toplam	57433,06	411			
Otonom Beceriler	Gruplararası	23,38	3	7,79	0,395	0,757
	Gruplarıçi	8049,34	408	19,73		
	Toplam	8072,72	411			
İşbirliği ve Esneklik	Gruplararası	104,22	3	34,74	1,498	0,215
	Gruplarıçi	9464,21	408	23,20		
	Toplam	9568,43	411			
Yenilikçilik	Gruplararası	49,49	3	16,50	3,322	0,020
	Gruplarıçi	2026,22	408	4,97		
	Toplam	2075,72	411			
Toplam	Gruplararası	963,63	3	321,21	0,849	0,468
	Gruplarıçi	150729,22	408	369,43		
	Toplam	155326,10	411			

$p \leq 0,05$.

Tablo 7 incelendiğinde öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımı toplam puanları arasında aile gelir düzeylerine göre anlamlı farklılık görülmezken, yenilikçilik alt boyutunda anlamlı farklılık bulunmuştur. Puan ortalamaları incelendiğinde, bahsedilen faktör açısından, ailesinin aylık geliri 1500 TL altında olan öğrencilerin, ailesinin aylık geliri daha yüksek olan öğrencilere oranla 21. yüzyıl becerileri kullanım puanlarının düşük olduğu görülmüştür.

6. Sonuçlar ve tartışma

Araştırma bulguları incelendiğinde, öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenen becerilerini ve bu becerilerin dört alt boyutuna (bilişsel beceriler, otonom beceriler, iş birliği ve esneklik becerileri ve yenilikçilik becerileri) ilişkin becerileri, orta düzeyin üzerinde kullanmakta oldukları görülmüştür. Göksün ve Kurt (2017), öğretmen adayları ile yürütmüş oldukları araştırmanın sonucunda benzer bulgulara ulaşmışlardır. Bahsedilen çalışmada, öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerilerini ve sözü edilen tüm alt boyutlarını anlatan becerileri orta düzeyin üzerinde kullandıkları görülmüştür.

Araştırma bir başka bulgusuna göre, öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımlarının, sınıf düzeylerine göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. Bulgular ölçeğin alt boyutlarına göre incelendiğinde ise; bilişsel beceriler, işbirliği ve esneklik alt boyutlarında anlamlı farklılık bulunmuştur. Puan ortalamaları incelendiğinde, toplam puan ve bahsedilen faktörler açısından, 11. ve 12. Sınıf öğrencilerinin, 21. yüzyıl becerileri kullanım düzeyi puanlarının 9. ve 10. sınıf öğrencilerine göre yüksek olduğu görülmüştür. Bilişsel beceriler ile işbirliği ve esneklik becerileri, hem yaşa bağlı olarak hem de öğrenme sürecinde yaşanan deneyimlerle birlikte gelişebilen becerilerdir. Sınıf düzeyi arttıkça, öğrenen becerileri kullanımının da artmış olması araştırmanın beklenen sonuçlarındandır.

Araştırma bulguları incelendiğinde, öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımlarının, eğitim hedeflerine göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. Bulgular ölçeğin alt boyutlarına göre incelendiğinde ise; bilişsel beceriler alt boyutunda anlamlı farklılık bulunmuştur. Puan ortalamaları incelendiğinde, toplam puan ve bahsedilen faktör açısından, eğitim hedefi “üniversite bitirmek” ve “lisansüstü eğitim yapmak” olan öğrencilerin, 21. yüzyıl becerileri kullanım düzeyi puanlarının eğitim hedefi “liseyi bitirmek” ve “yüksekokul bitirmek” olan öğrencilere göre yüksek olduğu görülmüştür. Bireylerinin gerek eğitim hedeflerinin, gerek iş yaşamına dair hedeflerinin yüksek olması, daha üst düzey bilişsel aktivitelerde bulunmalarını gerekli kılmaktadır. Öğrencilerin eğitim hedeflerinin düzeyi arttıkça, bilişsel beceriler kullanımlarının da artması, bu becerilerin daha yoğun ve üst düzey etkinlikler aracılığıyla kullanılmasına bağlı olarak gelişmesi ile açıklanabilir.

Araştırma bulgularına göre, öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımı toplam puanları arasında aile gelir düzeylerine göre anlamlı farklılık görülmezken, yenilikçilik alt boyutunda anlamlı farklılık bulunmuştur. Puan ortalamaları incelendiğinde, bahsedilen faktör açısından, ailesinin aylık geliri 1500 TL altında olan öğrencilerin, ailesinin aylık geliri daha yüksek olan öğrencilere oranla 21. yüzyıl becerileri kullanım puanlarının düşük olduğu görülmüştür. Ailesinin maddi durumu daha olumlu olan öğrencilerin, olanakları daha geniş ve çeşitli olabileceği ve daha az maddi kaygı içinde bulunacakları için diğerlerine oranla yeniliklere açık olmaları, yeni şeyler denemeleri ve daha kolay girişimde bulunmaları kaçınılmazdır. Ailesinin aylık geliri düşük olan öğrencilerin yenilikçilik becerilerini kullanım düzeylerinin de düşük olması, sahip oldukları ya da olamadıkları imkanlarla açıklanabilir.

7. Öneriler

Araştırmanın bulguları ilgili alanyazın doğrultusunda yorumlanarak uygulamaya ve ileride yapılabilecek araştırmalara yönelik aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

- 21. yüzyıl becerileri, sabit beceriler olmayıp, içeriği zamana ve koşullara bağlı olarak değişen becerilerdir. Bu nedenle hem öğretmenler hem de öğrenciler kendilerini gelişmelere adapte etmeyi öğrenmelidirler.
- Öğretmen ve öğrenciler, içinde bulunduğumuz çağın öğretme değil, öğrenme çağı olduğunun farkında olmalı, öğrenme sürecine öncelik tanımalıdırlar.
- Öğrenme ve öğretme sürecinde öğrenen özerkliği sağlanmalı, öğrencilerin aktif katılımı artırılmalıdır.
- Eğitim durumlarında öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini ve yaratıcılıklarını geliştirmeye yönelik aktif öğrenme etkinlikleri gerçekleştirilmelidir.
- Öğrenme ve öğretme ortamlarında teknolojiden yararlanılmalı, bu yolla hem yaparak-yaşayarak öğrenme sağlanmalı, hem de bilgi, teknoloji ve medya okuryazarı olan bireyler yetiştirilmelidir.
- Bireylerin iletişim ve işbirliği özelliklerini yeteneklerini geliştirmek için eğitim durumlarında işbirlikli öğrenme etkinliklerine ve grup tartışmalarına yer verilmelidir.
- İş hayatına girişimci, uyumlu, öz-yönetimli ve liderlik özellikleri taşıyan bireyler yetiştirebilmek için öğrenme ve öğretme sürecinde öğrenen sorumluluk verilmeli, süreçte kendi kararlarını alması, kendi öğrenmesine yön vermesi ve kendini değerlendirmesi sağlanmalıdır.
- Sadece ürüne odaklanmak yerine, öğrenme ve öğretme süreci bütüncül ve çok yönlü bir bakış açısıyla ele alınmalıdır.

Zeybek, G. (2019). Lise öğrencilerinin 21. Yüzyıl öğrenme becerileri kullanım düzeylerinin belirlenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 142-156.

- Bu araştırma lise öğrencileri ile yürütülmüştür. Alanyazında az sayıda da olsa, öğretmen adayları ile gerçekleştirilmiş çalışmalar mevcuttur. Günümüz ilköğretim öğrencilerinin de birer 21. yüzyıl çalışmanı olacağı göz önünde bulundurularak, onlara yönelik çalışmalar da yapılabilir.
- Bu araştırma, tarama modeli ile yürütülmüştür. Alanyazındaki diğer çalışmalara bakıldığında çoğunlukla doküman analizi yönteminin izlendiği görülmektedir. Durum çalışması vb. nitel çalışmalar veya nicel ve nitel yöntemlerin beraber kullanıldığı karma desenli çalışmalar yapılabilir.

Kaynakça

- Anagün, Ş. S., Atalay, N., Kılıç, Z., Yaşar, S. (2016). Öğretmen adaylarına yönelik 21. yüzyıl becerileri yeterlilik algıları ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Pamukkale University Journal of Education*, 40(2), 160-175.
- Ananiadou, K. ve Claro, M. (2009). *21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries*. OECD Education Working Papers: OECD Publishing. [http://www.oecd-ilibrary.org/education/21st-century-skills-and-competences-for-new-millennium-learners-in-oecd-countries_218525261154. Erişim tarihi: 11.11.2018].
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı (8. baskı)*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri (11. baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Dünya Ekonomi Forumu (2016). [<https://www.weforum.org/agenda/2016/03/21st-century-skills-future-jobs-students/>, Erişim tarihi: 18.10.2018].
- Eryılmaz, S. & Uluyol, Ç. (2015). 21. yüzyıl becerileri ışığında Fatih projesi değerlendirmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 209-229.
- Gelen, İ. (2017). P21 - Program ve öğretimde 21. yüzyıl beceri çerçeveleri (ABD uygulamaları). *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 15-29.
- Göksün, D. A. (2016). *Öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımları ve 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımları arasındaki ilişki*. Yüksek lisans tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Göksün, D. A. & Kurt, A. A. (2017). Öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımları ve 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımları arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim*, 42(190), 107-130.
- Günüç, S., Odabaşı, H. F., Kuzu, A. (2013). *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 9(4): 436-455.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi (20. baskı)*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- MEB, EARGED (2011). *MEB 21. yüzyıl öğrenci profili*.
- Özdamar, K. (2013). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi (9. baskı)*. Ankara: Nisan Kitabevi.
- Partnership for 21st Century Skills (2007). [<http://www.p21.org/about-us/p21-framework>, Erişim tarihi: 20.11.2018].
- Pedro, F. (2006). *The new millennium learners: Challenging our views on ICT and learning*. [<http://www.oecd.org/edu/eri/38358359.pdf>. Erişim tarihi: 10.11.2018].
- Sayın, Z. & Seferoğlu, S. S. (2016). Yeni bir 21. yüzyıl becerisi olarak kodlama eğitimi ve kodlamanın eğitim politikalarına etkisi. *Akademik Bilişim Konferansı*, 3-5 Şubat 2016, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.

Zeybek, G. (2019). Determination of level of 21st Century learner skills use of high school students. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 142-156.

Sing, R. R. (1991). *Education for the twenty first century: Asia-Pacific perspectives*. UNESCO Principal Regional Office for Asia and the Pacific. Bangkok. [http://unesdoc.unesco.org/images/0009/000919/091965E.pdf, Erişim tarihi: 19.12.2018].

Sönmez, V. & Alacapınar, F. G. (2011). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.

TÜSİAD. (1999). *Türkiye’de mesleki ve teknik eğitimin yeniden yapılandırılması*. İstanbul: Lebib Yalkın Yayınları. [http://www.tusiad.org.tr/_rsc/shared/file/meslekiegitim.pdf, Erişim tarihi: 30.10.2018].

Wagner, T. (2008). *The global achievement gap: Why even our best schools don't teach the new survival skills our children need-and what we can do about it*. USA: Basic Books.

Yalçın, S. (2018). 21. yüzyıl becerileri ve bu becerilerin ölçülmesinde kullanılan araçlar ve yaklaşımlar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 51(1), 183-201.

Yaman, İ. (2016). 21st century skills for English as a foreign language (Efl) learners and teachers. *Uluslararası Yükseköğretimde Yeni Eğilimler Kongresi*, 12-13 Nisan, İstanbul. İstanbul Aydın Üniversitesi Yayınları, 184-192.

Extended abstract in English

In recent years, notions such as 21st century learning features, learner skills have been frequently discussed in the literature. 21st century learning characteristics have been the source of many studies, especially literacy studies, in the theoretical context. 21st century learning skills are the skills that the students have in their learning experiences, which are the stakeholders of the learning-teaching process and continue their education in today's conditions. Recently, 21st century skills, 21st century learning features have been frequently discussed in the literature. However, as a result of the literature review, few studies have been reached regarding these concepts. Most of the realized studies are document analysis and it is seen that quantitative research is needed to determine the level of use of these skills. In particular, this study was conducted with high school students. It is thought that this study will contribute to the field due to the mentioned reasons. The research within the main purpose that to determine the level of 21st century learner skills use of high school students who will be the employees of the 21st century in other words will be the employees of the future is seen as important in terms of research and application. For this purpose, the levels of high school students' 21st century learner skills use were investigated. Moreover, these skills use were compare among independent variables which were grade level, training goal and income rate. The study was carried out by combining single survey model and causal comparison research model within the framework of quantitative research approaches. Students attending various high schools in Karaman city center were the participants of the study. The data of the study were collected through the "21st learner skills use scale" were developed by Göksün (2016). The scale is a five-point Likert-type scale consisting of 31 items and four factors including "cognitive skills", "autonomous skills", "collaboration and flexibility skills" and "innovation skills". Cognitive skills are the processing of information in mental processes, coding and being aware of the products formed as a result of the mental processes. Autonomous skills are the skills associated with the integration of self-management, self-regulation, autonomous learning skills, individual or group work skills. Collaboration and flexibility skills are making it more flexible by expanding the success of collaborative activities and learning environments. Innovation skills are used in terms of compliance with new technologies.

Descriptive statistics and one-way ANOVA were used to analyze the data. According to research findings, high school students use 21st century learner skills and its four sub-dimensions (cognitive skills, autonomous skills, collaboration and flexibility, and innovativeness skills), above mid-level. In addition to this, it was observed that the use of 21st century learner skills of the students differed significantly according to their grade levels. When the findings are examined according to the sub-dimensions of the scale; there were significant differences in cognitive skills, cooperation and flexibility. When the mean scores were examined, it was seen that in terms of total score and the mentioned factors, 11th and 12th grade students were higher than 21st and 10th grade students. Similarly, the use of 21st century learner skills of the students differed significantly according to the education goal variable. When the findings are examined according to the sub-dimensions of the scale; significant differences were found in the cognitive skills sub-dimension. In terms of the total score and the aforementioned factor, the target of the 21st century skills usage level scores of the students whose educational objective is to "complete the university" and "have a postgraduate education" was found to be higher than the students who had to "finish the high school". While there was no significant difference between the total scores of the 21st century learner skills use of the students in terms of family income level;

significant differences were found in the sub-dimension of innovation. Students of the 21st century. In terms of the aforementioned factor, it was observed that the students who had a monthly income of less than 1500 TL had lower scores on their 21st century skills than their parents with higher monthly income. The findings of the study were interpreted in accordance with the related literature and suggestions were made for the application and possible studies. This research was conducted with high school students. In the literature, there are few studies conducted with prospective teachers. Considering that today's elementary school students will be 21st century employees, it is possible to work on them. The research was conducted with the survey method. When we look at other studies in literature, it is seen that mostly document analysis method is followed. Case study etc. a qualitative study or a combination of qualitative and quantitative methods can be used.

Fen bilgisi öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamaları hakkında görüşleri¹

Science teachers' opinions on science and engineering applications

Uğur Sarı² ve Yasin Yaşar Yazıcı³

Gönderilme tarihi/Received date: 30 / 01 / 2019

Kabul tarihi/Accepted date: 31 / 03 / 2019

Öz

İçinde bulunduğumuz dijital çağda, teknolojide yaşanan baş döndürücü gelişmeler her alanda olduğu gibi eğitim sistemlerini de etkilemiştir. Bu anlamda gerçekleşen eğitim reformlarının başında FeTeMM eğitimi gelmektedir. Birçok gelişmiş ülke, eğitim sistemlerinde bu yaklaşıma yönelik değişimler gerçekleştirmiştir. Ülkemizde de eğitim politikası anlamında çalışmalar başlamış, 2017 Fen Bilimleri Öğretim Programında “Fen ve Mühendislik Uygulamaları” adı altında yer alması planlanmıştır. Bu kapsamda çalışmanın amacı, Fen ve Mühendislik Uygulamaları hakkında fen bilgisi öğretmenlerinin görüşlerini belirlemektir. Araştırmanın çalışma grubu Ankara’da farklı okullarda görev yapan 20 fen bilgisi öğretmeninden oluşmaktadır. Nitel araştırma olarak dizayn edilen bu çalışmada, veriler yarı yapılandırılmış görüş formu ile toplanmış, verilerin analizinde ise içerik analizinden yararlanılmıştır. Öğretmenler, fen ve mühendislik uygulamalarının problem çözebilen, yaratıcı ve üretken bireylerin yetiştirilmesinde etkili olacağı, disiplinlerarası yaklaşımın önemli kazanımlar sağlayacağı yönünde olumlu görüşlere sahiptirler. Ancak bu alanda kendilerini yetersiz görmekte ve eğitime ihtiyaç duymaktadırlar.

Anahtar Sözcükler: Fen eğitimi, FeTeMM eğitimi, öğretmen görüşleri, fen ve mühendislik uygulamalar

Abstract

In the digital age, dizzying developments in technology have affected education systems as in every field. In this sense, the most important reform of education is STEM education. Many developed countries have made changes to this approach in education systems. Studies in the sense of education policy have been started in Turkey and it is planned to take place under the name of Science and Engineering Practices in 2017 Science Education Curriculum. In this context, the aim of this study is to determine the views of science teachers about Science and Engineering Applications. The study group consisted of 20 science teachers working in different schools in Ankara. In the study, which was designed as qualitative research, data were collected by semi-structured opinion form and content analysis was used in data analysis. Teachers have positive opinions that science and engineering applications will be effective in problem solving, creative and productive individuals, and interdisciplinary approach will provide significant gains. However, they consider themselves insufficient in this area and need training.

Keywords: Science education, STEM education, teacher’s opinions, science and engineering applications.

1. Giriş

Bilim ve teknolojinin sürekli geliştiği, bilimsel bilginin arttığı günümüz teknoloji çağında yaşanan gelişmeler toplumların ihtiyaçlarını da değiştirmiş, toplumların teknolojiye olan bağımlılığını arttırmıştır. Günümüzde teknolojik ürünler, ülke ekonomilerinin büyük bir bölümünü

¹ Bu çalışma, International Symposium On Contemporary Education and Social Sciences, 22-25 Kasım 2018 Antalya, Türkiye sempozyumunda sunulmuştur.

² Prof. Dr. Kırıkkale Üniversitesi, usari05@yahoo.com

³ y.y.yazici@hotmail.com

oluşturmaktadır. Bu nedenle ülkelerin teknolojiyi anlayabilen ve üreten bireylere ihtiyaçları vardır (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu [TÜBİTAK], 2004). Hızla gelişen teknolojiyi anlama ve günlük yaşam problemlerini çözme birçok disiplinin bütünleştirilmesiyle gerçekleşmektedir. Bu nedenle gerçekleşen eğitim reformlarında disiplinlerarası bir yaklaşımın gerekliliği ve bu ihtiyacın da FeTeMM (Fen, Teknoloji, Mühendislik, Matematik) eğitimi ile gerçekleşebileceği savunulmaktadır (Çepni, 2017). FeTeMM eğitimi fen, teknoloji, mühendislik ve matematik disiplinlerinin bütünleştirilerek kullanılmasını içeren disiplinlerarası bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımda amaç, problemlere disiplinlerarası bir bakış açısı kazandırmak, 21. yüzyıl becerilerine sahip üretken bireyler yetiştirmek ve bireyleri FeTeMM alanlarında kariyer yapmaya yönlendirmektedir (National Research Council [NRC] ,2011). FeTeMM eğitimi, problem çözme, yaratıcılık, girişimcilik ve takım çalışması gibi beceri gelişimiyle üretken ve yenilikçi bireylerin yetiştirilmesinde etkin rol oynayarak ekonomik kalkınmaya katkı sağlar (Cooper & Heaverlo, 2013). Üretilen teknolojilerin fen, mühendislik ve matematik disiplinleriyle ilişkisi, ülkelerin ekonomisine ve beraberinde refah düzeyine olan katkısı FeTeMM eğitimine olan ilgiyi oldukça arttırmıştır (Corlu, Capraro & Capraro, 2014; Fan & Ritz, 2014, s.8). Bu kapsamda başta ABD olmak üzere birçok gelişmiş ülke eğitim politikalarına bu yönde reform uygulamışlardır (National Academy of Engineering [NAE], 2010; NRC, 2011).

Türkiye’de 2017 yılında Fen Bilimleri Öğretim Programı güncellenmiş ve Fen Bilimleri dersine “Fen ve Mühendislik Uygulamaları” ünitesi eklenmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2017). Bu kapsamda fen ve mühendislik uygulamalarını içeren “Uygulamalı Bilim” ünitesi 8.ünite olarak eklenmiş, 4.sınıflarda 9 ders saati, 5,6,7 ve 8.sınıflar için ise 12 ders saati olarak belirlenmiştir. Bu ünite genel olarak mühendislik ve tasarım becerilerini kazandırmayı hedeflemektedir. 2017 yılında yalnızca 5.sınıflarda uygulanan taslak program, 2018 yılında güncellenerek bütün sınıflarda uygulanmaya başlanmıştır. Ayrıca 2018 öğretim programında, fen ve mühendislik uygulamalarına girişimcilik ifadesi eklenerek “Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları” adı altında bir çatı üniteye yer verilmiştir (MEB, 2018). Güncel öğretim programına göre bu tarz uygulamalar kapsamında öğrencilerden ünitelerde işlenen konulara yönelik günlük yaşamdan bir ihtiyaç veya problemi tanımlamaları istenmektedir. Günlük hayattan bir problemin, zaman, malzeme ve maliyet kriterleri kapsamında değerlendirilmesi, problemin çözümüne yönelik olası çözüm yollarının geliştirilmesi, kriterler doğrultusunda uygun çözümün seçilmesi, çözümün planlanması ve bu süreç sonunda bir ürünün ortaya konulması beklenmektedir (MEB, 2018).

Güncel öğretim programında söz edilen bu aşamalar aslında mühendislik tasarım sürecini oluşturmaktadır (Sarı, 2018, s.301). Mühendislik, bir ihtiyaca yönelik problemleri çözmek üzere fen ve matematik alanlarını kullanan disiplinlerarası bir yapıya sahiptir. Öte yandan okullarda gerçekleştirilen fen öğretimi ve müfredat uygulamalarının büyük çoğunluğu, gerçek yaşam problemleriyle ilgili yeterli deneyim kazandıramadığı gerekçesiyle eleştirilir (Ting, 2016). Bu bağlamda mühendislik tasarım sürecinin, okulda ihtiyaç duyulan bir eğitim sürecini oluşturabileceği savunulmaktadır (Sarı, 2018, s.298). Mühendislik tasarım yoluyla, öğrencilerin fen ve matematik bilgilerini kullanarak gerçek yaşamdan bir probleme teknolojik bir çözüm üretmeleri beklenir. Ancak bu durum fen derslerinde, bilimsel araştırma-sorgulamadan ziyade mühendislik tasarıma öncelik vermek anlamına gelmemeli, ikisinin birlikte entegrasyonu sağlanmalıdır (Kelley & Knowles, 2016; Ting, 2016). Özetle mühendislik tasarım fen öğreniminde bağlamsal fırsatlar sağlamak için kullanılabilir. Böylece bilimsel sorgulama ve mühendislik tasarım karşılıklı olarak birbirini güçlendirebilir (Bybee, 2010).

2. Araştırmanın amacı ve problem durumu

Bir becerinin gelişmesi, o becerinin birey tarafından etkin kullanımına bağlıdır (Çepni, 2017). Şüphesiz, fen derslerinde mühendislik ve tasarım becerilerini kazandırmada dersin yürütücüsü olan öğretmenlerin rolü büyük olacaktır. Bu beceriler anlamında öğretim programının uygulanabilirliğinde, öğretmenlerin hazır bulunuşluk düzeyleri, fen ve mühendislik uygulamalarına bakış açıları, derslerde geliştireceği ve gerçekleştireceği etkinlikler hakkındaki bilgileri önemli bir dönüt olacaktır. Bu nedenle bu çalışmanın amacı 2017 Fen Bilimleri Öğretim Programına eklenen “Fen ve Mühendislik Uygulamaları” hakkında Fen bilgisi öğretmenlerinin görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın problemi “*Fen bilimleri dersine eklenen “Fen ve Mühendislik Uygulamaları” hakkında Fen bilgisi öğretmenlerinin görüşleri nelerdir?*” şeklinde oluşturulmuştur.

3. Yöntem

Betimsel araştırma modelinde tasarlanmış bu çalışmada durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Durum çalışması, incelenen birimin, olgu veya grubun, içyüzünü ve davranışlarını anlamak, olaylara açıklama getirmek, ayrıntıları incelemek ve tanımlamak amacıyla gerçekleştirilen bir nitel araştırma yöntemidir (Özden & Duru, 2016). Araştırmada incelenen durum Fen bilgisi öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretim Programına eklenen Fen ve Mühendislik Uygulamalarına yönelik görüşleridir. Bu kapsamda, 20 Fen bilgisi öğretmeni ile yarı yapılandırılmış mülakat aracılığıyla derinlemesine görüşme yapılması nedeniyle araştırmanın deseni durum çalışması yöntemi olarak belirlenmiştir (Creswell, 2012).

3.1 Çalışma grubu

Araştırmaya, 2017-2018 öğretim yılında Ankara’da bir ilçenin farklı okullarında görev yapan 20 Fen bilgisi öğretmeni katılmıştır. Katılımcılar, amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ve gönüllülük ilkesine göre belirlenmiştir. Araştırmacının çalıştığı ortaokulla birlikte en yakın 2 ortaokulda görev yapan öğretmenler katılımcı olarak seçilmiştir. Bu örnekleme yöntemi, araştırmacıya pratiklik ve hız kazandırmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2011). Çalışmada etik ilkesine bağlı olarak öğretmenlerin isimleri kullanılmamıştır. Öğretmenler, Ö1, Ö2, Ö3... şeklinde kodlanmıştır. Katılımcılara ait demografik bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcılara ait demografik bilgiler

Demografik Bilgiler		Frekans	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	15	75
	Erkek	5	25
Toplam		20	100
Çalışma Süresi	1-5 Yıl	11	55
	6-10 Yıl	6	35
	Diğer	3	10
Toplam		20	100

3.2 Veri toplama aracı ve verilerin analizi

Çalışmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu, önceden belirlenen sorular çerçevesinde bireyin konudaki duygu ve düşüncelerini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır (Çepni, 2014). Görüşme formu soruları araştırmacı tarafından hazırlanmış ve kapsam geçerliliği için uzmanların görüşle-

ri alınarak son hali verilmiştir. Görüşme formunun son hali 5 sorudan oluşmuş, görüşme süresi ise her bir katılımcıyla yaklaşık 30 dakika sürmüştür. Toplanan verilerin analizinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Bu teknikte birbirine benzeyen veriler, belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirilerek okuyucunun anlayabileceği bir düzende sınıflandırılır (Yıldırım & Şimşek, 2011). Öncelikle formların tümüne bir sayı verilmiş ve her bir form iki bağımsız araştırmacı tarafından en az iki kere değerlendirilmiştir. Araştırmacılardan biri fen eğitiminde yüksek lisans öğrencisi, diğeri ise çalışma alanı FeTeMM eğitimi ve teknoloji temelli fen eğitimi olan öğretim üyesidir. İlk olarak, verilerin tamamı araştırmacılar tarafından konuyla ilgili literatürde mevcut kavramlar dikkate alınarak kodlanmıştır. Sonra temaların her biri, analizin aynı boyutunu temsil eden kodlarla oluşturulmuş ve her bir temanın birbiriyle örtüşmemesi için büyük özen gösterilmiştir. Daha sonra ise kodlama işleminin güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Veri analizinin güvenilirliği Miles ve Huberman'ın (1994) formülü (Güvenirlik = Görüş Birliği \ [Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı] *100) kullanılarak hesaplanmış ve % 87 olarak bulunmuştur. Miles & Huberman güvenilirlik katsayısı % 70'in üzerindeyse, çalışma için güvenilir olduğu kabul edilir (Miles & Huberman, 1994). Son olarak kategorizasyondaki ihtilaflar bir anlaşmaya varılana kadar tartışılmış ve bu şekilde temalar ve kodlar belirlenmiştir. Yorumlarda öğretmenlerin görüşme formundaki sözel ifadelerinden doğrudan alıntılar da yapılmıştır.

4. Bulgular

Fen bilimleri dersinde disiplinlerarası yaklaşımın uygulanmasına yönelik öğretmen görüşleri değerlendirildiğinde; öğretmenler bu yaklaşımı bilgi ve beceri anlamında faydalı görüp fen bilimlerini birçok disiplinle ilişkilendirmişlerdir. Öğretmenler, fen bilimleri dersinde disiplinlerarası yaklaşımın uygulanmasının, düşünme, problem çözme ve işbirliği gibi becerilerin gelişiminde, etkili öğrenme ve bilginin kalıcılığında, bilginin hayata geçirilmesinde etkili olacağı düşüncesindedirler. Öte yandan öğretmenler, başta matematik disiplini olmak üzere teknoloji, mühendislik, sosyal bilimler, sanat gibi birçok disiplinle fen bilimlerini ilişkilendirmektedir (Tablo 2). Konuya ilişkin bazı öğretmen görüşleri; “*Fen bilimleri yapısı gereği kendi bile disiplinler arası bir derstir. Fizik, kimya, biyoloji başta olmak üzere birçok bilimin birleşmesi ile oluşan bir derstir.*”(Ö1), “*Fen bilimleri dersi disiplinlerarası bir derstir. Fen bilimleri eğitiminde disiplinlerarası yaklaşım kullanılması zorunludur. En yakın disiplinler matematik ve mühendisliktir. Çünkü gerek uygulama alanları gerekse problem çözme yaklaşımları birbirlerine benzerdir.*”(Ö2), “*Fen bilimleri dersi birçok disiplinle ilişkili olan disiplinler arası bir derstir fakat en önemli disiplin matematiktir. Çünkü birçok konunun ispatı, formülü ve işleyişi matematik ile ispatlanmaktadır.*”(Ö3), “*Öğrencileri araştırmaya sorgulamaya ve deneysel çalışmalara yönlendirmesinin nedeni disiplinlerarası bir ders olmasıdır.*”(Ö4) şeklindedir.

Fen ve mühendislik uygulamalarının fen bilimleri eğitimine etkisini değerlendirmeye yönelik yöneltilen soruya öğretmenlerin verdiği cevaplar değerlendirildiğinde öğretmenlerin tamamının yararlı olacağı yönünde görüş belirttiği görülmektedir. Konuya ilişkin bazı öğretmen görüşleri; “*Çok yararlı ve olumlu buluyorum. Öğrencilere daha bu yaşlardan itibaren yaparak – yaşayarak öğrenme fırsatı vermesi, hem zihinsel hem de psikomotor becerilerinin artmasını sağlayacaktır.*”(Ö11), “*Fen bilimleri dersini akademik olarak bir üst seviyeye taşıyacağına inanıyorum.*”(Ö12), “*Öğrencilerin yaratıcı, düşünen, üreten ve sorgulayan, problem çözebilen bireyler olarak yetişmesine olanak sağlayacağını düşünüyorum.*”(Ö13) şeklindedir. Öğretmenler, fen ve mühendislik uygulamalarının bilginin günlük hayata aktarılmasında, problem çözme ve yaratıcılık

Sarı, U., Yazıcı, Y.Y. (2019). Science teachers' opinions on science and engineering applications. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 157-167.

gibi becerilerin gelişiminde, araştıran-sorgulayan ve üretken bireylerin yetiştirilmesinde önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir (Tablo 3).

Tablo 2. “Fen Bilimleri dersinde disiplinler arası yaklaşıma yönelik görüşleriniz nelerdir? Sizde fen bilimleri eğitimi hangi disiplinler ile ilişkili olmalıdır? Bu görüşlerinizin nedeni nelerdir?” sorusuna ilişkin öğretmen görüşleri ve frekans değerleri

Tema	Kodlar	Frekans	Örnek ifadeler
Disiplinlerarası yaklaşım	Çok boyutlu düşünme sağlar	4	Öğrencinin aktif ve sınırsız düşünmesini sağlar(Ö1).
	Kalıcı ve etkili öğrenme sağlar	2	Öğrencileri araştırmaya sorgulamaya ve düşünmeye yönlendirir(Ö4).
	Bilgiyi günlük hayata aktarır	2	Fen bilimleri dersi yaşam ile doğrudan ilişkili bir ders olduğundan problemlere farklı disiplinlerden yaklaşmayı sağlar(Ö9).
	İş birliği becerisi kazandırır	2	Öğrencilerin dersi kalıcı ve etkili bir şekilde öğrenmelerini sağlar(Ö15).
	Problem çözme becerisi kazandırır	2	
İlişkili disiplinler	Matematik	16	
	Fizik	7	Fen bilimleri fizik, kimya ve biyoloji derslerinin birleşimidir(Ö7).
	Kimya	7	Fen bilimleri dersi fizik, kimya ve biyolojinin yanında astronomi ve mühendislik ile ilişkilidir(Ö16).
	Biyoloji	7	
	Teknoloji	7	
	Mühendislik	6	
	Sosyal Bilimler	4	Matematik ile yakından ilişkili olup teknoloji tasarım ve müzik dersleri ile de ilişkilendirilebilir(Ö17).
	Görsel Sanatlar	4	
	Türkçe	4	
	Astronomi	2	Matematik fizik kimya ve biyoloji ile ilişkilidir(Ö19).
	Coğrafya	1	
	Jeoloji	1	Fen bilimleri dersi matematik, mühendislik, çevre bilimi ve teknoloji gibi birçok dersle ilişkilidir(Ö20).
	Tıp	1	
Müzik	1		

Tablo 3. “2017 Fen Bilimleri Öğretim Programına eklenen Fen ve Mühendislik Uygulamalarının, fen bilimleri eğitimine etkisini nasıl değerlendiriyorsunuz? Fen bilimleri eğitimi ile mühendislik arasında nasıl bir ilişki olduğunu düşünüyorsunuz?” sorusuna ilişkin öğretmen görüşleri ve frekans değerleri

Tema	Kodlar	Frekans	Örnek ifadeler
Fen ve mühendislik uygulamaları	Bilginin günlük hayata aktarılmasını sağlar	9	Öğrenciler öğrendikleri konuyu hayata geçirebilecekler ve bu sayede hayal güçlerini kullanarak yeni projeler elde edebileceklerdir(Ö2).
	Üreten bireylerin yetiştirilmesini sağlar	8	Sorgulayan, araştıran üreten ve topluma yararlı bireylerin yetiştirilmesini sağlar(Ö5).
	Problem çözme becerisini artırır	7	
	Araştırma ve sorgulamaya teşvik eder	6	
	Kalıcı öğrenmeyi sağlar	6	
	Yaratıcılığı geliştirir	5	
	Akademik başarıyı artırır	2	Mühendislik uygulamaları öğrencilerin öğrendiği bilgileri gerçek hayat problemlerine aktarmasını sağlar(Ö7).
	Topluma yararlı bireyler yetiştirir	1	
	Ezberden kurtarır	1	
	Teknolojiyi takip eden bireyler yetiştirir	1	Mühendislik uygulamaları sayesinde öğrenciler yaparak yaşayarak öğrenirler(Ö11).

Görüşme formundan elde edilen önemli bulgulardan biri de öğretmenlerin mühendislik ve tasarım becerilerini kazandırmada genel olarak kendilerini ve meslektaşlarını yetersiz bulmalarıdır (Tablo 4). Konuyla ilgili olarak bazı öğretmenler; “*Tam anlamıyla yeterli bulmuyorum. Hizmet içi eğitimler verilmeli, üniversitelerin düzenlendiği çalışmalara öğretmenlerin katılmaları sağlanmalı ve teşvik edilmelidir.*” (Ö7), “*Fen bilimleri öğretmenlerinin bu alanda kendilerini geliştirmeleri için, teknolojiyi yakından takip etmeleri ve araştırmalar yapmaları eğitim ve seminerlere katılmaları gerekmektedir.*” (Ö9), “*Öğrenciyi merkeze alan öğretmenlerimizin yeterli olduklarını düşünüyorum. Bakanlık tarafından seminerler verilebilir.*” (Ö19), “*Fen bilimleri öğretmenlerinin mezun oldukları eğitim fakülteleri mühendislik ve tasarım becerilerini kazandırma konusunda yeterli değiller. Bunun için eğitim fakültelerinde, fen bilimleri dersi eğitim programına mühendislik ve tasarım eğitimi ile ilgili dersler eklenmelidir.*” (Ö3) ifadeleriyle görüşlerini belirtmişlerdir. Bu görüşler değerlendirildiğinde öğretmenlerin bu durumu hizmet öncesi eğitimlerinin yetersizliğine bağladığı görülmektedir. Bu bağlamda öğretmenler kendilerini geliştirebilmeleri için eğitime ihtiyaç duyduklarını, MEB tarafından verilecek hizmet içi eğitim ve seminer gibi uygulamalarla bu alandaki eksikliklerin giderilebileceği düşüncesindedirler (Tablo 4). Bu konuda üç öğretmen ise “*Öğretmenlerimizin kolay uyum sağlayacağını düşünüyorum, eksiklikler seminer ve eğitimlerle kapatılabilir.*” (Ö4), “*Bilişim teknolojilerinin son yıllarda hızla gelişmesi ve mühendislik uygulamalarının çeşitlilik kazanması sonucunda 2000’li yıllardan önce öğretmenliğe başlamış olan meslektaşlarımızın çağın şartlarını yakalayamamış olabileceğini düşünüyorum.*” (Ö1) şeklinde görüşleriyle mesleğe yeni başlamış meslektaşlarını daha yetkin olarak değerlendirmektedirler.

