



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ

AJESİ

Anadolu Journal of Educational Sciences

Volume 8, Issue 1, January 2018

Araştırma Makaleleri

Fen, Teknoloji Matematik ve Mühendislik Alanları: Seçmek yada seçmemek

Fidan KORKUT OWEN, Bahtiyar ERASLAN ÇAPAN

Predicting Self-efficacy of High School Principals through their style of Humor

Masoumeh MOURADKARİMİ, Vali MEHDİNEZHAD

Mülteci Öğrencilere Sunulan Eğitim Hizmetinin Sosyal Bilgiler Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi

Filiz ZAYİMOĞLU ÖZTÜRK

Environment Education and Architecture

Burcu GÜLAY TAŞÇI

Lise Matematik Öğretmenlerinin Dönüt Verme Süreçlerinin ve Dönüt Algılarının İncelenmesi

Mustafa ÇEVİKBAŞ

Mesleki Stres ve Öğretmen Öz-Yeterliği Arasındaki İlişki İngilizce Okutmanları ile bir çalışma

Hülya İPEK Aslı AKÇAY, Sibel BAYINDIR ATAY, Gizem BERBER

Tuncay KARALIK, Temel Serdar YILMAZ

Akademik İngilizce Derslerinin Uygulanmasında Bir Model Anadolu Üniversitesi Örneği

Belgin AYDIN, İlknur İSTİFÇİ

Sato Test Kuramı ile Yapılan Sınıflamalara Yönelik Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi

Sait ÇÜM, Elif Kübra DEMİR, Murat Doğan ŞAHİN

Ters Yüz Edilmiş Sınıf Modelinin Öğrenenlerin Akademik Başarısına, Tutumlarına ve Sosyal Bulunuşluklarına Etkisi

Abdülkadir KARADENİZ

Editor

Prof.Dr. Handan DEVECİ

ISBN : 2146-4014

Copyright © 2011 – ANADOLU JOURNAL OF EDUCATIONAL SCIENCES INTERNATIONAL

All rights reserved. No part of AJESI's articles may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without permission in writing from the publisher.

Published in TURKEY

Contact Address:
Prof.Dr. Handan DEVECİ
AJESI, Editor in Chief
Eskişehir-Turkey

Editor-in-Chief

Handan Deveci
Anadolu University, Turkey

Journal Secretary

Ayşegül Pehlivan Yılmaz
Anadolu University, Turkey

Advisory Board

Adile Aşkıım Kurt, Anadolu University, Turkey
Ahmet Doğanay, Çukurova University, Turkey
Ali Öztürk, Anadolu University, Turkey
Anatoli Rapoport, Purdue University, USA
Ann D. Thompson, Iowa State University, USA
Atilla Cavkaytar, Anadolu University, Turkey
Belva Collins, University of Kentucky, USA
Binaya Subedi, The Ohio State University, USA
Clement Gine Gine, Blanqerna – Universitat Ramon Rluil, Spain
Colin Latchem, Open Learning Consultant, Australia
Dilek Tanışlı, Anadolu University, Turkey
Duygu Anıl, Hacettepe University, Turkey
Esmahan Ağaoğlu, Anadolu University, Turkey
Gottfried Diller, Heidelbeg University, Germany
Hüseyin Anılan, Osmangazi University, Turkey
Lynce Schrum, George Mason University, USA
Mehmet Gültekin, Anadolu University, Turkey
Necla Coşkun, Anadolu University, Turkey
Osman Çepni, Karabük University, Turkey
Ümit Deniz Turan, Anadolu University, Turkey

Refereed The Current Issue of AJESI

We would like to thank the following faculty members who refereed the current issue of AJESI for their invaluable contribution.

Aras Bozkurt, Anadolu University, Turkey
Aynur Yürekli, İzmir Ekonomi University, Turkey
Ayşegül Tural, Bartın University, Turkey
Bircan Ergün Başak, Anadolu University, Turkey
Eren Kesim, Anadolu University, Turkey
Gökhan Öztürk, Anadolu University, Turkey
Handan Deveci, Anadolu University, Turkey
İlknur İstifçi, Anadolu University, Turkey
Murat Doğan Şahin, Anadolu University, Turkey
Ömür Gürdoğan Bayır, Anadolu University, Turkey
Sakine Göçer Şahin, Hacettepe University, Turkey
Sedat Şen, Harran University, Turkey
Sercan Sağlam, Anadolu University, Turkey
Serpil Koçdar, Anadolu University, Turkey
Tangül Kabael, Anadolu University, Turkey
Tuba Çengelci Köse, Anadolu University, Turkey
Tuğba Selanik Ay, Afyon Kocatepe University, Turkey
Zekerya Akkuş, Atatürk University, Turkey

Anadolu Journal of Educational Sciences International (AJESI) (ISSN 2146-4014) is published biannual (**January and July**) at the <http://www.ajesi.dergi.anadolu.edu.tr>

AJESI is a refereed journal.

For all enquiries regarding the AJESI, please contact Prof. Dr. Handan DEVECİ, Editor-In-Chief, AJESI, Anadolu University, Institute of Educational Sciences, Yunus Emre Campus, 26470, Eskisehir, TURKEY,
Phone #:+90-222-3350580/3862, Fax # :+90-222-3209868,
E-mail: ajesi@anadolu.edu.tr

Contents

Research Papers

- STEM Areas: Choice or Not to Choice** 1
Fidan KORKUT OWEN Bahtiyar ERASLAN ÇAPAN
- Predicting Self-efficacy of High School Principals through their style of Humor** 33
Masoumeh MOURADKARİMİ Vali MEHDİNEZHAD
- Evaluation of Educational Service Provided for Refugee Students According to Social Studies Teachers' Opinions** 52
Filiz ZAYİMOĞLU ÖZTÜRK
- Environment Education and Architecture** 80
Burcu GÜLAY TAŞÇI
- Investigation of the Secondary School Math Teachers' Feedback Giving Process and Their Perceptions of Feedback** 98
Mustafa ÇEVİKBAŞ
- The Relationship Between Occupational Stress And Teacher Self-Efficacy: A Study with EFL Instructors** 126
*Hülya İPEK Aslı AKÇAY Sibel BAYINDIR ATAY Gizem BERBER
Tuncay KARALIK Temel Serdar YILMAZ*
- A Model For Implementing Academic English Lessons: Anadolu University Case** 151
Belgin AYDIN İlknur İSTİFÇİ
- Examination of Teacher Opinions on Classification by Sato Test Theory** 171
Sait ÇÜM Elif Kübra DEMİR Murat Doğan ŞAHİN
- The Effect of the Flipped Classroom Model on Learners' Academic Achievement, Attitudes and Social Presence** 195
Abdülkadir KARADENİZ

İçindekiler

Araştırma Makaleleri

- Fen, Teknoloji Matematik ve Mühendislik Alanları: Seçmek ya da seçmemek** 1
Fidan KORKUT OWEN Bahtiyar ERASLAN ÇAPAN
- Predicting Self-efficacy of High School Principals through their style of Humor** 33
Masoumeh MOURADKARİMİ Vali MEHDİNEZHAD
- Mülteci Öğrencilere Sunulan Eğitim Hizmetinin Sosyal Bilgiler Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi** 52
Filiz ZAYİMOĞLU ÖZTÜRK
- Environment Education and Architecture** 80
Burcu GÜLAY TAŞÇI
- Lise Matematik Öğretmenlerinin Dönüt Verme Süreçlerinin ve Dönüt Algılarının İncelenmesi** 98
Mustafa ÇEVİKBAŞ
- Mesleki Stress Ve Öğretmen Öz-Yeterliği Arasındaki İlişki: İngilizce Okutmanları ile bir çalışma** 126
Hülya İPEK Aslı AKÇAY Sibel BAYINDIR ATAY Gizem BERBER Tuncay KARALIK Temel Serdar YILMAZ
- Akademik İngilizce Derslerinin Uygulanmasında Bir Model: Anadolu Üniversitesi Örneği** 151
Belgin AYDIN İlknur İSTİFÇİ
- Sato Test Kuramı ile Yapılan Sınıflamalara Yönelik Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi** 171
Sait ÇÜM Elif Kübra DEMİR Murat Doğan ŞAHİN
- Ters Yüz Edilmiş Sınıf Modelinin Öğrenenlerin Akademik Başarısına, Tutumlarına Ve Sosyal Bulunuşluklarına Etkisi** 195
Abdülkadir KARADENİZ

Fen, Teknoloji, Matematik ve Mühendislik Alanları:

Seçmek ya da Seçmemek

Fidan KORKUT OWEN¹, Bahtiyar ERASLAN ÇAPAN²

Geliş Tarihi: 08.06.2017

Kabul Tarihi: 18.01.2018

Araştırma Makalesi

Öz

Bu araştırmanın amacı on birinci sınıf öğrencilerinin Fen, Teknoloji, Matematik ve Mühendislik (FeTEMM) alanlarını tercih etmelerinin cinsiyet, okul ve akademik başarı (genel akademik not ortalaması, matematik dersi not ortalaması, fen dersleri not ortalamaları) değişkenlerine göre değişip değişmediğini bulmaktır. Bu amaçla Uluslararası Standart Eğitim Sınıflaması'na göre FeTEMM alanlarını kapsayan Müsbet ve Doğal Bilimleri ile Mühendislik Üretim ve Yapı Bilimleri alanları ayrı ayrı ele alınmıştır. Veriler bir form aracılığı ile dört ayrı lisedeki 98 kız 118 erkek olmak üzere toplam 216 öğrenciden toplanmıştır. Araştırmanın verileri SPSS 13 paket programında kaykare analizi ile incelenmiştir. Araştırmanın bulgularına göre öğrencilerin Müsbet ve Doğal Bilimlerini tercih etme durumlarının okul türüne, genel akademik not ortalamasına, matematik ve fen bilimleri dersleri not ortalamalarına göre farklılaştığı görülmüştür. Mühendislik Üretim ve Yapı Bilimlerini tercih etme durumları ise cinsiyet, okul ve fen bilimleri not ortalamalarına göre değişmektedir. Bulgular, sosyal bilişsel kariyer kuramı ve alanyazın ışığında tartışılmış ve kariyer psikolojik danışmanlığı açısından önerilere yer verilmiştir.

Anahtar kelimeler: Fen, teknoloji, Matematik ve Mühendislik, ortaöğretim öğrencileri, kariyer psikolojik danışmanlığı

¹ Bahçeşehir Üniversitesi, e-mail: fidan.korkut@es.bau.edu.tr

² Anadolu Üniversitesi, e-mail: beraslan@anadolu.edu.tr

STEM Areas: Choice or Not to Choice

Submitted by 08.06.2017

Accepted by 18.01.2018

Research Paper

Abstract

The purpose of this study was to examine possible factors influencing the selection of Science, Technology, Engineering and Mathematic (STEM) related university study areas according to International Standard Classification of Education (ISCED). According to ISCED, two of the eight education areas are related with STEM: Positive and Natural Science (PNS) and Engineering, Production and Structure (EPS). Because of that these two areas were investigated separately. Among the factors considered possibly significant were gender, school type, and cumulative grade point average. The respondents in this investigation were 216 high school 11th grade students from four high schools (98 female, 118 male). Data were collected through the use of a survey form used to record demographic information as well as self-reported preferences for these STEM related two fields of university study. The resulting survey data were subjected to a chi-squared test analysis using SPSS 13. According to the findings, it was found that except gender, other variables were significant factors to consider for PNS areas. On the other hand except cumulative grade point average other variables were significant factors to consider for EPS areas. These findings were discussed in light of current literature and implications for counseling were offered.

Keywords: Secondary education students, preference of STEM areas, career counseling

Giriş

Üniversite eğitimi almayı düşünen lise öğrencileri arasında hangi eğitim alanlarına yöneleceklerine karar vermek önemli bir konudur. Böylece hangi kariyer alanlarına yöneleceklerini belirledikleri lise eğitimi boyunca öğrencilere verilecek kariyer psikolojik danışma hizmetlerinde eğitim alanlarına ayrı bir yer verilmesi gerektiği düşünülmektedir. Türkiye’de eğitim alanındaki sınıflandırmada Uluslararası Standart Eğitim Sınıflaması (ISCED-International Standard Classification of Education) kullanılmaktadır. Bu sınıflamaya göre toplam sekiz eğitim alanı bulunmaktadır: Eğitim; insani bilimler ve sanat; sosyal bilimler, iş yönetimi ve hukuk; müsbet ve doğal bilimler; mühendislik, üretim ve yapı; ziraat, ormancılık, su ürünleri ve veterinerlik, sağlık ve sosyal hizmetler ve son olarak hizmetler. Lise öğrencileri ile ilgili yapılan bir çalışmada öğrencilerin en çok tercih ettikleri ilk üç eğitim alanının, “mühendislik, üretim ve yapı alanı”, “sağlık ve sosyal hizmet alanı” ile “sosyal bilimler iş yönetimi ve hukuk alanları” olduğu görülmüştür (Eraslan-Çapan ve Korkut-Owen, 2017). Sözü edilen çalışmada mühendislik üretim ve yapı alanının en fazla seçilmek istenen eğitim alanı olduğu görünmektedir. Mühendislik üretim ve yapı alanları ile ilgili bölümler Fen Bilimleri, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik (FeTeMM) alanları içine girmektedir. FeTeMM, İngilizce alan yazında fen bilimleri, teknoloji, mühendislik ve matematik sözcüklerinin İngilizcelerinin (Science, Technology, Engineering and Mathematics) ilk harflerinden oluşturulan STEM alanları kavramı olarak adlandırılmaktadır (Jones, 2014). Mühendislik, üretim ve yapı alanı dışında FeTeMM alanlarına giren diğer eğitim alanı ise müsbet ve doğal bilimler alanıdır. Bu çalışma lise öğrencilerinin FeTeMM alanlarını tercihlerinin farklı değişkenlere göre değişip değişmediğini incelemek için yapılmıştır.

FeTeMM Alanlarının Önemi

Amerika gelecekte FeTeMM'e yönelik iş alanlarının artacağı ve bu alan mezunlarına ihtiyaç olacağı konusunda bildirimlerde bulunmaktadır (Carnevale, Melton ve Smith 2011; Jones, 2008; National Science Board, 2002). Nixon, Meikle ve Borman da (2007), gelecekte mühendislik ve bilgisayarla ilgili mesleklere daha çok gereksinim olacağını öngörmektedirler. Geleceğe yönelik mesleki öngörülerin gelecek yıllarda planlanan büyük teknolojik yeniliklerin FeTeMM alanlarında yapılacak çalışmalara ve gelişmelere bağlı olmasının (Adkins, 2012) payı olduğu düşünülmektedir.

Gelecekte planlanan gelişmelere paralel olarak uluslararası arenada FeTeMM alanlarında öğrenim görenlerin sayılarının artırılmasına acil gereksinim olduğu belirtilmektedir (Archer, DeWitt ve Dillon, 2014). Bununla birlikte Amerika'da matematik ve fen bilimleri alanlarına ilginin oldukça az olduğu belirtilmektedir (Stevenson, 2014). Bu konuyla ilgili yapılan araştırmalar Amerika'nın teknolojik ve endüstriyel gereksinimlerine yetecek kadar FeTeMM alanından eleman yetiştiremediğini göstermektedir (Moakler ve Kim, 2014). İngiltere'de aynı sorunla yüzleşmekte olup, iş dünyasında FeTeMM alanı mezunlarına ihtiyacın oldukça fazla olmasına rağmen gençlerin bu alana fazla ilgi göstermedikleri rapor edilmektedir (Hutchinson, 2012). Türkiye'de bu konuda yapılmış çalışmalara rastlanmamakla birlikte, FeTeMM alanlarına yönelik dikkatin arttığına ilişkin bazı gelişmeler bulunmaktadır. Dinçer (2014), geleceğin ekonomisinin bilgi ve yeni fikirlerin uygulamaya geçirilmesi üzerinde şekilleneceğine ve bunun sonucu olarak FeTeMM alanlarına özgü becerilerin hemen hemen tüm işlerde gerekli olacağına vurgu yapmaktadır. Bu anlamda Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TUSİAD) Türkiye'de iş dünyasının hedeflerine ulaşmak için geliştirilmesi gerekli eğitim alanlarının ve becerilerin başında FeTeMM alanlarının ve bu alanlar kapsamına giren becerilerin geldiğini vurgulamaktadır (TÜSİAD, 2014). Bu nedenle dernek 2014 yılında iş dünyası temsilcileri, öğrenciler, eğitimciler ve politika yapıcıların

katıldığı STEM Zirvesi adı altında bir toplantı düzenlemiştir (TÜSİAD, 2014a). Bir yıl sonra Bahçeşehir Üniversitesi tarafından FeTeMM Eğitiminin ana tema olduğu Uluslararası Eğitimde Yeni Trendler Konferansı düzenlenmiştir (Bahçeşehir Üniversitesi, 2015). Sonuç olarak Türkiye’de de FeTeMM alanının önemi anlaşılmaya başlanmıştır.

Kariyer Seçimini Etkileyen Etmenler

Super, Ginzberg, Holland gibi kuramcılar kariyer seçiminde pek çok etmenin rol oynadığını belirtse de, bu etmenlerin neler olduğu konusunda fikir birliği bulunmamaktadır. Örneğin Savickas (1991) bireyin yetenekleri, ilgileri, değerleri, ailesi, kültürü ve sosyal çevresinin kariyer seçimindeki temel etmenler olduğunu savunmaktadır. Bandura, Barbanaelli, Caprara ve Pastorelli (2001) ise yaşam alanı, kişisel özellikler ve eğitim gibi etmenlerin bireylerin kariyer seçimini etkilediğini belirtmektedirler. Kuzgun (2004) yetenek, ilgi, değer vb. gibi psikolojik faktörlerin ve sosyoekonomik düzey, aile ilişkileri, cinsiyet vb. gibi sosyal faktörlerin meslek seçimini etkilediğini belirtmektedir. Korkut-Owen (2008) ise bireyin ilgi, yetenek, değer, kişilik, deneyimleri gibi bireysel özelliklerinin; ailesinin özellikleri, içinde yaşadığı kültürün meslekleri algılamaları ve medya gibi sosyal özelliklerinin; içinde yaşadığı ülkenin yönetim biçimi, eğitim ve sınavla ilgili sistemleri, iş bulma olanakları gibi politik, ekonomik, yasal ve sisteme ilişkin özelliklerinin ve sağlık koşulları, doğal olaylar, beklenmedik karşılaşmalar gibi şans etmenlerinin etkileşiminin mesleki seçimini etkilediğini savunmaktadır. Bu konuda alan yazında ayrıntılı yordama çalışmaları henüz olmasa da yapılan bazı çalışmalarda kariyer/bölüm seçmeyi etkileyen bazı etmenler belirlenmeye çalışılmıştır. Yapılan çalışmalarda cinsiyetin rolüne dikkat çekilerek kadınların geleneksel olan mesleklere, erkeklerin ise geleneksel olmayan mesleklere daha çok yöneldikleri belirtilmektedir (Frolian, 2010). Aile faktörünün de meslek seçiminde oldukça etkili olduğu (Clutter, 2010), ailelerin sosyal sınıf özelliklerinin çocuklarının mesleki ve

eğitsel isteklerini, ilgilerini etkilediği belirtilmektedir (Schoon ve Parsons, 2002). Türkiye’de çocukların meslek seçiminde ailenin etkisiyle ilgili benzer sonuçlar göstermektedir (Akbayır, 2003; Bahar, 2002; Erden, 1995). Şahin, Zoraloğlu ve Şahin’in (2011) çalışmalarında üniversite öğrencilerini bölüm tercihlerinde en popüler faktörlerin okudukları alanı sevme ve iş bulma kolaylığı olduğu tespit edilmiştir. Bir başka çalışmada üniversite öğrencilerinin bölüm seçme nedenlerinin başında alana duyulan ilgi, alınan puanın bu bölüme yetmesi, alanın kişilik özelliklerine uygunluğu ve iş bulma olanağının yüksekliği olarak saptanmıştır (Korkut-Owen, Kepir, Özdemir, Ulaş ve Yılmaz, 2012). İlgili çalışmalar belli eğitim alanlarını seçmenin ya da seçmeyi düşünmenin bazı değişkenlere göre değiştiğini göstermektedir.

Alanyazına göre üniversite eğitimi alınan alanın cinsiyete göre farklılaştığı gözlenmektedir. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) ülkelerinde kadınlar, mesleki alanlarını daha çok kadınlara özgü olduğu düşünülen alanlardan seçtiği (Severiens ve ten Dam, 2012), ABD’de de benzer geleneksel tercihlerin yapıldığı (Griffith, 2010) belirtilmektedir. Amerikan Ulusal Bilim Vakfı’nın (National Science Foundation, 2013) raporuna göre kadınlar hala geleneksel mesleklerden olan hemşirelik, psikologluk gibi alanları daha fazla; matematik, bilgisayar bilimleri ve mühendisliği gibi alanları daha az tercih etmektedirler. Ülkemizde yapılan çalışmada eğitim, insani bilimler ve sanat ile sağlık ve sosyal hizmetler gibi alanlarda ağırlıklı olarak kız öğrencilerin, mühendislik, üretim ve yapı, ziraat, ormancılık, su ürünleri ve veterinerlik ile hizmetler alanlarında ise tutarlı biçimde erkek öğrencilerin baskın oldukları görülmüştür. Müsbet ve doğal bilimler, sosyal bilimler iş yönetimi ve hukuk alanlarında ise cinsiyetler arası farkın neredeyse kapanmak üzere olduğu saptanmıştır (Korkut-Owen ve diğerleri, 2014). Başka bir çalışmada ise FeTeMM alanları açısından kadınların doğal bilimleri, matematik ve istatistik alanlarını, erkeklerin ise

bilgisayar ve mühendislik alanlarını ağırlıklı olarak tercih ettikleri görülmektedir (Korkut Owen ve Mutlu, 2016). Dolayısıyla cinsiyetlere göre seçilen alanlar farklılaşmaktadır.

Yapılan araştırmalara göre mezun olunan okul türü, üniversitede devam edilecek bölümün seçimini etkilemektedir. Yapılan araştırmada fen lisesi mezunlarının daha çok tıp, diş ve eczacılık fakültelerine; genel lise mezunlarının ise ağırlıklı olarak fen-edebiyat fakültesi, eğitim fakültesi ve iktisadi ve idari bilimler fakültelerinde öğrenim gördükleri bulunmuştur (Ayık, Özdemir ve Yavuz, 2007). Mesleki karar vermenin ve mesleki kararsızlığın da devam edilen okul türüne göre değiştiğini, meslek lisesine devam eden öğrencilerin kariyer kararsızlığı genel liseye devam eden öğrencilerden yüksek bulunmuştur (Öztemel, 2012). ÖSYM 2016 Kılavuzunda liseler genel liseler ve meslek liseleri olarak iki gruba ayrılmıştır. Dolayısıyla mezun olunan lise bölüm tercihlerini etkilemektedir.

Akademik başarının etkisi üzerine yapılan bir çalışmada, Anadolu Lisesi öğrencilerinin ortaöğretimdeki alan derslerindeki (fizik, kimya, biyoloji, matematik, geometri) akademik başarı ile ÖSS'deki alt testlerdeki başarı arasında orta düzeyde pozitif anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Akademik başarısını kötü algılayanların kariyer karar verme güçlüğüne akademik başarılarını iyi algılayanlarınkinden yüksek bulunması (Bacanlı, 2012) da mesleki karar vermede akademik başarının etkili olduğunu göstermektedir. Akademik başarının en önemli ölçütlerinden birisi not ortalamasıdır. Eraslan-Çapan ve Korkut-Owen (2017) tarafından yapılan bir çalışmada not ortalamaları farklı olan lise öğrencileri arasında, sekiz eğitim alanı içinde sadece sağlık ve sosyal hizmetler alanını seçmeyi düşünme konusunda anlamlı fark bulunmuştur. Öğrencilerin genel not ortalamalarının üniversite eğitimi için FeTeMM alanlarına yönelmeyle ilişkisi olduğunu belirten çalışmalar vardır (Bonous-Hammarth, 2000; Chen ve Weko, 2009). Bunun yanısıra FeTeMM alanını seçmeyi etkileyen en önemli değişkenlerden birisinin matematik (Bonous-Hammarth, 2000; Crisp, Nora, ve Taggart, 2009; Moakler ve Kim, 2014; Porter ve Umbach, 2006; Robinson, 2003; Simpson,

2001; Wang, 2013) diğ erinin ise fen derslerindeki başarı olduğunu (Robinson, 2003; Seymour ve Hewitt, 1997; Wang, 2013) gösteren araştırmalar bulunmaktadır. Başka çalışmalarda matematik ve fen bilimleri başarısının birlikte FeTeMM alanına yönelmeyi çok daha güçlü olarak belirlediğ i bulunmuştur (Crisp, Nora ve Taggart, 2009; Michigan State University, 2010; Porter ve Umbach, 2006, Wang, 2013).

Bu araştırmanın amacı, 11. sınıf ğrencilerinin FeTeMM alanlarını tercih etme durumlarının cinsiyete, okul türüne, genel not ortalamasına, matematik dersi not ortalaması ve fen dersleri not ortalamasına göre farklılaşıp farklılaşmadığ ını tespit etmektir. Bu amaçla Uluslararası Standart Eğitim Sınıflaması'na göre (International Standard Classification of Education – ISCED) FeTEMM alanlarını kapsayan müsbet ve doğal bilimler ile mühendislik, üretim ve yapı bilimleri ayrı ayrı ele alınmıştır. Buna dayalı olarak araştırmanın problemleri aşağıdaki gibidir.

1. 11. sınıf ğrencilerinin müsbet ve doğal bilimleri tercih etme durumları cinsiyetleri, genel not ortalaması, matematik dersi not ortalaması, fen dersleri (fizik, kimya, biyoloji) not ortalamaları ve okul türü değişkenlerine göre farklılaşmakta mıdır?
2. 11. sınıf ğrencilerinin mühendislik alanlarını tercih etme durumları cinsiyetleri, genel not ortalaması, matematik dersi not ortalaması, fen dersleri (fizik, kimya, biyoloji) not ortalamaları ve okul türü değişkenlerine göre farklılaşmakta mıdır?

Yöntem

Çalışma Grubu

Araştırmanın alışma grubu, İç Anadolu Bölgesindeki orta ölçekli bir şehirdeki dört ayrı orta ğretim kurumundan toplam 98'i kız, 118'si erkek olmak üzere 216 on birinci sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Not ortalamalarını yazmayan öğrenciler olduğu için genel (n:

203), matematik (n: 198) ve fen bilimleri (n: 194) çalışma grubu sayıları farklılaşmaktadır.

Tablo 1’de katılımcıların özellikleri sunulmaktadır.

Tablo 1

Çalışma Grubu

Değişkenler	Frekans	Yüzdeler	
Cinsiyet	Kız	98	45.4
	Erkek	118	54.6
Okul	Okul 1 Mes. ve Tek. AL.	69	31.9
	Okul 2. A. L.	66	30.6
	Okul 3. A. L	27	12.5
	Okul 4. Sosyal B L	54	25
Genel not ortalaması	69 ve aşağısı	48	23.6
	70-84	111	54.7
	85-100	44	21.7
Matematik not ortalaması	69 ve aşağısı	90	45.5
	70-84	68	34.3
	85-100	40	18.5
Fen not ortalaması	69 ve aşağısı	81	41.8
	70-84	86	44.3
	85-100	27	13.9
Müsbet ve doğal bilimleri düşünme	Düşünüyorum	63	29.2
	Düşünmüyorum	110	50.9
	Kararsızım	43	19.9
Mühendisliği düşünme	Düşünüyorum	108	50.0
	Düşünmüyorum	65	30.1
	Kararsızım	43	19.9

Veri Toplama

Verilerin mesleki karar verme aşamasına en yakın olan son sınıf öğrencilerinden toplanması amaçlanmıştır. Ancak son sınıf öğrencilerinin üniversite sınavlarına hazırlıklarının yoğunluğu nedeniyle çalışmaya katılmadıklarından dolayı veriler liseden mezuniyetlerine kısa bir zaman kalan on birinci sınıf öğrencilerinden toplanmıştır.

Veri toplama aracı

FeTeMM Alanlarını Düşünme Formu: Formda *Uluslararası Standart Eğitim Sınıflaması’nda* (International Standard Classification of Education – ISCED) yer alan

FeTEMM alanlarını kapsayan Müsbet ve Doğal Bilimleri ile Mühendislik, Üretim ve Yapı Bilimleri eğitim alanlarını üçlü (düşünüyorum, kararsızım, düşünmüyorum) dereceleme ile değerlendirmeleri istenmiştir. Öğrencilere bu alanların hangi bölümleri içerdiklerini belirten yazılı kısa bilgi de sağlanmıştır. Ayrıca demografik olarak öğrencilerin cinsiyetleri, okulları, genel not ortalamaları, matematik ve fen bilimleri not ortalamaları da sorulmuştur. Öğrenciler, önceki döneme ait olan genel akademik not ortalamalarını (GNO), matematik dersi not ortalamalarını (MNO) ve fen dersleri not ortalamalarını (FNO) yüzlük sisteme göre yazmışlardır. Ardından not ortalamaları beşli sisteme göre kodlanmıştır. Kodlama sırasında not ortalamaları 69 ve altında olan öğrencilerin sayısının az olması nedeniyle bu gruptakiler başarı ortalaması düşük olan grup olarak ele alınmıştır. Ardından not ortalaması 70-84 olanlar ikinci grup, 85-100 not ortalaması olanlar son grup olarak kodlanmıştır. Okul türü değişkeninde ise Okul 1 yüksek puanla öğrenci alan Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi iken, Okul 2 olarak kodlanan Anadolu Lisesi, Okul 3 olarak kodlanan Anadolu Lisesine göre yatılı düşük puanla öğrenci alan, öğrenci sayısı görece fazla olan yatılı bir okuldur. Okul 4 ise 2014-2015 yılında Anadolu Öğretmen Lisesinden Sosyal Bilimler Lisesine dönüştürülen bir okuldur.

İşlem

Veriler araştırmacı tarafından 2015-2016 bahar dönemi Nisan ayı içinde iki haftada toplanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamındaki verilerin analizinde kaykare analizi kullanılmıştır. Kaykare analizi iki ya da daha fazla sayıdaki kategorik değişken arasındaki farkı anlamak üzere yapılan parametrik olmayan bir istatistik türüdür (Gay ve Airasian, 2000, s. 502). Bu

araştırmada kullanılan veriler sınıflama düzeyinde olduğundan iki kateorik değişken arasındaki farkın incelenmesi amacıyla bu analiz tercih edilmiştir. Analizler SPSS 13 aracılığı ile yapılmıştır.

Bulgular

Bulgular, araştırmanın iki temel problemine dayalı olarak Müsbet ve Doğal Bilimler ile Mühendislik Üretim ve Yapı olmak üzere iki ana başlık altında sunulmuştur.

Müsbet ve Doğal Bilimler Alanlarına İlişkin Bulgular

Tablo 2’de 11. sınıf öğrencilerinin müsbet ve doğal bilimler alanına yönelik tercihlerinin cinsiyet, genel akademik not ortalaması, matematik dersi not ortalaması, fen dersleri not ortalamaları ve okul türü değişkenlerine göre değişip değişmediğini anlamak için yapılan kaykare analizi sonuçları sunulmaktadır.

Tablo 2

Müsbet ve Doğal Bilimler Alanını Seçmeyle İlgili Cinsiyet, Okul, GNO, MNO ve FNO Değişkenlerine İlişkin Kay Kare Testi

Gruplar	Cinsiyet		Toplam	X ²	sd	p	
	Kadın	Erkek					
Düşünüyorum	28	35	63	.73	2	.69	
Düşünmüyorum	48	62	110				
Kararsızım	22	21	43				
Toplam	98	118	216				
	GNO						
	--69	70-84	85-100	Toplam			
Düşünüyorum	7	40	14	61	14.63	4	.006
Düşünmüyorum	32	52	16	100			
Kararsızım	8	19	15	42			
Toplam	47	111	45	203			
	MNO						
	--69	70-84	85-100	Toplam			
Düşünüyorum	18	29	13	60	18.91	4	.001
Düşünmüyorum	57	26	13	96			

Kararsızım	15	13	14		42			
Toplam	90	68	40		198			
FNO								
	--69	70-84	85-100		Toplam			
Düşünüyorum	13	34	13		60			
Düşünmüyorum	49	35	8		92	16.25	4	.003
Kararsızım	19	17	6		42			
Toplam	81	86	27		194			
Okul								
	O1	O2	O3	O4	Toplam			
Düşünüyorum	9	25	9	20	63			
Düşünmüyorum	48	33	11	18	110	23.01	6	.001
Kararsızım	12	8	7	16	43			
Toplam	69	66	27	54	206			

Yapılan kaykare analizlerine göre, öğrencilerin müsbet ve doğal bilimleri tercih etme durumları cinsiyete göre farklılaşmadığı ($X^2=.73$, $df=2$, $p>.69$), ancak genel not ortalamaları ($X^2=14.63$, $df=4$, $p<.006$), matematik not ortalamaları ($X^2=18.91$, $df=4$, $p<.001$), fen dersleri not ortalamaları ($X^2=16.25$, $df=4$, $p<.003$) ve okul türleri ($X^2=23.01$, $df=6$, $p<.001$) açısından istatistiksel olarak manidar biçimde farklılaştığı görülmektedir. Tabloya bakıldığında genel not ortalaması 85-100 arasında olanların müsbet ve doğal bilimleri tercih etme anlamında üç gruba nerdeyse eşit dağıldıkları görülmüşken not ortalaması 70-84 arasında olanlarla, 69 ve daha düşük olanlar arasında tercih etmeyenlerin daha fazla oldukları görülmektedir. Kararsızlar ve bu alanı seçmeyi düşünenler arasında not ortalaması 70-84 puan olanlar daha fazla görülmektedir. Matematik not ortalaması 85-100 arası olanların da müsbet ve doğal bilimleri seçmeyi düşünme anlamında üç gruba nerdeyse eşit dağıldıkları görülmüşken not ortalaması 70-84 arasında olanların % 45'inin bu alanı seçmeyi düşündüğü, not ortalaması 69 ve daha düşük olanların yaklaşık %65'inin düşünmediği anlaşılmaktadır. Müsbet ve doğal bilimleri seçmeyi düşünenler arasında en büyük oran matematik not ortalamaları 70-84 arasında olanlardır. Fen dersleri not ortalamaları açısından bakıldığında 85-100 arası olanların yarısının müsbet ve doğal bilimlerini seçmeyi düşündüğü, not ortalaması 69 ve daha düşük olanlar arasında olanların %60'ının düşünmediği anlaşılmaktadır. Bu değişkende de müsbet ve doğal bilimleri seçmeyi en fazla düşünenler not ortalamaları 70-84 arasında

olanlardır. Okul 1 olan Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencileri arasında müsbet bilimler alanını seçmeyi düşünmeyenlerin oranı yaklaşık %70 iken, düşük not ortalaması ile öğrenci alan Anadolu Lisesi olan Okul 2'deki öğrencilerin yarısı, Okul 3'dekilerin %40'ı bu alanı seçmeyi düşünmemektedir. Ayrıca Sosyal Bilimler Lisesi olan Okul 4'deki öğrencilerin de %40'ı bu alanı seçmeyi düşünmektedirler. Bu alanı seçmeyi düşünenlerin Okul 4 ile Okul 2' deki öğrenciler arasında daha fazla olduğu görülmektedir.

Mühendislik, Üretim ve Yapı Bilimleri Alanlarına İlişkin Bulgular

Tablo 3'de 11. sınıf öğrencilerinin mühendislik bilimlerini seçmeyi düşünme durumlarının cinsiyetleri, genel akademik not ortalaması, matematik dersi not ortalaması, fen dersleri not ortalamaları ve okul türleri değişkenlerine göre değişip değişmediğini anlamak için yapılan kay kare analizi sonuçları sunulmaktadır. Yapılan kay kare analizlerine göre mühendislik, üretim ve yapı bilimlerini seçmeyi düşünme durumları genel not ortalamalarına göre farklılaşmadığı ($X^2=7.5$, $df=4$, $p>.11$) görülürken, cinsiyetleri ($X^2=22.42$, $df=2$, $p<.0001$), matematik not ortalamaları ($X^2=12.97$, $df=4$, $p<.01$), fen dersleri not ortalamaları ($X^2=14.29$, $df=4$, $p<.006$) ve okullarına göre ($X^2=22.06$, $df=6$, $p<.001$) istatistiksel olarak manidar şekilde farklılaştığı görülmektedir. Tabloya bakıldığında bu alanı seçmeyi düşünenlerin üçte ikisinin erkek öğrenci, üçte birinin kız öğrenci olduğu görülmektedir. Erkek öğrenciler kendi içlerinde karşılaştırıldıklarında da üçte ikisinin bu alana yönelmek istediği anlaşılmaktadır. Kararsızlar arasında da erkeklerin sayısı kızlara göre daha fazla görülmektedir. Matematik not ortalaması açısından bakıldığında, not ortalaması 85-100 arasında olanların yaklaşık %63'ünün, 70-84 arasında olanların % 53'ünün, 69 ve daha aşağıda olanların %48'inin mühendislik, üretim ve yapı bilimlerini seçmeyi düşündükleri görülmektedir. Düşünmeyenler arasında en yüksek oran % 63 ile not ortalaması 69 ve daha aşağıda olanlardadır.