Tablo 4. “*Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında beceri boyutunda bulunan mühendislik ve tasarım becerilerini kazandırmada fen bilimleri öğretmenlerinin yeterliklerini nasıl değerlendirirsiniz? Bu alanda kendilerini geliştirmeleri için önerileriniz nelerdir?*” sorusuna ilişkin öğretmen görüşleri ve frekans değerleri

Tema	Kodlar	Frekans	Örnek ifadeler
Uygulamada yeterlilik	Yeterli bulmuyorum	17	<i>Fen bilimleri öğretmenlerinin mezun oldukları fakülteler öğretmenlerimize mühendislik ve tasarım becerilerini kazandırma konusunda yeterli değiller(Ö5).</i>
	Yeterli buluyorum	3	<i>Ezberci eğitim sisteminden gelen çok sayıda öğretmen olduğu için bu konuda öğretmenlerimizin yeterliliğinin az olduğunu düşünüyorum(Ö6).</i>
Öğretmen gelişimi	Bakanlık tarafından hizmet içi eğitimler verilmeli	6	<i>10 ve üzeri hizmet yılı bulunan öğretmenlerimize hizmet içi eğitim verilerek bu alandaki eksikleri kapatılabilir(Ö4).</i>
	Öğretmenlere seminerler verilmeli	6	<i>Seminer ve eğitimler alınmalı STEM eğitimi eba üzerinden tanıtılmalı(Ö14).</i>
	Bireysel eğitimler alınmalı	5	<i>Milli Eğitim Bakanlığı tarafından seminerler verilebilir(Ö19).</i>

Öğretmenlerin, fen ve mühendislik uygulamalarına yönelik yapmayı düşündükleri çalışmalarını sorgulayan soruya yönelik verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde; daha çok bilim adamları ve mühendislerin hayatıyla ilgili sunular ve ürün dosyaları hazırlatma, projeler tasarlatma, basit araçlarla problem çözme gibi etkinlikler planladıkları görülmektedir (Tablo 5). Konuyla ilgili

Sarı, U., Yazıcı, Y.Y. (2019). Science teachers' opinions on science and engineering applications. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 157-167.

olarak bazı öğretmenlerin görüşleri; “*Bu derste ünlü mühendis ve bilim adamlarının hayatlarını konu alan sunumlar hazırlatmayı planlıyorum.*”(Ö18), “*Öğrencilerin sene içerisindeki gördüğü konularla ilişkili olacak şekilde, günlük hayatta kullanabileceği tasarımlar yaptırmayı planlıyorum.*”(Ö19), “*Bir ürün dosyası hazırlatıp, bilim adamları ile ilgili araştırmalar yaptıracağım.*”(Ö20) şeklindedir. Bunun yanında bir öğretmen lego ve yapbozları kullanabileceğini belirlerken bir öğretmen ise özgün tasarımlar çizdirilebileceğini ifade etmiştir.

Tablo 5. “*Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer alan fen ve mühendislik uygulamalarına ilişkin olarak nasıl bir çalışma(etkinlik, uygulama vb.) yapmayı düşünüyorsunuz?*” sorusuna ilişkin öğretmen görüşleri ve frekans değerleri

Tema	Kodlar	Frekans	Örnek ifadeler
Etkinlikler	Sunumlar ve ürün dosyaları hazırlatma	7	<i>Öğrencileri gruplara ayırarak probleme dayalı projeler üretmelerini isteyeceğim(Ö8).</i>
	Probleme dayalı projeler tasarlatma	7	<i>Basit malzemeler kullanarak öğrencilerin yaratıcılıklarını ön plana çıkarırken, problem çözme becerisi de kazanabileceği etkinlikler yapmayı planlıyorum(Ö7).</i>
	Basit araçlar kullanarak problemler çözdürme	6	<i>Bilim insanlarını tanımalarını ve içselleştirmelerini sağlayacağım(Ö11).</i>
	Lego ve yapbozlar kullanma	1	
	Buluşlar üzerine soru-cevap ve tartışmalar düzenleme	1	
	Özgün tasarımlar çizdirme	1	

5. Sonuç, tartışma ve öneriler

Bu çalışmada fen bilgisi öğretmenlerinin öğretim programına eklenen fen ve mühendislik uygulamaları hakkındaki görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Genel olarak öğretmenler fen ve mühendislik uygulamalarının fen bilimleri eğitimine bilgi ve beceri boyutunda önemli katkılar sağlayacağı düşüncesiyle olumlu görüşlere sahiptir. Fen bilimleri dersinin mühendisliğin temelini oluşturduğu ve fen bilimleri eğitimi ile mühendislik arasında ilişki kurulmasının yararlı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca öğretmenler fen bilimleri dersini birçok disiplini bir arada barındıran bir ders olarak değerlendirmekte ve disiplinlerarası yaklaşımın kalıcı öğrenme, bilgiyi günlük hayatta aktarma, farklı boyutlarda düşünmeyi sağlama ve beceri geliştirme de etkili olacağını vurgulamaktadır. Öğretmenlerin fen ve mühendislik uygulamaları hakkında bu olumlu görüşleri, son yıllarda eğitim reformlarında öne çıkan ve üretken bireylerin yetiştirilmesinde etkili olacağı düşünülen disiplinlerarası yaklaşımın benimsenmesi anlamında oldukça değerlidir. Öğretmenler, fen öğretiminde farklı disiplinleri bir arada kullanılması ile öğrencilerin bireysel farklılıkları ve ilgi alanlarına da hitap edecektir (Hacıoğlu, Yamak & Kavak, 2016; Tekerek & Karakaya, 2018). Fen bilimleri öğretim programına eklenen fen ve mühendislik uygulamalarında amaç, gerçek yaşam problemlerine disiplinlerarası bir anlayışla yaklaşarak fen bilimlerini matematik, teknoloji ve mühendislikle bütünleştirme, edinilen bilgi ve becerileri kullanarak ürün oluşturma ve bu ürünlere katma değer kazandırma konusunda stratejiler geliştirmeyi kapsamaktadır (MEB, 2018). Şüphesiz öğretmenlerin fen ve mühendislik uygulamalarına yönelik sahip olduğu olumlu görüşleri bu amaca ulaşmada da etkili olacaktır. Bu görüşleri destekler şekilde, Bakırcı ve Kutlu (2018) çalışmalarında; fen bilgisi öğretmenlerinin fen bilimleri dersinin diğer disiplinlerle ilişkilendirilmesine yönelik öğrencilerde disiplinlerarası beceriler geliştireceğini ifade etmiştir.

receği, öğrencilerin derse karşı motivasyonlarını ve ilgilerini artıracak, çok yönlü düşünme becerileri geliştireceği ve öğrendiklerini uygulamaya dönüştürme imkânı sağlayacağı yönünde olumlu görüşlere sahip olduğunu belirlemiştir.

Öte yandan öğretmenler, mühendislik ve tasarım becerilerini kazandırmada hem kendilerini hem de meslektaşlarını büyük oranda yetersiz bulmaktadırlar. Mesleğe yeni başladığını belirten %15’lik kısım ise kendilerini ve mesleğe yeni başlamış öğretmenleri yeterli bulmaktadır. Öğretmenler, bu bağlamda kişisel gelişimleri için hizmet-içi eğitim ve seminerlere ihtiyaç duyduklarını ifade etmektedirler. Bu görüşlere göre, öğretmenlerin fen ve mühendislik uygulamalarını kapsayacak disiplinlerarası bir fen öğretimi için gerek lisans eğitimlerinde gerekse meslek sürecindeki hizmet-içi eğitimlerinde bu tarz uygulamalara yönelik eğitime ihtiyaç duyduğu söylenebilir. Çorlu (2014) çalışmasında öğretmenlerin disiplinlerarası FeTeMM uygulamaları konusunda kendilerini yeterli hissetmemelerine neden olan faktörlerden birini bilgi ve beceri eksikliği olarak belirtmiş, bu tarz uygulamalar konusunda öğretmenlerin etkinliğinin lisans öğrenimlerinde iyi bir eğitim almış olmalarıyla ilişkilendirmiştir. Benzer şekilde Hacıoğlu vd. (2016) öğretmenlerin fen ve mühendislik uygulamaları alanında tereddütlerini giderebilmek için hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim yapılması gerektiğini önermişlerdir.

Bir başka boyutta öğretmenler, “*Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer alan fen ve mühendislik uygulamalarına ilişkin olarak nasıl bir çalışma (etkinlik, uygulama vb) yapmayı düşünüyorsunuz?*” sorusuna ilişkin, bilim adamları ve mühendislerin hayatıyla ilgili sunumlar ve ürün dosyaları hazırlatma, probleme dayalı projeler tasarlatma, basit tasarım problemleri çözme gibi etkinlikler yürüteceklerini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin bu görüşleri değerlendirildiğinde gerçekleştirilmesi düşünülen uygulamalarda mühendislik tasarım sürecine yer vermediği düşünmedikleri görülmektedir. Bu durum aslında öğretmenlerin fen ve mühendislik uygulamaları hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığını göstermekle birlikte, kişisel gelişimleri için hizmet içi eğitim ve seminerlere ihtiyaç duyduklarını belirten görüşleriyle de örtüşmektedir. Mühendislikte tasarım süreci, mühendislik uygulamanın kalbidir. Bu süreç; problem tanımlanması, çözümün planlanması, uygulanması, test edilmesi ve test edilen çözümlerin değerlendirilmesi gibi uygulamalar içerir (English & King, 2015). Mühendislik tasarım süreci, yalnızca öğrencilerin öğrendikleri bilimsel bilgileri uygulama konusuna odaklanmakla kalmayıp aynı zamanda ürün ortaya koymada bilimsel bilgi edinmesini ve geliştirmesini desteklemektedir (Ting, 2016). Öte yandan, güncel fen bilimleri öğretim programında, analitik düşünme, yaratıcı düşünme, girişimcilik, iletişim, takım çalışması ve yenilikçi düşünme gibi beceriler alana özgü beceriler olarak sıralanmış, bu becerileri kazandırmak için fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarına yer verilmiştir (MEB, 2018). Dolayısıyla bu becerilerin gelişimi için fen ve mühendislik uygulamalarında mühendislik tasarım sürecine yer vermek, öğrencilere araştırma-sorgulama imkânı sunmakla mümkün olabilir (Sarı, 2018, s.294).

Fen Bilimleri Öğretim Programına göre, fen ve mühendislik uygulamaları kapsamında öğrencilerden mühendislik tasarım sürecini kullanarak bir ürün ortaya koymaları beklenmektedir (MEB, 2018). Bu beklentilerin karşılanmasında programın uygulayıcıları olan öğretmenler aktif rol oynamaktadır. Bu bağlamda öğretmenlerin bu tarz uygulamaları gerçekleştirecek bilgi ve becerilere sahip olması gerekir. Bu çalışmada fen ve mühendislik uygulamaları konusunda öğretmenlerin bilgi ve beceri açısından kendilerini yetersiz hissettikleri, bu tarz uygulamalara yönelik eğitime ihtiyaç duydukları belirlenmiştir. Bu bağlamda öncelikle öğretmen yetiştirme programlarında bu tarz uygulamalara yönelik bilgi, beceri ve deneyim kazanmalarına imkân

Sarı, U., Yazıcı, Y.Y. (2019). Science teachers' opinions on science and engineering applications. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 157-167.

sağlayacak eğitimlere yer verilebilir. Mevcut öğretmenler için ise FeTeMM eğitimine yönelik etkinlik temelli hizmet içi eğitimler düzenlenmeli ve bu tarz eğitimlere katılımları teşvik edilerek eğitim almaları sağlanmalıdır.

Kaynakça

- Bakırcı, H. & Kutlu, E. (2018) Fen Bilimleri Öğretmenlerinin FeTeMM Yaklaşımı Hakkındaki Görüşlerinin Belirlenmesi, *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education* 9(2), 367-389.
- Bybee, R. W. (2010). Advancing STEM education: A 2020 vision. *Technology and Engineering Teacher*, 70(1), 30-35.
- Cooper, R., & Heaverlo, C. (2013). Problem solving and creativity and design: What influence do they have on girls' interest in STEM subject areas? *American Journal of Engineering Education*, 4(1), 27-38.
- Corlu, M. S., Capraro, R. M. & Capraro, M. M. (2014). *Introducing STEM education: Implications for educating our teachers in the age of innovation. Education and Science*, 39(171), 74-85.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational Research Planning, Conducting and Evaluating* (4. Baskı). Boston: Pearson Education.
- Çorlu, M. S. (2014). FeTeMM eğitimi makale çağrı mektubu. *Turkish Journal of Education (TURJE)*, 3(1), 4-10.
- Çepni, S. (2014). *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş (7.baskı)*. Trabzon 2011.
- Çepni, S. (2017). *Kuramdan Uygulamaya STEM (+A/+E) Eğitimi* (1.baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- English, L. D., & King, D. T. (2015). STEM learning through engineering design: fourth-grade students' investigations in aerospace. *International Journal of STEM Education*, 2 (14), 2-18.
- Fan, S. & Ritz, J. (2014). Orlando: International Technology and Engineering Educators Association. *International views of STEM education. In PATT-28 Research into Technological and Engineering Literacy Core Connections* (pp. 7-14).
- Hacıoğlu, Y., Yamak, H. & Kavak, N. (2016). Mühendislik tasarım temelli fen eğitimi ile ilgili öğretmen görüşleri. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(3), 807-830.
- Kelley, T.R. ve Knowles, J.G. (2016). A conceptual framework for integrated STEM education. *International Journal of STEM Education*, 3(11), 1-11.
- Miles, M. B. ve Huberman, A. M., *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, CA: SAGE, 1994.
- Milli Eğitim Bakanlığı 2017 Fen Bilimleri Öğretim Programı www.meb.gov.tr
- Milli Eğitim Bakanlığı 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı www.meb.gov.tr
- National Academy of Engineering. (NAE). (2010). *Committee on standards for K-12 engineering education*. Washington, DC: National Academies Press
- National Research Council (NRC). (2011). *Successful K-12 STEM education: Identifying effective approaches in science, technology, engineering, and mathematics*. National Academies Press.
- Özden, M. Y. & Duru, L.(2016). *Eğitimde Üretim Tabanlı Çalışmalar İçin Nitel Araştırma Yöntemleri*, Ankara, Anı Yayıncılık.
- Sarı, U. (2018). Disiplinlerarası Fen Öğretimi: FeTeMM Eğitimi. *Güncel Yaklaşım ve Yöntemlerle Etkinlik Destekli Fen Öğretimi*, s. 285-328. Editörler; Karamustafaoğlu, O., Tezel, Ö. ve Sarı, U., Ankara: Pegem Akademi.
- Tekerek, B. & Karakaya, F. (2018). STEM education awareness of pre-service science teachers. *International Online Journal of Education and Teaching*, 5(2), 348-359.
- Ting, Y.L. (2016). STEM from the perspectives of engineering design and suggested tools and learning design. *Journal of Research in STEM Education*, 2(1), 59-71.
- Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu(TUBİTAK). (2004). Ulusal bilim ve teknoloji politikaları: 2003 – 2023 Strateji belgesi
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (8. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Extended abstract in English

Nowadays, science and technology are developing rapidly, countries aim to raise productive individuals who are able to keep up with these developments and who search, inquiry and have 21st century skills. Therefore, STEM education, which includes the interdisciplinary approach of Science, Technology, Engineering and Mathematics and which enables knowledge to be transformed into applications and products, is considered worldwide in recent years. STEM education plays an active role in the development of productive and innovative individuals through the development of skills such as problem solving, creativity, entrepreneurship and teamwork. Thus, it contributes to economic development. In many developed countries, some changes required by STEM education have started to be realized. In this context, studies have started in Turkey in terms of educational policy and it is planned to take place under the name of Science and Engineering Practices in 2017 Science Education Curriculum.

Undoubtedly, teachers who are the executives of the course have great role in gaining engineering and design skills in science courses. Therefore, the perspectives of teachers on science and engineering applications and the activities they will develop and carry out in lessons will be an important feedback. Therefore, the aim of this study is to reveal the views of science teachers about Science and Engineering Applications added to 2017 Science Education Program. For this purpose, the problem of the research is “*What are the views of science teachers about Science and Engineering Applications added to science courses?*”.

In this study designed in descriptive research model, the case study method was used. The situation examined in the research is the views of science teachers on Science and Engineering Applications added to the Science Education Program. 20 science teachers from different schools in Ankara participated in the study. Participants were determined from the purposeful sampling methods according to easily accessible sampling method and volunteerism principle. Semi-structured interview form was used as data collection tool. The interview form consists of 5 questions. The duration of the interview was about 30 minutes with each participant. Content analysis technique was used in the analysis of the collected data. Data that are similar to each other are grouped together in a format that the reader can understand by combining them with specific concepts and themes. The reliability of coefficient of the coding process was calculated. The reliability of the data set was calculated by using Miles and Huberman’s (1994) formula and found to be 87%. When Miles & Huberman reliability coefficient is over 70%, then it is considered to be reliable for the study (Miles & Huberman, 1994).

According to the findings of the study, teachers have positive opinions with the thought that science and engineering applications will make significant contributions to science education in knowledge and skills dimension. It is thought that the science course constitutes the basis of engineering and it will be beneficial to establish a relationship between science education and engineering. In addition, teachers consider the science course as a course that includes many disciplines and emphasizes that interdisciplinary approach will be effective in permanent learning, transferring information in daily life, thinking in different dimensions and skill development. On the other hand, teachers find themselves and their colleagues to be largely insufficient in engineering and design skills. 15% of the new occupation indicating that they are new to the profession and self-sufficient teachers are found sufficient. Teachers state that they need in-service trainings and seminars for their personal development. In another dimension, teachers stated that they would conduct activities such as presentations and product files about the life of

Sarı, U., Yazıcı, Y.Y. (2019). Science teachers' opinions on science and engineering applications. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 157-167.

scientists and engineers, designing problem-based projects, and solving simple design problems. When these opinions of the teachers are evaluated, it is seen that they do not intend to include the engineering design process in the applications. Although this situation shows that teachers do not have sufficient knowledge about science and engineering applications, they also correspond with their opinions about their need for in-service training and seminars for their personal development.

Teachers should have the knowledge and skills to carry out the science and engineering applications required by the science curriculum. In this study, it was determined that teachers felt insufficient in terms of knowledge and skills about science and engineering applications and they needed training for such applications. In this context, first of all, trainings which will enable them to gain knowledge, skills and experience related to such practices can be included in teacher training programs. For existing teachers, efficiency-based in-service trainings should be organized for STEM education and encouraged participation in such trainings.

Sporcuların zihinsel dayanıklılıklarının farklı değişkenlere göre incelenmesi

Investigation of mental strengths of sportsmen by different variables

Yunus Şahinler¹ ve Adnan Ersoy²

Gönderilme tarihi/Received date:: 30 / 03 / 2019

Kabul tarihi/Accepted date: 15 / 05 / 2019

Öz

Bu çalışmanın amacı; sporcularının zihinsel dayanıklılıklarının farklı değişkenlere göre incelenmesidir. Araştırmaya Kütahya ve Isparta ilinde yaşayan 71 kadın sporcu ve 177 erkek sporcu olmak üzere toplam 248 sporcu katılmıştır. Araştırmada anket veri toplama tekniği kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 21.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Frekans ve ortalama değerlerinden faydalanılmıştır. Veri toplama araçlarının normal dağılım gösterip göstermediği test edilmiştir. Normal dağılıma uygun olduğu için parametrik testlerden yararlanılmıştır. Değişkenler arasındaki farklılığın test edilmesi için T testi ve ANOVA testinden faydalanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre birçok demografik değişkenin Sporcularının zihinsel dayanıklılık düzeylerinde anlamlı ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar sözcükler: Zihinsel Dayanıklılık, Dayanıklılık, Spor, Psikoloji.

Abstract

The aim of this study is; is the examination of the mental strengths of sportsmen according to different variables. A total of 248 sportsmen, 71 female sportmen and 177 male sportsmen living in Kütahya and Isparta provinces, participated in the study. Survey data collection technique was used. SPSS 21.0 statistical package program was used to evaluate the data. Frequency and average values are used. Data collection tools were tested for normal distribution. Since it is suitable for normal distribution, parametric tests are used. T test and ANOVA test were used to test the difference between the variables. According to the results of the research, it was seen that many demographic variables were significantly related to the mental durability levels of the athletes.

Keywords: Mental Endurance, Endurance, Sports, Psychology.

1. Giriş

Spor, bireyin psikolojik ve fizyolojik olarak sağlıklı olmasını sağlayan, sosyal hayatını düzenleyen, zihinsel olarak belirli bir seviyeye getirmesine olanak sağlayan pedagojik, biyolojik ve sosyal bir kavramdır (Çalık vd, 2015: 15). İnsan sağlığı için sporun önemi tartışılmazdır. Dayanıklılık; verilen bir egzersiz şiddetinde kas yorgunluğu olmaksızın veya yorgunluğa rağmen, aktiviteye devam edebilme anlamına gelmektedir. Zihinsel dayanıklılık; zor durumlarla karşı karşıya kalan bir kişinin, çabuk toparlanma, stresin olumsuz etkilerini en alt seviyeye indirme, ortama uyum sağlama, üst derece konsantrasyon ve psikolojik güç olarak bilinmektedir (Altıntaş, 2015: 9). Zihinsel dayanıklılık odaklanmayı, olumsuzluklar karşısında direnmeyi, kararlı olmayı, zor durumlarla başa çıkabilmeyi, öz güveni, duygusal kontrolü, cesareti, ısrarcı olmayı, baskı altında hareket edebilmeyi, fiziksel ve duygusal olarak baskı altında uygun performans sergilemeyi, bireyin fiziksel sınırlarını zorlamasını içeren bir terimdir. Bahsedilen özel-

¹ Dumlupınar Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Kütahya, Türkiye

² Dumlupınar Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Kütahya, Türkiye

liklerin hepsi ayrı birer terim olmalarına rağmen bütün bu ifadeler zihinsel dayanıklılık çatısı altında toplamaktadır. Ancak bu derecede farklı kavramları yapısında bulundurması zihinsel dayanıklılık kavramının ifade edilmesini zorlaştırmaktadır (Kurtay, 2018:26).

Bu çalışmanın amacı, sporcuların zihinsel dayanıklılığını incelemek ve farklı değişkenleri etkileyip etkilemediği araştırılmak ve önerilerde bulunmaktır.

2. Literatür

Spor kelimesi İngilizcenin aracılığıyla dünyaya tanıtılmış olmasına rağmen Latince bir terimdir. Latince dağıtmak, birbirinden ayırmak anlamına gelen 'Disportare' veya 'Deportare' kelimesinden meydana gelmiştir. İlk zamanlarda İngiltere'de Disport ve Desport şekliyle rastlanan kelimeler 17. yüzyıldan itibaren çok kullanıma sonucu ilk hecenin aşınmasıyla şimdiki haline gelmiştir. Spor, insanın ruhsal ve fiziksel sağlık düzeyini geliştirmek, kişilik gelişimine katkı sağlamak, yetenek, beceri ve bilgi kazandırarak çevreye uyum sağlamaya destek olmak, toplumlar ve uluslararası kaynaşma ve dayanışmayı sağlamak. Belirli kurallar dâhilinde mücadele etmek, heyecan duymak ve yarışmada üstünlük sağlamak için yapılan fiziksel aktiviteler bütünüdür (Onan, 2017:5). Spor; insanın mücadele azmini kullanarak kazanmak ve başarılı olmak ve düzenli kurallar içerisinde yaptığı bedensel aktivitelerdir. Spor, sporcu olarak bir ya da daha fazla insanın zaman alan ve yer olarak belirlenmiş bir çevrede, bir hareketin gözlenebilen değişikliklerde ve seriler halinde bir amaç doğrultusunda gösterilmesini içeren organize insan davranışlarıdır. Dayanıklılık, performans öğeleri içinde en önemlilerinden birisi olarak kabul edilmektedir. Genellikle düşük şiddette yapılan uzun süreli egzersizleri kapsayan çalışmalar dayanıklılık ile ilgilidir (Akıl, 2007:2).

Sporcuların kazanma ve kaybetme gibi olumsuz duyguları beraberinde; kaygı, korku, stres ve motivasyon gibi bazı psikolojik faktörlere neden olmaktadır. Günümüzde sporcuların fiziksel performansları yetersiz kalabilmektedir. İnsanın biyolojik, fizyolojik psikolojik ve sosyal bir varlık olmasından dolayı sporcuların fiziksel performanslarının yanı sıra zihinsel performanslarını arttırıcı antrenmanlar yapılmaktadır (Yazıcı, 2016:1; Erdoğan ve Kocaekşi, 2015: 57-64). Zihinsel dayanıklılık genel olarak, yarışma ve antrenman gibi koşullarda, sporcuların zihinsel gereksinimlerinde rakiplerinden daha iyi başa çıkmalarını sağlayan doğal veya gelişmiş psikolojik bir güç olarak bilinmektedir. Bir başka tanımda ise zihinsel dayanıklılık; terslik, başarısızlık, çatışma ve artan sorumluluk gibi bir takım olumsuz olaylarda kendini toparlama gücü ve eski haline gelebilmek için geliştirilebilir pozitif psikolojik kapasite şeklinde tanımlanmaktadır (Güvendi vd. 2018:71).

3. Yöntem

3.1. Araştırma yönteminin belirlenmesi

Bu araştırma, Kütahya ve Isparta ilinde yaşayan sporcuların zihinsel dayanıklılıklarını; cinsiyet, spor yapma yılı, spor yapıp yapmama durumu, lisanslı olarak yapılan branş, eğitim durumu, aylık gelir düzeyi ve genel duygu durumları değişkenlerine göre incelemek amacıyla betimsel yöntem kullanılarak yapılmış bir araştırmadır.

3.2. Araştırma grubu

Araştırmaya Kütahya ve Isparta ilinde yaşayan 71 kadın ve 177 erkek olmak üzere toplamda 248 sporcu gönüllü olarak katılmıştır.

3.3. Kullanılan veri toplama araçları

Kişisel Bilgi Formu: Bu formda örnekleme oluşturan sporcular hakkında cinsiyet, yaş, eğitim durumları, spor yapıyor musunuz, lisanslı olarak spor yapıyor musunuz, yetiştiğiniz çevre, aylık gelir düzeyleri, günlük hayatta kendinizi nasıl tanımlarsınız, sigara kullanıyor musunuz, spor yapma yılı gibi demografik özelliklere ilişkin bilgiler yer almıştır.

Sporla Zihinsel Dayanıklılık Ölçeği (ZDÖ): Spor ortamındaki zihinsel dayanıklılık seviyesini belirlemek amacıyla “Bu araştırmada, Madrigal vd. (2013) tarafından geliştirilen Erdoğan (2016) tarafından Türkçe’ye uyarlanan Zihinsel Dayanıklılık Ölçeği (ZDÖ) kullanılmıştır.

3.4. Verilerin toplanması

Araştırmaya katılan sporcular, Kütahya ve Isparta ilinde yaşamaktadır. Katılımcıların gönüllü olarak çalışmaya katılması istenmiş herhangi bir zorlamada bulunulmamıştır. Anket, katılımcıların bazen birebir bazen de gruplar halinde sessiz bir ortamda doldurulmuştur. Anketin katılımcılar tarafından doldurulma süresi değişkenlik göstermekte olup yaklaşık 15 dakika sürmüştür.

3.5. Verilerin analizi

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 21.0 istatistik paket program kullanılmıştır. Frekans ve ortalama değerlerinden faydalanılmıştır. Veri toplama araçlarının normal dağılım gösterip göstermediğini test edilmiştir. Normal dağılıma uygun olduğu görülüp parametrik testlerden yararlanılmıştır. Değişkenler arasındaki farklılığın test edilmesinde T testi ve ANOVA testinden faydalanılmıştır.

4. Bulgular

Tablo 1. Araştırma örnekleminin demografik özelliklerine ilişkin bulgular

		Frekans	%
Cinsiyet	Kadın	71	28,6
	Erkek	177	71,4
	Toplam	248	100,0
Yaş	<17	3	1,2
	18-21 yaş	137	55,2
	22-24yaş	72	29
	25-28 yaş	24	9,7
	29-32 yaş	7	2,8
	33 ve üstü	5	2,0
	Toplam	248	100,0
Spor yapıyor musunuz?	Evet	190	76,6
	Hayır	58	23,4
	Toplam	248	100,0
Spor yapma yılınız	1-3yıl	36	14,5
	4-6yıl	11	4,4
	7-9 yıl	28	11,3
	10-12 yıl	22	8,9
	13-15 yıl	128	51,6
	16 yıl ve üstü	23	9,3
Eğitim durumunuz	Okur Yazar değil	2	,8
	İlkokul	7	2,8

Şahinler, Y., Ersoy A. (2019). Sporcuların zihinsel dayanıklılıklarının farklı değişkenlere göre incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 168-177.

	Ortaokul	14	5,6	
	Lise	30	12,1	
	Üniversite	188	75,8	
	Lisansüstü	7	2,8	
	Toplam	248	100,0	
Yetiştirdiğiniz çevre	Köy	21	8,5	
	Kasaba	6	2,4	
	İlçe	68	27,4	
	İl	79	31,9	
	Büyükşehir	74	29,8	
	Toplam	248	100,0	
	Tenis	19	7,7	
	Masa Tenisi	12	4,8	
	Futbol	48	19,4	
	Basketbol	31	12,5	
	Voleybol	44	17,7	
Atletizm	13	5,2		
Hentbol	10	4,0		
Güreş	13	5,2		
Badminton	4	1,6		
Bocce	3	1,2		
Fitness	2	,8		
Yüzme	7	2,8		
Lisanslı olarak yaptığınız spor branşını	Bilek Güreşi	2	,8	
	Taekwando	11	4,4	
	Boks	5	2,0	
	Karate	3	1,2	
	Judo	4	1,6	
	Wushu	4	1,6	
	Ekstrem	4	1,6	
	Halter	3	1,2	
	Çim Hokeyi	1	,4	
	Cimnastik	3	1,2	
	Bisiklet	2	,8	
	Toplam	248	100,0	
	Aylık gelir düzeyiniz	< 1404 TL	100	40,3
		1450 -2000 TL	54	21,8
2001-3000 TL		43	17,3	
3001- 4000 TL		36	14,5	
4001 ve Üzeri		15	6,0	
Toplam		248	100,0	
Babanın eğitim durumu	Okur Yazar Değil	9	3,6	
	İlkokul	62	25,0	
	Ortaokul	59	23,8	
	Lise	73	29,4	
	Üniversite	44	17,7	
	Lisansüstü	1	,4	
Annenin eğitim durumu	Okur Yazar Değil	16	6,5	
	İlkokul	85	34,3	
	Ortaokul	67	27,0	
	Toplam	248	100,0	

	Lise	60	24,2
	Üniversite	20	8,1
	Toplam	248	100,0
Sigara kullanıyor musunuz?	Evet	95	38,3
	Hayır	153	61,7
	Toplam	248	100,0
Günlük hayatta kendinizi nasıl tanımlarsınız	Sakin	80	32,3
	Hiper aktif	50	20,2
	Sinirli-Agresif	46	18,5
	Sosyal	50	20,2
	İçe Dönük	22	8,9
	Toplam	248	100,0

Araştırma grubu cinsiyet değişkenine göre sınıflandırıldığında 71 (%28,6) adet kadın sporcu, 177 (%71,4) adet ise erkek sporcunun olduğu tespit edilmiştir. Yaş değişkeni incelendiğinde, 18-21 yaş grubunda olan sporcuların 137 kişiyle grubun %55,2'sini oluşturduğu ve en fazla katılımın bu yaş aralığındaki sporcularda olduğu tespit edilmiştir. Yaş değişkeninde en az katılımın ise 17 yaşında olan sporcularda olduğu ve bu sporcuların 3 kişiyle grubun %1,2'sini oluşturduğu belirlenmiştir. Spor yapıp yapmama değişkeninde evet diyen 190 (%76,6) adet sporcu, hayır diyen ise 58 (%23,4) adet sporcu olduğu tespit edilmiştir. Spor yapma yılı değişkeni incelendiğinde, 13-15 yıl arasında spor yapan 128 (%29) adet sporcunun en fazla katılımı, 4-6 yıl arasında spor yapan (%2,8) adet sporcunun ise en az katılımı gösterdiği tespit edilmiştir. Eğitim durumu değişkeninde 188 (%75,8) sporcunun üniversite mezunu olduğu tespit edilirken, 2 (%0,8) sporcunun ise okuryazar olmadığı tespit edilmiştir. Yetiştirilen çevre değişkeninde en az katılımın 6 (%2,4) sporcuyla kasaba olduğu, en fazla katılımın ise 79 (%31,9) sporcuyla il olduğu tespit edilmiştir. Lisanslı olarak yapılan spor branşına göre; en fazla aynı lisansa sahip sporcuların 48 kişiyle grubun %19,4'ünü oluşturan futbol lisanslı sporcular olduğu, en az katılımın ise çim hokeyi lisansına sahip 1 kişiyle grubun %0,4'ünü oluşturduğu tespit edilmiştir. Sporcular aylık gelir düzeyi değişkenine göre sınıflandırıldığında; 100 (%40,3) sporcunun en yüksek aylık gelirinin 1404 TL, 15 (%6) sporcunun ise en düşük 4001 TL ve üzeri aylık gelire sahip oldukları tespit edilmiştir. Sporcuların babaları eğitim durumu değişkenine göre sınıflandırıldığında; en yüksek grup 73 (%29,4) ile lise mezunu, en düşük ise 1 (%0,4) ile lisansüstü eğitim almış olarak belirlenmiştir. Sporcuların anneleri eğitim durumu değişkenine göre sınıflandırıldığında ise; en yüksek grup 85 (%34,3) ile ilkokul mezunlarından oluşmuştur. En düşük grupta ise 16 (%6,5) ile okuryazar olmayan anneler temsil edilmiştir. Sigara kullanıyor musunuz değişkeninde; evet diyen 95 (%38,3) sporcu, hayır diyen ise 153 (%61,7) sporcu olduğu tespit edilmiştir.

Günlük hayatta kendini tanımlama değişkenine göre; en yüksek grubun 80 (%32,3) ile sakin, en düşük grubun ise 22 (%8,9) ile içe dönük ile sporculardan oluştuğu tespit edilmiştir.

Tablo 2. Sporcuların cinsiyet değişkeni ile zihinsel dayanıklılık durumları arasındaki ilişki

Zihinsel Dayanıklılık	n	Ortalama	S.S.	Df	t	p
Erkek	177	2,61	,45	246	,897	,371
Kadın	71	2,55	,40			

Yapılan t testi sonucunda cinsiyet değişkenine göre zihinsel dayanıklılık boyutunda kadın ve erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p=0.371>0.05$). Erkek sporcuların zihinsel dayanıklılık düzeyi ortalama puanı (ortalama=2,61) kadın sporcuların

Şahinler, Y., Ersoy A. (2019). Sporcuların zihinsel dayanıklılıklarının farklı değişkenlere göre incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 168-177.

zihinsel dayanıklılık düzeyi ortalama puanlarından (ortalama=2,55) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3. Sporcuların spor yapıp yapmama durumuna göre zihinsel dayanıklılık durumları

Zihinsel Dayanıklılık	n	Ortalama	S.S.	Df	t	p
Evet	190	2,56	,42	246	-2,23	,026
Hayır	58	2,71	,50			

Yapılan t testi sonucunda spor yapıp yapmama değişkenine göre zihinsel dayanıklılık boyu-
tunda spor yapanlar ve yapmayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edil-
miştir ($p=0.026<0.05$). Ancak farklılığın yönüne baktığımızda şaşırtıcı olarak spor yapmayanlar-
ın zihinsel dayanıklılıkları spor yapanlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Spor ya-
panların zihinsel dayanıklılık boyutu ortalama puanı (ortalama=2,56) spor yapmayanların zihin-
sel dayanıklılık boyutu ortalama puanından (ortalama=2,71) daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4. Sporcuların spor yapma yılı ile zihinsel dayanıklılık durumları arasındaki ilişki

Zihinsel Dayanıklılık	Gruplar arası Grup İçi Toplam	Kareler Toplamı	Df	Kareler Ortalaması	F	p
	Gruplar arası	2,510	5	,502	2,627	,025
	Grup içi	46,253	242	,191		
	Toplam	48,764	247			

Yapılan Anova testi sonucunda sporcuların spor yapma yılı değişkenine göre zihinsel daya-
nıklılık genel ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Tablo 5. Sporcuların lisanslı olarak yaptıkları branş ile zihinsel dayanıklılık durumları ara-
sındaki ilişki

Zihinsel Dayanıklılık	Gruplar arası Grup İçi Toplam	Kareler Toplamı	Df	Kareler Ortalaması	F	p
	Gruplar arası	7,31	22	,333	1,806	,018
	Grup içi	41,44	225	,184		
	Toplam	48,76	247			

Yapılan Anova testi sonucunda sporcuların lisanslı olarak yaptıkları branş değişkenine göre
zihinsel dayanıklılık genel ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir
($p<0.05$).

Tablo 6. Sporcuların eğitim durumları ile zihinsel dayanıklılık durumları arasındaki ilişki

Zihinsel Dayanıklılık	Gruplar arası Grup İçi Toplam	Kareler Toplamı	Df	Kareler Ortalaması	F	p
	Gruplar arası	2,838	5	,568	2,990	,012
	Grup içi	45,926	242	,190		
	Toplam	48,764	247			

Yapılan Anova testi sonucunda sporcuların eğitim durumlarına göre zihinsel dayanıklılık ge-
nel ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Tablo 7. Sporcuların duygu durumları ile zihinsel dayanıklılık durumları arasındaki ilişki

Zihinsel Dayanıklılık	Gruplar arası Grup İçi Toplam	Kareler Toplamı	Df	Kareler Ortalaması	F	p
	Gruplar arası	2,966	4	,742	3,934	,004
	Grup içi	45,797	243	,188		
	Toplam	48,764	247			

Yapılan Anova testi sonucunda sporcuların genel duygu durumları değişkenine göre zihinsel dayanıklılık genel ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p < 0.05$).

Tablo 8. Sporcuların aylık gelir durumu ile zihinsel dayanıklılık durumları arasındaki ilişki

Zihinsel Dayanıklılık	Gruplar arası Grup İçi Toplam	Kareler Toplamı	Df	Kareler Ortalaması	F	p
	Gruplar arası	,658	4	,164	,831	,507
	Grup içi	48,106	243	,198		
	Toplam	48,764	247			

Yapılan Anova testi sonucunda sporcuların aylık gelir durumları değişkenine göre zihinsel dayanıklılık genel ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0.05$).

5. Tartışma ve sonuç

Bu araştırma, Kütahya ilinde yaşayan sporcuların zihinsel dayanıklılıklarını; cinsiyet, eğitim durumu, spor yapma süresi, spor yapıp yapmama, lisanslı olarak yaptıkları branşlara, aylık gelir durumları ve genel duygu durumlarına göre incelemek amacıyla betimsel yöntem kullanılarak yapılmış bir araştırmadır.

Yapılan istatistiksel analizlere göre katılımcıların cinsiyet durumlarına göre zihinsel dayanıklılıkları arasında anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Kırimoğlu vd. (2010); Kırimoğlu vd. (2012); Yalçın (2013); Bayrakdaroğlu (2014); Gökmen (2014); Kararımak ve Güloğlu (2014); Bektaş ve Özben (2016) tarafından yapılan çalışmalarda da; zihinsel dayanıklılıkla cinsiyet arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır ve bu sonuçlar çalışmamızı destekler niteliktedir. Katılımcıların spor yapma süresine göre zihinsel dayanıklılıkları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Ayrıca katılımcıların spor yapıp yapmama durumlarına göre zihinsel dayanıklılıkları arasında da anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Çalışmamıza katılan sporcuların branş dağılımlarına göre zihinsel dayanıklılıkları arasında da anlamlı farklılıklar görülmüştür. Bonanno vd. (2006); Bonanno ve Mancin (2008); Guinn vd. (2009); Tekin (2011); Selçuklu (2013); Bildirici (2014); Gökmen (2014); Bektaş ve Özben (2016)'nın yaptığı çalışmalarda anlamlı farklılık tespit edilmiştir ve bu araştırma sonuçları çalışmamızı destekler niteliktedir. Sporcuların eğitim durumları ile zihinsel dayanıklılıkları arasında ilişki tespit edilmiştir. Sporcuların aylık gelir durumları ile zihinsel dayanıklılıkları arasında ilişki tespit edilememiştir.

Sonuç olarak, sporcularının cinsiyetleri ve aylık gelir düzeyleri açısından zihinsel dayanıklılıklarında ilişkinin olmadığını, sporcuların eğitim durumları, spor yapıp yapmamama durumları, lisanslı olarak yaptıkları branş-ve spor yapma süresinin ise zihinsel dayanıklılığı etkilediği anlaşılmaktadır.

Şahinler, Y., Ersoy A. (2019). Sporcuların zihinsel dayanıklılıklarının farklı değişkenlere göre incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 168-177.

Çalışmamızın genel olarak kısıtları, katılımcı sayısı ve zamandır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda örneklem sayısı artırılıp, daha fazla faktöre bağlı farklılık olup olmadığı incelenebilir ya da üniversiteler arası karşılaştırmalar yapılabilir.

Kaynakça

- Akıl, C. (2007). Dayanıklılık sporcularında beslenme bilgi düzeylerinin belirlenmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Altıntaş A. (2015), Sporcuların zihinsel dayanıklılıklarının belirlenmesinde optimal performans durumu, Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara.
- Bayrakdaroğlu, S. (2014). Tekvandocuların psikolojik sağlık ve öz-anlayış düzeylerinin takım sporcularıyla karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Bektaş, M., Özben, Ş. (2016). Evli bireylerin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin bazı sosyo-demografik değişkenler açısından incelenmesi. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 14(1).
- Bildirici, F. (2014). Özel eğitime gereksinimi olan çocuğa sahip ailelerde aile yükü ile psikolojik dayanıklılık arasındaki ilişki. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Haliç Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bonanno, G.A., Galea, S. Bucciarelli, A., Vlahov, D. (2006). Psychological resilience after disaster: the New York city in the aftermath of the September 11th terrorist attack. *Psychological Science*, 17(3), 181-186.
- Bonanno, G.A., Mancini, A.D. (2008). The human capacity to thrive in the face of potential trauma. *Pediatrics*, 121, 369-375.
- Çalık, F. Yılmaz, A. Şentürk, U. Akdeniz, H., Sertbaş, K. (2015). Otistik çocuğa sahip ebeveynlerin durumluluk ve sürekli kaygı. *Spor Yönetimi Ve Bilgi Teknolojileri*, 10(2).
- Erdoğan, N. (2016). Zihinsel Dayanıklılık Ölçeği (ZDÖ): Türkçe'ye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *International Journal of Science Culture and Sport*,4:(SI 2): 652-664.
- Erdoğan, N., Kocaekşi, S. (2015). Elit sporcuların sahip olması gereken psikolojik özellikler. *Türkiye Klinikleri. Journal of Sport Science*, 7(2), 57-64.
- Gökmen, B. (2014). Özel eğitim okulu yöneticilerinin psikolojik dayanıklılık ve iş doyumları arasındaki ilişkinin incelenmesi (İstanbul Örneği). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Aydın Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Guinn, B., Vincent, V., Dugas, D. (2009), Stress resilience among border Mexican American women. *Hispanic Journal Of Behavioral Sciences*, 31(2), 228-243.
- Güvendi, B. Türksoy, A. Güçlü, M., Konter, E. Profesyonel güreşçilerin cesaret düzeyleri ve zihinsel dayanıklılıklarının incelenmesi. *International Journal of Sport, Exercise & Training Sciences-Ijsets*, 4(2), 70-78.
- Kararımak, Ö., Güloğlu, B. (2014). Deprem deneyimi yaşamış yetişkinlerde bağlanma modeline göre psikolojik sağlamlığın açıklanması. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43 (2), 01-18.
- Kırımoğlu, H., Yıldırım, Y., Temiz, A. (2010). İlk ve ortaöğretim okullarında görev yapan beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin yılmazlık düzeylerinin incelenmesi (Hatay İli Örneği). *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4 (1), 88-97.
- Kırımoğlu, H., Filazoğlu-Çokluk, G., Yıldırım, Y. (2012). Türk antrenörlerin yılmazlık düzeylerinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11 (39), 115-127.
- Kurtay, M. (2018). Gelişim liglerinde oynayan futbolcuların zihinsel dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hareket Ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı, Antalya.
- Madrigal, L., Hamill, S., Gill, D.L. (2013). Mind over matter: the development of the mental toughness scale (Mts). *The Sport Psychologist*, 27(1), 62-77.

Şahinler, Y., Ersoy A. (2019). Investigation of mental strengths of sportsmen by different variables. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 168-177.

- Onan, M. (2017). Profesyonel futbolcuların antrenman öncesi ve sonrası performans beklenti ve değerlendirmeleri ile benlik saygısı, zihinsel dayanıklılık ve ego ve görev yönelimi arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Üsküdar Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Selçuklu, A.E. (2013). Örgütsel bağlılığın bir yordayıcısı olarak kurum kültürü ve psikolojik dayanıklılık. Yüksek Lisans Tezi. Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Kayseri.
- Tekin, E. (2011). Askeri hastanelerde çalışan hemşirelerin psikolojik dayanıklılık ve tükenmişlik düzeylerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yalçın, S. (2013). İlköğretim okulu öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri ile stres, psikolojik dayanıklılık ve akademik iyimserlik arasındaki ilişki. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yazıcı, A. (2016). Profesyonel basketbol oyuncularında zihinsel dayanıklılık ve duygusal zekânın çeşitli değişkenler açısından incelenmesi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara

Extended abstract in English

Spore; using human power for success and success and regular physical activity within the regular rules. Sports are organized human behaviors that involve observing a movement in terms of observable changes and a series of purposes, in one or more people as an athlete, in a time-consuming and place-like environment. Spore; taking advantage of the people's determination to fight within his regular physical activity are the rules to succeed. Sports are organized human behaviors of one or more people as athletes, in a set environment and time, observable changes of a movement and a series of targets. Sport is not just a physical activity. In addition, psychological well-being and mental health are also important. Sport enhances children's experiences, creativity and sense of responsibility. In addition, cooperation, cooperation, game rules and behaviors such as respect for friends.

The individual, through sport, learns the society, rules, professions, customs and traditions, good and bad, right and wrong, while also shaping his personality. It is also important to learn the working rules and discipline of individuals depending on the rules of sport. From this point of view, sport has been a school of ethics and culture since the ancient times. It is a phenomenon that affects people's personality as well as individual and social development by giving positive, destructive, unbearable impulses in the instinct of man by giving the people such as sports, will control, desire to succeed and desire to progress. Mental durability is a term that includes focusing, resisting against negativity, being stable, dealing with difficult situations, self-confidence, emotional control, courage, persistence, and acting under pressure, acting under physical and emotional pressure, and pushing the physical boundaries of the individual.

This research is aimed to determine the mental resilience of athletes living in Kütahya and Isparta; gender, year of sporting, whether or not to do sports, licensed branch, education level, monthly income level and general emotions is a research conducted by using descriptive method to examine the variables. Research of a total 248 athletes including 71 women and 177 men participated in voluntary participation in Kütahya and Isparta. The athletes participating in the research live in Kütahya and Isparta. Participants were not required to participate in the study voluntarily. The questionnaire was filled in a quiet environment, sometimes in groups of participants. SPSS 21.0 statistical package program was used to evaluate the data. Frequency and average values are used. Data collection tools have been tested for normal distribution. Parametrical tests were used. T test and ANOVA test were used to test the differences between the variables. Frequency and average values are used. Data collection tools were tested for normal distribution. Since it is suitable for normal distribution, parametric tests are used. T test and ANOVA test were used to test the difference between the variables.

According to the statistical analysis, it was found that there was no significant difference between the participants' mental resilience according to their gender status. Significant differences were found between the mental resistances of the participants according to the duration of sports. In addition, a significant relationship was found between the participants' ability to do sports and their mental resilience. According to the branch distribution of the athletes participating in our study, there were also significant differences in their mental resilience. The relationship between the educational status of the athletes and their mental resilience was determined. There was no relation between athletes' monthly income and their mental resilience. As a result, athletes' gender and income level of education of athletes whether the relationship in terms of mental endurance, to whether or not sports situations is the time to make branches and their sport as licensed is understood that the mental stamina influences.

Öğretmenlerin adalet kavramına ilişkin metaforik algıları *Teachers' metaphorical perceptions about the concept of justice*

Salih Paşa Memişoğlu¹ ve Sevgi Taşkın²

Gönderilme tarihi/Received date: 16 / 03 / 2019

Kabul tarihi/Accepted date: 29 / 05 / 2019

Öz

Bu araştırmada, Anadolu lisesinde çalışan öğretmenlerin adalet kavramı ile ilgili algılarını metaforlar yoluyla ortaya koyarak belirlenmesi amaçlanmıştır. Buna göre öğretmenlerin adalet algıları arasındaki benzerlikler ve farklılıklar ortaya çıkarılmak istenmiş; adalet kavramının öğretmenler arasındaki yansımalarının gözden geçirilerek, değerlendirilmeler yapıp gerekli öneriler bilimsel verilere dayalı olarak sunulmuştur. Nitel araştırmalardan olgu bilim deseni kullanılarak gerçekleştirilen araştırmanın çalışma grubunu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden kartopu örnekleme yöntemi ile belirlenen 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Bolu ilinde 60 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri, "Adalet... gibidir, Adalet... benzer. Çünkü..." sorularının yazıldığı form ile toplanmıştır. Öğretmenlerin oluşturduğu metaforlar ve gerekçeleri içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Araştırmaya göre; adalet kavramı 52 farklı metafor ve 6 kategori altında toplanmış; doğanın parçası, cezalandırma aracı, zorunluluk, eşitlik, yol gösterici ve aile olarak adalet şeklinde belirlenmiştir. Katılımcıların adalet algılarının olumlu olduğu görülmüştür.

Anahtar sözcükler: Adalet, Metafor, Öğretmen

Abstract

The aim of this study is to determine the perceptions of teachers working in Anatolian High School about the concept of justice through metaphors. Accordingly, the similarities and differences between teachers' perceptions of justice were revealed; the reflection of the concept of justice among teachers was reviewed and evaluations were made and the recommendations were presented based on scientific data. The research was carried out using phenomenology from qualitative research patterns. Snowball sampling method was used for teachers working in Bolu province in the 2018-2019 academic years, and 60 teachers contributed to the study. The data of this research was collected with a form where written these expressions: "Justice is like..., Justice is similar to Because..." The metaphors and reasons of teachers were analyzed by content analysis method. According to the research, the concept of justice has been grouped under 52 different metaphors and 6 categories. Justice is defined as a part of nature, a tool of punishment, obligation, equality, guide and family. The participants' perceptions of justice were positive.

Keywords: Justice, Metaphor, Teacher

1. Giriş

Dünyada her alanda bütün hızıyla gerçekleşen değişme ve yenilikler eğitim sistemini de etkisi altına almaktadır (Tuzcuoğlu, 2009). Eğitimde yapılan bu değişme ve gelişmelerin gerisinde kalınmaması ve toplumun modern dünyada geleceğinin istenen düzeyde şekillenmesi için (Aydın, 2014) eğitim kurumlarına ve öğretmenlere önemli görevler düşmektedir. Eğitim bireyin gelişen olumlu davranışlarını önemsemekte bu olumlu davranışların da toplumda oluşacak düzene önemli

¹ Prof.Dr., AİBÜ, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, email:memisoglus@hotmail.com

² Doktora öğrencisi, AİBÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, e-mail:reyyanbeyza_2004@hotmail.com

katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Eğitimcilerin hedefi, bulunduğu topluma adapte olmuş, sosyal davranışlar gösterebilen, uzlaşmacı, çağın gereklerini yerine getirebilen, topluma karşı görev ve sorumluluklarını bilen bireyler yetiştirebilmektir (Önlen, 2017). Ayrıca eğitimciler bu bireylerin özellikle tüm dünyada geçerli olan evrensel değerleri kazanmasını da istemekte, bireyin hem kendi adına hem sosyal ortamında bu değerleri yaşantısında uygulamasını beklemektedir. Yaşadığımız çağ itibarıyla bireylerin toplumun önem verdiği kurallar ve yasalar çerçevesinde yaşamaya gayret etmesi (Taymaz, 2013) ve toplum halinde yaşamının gereklerinin bilincinde olarak bireylerin topluma kazandırılması önem arz etmektedir. Bu yüzden eğitimin amacı sadece akademik bilgi ve beceri kazanmış bireyler yetiştirmek değil aynı zamanda değişen dünya koşullarına kendi kişisel özelliklerini de katarak toplumun gelişmesine katkı sağlayan bireyler yetiştirmektir (Ada ve Ünal, 2000; Namlı, 2015:355). Eğitim almış bir insan toplumsal ihtiyaçlara karşı duyarlı olmalı aynı zamanda toplumda oluşacak güvenlik duygusu ve adalet kavramlarının da uygulanmasında çaba sarf etmelidir (İldır, 2006).

Birey toplumun değerlerini gözetmeli, bireysel hak ve özgürlüklere karşı hassasiyetini sadece kendisi için değil başkaları için de gözetmelidir. Bu noktada kuralların toplumda yerleştirebilmesi ve işler hale gelebilmesi için eğitim kurumları önemli rol oynamakta ve okul ortamında ortaya çıkan adaletsiz davranışlarında eğitimin işleyişine yansıdığı görülmektedir. Aynı zamanda eğitim kurumlarında adaletli bir ortamın sağlanması sonucunda kurumda istenen güvenin sağlandığı, öğretmenler arasında ilişkilerin okul yararına katkı sağlayacak şekilde geliştiği, kuruma bağlılıklarının arttığı görülmektedir. Adil olmayan, hak ve özgürlüklere karşı eşit davranılmayan, saygı duyulmayan davranışların hüküm sürdüğü kurumlarda ise bireylerde yeterince güven ortamı sağlanmadığından eğitim öğretimin kalitesinde de bir düşüş gözlenmekte ve bu durumda öğrenci başarısına yansıdığı görülmektedir. Bir başka açıdan ise öğretmenler, kurumda adil bir ortamın oluşmadığını hissettiğinde ise kendi aralarında özensiz davranışların ve olumsuz ilişkilerin gelişmesine sebep olduğunu ifade etmişlerdir (Serinkan ve Erdiş, 2014:118).

Eğitim kurumlarında sadece öğretmenler değil okul yöneticilerinin de kurumda oluşan adalet algısına önem vermesi gerektiği belirtilmekte özellikle öğretmenlerin kuruma bağlılığı, iş tatmini ve motivasyonunu artırmak için de etkileyici bir güç olduğunu belirtmişlerdir. Kurumda çalışan her bireye süreç içerisinde eşit olduğu, adil davranışlar gösterildiği duygusunun hissettirilmesi gerektiği ifade edilmektedir (Özkalp ve Kirel, 2013:278). Öğretmenler kurumlarında belirlenen amaçlar doğrultusunda mesleki çalışmalarını yerine getirmekte ayrıca birbirleri ile koordineli bir şekilde ilişki kurmalarıyla örgütü canlı tutarak örgütün etkililiğini de pozitif yönde artırmaktadırlar (Bursalıoğlu, 2012). Bu bağlamda öğretmen ve yöneticilerin kurumlarının en önemli aktörleri olduğu, eğitim kurumlarının ise eğitim-öğretimin yapıldığı, koordineli ilişkilerin yaşandığı bütüncül bir örgüt ortamını ifade ettiği belirtilmiştir. Örgütte paydaşlar tarafından oluşturulan adil bir ortamın öğretmenlerin performansını, motivasyonunu artırdığı görülmekte ve buna bağlı olarak da öğretmenin akademik başarısının yanı sıra toplumun istediği çağın gereklerini yerine getirebilen nitelikte öğrencilerin yetişmesi için de çaba sarf ettiği ifade edilmektedir. Kurum içinde adil ve eşit davranılmadığı algısının oluştuğu olumsuz bir iklimde ise öğretmenler arasında oluşan boşluk sonucunda istenen motivasyon, başarı ve verimin düştüğü gözlenmekte sonuç olarak da bu durumdan örgütün olumsuz etkileneceği düşünülmektedir.

Öğretmenlerin adalet algısının pozitif olduğu hak ve özgürlüklere karşı aşırı duyarlı olunan ortamlarda ise eğitimin geleceği olumlu yönde etkilenmekte, öğrenci böyle bir iklimde yaşantısında hedeflediği başarıya ulaşacağına dair inancını artırmaktadır. Görülüyor ki eğitim

kurumlarında öğretmenler arasında adalet algısı değerlendirildiğinde, eğitim-öğretim sürecinin gelişmesi ve toplumsal değerlerin oturmasında olumlu, olumsuz olarak birçok yönden etkilendiği bu yüzden adalet kavramına yönelik algının olumlu duygularla algılanması ve uygulanan ortamların oluşturulması için çalışmalar yapılması gerektiği düşünülmektedir. Bu kavramın önemini ortaya koyma ve anlamının yollarından biri de metaforlar oluşturarak görülmektedir (benzetme/mecaz). Mecaz sözcüğü; "bir kelimeyi ya da kavramı kabul edilenin dışında başka anlamlara gelecek biçimde kullanma" olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2018).

Metaforlar aracılığıyla bireylerde oluşan düşüncelerin yaşantıdan, çevreden kurulan anlamlara benzetilerek ortaya konulması mümkün kılınmaktadır. Eğitim kurumlarında birçok metafor örnekleri yapılmıştır fakat araştırmalarımıza göre eğitim ortamlarında bu alanda yapılan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bütün bu bilgiler ışığında adalet kavramının öğretmenler tarafından nasıl algılandığını ortaya koymak ve bu algının eğitim ortamlarında kurulan ilişkilerde, öğrencide beklenen değişimlerde ve toplumda oluşacak yansımalarda ne şekilde gerçekleşeceği öğretmenlerin oluşturduğu metaforlar ile benzeştirilen ifadeler somutlaştırılarak bu alanda yapılması planlanan başka çalışmalara da yol göstereceği düşünülmektedir.

2. Literatür

2.1. Adalet kavramı

İnsanlar yaşadıkları toplum içerisinde varlığını korumak, kişisel hak ve özgürlüklerine sahip olabilmek, toplumda barışı, güvenliği ve eşitliği sağlamak için bir düzen içerisinde yaşamayı bilmeli ve toplumda geçerli olan kurallara uyum göstermelidir. İnsanların yaşantısını toplumsal gereksinimlerine göre düzenleyen ve insanların birbirlerine karşı sorumluluklarını yerine getirmesinde hiçbir ayırım yapılmasını istemeyen adalet kavramı toplumun bir üyesi olan insanın bulunduğu her alanda önemli bir rol oynamaktadır. Babaoğlu ve Ertürk'ün (2013:87) de ifadesinde belirttiği gibi adalet kavramını toplumsal bir varlık olan insanın, toplum içinde nasıl davranacağı ve hangi kurallar çerçevesinde yaşayacağını düzenleyen yol gösterici rehber olarak nitelendirmiştir. Bir başka tanımda adalet kavramı toplumların kurallar içerisinde iyi bir iletişim sağlanarak haklıların hak ettiklerine sahip olabilmeleri gerektiği (Rebore, 2001:23) şeklinde ifade edilmiştir.

Adalet kavramının çoğunlukla çağdaş toplumlarda hak, özgürlük ve eşitlik gibi terimlere vurgu yapıldığı görülmekte, İyigün'e (2012:58) göre adalet kavramı toplumsal bir varlık olan insanın haklarını ve yaşantısını güvence altına alan, kişilerin onurunu koruyan, hak ve özgürlüklerini sağlayan, kurumların sürekliliğini ve toplumların huzurunu ön plana çıkaran bir olgu olduğuna vurgu yapılmaktadır. Ayrıca insanın doğası gereği toplum içerisinde yaşamak istemesi, ihtiyaçlarını karşılarken gösterdiği çabanın karşılığında diğer insanlarla emeğinin karşılığında eşitlik ve doğruluk ilkesi gözetilerek paylaşılması gerektiği de ifade edilmiştir (Atalay, 2005:6). Adalet kavramı insanların ekonomik, sosyal ve kişisel ihtiyaçlarını karşılayabilmek için aynı zamanda bireyin yaşantısının temelini oluşturan bu ihtiyaçların korunması ve belirli kurallar çerçevesinde güvence altına alınmasını da sağlamaktadır.

Adalet kavramı diğer tanımlarda da Karaman (2009:5); eşitlik, doğruluk, hak ve kurallara uyum sağlamak; Türkçe sözlükte TDK (2018); "hak ve hukuka uygunluk, hakkı gözetme, doğruluk" olarak; adalet herkesin hakkını bilme, karşılıklı çıkarlar arasında eşitlik veya denge, zulmetmeme, kurallar içerisinde davranma olarak ifade edilmekte (Yılmaz, 2011); toplumda bu kadar önem arz eden adalet kavramının aynı zamanda kurumlarda da dikkat edilen bir kavram olarak karşımıza çıktığı görülmektedir (Çakmak 2005:39). Adalet insan davranışlarında ve birbirleriyle

kurulan ilişkilerde kurallara uyulup uyulmadığını irdeleyen, aynı zamanda geniş anlamda toplumsal ilişkilerde de belirleyici bir faktör olarak düşünülmekte, toplumun haklı bir yaşantı düzenine kavuşturulmasında temel amaç olarak ele aldığı da görülmektedir. Hayek, (1995) ifadesinde ise benzer şekilde adalet kavramını toplumda ve bireyler arasında kendiliğinden bir düzenin oluşmasını sağlayan, doğru davranışlar olarak ele almaktadır.

Adalet kavramının uygulanmasında toplumda yasalara bağlı olarak bireyin hakkının tanınması ve korunması, insanlar arasında karşılıklı çıkarlar söz konusu olduğunda ise haklı olan tarafın hakkını gözeterek teslim etmesi ve toplum içerisinde üyelere hak ve özgürlüklerinin sağlandığını ve korunduğunu hissettirerek güvence altına alması beklenmektedir. Erdoğan, (1993) bu görüşü destekleyerek adalet kavramını; insanların gelecek yaşantılarında hedeflerini gerçekleştirmek için yaptıkları etkinliklerin engellenmeden güvence altına alınması ve toplum içerisinde insanların birbirleri arasında hiçbir ayırım gözetmeden özgürlükçü bir ortamın da sağlanması olarak ifade etmektedir. Adalet kavramı, toplumda en genel anlamda bilinen tanımı ise hak edene hakkının teslim edilmesi olarak ifade edilmektedir (Özdemir, 2009; Rebore, 2001:228; Turhan, 2007:56); bir başka deyişle insan yaşantısını etkileyen tam anlamıyla tanımı yapılamayan ve kişilerin bakış açısına göre değişen soyut bir kavram olarak belirtilmektedir (İşbaşı, 2001); bir başka deyişle insanların düşüncelerini, çıkarlarını ve haklarını güvence altına alarak insanın toplum içerisinde onurunu korumak ve özgürlüklerini sağlamak olarak (Karaeminoğulları, 2006:19) da ifade edilmektedir. Dolayısıyla adalet kavramı toplum içinde tüm insanları eşit görme ve haksızlığa karşı haklının yanında yer alma ve hiçbir şekilde adaletten ayrılmadan düzeni sağlama aynı zamanda kişi hak ve özgürlüklerini koruma ve teminat altına alma şeklinde ifade edilmektedir. Buna göre toplumların geleceğini etkileyen bu kavramın yeni yetişen nesillere eğitim yolu ile kazandırılarak öğrencilere hukuk ve adalet bilincinin toplumsal düzenin sağlanması için ne kadar önemli bir unsur olduğu kavratılmalıdır.

Ertürk (1972), eğitimi bireyin davranışlarında kendi isteğiyle gerçekleşen değişim süreci olarak ifade etmekte ve böylece de eğitimin toplumda önemli olan bu kavramların yerleştirilmesinde birinci derecede sorumlu olduğunu belirtmiştir. Serinkan ve Erdiş (2014:118) kurumda yer alan bütün bireylerde adaletin eşit bir şekilde uygulanması sonucunda örgütsel vatandaşlık davranışlarının da olumlu yönde etkilendiğini ifade etmekte, adaletsizlik algısının ise örgütsel bağlılığı, motivasyonu, verimliliği düşürdüğü ve işten ayrılma düşüncesini ise artırdığı (Şenturan, 2014) belirtilmektedir. Bu durumda adaletsiz olma davranışlarının kurum içerisinde yaygın hale gelmesi sonucunda kurumun işleyişi bozulmakta, bireylerin çalışma azmini kırarak birbirleri arasında ya da kurum yöneticilerine karşı olumsuz davranışlar sergiledikleri düşünülmektedir. Eğitimin gerçekleştiği okullar toplumun küçük bir uygulama alanı olarak düşünüldüğünde, toplumda oluşan adil olmayan söylemlerin hüküm sürmesi, istenmeyen kurlsız davranışların benimsenmesi hoş görülmemektedir. Bu durumdan öğretmenler olumsuz yönde etkilenecek dedikodu, saygısızlık gibi okul ortamında istenmeyen davranışların ön plana çıktığı ifade edilmektedir. Toplumsal ilişkiler beraberinde toplum düzenini sağlamak ve dolaylı yollardan değer yargılarını oluşturarak bunların uygulanmasını da kendi içinde sağlamaktadır.

Toplum düzenleyen bir diğer durum ise hukuk kurallarıdır ve toplumda düzenin kurulmasını sağlamakta, toplumun güvenlik ve adalet ihtiyacını da karşılamaktadır. Dolayısıyla hukuk ve eğitimin ortak yönü olarak davranışları değiştirme gibi özelliği olduğu söylenebilir. Buna göre eğitim insanları doğru davranışlara götürürken, hukuk bireyin davranışlarına kurallar ile yön verip toplumsal düzeni sağlamaya çalışır. Birey toplumsal yaşamın gereği olarak kural olgusuyla yaşamı

boyunca iç içedir hatta bu olguyla erken yaşlarda ailesinde ve sosyal çevresinde tanışır. Ayrıca aile ve çevrenin etkisiyle insanlar çocukluk dönemlerinde yavaş yavaş bu kurallar ile tanışmakta okul döneminde ise uyulması gereken kuralları benimsemektedir. Adalet mekanizması iyi işleyen okullarda kuruma bağlılık, güven ortamı sağlanmakta ve okulun akademik başarısına da yansımaktadır. Böylece okul ortamında yönetici öğretmen ve öğrenci adalet kavramının önemini bilecek ve uygulanmasını sağlayarak hukukun üstünlüğünü kabul etmiş, her alanda adaletin herkese eşit oranda uygulandığı hissini vererek sağlıklı bir toplumun oluşması için de temellerin atılması sağlanmıştır. Tam tersine okul içinde kendisine adaletli davranılmadığını, adam kayırma, torpil vb. gibi davranışların olduğunu düşünen bir öğretmen kurumdan ilk fırsatta ayrılmayı düşünmekte, kurumun etkinliklerine ya da birtakım faaliyetlerinde yer almamakta ayrıca okulda kendisine uygulanan adaletsiz davranışları her ortamda ifade etmeye çalışmaktadır. Oysa eğitim kurumlarında yeni nesilleri hayata ve geleceğe hazırlayan, onların umutlarına, ideallerine ve başarılarına etki eden en önemli faktör olan öğretmenlerimizden beklediğimiz davranış kurumlarında kendilerini mutlu hissetmeleri ve bütün performansını kurumun, öğrencinin başarısına karşı odaklanması şeklindedir. İlgili alan yazın incelendiğinde Gül, (2004:226); eğitimde toplumsal düzene uyabilen, etrafındakilere karşı adaletli davranabilen, hakkı ve haklıyı savunabilen bireyler yetiştirebilmenin eğitimle mümkün olduğunu ifade etmektedir. Aynı şekilde Sarı ve Sadık, (2011:77); eğitimin en önemli görevini insan haklarına ve temel özgürlüklere saygılı, hak ve eşitlik kavramlarını benimseyen, yaşantısında bu kuralları uygulayabilen, her alanda üstlendiği sorumluluklarının bilincinde olan, çağdaş toplumun gelişmesine katkı sağlayan ayrıca toplumun değerlerine saygılı bireyler yetiştirmektir şeklinde ifade etmektedir. Ayrıca eğitimde “Toplumda herkese eşit davranılması”, “Toplumun gelişip ilerlemesi için adalet”, “Toplumda bütün insanlar için ayırım gözetmeden adalet” gibi anlayışların toplumun bütün kesimlerinde yayılmakta olduğu düşüncesi ağır basmakta ve toplumdaki oluşan bu hassasiyet etrafında eğitim politikalarının da adalet konusu üzerinde daha fazla durulması gerektiği ifade edilmektedir (Çelik, 2011:31).

2.2. Metafor

İnsanlar, buldukları toplum içerisinde kendilerini ifade edebilmek için soyut kavramları anlamlandırmak adına etrafındaki varlıkları somut görsellere benzeterek bir takım ifadelerle başvururlar. Aslında bunu yaparken insanların çoğu zaman farkına varmadan kendi duygu ve düşüncelerini anlamlandırdıkları görülmekte bu yönüne ise literatürde metafor adı verilmektedir. İnsanlar metaforları olaylara veya olgulara karşı yaşam algılarını ortaya koyarak yaşanan durumu daha iyi ifade edebildikleri önemli bir faktör olarak gördükleri düşünülmektedir. Buna göre Girmen, (2007:12) metaforları, insanların dünyayı ve kendilerini algılama biçimleri olarak tanımlamaktadır. Metafor kelimesinin tarihçesine baktığımızda Yunanca “Metapherein” kelimesinden oluştuğu, “Meta”nın değiştirmek olduğu “pherein” ise taşımak anlamında olduğu (Levine, 2005:172); bu kavram ilk defa 1980 Me Lakoff ve JohnsonTn “Metaphors We Live By” adlı eserlerinde rastlanmıştır (Töremen ve Döş, 2009:3). Günümüzde ise metafor kelimesi kullanılırken “mecaz”, “benzetme”, “eğretileme” gibi (Aydoğdu, 2008:27); dile zenginlik ve çeşitlilik katmak (Wulf ve Dudis, 2005:330), Türkçe’de “benzetme ve eğretileme”, eski Türkçe’de “mecaz”, Arapça’da “istiare” sözcükleriyle (Aydın, 2006:10) ifade edilmektedir.

Metafora ilişkin yapılan pek çok tanıma göre; bilinmeyen bir kavram ya da durumu bilinen bir şey ile ifade etmek (Danışman, 2015:9); bir kavramı başka bir kavramla benzeterek ilgi kurmak (Göçer ve Aktürk, 2015:186); Arnett (1999:80) “bir algı, düşünce ve görme boyutu”; Cerit (2008:694) ise “bireylerin yaşantılarını olayları ve durumları nasıl gördükleri ve ne şekilde

açıklamaya çalıştıkları bir araç” olarak gördüklerini; Arslan ve Bayrakçı (2006:103), “insanların dünyalarını anlamalarında ve buna göre ayarlamalarında zihinsel haritalama ve modelleme şeklidir” olarak ifade etmişlerdir. Başka bir deyişle durumları ve gerçekleşen olayları algılama da bizi etkileyen gerçekleri tekrar tanımlamak ve sorunun yeniden somutlaştırılarak daha iyi anlamlandırılmak (Goldstein, 2005:9); Saban, Koçbeker ve Saban (2006:463), “insanların soyut kavramları anlamak için zihninde geliştirdiği araçlar olarak belirtmekte; Çelikten (2006:281); “açık olmayan düşünce ve olguların tanımlanması” olarak ifade ettikleri görülmektedir. Kısaca metaforlar belirsiz bir kavramdan açık ve net olarak kavramları tanımlayarak ortaya çıkardığı bizim düşüncelerimizin hangi anlamda olduğunu ifade eder. Metaforlar yolu ile kavramsal sistemimizi ve bireylerin gördüğü dünyayı değiştirme gücüne sahip olduğu da ifade edilmektedir (Sanchez, Barreiro ve Maojo, 2000:358).

Ayrıca metafor, eğitimde de öğretmenlerin sınıf içerisinde teorik bilgileri, somut ve pratik olarak öğrencilerin gözlerinde canlandırarak anlatılmasında çok sık kullanılan yöntemler olarak belirtilmektedir (Leavy, McSorley ve Bote, 2007:1219). Sınıf içerisinde bir öğretmen metaforları kullanırken günlük yaşamda kullanılan durumları deneylerde somutlaştırarak benzeştirme yapar böylece öğrencinin gözünde çok iyi bildiği durumun canlanmasını sağlar. Örneğin “İnsan aslana benzer” ifadesi, insanın aslana benzeyen karakteristik özelliklerine vurgu yapılarak güçlü olması, hemen pes etmeyen yönüyle de lider karakterdeki bir durumu dikkat çekmek için benzetildiği görülmektedir (Aydoğdu, 2008:28), aynı zamanda aslanın temizliği, etrafındakilere sahip çıkması ise insanların günlük yaşamda karşılaştığı davranışlarına benzetilmektedir. Kısaca metaforlar sayesinde zihinde güçlü olarak yer eden bir durumu diğer bir olguya benzeterek daha açık anlaşılır bir şekle dönüştürmektedir. İlgili alan yazında da bu duruma vurgu yapılarak insanlar böylece birbirine benzemeyen kavram ve olgular arasında ilişki kurarak anlaşılmayan bir durumdan anlaşılabilir başka bir biçime doğru yönelerek ifade ettikleri görülmektedir (Saban, 2008; Aydın ve Ünalı, 2010: 604; Aydın ve Sulak, 2015:484).