Tablo 3

Mühendislik bilimleri Alanını Seçmeyle İlgili Cinsiyet, Okul, GNO, MNO ve FNO Değişkenlerine İlişkin Kay Kare Testi

Gruplar	Cinsiyet		Toplam	X ²	sd	p		
	Kadın	Erkek						
Düşünüyorum	39	76	115	22.42	2	.0001		
Düşünmüyorum	49	23	72					
Kararsızım	10	19	29					
Toplam	98	118	216					
GNO								
	--69	70-84	85-100	Toplam				
Düşünüyorum	20	63	24	107	7.5	4	.11	
Düşünmüyorum	21	26	12	59				
Kararsızım	6	22	9	37				
Toplam	47	111	45	103				
MNO								
	--69	70-84	85-100	Toplam				
Düşünüyorum	44	36	25	105	12.97	4	.01	
Düşünmüyorum	35	14	6	55				
Kararsızım	11	18	9	38				
Toplam	90	68	40	198				
FNO								
	--69	70-84	85-100	Toplam				
Düşünüyorum	35	45	13	101	14.29	4	.006	
Düşünmüyorum	32	12	9	53				
Kararsızım	14	21	5	40				
Toplam	81	86	27	194				
Okul								
	O1	O2	O3	O4	Toplam			
Düşünüyorum	37	30	8	38	113	22.66	6	.001
Düşünmüyorum	16	29	14	10	69			
Kararsızım	16	7	5	6	34			
Toplam	69	66	27	54	206			

Kararsızlık en fazla not ortalaması 70-84 arasında olanlarda görülmektedir. Fen dersleri not ortalaması açısından bakıldığında not ortalaması 85-100 arasında olanların yarısının, 70-84 arasında olanların % 52'sinin, 69 ve daha aşağıda olanların % 42'sinin mühendislik, üretim ve yapı bilimlerini seçmeyi düşündükleri görülmektedir. Düşünmeyenler arasında en yüksek oran %60 ile yine not ortalaması 69 ve daha aşağıda olanlardadır. Bu alanda da kararsızlar en fazla not ortalaması 70-84 arasında olanlarda görülmektedir. Okul 1'dekilerin % 54'ü, Okul 2'dekilerin % 45'i, Okul 3'dekilerin % 30'u ve Okul 4'dekilerin % 70'i mühendislik, üretim ve yapı alanlarını seçmeyi planlamaktadırlar. Düşünenler arasında

Sosyal Bilimler Lisesi olan Okul 4 ve Mesleki ve Teknik Lise olan Okul 1'deki öğrencilerin oranı daha fazladır ve onu Anadolu Lisesi olan Okul 2 izlemektedir. Bu alanı seçmeyi düşünmeyenlerin çoğu ise Okul 2'deki öğrenciler olarak görülmektedir. Bu alanı seçmede kararsız olanların ise Mesleki ve Teknik Lise olan Okul 1'deki öğrencilerde yüksek oranda görülmektedir.

Tartışma ve Yorum

Tartışma Müsbet ve Doğal Bilimler ile Mühendislik Üretim ve Yapı olmak üzere iki ana başlık altında sunulmuştur.

Müsbet ve Doğal Bilimler Alanlarına İlişkin Bulguların Tartışma ve Yorumu

Bu çalışmada öğrencilerin müsbet ve doğal bilimleri seçme durumları *cinsiyetlere göre* farklı bulunmamıştır. Yapılan önceki çalışmalarda FeTeMM alanlarından müsbet ve doğal bilimler alanından meslekleri daha çok kızların tercih ettiği belirtilmektedir (Barndt, 2014; Beede ve arkadaşları, 2011). Korkut-Owen ve Mutlu'nun (2016) yaptıkları araştırma sonucunda da doğal bilimleri kadınların, müsbet bilimleri erkeklerin daha çok tercih ettikleri belirtilmektedir. Bu çalışmada ise müsbet ve doğal bilimler alanı ayrılaştırılarak değil genel olarak ele alındığından, ayrıca kadın ve erkeklerin her ikisinin de eşit oranda bu alanı seçme eğiliminde olduklarından cinsiyetler açısından fark çıkmamış olabilir. Öte yandan bu çalışmada *cinsiyet* değişkeninde fark bulunmaması Korkut-Owen, Kelecioğlu ve Owen (2014) tarafından yapılan çalışmadaki bulgularla örtüşmektedir. Sözü edilen çalışmada, müsbet ve doğal bilimler alanları daha çok erkeklerin ağırlıkta olduğu bir alan olsa da 2010'dan itibaren kız ve erkek öğrencilerin bu alanı tercihleri birbirine çok yakın bir oranda olduğu bulunmuştur.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre genel not ortalaması farklı olan öğrenciler arasında müsbet ve doğal bilimleri tercih etme durumları farklı bulunmuştur. Farkın kaynağını anlamak için frekanslara bakıldığında genel not ortalaması 70-84 arasında olanlarla 69 ve daha düşük olanların bu alanları seçmeyi düşünmeme eğiliminde oldukları, yüksek genel ortalaması olan öğrencilerin ise müsbet ve doğal bilimlerini seçmeyi düşünme anlamında üç gruba nerdeyse eşit dağıldıkları görülmektedir. Bu alanı seçme konusunda kararsız olanların çoğunun genel not ortalaması 70-84 arasında olduğu görülmektedir. Alan yazında *akademik başarısı yüksek olanların* FeTeMM alanını seçtikleri yönünde bulgular bulunmaktadır (Chen ve Weko, 2009; Cole ve Espino, 2008). Başarılı öğrenciler arasında bu alanı düşünenlerin üçte bir oranında olması öğrencilerin yüksek akademik başarı gerektiren başka bölümleri tercih ettikleri anlamına gelebilir. Müsbet ve doğal bilimleri seçmeyi düşünmeyen ya da kararsız olanların daha fazla olması başka alanları seçmeyi düşünüyor olmalarının yanı sıra notlarına güvenmemelerinden kaynaklanıyor olabilir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre *matematik not ortalaması* farklı olan öğrenciler arasında müsbet ve doğal bilimleri tercih etme durumları anlamında fark bulunmaktadır. O'Connor, Gambrell ve Pulvermacher (2015) FeTeMM alanlarını tercih etmek isteyen öğrencilerin daha disiplinli akademik çalışma içinde olmalarına gereksinim duyulduğuna ve matematik ve fen derslerine yönelik bilgilerinin ve notlarının yüksek olması beklendiğini ifade etmektedirler. Bu da farklı not ortalamaları olanların farklı düşüncelerini açıklayabilir. Matematik not ortalaması yüksek olanların bu alanı seçmeyi düşünen, düşünmeyen ve kararsız olan gruplar arasında yaklaşık olarak eşit dağılmıştır. Bunun nedeni, matematik not ortalaması yüksek olanların farklı FeTeMM alanlarını ya da tamamen farklı alanları tercih etmeleri olabilir. Matematik not ortalaması düşük olanların ise büyük oranda bu alanı tercih etmemelerinin nedeni, müsbet ve doğal bilimlerin, üniversite sınavında matematik ağırlıklı sorular yapmayı gerektiren alanlar olması olabilir. Müsbet ve doğal bilimleri en fazla tercih edenlerin matematik not ortalaması 70-84

arasında olanlardan oluşması ise bu alana giren bölümlerin üniversite sınavı başarı sıralamasının orta düzeyde oluşu ve orta düzeyde matematik başarısı olanların bu bölümlere girebilmeleri ile açıklanabilir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre *fen not ortalaması* farklı olan öğrenciler arasında da müsbet ve doğal bilimleri seçme durumları anlamında fark bulunmaktadır. *Fen not ortalaması* farklı olan grupların müsbet ve doğal bilimleri tercih etme eğilimleri matematik not ortalamasındakine büyük benzerlik göstermektedir. O nedenle yorumlar da benzer olarak yapılabilir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre devam ettikleri *okulları* farklı olan öğrenciler arasında müsbet ve doğal bilimleri tercih etme anlamında fark bulunmaktadır. Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi olan Okul 1'deki öğrencilerin büyük çoğunluğunun bu alanı tercih etmemesi, okullarının daha çok bilgisayar ve teknik konulara yönelik derslere ağırlık vermesi ile açıklanabilir. Düşük ortalama ile öğrenci alan Okul 2 ile sosyal bilimler ağırlıklı eğitim veren Okul 4 öğrencileri arasında bu alanı tercih edenlerin daha fazla olduğu görülmektedir. Akademik olarak daha başarılı öğrencileri kabul eden Okul 3'teki öğrencilerin ise sadece üçte biri bu alanı seçmeyi planlamaktadır. Bu durum Eraslan Çapan ve Korkut Owen'ın (2017) yaptıkları araştırmada Anadolu Lisesi öğrencilerinin daha çok müsbet ve doğal bilimler alanını seçme eğiliminde oldukları sonucu ile örtüşürken Sosyal Bilimler Lisesi öğrencilerinin yarısının bu alanı tercih ettikleri sonucu ile örtüşmemektedir. Anadolu Liselerinde verilen matematik ve fen ağırlıklı eğitimin üniversite sınavında MF ağırlıklı puan gerektiren müsbet ve doğal bilimler alanına girmeyi kolaylaştıracağı, bu nedenle Anadolu Lisesi öğrencilerinin bu alanı daha çok tercih ettikleri düşünülmektedir. Ağırlıklı olarak sosyal içerikli derslerin verildiği Sosyal Bilimler Lisesi öğrencilerinin büyük çoğunluğunun MF ağırlıklı puan gerektiren müsbet ve doğal bilimler alanını seçmek istemeleri ise baştan şaşırtıcı gelmektedir. Bu lise, 2014-2015 eğitim-öğretim yılında MEB Yönetmeliği (MEB, 2014) uyarınca Anadolu Öğretmen Lisesinden Sosyal Bilimler Lisesi'ne dönüştürülmüştür. Dolayısıyla bu

bulgu, Okul 4'den veri toplanan 11. sınıf öğrencilerinin eski Anadolu Öğretmen Lisesi öğrencileri olmaları ve mezun oluncaya kadar matematik, fen ağırlıklı dersler almaları nedeniyle müsbet ve doğal bilimler alanlarını seçmek istemeleri ile açıklanabilir.

Mühendislik, Üretim ve Yapı Bilimleri Alanlarına İlişkin Bulguların Tartışma ve Yorumu

Bulgulara göre *cinsiyetleri* farklı olan öğrenciler arasında mühendislik, üretim ve yapı bilimlerini seçmeyi düşünme anlamında fark olduğunu göstermektedir. Frekanslara bakıldığında erkek öğrencilerin bu alanı seçmeyi kızlardan daha fazla düşündükleri görülmektedir. Ayrıca erkeklerin de kendi içlerinde üçte ikisinin mühendisliği planladığı görülmektedir. Yapılan diğer çalışmalarda da mühendislik alanına daha çok erkeklerin eğilimli oldukları (Barndt, 2014; Beede ve arkadaşları, 2011; Korkut-Owen, Kelecioğlu ve Owen, 2014; Korkut-Owen ve Mutlu, 2016) bulunmuştur. Bu eğilim, OECD ülkelerindeki (Severiens ve ten Dam, 2012) ve ABD'deki eğilimlerle (Griffith, 2010; Scutt, Gilmartin, Sheppard ve Brunhaver, 2013) paralellik göstermektedir. Eraslan Çapan ve Korkut-Owen (2017) tarafından yapılan bir çalışmada erkeklerin üçte ikisinin kızların ise sadece üçte birinin mühendislik alanını tercih ettiklerine ilişkin bulgular elde edilmiştir. Kararsızlar arasında erkeklerin daha fazla olduğu görülmektedir. Bunun nedeni ülkemizde 2002-2012 yılları arasında yapılan çalışmada (Korkut-Owen, Kelecioğlu ve Owen, 2014) erkeklerin mühendislik yapı ve üretim alanı dışında ayrıca hizmetler, ziraat, ormancılık, veterinerlik ve su ürünleri gibi alanlara da eğilimli oldukları dolayısıyla kararsız olanların bu alanları da tercih edebilecekleri yönünde açıklanabilir.

Bulgulara göre *genel not ortalaması* farklı olan öğrenciler arasında mühendislik, üretim ve yapı bilimlerini seçme durumları anlamında fark olmadığını göstermektedir. Bunun nedeni asıl bu alanları seçmeyi en fazla belirleyen notların matematik ve fen bilgisi derslerine

ait olması olabilir. Bu durum ayrıca yüksek ve düşük genel not ortalamasına sahip öğrencilerin bu alana benzer şekilde yaklaştığı şeklinde açıklanabilir. Fazla sayıda farklı mühendislik bölümlerinin olması ve üniversiteler arasında mühendislik puan farkının oldukça geniş olmasından dolayı yüksek ve düşük not ortalamasına sahip öğrencilerin bu alana özgü benzer eğilim gösterdikleri söylenebilir. Bulgulara göre *matematik not ortalaması* farklı olan öğrenciler arasında mühendislik, üretim ve yapı bilimlerini tercih etme anlamında fark olduğunu göstermektedir. Beklendiği gibi mühendislik ile ilgili alanları seçmeyi düşünenlerin büyük çoğunluğu not ortalaması yüksek olanlar arasındadır. Ardından notları 70-84 olanların yarısından biraz fazlasının bu alanı tercih ettikleri görülmüştür. Matematik not ortalaması düşük olanların yaklaşık üçte ikisi bu alanı seçmeyi düşünmemektedir. Bu durum matematik başarılarının üniversite sınavında bu tip alanları kazanmaya yetmeyeceğini düşünmelerinden kaynaklanıyor olabilir. Kararsızların en fazla matematik not ortalaması 70-84 arasında olanlarda görünmesinin nedeni bu konudaki başarılarına yeterince güvenmemelerinden kaynaklanabilir. Bulgulara göre *fen not ortalaması* farklı olan öğrenciler arasında mühendislik, üretim ve yapı bilimlerini tercih etme anlamında fark olduğunu göstermektedir. Farkların kaynakları matematik not ortalamasında olanlara büyük benzerlik göstermektedir. Dolayısıyla yapılacak yorumlar da benzerlik göstermektedir. Mühendislik alanlarının tercih edilebilmesi için üniversite sınavlarında özellikle matematik ve fen bilimlerine ilişkin soruların çoğunun yanıtlanması gerekliliği öğrencilerin farkında oldukları bir durumdur. ÖSYM (2016) verilerine göre mühendislik alanlarının başarı yüzdesi yüksek olduğundan bu alanlara ancak matematik ve fen bilimleri başarıları yüksek olanların girebileceği söylenebilir. Ayrıca yapılan çalışmalar, FeTeMM alanının en güçlü yordayıcılarının matematik ve fen bilimleri başarılarının birlikte olduğu yönündedir (Tai ve ark., 2006; Wang, 2013).

Bulgulara göre *okulları* farklı olan öğrenciler arasında mühendislik, üretim ve yapı bilimlerini seçme durumları anlamında fark olduğunu göstermektedir. İlginç olanı okullar

arasında mesleki ve teknik lise olan Okul 1 ile sosyal ağırlıklı eğitim veren Okul 4'te okuyan öğrencilerin bu alanı seçme durumları daha fazladır. Okul 1'deki öğrencilerin yarısından fazlasının, Okul 4'teki öğrencilerin dörtte üçünün mühendislik alanlarını seçmeyi planladıkları görülmektedir. Okul 4'teki Sosyal Bilimleri Lisesi öğrencilerinin mühendislik alanını seçmeleri başlangıçta şaşırtıcı görünmektedir. Öte yandan müsbet ve doğal bilimlerle ilgili tartışma kısmında açıklandığı gibi Sosyal Bilimler Lisesi'nden bu çalışma için veri toplanan öğrencileri eski Anadolu Öğretmen Lisesi öğrencileri olmaları nedeniyle ağırlıklı olarak matematik ve fen dersleri almaktadırlar. Dolayısıyla bu öğrencilerin bu şekilde mezun olacakları düşünüldüğünde mühendislik alanını seçmeleri aldıkları eğitime uygun seçim yaptıkları şeklinde değerlendirilmektedir. Okul 1'deki öğrencilerin bu alana eğilimli olmaları bilişim teknolojileri, uçak bakım, endüstri gibi teknik konularda eğitim vermesi ile açıklanabilir. Akademik olarak daha başarılı öğrencileri kabul eden Okul 3'teki öğrencilerin sadece üçte biri mühendislik alanını tercih etmektedirler. Bu bulgu Anadolu Lisesi öğrencilerinin daha çok mühendislik bölümünü tercih ettiklerine ilişkin bulguyla (Yelken, 2009) örtüşmemektedir ve bu durum yüksek puanla liseye giren ve bulunduğu konum olarak ekonomik durumları diğer okullara göre daha iyi olan öğrencilerin farklı bölümleri tercih ettikleri anlamına gelebilir. Okul 2'deki öğrencilerin büyük çoğunluğunun bu alanı tercih etmemeleri, okullarının düşük akademik ortalama ile öğrenci alması nedeniyle akademik başarılarına fazla güvenmemeleri ile açıklanabilir. Kararsızların çoğunun Okul 1'deki öğrencilerden oluşması ise Öztemel'in (2012) araştırma sonuçlarıyla örtüşmektedir. Okul 1'in Mesleki ve Teknik Lise olması nedeniyle öğrencilerin mühendislik bölümlerine girebilmeyi sağlayan MF alanı için gerekli olan matematik ve fen ağırlıklı dersleri yeterince almamaları ile açıklanabilir.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada mesleki tercih yapma aşamasında olan 11. sınıf öğrencilerinin FeTeMM alanlarını tercih etmelerinin cinsiyet, okul ve akademik başarı değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre müsbet ve doğal bilimleri tercih eden öğrenciler arasında cinsiyet açısından fark bulunmazken, mühendislik üretim ve yapı alanlarını daha çok erkeklerin tercih etme eğiliminde olduğu görülmüştür. Bu sonuç kısmen de olsa FeTeMM alanını tercih eden erkeklerin ağırlıkta olduğunu göstermektedir. Oysa ülkemizde ve dünyada yapılan çalışmalar FeTeMM alanını seçen kızların oranında artış olduğunu ve gelecekte bu alanların iş olanaklarının artacağını vurgulamaktadır (Korkut-Owen, Kelecioğlu ve Owen, 2014; National Science Board, 2002; Nixon, Meikle ve Borman, 2007). Bu nedenle liselerde yapılacak kariyer psikolojik danışmanlığı/mesleki rehberlik hizmetlerinde bu konular hakkında bilgiler verilmesi, bu alanlarda çalışan kadın meslek elemanlarının model olarak gösterilmesi kızların bu alanlara ilgisini artırabilir.