2.3. Araştırmanın amacı

Bu araştırmanın amacı, Anadolu lisesinde çalışan öğretmenlerin adalet kavramı ile ilgili algılarını metaforlar yoluyla ortaya koyarak belirlemektir. Böylece gerçekte var olan durumla, Anadolu lisesinde çalışan öğretmenlerin algıları arasındaki benzerlikler ve farklılıklar ortaya çıkarılarak adalet kavramının yeniden gözden geçirilmesi ve değerlendirilmesi için bilimsel bir bakış ortaya konabilecektir.

3. Yöntem

3.1. Araştırma modeli

Anadolu lisesinde çalışan öğretmenlerin adalet kavramına ilişkin algılarını kurdukları metaforlar yoluyla tespit edilmesini amaçlayan bu araştırma nitel araştırma desenlerinden olan "olgu bilim" (fenomenoloji) yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Fenomenoloji, bireylerin olgulara ilişkin düşüncelerini yaşantılarında nasıl anlamlandırdıklarını ortaya çıkarmayı amaçlamakta ve buna bağlı olarak da nitel bir araştırma deseni olan fenomenoloji yöntemini kullanarak daha anlaşılır hale getirmek ve hatta o fenomen karşısında fenomeni nasıl ifade ettiklerini bilimsel olarak araştırmaya çıkarmaya çalışmaktadır (Patton, 2014:104); fenomenoloji, hakkında bilgi sahibi olmamıza rağmen derinlemesine bir algıya sahip olmadığımız olguları araştırarak katkı sağlamaktır şeklinde ifade edilmekte (Yıldırım ve Şimşek, 2013:78); bir başka tanımlamada Creswell (2007) fenomenoloji nitel araştırma deseni olup kişilerin gelişen fenomen hakkında

deneyimlerinden de yararlanarak başka bir duruma benzetme ve ortak bir anlam çıkarmaya çalışmalarını ifade etmektedir. Bu gerekçelerden hareketle çalışmada adalet kavramı bir fenomen olarak düşünülmüş, öğretmenlerin bu fenomen hakkındaki ortak algılarını yaşantıları ile bağdaştırarak başka kavramlarla ifade ederek ortaya çıkarılmasında olgu bilim deseninden yararlanılmıştır.

3.2. Çalışma evreni

Bu araştırma, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında adalet kavramının öğretmenler arasında yansımalarını görmek için Bolu ilinde Anadolu lisesinde çalışan öğretmenlerin yer aldığı kartopu örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiş olup çalışmada gönüllülük esasına dayanarak seçilen 60 öğretmenden oluştuğu görülmektedir. Kartopu örnekleme yönteminde rastgele bir kişi ile kurulan temas sonrasında, bu kişinin bir diğer kişiye devretmesi sayesinde ilerleyen iletişim sürecidir (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu ve Yıldırım, (2010). Araştırmaya katılan öğretmenlerin 32'si (%53,3) kadın, 28'i (%47,7) erkek, 34'ü (%56,6) sözel ders, 18'i (%30) sayısal ders ve 8'i (%13,4) meslek dersleri öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Çalışmaya katılanların öğretmenlerin kimlikleri gizli kalmak koşulu ile öğretmenlere EÖ1 (Erkek Öğretmen1) ve KÖ1 (Kadın Öğretmen1) şeklinde kısaltılarak adlandırma yapılmış ve veriler aktarılmıştır. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Anadolu lisesinde çalışan öğretmenlere ait demografik bilgiler

Demografik özellikler	Katılımcı sayısı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	32	53,3
Erkek	28	47,7
Yaş		
20-30 yaş	8	13,3
31-40 yaş	27	45
41-50 yaş	20	33,3
51 ve üzeri	5	8,4
Mezuniyet alanı		
Sözel dersler	34	56,6
Sayısal dersler	18	30
Meslek dersler	8	13,4
Mezuniyet durumu		
Lisans	44	73,3
Lisansüstü	16	26,7
Mesleki kıdem		
1-5 yıl	9	15
6-10 yıl	9	15
11-15 yıl	16	26,6
16-20 yıl	18	33,3
21 yıl ve üzeri	8	13,4
Toplam	60	100

Tablo 1'e göre çalışmada yer alan katılımcılardan cinsiyet değişkenine göre en fazla % 53,3 ile kadın katılımcıların olduğu, % 47,7'sinin erkek katılımcıların olduğu görülmekte ve toplamda 60 öğretmenin katılım sağladığı görülmektedir. Yaş değişkeninde en çok katılımcı % 45 ile 31-

40 yaş aralığının da, en düşük ise 51 ve üzeri ile % 8,4 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Mezuniyet alanına göre en fazla katılımcı %56,6'si sözel dersler olduğu, %30'unun sayısal dersler ve % 13,4'ünün ise meslek dersleri öğretmeni olduğu görülmektedir. Mezuniyet durumunda katılımcılar % 73,3'ü lisans, % 26,7'lik kısmı ise lisansüstü mezundur. Mesleki kıdeme göre katılımcılar en fazla % 33,3 ile 16-20 yıl mesleki kıdeme sahip, en az katılımcı ise % 13,4 ile 21 yıl ve üzerinde mesleki kıdeme sahiptir.

Veri toplama aracı ve verilerin toplanması

Araştırmaya ait veriler araştırmacılar tarafından hazırlanan "Görüşme Formu" ile toplanmıştır. Görüşme Formunda çalışma grubuna "Adalet..... benzer; Çünkü....." sorusu yöneltilmiştir. Katılımcıların ilk boşluğa adalet hakkında metafor yazmaları istenmiştir. Daha sonra "çünkü" ifadesinden sonra gelen boşluğa neden bu metaforu yazdıklarını açıklamaları istenerek, adalet kavramına ilişkin algıları tespit edilmeye çalışılmıştır. Böylelikle, metaforun hangi amaçla ve neye benzetilerek kullanıldığı ifade edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla Anadolu lisesinde çalışan öğretmenlerin isim listesi belirlenmiştir. İletişim kurulan öğretmenler de sıra ile diğer öğretmenlere kendi aralarında "Adalet" kavramı hakkında bilgi vererek katılımcılara bu cümlenin kendilerinde oluşan algıları hakkında bir metaforla belirtmeleri istenerek yönlendirme yapılmıştır. Metafor belirlenen kavramı günlük yaşamda anlaşılabilen benzer bir ifade kullanılarak farklı bir terime aktarılarak bu ifadenin uygulanmasıdır (Sackmann, 1989:469). Veri toplama aracının hazırlanma sürecinde metaforların kullanıldığı başka araştırmalar ise (Saban, 2004, 2008, 2009; Türemen ve Döş, 2009; Deniz Çeliker ve Akar, 2010) incelenerek değerlendirilmiştir. Uygulamaya başlamadan önce gerekli yasal izinler ilgili makamlardan alınmıştır. Okul ortamında gerçekleştirilen veri toplama çalışması araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiş olup, gönüllülük esasına dayanarak katılımcılara görüşme formlarını cevaplamaları için yeterli süre verilmiştir.

3.4. Verilerin analizi

Araştırmaya katılan 60 öğretmenden toplanan görüşme formlarından geçerli sayılabilecek olan toplam 60 adet form araştırmaya dâhil edilmiştir. Verilerin analizi içerik analizi yöntemiyle yapılmıştır. İçerik analizinde ise birbirine benzeyen verileri belirli temalar etrafında birleştirerek gruplaştırmak, organize etmek ve yorumlamak temel hedef olarak alınmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 270). Çalışma verilerinin analizinde ve yorumlanmasında ise Saban (2009:290)'ın önerdiği 5 aşamalı adlandırma aşaması ele alınarak yapılmıştır. Bu aşamalar şu şekilde; eleme aşaması, kategori geliştirme aşaması, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları ve verilerin bilgisayar ortamına aktarılması aşamaları takip edilmiştir.

Adlandırma aşaması

Çalışmada toplanan tüm formlarda üretilen metaforlar listelenmiştir. Toplamda 60 metafor üretildiği saptanmıştır. Toplanan her form tek tek numara verilerek adlandırılmıştır. Çünkü araştırmada doğrudan alıntı örnekleri alınarak yapılmıştır. Örneğin EÖ1; erkek öğretmenini temsil ederken; KÖ1; ise kadın öğretmenini temsil etmektedir.

Eleme aşaması

Çalışmada metaforlar listelenmiş arasında geçersiz olarak görülen formlar elenerek araştırma dışı bırakılmıştır. Toplanan formlarda üretilen 65 metafordan 5 tanesi çalışmadan çıkarılarak 60 metaforla çalışma sürdürülmüştür. Çalışmadan çıkarılan 5 formun 3 tanesi demografik özellikleri, diğer 2 tanesi ise metafor kısmını yazıp gerekçe kısmını yazmadığı için çalışmadan çıkarılmıştır

ve değerlendirmeye alınmamıştır. Daha sonra, metaforlar en sık tekrarlanma durumuna göre sıraya dizilmiştir ve her metaforu temsil eden katılımcı görüşlerinden birer örnek metafor ifadesi seçilmiştir.

Kategori geliştirme aşaması

Bu aşamada, metaforlardan daha çok metaforu açıklayan gerekçe dikkate alınmıştır. Bunun nedeni ise anlatılmak istenen düşüncenin metafordan sonra gelen “çünkü” kısmında yer almış olmasıdır. Anadolu liselerinde çalışan öğretmenlerin “adalet” kavramı için 52 tane metafor oluşturdukları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin oluşturdukları metaforlar 6 kategori altında toplanmıştır. Bunlar; doğanın parçası olarak adalet, cezalandırma aracı olarak adalet, değerlendirme aracı olarak adalet, zorunluluk olarak adalet, yol gösterici olarak adalet, aile olarak adalet olarak belirlenmiştir.

Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları

Veri analizi sürecinde araştırmacılar ve bir uzman tarafından Saban'ın (2009:290) önerdiği adlandırma, tasnifleme, kategorileştirme, verileri bilgisayara işleme aşamaları sırası ile uygulanmıştır. Bu tür nitel araştırmalarda geçerliğin en önemli ölçütleri arasında toplanan verilerin araştırmacı tarafından ayrıntılı olarak raporlanması ve araştırmacının sonuçlara ulaşma aşamalarındaki çalışmalar yer almaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013:288). Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak için hukuk alanında uzman görüşüne başvurulmuştur. Buna göre adalet üzerine yapılan metaforlar ve gerekçeleri ile bu metaforlar üzerine geliştirilen kategoriler uzman kişiye sunulmuştur. Uzman kişiden bu verileri kullanarak hiçbir metaforu dışarıda bırakmadan uygun kategorilere eşleştirme yapması istenmiştir. Araştırmacının yaptığı eşleştirme ile uzmanın yaptığı eşleştirme karşılaştırılmış Miles ve Huberman (1994:64)'in kullandığı formüle uygulanarak (Güvenirlilik = Görüş birliği / Görüş birliği + Görüş Ayrılığı x 100) hesaplama yapılmıştır. Bu yapılan hesaplama göre Saban (2008:464)'nın belirttiği gibi araştırmacı ile uzman görüşü arasındaki değerlendirilmenin %90 ve üzerinde benzer olması durumlarında güvenirliliğin sağlandığını ifade etmiştir. Bu araştırmada formül kullanılarak yapılan güvenirlilik hesaplamasında eğitim yönetimi ve denetimi uzmanı, “adalet” kavramı için 6 metaforu araştırmacının yaptığından farklı kategoriye yerleştirip ilişkilendirmiştir. Bu durumda, “Güvenirlilik = Görüş birliği / Görüş birliği + Görüş ayrılığı” hesabı dikkate alınarak adalet; Güvenirlilik = 60 / (60+6) = 0.90 olarak hesaplanmıştır. Bu oranlar dikkate alındığında çalışmanın güvenilir olduğu sonucuna ulaşılabilir. Ayrıca bu çalışmada öğretmenlerin oluşturdukları metaforlar ile gerekçeleri arasındaki anlamsal tutarlılığına bakılmış araştırmada veri toplama ve analiz sürecinin araştırmanın geçerliliğini artırmak için uygun bir şekilde betimlenmeye ve örneklerle bulgular desteklenmeye çalışılmıştır. Merriam (2013)'a göre benzerliği sağlamak amacı ile yapılan zengin ve yoğun betimlemeler yapmanın araştırmanın dış geçerliliğini sağlamada oldukça önemli olduğunu belirtmiştir.

Verilerin bilgisayar ortamına aktarılması

Çalışmanın bu bölümünde öğretmenlerden yazılı olarak elde edilen 60 görüşme formu bilgisayar ortamına tek tek aktarılmıştır. Adalet kavramına ilişkin 52 farklı metafor olmak üzere bütün üretilen metaforlar tekrar edilme sıklığına göre sıraya dizilmiş; frekansları ve yüzdeleri hesaplanarak tablolar halinde bilgisayar ortamına aktarılmıştır.

4. Bulgular

4.1. Adalet kavramına ilişkin üretilen metaforlar

Öğretmenlerin adalet kavramına ilişkin metaforik algılarını belirlemek amacı ile araştırma formunda yer alan ilk cümle “Adalet gibidir/benzer. Çünkü “.....” biçimindedir” şeklindedir. Bu soruya yanıt olarak öğretmenler 52 tane farklı metafor üretmişlerdir. Bu metaforlardan 46 tanesi bir kez ifade edilirken; 7 tanesi ise birden fazla ifade edilmiştir.

Tablo 2’de öğretmenlerin adalet kavramına ilişkin ürettikleri metaforlar ifade edilme sıklığına ve yüzdesine göre yer almaktadır.

Tablo 2. Adalet kavramına ilişkin üretilen metaforlara yönelik bulgular

Sıra No	Metafor	f	%	Sıra No	Metafor	f	%
1	Terazi	3	5	27	Cep telefonu	1	1,6
2	Güneş	2	3,3	28	Evlilik	1	1,6
3	Su	2	3,3	29	Ev	1	1,6
4	Hava	2	3,3	30	Anka kuşu	1	1,6
5	Anne	2	3,3	31	Aslan	1	1,6
6	Aile	2	3,3	32	Bıçak	1	1,6
7	Eşitlik	2	3,3	33	Toplumun temeli	1	1,6
8	Yapıştırıcı	1	1,6	34	İnsan	1	1,6
9	Ok	1	1,6	35	İğne	1	1,6
10	Altın	1	1,6	36	Demokrasi	1	1,6
11	Yelken	1	1,6	37	Kural	1	1,6
12	Tuz	1	1,6	38	Bilgisayar	1	1,6
13	Namus	1	1,6	39	Çiçek	1	1,6
14	Yağmur	1	1,6	40	Cellat	1	1,6
15	Vicdan	1	1,6	41	Kardeş	1	1,6
16	Gıda	1	1,6	42	Hâkim	1	1,6
17	Dost	1	1,6	43	Okul	1	1,6
18	Kuşlar	1	1,6	44	Öğretmen	1	1,6
19	İskelet	1	1,6	45	Elmas	1	1,6
20	Mal	1	1,6	46	Sacayağı	1	1,6
21	Kalbe	1	1,6	47	Kum	1	1,6
22	Lamba	1	1,6	48	Kaplan	1	1,6
23	Çark	1	1,6	49	Baba	1	1,6
24	Toplum	1	1,6	50	Ayna	1	1,6
25	Yemek	1	1,6	51	Matematik	1	1,6
26	Nefes almak	1	1,6	52	Tanrı	1	1,6
				Toplam		60	100

Tablo 2’ye göre öğretmenlerin ürettikleri metaforların frekans aralıkları 1 ile 3 arasında değişmektedir. Araştırmaya dâhil edilen kişi sayısı 60 olduğu için yüzdeler dilim alınırken frekans ve yüzdelere sayısal olarak aynı olduğu görülmektedir. Metaforlar incelendiğinde en sık tekrarlanan metaforun “terazi” (f=3) metaforu olduğu görülmektedir. Bu metaforu sırasıyla “anne” (f=2), “Güneş” (f=2), “hava” (f=2), “su” (f=2), “aile” (f=2) ve “eşitlik” (f=2) metaforları izlemektedir. 45 metaforun ise yalnızca birer kez tekrarlandığı görülmüştür. En sık tekrarlanan metaforlar incelendiğinde günlük yaşantımızla ilişkilendirilebilen oldukça açık ifadeler ile kurulan metaforlar olduğu görülmekte ve bu metaforların adaletin olumlu yönlerine vurgu yaptığı söylenebilmektedir. Bununla birlikte elde edilen verilere göre öğretmenlerin ürettiği metaforların gerekçeleri içerik analizi yöntemi ile değerlendirildiğinde metaforların olumlu ve olumsuz olmak üzere iki kategori altında toplandığı görülmüş, olumlu kullanılan metaforların daha ağırlıkta olduğu

gözlemlenmiştir. Tablo 3'te metaforlar olumlu ve olumsuz yönleriyle açıklanmıştır.

Tablo 3. Adalet kavramına ilişkin üretilen metaforların olumlu ve olumsuz olarak değerlendirilmesine yönelik bulgular

Kategori-ler	Metaforlar	Metafor sayısı (n)	Metafor frekansı (f)	Yüzde değeri (%)
Olumlu algılar	Terazi(3), anne(2), Güneş(2), su(2), aile(2), eşitlik(2), hava(2), baba(1), ayna(1), matematik(1), Tanrı(1), yapıştırıcı(1), altın(1), namus(1), yağmur(1), vicdan(1), gıda(1), dost(1), kardeş(1), sacayağı(1), iskelet(1), mal(1), kalp(1), lamba(1), toplum(1), insan(1), çark(1), çiçek(1), demokrasi(1), kural(1), bilgisayar(1), okul(1), öğretmen(1), kum(1), elmas(1), kuş(1), evlilik(1), ev(1), kum(1), mal(1), cep telefonu(1), toplumun temeli(1).	42	50	80,7
Olumsuz algılar	Yelken(1), tuz(1), ok(1), iğne(1), cellat(1), hâkim(1), Kaplan(1), Anka kuşu(1), bıçak(1), Aslan(1).	10	10	19,3
Toplam		52	60	100

Tablo 3'te görüldüğü üzere üretilen 52 metaforun 42 (% 80,7) olumlu, 10'u (%19,3) olumsuz olarak algılanmıştır. En sık tekrar edilen olumlu metaforlar “terazi, anne, Güneş, su, hava, aile, eşitlik” metaforlarıdır. Gerekçeler incelendiğinde “terazi” metaforuyla; adaleti teraziye benzetererek terazinin keferleri gibi herkese dengeli ve eşit şekilde davranılması gerektiği ve bu durumun okul ortamında öğretmenler arasında olumlu bir etkileşim sağlamakta olduğu bu adil davranışların öğretmen performansını artırdığı düşünülmektedir. İlgili alan yazın incelendiğinde ise adalet, eşitlik, özgürlük, insan haklarına saygı gibi bir toplumu oluşturan demokratik değerlerin hâkim olduğu örgütlerde hoşgörü, düşüncelerini ifade etme, örgütte bireyler arasında adaletli davranma olması gereken durumlar olarak kabul edilmekte ve bu durumun örgütte çoğulculuğu temsil ettiği belirtilmektedir (Kıncal ve Işık, 2003; Kışlalı, 1994; Tanilli, 1995; Yeşil, 2002). “Anne” metaforuyla adaletin anne gibi vazgeçilmez olduğu, yaşamsal öneme sahip olduğu vurgulanırken; “Güneş” metaforuyla Güneşin tüm dünyayı kapsadığı gibi adaletin de tüm hayatımızı kapsadığı, nasıl güneşsiz bir hayat düşünemiyorsak adaletsiz bir yaşamda düşünülemez olduğu vurgulanmaktadır. Bununla birlikte “su” ve “hava” metaforlarıyla adaleti, su ve hava kadar vazgeçilmez olduğu ve bunların yaşam kaynağımız olduğu; “aile” metaforuyla, adaletin aile gibi kutsal olduğu korunması gerektiği vurgulanırken; “eşitlik” metaforuyla, adaletin eşitlik, hiç kimseyi birbirinden üstün görmeme ve toplumda dengeyi sağlayan unsur olduğu gibi görüşler ifade edilmiştir. Görüldüğü gibi adaletle ilişkin metaforik algıların ve bu metaforları açıklayan gerekçelerin araştırmaya katılan öğretmenler tarafından oldukça olumlu algılandığı söylenebilir. Bunun nedeni ise öğretmenlerin adalet kavramının önemi konusunda bilinçli oldukları toplum içinde ve okul ortamında adaletin sağlanmasının çağdaş bir toplumun oluşturulmasının temelini oluşturduğunu özellikle öğretmenler adaleti eşitlikle özdeşleştirerek birbirleri ve öğrencileri arasında ayırım gözetmeden olumlu bir çalışma ortamının sağlandığı ve bu durumda öğretmenlerin motivasyonlarını ve performanslarını etkilediği düşünülmektedir.

4.2. Adalet kavramına ilişkin üretilen metaforların yer aldığı kategoriler

Öğretmenlerin adalet kavramına yönelik olarak geliştirdikleri metaforlar incelendiğinde bu metaforların benzer özellikler taşıması nedeniyle 6 kategori altında toplandığı görülmektedir.

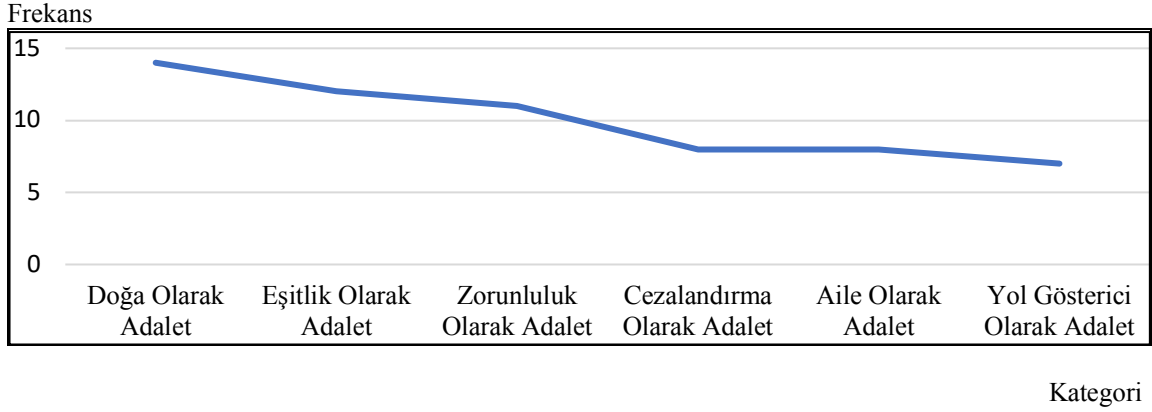
Bunlar; doğanın parçası olarak adalet, cezalandırma aracı olarak adalet, zorunluluk olarak adalet, eşitlik olarak adalet, yol gösterici olarak, aile olarak adalet biçiminde ifade edilebilir. Tablo 4'te bu kategoriler, temsil ettikleri metaforlarla ilişkilendirilerek sunulmuştur. Ayrıca katılımcıların görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılmıştır.

Tablo 4. Adalet kavramına ilişkin üretilen metaforların kategorilerinin frekans (f) ve yüzde (%) değerleri

Kategoriler	Metaforlar	Metafor Sayısı (n)	Metafor Frekansı (f)	Yüzde Değeri (%)
Doğanın parçası olarak adalet	Güneş(2), su(2), hava(2), yağmur(1),kuş(1),çiçek(1), kum(1), çiçek(1), elmas(1), Anka kuşu(1), insan(1).	11	14	23,3
Eşitlik olarak adalet	Terazi(3),eşitlik(2),sacayağı(1), demokrasi(1), vicdan(1), matematik(1), bilgisayar(1), çark(1), kural(1).	9	12	20
Zorunluluk olarak adalet	Gıda(1),altın(1),namus(1), iskelet(1),kalp(1),nefes(1), mal(1), toplumun temel(1), yemek(1), cep telefonu(1) dost(1),	11	11	18,3
Cezalandırma aracı olarak adalet	Cellat(1), iğne(1), tuz(1), hâkim(1), kaplan(1), aslan(1), Tanrı(1), bıçak(1).	8	8	13,3
Aile olarak adalet	Anne(2), aile(2), baba(1), kardeş(1), ev(1), evlilik(1).	6	8	13,3
Yol gösterici olarak adalet	Ayna(1),öğretmen(1),okul(1), ok(1), yelken(1), lamba(1), yapıştırıcı(1).	7	7	11,6
Toplam		52	60	100

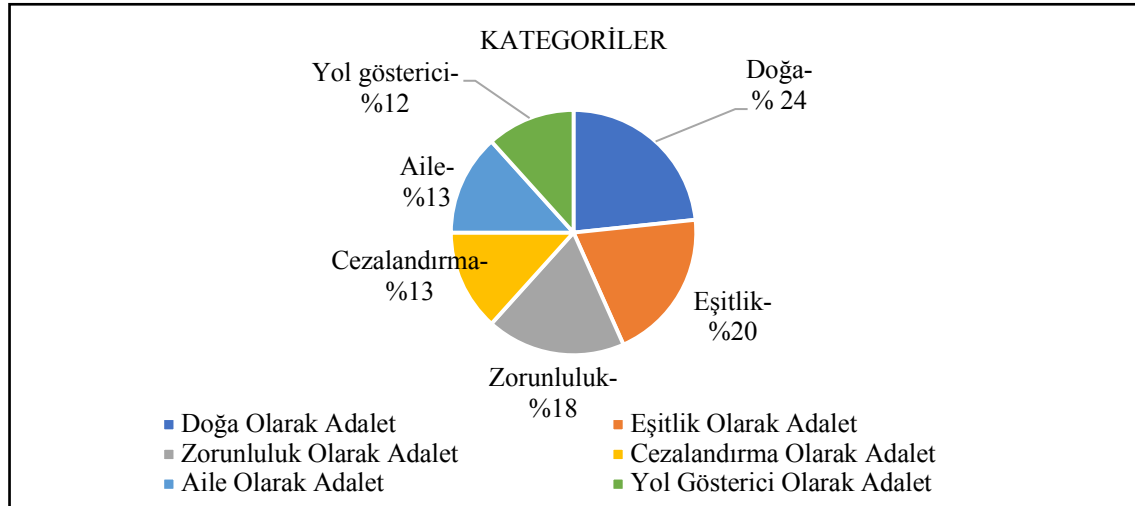
Tablo 4 incelendiğinde toplamda 52 farklı metafor olduğu görülmektedir. Katılımcılar tarafından en fazla ifade edilen kategorinin *doğanın parçası olarak adalet* ($f=14$), olduğu görülmektedir. Bu kategoriyi metaforların sıklık derecesine göre sırasıyla *eşitlik olarak adalet terazi* ($f=12$), *zorunluluk olarak adalet* ($f=11$), *cezalandırma aracı olarak adalet* ($f=8$), *yol gösterici olarak adalet* ($f=7$) ve *aile olarak adalet* ($f=8$) kategorileri takip etmektedir. Katılımcıların en fazla ifade ettikleri kategori *doğanın parçası olarak adalet* metaforu olması katılımcıların adaleti yaşantımızda doğanın vazgeçilmez araçları ile ilişkilendirdikleri, hayatımızın sürdürülmesi için eksikliğinde yaşayamayacağımız bu önemli araçları, adalet ile benzeştirerek canlı varlık atıfları yaptıkları görülmüş, adaletin önemine bu şekilde vurgu yaptıkları görülmüştür. Öğretmenlerin adalet kavramına ait görüşlerinin kategorilere ayrılarak frekans ve yüzdeleri aşağıdaki grafiklerde sayısal veriler kullanılarak gösterilmiştir.

Şekil 1. Kategorilerin frekans değerleri



Şekil 1 incelendiğinde üretilen 52 farklı metafor incelenerek en fazla ifade edilen kategori ile en düşük ifade edilen kategori arasındaki frekanslar gösterilmiştir.

Şekil 2. Kategorilerin frekans yüzdeleri



Şekil 2 incelendiğinde ise üretilen metaforların kategoriler içerisindeki yüzdeleri dağılımı görülmektedir. "Doğa olarak adalet" kategorisinin % 24, "Eşitlik olarak adalet" kategorisinin % 20, "zorunluluk olarak adalet" kategorisinin % 18, "Cezalandırma olarak adalet" kategorisinin % 13, "aile olarak adalet" kategorisinin % 13 ve "yol gösterici olarak adalet" kategorisinin % 12 olduğu tespit edilmiştir. Bu kategorilerin oluşturduğu metaforlar ve öğretmenlerin görüşleri doğrudan alıntılarla aşağıda verilmiştir.

Doğanın parçası olarak adalet

Araştırmada 60 geçerli metafordan öğretmenlerin doğayı oluşturan ana unsurlardan oluşan 14 benzer ifade ile ürettiği metaforların, bu çalışma grubundan elde edilen metaforlardan % 24'lik kısmına denk geldiği görülmektedir. Katılımcılar adaleti "doğanın parçası" olarak betimlemiş ve kurduğu açıklamalarla da *doğanın parçası olarak adalet* kategorisi içerisine alınmıştır. Buna göre "su", "Güneş" ve "hava" bu kategoride en fazla frekans değerine sahip metaforlar olup "yağmur", "kuş", "çiçek", "kum", "çiçek", "elmas", "Anka kuşu", "insan" bu kategoride en çok dikkat çeken

metaforlar olmuştur. Yapılan metaforlar incelendiğinde katılımcıların adaleti doğadaki unsurlarla eşleştirdikleri ve doğayı oluşturan bu önemli unsurların bilimsel olarak doğanın temel taşlarını oluşturan özellikler olması doğrultusunda, adaleti de insanlığın var olduğu yerde temel ihtiyaç bilmesi, gerçek demokratik bir ortamın oluşmasını sağlayan unsur olması, doğadaki canlı varlıklarla ilişkilendirerek daha anlaşılır şekilde ifade ettikleri görülmüştür. Güven ve Soydaş (2012), çalışmasındaki "hukuk - yasa" ve "günlük yaşam" gibi kategorileriyle açıkladığı adalet kavramının bu çalışma ile örtüştüğü ve benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Doğanın parçası olarak adalet kategorisini temsil eden katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıda verilmiştir;

“Adalet güneş gibidir. Çünkü yaşama ışık tutar.” EÖ5

“Adalet güneş gibidir. Çünkü varlığı ile tüm dünyayı aydınlatır.” EÖ22

“Adalet su gibidir. Çünkü susuz hayat yoktur.” KÖ6

“Adalet su gibidir. Çünkü su akar yolunu bulur.” EÖ10

“Adalet hava gibidir. Çünkü topluma nefes aldırır.” EÖ7

“Adalet hava gibidir. Çünkü tüm insanlığın ihtiyacı vardır.” EÖ24

Eşitlik olarak adalet

Araştırmada 60 geçerli metafordan öğretmenlerin adaleti "eşitlik imgesi" ile bağdaştırılabilecek 12 benzer ifade ile ürettiği metaforların, bu çalışma grubundan elde edilen metaforlardan % 20' lik kısmına denk geldiği görülmektedir. Katılımcılar adaleti eşitlik ilkesini temsil eden betimlemeler yapmış ve kurduğu açıklamalarla da *eşitlik olarak adalet* kategorisi içerisine alınmıştır. Buna göre "Terazi", "Eşitlik", "Demokrasi", "Sacayağı", "Matematik", "Vicdan", "Bilgisayar", "Çark" ve "Kural" bu kategoride en çok dikkat çeken metaforlardır. Yapılan metaforlar incelendiğinde katılımcıların adaletin eşitliğine, paylaşımına ve kişiler arasındaki dağıtımına adalet ile eşleştirdikleri görülmüş toplumda ya da kurumlarda ihmal edilmeyecek kavramlar olup toplumun düzeni, gelişimi ve yeni nesillerin eğitimi bu kavramların sağlıklı bir şekilde uygulanması ile mümkün olacağı şeklinde ifade ettikleri görülmüştür. Eşitliğin kişiye veya zümreye göre sağlanması değil toplumda bulunan herkese uygulanması algısı eğitim kurumlarına da yansımış, öğretmenlerin bu durumu yaşayarak ve sınıf ortamında öğrencilerine yaşatarak toplumda vazgeçilmez ve herkesin eşit olarak görülmek istediği bir toplumun oluşturulması hususunda gayret gösterdikleri düşünülmektedir. Buna göre Moller, (2006:57) eğitim örgütlerinin amacını kendini gelişen zamana karşı geliştiren, aynı olmayan düşünceleri saygıyla karşılayan, haksızlıklar karşısında dik durabilen ve doğru olanı her ortamda savunabilen, toplum kurallarına duyarlı, adalet ve eşitliği benimsemiş, özgürlüğüne düşkün bireyler yetiştirmektir, şeklinde belirterek bu görüşü desteklemektedir. Eşitlik olarak adalet kategorisini temsil eden katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıda verilmiştir;

“Adalet sacayağı gibidir. Çünkü adalet olmazsa toplum dengede durmaz.” KÖ30

“Adalet bilgisayar gibidir. Çünkü yanlış bilgiyi kabul etmez hata verir.” KÖ24

“Adalet kural gibidir. Çünkü kuralsız adalet olmaz.” EÖ26

“Adalet demokrasi gibidir. Çünkü adalet gibi herkesi kaplar.” EÖ25

“Adalet eşitlik gibidir. Çünkü her şeyi dengede tutar.” KÖ22

“Adalet terazi gibidir. Çünkü herkesin hakkını eşitçe paylaşır.” KÖ20

"Adalet çark gibidir. Çünkü dönmezse sistemi bozar." KÖ14

Zorunluluk olarak adalet

Araştırmada 60 geçerli metafordan öğretmenlerin adaleti olması gereken zorunlu dediğimiz kavramlarla bağdaştırılabilecek 11 benzer ifade ile ürettiği metaforların, bu çalışma grubundan elde edilen metaforlardan % 18,3'lük kısmına denk geldiği görülmektedir. Katılımcılar adaleti yaşamsal zorunluluk olarak temsil eden betimlemeler yapmış ve kurduğu açıklamalarla da *zorunluluk olarak adalet* kategorisi içerisine alınmıştır. Buna göre "İnsan", "kural", "hak", "gıda", "dost", "altın", "namus", "mal", "iskelet", "kalp", "nefes", "toplumun temeli", "yemek", "cep telefonu" bu kategoride en çok dikkat çeken metaforlardır. Yapılan metaforlar incelendiğinde katılımcıların adaleti yaşamla ilişkilendirdikleri her zaman zorunlu olan yaşamsal ihtiyaçlara vurgu yaparak, hayatın idamesinde önemli bir araç olarak gördükleri, yaşantılarında sağladığı fayda ve kişinin hayatında olmazsa olmaz denilen özellikte, insanların temel ihtiyaçlarını sağlayan betimlemelerle eşleştirdikleri görülmüştür. Buna göre altın; bütün toplumlarda değişmeyen, maddi bir değeri ve karşılığı olan evrensel bir sembol, namus; insan olmanın gerekleri sayılan ve yine bütün toplumlarda saygın, gururlu ve o toplumda yer edinmiş insanların zorunlu özellikleri arasında yer alan, bazı toplumlarda tam tersi düşünüldüğünde ölüm sebebi olarak görülen bir kavramdır, kalp; bilimsel olarak bir canlı vücudunda kalbin çalışması ile yaşamın başladığı durması ile yaşamın sonlandığı bilinmekte, en küçük bir rahatsızlıkta yaşam kalitesini düşüren insanların varlığı ile özdeşleşmiş bir organdır. Görüldüğü gibi öğretmenlerin adalet ile eşleştirdikleri kavramlar oldukça güçlü ve adaletin önemini en güzel şekilde vurgulayacak kavramlar olarak nitelendirilebilir. Buna göre Doğan (2007:231), bir toplumda adalet, eşitlik, özgürlük, insana saygı, dürüstlük, çalışkanlık gibi toplumu oluşturan evrensel kuralların tüm bireyler için aynı öneme sahip olduğunu ifade etmekte olup bu evrensel kuralların, insanlar tarafından sahip çıkılması, insanlığın korunması ve toplum içerisinde değer bulması için zorunlu olan ayrıca yaşantılarının her döneminde sahip çıkılarak uygulanması yönünde sorumlulukları olduğu düşünülmektedir. Zorunluluk olarak adalet kategorisini temsil eden katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıda verilmiştir;