Not ortalamaları açısından ise genel not ortalaması düşük ve orta düzeyde olanların müsbet ve doğal bilimleri seçmeyi düşünmedikleri, matematik ve fen bilimleri not ortalaması orta düzeyde olanların bu alanı seçme eğiliminde oldukları, matematik ve fen not ortalaması düşük olanların bu alanı seçme eğiliminde olmadığı görülmüştür. Mühendislik üretim ve yapı bilimlerini tercih etme durumları genel not ortalaması açısından farklılık göstermediği, matematik ve fen bilimleri not ortalaması yüksek olanların bu alanı seçmeyi düşündükleri düşük olanların ise bu alanı seçmeyi düşünmedikleri görülmüştür. Genel olarak FeTeMM alanındaki mesleklerin yüksek matematik ve fen bilimleri başarısı gerektirdiği (Porter ve Umbach, 2006, Wang, 2013) göz önüne alındığında bu çalışma sonuçlarının şaşırtıcı olmadığı görülmektedir.

Araştırmanın en ilginç bulgusu okul değişkeninde yaşanmıştır. Mesleki ve Teknik Lisesi öğrencilerinin, diğer liselere göre matematik ve fen ağırlıklı dersleri daha az ağırlıkta

almalarına rağmen üniversite sınavında MF puanlı bölümler olan müsbet ve doğal bilimler ile mühendislik üretim ve yapı alanlarını diğer okullara göre daha çok tercih ettikleri görülmüştür. Bu durum Mesleki ve Teknik Lisesi öğrencilerinin kariyer seçimleri ile ilgili yanlış karar vermelerine yol açabilir. Öğrencilerin kendi özellikleri, mesleklerin özellikleri ve karar verme süreçlerinde bilgi ve farkındalık azlığı bu tür yanlış seçimlere neden olmaktadır. Ayrıca öğrenciler arasında hem müsbet ve doğal bilimler hem de mühendislik üretim ve yapı alanını seçmede kararsız olanların oranının da oldukça fazla olduğu dikkat çekmektedir. Kendi özellikleri ve meslekler konusunda bilgi azlığı öğrencilerde kararsızlık yaşamalarına neden olabilmektedir. Bu nedenle öğrencilerin meslek seçimi konusunda sağlıklı karar verebilmeleri için kendileri ve mesleklerle ilgili farkındalık geliştirebilecekleri kariyer psikolojik danışmanlığı/mesleki rehberlik çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Kaynaklar

- Adkins, R. C. (2012). *America desperately needs more STEM students. Here's how to get them.* 17 Temmuz 2013 tarihinde <http://www.forbes.com/sites/forbesleadershpforum/2012/07/09/americadesperatelyneeds-more-stem-students-heres-how-to-get-them/> adresinden erişildi.
- Akbayır, K. (2003). *Öğretmenlik mesleğine yönelmede ailenin ve branş seçiminde cinsiyetin rolü.* 12 Mayıs 2012 tarihinde http://infobank.fedu.odtu.edu.tr/ufbmek-5/netscape/b_kitabi/PDF/OgretmenYetistirme/Bildiri/t271d.pdf adresinden erişildi.
- Archer, L., DeWitt, J. ve Dillon, J. (2014) 'It didn't really change my opinion': exploring what works, what doesn't and why in a school science, technology, engineering and mathematics careers intervention. *Research in Science & Technological Education*, 32(1), 35-55.

- Ayık, Y. Z., Özdemir, A. ve Yavuz, U. (2007). Lise türü ve mezuniyet başarısının kazanılan fakülte ile ilişkisinin veri madenciliği tekniği ile analizi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 441-454.
- Bacanlı, F. (2012). Kariyer karar verme güçlükleri ve meslek seçimine ilişkin akılcı olmayan inançların ilişkisi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(37), 86-95.
- Bahar, H. H. (2002). Eğitim fakültesi, tıp fakültesi ve iktisadi ve idari bilimler fakültesi öğrencilerinin bazı sosyo-ekonomik özellikleri ile fakülte tercihleri arasındaki ilişki. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 125-144.
- Bahçeşehir Üniversitesi, (Mayıs 2015). *Eğitimde Yeni Trendler Uluslararası Konferansı*. 11 Temmuz 2015 tarihinde <http://www.bahcesehir.edu.tr/icerik/8941-egitimde-yeni-trendler-uluslararasi-konferansi> adresinden erişildi.
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G.V., & Pastorelli, C. (2001). Self-efficacy beliefs as shapers of children's aspirations and career trajectories. *Child Development*, 72, 187-206.
- Brandt, R. (2014). *Why do undergraduate women persist as STEM majors? A study at two technological universities*. (Dissertations and Theses (ETDs)), Seton Hall University. Paper 1935. 2 Temmuz 2015 tarihinde <http://scholarship.shu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2946&context=dissertations> adresinden erişildi.
- Beede, D. N., Julian, T. A., Khan, B., Lehrman, R., McKittrick, G., Langdon, D., & Doms, M. E. (2011). Education supports racial and ethnic equality in STEM. *Economics and Statistics Administration*, 05-11.
- Bonous-Hammarth, M. (2000). Pathways to success: Affirming opportunities for science, mathematics, and engineering majors. *Journal of Negro Education*, 92-111.
- Carnevale, A. P., Melton, M., & Smith, N. (2011) STEM. Science, technology, engineering, mathematics – executive summary. Report issued by the *Georgetown University*

- Center on Education and the Workforce*. 22 Ağustos 2016 tarihinde <https://cew.georgetown.edu/wp-content/uploads/2014/11/stem-complete.pdf> adresinden erişildi.
- Chen, X. & Weko, T. (2009). *Stats in brief: Students who study science, technology, engineering, and mathematics (STEM) in postsecondary education* (NCES 2009-161). National Center for Education Statistics, Institute of Education Sciences, US Department of Education: Washington, DC.
- Clutter, C. (2010). *The effects of parental influence on their children's career choices*. Master of Science, School of Family Studies and Human Service, Kansas State University.
- Cole, D. & Espinoza, A. (2008). Examining the academic success of Latino students in science technology engineering and mathematics (STEM) majors. *Journal of College Student Development*, 49(4), 285-300.
- Crisp, G., Nora, A., & Taggart, A. (2009). Student characteristics, precollege, college, and environmental factors as predictors of majoring in and earning a STEM degree: An analysis of students attending a Hispanic Serving Institution. *American Educational Research Journal*, 46(4), 924-942.
- Diñçer, H. (2014). *STEM eğitimi ve işgücü: Bilgi ekonomisinin 'olmazsa olmazı'*. 14 Eylül 2015 tarihinde [http://www.stemtusiad.org/bilgi-merkezi/makaleler/item/stem-e%C4%9Fitimi-ve-i%C5%9Fg%C3%BCc%C3%BC-bilgi-ekonomisinin%E2%80%98olmazsaolmazı%E2%80%99](http://www.stemtusiad.org/bilgi-merkezi/makaleler/item/stem-e%C4%9Fitimi-ve-i%C5%9Fg%C3%BCc%C3%BC-bilgi-ekonomisinin%E2%80%98olmazsaolmazı%E2%80%99adresinden)adresinden erişildi.
- Dursun, S. (2008). *İstanbul ili Anadolu liseleri on birinci sınıf fen bölümü öğrencilerinin matematik, fiziki, kimya, geometri ve biyoloji akademik başarı puanlarının ÖSS say-2 puanını yordama derecesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Eraslan-Çapan, B. ve Korkut-Owen, F. (2017). Ortaöğretim öğrencilerinin yönelmeyi düşündükleri eğitim alanları ve kariyer psikolojik danışmanlığı. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(6), 551-568.
- Erden, M. (1995). Öğretmen adaylarının öğretmenlik derslerine yönelik tutumları. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 99-104.
- Frolian, W. S (2010). *Gender and traditionality of occupational choice as moderators of interest-choice and self-efficacy choice congruence for college students*. (Electronic Thesis or Dissertation). Retrieved from <https://etd.ohiolink.edu/>.
- Griffith, A. L. (2010). *Persistence of women and minorities in STEM field majors: Is it the school that matters?* 12 Temmuz 2016'da <http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1137&context=workingpapers> adresinden erişildi.
- Hutchinson, J. (2012). Career-related learning and science education: The changing landscape. *School Science Review*, 94(346), 91-97. 12 Mayıs 2017 tarihinde <http://derby.openrepository.com/derby/handle/10545/243597> adresinden erişildi.
- Jones, R. B. (2008). *Science, technology, engineering, & mathematics*. State Educational Technology Directors Association. 12 Mayıs 2017 tarihinde http://www.setda.org/c/document_library/get_file?folderId=270&name=DLFE-257.pdf adresinden erişildi.
- Jones, J. I. (2014). An overview of employment and wages in science, technology, engineering, and math (STEM) groups. *Between the Numbers*, 3(8). Washington, DC: Bureau of Labor Statistics. 15 Haziran 2017 tarihinde http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/key_workplace adresinden erişildi.
- Korkut-Owen, F. (2008). Meslek seçimini etkileyen etmenler. R. Özyürek (Ed.), *Mesleki yolculuk* içinde (s.1-16), Ankara: Ulusal Ajans.

Korkut-Owen F. Kepir, D.D., Özdemir, S., Ulaş, Ö. ve Yılmaz. O. (2012). Üniversite öğrencilerinin bölüm seçme nedenleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(3), 135-151.

Korkut-Owen, F., Kelecioğlu, H. ve Owen, D. W. (2014). Cinsiyetlere göre üniversitelerdeki onbir yıllık eğilim: Kariyer danışmanlığı için doğurgular. *International Journal of Human Sciences*, 11(1), 794-813.

Korkut-Owen, F. ve Mutlu, T. (2016). Türkiye’de fen bilimleri, teknoloji, mühendislik ve matematik alanlarının seçiminde cinsiyetler arası farklılıklar. *Yaşadıkça Eğitim*, 30(2), 53-72.

Kuzgun, Y. (2004). *Meslek rehberliği ve danışmanlığına giriş*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

MEB (2014). *Milli Eğitim Bakanlığı ortaöğretim kurumları yönetmeliği*. 17 Temmuz 2017 tarihinde <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/09/20130907-4.htm> adresinden erişildi.

Michigan State University (2010). *Parental influence and access to mathematics courses are likely to guide students to careers in science, technology, engineering, mathematics or medicine, according to new research*. *Science Daily*, 21 February 2010. 12 Mayıs 2017 tarihinde www.sciencedaily.com/releases/2010/02/100220204814.htm adresinden erişildi.

Moakler, M.W. & Kim, M. M. (2014). College major choice in STEM: Revisiting confidence and demographic factors. *The Career Development Quarterly*, 62, 128- 142.

National Science Board (2002). *Science & engineering indicators – (2002) 08 Şubat 2017* tarihinde <http://www.nsf.gov/statistics/seind02/c0/c0s1.htm> adresinden erişildi.

National Science Board (2010). *Science and engineering indicators*. 2010 sayfasından 2 Temmuz 2015 tarihinde <http://www.nsf.gov/statistics/seind10/pdf/seind10.pdf> adresinden erişildi.

National Science Foundation, National Center for Science and Engineering Statistics (2013).

- Women, minorities, and persons with disabilities in science and engineering: 2013.* Special Report NSF 13-304. Arlington, VA. 17 Mayıs 2018 de <http://www.nsf.gov/statistics/wmpd/> adresinden erişildi.
- Nixon, A.E., Meikler, H., & Borman. M. (2007). The urgent need to encourage aspiring engineers: Effects of college degree program culture on female and minority student STEM participation. *Latin American and Caribbean Journal of Engineering Education, 1(2)*, 57-63.
- O'Connor, R., Gambrell, J., & Pulvermacher, R. (2015). Core academic skills. In W. Camara, R. O'Connor, K. Mattern, M. A. Hanson, (Eds.), *Beyond academics: A holistic framework for enhancing education and workplace success* (pp. 10-18). ACT Research Report Series. 23 Ağustos 2016 tarihinde http://www.act.org/content/dam/act/unsecured/documents/ACT_RR2015-4.pdf adresinden erişildi.
- Ölçme Seçme ve Yerleştirme Merkezi (2016). *Tablo-4 merkezi yerleştirme ile öğrenci alan yükseköğretim lisans programları.* 07 Şubat 2017 tarihinde http://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/2016/LYS/Yerlestirme_Tablo4_MinMax_Lisans10082016.pdf adresinden erişildi.
- Öztemel, K. (2012). Kariyer kararsızlığı ile mesleki karar verme öz yetkinlik ve kontrol odağı arasındaki ilişkiler. *GEFAD / GUJGEF, 32(2)*, 459-477.
- Porter, S. R. & Umbach, P. D. (2006). College major choice: An analysis of person environment fit. *Research in Higher Education, 47*, 429-449.
- Robinson, M. (2003). Student enrollment in high school AP sciences and calculus: How does it correlate with STEM careers?. *Bulletin of Science, Technology ve Society, 23(4)*, 265-273.
- Savickas, M. L. (1991). The meaning of work and love: Career issues and interventions. *Career Development Quarterly, 39*, 315-324.

- Schoon, I. & Parsons, S. (2002). Teenage aspirations for future careers and occupational outcomes. *Journal of Vocational Behavior*, 60, 262-288.
- Scutt, H.I., Gilmartin, S.K., Sheppard, S., & Brunhaver, S. (2013). Research-informed practices for inclusive science, technology, engineering, and math (STEM) classrooms: Strategies for educators to close the gender gap. Paper presented *120th ASEE Annual Conference and Exposition*, 23-26 June, 2013, Atlanta. 04 Ağustos 2016 tarihinde http://www.stanford.edu/group/design_education/wikiupload/4/46/ASEE_2013_Scutt.pdf adresinden erişildi.
- Severiens, S. & ten Dam, G. (2012). Leaving college: A gender comparison in male and female dominated programs. *Research in High Education*, 53, 453-470.
- Seymour, E. & Hewitt, N. (1997). *Talking about leaving: Factors contributing to high attrition rates among science, mathematics, and engineering undergraduate majors*. Boulder, CO: Bureau of Sociological Research, University of Colorado.
- Simpson, J. C. (2001). Segregated by subject: Racial differences in the factors influencing academic major between European Americans, Asian Americans, and African, Hispanic, and Native Americans. *Journal of Higher Education*, 63-100.
- Şahin, İ., Zoraloğlu, Y. R. ve Şahin-Fırat, N. (2011). Üniversite öğrencilerinin yaşam amaçları, eğitsel hedefleri, üniversite öğreniminden beklentileri ve memnuniyet durumları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 17(3), 429-452.
- Tai, R. H., Liu, C. Q., Maltese, A. V., & Fan, X. (2006). Planning early for careers in science. *Education Forum*, 1143-1144. 27 Ağustos 2016 tarihinde aşağıdaki adresten erişildi http://www.afterschoolalliance.org/documents/stem/rhtai2006science_planearly.pdf
- Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (2014). *STEM zirvesi*. 04 Temmuz 2015 tarihinde <http://www.stemtusiad.org/konferans> adresinden erişildi.

Wang, X. (2013). Why students choose STEM majors: Motivation, high school learning, and postsecondary context of support. *American Educational Research Journal*, 50, 1081–1121.

Yelken, K. (2009). *Ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin üniversite tercihlerini ve meslek seçimini etkileyen faktörler: Sakarya il merkezi örneği*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Sakarya Üniversitesi, Sakarya.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (5. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Extended Abstract

Among the high school students planning to go to university, deciding which areas to study is seen as an important issue. Therefore, it is considered that career guidance services during high school should involve especially educational areas.

Research in Turkey and around the world shows that the demand for professions in STEM areas, which are science, technology, engineering, and math is low. However, some studies foresee that individuals graduating from STEM areas will be recruited much more in the future (Carnevale, Melton and Smith 2011; Jones, 2008; National Science Board, 2002). Nixon, Meikle and Borman (2007) express that professions related to engineering and computer will be needed more. It is emphasized in Turkey that STEM areas and the skills within the scope of these areas should be the primary objective, which is defined by leading businessmen and women (TÜSİAD, 2014). This study sought to determine whether students' choices of science, technology, math and engineering (STEM) differed in terms of their gender, school type, GPA, Math averages, and Science averages.

Method

The participants of this study were composed of a total of 216 11th graders, 98 of whom were female and 118 were male. The data were obtained using STEM Areas Form.