"Adalet yemek gibidir. Çünkü bütün insanlığın ihtiyacıdır." KÖ16

"Adalet kalbe benzer. Çünkü çalışmadığında hayatı bitirir." EÖ14

"Adalet iskelet gibidir. Çünkü toplumu ayakta tutar." EÖ13

"Adalet gıda gibidir. Çünkü olmadığında insanlık sıkıntıya girer." KÖ11

"Adalet cep telefonu gibidir. Çünkü herkesin her an ihtiyacı olabilir." EÖ16

"Adalet toplumun temeli gibidir. Çünkü temeli çürük olan bina çöker." EÖ21

"Adalet namus gibidir. Çünkü yokluğu insanlıktan çıkarır." KÖ7

"Adalet sahip olduğumuz mal gibidir. Çünkü koruyamazsak kaybederiz." KÖ13

Cezalandırma aracı olarak adalet

Araştırmada 60 geçerli metafordan öğretmenlerin adaleti cezalandırma araçları ile ilişki kurabileceğimiz 8 benzer ifade ile ürettiği metaforların, bu çalışma grubundan elde edilen metaforlardan % 13,3'lük kısmına denk geldiği görülmektedir. Katılımcılar adaleti cezalandırma araçlarını temsil eden betimlemeler yapmış ve kurduğu açıklamalarla da *cezalandırma aracı olarak adalet* kategorisi içerisine alınmıştır. Buna göre "Cellat", "iğne", "tuz", "hâkim", "kaplan", "aslan", "Tanrı", "bıçak", bu kategoride en çok dikkat çeken metaforlardır. Yapılan metaforlar

incelendiğinde katılımcıların adaleti cezalandıran, davranışları yargılayan, özgürlükleri kısıtlayan, insanlar üzerinde gerginlik oluşturan, suçluların cezasını bulduğu bir araç olarak gördükleri bulgusuna ulaşılmıştır. Örneğin adalet kavramının iğneye benzetilmesi, iğne battığı zaman insanın canını yakar, acı verir. Bu benzetme ile suçlu olan kişiyi iğne batan kişiye benzettiği ve yaptığı yanlış davranış karşısında bu şekilde cezalandırıldığı ifade edilmekte, hakim; toplumda karşılaşılan haksızlıklara, can, mal ve kişilik haklarına karşı yapılan usulsüzlüklere karşı gerekli yasa ve kurallar çerçevesinde cezasını vermekte ve toplumda yanlış davranışların cezasız olamayacağını göstermektedir, cellat; toplumda cezası verilmiş kişilerin eninde sonunda karşılarında bulacakları acımasız ve merhametsiz bir sembol olarak bilinmekte özellikle anlatılan hikayelerde sevilmeyen mutsuz sonların temsilcisi olarak görülmektedir. Benzetilen bu metafor örneklerinin öğretmenler arasında adaleti "cezalandırma aracı" olarak gördükleri şeklinde yorum yapılabilir. Cezalandırma aracı olarak adalet kategorisini temsil eden katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıda verilmiştir;

"Adalet Tanrı gibidir. Çünkü istediğini affeder." EÖ2

"Adalet aslan gibidir. Çünkü haksızlığa tahammül edemez." EÖ19

"Adalet cellat gibidir. Çünkü görevi yanlış yapanın boynunu vurmaktır." KÖ26

"Adalet hâkim gibidir. Çünkü yanlışta hükmünü verir." EÖ27

"Adalet kaplana benzer. Çünkü hata yapan pençesine düşer." KÖ32

Aile olarak adalet

Araştırmada 60 geçerli metafordan öğretmenlerin adaleti "hayatın parçası" olan aile kavramlarıyla bütünleştirebileceğimiz ifadelerle ilişki kurabileceğimiz 8 benzer ifade kullanılmış ve bu çalışma grubundan elde edilen metaforlardan % 13,3'lük kısmına denk geldiği görülmektedir. Buna göre "Anne", "aile", "baba", "kardeş", "ev", "evlilik" bu kategoride en çok dikkat çeken metaforlardır. Yapılan metaforlar incelendiğinde katılımcıların adaleti aile ile ilişkilendirdikleri, anne ve babaya benzeterek; toplumda çekirdek ailenin ana üyelerini oluşturan bütün insanlar için paha biçilmez değer, eksikliklerinde insanların yetim ve öksüz olarak nitelendirildikleri, hayatımızın en değerli varlıklarıdır, evlilik; anne, baba, kardeş gibi doğal üyelerden oluşan ve bir çatı altında yaşayan, toplumumuzda kutsal değerlere sahip ve toplum içerisinde kuruluş aşamasında belirli seramoniler olmadan gerçekleşmeyen doğal bir kurumdur. Her ailenin bir kural ve düzen içinde varlığını devam ettirmesi, bu kurallara bütün aile fertlerinin uyma zorunluluğu olması ile adalet arasında yapılan betimlemeler ailedeki kutsal değerlerle öğretmenler tarafından eşleştirildiği görülmüştür. Buna göre Toomey (2010:33), toplumda insanlar tarafından algılanan adaletin toplumun şekillenmesinde önemli bir rol oynadığını, bu da kişilerin toplumda adaleti benimsemiş ve yaşam biçimine dönüştürmüş olması ile gerekli olabileceğini belirtmiş aynı zamanda adil bir ortamda toplumun mutlu ve huzurlu olabileceği, barış ve adaletin tüm toplumda temin edilmesine de katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Aile olarak adalet kategorisini temsil eden katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıda verilmiştir;

"Adalet kardeş gibidir. Çünkü kardeşler ayırt edilemez." KÖ27

"Adalet aile gibidir. Çünkü adalet sağlanmadığında aile çöker." KÖ10

"Adalet anne gibidir. Çünkü ailedeki dengeyi korur kollar." EÖ8

"Adalet baba gibidir. Çünkü yokluğun da aile parçalamır." EÖ8

"Adalet ev gibidir. Çünkü çatısı altına aldığı herkesi korur." EÖ18

“Adalet evlilik gibidir. Çünkü leke götürmez.” EÖ17

Yol gösterici olarak adalet

Araştırmada 60 geçerli metafordan öğretmenler adaleti "yol gösterici, ışık tutan, iyiye ve doğruya yönlendiren" kavramlarla bütünleştiren ifadelerle ilişki kurabileceğimiz 7 benzer ifade kullanılmış ve bu çalışma grubundan elde edilen metaforlardan % 12'lik kısmına denk geldiği görülmektedir. Buna göre “Ayna”, “öğretmen”, “okul,” “ok”, “yelken”, “lamba,” “yapıştırıcı” bu kategoride en çok dikkat çeken metaforlardır. Yapılan metaforlar incelendiğinde katılımcıların adaleti kişinin hayatına yön vermesiyle dikkat çeken, hak ve kurallar çerçevesinde rehberlik ederek doğruyu gösteren, hayatta karşılaşılabilecek birtakım olumsuzluklara karşı kaynaştırma özelliğine sahip ifadelerle başvurdukları görülmüştür. Ayrıca adaletin doğru yolda eğitici olarak öğrencilerini her daim yönlendiren öğretmen gibi olması; lamba gibi bugüne ve geleceğe ışık tutarak kişinin gelişimini sağlaması; çağdaş bir toplumun olması gereken hedefleri doğrultusunda bir ok gibi dosdoğru yolda ilerlemesi şeklinde öğretmenlerin betimlemeler yaparak adaleti yol gösterici olarak eşleştirdikleri görülmüştür. Senemoğlu (2007:6) insanların anlamlı ve sistemli düşünmesi için toplumda ihtiyaç duyulan kavramların yerli yerinde oturması ve yaşantısında bu kavramları uygulanması için önemli bir faktör olduğunu ifade etmekte, toplumda tam manasıyla anlam bulan bu kavramların hayata geçirilmesi ile toplumun karmaşaya düşmeden gelecek hedeflerine doğru ilerlediği şeklinde düşünülmektedir. Yol gösterici olarak adalet kategorisini temsil eden katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıda verilmiştir;

“Adalet ayna gibidir. Çünkü size ne yaptığınızı yansıtır.” KÖ2

“Adalet yapıştırıcı gibidir. Çünkü toplum ve adaleti bir arada tutar.” KÖ4

“Adalet ok gibidir. Çünkü rotası bellidir.” EÖ6

“Adalet lamba gibidir. Çünkü varlığı aydınlatır.” EÖ15

“Adalet okul gibidir. Çünkü hep doğruya götürür.” KÖ28

“Adalet öğretmen gibidir. Çünkü öğretmen sınıfta adaletin temsilcisidir.” EÖ28

5. Sonuç ve tartışma

Öğretmenler *adalet* kavramına yönelik 52tane farklı metafor üretmişlerdir. Bu metaforlardan 45 tanesi bir kez ifade edilirken; 7 tanesi birden fazla kez ifade edilmiştir. En sık tekrarlanan metaforun “terazi” (f=3) metaforu olduğu görülmektedir. Bu metaforu sırasıyla “anne” (2), “Güneş” (2), “su” (2), “aile” (2), “eşitlik” (2), “hava” (2) metaforları takip etmektedir. Bununla birlikte metaforlar olumlu ve olumsuz kategoriler altında incelenmiştir. Olumlu metaforlar yaklaşık olarak %80 oranında, olumsuz metaforlar ise %20 oranında ifade edilmiştir. Öğretmenlerin adalet hakkında olumlu düşüncelere sahip oldukları yaptıkları betimlemelerle görülmüş bu betimlemeleri insanların hayatın içinde birebir ihtiyaç duyduğu, yokluğunun bile düşünülemeyeceği varlıklarla eşleştirme yapılarak adaletin yaşantıları için ne denli önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca öğretmenlerin adaleti paha biçilmez aile, namus, evlilik, anne, baba gibi değerlerimizle benzeştirmeleri toplumumuz için adaletin olmazsa olmaz unsurlar arasında olduğuna vurgu yaptıkları görülmüştür.

Araştırma bulgularına bakıldığında, öğretmenlerin adalet kavramına yönelik metaforik algılarının “doğanın parçası olarak adalet,” “cezalandırma aracı olarak adalet,” “zorunluluk olarak adalet,” “eşitlik olarak adalet, “aile olarak adalet”, “yol gösterici adalet olarak” olmak üzere 6

kategori altında toplandığı görülmektedir. Bu kategorilerden “doğanın parçası olarak adalet” ve “eşitlik olarak adalet” in Güven ve Soydaş'ın (2012), "hukuk-yasa" ve "günlük yaşam" kategorileriyle benzer şekilde ifadeler kullanılarak benzeştiği görülmektedir. Öğretmenlerin metaforik algılarından oluşan doğanın parçası olarak adalet kategorisi üretilen metaforlar arasından birinci sıradadır. Bu kategoride “Güneş,” “su,” “hava,” “yağmur,” “kuş,” “insan” metaforlarının en çok üretilen metaforlar olduğu görülmüştür. Metaforlara ilişkin betimlemeler ve açıklamalara bakıldığında öğretmenlerin adaleti doğayla ilişkilendirdikleri ve bu ilişkilendirilen unsurların bilimsel olarak güneş, hava ve su gibi doğanın temelini oluşturan olmazsa olmazları olarak tanımladıkları ayrıca doğanın kanunu ve düzenini sağlayan önemli araçlar olarak gördükleri de anlaşılmaktadır. Öğretmenler doğanın kanunu betimlemesiyle, adaletin de toplumun düzenini ve yeni yetişecek nesillerinde bu düzen içinde yetişmelerinin bir kanun gibi değerlendirileceğini ve hayati önem taşıdığına vurgu yapmışlardır.

Öğretmenlerin metaforik algılarından oluşan eşitlik olarak adalet kategorisi üretilen metaforlar arasından ikinci sıradadır. Buna göre öğretmenler ürettikleri metaforlarda "terazi", "eşitlik" ve "demokrasi" metaforlarına vurgu yaparak bu metaforların insanlar arasında uyulması gereken zorunluluklar içerisinde olduğunu ve hayatın içinde vazgeçilmez değerlere sahip olduğunu ifade eden betimlemelerle canlandırdıkları görülmüştür. Dolayısıyla öğretmenlerin özellikle "adalet" kavramını "eşitlik" kavramı ile açıklamaya çalıştıkları, okulda ya da toplum içinde adaletin mutlaka sağlanması gerektiği düşüncesinde hemfikir sahibi oldukları şeklinde yorumlanabilir. Adalet kavramı demokratik ve eşit haklara sahip toplumlarda temel vazgeçilmez kavramlar arasında olup (Osler ve Starkey, 1994:355) bu gelişmiş toplumlarda eğitim yolu ile adalet ve eşitliği savunan insanların yetiştirilmesi amaç edinilmiştir (Moller, 2006:59). Öğretmenlerin metaforik algılarından oluşan zorunluluk olarak adalet kategorisi üretilen metaforlar arasından üçüncü sıradadır. Zorunluluk olarak adalet kategorisinde öğretmenlerin adalet kavramını en çok “gıda,” “yemek,” “namus,” “mal,” “kalp,” “nefes,” “iskelet,” “toplumun temeli” “altın,” metaforlarıyla açıkladıkları görülmüştür. Metaforlara ilişkin açıklamalara bakıldığında öğretmenlerin adaleti insan yaşantısında temel ihtiyaçlar olan unsurlarla ilişkilendirdikleri ve bu ilişkilendirilen unsurların da toplumun temelini oluşturan adalet kavramı ile örtüşmekte, adaletin kurallar bütünü olduğu düşünülecek olursa, kuralların toplumda işlenmesiyle kişiye sağladığı fayda ve kişinin hayatına getirdiği düzene atıf yaptıkları görülmüştür. Ayrıca adaletin toplum üzerine yansımalarıyla birlikte insanlar arasındaki mutluluğun ve birbirlerine duydukları güvenin adaletin işe koşulması sonucunda gerçekleşeceğini de dolaylı olarak kullandıkları ifadelerle belirtmişlerdir. Öğretmenlerin metaforik algılarından oluşan cezalandırma olarak adalet kategorisi üretilen metaforlar arasından dördüncü sıradadır.

Cezalandırma aracı olarak adalet kategorisinde öğretmenlerin adalet kavramını en çok "hâkim", "iğne", "cellat", "aslan", "bıçak" metaforlarıyla açıkladıkları görülmüştür. Metaforlara ilişkin açıklamalara bakıldığında öğretmenlerin adalet kavramını hata yapıldığında ya da kurallara uyulmadığında cezalandıran, davranışları yargılayan, suçluları suçsuzlardan ayıklayan toplum içerisinde kurulan adalet sayesinde insanların birbirlerine adil ve eşit davrandığı bir araç olarak açıklamışlardır. Ayrıca öğretmenler sınıf içerisinde doğru davranışları desteklerken yanlış davranışları ise yeri geldiğinde küçük cezalar vererek tekrarlanmasını engellemeye çalışmaktadır. Sonuç olarak, öğretmenlerin oluşturdukları metaforlar açıklama ve taşıdığı anlam bakımından kategorileştirildiğinde "eşitlik" kavramının baskınlığı bir kez daha ortaya çıkmakta olup bu sonuç ile Dinç ve Üztemur'un (2016:980) çalışma sonuçlarıyla benzeştiği görülmektedir. Öğretmenlerin metaforik algılarından oluşan aile olarak adalet kategorisi de üretilen metaforlar arasından beşinci

sıradadır. Aile olarak adalet kategorisinde öğretmenlerin adalet kavramını en çok "Anne", "baba", "kardeş", "aile", "evlilik" metaforlarıyla açıkladıkları görülmüştür. Metaforlara ilişkin açıklamalara bakıldığında öğretmenlerin adalet kavramını toplumun temelini oluşturan ve toplum içinde kurulmasında idame ettirilmesinde kutsal bir yere sahip olan aile ile ilişkilendirdikleri görülmektedir. Her aile kendi içerisinde bir kural ve düzen içerisinde yaşantısını sürdürür ve aile içerisinde bireyler arasında haksızlık yapılmadan adaletle davranılır fakat tam tersi durumda üyeler arasında adaletsiz davranışlar gözlemlendiğinde aile, aile olmaktan çıkar üyeler birbirlerine düşman olur ve hem aile hem toplum temelden sarsılır.

Sağlam temellerle kurulmayan aile, toplumu da etkiler ve birbirlerine saygısız, hak hukuk bilmeyen insanların yer aldığı bir ortam oluşur. Öğretmenlerin metaforik algılarından oluşan yol gösterici olarak adalet kategorisi üretilen metaforlar arasından altınca sıradadır. Yol gösterici olarak adalet kategorisinde öğretmenlerin adalet kavramını en çok "ayna", "öğretmen", "okul", "ok", "lamba", "yapıştırıcı" metaforlarıyla açıkladıkları görülmüştür. Metaforlara ilişkin açıklamalara bakıldığında öğretmenlerin adalet kavramına önemli anlamlar yükledikleri toplumda adaletin eğitici, yol gösterici, ışık tutan bir rol üstlendiği ifade edilmektedir. Bireylerin yanlış yapmaktan kaçındıkları ve uyum içinde beraber birbirleriyle kaynaşarak adaletin uygulandığı bir toplumda yaşamak istedikleri düşünülmektedir. Tüm bu bilgiler ışığında öğretmenlerin toplumsal açıdan önemli bir yere sahip olan adalet kavramını, toplumda hakkın hukuka uygun olarak ve eşitlik ilkesine uyularak haklıya teslim edilmesi adaletin her alanda var olması gerektiği ifade edilmektedir. Adalet kavramı bireyin yaşantısında her daim yaşam öznesi olarak değerlendirilmeli ve böylece toplumunda temellerinin sağlam olmasını eşitliğin tabandan tavana kadar yayılması gerektiği vurgulanmaktadır. Öğretmenlerin açıkladıkları adalet algısına göre adalet okulda, evde ve toplumda olmazsa olmaz kurallar, değerler, eşitlik ve düzenin bir bütün olarak değerlendirildiği ve böylece bireyin dolayısıyla toplumun mutluluğunu ifade eden bir kavram şeklinde düşündükleri görülmektedir. Böylece adalet toplumda kanunların işleyişinde, cezaların uygulanmasında, gelirlerin paylaşımında ve insan ilişkilerinde anahtar rol oynamakta ve insanların yaşantılarında güvenin, huzurun teminatı olarak görülmektedir.

6. Öneriler

1-Araştırmaya göre, öğretmenler adalet kavramını yüksek düzeyde olumlu olarak algılamışlardır ayrıca bu tür çalışmalar öğrencilere de uygulanarak olumlu algının öğrencilerde de yansımaları sağlanabilir.

2-Katılımcıların bir kısmında oluşan olumsuz algıların önlenmesi için basın, televizyon kullanılarak belirli aralıklarla okullarda eğitimler, seminerler, konferanslar düzenlenebilir.

3-Araştırma deseni nicel araştırma yöntemiyle yapılarak daha çok kişiye ulaşması sağlanabilir.

4-Araştırma nitel bir çalışma olduğu için genelleme yapılamamaktadır. Bu tür araştırmalar diğer kurumlarda da yapılabilir.

Kaynakça

Ada, S. & Ünal, S. (2000). *Sınıf yönetimi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Matbaa Birimi.

Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: SPSS Uygulamalı*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.

Memişoğlu, S.P., Taşkın, S. (2019). Öğretmenlerin adalet kavramına ilişkin metaforik algıları. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 178-201.

- Arnett, R. C. (1999). Metaphorical guidance: administration as building and renovation. *Journal of Educational Administration*, 37(1), 80-89.
- Arslan, M. M. & Bayrakçı, M. (2006). Metaforik düşünme ve öğrenme yaklaşımının eğitim-öğretim açısından incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 35(171), 100-108.
- Atalay, İ. (2005). *Örgütsel vatandaşlık ve örgütsel adalet*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aydın, E. & Sulak, S. E. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının “değer” kavramına yönelik metafor algıları (Metaphor Perception Of Prospective Primary School Teachers For “Value” Concept). *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi. DOI: 10.14686/buefad. v4i2. 5000148420. Dergisi (Uluslararası Hakemli Dergi-İnt er National Refereed Journal)*, 4(2), 482-500.
- Aydın, F. & Ünalı, Ü. E. (2010). Coğrafya öğretmen adayıyla “coğrafya” kavramına ilişkin algılarının metaforlar yardımıyla analizi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(2), 600-622.
- Aydın, İ., H. (2006). Bir felsefi metafor “yolda olmak”. *Din bilimleri Akademik Araştırma Dergisi*, 6 (4), 9-22.
- Aydın, M. (2014). *Çağdaş eğitim denetimi (6. Baskı)*. Ankara; Gazi Kitabevi.
- Aydoğdu, E. (2008). *İlköğretim okullarındaki öğrenci ve öğretmenlerin sahip oldukları okul algıları ile ideal okul algılarının metaforlar (mecazlar) yardımıyla analizi*. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osman-gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Babaoğlu, E., & Ertürk, E. (2013). Öğretmenlerin örgütsel adalet algısı ile örgütsel adanmışlıkları arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(2), 87-101.
- Bursalıoğlu, Z. (2012). *Okul yönetiminde yeni yapı ve davranış (17. Basım)*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Cerit, Y. (2008). Öğretmen kavramı ile ilgili metaforlara ilişkin öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 693-712.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design choosing among five approaches (2nd Edition)*. California: Sage Publications.
- Çakmak, K.Ö. (2005). *Performans değerlendirme sistemlerinde örgütsel adalet algısı ve bir örnek olay çalışması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çelik, O. T. (2011). *İlköğretim okulu yöneticilerinin ve öğretmenlerinin örgütsel adalet algıları ile iş doyumları arasındaki ilişki*. Selçuk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Çelikten, M. (2006). Eğitim sisteminde kullanılan kültür ve öğretmen metaforları. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(21), 269-283.
- Danışman, S. A. (2015). Metaforların örgüt ve yönetim araştırmalarındaki yeri: ontolojik, epistemolojik ve metodolojik kabuller ışığında bir değerlendirme. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(9), 45-64.
- Deniş Çeliker, H. & Akar, A. (2015). Ortaokul öğrencilerinin doğaya ilişkin metaforları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 16(2), 101-119.
- Diñç, E. & Üztemur, S. S. (2016). Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin demokratik değer algılarının karikatürler aracılığıyla incelenmesi. *Elementary Education Online*, 15(3), 974-988.
- Doğan, İ. (2007). *Vatandaşlık demokrasi ve insan hakları, (6.Baskı)*. Ankara: Pegem A
- Erdoğan, M. (1993). *Özgürlük adalet refah sosyal ve siyasal teori*. Ankara.
- Ertürk, S. (1972). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Meteksan.
- Girmen, P. (2007). *İlköğretim öğrencilerinin konuşma ve yazma sürecinde metaforlardan yararlanma durumları*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Goldstein, L. B. (2005). Becoming a teacher as a hero's journey: using metaphor in preservice teacher education. *Teacher Education Quarterly*, 32(1), 7-24.

Memişoğlu, S.P., Taşkın, S. (2019). Teachers' metaphorical perceptions about the concept of justice. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 178-201.

- Göçer, A. & Aktürk, Y. (2015). İlk ve ortaokul öğretmenlerinin öğretmen kılavuz kitabına yönelik algıları: metafor analizi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi/International Journal of Turkish Education Sciences*, 2015(4), 186-199.
- Gül, G. (2004). Birey toplum eğitim ve öğretmen. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 223-236.
- Güven, B., & Soydaş, S. (2012). Öğrencilerin adalet ve hak kavramlarına ilişkin oluşturdukları metaforların hermeneutik yaklaşımla incelenmesi. 21. *Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, İstanbul*.
- Hayek, F. A. (1995). *Droit, législation et liberté (Vol. 2)*. Presses universitaires de France.
- Ildır, G. (2006). *Hukuka giriş*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- İşbaşı, J. Ö. (2001). Çalışanların yöneticilerine duydukları güvenin ve örgütsel adalete ilişkin algılamalarının vatandaşlık davranışının oluşumundaki rolü. *Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1 (1), 51-73.
- İyigün, N.Ö. (2012). Örgütsel Adalet: Kuramsal Bir Yaklaşım. *İstanbul Ticaret*.
- Karaeminoğulları, A. (2006). *Öğretim elemanlarının örgütsel adalet algıları ile sergiledikleri üretkenliğe aykırı davranışlar arasındaki ilişki ve bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Karaman, P. (2009). *Örgütsel adalet algısı ile tükenmişlik arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik öğretmenler üzerinde bir uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Kıncal, R. & Işık, H. (2003). Demokratik eğitim ve demokratik değerler. *Eğitim Araştırmaları*, 3(11), 54-58.
- Kışlalı, A. (1994). *Kemalizm, Laiklik ve Demokrasi (2.Basım)*. Ankara: İmge Kitapevi
- Leavy, A. M., Mcsorley, A. F. & Bote, L. A. (2007). An examination of what metaphor construction reveals about the evolution of pre-service teachers' beliefs about teaching and learning. *Teaching and Teacher Education*, 23(7), 1217-1233. DOI: 10.1016/j.tate.2006.07.016
- Levine, P.M. (2005). Metaphors and images of classrooms. *Kappa Delta Pi Record*, 41(4), 172-175. doi: 10.1080/00228958.2005.10532066
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma. S. Turan (Çev. Ed.)*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis; An expanded sourcebook*. Sage.
- Moller, J. (2006). Democratic schooling in norway: implications for leadership in practice. *Leadership and Policy in Schools*, 5(1), 53-69.
- Namlı, Z. (2015). *Sosyal bilgiler dersinde değer eğitimi. (Ed: R. Sever). Sosyal Bilgiler Öğretimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 351-375.
- Osler, A. & Starkey, H. (1994). Fundamental issues in teacher education for human rights: a european perspective. *Journal of Moral Education*, 23(3), 349-360.
- Önlen, M. (2017). *Sosyal bilgiler öğretim programında yer alan sevgi, saygı ve hoşgörü değerlerinin ulusal gazete haberlerine yansımaları*. Tokat: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özdemir, M. (2009). *Lise öğretmenlerinin etik liderlik ve sosyal adalet alguları arasındaki ilişki (İstanbul Avrupa Yakası örneği)*. Yüksek Lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Özkalp, E. & Kirel, Ç. (2013). *Örgütsel davranış, 6. Baskı*. Bursa: Ekin Yayıncılık.
- Patton, M., Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri (Çeviri Editörleri: M. Bütün-S. B. Demir)*. Ankara: Pegem A.
- Rebore, R. W. (2001). *The ethics of educational leadership*. Newjersey: Prentice-Hall Inc.
- Saban, A. (2009). Öğretmen adaylarının öğrenci kavramına ilişkin sahip oldukları zihinsel imgeler. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 281-326.

Memişoğlu, S.P., Taşkın, S. (2019). Öğretmenlerin adalet kavramına ilişkin metaforik algıları. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 178-201.

- Saban, A. (2004). Giriş Düzeyindeki sınıf öğretmeni adaylarının öğretmen kavramına ilişkin ileri sürdükleri metaforlar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 131-155.
- Saban, A. (2008). Okula ilişkin metaforlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 5(5), 459-496.
- Saban, A., Koçbeker, B. N. & Saban, A. (2006). Öğretmen adaylarının öğretmen kavramına ilişkin algılarının metafor analizi yoluyla incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 6 (2), 461-522.
- Sackmann, S. (1989). The role of metaphors in organization transformation. *Human relations*, 42(6), 463-485.
- Sanchez, A., Barreiro, J., M. & Maojo, V. (2000). Desing of virtual reality systems for education: a cognitive approach. *Education and Information Technologies*, 5(4), 345-362.
- Sarı, M., & Sadık, F. (2011). Democracy perceptions of teacher candidates (Çukurova University Sample). *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 1(2), 67-82.
- Senemoğlu, N. (2007). *Gelişim öğrenme ve öğretim: kuramdan uygulamaya*. Ankara: Gönül.
- Serinkan, C., & Erdiş, Y. Ü. (2014). *Dönüşümcü liderlik bağlamında örgütsel vatandaşlık ve örgütsel adalet*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Şenturan, Ş. (2014). *Örnek olaylarla örgütsel davranış*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Tanilli, S. (1995). *Nasıl bir demokrasi istiyoruz?* İstanbul: Cem Yayınevi.
- Taymaz, H. (2013). *Eğitim sisteminde teftiş (İl Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Toomey, R. (2010). Values education, instructional scaffolding and student wellbeing. *In International Research Handbook on Values Education and Student Wellbeing*, 19-36. Springer, Dordrecht.
- Töremen, F. & Döş, İ. (2009). The metaphoric perceptions of primary school teachers on the concept of inspection. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 9(4), 1999-2012.
- Turhan, M. (2007). Genel ve mesleki lise yöneticilerinin etik liderlik davranışlarının okullardaki sosyal adalet üzerindeki etkisi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora tezi, Elazığ. Fırat Üniversitesi, SBE, Kütahya*.
- Tuzcuoğlu, N. (2009). *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi. Oktay, A. (Ed.). (1.Baskı)*. İstanbul: Kriter Yayınevi.
- Türk Dil Kurumu (2018). *Büyük Türkçe sözlük*. Ankara. Erişim: <http://www.tdk.gov.tr>.
- Wulf, A. & Dudis, P. (2005). Body partitioning in asl metaphorical blends. *Sign Language Studies*, 5 (3), 317-332. DOI: 10.1353/sls.2005.0012.
- Yeşil, R. (2002). *Okul ve ailede insan hakları ve demokrasi eğitimi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (9.Genişletilmiş Baskı)*. Ankara: Seçkin.
- Yılmaz, S. (2011). İlköğretim okul yöneticileri ve öğretmenlerinin çalıştıkları kuruma yönelik örgütsel metafor algıları (Kastamonu İli Örneği). *Yüksek lisans tezi, Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kastamonu*.

Extended Abstract in English

People should know how to live in an order to protect their existence in the society, to have personal rights and freedoms and to ensure peace, security and equality and also they should adapt to the rules that are effective in society. The concept of Justice, which organizes people's lives according to their social needs and does not want any discrimination in the fulfillment of their responsibilities against each other, plays an important role in all areas where people are a member of society. Education also aims to bring in individuals who respect the rights and freedoms, who are able to adapt to the needs of the age for society and who avoid violating others' rights. Teachers, administrators, and schools are the most important actors of educational institutions and these educational institutions represent an organizational environment in which education and training are conducted and coordinated relations are experienced.

A fair environment at schools increases the performance and motivation of teachers and, consequently, ensures that qualified students will be trained for society. It is thought that it will be impossible to expect motivation, success, and productivity from teachers in an environment that they perceive injustice. In educational institutions, teachers' perception of Justice is positively influenced by many aspects in the development of the education process and the existence of social values, and therefore it is more important to carry out studies in order to create a positive justice perception and apply it. One of the ways to illustrate and understand the importance of justice concept is seen as metaphors. In the light of all this information, it is thought that it will guide other studies planned to be done in this field by revealing how the concept of justice is perceived by teachers and by embodying the expressions of teachers in how the reflections of this perception will be realized in educational settings. Teachers' perception of justice is seen to be critical not only in the institution but also in the future of education, social progress, and student achievement. Sarı and Sadık (2011:77) states that the most important task of the education is to educate individuals who respect human rights and fundamental freedoms, adopt the concepts of rights and equality, who are aware of their responsibilities in every field that can implement these rules in their lives and who contribute to the development of the contemporary society, as well as respecting the values of society. In addition, the idea that "individuals are treated equally in society", "justice for the development and advancement of society", "justice for all individuals in society" is spreading in all segments of society and it is stated that education policies need to be more focused on the subject of justice around this sensitivity in society.

In this context, The aim of this study is to determine the perceptions of teachers working in Anatolian High School about the concept of justice through metaphors and thus to present a scientific perspective for the review and evaluation of the concept of justice by finding similarities and differences between the actual situation and the perceptions of teachers working in Anatolian High School. In this research, which aims to determine teachers' perceptions of the concept of justice through metaphors, it was carried out using phenomenology from qualitative research patterns. In the research, a snowball sampling method was used for teachers working in Anatolian High Schools in Bolu province in the 2018-2019 academic year, and 60 teachers contributed to the study voluntarily.

When metaphors developed by teachers for the concept of justice are examined, it is observed that these metaphors are grouped under 6 categories because of their similar characteristics. It is seen that these are categorized as justice as part of nature, justice as a means of punishment, justice as an obligation, justice as equality, justice as a guide.

According to this, teachers produced 52 different metaphors for the concept of Justice, 45 of these metaphors were expressed once, while 7 were expressed more than once. The most frequently repeated metaphor is the “Libra” (f=3) metaphor. This metaphor is followed by the metaphors “mother” (2), “Sun” (2), “water” (2), “family” (2), “equality” (2), “air” (2), respectively. In addition to this, metaphors are examined under positive and negative categories. Positive metaphors were expressed at approximately 80% and negative metaphors at 20%. Teachers' matching the concept of justice with things that people need directly, whose absence cannot be considered, shows how important it is for their lives. In addition, it has been observed that teachers' analogy of justice with our values such as priceless family, honor, marriage, mother, and father is among the indispensable elements of justice for our society. In the study, it was observed that teachers' metaphorical perceptions of the concept of justice were shaped as “justice as a part of nature”, “justice as a means of punishment”, “justice as a necessity”, “justice as equality”, “justice as a guide” and “justice as a part of nature.” It is observed that “justice as part of nature” and “justice as equality” categories are expressed in a similar way to categories of Güven and Soydaş (2012) “law-legislation” and “daily life”. As part of the nature of metaphorical perceptions of teachers, the Justice Category ranks first among the metaphors produced. In this category, “sun,” “water,” “air,” “rain,” “bird,” “human” metaphors are the most produced metaphors. In the light of all this information, it is stated that the concept of Justice, which has social importance, is delivering the right to the rightful in accordance with the law and the principle of equality in the society and that justice should exist in all areas. The concept of justice should always be evaluated as the main theme of an individual's life and thus it is emphasized that the foundations of society should be so steady that equality can spread bottom-up. According to the teachers' perception of justice, justice is a concept in which the rules, values, equality, and order are evaluated as a whole and thus express the happiness of the individual and society. Justice plays a key role in the functioning of laws in society, in the implementation of punishments, in the sharing of incomes and in human relations, and is seen as a guarantee of trust, peace in the lives of individuals.

4006-TÜBİTAK Bilim Fuarına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri¹

Teacher and student opinions concerning 4006-TUBITAK Science Fair

Mehmet Ata Okuyucu²

Gönderilme tarihi/Received date:: 27 / 03 / 2019

Kabul tarihi/Accepted date: 06 / 06 / 2019

Öz

Bu çalışmanın amacı hem danışman öğretmenlerin hem de öğrencilerin 4006-Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) bilim fuarı ile ilgili görüşlerini ortaya koymaktır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum (örnek olay) çalışma modeli kullanılmıştır. Çalışma, 2017-2018 eğitim-öğretim yılının bahar yarısında 4006-TÜBİTAK bilim fuarı düzenlemiş bir okulun 15 danışman öğretmeni ve 15 öğrencisi ile gönüllülük esasına göre yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Verilerin analizinde ise içerik analizi yönteminden yararlanılmıştır. Sonuç olarak danışman öğretmenler ve öğrenciler 4006-TÜBİTAK bilim fuarı ile ilgili düşüncelerini olumlu kelimelerle ifade etmişlerdir. Kullandıkları kelimeler arasında "liderlik", "monotonluktan uzak", "girişimcilik", "yaratıcılık" gibi kelimeler bulunmaktadır. Katılımcıların kullandıkları bu kelimeler bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlarla ilişkileri doğrultusunda temalaştırılmıştır. Bilim fuarı sürecinde yaşanan sorunlar olarak laboratuvarın olmaması, araç gereç eksikliği, okul idaresinin gereken hassasiyeti göstermemesi, öğrencilerin sınav kaygısı yaşamaması ve ilgisizliği, öğretmenlerin ders yoğunluğu ve proje deneyimi eksikliği gösterilmiştir. Bunun yanı sıra öğretmenler ve öğrenciler proje hazırlık sürecinde özellikle uzman desteğine de ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Katılımcılar 4006-TÜBİTAK bilim fuarının kişisel gelişimlerine farklı alanlarda katkı yaptığını da ifade etmişler ve bu alanlar "olumlu tutum ve davranışlar" ile "üst düzey düşünme becerileri" temaları altında toplanmıştır. 4006-TÜBİTAK bilim fuarında yaşadıkları sorunlara ilişkin katılımcılar birçok çözüm önerisi dile getirmişler ve bu çözüm önerileri uygulayacak kurumlar dikkate alınarak okul idaresi, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), il milli eğitim müdürlüğü (İl MEM) temaları altında bildirilmiştir.