Findings, Discussion, and Conclusion

According to chi square analyses, participants' choices of *planning to choose positive and natural sciences* didn't differ in terms of *gender* ($X^2=.73$, $df=2$, $p>.69$); however, it differed significantly in terms of *GPA* ($X^2=14.63$, $df=4$, $p<.006$), *math averages* ($X^2=18.91$, $df=4$, $p<.001$), *science averages* ($X^2=16.25$, $df=4$, $p<.003$), and *school types* ($X^2=23.01$, $df=6$, $p<.001$). Students with a GPA between 85 and 100 were observed to be distributed in three groups in equal numbers. Among those having a GPA between 70 and 84 and those having a GPA lower than 69, individuals planning not to choose positive and natural sciences were in majority. Students with a GPA between 70 and 84 were in majority in the groups of undecided individuals and those planning to choose positive and natural sciences. Participants with a math average between 85 and 100 were equally distributed in three groups. 45% of participants having a GPA between 70 and 84 were determined to be planning to choose positive and natural sciences while 65% of those with a GPA lower than 69 were determined to be planning not to choose those areas. Among the ones planning to choose positive and natural sciences, individuals with a math average between 70 and 84 were in majority. 50% of participants having science average between 85 and 100 were observed to be planning to choose positive and natural sciences, while 60% of participants with a science average lower than 69 were determined to be planning not to choose those areas. Among the participants planning to choose positive and natural sciences, those having a GPA between 70 and 84 were in majority. 70% of the participants studying in School 1, which was Vocational and

Technical High School, were determined to be planning not to choose positive sciences. Half of participants from Anatolian High School – School 2 – and 40% of the participants from School 3 were observed to be planning not to choose positive sciences. Interestingly, 40% of participants from Social Sciences High School – School 4 – were planning to choose positive sciences. Those planning to choose positive sciences were in majority in School 4 and 2.

According to chi square analyses, participants' choices of *planning to choose engineering, production, and construction* didn't differ in terms of GPA ($X^2=7.5$, $df=4$, $p>.11$); however, it differed significantly in terms of gender ($X^2=22.42$, $df=2$, $p<.0001$), math averages ($X^2=12.97$, $df=4$, $p<.01$), science averages ($X^2=14.29$, $df=4$, $p<.006$), and school type ($X^2=22.06$, $df=6$, $p<.001$). Two out of three of those planning to choose this area were determined to be male students. Moreover, two out of three of male students were willing to choose this area. Among those who were undecided, the number of male students were higher than the number of female students. This results shows that male students were in majority among those choosing STEM areas. Therefore, informing students about these issues and demonstrating role model women working in these areas within the scope of career guidance/vocational guidance services may attract the attention of female students towards this area.

63% of those having a math average between 85 and 100, 53% of those having an average between 70 and 84, and 48% of those having a math average of 69 or below were observed to be planning to choose engineering, production, and construction. Those having a math average of 69 or below were in majority among the ones that weren't planning to choose this area. Those having a math average between 70 and 84 were mostly undecided. 50% of those having a science average between 85 and 100, 52% of those having an average between 70 and 84, and 42% of those having a science average of 69 or below were observed to be

planning to choose engineering, production, and construction. Those having a science average of 69 or below were in majority among the ones that weren't planning to choose this area.

Those having a science average between 70 and 84 were mostly undecided. 54% of participants from school 1, 45% of school 2, 30% of school 3, and 70% of school 4 were determined to be planning to choose engineering, production, and construction. Those planning to choose this area were majorly from Social Sciences High School and Vocational and Technical High School followed by Anatolian High School. The majority of those who weren't planning to choose this area were from School 2. Undecided participants were majorly from Vocational and Technical High School.

The most interesting finding of this study was related to school type. It was observed that although students from Vocational and Technical High School took math and science courses less than other high schools, they were observed to be planning to choose positive and natural sciences and engineering, production, and construction areas more than the students from other schools types. This situation may lead wrong decisions about career paths of students from Vocational and Technical High School. Therefore, they should be provided with career guidance/vocational guidance so that they could make sound decisions about their careers.

Predicting Self-Efficacy of Secondary School Principals Through Their Style of Humor

Masoumeh MOURADKARIMI¹, Vali MEHDINEZHAD²

Submitted by 28.04.2017

Accepted by 31.10.2017

Research Paper

Abstract

The present study aimed to explain style of humor as a predictor of self-efficacy among secondary school principals. The research method was descriptive-correlational and 103 principals were selected by stratified random sampling proportionate to size. Data was collected from two questionnaires; Martin's Humor Style and Tschannen-Moran and Gareis's Self-Efficacy Questionnaire. Validity of the questionnaire was estimated using Cronbach's alpha coefficient that determined evaluations of 0.80 and 0.74, for content and reliability respectively. Pearson Correlation Coefficient and Stepwise Analysis were used for data analysis. In general, results in showed no statistically significant relationship between humor and self-efficacy. However, there was a significant positive relationship between effectiveness of principals in management, educational leadership and ethical leadership with affiliative and self-enhancing humor styles and the strongest relationship was observed between promoting humor style with self-efficacy in educational leadership ($r = 0.411$). Another finding of this study was that self-enhancing and affiliative humor styles were able to predict 17.7 percent of variance in self-efficacy of the principals.

Keywords: Humor styles, principals, secondary school, self-efficacy

¹ University of Sistan and Baluchestan, e-mail: Masik.9896@gmail.com

² University Boulevard, e-mail: valmeh@ped.usb.ac.ir

Introduction

The situation on organizations in today's environment means that principals are presented with new challenges and this trend is increasing. Global competition and evolving community expectations pose the need for new management strategies (Rezaeian, 2009, p.5). Increasing emergence of social organizations is an obvious feature of human civilization, so that according to various time and place, specific characteristics and needs of different communities, day by day a variety of social organizations are emerging.

Obviously, any type of social organization needs a specific management structure to achieve its objectives; nevertheless, understanding the need to "manage" is not just a recent concern, mankind has realized from long time ago that to achieve a "goal", a person needs to take measures to mobilize resources and apply leadership to achieve that goal (Rezaeian, 2009, p. 8).

Many researchers believe that humor can be useful in various fields. It can be relationship and communication (Campbell, 2012; Wanzer, Frymier, & Irwin, 2010), problem solving and creativity (Arendt, 2009; Holmes & Marra, 2002), productivity (Breeze, 2004; Gostick & Christopher, 2008), and above all management and leadership (Cann, Zapata, & Davis, 2009; Lynch, 2009). Research on the impact of humor in the workplace and employee performance goes back to the 1980s. Empirical studies have shown that there is a strong and direct relationship between humor and factors that determine effectiveness and efficiency in organizations (Romero & Cruthirds, 2006; Romero & Pescosolido, 2008). As noted above, evidence shows that humor is a significant positive connection for effectiveness of an organization and employee? What about employee but the effect of this variable has not been studied in educational institutions such as schools. Therefore, this study aimed to examine the impact on efficiency of the use of humor by school principals.

According to Mesmer-Magnus and Glew (2012) there are at least four contributing factors that make it difficult to define and operationalize humor; (1) the terms “humor” and “sense of humor” are often used interchangeably; (2) humor is multi-dimensional and its dimensions are seemingly diverse; (3) humor is quantified in various ways; and (4) there are numerous humor styles, some positive and some negative.

Humor is a global and generally positive activity experienced by people of different social and cultural contexts around the world. The term humor and its expression refer to a quality of action, speech and writing that can be entertaining (Bahadori Khosroshahi & Khanjani, 2011). Humor has a significant role in life and social relationships in the past and present, from the beginning of human socialization (Seyyed Nezhad Jelodar, Ahi Jelodar, & Shayan, 2011). Joking, as a manifestation of humor, can be divided into numerous types and from different perspectives, such as good and bad jokes (Soltanoff, 1994), physical jokes, verbal jokes and visual jokes (Ziolkowski, 2002 cited by Khoshouei, 2009); jokes with aggressive function, sexual function, social function, mental function and immune function (Ziv, 1988). In this regard, Martin, Puhlike-Doris, Larsen, Gray and Weir (2003) divided humor into four categories based on style, two; positive and two negative styles.

Affiliative Humor Style: People who use this style of humor, tend to tell jokes or funny things, try to entertain and attract others by improvising funny things, and in doing so they reduce inter-personal tension and establish and maintain relationships.

Self-Enhancing Humor Style: People who use this style of humor have a general and specific view of life. Life’s inconsistency is puzzling and entertaining to people so they benefit from a humorous response in the face of life’s stresses and hardships. This type of joke does not cause humiliation to others, it serves to elevate to enable a person to rise above limitations.

Aggressive Humor Style: This style of humor is focused on others and employs sarcasm, ridicule, contempt, and teasing others. It includes the use of humor to manage and manipulate other people. The implicit content of such jokes is threatening but jokes are shared regardless of the level of stress that it may cause to others.

Self-Defeating Humor Style: People who use this style, try to attract the attention of others and get accepted and approved by them by expressing funny phrases about their shortcomings and flaws, it is self-ingratiating (Martin et al., 2003).

In general, people who are more humorous express their concerns more conveniently and by supporting others through everyday problems they try to reduce the burden of their grief. Through this type of interaction with others, people experience more joy and are more effective in what they do (Behpazhooh, Jangiri, & Zaharakar, 2010). Self-efficacy is a completely voluntary behavior that affects people's behavior as they do things; and a positive attitude can be the best predictor of a person's ability to perform. On the other hand, self-efficacy can be considered as a psychological aspect of progress toward targets. Bandura, (1997) has defined self-efficacy as a person's belief in his or her ability to perform an action in a given situation; when individual performance is coordinated with or beyond individual norms it leads to self-efficacy, while weak performance, which is lower than an individual's norms, will reduce self-efficacy the meaning is unclear (Hejazi & Shokouhifar, 2008).

Fallahi and Fallahi (2014) report on an investigation that aimed to investigate the relationship between humor and self-efficacy and emotional intelligence among teachers. The results showed humor as a positive predictor for efficacy and emotional intelligence. However, the findings suggest that humor can have an indirect effect on self-efficacy through emotional intelligence. Falanga, Caroli and Sagone (2014) reports on a study that investigated styles of humor, self-efficacy and social interests in mid-teens and results showed that affiliative and self-enhancing types of humor had positive relationships with social self-

efficacy. Self-humiliation type of humor was negatively correlated with social self-efficacy. Assistive behavior in intense critical situations was positively correlated with behavior in boys with social self-efficacy and affiliative humor. In addition, generic and anonymous social trends were negatively correlated with affiliative humor, but there were differences in terms of age and gender. Rurkhamet (2013) reports on a study entitled leader's self-efficacy, affection, intelligence and humor in leadership development among heads of public companies. Results showed that a sense of humor increased a leader's self-efficacy.

Managers' sense in organizations about humor is effective on many things. For example, it can reduce the gap between managers and employees (Wells, 2008). Humor can improve the performance of employees in an organization (Avolio, Howell, & Sosik, 1999), It creates mutual consent between an employer and employees (Cooper, 2002; Decker & Rotondo, 2001). Humor is effective in creating a positive and emotional atmosphere in an organization (Kuiper, McKenzie, & Belanger, 1995). In another study, Falanga, De Caroli and Sagone (2014) found that there was a significant relationship among humor style and self-efficacy. Godshalk and Sosik (2000) showed that humor has a dynamic impact on the interaction between leaders and followers. Cooper (2008) found that a manager's humor can make employee relations in the organization and also to enhance their self-efficacy. Make employee relations what? In other studies Priest and Swain (2002) showed that effective managers take advantage of opportunities for a humorous approach in order to increase organizational performance. Tsai, Chen and Cheng (2009) found that a leader's positive attitude such as sense of humor had a direct effect on their performance of a task and helping behavior. So in general it can be concluded that a manager's sense of humor can have not only self-efficacy but also efficient of employees. In this regard, some researchers have named humor as a powerful tool for effective management among leaders (Avolio, Howell & Sosik, 1999; Decker & Rotondo, 2001; Romero & Cruthirds, 2006).

According to Collinson, (2002), Arendt (2009), and Ojha and Holmes (2010) humor plays a central role in the management and leadership. The findings of a study by Crawford and Caltabiano (2011) also show that a manager's sense of humor increased happiness and happiness increased self-efficacy. In explaining the relationship between humor and self-efficacy, some researchers such as (Marziali, McDonald, & Donahue, 2008; Schutte, 2014; Tritter, Fitzgeorge, Cramp, Valiulis, & Prapavessis, 2013; Yeung & Lu, 2014) found a positive significant relationship between these two variables.

The main objective of this research was to explain styles of humor with efficacy among secondary school principals by asking the following questions:

1. Is there a significant relationship between style of humor and dimensions of a principal's self-efficacy?
2. Can style of humor predict the self-efficacy of a principal?

Materials and Methods

The research methodology was descriptive and correlational. The study population consisted of 141 secondary school principals in Zahedan (Iran). 103 principals were selected using Krejcie, and Morgan (1970) sample size table with stratified random sampling proportionate to the size. Characteristics of the sample are presented in Table 1.

Table 1

Characteristics of The Sample

Variables	G.	F	%
Gender	Male	52	50.5
	Female	51	49.5
Level of Education	M.B	83	80.6
	M.A 5-10	20 37	19.4 35.9

Teaching	11-15	23	22.3
Experience	16-20	21	20.4
	+20	22	21.4
	1-5	35	34.0
Management	5-10	30	29.1
	11-15	20	19.4
	16-20	18	17.5

Data was collected by questionnaire using the Persian version Martin's Humor Style Questionnaire (2003). Validation and construction of the Persian version of this questionnaire, carried out by Khoshouei, Oreyzi and Aghaei (2009). The questionnaire had 32 items and included the following four styles; affiliative, self-enhancing, aggressive and self-defeating. Each style had 8 items, and subjects responded to each item on a 5 point Likert scale from strongly disagree (1) to strongly agree (5). In order to estimate the validity of the questionnaire, structural equation modeling (SEM) was used. Figure 1 shows the results of this test.

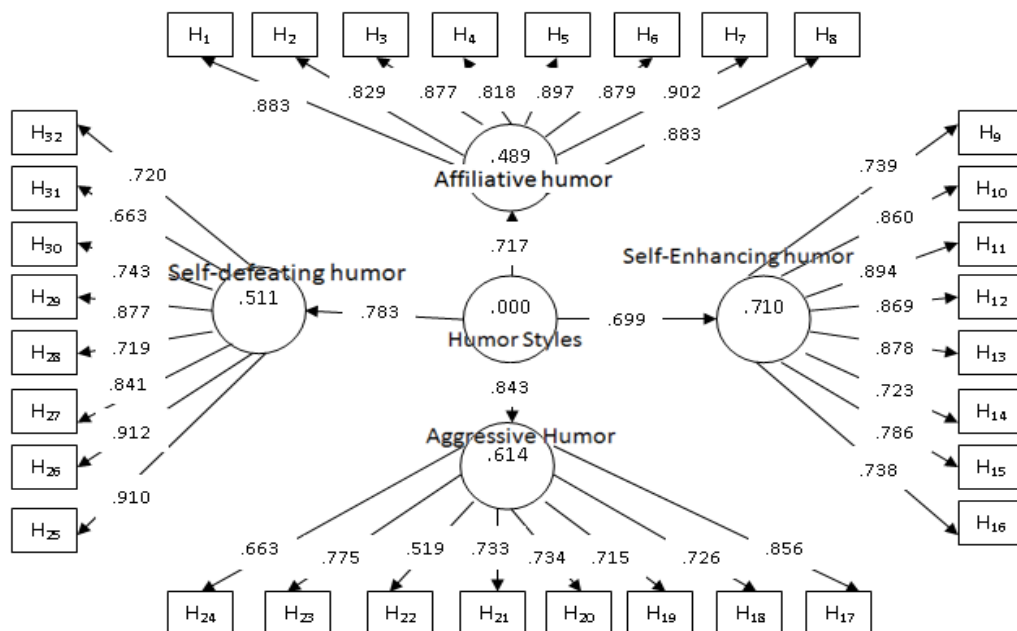


Figure 1. The Structural Equation Modeling (SEM) of Humor Styles

The Persian version questionnaire of Tschannen- Moran and Gareis's Principals' efficacy (2004) also were used. Validation and construction of the Persian version of this questionnaire, carried out by Ghadampour, Mottaghi Niā and Garāvand (2015). These had 18 items and three dimensions of efficiency in management, ethical leadership and educational leadership and each dimension had 6 items. Subjects responded to each item on a scale of five points from very poor (1) to very strong. Structural equation modeling (SEM) was used to estimate validity of the questionnaire. Figure 2 shows the results of this test.

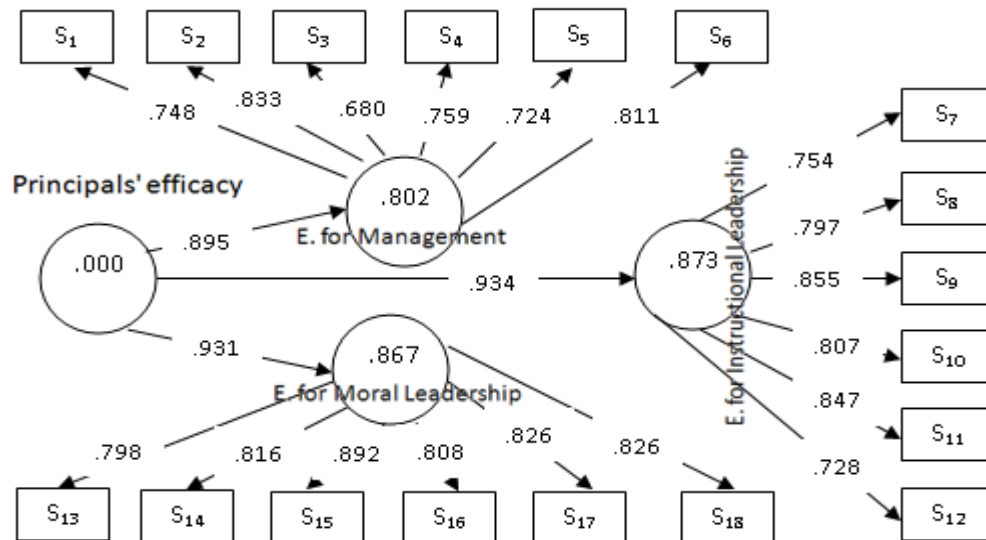


Figure 2. The Structural Equation Modeling (SEM) of School Principals' Efficacy

Data analysis included calculating frequencies, percentages, means, standard deviation, correlation and stepwise regression analysis by SPSS₂₀ and Partial Least Squares (PLS).

Findings

Is There A Significant Relationship Between Humor Style And Dimensions Of A Principal's Self-Efficacy?