Anahtar sözcükler: Bilim okuryazarlığı, TÜBİTAK bilim fuarı, danışman öğretmen ve öğrenci görüşleri

Abstract

The purpose of this study, 4006-Scientific and Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) is to put forward both advisor teachers' and students' their opinions on the science fair. In the study, case study was used from qualitative research methods. The study was conducted on a voluntary basis with 15 advisor teachers and 15 students of a school that held 4006-TUBITAK science fair in the spring semester of 2017-2018 academic year. The semi-structured interview form developed by the researchers was used as data collection tool. Content analysis method was used in the analysis of the data. As a result, advisor teachers and students had expressed their thoughts about 4006-TUBITAK science fair with positive words. The words they use include "leadership", "far from monotony", "entrepreneurship", "creativity". These words were classified by the participants in terms of their relations with cognitive, affective and psychomotor areas. The lack of laboratory, lack of equipment, lack of tools, lack of necessary sensitivity of the school administration, students' anxiety of exam and lack of irrelevant, teachers' course density and lack of project experience have been shown as problems in the science fair process. In addition, advisor teachers and students stated that they also need expert support especially during the project preparation process. Participants also expressed that the 4006-TUBITAK science fair contributed to their personal development in different areas and these fields were gathered under the themes of "positive attitudes and behaviors" and "high-level thinking skills". The participants have offered many solutions about their live problems in the 4006-TUBITAK science fair process, and considering the institutions that will apply these solution proposals, the school administration, Ministry of Education (MEB), provincial national education directorate are reported under the themes.

Keywords: Science literacy, TUBITAK science fair, advisor teacher and student opinions

¹Bu çalışma, 19-21 Mart 2019 tarihleri arasında Van'da gerçekleştirilen "Eğitim Pratiğimiz ve 2023 Eğitim Vizyonu Kongresi'nde" sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

² Öğretmen-Bilim Uzmanı, Milli Eğitim Bakanlığı, m.ataokuyucu@gmail.com

1. Giriş

Bilim ve teknolojiye meydana gelen hızlı değişimler bireylerden beklenen rolleri, bireyin ve toplumun ihtiyaçlarını, öğrenme-öğretme yaklaşımlarındaki yenilikleri ve gelişmeleri doğrudan etkilemiştir. Bu yüzden bilim okuryazarlığı önemli bir hale gelmiştir. Bilim okuryazarlığı, bilimin temel kavramlarını ve yöntemini gerçek hayatta ve karar verme sürecinde kullanabilmeyi, bilimsel verileri anlamayı ifade eder. Ayrıca çağdaş müfredatın vizyonunu oluşturmakla birlikte fen ve matematik müfredatında da sıkça karşılaşılmaktadır.

Öğrencilerin bilim okuryazarı olmasını sağlamak için eğitim kurumlarında verilen eğitimler kadar okul dışı öğrenme ortamları da önemlidir (Keçeci, 2017). Bu sebeple günümüzde “hayat boyu öğrenme” kavramı büyük önem kazanmıştır. Bu bağlamda bilim olimpiyatları, bilim festivalleri ve bilim fuarları öğrencilerin yaşam boyu öğrenme becerilerini edinmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Bruce & Bruce, 2000). Ancak bilim olimpiyatları, bilim festivalleri ve bilim fuarları arasında bazı farklılıklar vardır. Bilim olimpiyatları, öğrencilerin temel bilim alanında çalışmalar yapmasını teşvik etmek, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda bu alanlarda özel eğitim olanaklarını sağlayarak gelişmelerine katkıda bulunmak amacıyla düzenlenmektedir. Bilim festivalleri; bilim ve teknoloji kültürünün toplumun daha geniş kesimlerine yaygınlaştırmasını ve katılımcılara bilimsel bilginin ulaşmasını sağlayan bilim sergileri, sahne gösterileri, çalıştaylar, açık hava etkinlikleri ve röportajlardan oluşmaktadır. Öğrencilerin araştırma sonuçlarını arkadaşlarıyla, öğretmenleriyle, velileriyle, bilim insanlarıyla ve toplumdaki diğer insanlarla paylaştıkları ise bilim fuarlarıdır. Bilim fuarları genellikle bilim festivallerinden daha küçük etkinliklerdir. Dünya çapında farklı biçimlere sahip olan bilim olimpiyatları, bilim festivalleri ve bilim fuarları aynı genel amaçlara sahiptirler. Bireylerde bilimsel merak uyandırarak yaratıcı fikirlerin ortaya çıkmasına ve bireylerin gerçek hayatta karşılaştıkları olayları bilimsel temellere dayandırmasına katkıda bulunurlar.

Okul dışı öğrenme ortamlarının organizasyon biçimleri ülkelere göre farklılık göstermektedir. Türkiye’de, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ve Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) çeşitli yarışmaları ve bilimsel faaliyetleri desteklemektedir. Bunlardan bazıları 2201-Ulusal Ortaokul Bilim Olimpiyatları, 2202-Ulusal Bilim Olimpiyatları, 2203-Uluslararası Bilim Olimpiyatları, 2204-Ortaöğretim Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması ve ortaokul öğrencileri için “Bu Benim Eserim” araştırma projeleri yarışmasıdır. Son yıllarda çok talep gören iki farklı program vardır. Bu programlardan biri 4007-Bilim Şenlikleri Destekleme Programı diğeri ise 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları Destekleme Programı’dır. 4007-Bilim Şenlikleri Destekleme Programı’nın amacı bilimsel kültürün toplumun daha geniş alanlarına yayılmasını sağlamak, toplumun ilgisini artırmak, öğrencilere bilimsel alanlarda kariyer yapmaya teşvik etmektir. 4006-TÜBİTAK bilim fuarları destekleme programı, MEB ile TÜBİTAK arasında imzalanan ve TÜBİTAK Bilim ve Toplum Dairesi tarafından yürütülen “Eğitimde İşbirliği Protokolü” kapsamında Türkiye’de bilim kültürünün geliştirilmesine yönelik olarak ortaya çıkmıştır. İlk olarak 2012-2013 eğitim-öğretim yılı için önceden belirlenen 1000 pilot okulda gerçekleştirilmiştir. Daha sonra 2014 yılında 881, 2015 yılında 3201, 2016 yılında 5986, 2017 yılında 5334, 2018 yılında 9876 okulda desteklenmiştir. 4006-TÜBİTAK bilim fuarının amacı 5-12. sınıfta okumakta olan öğrencilerin öğretim programı çerçevesinde ve kendi ilgi alanları doğrultusunda belirledikleri konular üzerine araştırma yapmasını, araştırmalardan elde ettikleri sonuçları sergileyebilmesini ve eğlenerek öğrenebilecekleri bir ortam oluşturmasını sağlamaktır. TÜBİTAK bilim fuarları ile hedeflenen genel amaçlar aşağıda maddeler halinde sunulmuştur.

- Bilimin ve bilimsel çalışmaların gelecek nesiller tarafından benimsenmesinin teşvik edilmesini,
- Bilimin gerçek hayatla ilişkilendirilmesini,
- Bilimsel araştırma yöntemleri ve tekniklerin tavandan tabana doğru genç bireylere kazandırılmasını,
- Farklı gelişimsel ve bilişsel düzeydeki her çocuğa bilimsel proje yapma fırsatının sunulmasını,
- Öğrencilere bilimsel proje yapma ve paylaşma konusunda yeni ortam ve olanakların yaratılmasını,
- Öğrenciler üzerindeki yarışma baskısının ortadan kaldırılarak bilimin eğlenceli taraflarının ön plana çıkarılmasını,
- Farklı sosyoekonomik düzeydeki okulların bilimsel projelere eşit katılımını,
- Gerçek hayattaki sorunlara çözüm bulunması konusunda bilimsel çalışmanın öneminin öğrenciler tarafından uygulanarak öğrenilmesini sağlamaktır (TÜBİTAK, 2017).

TÜBİTAK bilim fuarı, öğrencilerin bilim insanı gibi planlı ve grupla çalışmasını sağlamak, problem çözme becerisi ile analitik, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerisi kazanmasına yardımcı olmak, planlı ve grupla çalışabilmesini ve sosyalleşmesini sağlamak gibi önemli işlevleri vardır (Özel ve Akyol, 2016). Öğrencilerin bu kazanımları elde etmesinde rehber konumundaki öğretmenlerin TÜBİTAK bilim fuarında yaptıkları danışmanlıkların etkili olması ile mümkün olabilir. Ancak öğretmen ve öğrencilerin proje deneyimi eksikliği proje sürecinde hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin sıkıntılar yaşamasına neden olmaktadır (Arı, 2010; Aydın, Bacanak ve Çepni, 2013; Aydın ve Çepni, 2011; Avcı, Su-Özenir ve Yücel, 2016; Baki ve Bütüner, 2009; Çetin ve Şengezer, 2013; Durmaz, Oğuzhan-Dinçer ve Osmanoğlu, 2017; Fallik, Eylon & Rosenfeld, 2008; Güven, 2013; Oğuz-Ünver, Arabacıoğlu ve Okulu, 2015; Özel ve Akyol, 2016; Öztuna-Kaplan ve Diker-Coşkun, 2012; Sözer, 2017; Tortop, 2014). Bu durumun oluşmasında hem öğrencilere hem de öğretmenlere proje hazırlama ve yürütme eğitimi yönelik MEB tarafından sunulan eğitim faaliyetlerinin yeterli olmaması gösterilebilir.

İlgili alanyazın incelendiğinde, öğretmen ve öğrenciler 4006-TÜBİTAK bilim fuarları proje sürecinde birçok sorunla (araç-gereç eksikliği, ders yoğunluğu, laboratuvarın olmaması, öğrencilerin sınav kaygısı, proje deneyimi eksikliği, okul idaresinin önem vermemesi vb.) karşılaşmışlardır (Avcı ve ark., 2016; Baki ve Bütüner, 2009; Çetin ve Şengezer, 2013; Dionne ve ark., 2012; Fallik ve ark., 2008; Kankelborg, 2005; Kubinova, Novotna & Littler, 1999; Oğuz-Ünver ve ark., 2015; Özel ve Akyol, 2016; Sülün, Ekiz ve Sülün, 2009; Sözer, 2017; Tortop, 2013; Windschitl, 2003). Oğuz-Ünver, Arabacıoğlu ve Okulu (2015); Özel ve Akyol (2016), Tortop (2013) yaptıkları çalışmalarda, Bu Benim Eserim (BBE) projeleri ile ilgili karşılaşılan problemleri ve çözüm önerileri yönetici, öğretmen ve öğrenci görüşleri ışığında ortaya koymayı amaçlamışlardır. Çalışmanın sonucunda; yöneticiler, okulun reklam ve tanıtımını yapmak ve bir üst yönetimin baskı ve zorlamasına maruz kalmamak; öğretmenler, öğrencilerin bilimsel yöntemi kullanma, verileri analiz etme ve literatür tarama gibi kısımlarda ciddi eksikliklerin olduğu; öğrenciler ise liseye giriş sınavlarına etkisinin olması, materyal bulamama sorununun çözülmesi, zaman ve yer eksikliğinin giderilmesi şeklinde görüş bildirmiştir. Avcı, Su-Özenir ve Yücel (2016), Jensen ve Buckley (2014), Sözer (2017) tarafından yapılan araştırmalarda, TÜBİTAK ortaöğretim öğrencileri

araştırma projeleri yarışmasına katılan öğrencilerin yarışma sürecinde edindikleri öğrenme deneyimleri ve kazanımları incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin proje hazırlama sürecinde analiz ve gözlem yeteneklerini, analitik düşünme ve iletişim becerilerini, özgüvenlerini, girişimciliklerini, yaratıcılıklarını artırdığını saptamışlardır. Çetin ve Şengezer (2016), Dionne ve arkadaşları (2012) ve Kubinova, Novotna ve Littler (1999) yürüttükleri çalışmalarda, ortaokul öğrencilerinin proje tanımına, proje işleyiş sürecine ve proje çalışmalarından elde edecekleri kazanımlara yönelik görüşlerini betimlemişlerdir. Çalışmanın sonucunda proje üretme çalışmalarının, öğrencilerin bilime olan ilgisine ve sosyalleşmesine katkı sağladığını ortaya koymuşlar. Ayrıca öğrencilerin, proje tanımı ve işleyiş konusunda bilinçlendirilmesi gerekliliği sonucuna da ulaşmışlardır. Baki ve Bütüner (2009), Fallik, Eylon ve Rosenfeld (2008) ve Windschitl (2003) yapmış oldukları araştırmalarda, ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin proje yürütme sürecinde yaşadığı zorlukları ortaya koymaya çalışmışlar ve konuya ilişkin çeşitli çözüm önerilerinde bulunmuşlardır. Araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin proje çalışmaları sürecinde öğrencilere rehberlik etmede yetersiz kaldıklarını belirtmişlerdir. Aynı zamanda öğretmenlere proje çalışmalarının nasıl yapılması gerektiği ve öğrencileri nasıl yönlendirileceği konusunda da uzun süreli hizmet içi eğitim verilmesini ortaya koymuşlardır. Durmaz, Oğuzhan-Dinçer ve Osmanoglu (2017), Finnerty (2013) ve Sülün, Ekiz ve Sülün (2009) yürüttükleri çalışmalarda, bilim şenliklerinin öğretmen adaylarının fen öğretimine ve öğrencilerin fen ve teknoloji dersine yönelik tutumuna etkisini incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda, bilim şenliğine gözlemci olarak katılan öğretmen adayların fen öğretimine yönelik, projeleri ile katılan öğrencilerin ise fen ve teknoloji dersine olumlu tutum geliştirdiğini tespit etmişlerdir.

4006-TÜBİTAK bilim fuarı Türkiye çapında ilköğretim ikinci ve ortaöğretim kademedede gerçekleştirilen kapsamlı bir program olmasına rağmen konuya ilişkin sınırlı sayıda araştırmaların (Durmaz ve ark., 2017; Keçeci, 2017; Tortop, 2014, Yıldırım ve Şensoy, 2016) yapıldığı gözlemlenmiştir. Yapılan çalışmalarda bilim şenliğine gözlemci olarak katılan öğretmen adaylarının fen öğretimine ve projeleri ile katılan öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumu, öğretmen adaylarının bilim fuarı projelerinin kalitesine ilişkin algıları, ortaokul ve lise öğrencilerinin proje sürecindeki öğrenme deneyimleri ve kazanımları incelenmiştir. Bu yüzden yapılan çalışmada hem danışman öğretmenlerin hem de öğrencilerin 4006-TÜBİTAK bilim fuarı ile ilgili görüşlerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu amaçla aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır:

- 4006-TÜBİTAK bilim fuarı ile ilgili düşüncelerinizi hangi kelimelerle ifade edersiniz?
- 4006-TÜBİTAK bilim fuarı sürecinde yaşadığınız sorunlar nelerdir?
- 4006-TÜBİTAK bilim fuarında proje hazırlamanızın / projeye danışmanlık yapmanızın kişisel gelişiminize katkıları nelerdir?
- 4006-TÜBİTAK bilim fuarında proje hazırlama / projeye danışmanlık yapma sürecinde yaşadığınız sorunlara ilişkin çözüm önerileriniz nelerdir?

Aynı zamanda bu çalışma öğrencilerin ve danışman öğretmenlerin 4006-TÜBİTAK bilim fuarı sürecinde yaşadığı sorunları ve bu sorunlara yönelik çözüm önerilerini ortaya koyarak, bundan sonra yapılacak daha kapsamlı çalışmalara da katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. Yöntem

Bu bölümde çalışmada kullanılan çalışma deseni, katılımcılar, veri toplama aracı, verilerin analiz süreci ve çalışmanın geçerliliği ve güvenilirliği ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

2.1. Çalışma deseni

Nitel araştırma yöntemlerinden durum (örnek olay) çalışma modeli kullanılmıştır. Durum (örnek olay) çalışmasının amacı, bir ya da daha fazla olayı, ortamı, programı ve sosyal grubu derinlemesine incelemektir (McMillan, 2004).

2.2. Katılımcılar

Çalışma, 2017-2018 eğitim-öğretim yılının bahar yarısında 4006-TÜBİTAK bilim fuarı düzenlemiş bir okulun 15 danışman öğretmeni ve 15 öğrencisi ile gönüllülük esasına göre yürütülmüştür. Çalışma grubu, çalışmaya hız ve pratiklik kazandırması amacıyla amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay erişilebilen durum örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Katılımcıların cinsiyete göre dağılımı Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların cinsiyete göre dağılımı

Katılımcılar	Cinsiyet		Toplam	%
	Kadın	Erkek		
Öğrenci	8	7	15	50
Öğretmen	7	8	15	50
Toplam	15	15	30	100

2.3. Veri toplama aracı ve süreci

Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu (Ek 1) ile toplanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği, araştırmacıya özel bir konuda derinlemesine soru sorma fırsatı sunar ve katılımcıların vermiş oldukları cevapların ayrıntılandırılmasını sağlar (Çepni, 2011). Görüşme formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde demografik özelliklere (cinsiyete) ilişkin soru ikinci bölümde ise çalışmanın alt problemi ile ilgili sorular yer almaktadır. Görüşme formunda yer alan soruların geçerliliğine ilişkin bu alandaki 3 uzman kişinin görüşlerine başvurulmuş ve gelen öneriler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak sorulara son şekli verilmiştir. Görüşmelerin tamamı 4006-TÜBİTAK bilim fuarında danışmanlık görevini yürütmüş araştırmacıların birisi tarafından gerçekleştirilmiştir. Her bir görüşme ortalama 25-30 dakika sürmüştür. Görüşme sırasında öğrencileri yönlendirici olmaktan ve çalışmanın veri toplama sürecini olumsuz etkileyebilecek durumlardan kaçınılmıştır.

2.4. Verilerin analizi

Verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizinde amaç elde edilen verilerden birbirinin benzeri olanları belirli temalar (kategoriler, bulgular) altında bir araya getirmektir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Ayrıca öğrenci görüşlerini çarpıcı bir biçimde yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılara da yer verilmiştir. Katılımcıların kimlik bilgilerinin gizli kalması amacıyla kodlamalardan yararlanılmıştır. Araştırmacılar elde edilen verileri birbirlerinden bağımsız olarak kodlamışlardır. Araştırmacıların biri nitel verilerin analiz süreci ile ilgili deneyime sahip öğretim görevlisi iken, diğeri ise 4006-TÜBİTAK bilim fuarında danışmanlık görevini yürütmüştür. Yarı yapılandırılmış görüşme formu ile öğretmenlerden ve öğrencilerden elde edilen görüşlerden bazılarına ilişkin araştırmacıların oluşturdukları temalar Tablo 2’de gösterilmektedir.

Okuyucu, M.A. (2019). 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 202-218.

Tablo 2. Öğretmenler ve öğrencilerden elde edilen görüşlerden bazılarına ilişkin araştırmacıların oluşturdukları temalar

Görüşler	1. Kodlayıcı	2. Kodlayıcı (Araştırmacı)
<i>“Okul yönetiminin gerekli araç gereçleri temin etmede sıkıntılar yaşaması projemi hazırlamamda sorunlar yaşama neden oldu.”</i>	Araç-gereç eksikliği	Araç-gereç eksikliği
<i>“Öğrencilerin birçoğu bilimsel süreç beceri kazanımlarına sahip olmadığından dolayı projenin yapımında zorlanmaktadırlar.”</i>	Proje deneyimi eksikliği	Proje deneyimi eksikliği
<i>“Yaptığım projede kendime özgü bir ürün ortaya koyduğumdan analitik düşünme becerilerim gelişti.”</i>	Analitik düşünme becerisi*	Ürün ortaya koyma
<i>“Öğretmenlik hayatı boyunca projeye danışmanlık yapmak çok zor bir şey olarak zihnime yerleştiğinden çok isteksizdim. Ancak 4006-TÜBİTAK bilim fuarında projeye danışmanlık yapmam özgüvenimin artmasını sağladı.”</i>	Özgüven*	Korku
<i>“Okul idaresinin biz öğrencilere proje hazırlama süreci ile ilgili bilgi vermesi için okula uzman kişiler çağırarak seminerler vermesini sağlamalıdır.”</i>	Uzman desteği	Uzman desteği
<i>“Projelerin niteliğinden çok niceliğiyle ilgilenilmektedir. Niteliği artırıcı önlemler alınmalıdır.”</i>	Projelerin niteliği	Projelerin niteliği

*Araştırmacıların belirlediği ortak temaları göstermektedir.

Araştırmacılar arasındaki tema ve alt tema uyuma oranı sırasıyla .90 ve .87 olarak tespit edilmiştir. Araştırmacılar kodlama işleminden sonra bir araya gelerek oluşturdukları temaları tartışmışlar ve sonucunda ortak temalar belirlemişlerdir. Ayrıca görüşme formundaki sorulara verilen cevaplardan ortaya çıkan temaların frekans (f) ve yüzdeleri (%) de hesaplanmıştır.

2.5. Çalışmanın geçerliliği ve güvenilirliği

Bilimsel araştırmaların en önemli ölçütlerinden biri araştırma sonuçlarının inandırıcılığı kabul edilmektedir. Bu yüzden araştırma sonuçlarının inandırıcılığı için kullanılan geçerlilik ve güvenilirlik en önemli iki öğedir (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Nitel araştırmalarda geçerlilik, sosyal bir olayı tüm gerçekliği ile ortaya koyma olarak tanımlanmaktadır (Marvasti, 2004). Yıldırım ve Şimşek (2016) i geçerliliği, araştırmadan elde edilen bulguların, sonuçların ve bunlara dayalı yapılan yorumlamaların gerçek durumu ne kadar doğru yansıttığı Şeklinde tanımlamışlardır. İ geçerliliği sağlamak için görüşmeler aracılığıyla elde edilen bulgular derinlemesine ve ayrıntılı bir Şekilde verilmiştir. Ayrıca katılımcılardan katılımcı teyidi de alınmıştır. Yıldırım ve Şimşek (2016) tarafından belirtildiği üzere, nitel araştırmalarda sosyal olaylar içinde bulunulan koşullara göre değiştiğinden araştırma sonuçları başka bir duruma doğrudan genellenemez. Bu yüzden dış geçerliği sağlamak oldukça zordur. Buna rağmen dış geçerliliği sağlamak için ise; örneklem genellemeye izin verecek ölçüde çeşitlendirilmeye ve çalışmadan elde edilen bulgular araştırma soruları ile ilgili olacak Şekilde sunulmaya çalışılmıştır.

Güvenirlik ise bir durumu ortaya koymak için yapılan gözlemin doğruluğu olarak tanımlanmaktadır (Roberst & Priest, 2006). Kirk ve Miller (1986) i güvenirliği, aynı zaman diliminde birden fazla araştırmacının bir olay veya olguyu aynı biçimde açıklaması Şeklinde ifade etmiştir. İ güvenirliği sağlamak için uygulama sonrasında danışman öğretmenlerden ve öğrencilerden elde edilen veriler araştırmacılar tarafından ayrı ayrı analiz edilmiştir. Miles ve Huberman (1994) tarafından önerilen
$$\frac{\text{Görüş birliği}}{(\text{Görüş birliği})+(\text{Görüş ayrılığı})}$$
 formülü kullanarak yapılan hesaplama sonucunda araştırmacılar arasındaki tema ve alt tema uyum oranı sırasıyla .90 ve .87 bulunmuştur. Güvenirlik sonucunun .70'in üzerinde olması çalışmanın güvenilir olduğunu göstermektedir (Miles & Huberman, 1994). Dış güvenirlik ise araştırılan olay veya olgunun benzer durumlarda aynı biçimde açıklanması olarak tanımlanmaktadır (Kirk & Miller, 1986). Dış güvenirliği sağlamak için ise; araştırmacıların araştırma sürecindeki pozisyonları, örneklem seçimi, veri toplama aracı ve verilerin analiz süreci ayrıntılı biçimde açıklanmıştır.

3. Bulgular

Danışman ğretmen ve ğrencilerin "4006-TÜBİTAK bilim fuarı ile ilgili düşüncelerinizi hangi kelimelerle ifade edersiniz?" sorusuna vermiş oldukları cevaplar temalar halinde Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3. Danışman ğretmen ve ğrencilerin 4006-TÜBİTAK bilim fuarı ile ilgili dşncelelerinden oluşturulan temalar ve frekanslar

Tema	Alt tema	ğrenci		ğretmen	
		f	%	f	%
Bilişsel alan	Araştırma ve inceleme	6	40	7	47
	Keşfetme	4	27	5	33
	Beyin fırtınası	2	13	3	20
	Soyut düşünme	-	-	4	27
	Liderlik	1	7	3	20
	Girişimcilik	2	13	2	13
	Monotonluktan uzak	1	7	2	13
Duyuşsal alan	Merak	12	80	9	60
	Zevkli ve eğlenceli	11	73	8	53
	Mutluluk ve gurur	9	60	3	20
Psikomotor alan	Yaratıcılık	6	40	5	33
	retim	5	33	4	27

Tablo 3 incelendiğinde, danışman öğretmenlerin ve öğrencilerin 4006-TÜBİTAK bilim fuarı ile ilgili düşünceleri “bilişsel”, “duyuşsal” ve “psikomotor” alan temaları altında toplanmıştır. Bilişsel alan teması altında danışman öğretmenlerin ve öğrencilerin en çok tekrarladığı kelimeler araştırma ve inceleme kelimeleridir. Danışman öğretmenlerin %47’si öğrencilerin %40’ı 4006-TÜBİTAK bilim fuarını araştırma ve inceleme kelimesi ile açıklamıştır. Danışman öğretmenlerin ve öğrencilerin sırasıyla %33’ü ve %27’si keşfetme kelimesi ile ifade etmiştir. Bilişsel alan teması altında en az vurgulanan alt tema ise monotonluktan uzak olmaktır. Danışman öğretmenlerin %20’si öğrencilerin %13’ü 4006-TÜBİTAK bilim fuarı ile ilgili düşüncesini monotonluktan uzak kelimesi ile belirtmiştir. Duyuşsal alan teması altında danışman öğretmenlerin ve öğrencilerin en çok tekrarladığı kelime merak kelimesidir. Danışman öğretmenlerin %60’ı öğrencilerin %80’i 4006-TÜBİTAK bilim fuarını merak kelimesi ile açıklamıştır. Danışman öğretmenlerin ve öğrencilerin sırasıyla %53’ü ve %73’ü zevkli ve eğlenceli kelimeleri ile ifade etmiştir. Duyuşsal alan teması altında en az vurgulanan alt tema ise mutluluk ve gururdur. Danışman öğretmenlerin %20’si öğrencilerin %60’ı TÜBİTAK bilim fuarı ile ilgili düşüncesini mutluluk ve gurur kelimeleri ile belirtmiştir. Psikomotor alan teması altında danışman öğretmenlerin ve öğrencilerin en çok tekrarladığı kelime yaratıcılık kelimesidir. Danışman öğretmenlerin %33’ü öğrencilerin %40’ı 4006-TÜBİTAK bilim fuarını yaratıcılık kelimesi ile açıklamıştır. Danışman öğretmenlerin ve öğrencilerin sırasıyla %27’si ve %33’ü üretim kelimesi ile ifade etmiştir. Katılımcıların TÜBİTAK bilim fuarını ifade ederken kullandıkları kelimelere bakıldığında hem öğretmenlerde hem de öğrencilerde duyuşsal alana ilişkin kelimelerin daha çok tekrarlandığı görülmektedir.

Danışman öğretmen ve öğrencilerin “4006-TÜBİTAK bilim fuarı sürecinde yaşadığınız sorunlar nelerdir?” sorusuna verdikleri cevaplar temalar halinde Tablo 4’te gösterilmektedir.

Tablo 4. Danışman öğretmen ve öğrencilerin 4006-TÜBİTAK bilim fuarı sürecinde yaşadıkları sorunlardan oluşturulan temalar ve frekanslar

Tema	Alt tema	Öğrenci		Öğretmen	
		f	%	f	%
Okul idaresi	Laboratuvar olmaması	8	53	10	67
	Araç-gereç eksikliği	7	47	8	53
	Önem vermeme	3	20	4	27
	Ulaşım	3	20	2	13
Zaman	Sınav kaygısı	6	40	7	47
	Ders yoğunluğu	5	33	6	40
Beceri	Öğrencinin yetersizliği	-	-	9	60
	Öğretmenin proje deneyimi eksikliği	6	40	2	13
	Öğrenci isteksizliği	-	-	4	27

Tablo 4’te görüldüğü üzere danışman öğretmenlerin ve öğrencilerin TÜBİTAK bilim fuarında yaşadığı sorunlar “okul idaresi”, “zaman” ve “beceri” temaları altında ele alınmıştır. Okul idaresi teması altında danışman öğretmenler ve öğrenciler en çok laboratuvar olmaması ile ilgili görüş belirtmişlerdir. Bir öğretmen (Öğr-1) “Okulda projelerin uygulanabileceği işlevsel bir laboratuvar ortamının olmaması” şeklinde görüş belirtmiştir. Okul idaresi teması altında çoğunlukla tekrarlanan diğer bir görüş ise araç-gereç eksikliğidir. Bir öğrenci (Ö-2) “Okul yönetiminin gerekli araç gereçleri temin etmede sıkıntılar yaşamaması projemi hazırlamamda sorunlar yaşama neden oldu.” şeklinde görüş dile getirmiştir. Bir öğretmen (Öğr-3) “Robotlarla ilgili bir projemizde elektronik devre elemanlarına ulaşmakta yaşadığımız sorunlar sebebiyle projemizi tamamlamadık.” şeklinde görüş belirtmiştir. Okul idaresi teması altında en az vurgulanan alt temalar ise okul

idaresinin bilim fuarı ile ilgili gerekli hassasiyeti göstermemesi ve ulaşım sorunudur. Bir öğretmen (Öğr-2) “Okul yönetimi TÜBİTAK bilim fuarının okula ve öğrenciye hiçbir getirisinin olmadığını düşündüğünden dolayı bu tür etkinliklere sıcak bakmıyor.” şeklinde görüşünü açıklamıştır. Bir öğrenci (Ö-5) “Projemiz için hafta sonları okula çalışmak için gelmek istiyorduk. Fakat köyde oturduğumuz için ulaşım problemi yaşıyorduk.” şeklinde görüş belirtmiştir. Zaman teması altında en çok tekrarlanan görüş sınav kaygısıdır. Bir öğrenci (Ö-1) “Üniversite sınavları için ders çalışmak zorunda olduğumdan dolayı proje çalışmasına yeterince vakit ayıramadım.” şeklinde görüş ifade etmiştir. Bir öğretmen (Öğr-12) “Özellikle son sınıf öğrencileri üniversite sınavına hazırlanmalarından proje hazırlama motivasyonları düşüktü.” şeklinde görüş bildirmiştir. Zaman teması altında en az vurgulan alt tema ise ders yoğunluğudur. Bir öğrenci (Ö-11) “Günde sekiz saat dersimiz olduğundan ne evde ne de okulda proje ile ilgili üretken olamıyordum.” şeklinde görüş belirtmiştir. Bir öğretmen (Öğr-9) “Zaten derslere girmek yeterince yorucu oluyor. Bu sebeple projeye danışmanlık yapmak için zamanım kalmıyor.” şeklinde görüşünü açıklamıştır. Beceri teması altında çoğunlukla tekrarlanan görüş öğrencilerin proje deneyimi eksikliğidir. Bir öğrenci (Ö-11) “Kafamdaki projeleri yapacak kadar teorik bilgim yoktu.” şeklinde görüş bildirmiştir. Bir öğretmen (Öğr-3) “Öğrencilerin birçoğu bilimsel süreç beceri kazanımlarına sahip olmadığından dolayı projenin yapımında zorlanmaktadırlar.” şeklinde görüş belirtmiştir. Beceri teması altında çoğunlukla tekrarlanan diğer bir görüş ise öğretmenin proje deneyimi eksikliğidir. Bir öğretmen (Öğr-7) “Daha önce hiç proje danışmanlığı yapmadığımdan süreci yönetmekte zorlandım.” şeklinde görüşünü açıklamıştır. Bir öğrenci (Ö-8) “Öğretmenim hayal ettiğim proje konusunda yardımcı olmakta zorlandı.” şeklinde görüş dile getirmiştir. Beceri teması altında en az vurgulan alt tema ise öğrenci ilgisizliğidir. Bir öğretmen (Öğr-1) “Öğrencilere 4006-TÜBİTAK bilim fuarına ilişkin duyuru yaptığımda çok az öğrenciden dönüt aldım. İlgielenmiyorlardı.” şeklinde görüş ifade etmiştir.

Danışman öğretmen ve öğrencilerin “4006-TÜBİTAK bilim fuarında proje hazırlamanızın / projeye danışmanlık yapmanızın kişisel gelişiminize katkıları nelerdir?” sorusuna verdikleri cevaplar temalar halinde Tablo 5’te gösterilmektedir.

Tablo 5. Danışman öğretmen ve öğrencilerin 4006-TÜBİTAK bilim fuarının kişisel gelişimlerine katkılarlarından oluşturulan temalar ve frekanslar

Tema	Alt tema	Öğrenci		Öğretmen	
		f	%	f	%
Olumlu tutum ve davranış	Sabırlı ve kararlı olma	10	67	-	-
	Grup çalışması	9	60	-	-
	Tecrübe	4	27	4	27
	Fikir üretme	5	33	2	13
	Özgüven	3	20	4	27
	Yaşam doyumu	3	20	3	20
	Planlı olma	3	20	-	-
Üst düzey düşünme	Sorumluluk	2	13	-	-
	Analitik düşünme becerisi	8	53	-	-
	Yaratıcı düşünme becerisi	4	27	3	20
	Problem çözme becerisi	3	20	-	-

Tablo 5’te görüldüğü üzere danışman öğretmenlerin ve öğrencilerin TÜBİTAK bilim fuarının kişisel gelişimlerine katkılarına yönelik verdikleri cevaplar, “olumlu tutum ve davranış” ve “üst düzey düşünme” temaları altında toplanmıştır. Olumlu tutum ve davranış teması altında öğrenciler en çok sabırlı ve kararlı olma ile ilgili görüş ifade etmişlerdir. Bir öğrenci (Ö-6) “*Proje süresince birçok sıkıntı ile karşılaştık. Fakat her sıkıntının sabırla aşılabileceğini projem oluştuğunda ve sergilediğimde daha iyi anladım.*” şeklinde görüş bildirmiştir. Bir öğrenci (Ö-11) “*Birçok proje fikrinden bana en uygun olanı seçme ve tüm diğer süreçlerde de seçim yaparken kararlı olmam gerektiğini danışman öğretmenimin yardımıyla öğrendim.*” şeklinde görüş belirtmiştir. Olumlu tutum ve davranış teması altında çoğunlukla tekrarlanan görüşler ise grup çalışması, tecrübe, fikir üretme, planlı çalışma, sorumluluk, yaşam doyumu ve özgüvendir. Bir öğrenci (Ö-9) “*Arkadaşlarımızla birlikte çalıştığımızdan dolayı aramızda güzel bir ekip ruhu oluşmasına neden oldu.*” şeklinde görüşünü açıklamıştır. Bir öğretmen (Öğr-13) “*Daha önce hiç proje çalışmasına danışmanlık yapmamıştım. Projenin tüm aşamaları heyecan verici bir tecrübeydi.*” şeklinde görüş belirtmiştir. Bir öğrenci (Ö-14) “*Proje başlangıcında ulaşabildiğim tüm kaynaklardan elde ettiğim bilgileri birleştirerek yeni fikirler üretebileceğimi gördüm.*” şeklinde görüş bildirmiştir. Bir öğretmen (Öğr-14) “*4006-TÜBİTAK bilim fuarı öğrencilerle birlikte yeni fikirler üretebileceğimi ve öğrencilerin özgün fikirlerinin olduğunu görmemi sağladı.*” şeklinde görüş ifade etmiştir. Bir öğrenci (Ö-4) “*Her gün projemle ilgili yeni bir bilgi buluyordum. Yıl sonuna kadar planlı çalışmanın önemini görerek güzel bir proje oluşturdum. Bence en önemli katkısı planlı çalışmayı bana öğretmesiydi.*” şeklinde görüşünü açıklamıştır. Bir öğrenci (Ö-13) “*Yaptığımız projede danışmanımız her birimize ayrı ayrı görevler verdiğinden dolayı sorumluluk bilimimiz gelişti.*” şeklinde görüş dile getirmiştir. Bir öğretmen (Öğr-5) “*Her gün derse monoton bir şekilde girip çıktığımızdan öğretmekten zevk almıyorduk. 4006-TÜBİTAK proje danışmanlığı süresince yeni bir şeyler öğrenmek yaşam doyumumu artırdı.*” şeklinde görüş belirtmiştir. Bir öğretmen (Öğr-10) “*Öğretmenlik hayatı boyunca projeye danışmanlık yapmak çok zor bir şey olarak zihnimde yerleştiğinden çok isteksizdim. Ancak 4006-TÜBİTAK bilim fuarında projeye danışmanlık yapmam özgüvenimin artmasını sağladı.*” şeklinde görüş ifade etmiştir. Üst düzey düşünme teması altında çoğunlukla tekrarlanan görüşler ise analitik düşünme, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerileridir. Bir öğrenci (Ö-15) “*Yaptığım projede kendime özgü bir ürün ortaya koyduğumdan analitik düşünme becerilerim gelişti.*” şeklinde görüş bildirmiştir. Bir öğrenci (Ö-6) “*Projede genelden özele bir yol izledim. Önce projenin ne olacağına karar verip, sonra sırasıyla parça parça ele aldım. Böylece analiz edebilme yeteneğim gelişti.*” şeklinde görüşünü dile getirmiştir. Bir öğrenci (Ö-14) “*Proje grubumuzla gelecek yılda ne gibi projeler hazırlayabileceğimizle ilgili beyin fırtınası yaptık. Bunun sonucunda yaratıcı düşünme becerilerimizin geliştiğini düşünüyorum.*” şeklinde görüşünü açıklamıştır.