Table 2

The Correlation Between Humor Style and Self-Efficacy Dimensions

		Efficacy for Management	Efficacy for Instructional Leadership	Efficacy for Moral Leadership	Principals' efficacy (Total)
Affiliative humor	r	-.252*	-.255*	-.205	.258*
Self-Enhancing humor	r	.253**	.411**	.320**	.360**
Aggressive Humor	r	-.091	-.006	-.024	-.042
Self-defeating humor	r	.087	.180	.143	.151
Humor Styles (Total)	r	.053	.184	.138	.139

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Results of the above table show that in general there was no statistically significant relationship between humor style and self-efficacy. However, there was a significant positive correlation between effectiveness of principals in areas of management, instructional leadership and moral leadership with the affiliative and self-enhancing styles of humor and the most relationship was observed between self-enhancing humor style with the self-efficacy in instructional leadership ($r = 0.411$). While there was no significant relationship observed between the dimensions of a principal's self-efficacy with aggressive and self-defeating styles of humor.

Is Humor Style Able To Predict The Self-Efficacy Of A Principal?

To answer this question, stepwise regression was used. The results of this test are shown in Table 3.

Table 3

Regression Results to Predict Self-Efficacy of The Components of Humor

	R	R²	Adj.R²	Std. E	B	β	F	Sig.
1	.360 ^a	.130	.121	10.70680	.833	.360	15.035	
2	.421 ^b	.177	.161	10.46141	.776	.335	5.794	.018
					-.761	-.220		

1a. Self-Enhancing humor

2b. Self-Enhancing humor + Affiliative humor

Stepwise regression was used to investigate the contribution of style of humor in explaining the changes related to a principal's self-efficacy. Results show that in the first step, self-enhancing humor style and in the second step, affiliative humor style entered the equation. As can be seen in the table above, in the first step, self-enhancing humor style explained only 13% of self-efficacy variance, and in the second step, self-enhancing humor style, along with affiliative humor style, predicted 17.7% of variance of a principal's self-efficacy.

Results

Interpretation of the findings revealed that people's belief in their self-efficacy affected many aspects of their life like goal setting, decision making, hard-working and confronting difficult situations. Teachers' and school principals' self-efficacy is the most powerful variable in student's educational achievement. Sense of humor has a relationship with some abilities like the quality of social interaction. This sense may be used as a technique in management and coping with stress to create a positive view in struggling with problems. The findings showed that the variable self-efficacy was related to the sense of humor and both had significant relationship with the participants' gender. The findings of the current study were supported by Francis, 2006 (cited in Raggi, Leonardi, Mantegazza, Casale,

& Fioravanti, 2010) who found that people with high self-efficacy made better social relations with others.

They had better understanding of their psychological traits, controlled their negative feelings more easily, made better social contacts and enjoyed their life more. The impact of humor on different aspects of professional life has been presented in different perspectives based on the results of the research, for example, Bateman (2006) believed that sense of humor can support various behaviors of leaders; or there is a positive relationship between sense of humor and transformational leadership. Humor can manage conflicts (Hoffman, 2007); Sense of humor can solve problems about stress and reduce anxiety and it supports personal competency (Okhuizen-Stier, 2008); there is a strong correlation between humor uses for social goals and self-efficiencies to strategies in teaching (Evans-Palmers, 2009); Sense of humor can heal and treat minds of people. The relationship between humor and the effectiveness of consulting people is a role of the transformational leader. Humor can create the attributes of leaders (Blevens, 2010); and if leaders understand sense of humor by individuals, humor uses will be managed suitably (Teehan, 2006).

Mottaghinia (2011) reports on a study entitled *The Relationship between Collective and Personal self-efficacy Among Teachers*, and findings indicated that the collective efficiency of teachers served to improve their personal efficiency among individuals and reveals the necessity of collaborative activities among teaching staff. Lu et al. found that the strong culture of self-efficacy facilitated learners' achievements and promoted their success, to some extent. In today's organizations, most leaders want to be happy and the happiness and well-being of their employees is very important, but they are partly afraid of laughing because of expediency, perhaps this fear stems from awareness among principals of the benefits and positive effects of humor in an organization. But principals can have be fundamentally serious in nature as well as a great sense of humor, have a fundamentally serious nature. They can be

determined and serious simultaneously from the results of work, behavior, values, and be cheerful and happy as well and make further use of the valuable asset of humor.

These results show that in general, there was no significant relationship between the elements of humor and self-efficacy. There was only a relationship between the sub-components of self-efficacy (management, educational leadership and ethical leadership) with positive humor styles (affiliative, promoting) and that these results were consistent with the research findings of Falanga (2014), who investigated humor styles, self-efficacy and social tendencies in mid-teens, and concluded that affiliative and promoting humor were positively related with self-efficacy, and humiliating humor was negatively correlated with self-efficacy. But these results were not consistent with those of Rurkhamet (2013) demonstrating that humor increased self-efficacy. The results of this research were consistent with a part of the results of Fallahi et al. (2014) in which an examination of the relationship between humor and self-efficacy and emotional intelligence among teachers showed that humor could be a positive predictor for self-efficacy.

Limitations

This research has quantitative research limitations. For example, data collection does not have much credibility through its reported data. The lack of flexibility and the impossibility of making modifications to research tools after they are implemented is another limitation of this type of study. The results obtained from the correlation test can either hide or ignore the underlying causes of the reality and so on.

Conclusion

Self-efficacy determines to what extent a person spends energy on an activity and to what extent they are able to overcome obstacles (Pajaras & Schunk, 2001; cited by Zeinalipour, Zarei, & Zandi-nia, 2009). Therefore, a person with a high level of self-efficacy has confidence about successfully fulfilling certain behaviors and expectations of results (Bandura & Schuk 2005). Eftekhari (2009) reports on study that concludes that humor was effective in improving organizational communication, increasing job satisfaction and motivation, as well as reducing stress and conflict in the workplace. Smith and Khojasteh (2014) reports on a study concluding that humor can be regarded as a tool in an organization that when properly utilized, can be effective in facilitating a better working environment.

Lyttle (2007) discusses humor in management and concludes that humor has benefits such as provision of pain relief, team collaboration, employee motivation; generation of ideas and provides relief from feelings of pain and despair. Despite these positive benefits, it should be emphasized that humor has some negative aspects such as distraction from a task and could violate codes of conduct in the workplace. In complex management situations, the use of humor in a sensitive situation with both good and bad effects.

Based on these findings, the following are suggested: holding workshops and seminars in connection with the use of positive humor and its effect on the self-efficacy of principals. Among the components of humor, promoting components had the largest share in predicting self-efficacy, so it is recommended that the required fields for positive jokes be provided. Training management skills combined with making people aware of their abilities and holding workshops can be used to increase feelings of self-efficacy among principals.

References

- Arendt, L. A. (2009). Transformational leadership and follower creativity: The moderating effect of leader humor. *Review of Business Research*, 9, 100-106.
- Avolio, B. J., Howell, J. M., & Sosik, J. J. (1999). A funny thing happened on the way to the bottom line: Humor as a moderator of leadership style. *Academy of Management Journal*, 42(2), 219-27.
- Bahadari Khosroshahi, J. & Khanjani, Z. (2011). The relationship between humor and stressful life events and depression among students. *Journal of Research in Medical Sciences*, 14(2), 96-100.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Bulletin*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. & Schunk, D. H. (2004). Cultivating competence, self-efficacy and intrinsic interest through proximal self motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41(3), 586-98.
- Bateman, William K. (2006). *The relationship between sense of humor and situational leadership styles, flexibility and effectiveness*. (Doctoral Dissertation), Nova Southeastern University.
- Behpazouh, A., Jahangiri, M., & Zaharakar, K. (2010). Humor skills training and reducing depression in patients with spinal cord injuries. *Developmental Psychology*, 23(2), 227-236.
- Blevens, Teresa L. (2010). *Humor in therapy: Expectations, sense of humor and perceived effectiveness* (Doctoral Dissertation), Auburn University.

- Breeze, L., Dawson, A., & Khazhinsky, S. (2004). Humor in the workplace: Anecdotal evidence suggests connection to employee performance. *Perspectives in Business*, St Edwards University.
- Cann, A., Zapata, Christine L., & Davis, H. B. (2009). Positive and negative styles of humor in communication. *Communication Quarterly*, 57(4), 452-468. Doi: 10.1080/01463370903313398.
- Collinson, D. L. (2002) Managing humour. *Journal of Management Studies*, 39, 269-288.
- Cooper, CD. (2008). Elucidating the bonds of workplace humor: A relational process model. *Human Relations*, 61(8), 1087–1115.
- Cooper, C.D. (2002). No laughing matter: The impact of supervisor humor on leader-member exchange quality. *Dissertation Abstracts International*, (6-A), 2161.
- Crawford, S. A., & Caltabiano, N. J. (2011). Promoting emotional well-being through the use of humour. *The Journal of Positive Psychology*, 6(3), 237-252.
- Decker, W.H. & Rotondo, D.M. (2001). Relationships among gender, type of humor, and perceived leader effectiveness. *Journal of Managerial Issues*, 13(4), 450-465.
- Eftekhari, H. (2009). Humor, tenderness entering the world of work. *Tadbir*, 208, 53-56.
- Falanga, R., De Caroli, M. E., & Sagone, E. (2014). Humor styles, self-efficacy and prosocial tendencies in middle adolescents. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 127, 214-218.
- Evans-Palmers, Teri. (2009). *The relationship between sense of humor and self- efficacy: An exploration of the beliefs of art teachers* (Doctoral Dissertation), The University of the Incarnate Word.
- Fallahi, N. & Fallahi, M. (2014). The relationship between humor and self-efficacy and emotional intelligence among teachers. *First National Conference on English Language, Literature and Translation in Education*, 11-12 Spt.

- Falanga, R., Caroli, M., & Sagone, E. (2013). Humor styles, self-efficacy and prosocial tendencies in middle adolescents. *Social and Behavioral Sciences*, 127, 214-218.
- Ghadampour, E., Mottaghi Niā, M., & Garāvand, H. (2015). Reliability and validity of Collective Teacher Efficacy Belief Scale (CTEBS) in Gonabad primary schools. *Educational Innovations*, 14(3), 51-68, <http://noavaryedu.oerp.ir/en/faslname-articles/876>.
- Godshalk VM. & Sosik, JJ. (2000). Does mentor-protégé agreement on mentor leadership behavior influence the quality of a mentoring relationship?. *Group and Organization Management*, 25(3), 291–317.
- Gostick, A. & Christopher, S. (2008). *The levity effect: Why it pays to lighten up*. Wiley.
- Hejazi, E. & Shakoorifar, M. (2008). Behavioral responses to ambiguous social stimuli, with the ratio documents, social purpose and perceived efficacy in children. *Psychology and Educational Sciences*, 4(2), 47-65.
- Hoffman, M. (2007). *Does sense of humor moderate the relationship between leadership style and conflict management style?*. (Doctoral Dissertation), University of Nebraska.
- Holmes, J. & Marra, M. (2002). Having a laugh at work: How humor contributes to workplace culture. *Journal of Pragmatics*, 34(12), 1683-1710.
- Khoshouei, M. S. (2009). The relationship between humor and psychological disorders, pre-university students in Isfahan. *Ferdowsi University of Psychology and Education Studies*, 3(9), 95-111.
- Khoshouei, M. S., Oreyzi Samani, S. H. & Aghaei, A. (2009). Construction and validation of sense of humor questionnaire. *Psychological Research*, 12(1,2), 26-39, <http://en.journals.sid.ir/ViewPaper.aspx?ID=167230>.
- Krejcie, R.V. & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.

- Kuiper, N. A., McKenzie, S. D. & Belanger, K. A. (1995). Cognitive appraisals and individual differences in sense of humor: Motivational and affective implications. *Personality and Individual Differences, 19*(3), 359-72.
- Lynch, Owen H. (2009). Kitchen antics: The importance of humor and maintaining professionalism at work. *Journal of Applied Communication Research, 37*(4), 444-464. Doi: 10.1080/00909880903233143.
- Lyttle, J. (2007). The judicious use and management of humor in the workplace. *Business Horizons, 50*(6), 239-245.
- Martin, R. A. (2003). Sense of humor. In S. J. Lopez & C. R. Snyder (Eds.), *Positive psychological assessment: A handbook of models and measures* (pp. 313-326). Washington, DC: American Psychological Association.
- Martin. R. A., Puhlik-Doris. P., Larsen. G., Gray. J., & Weir. K. (2003). Individual differences in uses of humor and their relation to psychological well-being: Development of the humor styles Questionnaire. *Journal of Research in Personality, 37*(1), 48-75.
- Marziali, E., McDonald, L., & Donahue, P. (2008). The role of coping humor in the physical and mental health of older adults. *Aging and Mental Health, 12*(6), 713-718.
- Mesmer-Magnus, J. & Glew, V. (2012). A meta-analysis of positive humor in the workplace. *Journal of Managerial Psychology, 27*(2), 155-190. Doi: 10.1108/02683941211199554.
- Mottaghinia, M. (2011). The relationship of Personal and collective self-efficacy of primary school teachers in Gonabad. (Master's Thesis), Birjand University.
- Ojha, A. K., & Holmes, T. L. (2010). Don't tease me, I'm working: Examining humor in a Midwestern organization using ethnography of communication. *The Qualitative Report, 15*(2), 280-302. Retrieved from <http://nsuworks.nova.edu/tqr/vol15/iss2/4>.

- Okhuizen-Stier, L. (2008). *Sense of humor, stress and coping and outcomes in children's lives*. (Doctoral Dissertation), University of San Diego.
- Priest, R. F. & Swain, J. E. (2002). Humor and its implications for leadership effectiveness. *Humor, 15*(2), 169–189.
- Raggi, A., Leonardi, M., Mantegazza, R., Casale, S., & Fioravanti, G. (2010). Social support and self-efficacy inpatients with Myasthenia Gravis: A common pathway towards positive health outcomes. *Neurol Sciences, 31*(2), 231-235.
- Rezaeian, A. (2009). *Principles of organization and management*. Tehran: Samt Pub.
- Romero, E. J. & Cruthirds, K.W. (2006). The use of humor in the workplace. *Academy of Management Perspectives, 20*(2), 58-69.
- Romero, E. J. & Pescosolido, A. (2008). Humor and group effectiveness. *Human Relations, 61*(3), 395-418.
- Rurkhamet, C. (2013). The influence of leader self-efficacy, emotional intelligence and sense of humor transformational leadership of the executive of state enterprises: the case of PTT, MEA & MWA. (Doctoral Dissertation), National Institute of Development Administration.
- Schutte, N. S. (2014). The broaden and build process: Positive affect, ratio of positive to negative affect and general self-efficacy. *The Journal of Positive Psychology, 9*(1), 66-74.
- Seyed Nezhad Jelodar, S., Ahi, Jelodar, Z., & Shayan, N. (2001). Studying the relationship between the sense of humor and Public Health in students. *Social and Behavioral Sciences, 20*, 57-60.
- Soltanoff, S. M. (1994). Choosing to be amusing: Assessing an individual's receptivity to therapeutic humor. *Journal of Nursing Jocularity, 4*(2), 34-35.

- Smith, J. W. & Khojasteh, M. (2014). Use of humor in the workplace. *International Journal of Management & Information Systems*, 18(1), 71-78.
- Teehan, R. E. (2006). *The relationship between emotional intelligence, sense of humor and job satisfaction in masters of business students at a Midwestern University*. (Doctoral Dissertation), Capella University.
- Tritter, A., Fitzgeorge, L., Cramp, A., Valiulis, P., & Prapavessis, H. (2013). Self-efficacy and affect responses to Sprint Interval Training. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(6), 886-890.
- Tsai, W. C., Chen, H. W., & Cheng, J. W. (2009). Employee positive moods as a mediator linking transformational leadership and employee work outcomes. *International Journal of Human Resource Management*, 20(1), 206–219.
- Tschannen-Moran, M., & Gareis, C. (2004). Principals' sense of efficacy: Assessing a promising construct. *Journal of Educational Administration*, 42(5), 573-585.
- Wanzer, M. B., Frymier, A. B., & Irwin, J. (2010). An explanation of the relationship between instructor humor and student learning: Instructional humor processing theory. *Communication Education*, 59(1), 1-18.
- Yeung, N. C. Y., & Lu, Q. (2014). Affect as a mediator between self-efficacy and quality of life among Chinese cancer survivors in China. *European Journal of Cancer Care*, 23(1), 149-155.
- Zeinali poor, H., Zarei, I., & Zandi-nia (2009). General and academic self-efficacy of students and its relationship with academic performance. *Educational and Psychological Studies*, 9(3), 13-28.
- Ziv, A. (1988). Humor's role in married life. *International Journal of Humor Research*, 1(3), 223–230.

Mülteci Öğrencilere Sunulan Eğitim-Öğretim Hizmetinin Sosyal Bilgiler Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi¹

Filiz ZAYİMOĞLU ÖZTÜRK²

Geliş Tarihi: 08.09.2017

Kabul Tarihi: 18.01.2018

Araştırma Makalesi

Öz

Eğitimciler olarak okullarımızın ve sınıflarımızın değişen demografik yapısına ne kadar hazırlıklıyız? sorusundan hareketle bu araştırmanın amacı sosyal bilgiler öğretmenlerinin ortaokullarda öğrenim gören mülteci öğrencilere sunulan eğitim öğretim hizmetleri hakkındaki görüşlerini tespit etmektir. Araştırmada sosyal bir grup olan mültecilerin eğitimleriyle ilgili derinlemesine bir inceleme yapılmaktadır. Bu araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışması modelindedir. Araştırmanın çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Söz konusu ölçüt, mülteci öğrencilere en az bir eğitim-öğretim yılı eğitim hizmeti sunmak olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda çalışma grubu, 2016-2017 eğitim öğretim yılında Ordu ili Altınordu ilçesinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı devlet ortaokullarında mültecilere eğitim veren 10 sosyal bilgiler öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırma verilerinin toplanmasında yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırma verileri nitel araştırmanın doğasına uygun olarak betimsel analizle çözümlenmiştir. Araştırma bulgularına göre katılımcıların sosyal bilgiler ders içeriğinin mültecilerin ülkemize uyumunu sağlama ve diğer öğrencilerin mülteci öğrencileri kabullenme noktasında yetersiz olduğunu düşündükleri, mülteci öğrencilerle ilgili yaşanan sorunların temelinde dil farklılığının olduğunu belirttikleri, sosyal bilgiler öğretim programına mültecilikle ilgili göç, mülteci hakları ve özgürlükleri, mültecilerin kendi kültürlerine ait unsurları içerecek yeni konuların eklenmesinin önemli olduğunu düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, sosyal bilgiler öğretim programının ve ders içeriklerinin mülteci olgusu dikkate alınarak düzenlenmesi, sosyal bilgiler öğretmenlerinin söz konusu gruba eğitim verebilmesi için hizmetiçi eğitimlere alınması, mülteci öğrencilere kendi kültürel unsurlarını yansıtabilecekleri ortamlar sunulmasının sağlanması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Mülteci eğitimi, sosyal bilgiler öğretmeni, durum çalışması

¹ Bu çalışmanın bir kısmı, 4 - 6 Mayıs 2017 tarihlerinde Eskişehir’de gerçekleştirilen 6. Uluslararası Sosyal Bilgiler Eğitimi Sempozyumu’nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

² Ordu Üniversitesi, e-mail: filizzayimogluozturk@gmail.com

Evaluation of Educational Service Provided for Refugee Students According to Social Studies Teachers' Opinions

Submitted by 08.09.2017

Accepted by 18.01.2018

Research Paper

Abstract

Starting from the question of ‘how much prepared for the changing demographic structure of our school and our class as educators?’, the purpose of this research is to evaluate the educational service provided to the refugee students who are trained in secondary school according to social studies teacher opinions. A thorough investigation is carried out on education as a social group of refugees in the research. This research is a case study model, one of the qualitative research methods. Criteria sampling method, which is one of the purposeful sampling methods, has been adopted in the study group of the study. The criterion is that it provides at least one educational year for the refugee students. In this context, the study group consists of 10 social studies teachers who provide education to the refugees in state secondary schools affiliated to the Ministry of National Education, which is located in the Altınordu province of Ordu in 2016-2017 educational years. Semi-structured interview technique was used to collect research data. The research data were analyzed by descriptive analysis in accordance with the nature of the qualitative research. According to research findings, the participants think that the content of social studies course was insufficient in terms of adapting refugees in our country, and for other local students to accept refugee students, the main reason for this was stated as language insufficiency, it was also found that the participants thought that it was important to include some topics in social studies curriculum as asylum, refugee rights and freedom, cultural elements that refugees bring in our society. According to the results of the research, it is suggested to organize the social studies curriculum and the course contents considering the refugee status; to take refugee education the in-service trainings so that the social studies teachers can teach such groups, and to provide the refugee students with environments where they can reflect their own cultural elements.

Keywords: Refugee education, social studies teacher, case study

Giriş

İnsanlar çeşitli nedenlerle bazen kendi ülkeleri içerisinde bazen de ülkeler arasında yer değişikliği yapmaktadır. Kişilerin bireysel, aileleriyle ya da kitlesel biçimde yer değiştirme süreci (Doğanay, Özdemir ve Şahin, 2011) olarak tanımlanan göç, bir nüfus hareketi olup, nüfus büyüklüğünü etkileyen temel parametreler arasındadır. Göç kavramı sadece göç alan devletlerde değil, küreselleşmenin hissedildiği veya yoğun olarak yaşandığı tüm coğrafyalarda gündemin ilk sıralarında yer alan ve tüm toplumları etkileyen, olumlu ve olumsuz yönleri sahip olan bir olgudur (Göç İdaresi Genel Müdürlüğü, 2017). Zorunlu göç yani iltica olarak değerlendirilen mültecilik ve sığınmacılık ise çevresel ve doğal sebeplerle olabileceği gibi devletlerarası savaş, etnik çatışmalar, sivil çatışmalar, baskıcı ve otoriter rejimler gibi nedenlerle de gerçekleşebilmektedir (Özkarlı, 2014).

Mültecilik olgusu ilk defa I. Dünya Savaşından sonra ortaya çıkmış, II. Dünya Savaşı ile sorun büyümüş ve Soğuk Savaş döneminde zirveye ulaşmış ve Mültecilerin Hukuki Statüsüne İlişkin 1951 Cenevre Sözleşmesi (UN, 1951) ile uluslararası bir statü kazanmıştır. Söz konusu sözleşmedeki eksiklerden dolayı mültecilerin statüsü 1967 tarihli protokol ile yeniden düzenlenmiştir. Mültecilerin Hukuki Statüsüne İlişkin 1967 Protokolü (UN, 1967)'ne göre mülteci; *“İrki, dini, tabiiyeti, belli bir toplumsal gruba mensubiyeti veya siyasi düşünceleri yüzünden zulme uğrayacağından haklı sebeplerle korktuğu için vatandaşı olduğu ülkenin dışında bulunan ve bu ülkenin korumasından yararlanamayan ya da söz konusu korku nedeniyle, yararlanmak istemeyen yahut tabiiyeti yoksa ve bu tür olaylar sonucu önceden yaşadığı ikamet ülkesinin dışında bulunan, oraya dönemeyen veya söz konusu korku nedeniyle dönmek istemeyen her şahıs”* olarak tanımlanmaktadır.

Mülteci hareketleri Türkiye için tarih boyunca gündemde olmuştur. Osmanlı İmparatorluğu'ndan günümüze kadar, kitlesel nüfus hareketleri bünyesinde yerinden edilmiş

insanların Anadolu topraklarına sığındıkları görülmektedir. Bu durumun sebepleri dönemsel olarak değişmekle birlikte, ülkemizin sahip olduğu özel konumla da ilgilidir. Osmanlı Devleti açısından bakıldığında on dokuzuncu yüzyılda Yunanistan bağımsızlığını kazanmış, Kırım Savaşı yaşanmış, Fransızlar Cezayir'i almış, İngilizler Mısır'ı işgal etmiş ve Kafkaslarda Çerkezlerin sürgünüyle sonuçlanan büyük trajediler yaşanmıştır. Bütün bu olayların sonucunda Osmanlı Devleti Anadolu'ya çekilmiş ve bunun etkisiyle Anadolu'da toplumsal değişime neden olacak göç dalgaları yaşanmıştır. Osmanlı Devleti'nden Türkiye Cumhuriyeti Devleti'ne geçişte Anadolu'ya göç eden bu toplulukların etkileri önemli yere sahiptir (Berber, 2011).

Cumhuriyet tarihimizde de durum benzer özelliktedir. Özellikle 1980 sonrasında dünyada ve bölgemizde meydana gelen kitlesel nüfus hareketleri, Türkiye'yi önemli ölçüde etkilemiştir. 1988 yılındaki İran-İrak Savaşı sırasında 51.5427 kişi, 1992-1997 yılları arasında Yugoslavya'daki iç savaş sürecinde 20.000 kişi, 1989 yılında Bulgaristan'dan sınır dışı edilen 345.000 kişi, 1990-1991 arasında Körfez Savaşı sırasında 460.000, 1999'da Kosova'da meydana gelen olaylardan dolayı 17.746 kişi olmak üzere, toplamda yakın tarihimizde 934.354 kişi Türkiye'de sığınma aramıştır (Ergüven ve Özturanlı, 2013). Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği (UNHCR) 6 Temmuz 2017 verilerine göre Suriyeli mülteciler hariç ülkemizde en fazla mülteci kaynağı olan ilk 3 ülkenin Afganistan, İran ve Irak olduğu belirtilmektedir (www.data.unhcr.org). Sığınma başvuruları ülkemizdeki Birleşmiş Milletler ofisleri üzerinden gerçekleştirilmektedir. 2013 yılında yürürlüğe giren 6458 sayılı Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanunu'nun 62. Maddesinde "şartlı mülteci" kavramının açıklanmasıyla birlikte sığınmacılara "şartlı mülteci" unvanı verilerek "sığınmacı" ile "mülteci" terimleri arasındaki anlamsal fark ortadan kaldırılmıştır (Dalar ve ark., 2013).

Ülkemiz, 2011 yılından beri Suriye'de devam edegelen iç çatışmalar nedeniyle, 6 Temmuz 2017 tarihi itibarıyla UNHCR verilerine göre 3.079.914 yardıma muhtaç Suriye

vatandaşına ev sahipliği yapmaktadır (www.data.unhcr.org). Türkiye'ye son 7 yılda gelen mültecilerin yıllara göre kümülatif dağılımları Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1

Ülkemizdeki Suriyeli Mültecilerin Yıllara Göre Kümülatif Sayıları

Yıl	Mülteci Sayısı
2011	8.000
2012	166.696
2013	573.869
2014	1.622.839
2015	2.503.549
2016	2.814.631
2017	3.079.914

Tablo 1'de görüldüğü gibi Suriyeli mülteciler her yıl artan oranla ülkemizden sığınma talep etmektedirler ve bu sayı her geçen yıl katlanarak devam etmektedir. 2016 yılından 2017 yılına kadar yani bir yıl içerisinde ülkemize göç eden mülteci sayısının 265.283 olduğu görülmektedir. Ülkemiz için mülteci sayısında ki bu artış sosyal yapı içerisinde ülkemizin ivedilikle bir takım tedbirler almasını zorunlu kılmaktadır.

UNHCR 6 Temmuz 2017 tarihli verilerine göre Suriyeli mültecilerin cinsiyetine ilişkin demografik veriler Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2

Ülkemizdeki Suriyeli Mültecilerin Demografik Bilgileri

Cinsiyet	0-4 Yaş	5-11 Yaş	12-17 Yaş	18-59 Yaş	60 +	Toplam
Erkek	%7,1	%8,2	%8	%28,3	%1,6	%53,2
Kadın	%6,6	%8	%6,8	%23,6	%1,7	%46,8

Tablo 2’de görüldüğü gibi, ülkemizdeki Suriyeli mültecilerin çoğunluğu erkek ve 18-59 yaş arasında bulunmaktadır. Fakat 18 yaş altı gruplarda çok önemli bir oran karşımıza çıkmaktadır. Özellikle 0-4 yaş aralığındaki %13.7’lik mülteci nüfusunun ülkemizde dünyaya gelmiş olduğu düşünüldüğünde, bu denli kalabalık bir sosyal grubun topluma entegrasyonunun doğru bir şekilde sağlanması hem ülkemiz vatandaşları hem de mülteciler için ancak eğitimle mümkün olacaktır.

Suriyeli mültecilerin sosyal ve ekonomik etkilerine bakıldığında risk ve fırsatların iç içe geçtiği bir tablo ortaya çıkmaktadır. Suriyeli mültecilerin Türkiye’ye toplumsal etkileri arasında, yaşam koşullarının zorluğu ve eğitim imkânından faydalanmıyor olmalarının uzun vadede suç oranlarındaki artış da dâhil bazı sosyal sorunlara uygun zemin hazırladığı; dil, kültür ve yaşam tarzındaki farklılıkların toplumsal uyumu zorlaştırdığı, çocuk işçilerin sayısının arttığı vb. gösterilmektedir (Orsam [Ortadoğu Stratejik Araştırmalar Merkezi], 2015).

Çeşitli nedenlerle ülkelerinden ayrılan mülteciler, yabancı oldukları bir ülkede doğal olarak geliş ve kalış sürelerinde birçok sorunla karşılaşmaktadırlar. Mültecilerin ülkemizde yaşadıkları sorunların başında ekonomik sorunlar gelmektedir. Çalışma izinleri olmayan mülteciler illegal yollardan çalışmaya zorlanabilmekte ve çalışmaları karşılığında kendilerine verilmesi gereken ücreti alamamakta, buna karşılık bu kişiler hiçbir şekilde bu durumdan şikâyetçi olamamaktadırlar (Beter, 2006). Diğer bir sorun alanı ise sosyal sorunlar olarak kendini göstermektedir. Sosyal sorunlar; barınma, uyum, dil, sağlık, ruhsal, aile içi sorunlar ve en önemlisi ise eğitim sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Evrensel İnsan Hakları Bildirgesinin 26. maddesinde eğitim alma ve eğitim olanaklarından yararlanma ayırım gözetmeksizin herkesin eğitim görmeye hakkı olduğu belirtilmiştir. Ancak farklı kültür ve dillere sahip olan mültecilerin, sığındıkları ülkelerde, eşit olarak eğitim almaya hakları olsa bile, farklı dil, kültür ve eğitim sistemleriyle karşılaşmaları önemli bir uyum sorunuyla

beraber gelmektedir. Mülteciler, geldikleri ülkeyle sığınmacı olarak buldukları ülkelerin eğitim sistemindeki farklılıklardan dolayı da diploma denkliği ile ilgili sorunlar yaşamaktadırlar.

Ülkemizin Uluslararası Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Sözleşmesi (UESKHS) ve Çocuk Hakları Sözleşmesi uyarınca, yetkisi altındaki tüm yerlerde çocukların eğitim hakkını garanti altına alma yükümlülüğü söz konusudur. Bu yükümlülük, Türkiye'deki bütün çocuklara, mülteci veya sığınmacı olarak statüleri ya da başka herhangi bir yasal statü, ya da çocukların ailelerinin yasal statüsüne dayanan herhangi bir ayrımcılık yapmaksızın ücretsiz ve zorunlu ilköğretim eğitiminin verilmesini de kapsamaktadır (Uluslararası Af Örgütü [UAÖ], 2009).

Eğitim hakkını engelleyecek bazı durumlar ve ayrımcılık uygulamaları uluslararası insan hakları hukukunca yasaklanmıştır. Bununla birlikte, uygulamada mültecilerin çocuklarının ilköğrenime erişimleri genel olarak sağlanmış olsa da, bu hakkın kullanılması ailenin mülteci kampında ya da uydu kentte kayıtlı olup olmasına veya ihtiyaç duyulan ikamet izinlerinin alınmış olmasına bağlıdır (UAÖ, 2009). UNICEF (2015) Türkiye'de 1 milyon 420 bin Suriyeli çocuğun bulunduğunu, bu çocukların 850 bininin okul çağında olduğunu ve 500 binin de okula gitmediğini açıklamıştır. Bu verilerden hareketle mültecilerin bazı hukuki gereklilikleri yerine getirmeden eğitim almaya başlayamadıkları görülmektedir. Eğitim dillerinin, mültecilerin ana dilinden farklı olması, yeni bir eğitim sisteminin bulunması, eğitsel hedeflerin farklı olması, hatta bazı ülkelerde alfabenin de farklı olması, eğitsel birçok sorunu da beraberinde getirmektedir.

Mültecilik ülkeler için siyasi, ekonomik, toplumsal, güvenlik ve eğitim boyutuyla hemen hemen yaşamın her boyutunda çözülmeyi bekleyen dinamik bir sorun olarak görülmektedir. Son yıllarda yaşanan yoğun nüfus hareketliğiyle mültecilik, Türkiye'de de sosyal ve siyasi yapıyı, iktisadi hayatı, eğitim ve sağlık koşullarını etkileyen, yönlendiren

önemli dinamiklerden biridir. Özellikle ülkemizin son 7 yıldan beri yaşadığı Suriye göçü bu konunun önemini ortaya koymuştur. Ülkemizde son yıllarda yapılan çalışmalar Suriyeli sığınmacıların eğitime erişimde çok ciddi sorunlar yaşadıklarını ortaya koymaktadır (AFAD, 2013; Dinçer ve diğerleri, 2013; İltica ve Göç Araştırmaları Merkezi, 2013; Güçtürk, 2014; UNICEF, 2015). Bu bağlamda, bu çalışma bir şekilde eğitim sistemine dahil olan mülteci öğrencilerin eğitim sorunsalını ilköğretim dersleri içerisinde kendilerini ifade edebilecekleri mihver ders olan Sosyal Bilgiler kapsamında irdelemektedir.

Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, sosyal bilgiler öğretmenlerinin ortaokullarda öğrenim gören mülteci öğrencilere sunulan eğitim öğretim hizmetleri hakkındaki görüşlerini tespit etmektir. Bu bağlamda araştırma sorusu “Ülkemizde mültecilere sunulan eğitim öğretim hizmetine yönelik sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri nasıldır?” şeklindedir.

Yöntem

Bu bölümde sırasıyla araştırmanın modeline, çalışma grubunun özelliklerine, verilerin toplanması ve verilerin analizine yönelik bilgiler başlıklar halinde sunulmuştur.

Araştırmanın Modeli

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışması modeli kullanılmıştır. Durum çalışması bir ya da daha fazla olayın, ortamın, programın, sosyal grubun ya da diğer birbirine bağlı sistemlerin derinlemesine incelendiği yöntem olarak tanımlanmaktadır (McMillan, 2000). Araştırmalarda durum çalışması; bir olayı meydana

getiren ayrıntıları tanımlamak ve görmek, bir olaya ilişkin olası açıklamaları geliştirmek ve bir olayı değerlendirmek için kullanılır (Gall, Borg ve Gall, 1996). Bu araştırmada sosyal bir grup olan mültecilerin eğitimleriyle ilgili derinlemesine bir inceleme yapılmaktadır.