Danışman öğretmen ve öğrencilerin “TÜBİTAK bilim fuarında proje hazırlama / projeye danışmanlık yapma sürecinde yaşadığınız sorunlara ilişkin çözüm önerileriniz nelerdir?” sorusuna verdikleri cevaplar temalar halinde Tablo 6’da gösterilmektedir.

Tablo 6’da görüldüğü üzere danışman öğretmenlerin ve öğrencilerin TÜBİTAK bilim fuar sürecinde iyileştirilmesi gereken yönler “okul idaresi”, “MEB” ve “İ MEM” temaları altında ele alınmıştır. Okul idaresi teması altında danışman öğretmenler ve öğrenciler en çok materyal desteği ve fiziki ortamın iyileştirilmesi ile ilgili görüş belirtmişlerdir. Bir öğrenci (Ö-6), “*Çalıştığım ilçede materyal ve malzeme konusunda sıkıntılar yaşadığımdan dolayı bir sonraki bilim fuarında okul idaresi gerekli tedbirleri almalıdır.*” şeklinde görüş bildirmiştir. Bir öğretmen (Öğr-7) ise “*Okul idaresi öncelikle okullarda öğrencilerin projelerini uygulayabileceği ve sergileyebileceği*

uygun fiziki ortamı sağlamalıdır.” şeklinde görüş belirtmiştir. Okul idaresi teması altında çoğunlukla tekrarlanan diğer bir görüş ise uzman desteğidir. Bir öğrenci (Ö-9), *“Okul idaresinin biz öğrencilere proje hazırlama süreci ile ilgili bilgi vermesi için okula uzman kişiler çağırarak seminerler vermesini sağlamalıdır.”* şeklinde görüş ifade etmiştir.

Tablo 6. Danışman öğretmen ve öğrencilerin 4006-TÜBİTAK bilim fuarı sürecinde yaşadıkları sorunlara ilişkin çözüm önerilerinden oluşturulan temalar ve frekanslar

Tema	Alt tema	Öğrenci		Öğretmen	
		f	%	f	%
Okul idaresi ile ilgili öneriler	Materyal desteği	9	60	10	67
	Fiziki imkânlar	6	40	7	47
	Uzman desteği	5	33	6	40
	Denetimsizlik	-	-	3	20
MEB’e ilişkin öneriler	Hizmet içi eğitim	6	40	8	53
	Müfredatta proje dersine yer verilmesi	5	33	7	47
	Ek puan verilmesi	6	40	5	33
	Maddi desteğin artırılması	1	7	3	20
	Proje sayısı	-	-	2	13
İl MEM’e ilişkin öneriler	Projelerin niteliği	4	27	5	33
	Projelerin ödüllendirilmesi	3	20	4	27

Okul idaresi teması altında en az vurgulan alt tema ise denetimsizliktir. Bir öğretmen (Öğr-12), *“Okul idaresi proje ödeneğini başka yerlere kullandığından dolayı hazırlanan projelerin maliyetlerinin düşük olmasını istiyor. Bu yüzden projeler için gönderilen paranın daha sıkı denetlenmesi gerekmektedir.”* şeklinde görüş bildirmiştir. MEB teması altında en çok vurgulan alt temalar hizmet içi eğitim verilmesi, müfredatta proje dersine yer verilmesi, öğrencilere ek puan verilmesi, proje sayısı ve maddi desteğin artırılmasıdır. Bir öğretmen (Öğr-4), *“Proje danışmanlığı ile ilgili hizmet içi eğitimlerde teorik bilgi yerine daha çok uygulamalı eğitimlere yer verilmesidir.”* şeklinde görüş dile getirmiştir. Bir öğrenci (Ö-3), *“Ders aralarında projeyi tamamlamaya çalışmak çok zor oldu. Keşke ayrı bir proje dersi olsaydı daha verimli olabilirdi.”* şeklinde görüş belirtmiştir. Bir öğretmen (Öğr-9), *“Ders yoğunluğundan dolayı projeye zaman ayıramıyorum. Bu yüzden müfredatta seçmeli proje dersi eklenirse projeye daha rahat zaman ayırabileceğimizi düşünüyorum.”* şeklinde görüşünü açıklamıştır. Bir başka öğretmen ise (Öğr-11) *“Belli bir sayıda proje yapma zorunluğu hem stres yaratıyor hem de niteliği düşürüyor gibi geliyor bana. Bu uygulamanın kaldırılması gerekir.”* şeklinde görüş ifade etmiştir. Bir öğrenci (Ö-6), *“Yaptığımız projeler üniversiteye giriş sınavlarında ek puan getirirse hiç fena olmaz.”* şeklinde görüş bildirmiştir. Bir öğretmen (Öğr-12), *“Proje danışmanlığı ile ilgili ek ders ücretleri artırılmalıdır.”* şeklinde görüş dile getirmiştir. Bir öğrenci (Ö-6), *“Proje süresi boyunca harçlığımız karşılanırsa daha şevkle çalışabiliriz.”* şeklinde görüş belirtmiştir. İl MEM teması altında danışman öğretmen ve öğrenciler en çok projelerin niteliği ile ilgili görüş belirtmişlerdir. Bir öğretmen (Öğr-14), *“Araştırma Geliştirme (ARGE) birimindeki görevli uzman kişiler ayda bir yapılan çalışmalarını denetleyip projeler hakkında bilgi almalıdırlar. Çünkü okullarda projeler daha çok*

nicel odaklı olduğundan dolayı nitelikli projeler ortaya konulamamaktadır.” şeklinde görüş bildirmiştir. Bir öğrenci (Ö-6), *“Projelerin niteliğinden çok niceliğiyle ilgilenilmektedir. Niteliği artırıcı önlemler alınmalıdır.”* şeklinde görüş belirtmiştir. İl MEM teması altında çoğunlukla tekrarlanan diğer bir görüş ise projelerin ödüllendirilmesidir. Bir öğrenci (Ö-6), *“Keşke projem ödüllendirilseydi. Bu durum beni çok mutlu ederdi.”* şeklinde görüş ifade etmiştir. Bir öğretmen (Öğr-12), *“Nitelikli projelerin ödüllendirilmesi öğrenciler için motive edici olurdu.”* şeklinde görüş dile getirmiştir.

4. Sonuç, tartışma ve öneriler

Bu çalışmada, 4006-TÜBİTAK bilim fuarı düzenlemiş bir okuldaki danışman öğretmenlerin ve öğrencilerin “4006-TÜBİTAK bilim fuarı ile ilgili düşüncelerinizi hangi kelimelerle ifade edersiniz?”, “4006-TÜBİTAK bilim fuarı sürecinde yaşadığınız sorunlar nelerdir?”, “4006-TÜBİTAK bilim fuarında proje hazırlamanızın / projeye danışmanlık yapmanızın kişisel gelişiminize katkıları nelerdir?” ve “4006-TÜBİTAK bilim fuarında proje hazırlama / projeye danışmanlık yapma sürecinde yaşadığınız sorunlara ilişkin çözüm önerileriniz nelerdir?” alt problemlerine yönelik görüşleri incelenmiş ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Çalışmanın birinci alt problemine ilişkin bulgu incelendiğinde; danışman öğretmen ve öğrenciler 4006-TÜBİTAK bilim fuarı ile ilgili düşüncelerini araştırma ve inceleme, keşfetme, beyin fırtınası, soyut düşünme, liderlik, monotonluktan uzak, girişimcilik, merak, zevkli ve eğlenceli, mutluluk ve gurur, yaratıcılık ve üretim gibi kelimelerle yorumlamışlardır. Avcı ve arkadaşları (2016), Jensen ve Buckley (2014) yaptıkları çalışmalarda, TÜBİTAK yarışmalarında proje denince öğrencilerin aklına gelen kelimelerin yaratıcılık, analiz, özgüven, rekabet, bilim ve teknoloji olduğunu gözlemlenmiştir. Tortop (2013) yaptığı çalışmada öğretmenler bilim şenlikleri sayesinde öğrencilerin sorunlarla mücadele etme ve el becerilerinin geliştiğini belirtmiştir. Oğuz-Ünver ve arkadaşları (2015) yaptıkları çalışmada proje oluşturabilmek için planlı çalışmanın, grup çalışmasının ve bilimsel süreç becerilerin önemli olduğunu açıklamışlardır. Windschitl (2003) yaptığı çalışmada öğretmenin proje sürecinde öğrenciye doğru soruları sorma, soruları açıklayabilecek doğru verileri toplama ve verilerin analizinde belirli bir çerçeve oluşturma konusunda rehberliğin önemini ifade etmiştir.

Çalışmanın ikinci alt problemine ilişkin bulguda, danışman öğretmenlerin ve öğrencilerin TÜBİTAK bilim fuarı süresince yaşadıkları sorunların başlıcaları araç-gereç eksikliği, laboratuvarın olmaması, idarenin önem vermemesi, öğrencinin sınav kaygısı, öğrencinin yetersizliği, öğretmenin ders yoğunluğu ve proje deneyimi eksikliği olduğu Tablo 4’te görülmektedir. Bu durumun nedeni olarak öğretmen ve öğrencilerin daha önceden okulda TÜBİTAK bilim fuarı ile ilgili herhangi bir çalışma yapmamış olmaları gösterilebilir. Yapılan çalışmalarda araç gereç eksikliği (Çetin ve Şengezer, 2013; Kankelborg, 2005), laboratuvarın olmaması (Sülün ve ark., 2009), öğrencilerin proje fikri bulamama (Fallik ve ark., 2008; Özel ve Akyol, 2016; Öztuna-Kaplan ve Diker-Çoşkun, 2012), öğrencilerin sınav kaygısı ve öğretmenlerin ders yoğunluğu (Tortop, 2013; Oğuz-Ünver ve ark., 2015), idarenin önem vermemesi (Ayvacı ve Çoruhlu, 2010), öğretmen yetersizliği ve ulaşım sorunu (Tortop, 2013; Avcı ve ark., 2016) gibi konularda sıkıntılar yaşandığı dile getirilmiştir. Bahsedilen bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar bu çalışmanın sonucu ile örtüşmektedir.

Çalışmanın üçüncü alt problemine ilişkin başka bir önemli bulgu ise, öğrencilerin TÜBİTAK bilim fuarında proje hazırlamaları sabırlı ve kararlı olmalarına, özgüvenlerinin artmasına,

sorumluluk sahibi olmalarına, planlı çalışmalarına ve analitik, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine; öğretmenlerin TÜBİTAK bilim fuarında danışmanlık görevini yürütmesi ise proje aşamalarını yönetme ve öğrenciye rehberlik etme becerilerinin kazanmasına katkı sağladığı gözlenmiştir. Literatür taraması yapıldığında bu sonucu destekleyecek çalışmalar mevcuttur. Kubinova, Novotna ve Littler (1999), Küfrevioğlu, Baydaş ve Göktaş (2011) yaptıkları çalışmalarda, öğrencilerin proje sayesinde sosyal hayatlarında karşılaştıkları sorunlarla baş edebilme yeteneklerinin geliştiğini ifade etmişlerdir. Dionne ve arkadaşları (2012) yaptıkları çalışmada proje çalışmaları öğrencilerin bilime olan ilgisine, özyeterlilik algısına ve bilimsel araştırma yöntemlerini edinmeye katkısı olduğunu dile getirmişlerdir. Güven (2013) yaptığı çalışmada proje çalışmaları öğrencilerin ve öğretmenlerin özgüveninin artmasına, öğretmenlerin projeyi ve öğrenciyi yönetme becerilerinin gelişmesine katkı sağladığını bildirmiştir. Finnerty (2013), Sülün ve arkadaşları (2009) yaptıkları çalışmalarda, öğrencilerin proje hazırlaması analitik, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiğini gözlemlemişlerdir. Avcı ve arkadaşları (2016) yaptıkları çalışmada öğrencilerin proje hazırlaması planlı ve sabırlı olmalarını sağladığını belirtmişlerdir.

Çalışmanın dördüncü alt problemine ilişkin bulgu incelendiğinde; danışman öğretmenler ve öğrenciler TÜBİTAK bilim fuarında proje hazırlama süresince iyileştirilmesi gereken yönleri; ulaşım sorununun çözümü, müfredatta seçmeli proje dersine yer verilmesi, hizmet içi eğitimin yeniden yapılandırılması, üniversiteye giriş sınavına etkisinin olması, fiziki imkânların sağlanması ve projelerin daha nitelikli olması olarak dile getirmişlerdir. Öğrencilerin ortaya koydukları ürünlerin üniversiteye giriş sınavına etkisinin olması durumunda onların özgüvenlerinin, öğrenme isteklerinin ve merak duygularının artmasına neden olabilir. Baki ve Bütüner (2009), Schneider ve Lumpe (1996), Windschitl (2003) yaptıkları çalışmalarda, öğretmenlerin öğrenciye özgün proje konusu verme, proje sürecinde öğrenciye sorularını açıklayabilecek doğru verileri toplama ve verilerin analizinde belirli çerçeve oluşturma konusunda rehberliğin önemini belirtmişlerdir. Küfrevioğlu ve arkadaşları (2011), Bolat, Bacanak, Kaşıkçı ve Değirmenci (2014) yaptıkları çalışmalarda yapılan projelerin niceliğinden çok niteliğine önem verilmesinin ve okul idaresinin teşvik ve destek sağlamasının gerekliliğini rapor etmişlerdir. Tortop (2013) yaptığı çalışmada proje yapan öğrencilere ulusal sınavlarda ek puan verilmesini ve öğrencilerin ulaşım sorununun çözülmesini ifade etmiştir. Yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar bu çalışmanın sonucu ile paralellik göstermektedir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler sunulmuştur.

1. Öğrenci isteksizliğini ortadan kaldırmak için proje yapan öğrencilere üniversite sınavında ek puan verilebilir.
2. Danışman öğretmen ve öğrenciler ödüllendirilerek bilim fuarı daha ilgi çekici hale getirilebilir.
3. Öğretmen ve öğrencilere proje hazırlama süreci ile ilgili seminerlerde teorik bilgi yerine uygulamalı eğitimler verilebilir.
4. Öğretmen ve öğrenciler proje çalışmalarına yeterli zaman ayıramadıklarından dolayı orta-öğretim müfredatında seçmeli proje dersine yer verilebilir.

Kaynakça

- Arı, A. (2010). Öğretmenlere göre proje ve performans görevlerinin uygulanmasında karşılaşılan sorunlar. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (34), 32-55.
- Aydın, M., Bacanak, A. ve Çepni, S. (2013). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin proje tabanlı öğretim yöntemi (PTÖY) ile ilgili ihtiyaçlarının incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 7 (1), 1-31.
- Aydın, M. ve Çepni, S. (2011). Fen ve teknoloji öğretmenleri için geliştirilen proje tabanlı öğretim yöntemi (PTÖY) konulu bir destek programının öğretmenlerin ihtiyaçlarını giderme durumlarının incelenmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 8 (4), 55-68.
- Ayvacı, H. Ş. ve Çoruhlu, T. Ş. (2010). Fen ve teknoloji dersi proje tabanlı öğretim uygulamasında ilköğretim öğrencilerinin karşılaştıkları güçlükler. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23 (1), 43-59.
- Avcı, E., Su-Özenir, Ö. ve Yücel, E. (2016). TÜBİTAK ortaöğretim öğrencileri araştırma projeleri yarışmasına katılan öğrencilerin yarışma sonrası kazanımlarının incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (3), 1-21.
- Baki, A. ve Bütüner, S. Ö. (2009). Kırsal kesimdeki bir ilköğretim okulunda proje yürütme sürecinden yansımalar. *İlköğretim Online*, 8 (1), 146-158.
- Bolat, A., Bacanak, A., Kaşıkçı, Y. ve Değirmenci, S. (2014). Bu benim eserim proje çalışması hakkında öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3 (4), 100-110.
- Bruce, S. P. & Bruce, B. C. (2000). Constructing images of science: People, technologies, and practices. *Computers in Human Behavior*, 16 (3), 241-256.
- Çepni, S. (2011). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Çetin, O. ve Şengezer, B. (2013). Ortaokul öğrencilerinin proje çalışmalarına ilişkin görüşleri. *Ege Eğitim Dergisi*, 14 (1), 24-49.
- Dionne, L., Reis, G., Trudel, L., Guillet, G., Kleine, L. & Hancianu, C. (2012). Students' sources of motivation for participating in science fairs: An exploratory study within the Canada-wide science fair 2008. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 10 (3), 669-693.
- Durmaz, H., Oğuzhan-Dinçer E. ve Osmanoğlu, A. (2017). Bilim şenliğinin öğretmen adaylarının fen öğretimine ve öğrencilerin fene yönelik tutumlarına etkisi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7 (2), 364-378.
- Fallik, O., Eylon, B-S. & Rosenfeld, S. (2008). Motivating teachers to enact free-choice project-based learning in science and technology (PBLSAT): Effects of a professional development model. *Journal of Science Teacher Education*, 19 (6), 565-591.
- Finnerty, V. (2013). *Can participation in a school science fair improve middle school students' attitudes toward science and interest in science careers?* (Unpublished Doctoral Thesis). The University of Massachusetts Lowell, Massachusetts, UMI Number: 3570455
- Güven, İ. (2013). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının proje yönetimi deneyimlerinin değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Özel Sayı (1)*, 204-218.
- Jensen, E. & Buckley, N. (2014). Why people attend science festivals: Interests, motivations and self-reported benefits of public engagement with research. *Public Understanding of Science*, 23 (5), 557-573.
- Kankelborg, A. (2005). *Rural science fair competition: Levelling the playing field* (Unpublished Doctoral Thesis). The University of Montana, Montana. UMI Number: EP31005
- Keçeci, G. (2017). The aims and learning attainments of secondary and high school students' attending science festivals: A case study. *Educational Research and Reviews*, 12 (23), 1146-1153.
- Kirk, J. & Miller, M. L. (1986). *Reliability and validity in qualitative research* (1th Edition). London: Sage Publications.

- Kubinova, M., Novotna, J. & Littler, G. H. (1999). Projects and mathematical puzzles: A tool for development of mathematical thinking. *European Research in Mathematics Education I. II, Group 5*, 53-63.
- Küfrevioğlu, R. M., Baydaş, Ö. ve Göktaş, Y. (2011). Proje ve beceri yarışmalarında elde edilen kazanımlar, karşılaşılan zorluklar ve öneriler. *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium*, 22-24 Eylül 2011, Fırat Üniversitesi, Elazığ, Türkiye.
- Marvasti, A. B. (2004). *Qualitative research in sociology*. London: Sage Publications Ltd.
- McMillan, J. H. (2004). *Educational research: Fundamentals for the consumer* (4th Edition). Boston: Allyn and Bacon.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd Edition). California: Sage Publications.
- Oğuz-Ünver, A., Arabacıoğlu, S. ve Okulu, H. Z. (2015). Öğretmenlerin bu benim eserim proje yarışması rehberlik sürecine ilişkin görüşleri. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2 (2), 12-35.
- Özel, M. ve Akyol, C. (2016). Bu benim eserim projeleri hazırlamada karşılaşılan sorunlar, nedenleri ve çözüm önerileri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36 (1), 141-173.
- Öztuna-Kaplan, A. ve Diker-Coşkun, Y. (2012). Proje tabanlı öğretim uygulamalarında karşılaşılan güçlükler ve çözüm önerilerine yönelik bir eylem araştırması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8 (1), 137-159.
- Roberts, P. & Priest, H. (2006). Reliability and validity in research. *Nursing Standard*, 20 (44), 41-45.
- Schneider, R. M. & Lumpe, A. T. (1996). The nature of student science projects in comparison to educational goals for science. *Ohio Journal of Science*, 96 (4/5), 81-88.
- Sülün, Y., Ekiz, S. O. ve Sülün, A. (2009). Proje yarışmasının öğrencilerin fen ve teknoloji dersine olan tutumlarına etkisi ve öğretmen görüşleri. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11 (1), 75-94.
- Sözer, Y. (2017). TÜBİTAK ortaöğretim öğrencileri araştırma projeleri yarışmasına katılan öğrencilerin edindikleri kazanımların değerlendirilmesi. *Electronic Journal of Education Sciences*, 6 (11), 49-77.
- Tortop, H. S. (2013). Benim eserim bilim şenliğinin yönetici, öğretmen-öğrenci görüşleri ve fen projelerinin kalitesi odağından görünümü. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6 (12), 255-308.
- Tortop H. S. (2014). Examining of the predictors of pre-service teachers' perceptions of the quality of the science fair projects in Turkey. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 8 (1), 31-44.
- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu [TÜBİTAK]. (2017). *4006-TÜBİTAK bilim fuarları destekleme programı usul ve esasları*. Ankara: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Başkanlığı.
- Van Eck, R. (2006). The effect of contextual pedagogical advisement and competition on middle-school students' attitude toward mathematics and mathematics instruction using a computer-based simulation game. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 25 (2), 165-195.
- Windschitl, M. (2003). Inquiry projects in science teacher education: What can investigative experiences reveal about teacher thinking and eventual classroom practice? *Science Education*, 87 (1), 112-143.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, H. İ. ve Şensoy, Ö. (2016). Bilim şenliklerinin 6. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarına etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14 (1), 23-40.

Extended abstract in English

The rapid changes in science and technology directly had affected the roles expected from individuals, the needs of the individual and the society, the innovations and developments in the learning-teaching approaches. That's why science literacy has become important. Science literacy, refers to using basic concepts and methods of science in real life and decision-making process. In addition, the curriculum of contemporary curricula is often seen in science and mathematics curriculum. In order to ensure that students' become a science literate, out-of-school learning environments are as important as the training provided in educational institutions (Keçeci, 2017). Out-of-school learning environments are closely related to the concept of "lifelong learning". Science olympics, science festivals and science fairs, which can be considered as out-of-school learning environments, play an important role in the acquisition of the students lifelong learning skills (Bruce & Bruce, 2000). However, there are some differences between science olympics, science festivals and science fairs. Science olympics are organized in order to encourage students' to work in the field of basic science and to contribute to their development by providing special education opportunities in these areas in line with their interests and abilities.

Science festivals enable the dissemination of the culture of science and technology to the wider segments of the society and the access of scientific knowledge to the participants. They consist of science exhibitions, stage shows, workshops, outdoor activities and interviews. Science fairs are that students' share their research results with their friends', teachers', parents', scientists' and other people in the society. Science fairs are usually smaller activities than science festivals. Science fairs contribute to the emergence of creative ideas by inducing scientific curiosity in individuals, and to make individuals base their events on scientific basis in real life. In Turkey, the Scientific and Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) and the Ministry of Education (MEB) are supporting various competitions and scientific activities. One of the two different programs that have been in high demand in recent years is the 4007-Science Festival Support Program and the 4006-TUBITAK Science Fair Support Program. 4006-TUBITAK science fair program of support has emerged for the development of science culture in Turkey.

It was first carried out at 1000 pilot schools, which were predetermined for the 2012-2013 academic year. Then it was supported in 881 schools in 2014, in 3201 schools in 2015, in 5986 schools in 2016, in 5334 schools in 2017, in 9876 schools in 2018. The purpose of the 4006-TUBITAK science fair is to enable students' studying in the 5-12th grade to conduct research on the topics they have determined in the framework of the curriculum and their own interests, to present their results from researches and to create an environment in which they can learn with fun (TUBITAK, 2017). Made literature in 4006-TUBITAK science fair, although a comprehensive program conducted in middle school and high school levels throughout Turkey has been observed that a limited number of studies (Durmaz, Oğuzhan-Dinçer & Osmanoğlu, 2017; Keçeci, 2017; Tortop, 2014, Yıldırım & Şensoy, 2016) done. Therefore, it was aimed to reveal the opinions of both advisor teachers' and students' about the 4006-TUBITAK science fair. In the study, case study was used from qualitative research methods.

The study was conducted on a voluntary basis with 15 advisor teachers and 15 students of a school that held 4006-TUBITAK science fair in the spring semester of 2017-2018 academic year. The semi-structured interview form (Annex 1) developed by the researchers was used as data collection tool. Content analysis method was used in the analysis of the data. As a result, advisor teachers and students had expressed their thoughts about 4006-TUBITAK science fair with

positive words. The words they use include “leadership“, “far from monotony”, “entrepreneurship”, “creativity”. These words were classified by the participants in terms of their relations with cognitive, affective and psychomotor areas. The lack of laboratory, lack of equipment, lack of tools, lack of necessary sensitivity of the school administration, students’ anxiety of exam and lack of irrelevant, teachers’ course density and lack of project experience have been shown as problems in the science fair process. In addition, advisor teachers and students stated that they also need expert support especially during the project preparation process. The reason for this situation is that teachers’ and students’ have not done any studies related to the TUBITAK science fair in the school. Participants also expressed that the 4006-TUBITAK science fair contributed to their personal development in different areas and these fields were gathered under the themes of “positive attitudes and behaviors” and “high-level thinking skills”. The participants have offered many solutions about their live problems in the 4006-TUBITAK science fair process, and considering the institutions that will apply these solution proposals, the “school administration”, “ministry of education”, “provincial national education directorate” are reported under the themes. If the products of the students have an impact on the university entrance exam, they can increase their self-confidence, desire for learning and feelings of curiosity.

Öğretmenlerin okullarındaki öğrenci direnç davranışlarına ilişkin algılarının incelenmesi¹

Investigations of teachers' perceptions of student resistance behavior in their schools

Emre Canoğulları² ve Mediha Sarı³

Gönderilme tarihi/Received date: 17 / 03 / 2019

Kabul tarihi/Accepted date: 15 / 06 / 2019

Öz

Direnç davranışları okul ortamını negatif yönde etkileyen öğrencilerin sergilediği olumsuz türdeki hareketlerdir. Bu çalışmada, ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin okullarındaki öğrencilerin direnç davranışlarına ilişkin algıları incelenmiştir. Tarama modelinde betimsel bir çalışma olan araştırmaya, 510 öğretmen katılmıştır. Verilerin toplanmasında, Öğrenci Direnç Davranışları Ölçeği kullanılmıştır. Veriler "SPSS 25" paket programıyla analiz edilmiştir. Analiz sonucunda veriler normal dağılım göstermediği için non - parametrik testler kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistikler ile Mann Whitney-U testi, Kruskal Wallis-H testi kullanılmıştır. Sonuç olarak, öğretmenlerin algılarına göre öğrenci direnç davranışları ile karşılaşma sıklığı, branşa ve mezun olunan okul türüne göre farklılaşmamaktadır. Direnç davranışlarıyla karşılaşma sıklığı öğretmenin cinsiyetine göre anlamlı fark göstermemesine karşın, erkek öğretmenlerin tüm boyutlarda daha yüksek ortalamalara sahip olduğu, dolayısıyla direnç davranışları ile daha sık karşılaştıkları belirlenmiştir. Ayrıca mesleki kıdeme göre 10 yıl altı kıdeme sahip öğretmenlerin direnç davranışları ile daha sık karşılaştıkları; sosyo-ekonomik düzeye göre ise alt sosyo-ekonomik düzeydeki okullarda görev yapan öğretmenlerin algılarına göre öğrenci direnç davranışlarının sık görüldüğü belirlenmiştir.

Anahtar sözcükler: Öğrenci direnç davranışları, ortaokul, direnç davranışları.

Abstract

Resistance behaviors are acts of students that negatively affect school environment. In this study, secondary school teachers' perceptions related to resistance behaviors of the students in their schools is examined. 510 teachers participated in this research that is a descriptive study in scanning model. Student Resistance Behaviors Scale is used in gathering the data. Data is analyzed with "SPSS 25" program. Since the data didn't show normal range, non-parametric tests are used in the end of the study. Descriptive statistics and Mann Whitney-U test, Kruskal Wallis-H test were performed in the analysis of data. In the result; encountering frequency with student resistance behaviors according to the perceptions of teachers does not change in terms of the branch and graduated school's type. Although encountering frequency of resistance behaviors doesn't change significantly according to the gender of teacher, it has been determined that male teachers have high average rates in all contents, hence they encounter more with resistance behaviors. Also, it has been determined that teachers who have seniority below 10 years encounter more frequently with resistance behaviors; in terms of socioeconomic level; on the other hand, according to the perception of teachers who work at low socioeconomic level schools, student resistance behaviors occur more frequently.

Keywords: Student resistance behaviors, secondary school, resistance behaviors

¹ Bu çalışma, Emre Canoğulları tarafından Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Bölümü'nde Prof. Dr. Mediha Sarı danışmanlığında yürütülen "Öğretmenlerin Okullarındaki Yaşam Kalitesine ve Öğrenci Direnç Davranışlarına İlişkin Algılarının İncelenmesi" başlıklı yüksek lisans tezinin bir bölümüdür

² Uzman, Çukurova Üniversitesi, Adana/TÜRKİYE, emrecan.bilisim@gmail.com

³ Prof. Dr., Çukurova Üniversitesi, Adana/TÜRKİYE, msari@cu.edu.tr

1. Giriş

Okul, toplumun yansımasıdır. Toplumda nasıl farklı kültürlerde, farklı yaşam biçimlerine, farklı inanışlara sahip insanlar varsa okul da kendine özgü dinamiklere sahiptir. Her okulun hatta her sınıfın içinde bulunduğu ortama göre sosyal ve psikolojik yapısı vardır. Öğrencinin davranışları da bu ortamdan etkilenir ve bu ortama göre şekillenir. Bu davranışlar arasında her ne kadar olumlu türde davranışlar olsa da olumsuz olarak nitelendirilen, disiplin kurallarına uymayan, problem davranışlar da görülebilmektedir. Bu davranışlar arasında “direnc davranışları” dediğimiz davranışlar da bulunmaktadır.

Öğretmenlerin olumsuz olarak nitelendirdiği davranışlarda genel olarak öğrenci o anda karar verir ve davranışı gerçekleştirir fakat direnc davranışında öğrenci bu davranışı göstermek için daha önceden planlama yapar ve bu davranışı gereken zamanlarda ve devamlı olarak gerçekleştirir (Yüksel, 2003). Direnc davranışı gösteren öğrenciler yaptığı hareketleri bilerek, isteyerek ve planlayarak yapar. Sınıf ortamında aniden gerçekleşen birkaç öğrencinin anlık dikkat çekmek için göstermiş olduğu istenmeyen davranışlar direnc davranışı olarak kabul edilmemektedir. Direnc kavramı, öğrencinin öğretimi reddetmesi, okul değerlerini eleştirmesi sonucu akademik başarısızlığa yol açan öğretmen - öğrenci arasındaki sosyo - kültürel fark sonucu ortaya çıkan öğrenci davranışlarını açıklamak ve yorumlamak için kullanılır (Alpert, 1991).

Her davranışın ortaya çıkmasında çeşitli faktörlerin etkisi vardır ve bu durum, öğrencilerin direnc davranışları için de geçerlidir. Okulundan memnun olmayan, arkadaşlarına ve öğretmenlerine karşı olumsuz tutum sergileyen, iletişim kuramayan yani kısaca okuldaki yaşamından mutlu olmayan öğrenci, tepki olarak direnc davranışı gösterebilir. Bu da öğrencinin kendisi, diğer öğrenciler ve öğretmenler için eğitimin akademik ve sosyal çıktıları üzerinde olumsuz etkilere yol açabilir.

2. Direnc davranışları

Field ve Olafson (1999), öğretmenlerin genel olarak direnc davranışlarını yıkıcı olan, dikkat çekmek için yapılan, iş birliğine dayalı olmayan, dürtüsel olarak veya bir nedene bağlı gerçekleşen hareketler olarak tanımladıklarını belirtmişlerdir. Çok sade olan bu tanım, direnc davranışlarının sadece bir boyutunu yansıtmaktadır. Direnc davranışları genel olarak olumsuz, yıkıcı, başkaldırcı, uyumsuz davranışlar olarak tanımlanır fakat öğrenciler bu davranışlar dışında derse katılmama, öğretmeni umursamama, arka sıraya oturma, dersten kaçma, kopya çekme, ders için gerekli materyalleri getirmeme vb. gibi pasif olarak da direnc gösterebilir (Sever ve Güven, 2014). Giroux (2001/2014, s. 276)'a göre bazı öğrenciler gündelik öğretim rutinine ve uygulamalara asgari ölçüde katılarak direnc gösterebilir; yani Giroux'a göre öğrenciler, pasif bir şekilde de direnc gösterebilir. Spaulding (1995) direnc davranışlarını pasif direnc ve agresif direnc olarak iki kategoride incelemiştir. Pasif direnc gösteren öğrencilerin davranışlarını, “tekrarlama, söz kesme, konu değişiklikleri, yok sayma, kısmi itaat” başlıkları altında; agresif direnc gösteren öğrencilerin davranışlarını, “protesto etme, aracı kullanma” başlıkları altında toplamıştır. Kısaca örneklemek gerekirse, sınıf etkinliklerine az katılmak gizli dirence, ders esnasında öğretmenle sürekli tartışmak açık dirence örnek olarak verilebilir (Başar, 1999, s. 147). Burroughs, Kearney ve Plax (1989, s. 216) öğrenci direncini “yapıcı veya yıkıcı karşı koyma davranışı” şeklinde açıklamışlardır. Yıkıcı direnc, daha yaygın olarak bilinen yanlış, istenmeyen davranış olarak kabul edilen tutumu yansıtır. Yıkıcı direnc öğrenme faaliyetlerini olumsuz etkilerken yapıcı direnc öğrenme faaliyetlerini olumlu olarak etkiler ve bu faaliyetlerin etkililiğini artırır. Yapıcı direnc davranışı

gösteren öğrenciler olumsuz durumları şikâyet etmek, belli bir amaç doğrultusunda sorular sormak, öğretmenin düşüncelerine karşı çıkmak gibi davranışlar gösterebilmektedir.

Miles (2005, s. 11) ise öğrenci direnci üzerine yazdığı kitapta, direnç gösteren öğrencilerin davranışlarını şu şekilde sıralamıştır:

- Sosyal ve mesleki görevlerine ilişkin rutinleri reddederler.
- Yanlış anlaşılmaktan ve takdir edilmemekten yakınırlar.
- Münakaşacıdırlar.
- Somurtkandırlar.
- Otoriteyi eleştirir ve saygı duymazlar.
- Başkalarına karşı kızgınlık içeren tavırlar sergilerler.
- Fiziksel ya da sözel karşı koyma gösterirler.
- Karamsardırlar.
- Olumsuz tutum sergilerler.

Sever (2012) öğrenci direnç davranışlarını incelediği çalışmasında, ilköğretim öğrencilerinde en fazla rastlanan direnç davranışının “sorumluluklarını yerine getirmeme” olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca direnç davranışlarını en sık görülenlerden en az görülenlere doğru” sorumluluklarını yerine getirmeme, dersle ilgilenmeme, dikkat çekmeye çalışma, kurallara uymama, okuldan kaçma, derse katılmama, arkadaşlarını önemsememe, bahaneler öne sürme, dersi aksatma, kendini dış uyarıcılara kapatma, öğretmenle çatışma, öğretmeni zorlama, öğretmeni umursamama.” şekilde sıralamıştır.

2.1. Direnç davranışlarının kaynakları

Direnç davranışlarının kaynakları, alanyazında genel olarak öğretmenden ve öğrenciden kaynaklı olarak incelenmiştir. Kearney, Plax, Burroughs (1991)’un direnç davranışlarının kaynaklarını araştırmak için üniversite öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada, daha önce 1989 yılında yapmış oldukları çalışmada ortaya koydukları 19 temel öğrenci direnç kategorisinin kaynaklarını, öğretmen kaynaklı davranışlar (teacher-owned), öğrenci kaynaklı davranışlar (student-owned) olarak iki boyutta toplamışlardır. Sever (2012) ise direnç davranışlarının kaynaklarını “öğretmen kaynaklı, öğrenci kaynaklı, aile kaynaklı, öteki kaynaklar” olmak üzere dört grupta incelemiştir. Alpert (1991) ise direnç davranışlarının kaynaklarını; “Ergen kültürünün bileşenleri: Dil ve ilgi alanları (öğretmenin ilgi alanlarını ve kullandığı konuşma dilini öğrencilerin farklı bir biçimde algılaması)”, “Akademik başarı beklentileri (aile ve toplumun akademik başarı için arzuları)”, “Uyum sağlama ve itaat (eğitim sistemine ve normlara uyma itaat etme)”, “Akademik öncelik, ders bilgisi ve becerilerine dayalı öğretim (öğretmenin öğrencilerle iyi bir iletişim kuramaması, dersi kuramsal çerçevede işleme)” olarak kategorize etmiştir.

Öğretmen kaynaklı direnç davranışları: Öğretmenin ders içi kullandığı teknikler, iletişim becerileri, konu bilgileri gibi öğretmene ait boyutu kapsar. Uyumsuz ve tutarsız davranan öğretmenleri algırlar. Öğrenciler öğretmen taleplerine karşı direnişlerinde haklı olduklarını hissedebilirler ve sorumluluğu doğrudan öğretmenin üzerine atabilirler. Ayrıca karizmatik öğretmenlerin özellikleriyle (stratejik önsezi, telâffuz, çevreye duyarlılık, üyelerin ihtiyaçlarına karşı duyarlılık, kişisel risk, alışılmamış davranışlar) öğrenci direnci arasındaki ilişkiyi araştıran Goodboy ve Bolkan (2011) bu iki değişken arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Yani öğretmenin karakteristik özellikleri direnç davranışlarının görülme sıklığıyla ilişkilidir.

Öğrenciden kaynaklı direnç davranışları: Bu tür davranışları sergileyen öğrenciler, öğretmenlerin ne yapıp ne yapmamaları gerektiğini söylemelerinden hoşlanmazlar. Öğretmenin gerçekleştirdiği itaat sağlama girişimlerine karşı daha da agresifleşebilirler (Düşmanca savunmaya geçebilirler, söylenenlerin aksini ispat etmeye çalışabilirler, öğretmeni aldatabilirler ya da öğretmeni yok sayabilirler).

2.2. Direnç davranışlarını önleme ve baş etme yöntemleri

Direnç davranışlarının oluşmasını engellemek ve bu davranışlarla baş etmek için alanyazında yapılan araştırmalar bulunmaktadır. Wells, Jones ve Jones (2014), öğrenci direnç davranışlarının çözümü için motivasyonel görüşme modelini önermişlerdir. Bu tekniğin amacı öğrencinin kendine güvenmesini, kendi bağımsızlığını geliştirmesini sağlamak ve katılımını desteklemektir. Bunun sonucunda öğrenciler kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu alırlar. Bu model öğretmen – öğrenci arasında iş birliği ve yapıcı iletişimi teşvik eder. McFarland (2001), öğrencilerin sosyal olarak desteklenmediğinde, direnç davranışları gösterebileceklerini ve bu çabalarını sürdürebileceklerini tespit etmiş, sınıf yönetimi stratejilerinin direnç davranışlarını önlemede ve bu davranışlarla baş etmede etkili olduğunu savunmuştur. Sever ve Güven (2014), öğretmenlerin öğretim süreçlerinde öğrenme sorumluluğunu öğrencilere veren, daha çok öğrenciyi etkin kılan yani öğrenci merkezli öğretim, yaklaşım, yöntem ve tekniklerine yer vermelerinin direnç davranışları üzerinde olumlu yönde etki gösterebileceğini belirtmişlerdir. Margonis (2004), orta sınıftan gelen bir öğretmenin işçi sınıfından öğrencilerin gittiği bir okulda karşılaştığı direnç davranışlarını ve iletişimin bu konu üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda kurulan olumlu iletişimin öğrencinin direnç davranışını azalttığı, sosyal ilişkileri ve eğitime katılımı arttırdığı saptanmıştır. Lee, Levine ve Cambra (1997) öğrencilerin, sevilen ve sınıfla iletişimi iyi olan istenmeyen davranışlar karşısında yapıcı ve kibar bir dille konuşan öğretmenlere karşı da daha az direnç gösterildiğini saptamışlardır. Paulsel ve Chory-Assad (2005) sınıfta eşitliğin olmadığını düşünen öğrencilerin, sınıfta eşitlik olduğunu düşünen öğrencilerden daha çok direnç davranışı gösterdiğini saptamışlardır. Otoriter bir sınıf yönetimi ve korku ortamı direnç davranışlarının görülme sıklığını artırır (Miles, 2005, s. 28). Korkunun hâkim olduğu sınıf ortamı, problem davranışlara neden olabilir; öğretmeninden korkan öğrenci, korkan bir insan davranışı sergiler; bir an önce bulunduğu ortamdan kurtulmak, kaçmak için çaba gösterir; bu durumda öğretmen engeldir, engeller sevilmez, aşılıp geçilmek istenir (Akçadağ, 2009, s. 280). Öğrenme süreci zevkli hale getirilmez ise direnme, düşük motivasyon, dikkatin azalması, derse ilgisizlik, öfke gibi davranışlar oluşmaya başlar; bu durum karşısında öğretmen sinirlenebilir, güç ve yetkilerini kullanabilir; sonuç olarak öğrenme süreci sevimsiz bir hale gelir (Akçadağ, 2009, s. 279).

2.3. Amaç ve önem

Eğitim birbirine bağlı halkalardan oluşan bir sistemdir. Bu halkaları birinde oluşacak bir arıza tüm sistemi etkileyecektir. Bu halkaların en önemli parçası öğrencilerdir. Öğrencilerin davranışları okuldaki tüm eğitim-öğretim ortamını etkilemektedir. Direnç davranışlarının sıkça görüldüğü bir ortamda tüm okul bu durumdan etkilenebilir. Sık sık direnç davranışlarıyla karşılaşan öğretmenler bu durumdan olumsuz etkilenebilir, yetersizlik hissine kapılabilir. Öğretmenler için ders anlatmak çekilmez bir duruma gelebilir. Bu durumdaki öğretmenlerin verimli bir şekilde dersini anlatması zorlaşabilir. Bu da eğitim öğretimin zarar görmesine neden olabilir.

Direnç davranışları sınıf ve okul ortamına zarar veren davranışlardır. Öğrencilerin okulda sergilediği direnç davranışlarının ampirik veriler ışığında incelenmesi, bu çalışmanın hareket noktası

olmuştur. Bu bağlamda çalışmanın problem cümlesi “Ortaokul öğretmenlerinin okullarındaki öğrencilerin direnç davranışlarına ilişkin algıları nasıldır?” şeklinde ifade edilmiştir.

Araştırmanın genel amacı ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin okullarındaki öğrencilerin direnç davranışlarına ilişkin algılarının incelenmesidir. Bu ana amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Öğretmenlerin okullarındaki direnç davranışlarına ilişkin algıları nasıldır?
2. Öğretmenlerin okullarındaki direnç davranışlarına ilişkin algıları arasında cinsiyete göre anlamlı fark var mıdır?
3. Öğretmenlerin okullarındaki direnç davranışlarına ilişkin algıları arasında kıdeme göre anlamlı fark var mıdır?
4. Öğretmenlerin okullarındaki direnç davranışlarına ilişkin algıları arasında çalıştığı okulun sosyo-ekonomik düzeyine göre anlamlı fark var mıdır?

3. Yöntem

3.1. Araştırma modeli

Araştırma, nicel anlayış temele alınarak yapılan tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Araştırmada öğretmenlerin okullarındaki öğrenci direnç davranışlarına ilişkin algılarını daha genele yansıtmak amaçlandığından nicel yöntem kullanımı uygun görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin okullarındaki öğrenci direnç davranışlarına ilişkin algılarını ölçekler yoluyla olduğu gibi betimlemek, herhangi bir değiştirme çabası içinde olmadan var olan şekliyle belirlemek hedeflendiği için betimsel model tercih edilmiştir.

Tarama, geçmişte ya da günümüzde bir durumu, onları değiştirme veya etkileme çabası göstermeden kendi koşulları içinde tanımlamayı amaçlayan bir araştırma modelidir (Karasar, 2016, s. 109). Nicel anlayış, gerçekliğin nesnel olarak gözlenebileceğini, ölçülebileceğini, analiz edilebileceğini savunan pozitivist felsefe temeline dayanır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz, Demirel, 2016, s. 12). Nicel araştırma kısaca sosyal gerçekliği gözlemlenebilir, ölçülebilir ve sayısal olarak ifade edilebilir bir şekilde ortaya koyan bir araştırma türüdür (Türnüklü, 2001). Nicel verilerin toplanması ve analizini kapsayan nicel araştırmanın amacı bu veriler arasındaki ilişkileri kanıtlamak, genelleme yapmak, tahminlerde bulunmaktır (Büyüköztürk, vd., 2016, s. 12). Bu çalışmada nicel anlayış doğrultusunda öğretmenlerin okullarındaki öğrenci direnç davranışlarına ilişkin algıları, ölçek kullanılarak belirlenmiş ve çeşitli bağımsız değişkenlere (cinsiyet, kıdem, okulun sosyo-ekonomik düzey) göre incelenmiştir.

3.2. Evren ve örneklem

Araştırmanın evrenini 2017-2018 eğitim-öğretim yılı Adana ili merkez ilçelerinde görev yapan tüm ortaokul (Seyhan, Yüreğir, Çukurova, Sarıçam) öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemine ise bu okullar arasından tabakalı küme örnekleme yöntemiyle belirlenen 18 devlet ortaokulunda görev yapan ve katılıma gönüllü olan 510 branş öğretmeninden oluşmaktadır. Öğretmenlere ait kişisel bilgiler Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Örneklemdaki öğretmenlere ait kişisel bilgiler

Değişkenler	Alt Boyutlar	f	%
Cinsiyet	Kadın	287	56.3
	Erkek	200	39.2
	Belirtmeyen	23	4.5
Kıdem	0-5 yıl	82	16.1
	6-10 yıl	95	18.6
	11-15 yıl	78	15.3
	16-20 yıl	76	14.9
	21+yıl	154	30.2
	Belirtmeyen	25	4.9
Mezun Olunan Okul Türü	Eğitin Enstitüsü	23	4.5
	Lisans Tamamlama	18	3.5
	Eğitim Fakültesi	355	69.6
	Fen-Edebiyat Fakültesi	66	12.9
	Diğer	31	6.1
	Belirtmeyen	17	3.3
Çalışılan Okulun Sosyo-Ekonomik Düzeyi	Alt	146	28.6
	Orta	202	39.6
	Üst	162	31.8

3.3. Veri toplama araçları

Öğrenci direnç davranışları ölçeği (ÖDDÖ): Sarı (2018) tarafından geliştirilen Öğrenci Direnç Davranışları Ölçeği-Öğretmen Formu (ÖDDÖ-T), öğretmenlerin okulun genelinde veya sınıflarında karşılaştığı öğrenci direnç davranışlarının varlığını ve sıklığını belirlemede kullanılacak bir ölçme aracıdır. Yapılan açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile güvenilirlik analizleri sonucunda Öğrenci Direnç Davranışları Ölçeğinin “Öğretmen Otoritesine Direnç”, “Öğretmene Karşı Düşmanca Tavırlar”, “Sürekli Öfkeli Olma” ve “Pasif Direnç” olmak üzere toplam dört faktörden oluştuğu belirlenmiştir. Beş dereceli Likert tipinde bir araç olan ÖDDÖ-T, 25 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin tamamına ait Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı .95 iken, alt ölçeklerine ilişkin katsayılar, .91, .89, .85 ve .79 şeklindedir. ÖDDÖ için yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonuçları da ölçeğin kullanıma uygun olduğuna işaret etmektedir [$\chi^2=405.04$ (sd=269, p=.000), ($\chi^2 /sd=1.50$), RMSEA=.052, NNFI=.99, NFI=.97, SRMR=.046, GFI=.85, AGFI=.82, CFI=.99].

Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlık katsayıları yeniden incelenmiş ve elde edilen değerler “Öğretmen Otoritesine Direnç” alt ölçeği için .90, “Öğretmene Karşı Düşmanca Tavırlar” alt ölçeği için .89, “Sürekli Öfkeli Olma” alt ölçeği için .85 ve “Pasif Direnç” alt ölçeği için de .84 olduğu görülmüştür.

3.4. Verilerin analizi

Analizlerden önce verilerin normal dağılım sayılımsını karşılayıp karşılamadığını anlamak amacıyla basıklık ve çarpıklık katsayılarının (Skewness ve Kurtosis) yanı sıra, Kolmogorov-Smirnov (K-S) değerleri incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda elde edilen K-S değerleri ÖDDÖ-T Öğretmen Otoritesine Direnç boyutu için 1.519 (p<.05), ÖDDÖ-T Öğretmene Karşı Düşmanca Tavırlar boyutu için 2.406 (p<.05), ÖDDÖ-T Sürekli Öfkeli Olma boyutu için 2.942 (p<.05), ÖDDÖ-T Pasif Direnç boyutu için 1.593 (p<.05), ÖDDÖ-T Toplam puanı için 1.371 (p<.05) olarak bulunmuştur. Bu durumda analizlerde parametrik testler yerine ikili karşılaştırmalarda Mann Whitney-U testi, çoklu karşılaştırmalarda ise Kruskal Wallis-H testleri kullanılmıştır.

Canoğulları, E., Sarı M. (2019). Öğretmenlerin okullarındaki öğrenci direnç davranışlarına ilişkin algılarının incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 219-232.

Puanların yorumlanmasında grup genişlik değeri, ölçek beşli Likert tipinde olduğundan, $4/5=0.80$ olarak alınmıştır. Buna göre; 1.00 – 1.80 arası “çok düşük”; 1.80– 2.60 arası “düşük”; 2.60 – 3.40 arası “orta”; 3.40 – 4.20 arası “yüksek”; 4.20 – 5.00 arası da “çok yüksek” olarak alınmıştır. İstatistiksel bulguların anlamlılığının değerlendirilmesinde .05 anlamlılık düzeyi ölçüt alınmıştır.

4. Bulgular

4.1. Öğretmenlerin ÖDDÖ-T puanlarına ilişkin betimsel istatistikler

Öğretmenlerin ÖDDÖ-T ölçeklerinden aldıkları puanlara ait aritmetik ortalama ve standart sapmalar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2 . Öğretmenlerin ÖDDÖ-T puanlarına ilişkin betimsel istatistikler

Ölçek	Ölçek Boyutları	\bar{x}	Ss
ÖDDÖ-T	Öğretmen Otoritesine Direnç	2.74	.77
	Öğretmene Karşı Düşmanca Tavırlar	1.86	.69
	Sürekli Öfkeli Olma	2.23	.89
	Pasif Direnç	2.45	.77
	ÖDDÖ Toplam Puanları	2.32	.66

Tablo 2’de görüldüğü gibi öğretmenlerin ÖDDÖ-T puanlarına ilişkin ortalamaları ise 1.86 ile 2.74 arasında değişmektedir.

4.2. Cinsiyete göre öğretmenlerin ÖDDÖ-T puanları

Öğretmenlerin ÖDDÖ-T puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılması amacıyla yapılan Mann Whitney U testi sonuçları Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3. Cinsiyete göre öğretmenlerin ÖDDÖ-T puanlarına ait Mann Whitney U-Testi sonuçları

Alt Boyutlar	Cinsiyet	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p
Öğretmen Otoritesine Direnç	Kadın	287	239.32	68685.00	27357.000	.379
	Erkek	200	250.72	50143.00		
Öğretmene Karşı Düşmanca Tavırlar	Kadın	287	230.72	66216.00	24888.000	.012
	Erkek	200	263.06	52612.00		
Sürekli Öfkeli Olma	Kadın	287	237.53	68171.50	26843.500	.222
	Erkek	200	253.28	50656.50		
Pasif Direnç	Kadın	287	234.45	67287.50	25959.500	.072
	Erkek	200	257.70	51540.50		
Ölçek Toplam Puanları	Kadın	287	233.64	67054.00	25726.000	.052
	Erkek	200	258.87	51774.00		

$p > .05$

Tablo 3’te görüldüğü gibi öğretmenlerin “Öğretmene Karşı Düşmanca Tavırlar” ($U=24888.000$; $p<0.05$) dışındaki ÖDDÖ alt ölçeklerinde ve toplam puanlar arasında cinsiyete

göre anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($U= 27357.000; 26843.500; 25959.500; 25726.000; p>0.05$). Gruplara ait sıra ortalamaları incelendiğinde ÖDDÖ alt ölçekleri ve toplam puanlarında erkek öğretmenlerin puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

4.3. Kıdeme göre öğretmenlerin ÖDDÖ-T puanları

Öğretmenlerin ÖDDÖ-T puanlarının kıdeme göre karşılaştırılması amacıyla yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Kıdeme göre öğretmenlerin ÖDDÖ-T puanlarına ilişkin Kruskal Wallis Testi sonuçları

Boyutlar	Kıdem Yıl Aralığı	N	Sıra Ort.	sd	\bar{X}	p	U
Öğretmen Otoritesine Direnç	0-5	82	316.24	4	49.044	.000	0-5 > 16-20
	6-10	95	278.51				6-10 > 16-20
	11-15	78	199.06				6-10 > 11-15
	16-20	76	187.92				0-5 > 11-15
	21 ve üstü	154	231.53				0-5 > 21 ve üst
Öğretmene Karşı Düşmanca Tavırlar	0-5	82	261.69	4	16.694	.002	6-10 > 11-15
	6-10	95	269.20				
	11-15	78	199.61				
	16-20	76	213.03				
	21 ve üstü	154	253.65				
Sürekli Öfkeli Olma	0-5	82	338.40	4	65.661	.000	0-5 > 6-10
	6-10	95	268.78				0-5 > 16-20
	11-15	78	187.92				0-5 > 11-15
	16-20	76	190.83				0-5 > 21 ve üst
	21 ve üstü	154	229.94				6-10 > 16-20 6-10 > 11-15
Pasif Direnç	0-5	82	294.07	4	28.147	.000	0-5 > 16-20
	6-10	95	263.71				0-5 > 11-15
	11-15	78	189.86				6-10 > 11-15
	16-20	76	211.89				21 ve üst > 11-15
	21 ve üstü	154	245.31				
Ölçek Toplamı	0-5	82	311.09	4	46.804	.000	0-5 > 16-20
	6-10	95	274.73				0-5 > 11-15
	11-15	78	187.16				0-5 > 21 ve üst
	16-20	76	191.80				6-10 > 16-20
	21 ve üstü	154	240.72				6-10 > 11-15

N=485

Tablo 4'te görüldüğü gibi Kruskal Wallis testi sonuçlarına göre öğretmenlerin ÖDDÖ-T alt ölçeklerinde ve toplam puanlarında grupların sıra ortalamalarında anlamlı farklar bulunmaktadır. Mann Whitney U testiyle yapılan ikili karşılaştırmalarda "Öğretmene Karşı Düşmanca Tavırlar" boyutu hariç ÖDDÖ-T toplam ve alt boyutlarda 0-5 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerin 11-15, 16-20 ve 21 yıl ve üstü; 6-10 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerin ise 11-15 ve 16-20 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerden anlamlı bir şekilde daha yüksek puan aldıkları belirlenmiştir.

4.4. Okulun SED'ine göre öğretmenlerin ÖDDÖ-T puanları

Öğretmenlerin ÖDDÖ-T puanlarının okulun SED'ine göre karşılaştırılmasında yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Okulun SED'ine Göre Öğretmenlerin ÖDDÖ-T Puanlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Boyutlar	SED	N	Sıra Ort.	sd	X ²	p	U
Öğretmen Otoritesine Direnç	Alt	146	339.70	2	72.724	.000	A > O
	Orta	202	238.35				A > Ü
	Üst	162	201.00				O > Ü
Öğretmene Karşı Düşmanca Tavırlar	Alt	146	299.04	2	20.817	.000	A > O
	Orta	202	249.75				A > Ü
	Üst	162	223.43				
Sürekli Öfkeli Olma	Alt	146	358.67	2	109.929	.000	A > O
	Orta	202	234.61				A > Ü
	Üst	162	188.57				O > Ü
Pasif Direnç	Alt	146	316.79	2	38.724	.000	A > O
	Orta	202	243.06				A > Ü
	Üst	162	215.78				
Ölçek Toplamı	Alt	146	339.41	2	72.581	.000	A > O
	Orta	202	239.11				A > Ü
	Üst	162	200.31				O > Ü

Kruskal Wallis testi sonuçlarına göre öğretmenlerin ölçek puanlarında okulun SED'ine göre anlamlı farklar bulunmaktadır. Mann Whitney U testiyle yapılan ikili karşılaştırmalarda belirlenen anlamlı farklar, alt SED ile orta ve üst SED arasında; orta SED ile üst SED arasında sosyo ekonomik düzeyi daha düşük okullar lehine olacak şekildedir ($p < .05$).

5. Sonuç ve tartışma

Öğretmenlerin okulda veya sınıflarında karşılaştığı öğrenci direnç davranışları incelendiğinde, “Öğretmene Karşı Düşmanca Tavırlar” boyutu dışındaki boyutların 2 ile 3 puan arasında olduğu saptanmıştır, yani ortalamanın biraz altında düşüğe yakın düzeydedir. Bu bulgular, öğretmenlerin direnç davranışlarıyla çok sık karşılaşmadıklarına işaret etmektedir. Yıldız (2019) öğrenciler üzerinde yaptığı araştırmada öğrencilerin direnç davranışları gösterme düzeyinin düşük olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca istenmeyen öğrenci davranışlarının sıklığını araştıran bazı araştırmalarda (Özdaş ve Akpınar, 2016) benzer sonuçlara rastlanmıştır. En düşük ortalamanın “Öğretmene Karşı Düşmanca Tavırlar” boyutunda olması, araştırma kapsamında yer alan öğrencilerin öğretmenlerine yönelik kişisel öfke veya düşmanlık hisleri taşımadıklarının, zaman zaman belki buldukları konum itibarı ile bir takım direnç davranışları sergilediklerinin bir göstergesi olarak ele alınabilir.

Öğretmenlerin öğrenci direnç davranışlarıyla karşılaşma sıklıkları cinsiyetleri bakımından karşılaştırıldığında anlamlı fark görülmediği ($p > .05$) saptanmıştır. Sıra ortalamaları incelendiğinde ise tüm boyutlarda ve ölçek toplam puanlarında erkek öğretmenlerin daha yüksek ortalamaya sahip olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak erkek öğretmenlerin daha çok direnç davranışı ile karşılaştıkları şeklinde yorum yapılabilir. Alanyazın incelendiğinde öğretmen cinsiyetine göre direnç davranışlarını araştıran bir çalışmaya ulaşılamamış olmakla birlikte sınıf içi istenmeyen davranışları inceleyen bazı araştırmalarda (Balay ve Sağlam, 2008; Bulut, 2008; Ekici ve Ekici, 2014) öğretmen cinsiyetine göre anlamlı fark bulunamazken bazı araştırmalarda kadın öğretmenler lehine (Çapri, Balcı ve Çelikkaleli, 2010; Erol, 2006) anlamlı farka rastlanmıştır. Öğrencilerin kadın öğretmenleri anne figürü olarak görmeleri, anne sevgisine, şefkatine ihtiyaç duymaları daha

seyrek; erkek öğretmenlerin öğrenciler arasında sert ve sinirli olarak algılanmaları ise daha sık direnç davranışı sergilemelerine neden olmuş olabilir.

Öğretmen algıları doğrultusunda mesleki kıdeme göre öğrencilerin direnç davranışları incelendiğinde kıdemi 10 yıla kadar olan öğretmenler lehine anlamlı farklar belirlenmiştir. Bu bulguya göre öğrenci direnç davranışları ile kıdemi yüksek öğretmenler daha az; kıdemi düşük olan öğretmenler ise daha fazla karşı karşıya kalmaktadır. Mesleğe yeni başlayan öğretmenler, direnç davranışlarıyla karşılaştıklarında yapmaları gerekenler ile bocalamakta olabilirler. Hatta öğretmenlerin tecrübesizliği nedeniyle kendilerini öğrencilere ifade etmede, öğrenme-öğretme sürecini etkili bir şekilde planlama ve uygulamada, sınıf yönetiminde etkili stratejiler kullanmada yaşayabilecekleri sıkıntılar, öğrencilerin öğretmenlerini yetersizmiş gibi algılamalarına ve bu nedenle daha çok direnç göstermelerine yol açmış da olabilir. Nitekim, kıdemi düşük olan öğretmenlerin (Korkut ve Babaoğlu, 2010) veya mesleğe yeni başlayan aday öğretmenlerin (Öztürk, 2016) sınıf yönetiminde zorluklar yaşadığına dair araştırma bulguları mevcuttur. Öte yandan Alkan (2007) ise kıdemi 11 yıldan fazla olan öğretmenlerin istenmeyen davranışlarla daha etkili baş edebildiklerini, bu davranışlara daha olumlu yaklaştıklarını ve daha tutarlı olduklarını gösteren sonuçlara ulaşmıştır.

Öğretmen algıları doğrultusunda okulun bulunduğu sosyo-ekonomik çevreye göre öğrencilerin direnç davranışları incelendiğinde, en yüksek ortalamaların alt sosyo-ekonomik düzeydeki okullarda olduğu görülmüştür. Bu bulgulardan hareketle en sık direnç davranışının alt sosyo-ekonomik düzeye sahip okullarda görüldüğü; öğrenci direnç davranışlarının en az görüldüğü okulların ise üst sosyo-ekonomik düzeye sahip okullar olduğu sonucu çıkarılabilir. Bu bulgular direnç teorisyenlerinin alt sınıftan gelen öğrencilerin okulun baskın ideolojilerine, uygulamalarına karşı çıkması şeklindeki görüşleriyle (Anyon, 1981; Apple, 1980; Apple, 1981; Everhart, 1983; Willis, 1977) de uyusmaktadır. Okulun ekonomik ve fiziki koşullarının yetersiz, sosyal etkinliklerin az olması, derste anlatılan konuların öğrencinin yaşam beklentileriyle uyusmaması veya öğrencinin ilgisini çekmemesi, hazırbulunuşluğu düşük olan öğrencilerin konuları öğrenirken zorlanmaları, öğrenci velilerinin ilgisizliği gibi alt sosyo-ekonomik bölgelerdeki okullarda yaşanan birçok sorun bu bulguların nedenleri arasında sayılabilir.

6. Öneriler

- Araştırma sonuçlarında öğrenci direnç davranış sıklığının ortalamanın altında olduğu tespit edilmiştir. Direnç davranış düzeyini en aza indirmek için öğretmenlerin ve okul yönetiminin bu davranışlar hakkında daha çok bilgi sahibi olması gerekmektedir. Hizmet içi eğitimler düzenlenerek öğretmenlere ve okul yönetimine bu davranışlar ile baş etme yöntemleri anlatılabilir. Üniversitelerde, öğretmen adaylarına mezun olmadan önce bu davranışlarla baş etmenin yolları hakkında gereken bilgi ve beceriler kazandırılabilir.
- Mesleki kıdemi düşük öğretmenlerin direnç davranışlarıyla daha sık karşılaştıkları tespit edilmiştir. Bu nedenle mesleki kıdemi düşük olan öğretmenlere direnç davranışları hakkında bilgilendirme çalışmaları yaptırılabilir. Ya da eğitim fakültelerinde aday öğretmenlerin daha çok staj yapması veya farklı sosyo-ekonomik bölgelerde staj yapması sağlanabilir.
- Araştırmada en sık direnç davranışı düzeyi alt sosyo-ekonomik statüdeki okullarda ortaya çıkmıştır. Bu düzeyde çalışan öğretmenlerle ve MEB ile iş birliği yapacak ekipler oluşturularak okullarda uygulamalı çözüm yolları geliştirilebilir.

Canoğulları, E., Sarı M. (2019). Öğretmenlerin okullarındaki öğrenci direnç davranışlarına ilişkin algılarının incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 219-232.

Kaynakça

- Akçadağ, T. (2009). Sorun davranışların yönetimi. H. Kıran (Ed.), *Etkili sınıf yönetimi* (5. Baskı) içinde (s. 269-302). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alkan, H. B. (2007). *İlköğretim öğretmenlerinin istenmeyen davranışlarla baş etme yöntemleri ve okulda şiddet* (Yüksek lisans tezi). Niğde Üniversitesi, Niğde.
- Alpert B. (1991). Students' resistance in the classroom. *Anthropology & Education Quarterly*, 22(4), 350-366. Erişim adresi: <http://www.jstor.org/stable/3195659/>
- Anyon, J. (1981). Social class and school knowledge. *Cirriculum Inquiry*, 1(11), 3-42.
- Apple, M. W. (1980). The other side of the hidden curriculum: Correspondence theories and the labor process. *The Journal of Education*, 162, 47-66.
- Apple, M. W. (1981). Reproduction, contestation, and curriculum: An essay in self-criticism. *Interchange*, 12(2-3), 27-47.
- Balay, Y. ve Sağlam, D. (2008). Sınıf içi olumsuz davranışlara ilişkin öğretmen görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5 (2), 1-24.
- Başar, H. (1999). *Sınıf yönetimi*. İstanbul: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Bulut, M. (2008). *İlköğretim okullarında istenmeyen öğrenci davranışlarının sınıf öğretmenlerinin performansına etkisi* (Yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar.
- Burroughs, N. F., Kearney, P. ve Plax, T. G. (1989). Compliance resistance in the college classroom. *Communication Education*, 38, 214-229.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, K. E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (20. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Çapri, B., Balcı, A. ve Çelikkaleli, Ö. (2010). İlköğretim öğretmenlerinin sınıf içi istenmeyen davranışlara ilişkin görüşlerinin karşılaştırılması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 89-102.
- Ekici, R. ve Ekici, A. (2014). Sınıf Yönetiminde İstenmeyen öğrenci davranışlarının ilköğretim ve ortaokullarda karşılaştırmalı incelenmesi. *EKEV Akademi Dergisi*, 59, 107-118.
- Erol, Z. (2006). *Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetimi uygulamalarına ilişkin görüşleri* (Yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar.
- Everhart, R. B. (1983). *Reading, writing, and resistance: Adolescence and labor in a junior high school*. Routledge.
- Field J. C. ve Olafson L. J. (1999). Understanding resistance in students at risk. *Anthropology & Education Quarterly*, 24, 70-75.
- Giroux H. A. (2014). *Eğitimde kuram ve direniş* (S. Demiralp, Çev.). Ankara: Dost Kitabevi Yayınları. (Orijinal çalışma 2001 yılında yayımlanmıştır).
- Goodboy, A. K. ve Bolkan S. (2011). Leadership in the college classroom: The use of charismatic leadership as a deterrent to student resistance strategies. *The Journal of Classroom Interaction*, 2(46), 4-10. Erişim adresi: <http://www.jstor.org/stable/23870382/>
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler* (30. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kearney, P., Plax, T. G. ve Burroughs, N. F. (1991). An attributional analysis of college students' resistance decisions. *Communication Education*, 40(4), 325-342. Erişim adresi: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=b01ec40a-dd9a-48a3-b51f-1d476807b0f4%40sessionmgr101&hid=102/>
- Korkut, K. ve Babaoğlu, E. (2010). Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26(2), 146-156.
- Lee, C. R., Levine, T. R. ve Cambra, R. (1997). Resisting compliance in the multicultural classroom. *Communication Education*, 46(1), 29-43. Erişim adresi:

Canoğulları, E., Sarı M. (2019). Investigations of teachers' perceptions of student resistance behavior in their schools. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 219-232.

<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=57c09a31-eea1-4808-9e40-27c086d50a0f%40sessionmgr104&hid=118/>

- Margonis, F. (2004). From student resistance to educative engagement: A case study in building powerful student-teacher relationships. *Counterpoints*, 259, 39-53. Erişim adresi: <http://www.jstor.org/stable/42978492/>
- McFarland, D. A. (2001). Student resistance: how the formal and informal organization of classrooms facilitate everyday forms of student defiance. *American Journal of Sociology*, 3(107), 612-678. Erişim adresi: <http://www.jstor.org/stable/10.1086/338779/>
- Miles, R. D. (2005). *Student resistance in the classroom: Effective prevention and intervention strategies for non-compliant and disruptive students (K-6)*. Chapin: YouthLigth, Inc.
- Özdaş F. ve Akpınar B. (2016). The frequency of unwanted student behaviours in secondary schools in terms of certain variables. *International Journal of Learning and Teaching*, 2(1), 43-47.
- Öztürk, M. (2016). Köy ve kasabalarda görev yapan öğretmenlerin mesleğin ilk yılında yaşadıkları güçlükler. *İlköğretim Online*, 15(2), 378-390.
- Paulsel, M. L. ve Chory-Assad, R. M. (2005). Perceptions of instructor interactional justice as a predictor of student resistance. *Communication Research Reports*, 22(4), 283-291. doi: 10.1080/00036810500207030
- Sarı, M. (2018). Development of a teacher scale to measure presence and frequency of students' resistance behaviors. *Universal Journal of Education Research*, 6(2), 226-234.
- Sever, D. (2012). *İlköğretim fen ve teknoloji dersinde araştırma temelli öğrenme yaklaşımının öğrenci dirençlerine etkisi* (Doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Sever, D. ve Güven, M. (2014). İlköğretim fen ve teknoloji dersinde araştırma temelli öğrenme yaklaşımının öğrenci dirençlerine etkisi, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14(4), 1583-1605.
- Spaulding, A. M. (1995, April). *A qualitative case study of teacher-student micropolitical interaction: The strategies, goals, and consequences of student resistance*. Paper presented at the Annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA.
- Türnüklü, A. (2001). Eğitim bilim alanında aynı araştırma sorusunu yanıtlamak için farklı araştırma tekniklerinin birlikte kullanılması. *Eğitim ve Bilim*, 26(120), 8-13.
- Wells, H., Jones, A. ve Jones, S. C. (2014). Teaching reluctant students: using the principles and techniques of motivational interviewing to foster better student-teacher interactions. *Innovations in Education & Teaching International*, 51(2), 175-184.
- Willis, P. E. (1977). Learning to labour: how working class kids get working class jobs. Erişim adresi: https://www.academia.edu/10623833/LEARNING_TO_LABOR._HOW_WORKING_CLASS_KIDS_GET_WORKING_CLASS_JOBS._PAUL_E._WILLIS/
- Yıldız, E. (2019). *Okul yaşam kalitesi algısı, okula aidiyet duygusu ve direnç davranışları: ortaokul öğrencileri üzerinde bir inceleme* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Yüksel, S. (2003). Öğrencilerin öğretme- öğrenme sürecine yönelik direnç davranışları. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 235-251.

Extended abstract in English

Problem: School is the reflection of society. Since human beings who have various cultures, various life styles, various beliefs exist in the society, school also has its own distinctive dynamics. Every school even every class has its own social and psychological pattern that varies according to its environment. The behaviors of students are affected from this environment and take form in accordance with this environment. Although among these behaviors there are positive types of behaviors, it can also be seen behaviors that are defined as negative type, disagreeable to school rules and problematic. Among these behaviors there also exist behaviors that we call “resistance behaviors”.

Detection of resistance behaviors is important both for teachers and also for school administrators. Because these type of behaviors give harm both to the class and also to the school. It is important to look at the resistance behaviors in the school and its reasons multi-directionally. This study is seen important since it emphasizes the subject of student resistance that will have extremely important outcomes.

Resistance behaviors are the behaviors that harm class and school environment. Starting point of this study is the analysis of students’ resistance behaviors in the school in the light of empirical data. Within this context, problem sentence of the study is expressed as “How is the secondary school teachers’ perceptions related to resistance behaviors of the students in their schools?”

The main aim of the study is to analyze secondary school teachers’ perceptions related to the resistance behaviors of the students in their schools. In accordance with this main aim, answers are sought for the questions mentioned below:

1. How is the teachers’ perceptions related to resistance behaviors of the students in their schools?
2. Is there a significant difference between teachers’ perceptions related to resistance behaviors of the students in their schools according to their gender?
3. Is there a significant difference between teachers’ perceptions related to resistance behaviors of the students in their schools according to their seniority?
4. Is there a significant difference between teachers’ perceptions related to resistance behaviors of the students in their schools according to the socioeconomic level of the schools that they work?

Method: The research is a descriptive study using quantitative data collection methods in the survey model. The universe of the research is secondary school teachers working in the central districts of Adana. In the sample, 510 teachers working in 18 state secondary schools with different socio-economic levels (lower-middle-upper) in the central districts of Adana province during the academic year 2017-2018 are included. "Student Resistance Behavior Scale" developed by [Sarı \(2018\)](#) were used in the research. The data were analyzed with the "SPSS 25" package program. Non - parametric tests were used because of the normal distribution of the data. In the analysis of the data, Mann Whitney-U test, Kruskal Wallis-H test were used together with descriptive statistics.

Findings: In the end of the research it has been detected that secondary school teachers working in Adana province encounter less frequently with resistance behaviors in their schools.

Although resistance behaviors encountering frequency doesn't change significantly according to the gender of teacher, it has been determined that male teachers have high average rates in all contents, hence they encounter more with resistance behaviors. When the students' behaviors are analyzed in terms of professional seniority, significant differences are detected in favor of the teachers who have seniority up to 10 years. According to this finding; high seniority teachers encounter less with student resistance behaviors, low seniority teachers encounter more with student resistance behaviors. When student resistance behaviors analyzed in terms of socioeconomic level, highest average rates are seen in low socioeconomic level schools. Based on these findings it will be deduced that most frequent student resistance behaviors are seen in low socioeconomic level schools and least frequent student resistance behaviors are seen in high socioeconomic level schools.