Çalışma Grubu

Son yıllarda komşu ülkelerde yaşanan çatışmalar sonucunda ülkemize göç eden Iraklı ve Suriyeli vatandaşların yaşamak için tercih ettikleri illerden biri de Ordu ili olmuştur. Ordu İl Milli Eğitim Müdürlüğünden 23 Ocak 2016 tarihinde alınan verilere göre ilimizde okul öncesinden ortaöğretim son sınıfına kadar çeşitli öğretim kademelerinde toplam 549 mülteci öğrenim görmektedir. Söz konusu mülteci sayısının azımsanmayacak derecede olması bu grup üzerinde çalışma yapılması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Bu araştırmada katılımcıların belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden birisi olan ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örneklemin mantığı ve gücü derinlemesine anlama üzerine yaptığı vurgudan gelir. Bu durum, çalışmanın derinliği için zengin bilgi içeren durumların seçimine yol açar (Patton, 2014, s.46). Ölçüt örnekleme yöntemindeki temel anlayış ise önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan durumların çalışılmasıdır. Burada bahsedilen ölçüt veya ölçütler araştırmacı tarafından oluşturulabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu araştırmada katılımcıların seçiminde esas alınan ölçüt, mülteci öğrencilerin öğrenim gördükleri eğitim kurumlarında en az bir eğitim öğretim yılı eğitim hizmeti sunmak olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın çalışma grubu, 2016-2017 eğitim öğretim yılında Ordu ili Altınordu ilçesinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı devlet ortaokullarında mültecilere eğitim öğretim hizmeti sunan 10 sosyal bilgiler öğretmeninden oluşmaktadır. Görüşmeyi kabul eden katılımcılar ile karşılıklı olarak gönüllü katılım formları imzalanmıştır. Araştırma bulgularının

sunumunda katılımcıların korunması ve kimliklerinin gizlenmesi amacıyla her bir katılımcıya Katılımcı 1-Katılımcı 10 arasında değişen rumuzlar verilmiştir Çalışma grubunda yer alan katılımcıların özellikleri Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3

Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Kişisel Özellikleri

Kişisel Bilgiler		f	
Cinsiyet	Kadın	6	
	Erkek	4	
Mesleki Kıdem	1-5 Yıl		
	6-10 Yıl	3	
	11-15 Yıl	2	
	16-20 Yıl		
	21 yıl ve üzeri	5	
Mültecilere yönelik eğitim alma durumu	Evet	Yeterli	1
		Kısmen Yeterli	
	Hayır	Yetersiz	2
		İhtiyaç Hissediyorum	1
		Kısmen İhtiyaç Hissediyorum	2
		İhtiyaç hissetmiyorum	4
Toplam		10	

Tablo 3 incelendiğinde, çalışma grubunda yer alan öğretmenlerden 6'sının kadın (%60), 4'ünün erkek (%40) olduğu görülmektedir. Katılımcıların 5'i (%50) 21 yıl ve üzeri, 3'ü (%33,3) 6-10 yıl ve 2'sinin 11-15 yıl mesleki deneyime sahiptir. Mültecilere yönelik eğitim alma durumlarına ilişkin katılımcıların 3'ünün eğitim aldığı ve söz konusu eğitimi 1 katılımcının yeterli 2 katılımcının ise yetersiz bulduğu, herhangi bir eğitim almayan 7 katılımcının ise 1'inin eğitime ihtiyaç hissettiği, 2'sinin kısmen ihtiyaç hissettiği, 4'ünün ise ihtiyaç hissetmediği görülmektedir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma öncesinde Ordu Üniversitesinden etik kurul onayı ve Ordu İl Milli Eğitim Müdürlüğünden araştırma izni alınmıştır. Bu çalışmada verilerin toplanmasında yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın verileri, 2016-2017 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Ordu ilinde mülteci öğrencisi olan 10 sosyal bilgiler öğretmenleriyle araştırmacı tarafından geliştirilen görüşmede açık uçlu sorular sorulmuştur. Katılımcıların açıklamaları doğrultusunda gerektiğinde sonda soruları sorulmuştur. Yapılan görüşmeler katılımcıların izniyle ses kaydına alınmıştır.

Söz konusu görüşme iki ayrı bölümde gerçekleşmiştir. İlk bölümde sosyal bilgiler öğretmenlerinin cinsiyet, mesleki kıdem, mültecilere yönelik eğitim alma durumlarını belirlemeye yarayan; *“cinsiyet, mesleki kıdem ve mültecilere yönelik eğitim alma durumu”* şeklinde üç adet olgusal soru yer almaktadır. İkinci bölümde ise araştırmanın amacına uygun olarak hazırlanmış sekiz açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Görüşme sorularının geçerliğini sağlamak için biri sosyal bilgiler eğitimi alanında diğeri ise ölçme ve değerlendirme alanında olan iki farklı uzmandan görüş alınmış, soruların anlaşılabilirliğini belirlemek için de bir öğretmenle pilot uygulama yapılmıştır. Görüşme sorularına son şekli verildikten sonra veri toplama sürecine geçilmiştir. Veriler çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin uygunluk durumlarına göre randevu alınarak buldukları okullarda araştırmacı tarafından gerçekleştirilen her bir katılımcıyla tek tek olmak üzere toplamda 10 oturumda gerçekleşmiştir. Görüşmelerin bazıları 20 dakika bazıları ise (K7 gibi) yaklaşık 45 dakika sürmüştür.

Veriler betimsel analiz ile çözümlenmiştir. Betimsel analiz, çeşitli veri toplama teknikleri ile elde edilmiş verilerin daha önceden belirlenmiş temalara göre özetlenmesini ve yorumlanmasını içeren analiz türüdür. Betimsel analizde araştırmacı görüştüğü ya da

gözlemlediği bireylerin görüşlerini çarpıcı bir şekilde yansıtabilmek amacıyla doğrudan alıntılara sık sık yer verebilmektedir. Burada temel amaç elde edilmiş olan bulguların okuyucuya özetlenerek ve yorumlanarak sunulmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Bu çalışmada analiz süreci dört aşamada gerçekleşmiştir. İlk aşamada araştırmacı araştırma sorularından hareketle verilerin hangi temalar altında düzenleneceğini ve sunulacağını belirlemek için bir çerçeve oluşturmuştur. Açık uçlu sorularla toplanan veriler katılımcılar için K1, K2, K3....K10 şeklinde kodlanarak önceden belirlenmiş temalara göre gruplanarak doküman haline getirilmiştir. İkinci aşamada araştırmacı verileri anlamlı ve mantıklı bir biçimde bir araya getirmek için oluşturduğu çerçeveye dayalı olarak verileri düzenlemiştir. Araştırmacı üçüncü aşamada düzenlemiş olduğu verileri tanımlamış ve gerekli yerlerde doğrudan alıntılara yer vermiştir. Son olarak ise araştırmacı tanımlamış olduğu bulguları açıklamış, ilişkilendirmiş ve anlamlandırmıştır. Bulgular tema başlıklarında betimsel bir anlatım ile sunulmuş ve katılımcılardan doğrudan alıntılar yapılarak yorumlanmıştır.

Çalışmanın niteliğini arttırmaya yönelik araştırmacı; araştırmanın her aşamasında eş denetleme amacıyla sosyal bilgiler eğitimi alanında farklı bir uzmanın desteğini almış, katılımcılarla belli aralıklarla bir araya gelerek çalışma süresini uzatmaya çalışmış, ayrıntılı betimlemeler yaparak inandırıcılığı arttırmaya çalışmış ve araştırma raporunu tamamladıktan sonra katılımcı teyidi almıştır.

Bulgular ve Yorum

Mülteci eğitimi konusunda sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşlerini ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada, elde edilen bulgular araştırmanın amaçları doğrultusunda başlıklar altında sunulmuştur. Katılımcılar için K1, K2....K10 şeklinde rumuz belirlenmiş ve veriler betimsel olarak yorumlanarak doğrudan alıntılar ile birlikte sunulmuştur.

Sosyal Bilgiler Ders İçeriğinin Mülteci Öğrencilerin Ülkemize Uyum Sağlamalarına Katkısı

Araştırma amacına uygun olarak katılımcılara yöneltilen ilk soru “*Sosyal bilgiler ders içeriğinin mülteci öğrencilerin ülkemize uyum sağlamalarına katkısı hakkında ne düşünüyorsunuz? Açıklayınız.*” şeklindedir.

K1, K3 ve K5 kodlu öğretmenler sosyal bilgiler dersinin içeriğini mültecilerin ülkemizi tanımalarına katkısı anlamında yeterli bulduklarını ifade etmişlerdir. Sosyal bilgiler dersinin kültürümüzü tanıtmakta yetersiz kaldığını ve mülteci öğrencileri zorladığını K4 kodlu öğretmen şöyle ifade etmektedir: “*Bizim ülkemizdeki kültürel etkinliklerle ilgili konularda zorlanabiliyorlar. Kendi kültürel değerlerini de örf adet bayramlar gibi onlar etkinlik yapar sınıfta anlatırlarsa kültür alış verişi olur*”.

K6, K8 ve K10 kodlu öğretmenler ise sosyal bilgiler dersinin bu öğrencilere hiç katkı sağlamadığını çünkü öncelikle öğrencilerin Türkçe okuryazar olmaları gerektiğini vurgulamışlardır.

Sosyal bilgiler dersinin içeriğinin yeterli olduğunu düşünen K7 kodlu öğretmen ise görüşlerini şöyle dile getirmiştir:

Sınıflar bazında baktığımızda birey ve toplum, kültür ve miras, haklarını öğreniyorum, bir ülke bir bayrak, Türk tarihine yolculuk ve yaşayan demokrasi gibi sosyal bilgiler dersi öğrenme alanlarının müfredat içinde olduğunu görüyoruz. Bu alanlarda amaçlanan kazanımların ise mülteci olarak ülkemize gelen öğrencilerde temel seviyede ülkemizi ve toplum hayatımızı tanımaya yönelik temel becerileri kavratmak için yeterli olduğunu düşünüyorum.

Sosyal bilgiler ders içeriğinin mültecilerin uyumlarına katkısına ilişkin K2 ve K9 kodlu Sosyal bilgiler öğretmenlerinin “*ülkelerine gönderilmelerinden yanayım*” cevabı aslında mültecileri ülkemizde sadece sıradan vatandaşların değil öğretmenlerimizin de istemediklerini vurgulaması bakımından dikkat çekicidir.

Bulgular Sosyal bilgiler ders içeriğinin mültecilerin ülkemize uyumlarına yeterince katkı sağlamadığını düşündüklerini göstermektedir.

Sosyal Bilgiler Dersi İçin Mülteci Öğrencilerden Beklentiler

Araştırma kapsamında katılımcılara yöneltilen ikinci soru “*Mülteci öğrencilerden sosyal bilgiler dersi için beklentileriniz nelerdir?*” şeklindedir.

K2, K3 ve K10 kodlu öğretmenler sosyal bilgiler dersine ilişkin mülteci öğrencilerden beklentilerinin ülkemizin coğrafi ve kültürel yapısını tanımaları noktasında olduğu belirtmişlerdir.

Öncelikle Türkçenin öğrenilmesinin önemine vurgu yapan K1, K4, K5 ve K9 kodlu öğretmenler, dil sorunu ortadan kalkarsa mültecilerin hem derste akademik başarılarının yükseleceğini hem de derste daha aktif olabileceklerini ifade etmişlerdir.

K6 ve K8 kodlu öğretmenler Sosyal bilgiler öğretim programının sadeleştirilmesi ve bir sonraki yılda ders kitaplarına entegrasyon ile ilgili konuların eklenmesinin beklentileri arasında olduğunu belirtmişlerdir. Mülteci öğrencilerden derse karşı beklentisini K7 kodlu öğretmen şöyle ifade etmektedir:

Mülteci öğrencilerin geldikleri ülkelerde doğdukları tarihten itibaren ya savaş ortamında büyüdükleri ya da anti demokratik dikta rejimlerinin baskısına maruz kaldıkları göz önünde tutulduğunda ülkemizin kendi ülkelerine kıyasla mevcut demokratik yapısını algılamakta zorlandıkları görülmektedir. Öğrencilerden beklentimiz içinde yaşadıkları toplumu benimsemeleri ve ülkenin kültürel yapısına uyum sağlama konusunda gayret göstermeleridir. Bu bağlamda mülteci öğrencilerden derse yeterli ilgiyi gösterdikleri takdirde uyumla ilgili önemli aşama kaydedeceklerini öngörüyoruz.

Bulgular sosyal bilgiler öğretmenlerinin mülteci öğrencilerden derslerine ilişkin beklentilerinin öncelikle Türkçeyi öğrenmeleri, yaşadıkları toplumu benimsemeleri ve ülkenin kültürel yapısına uyum sağlamaları noktasında olduğunu göstermektedir.

Mülteci Öğrencilerin Eğitim Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlar

Araştırma kapsamında katılımcılara yöneltilen üçüncü soru “*Mülteci öğrencilerin eğitim-öğretim sürecinde karşılaştıkları en önemli sorunlar sizce nelerdir?*” şeklindedir.

K1, K2, K3, K4, K5, K6, K8, K7 ve K10 kodlu katılımcılar mülteci öğrencilerin eğitim sistemi içerisinde yaşadıkları en temel ve en önemli sorunun “dil sorunu” olduğunu ifade etmişlerdir. Dersten sıkılma, dersi anlamama, kabullenilme ve uyum sorunlarının temelinde dil sorununu gördüklerini belirtmişlerdir.

Mülteci öğrencilerin temelde eğitim sistemimize “uyum sağlayamamasını” en önemli sorun olarak değerlendiren K7 kodlu öğretmen düşüncelerini şöyle ifade etmiştir:

Geldikleri ülkelerde düzenli eğitim alamamış olmaları veya aldıkları eğitim seviyesinin yetersizliği nedeniyle mülteci öğrenciler ülkemiz eğitim sistemine uyum sağlamakta zorluk çekmektedir. Ancak bildikleri veya alışkın oldukları derslerde mesela okulumuz imam hatip olduğu için müfredatta yer alan Arapça derslerinde başarı oranı yüksektir.

Bulgular sosyal bilgiler öğretmenlerinin, mülteci öğrencilerin eğitim öğretim sürecinde karşılaştıkları en önemli sorunun “dil sorunu” olduğunu; dersi anlamama, uyum vb. sorunlarında temelinde dil sorununun olduğunu düşündüklerini göstermektedir.

Mülteci Öğrencilerin Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Çözüm Önerileri

Araştırma kapsamında katılımcılara yöneltilen dördüncü soru “*Mülteci öğrencilerin yaşadıkları sorunlara ilişkin çözüm önerileriniz nelerdir?*” şeklindedir.

Mülteci öğrencilerin yaşadıkları sorunların çözümü noktasında katılımcıların tamamının ortak görüşü mülteci çocukların dil eğitimi almaları gerekliliğidir. Bu eğitimin nasıl olması gerektiğine yönelik ise K3 kodlu öğretmen, “*tek bir sınıfta toplanıp verilmeli*”, K4 kodlu öğretmen yaşlarına uygun özel sınıf oluşturulması gerektiğini ve farklı bir eğitimden geçmelerini önermektedir. K7 kodlu öğretmen ise “*Dil problemini aşmak için*

okuma yazma ve konuşma kursları düzenlenmeli bu kurslara katılım sağlanması ve devamının devamsızlık oranının yüksek olmasını sağlamak için devlet tedbir almalı (Teşvik veya yaptırım)” şeklinde görüşünü bildirmiştir.

K2 ve K10 kodlu öğretmenler uyum eğitiminin verilmesi gerektiğini belirtirken, K9 kodlu öğretmen mültecilerin uyum süreçlerinin uzun olmasının ve dil öğreniminin yavaş olmasının nedenini *“Kendi ülkelerinden gelenlerle bir araya gelmektedirler. bu anlamda diğer öğrencilerle kaynaşamadıklarını düşünüyorum.”* şeklinde ifade etmiştir. K5, K6, K7 ve K8 kodlu öğretmenlerin ortak görüşü ise mülteci öğrencilerin ailelerinin de dahil edildiği seminer, kurs vb. düzenlenmesi, rehber öğretmenlerin ve Rehberlik Araştırma Merkezlerinin (RAM) daha çok işin içinde olması ve öğrencilerin sosyal ve sportif faaliyetlere özendirilmesi üzerinde yoğunlaşmaktadır.

Bulgular sosyal bilgiler öğretmenlerinin mülteci öğrencilerin karşılaştıkları sorunun çözümü noktasında dil eğitimi almalarının en önemli aşama olduğunu düşündüklerini göstermektedir.

Mültecilere Ders Veren Öğretmen Olarak Karşılaştıkları Sorunlar

Araştırma kapsamında katılımcılara yöneltilen beşinci soru *“Mülteci öğrencilerin eğitiminde bir öğretmen olarak sizin karşılaştığınız zorluklar nelerdir? Açıklayınız.”* şeklindedir.

K1, K2, K3, K4, K5, K6, K8, K9 ve K10 kodlu sosyal bilgiler öğretmenleri, öğretmen olarak yaşadıkları zorlukların temel nedenini mültecilerin Türkçe konuşma, okuma ve yazma konusundaki yetersizliğe bağlamışlardır.

K7 kodlu öğretmen ise yaşadığı sorunları dil sorunu, okula devam sorunu, diğer öğrencilerle iletişim ve parçalanmış aile olma sorunları olmak üzere dört grupta topladığı görüşlerini şöyle ifade etmiştir:

Karşılaşılan en temel sorun doğal olarak dil bilmeme sorunudur. Öğrencilerin Türkçe bilmemesi ve gözlemlediğim kadarıyla birçoğunda Türkçe öğrenmek içinde herhangi bir gayretin olmayışı en büyük sorundur. Öğrenciler dil öğrenmeyi en kısa sürede gerçekleştirmek için çaba göstereceklerine bunu günlük hayatın doğal akışına bırakarak çözme gayretindedir. Elbette bu konuda son derece yetenekli olup kısa sürede dil sorununu aşan öğrenciler olmakla birlikte bu öğrencilerin sayısının oransal olarak yeterli olmadığı söylenebilir. Bir diğer sorun mülteci öğrencilerin okula devam oranlarının son derece düşük olmasıdır. Düzenli olarak okula gelmeyen öğrenciler hem dil hem de uyum sorununu aşamamaktadır.

Karşılaşılan diğer bir sorun ise Türk öğrenciler ile yaşadıkları iletişim eksikliğidir. Mülteci öğrencilerin çoğu zaman kendileri gibi öğrencilerle arkadaşlık yapmayı tercih ettikleri veya Türk öğrenciler tarafından dışlandıkları için böyle bir tercihte buldukları gözlenmektedir. Özellikle ergenlik çağındaki erkek çocuklar arasında sık sık yaşanan kavgalar buna örnek ek teşkil etmektedir. Ayrıca parçalanmış aile yapılarının (bazılarının ebeveynlerinin ölmüş veya geldikleri ülkede kalmış olmaları nedeniyle) öğrenciler üzerinde olumsuz etkisi bulunmaktadır.

Bulgular sosyal bilgiler öğretmenlerinin mülteci öğrencilerin öğretmeni olarak karşılaştıkları en temel sorunun Türkçe konuşma, okuma ve yazma olarak gördüklerini ortaya koymaktadır.

Öğretmenlerin Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Çözüm Önerileri

Araştırma kapsamında katılımcılara yöneltilen altıncı soru “*Öğretmen olarak sizin karşılaştığınız zorluklara ilişkin çözüm önerileriniz nelerdir?*” şeklindedir.

K4, K5, K9 ve K10 kodlu öğretmenler sorun yaşamadıklarını, onları anlamaya ve yardımcı olmaya çalıştıklarını belirtmişlerdir. K1 kodlu öğretmen sosyal ve aktif olan öğrencilerle oturmalarının iyi olacağını vurgularken, K2 kodlu öğretmen “*biraz daha fazla ilgilenmeliyiz*” şeklinde görüşünü belirtmiştir. K8 ve K3 kodlu öğretmenler ise “*sınıfıçı ve okul içi organizasyonlarla uyumlarına destek olunabilir*” şeklinde öneride bulunmuşlardır.

K7 kodlu öğretmen ise görüşünü şöyle ifade etmektedir:

Hizmetiçi eğitim yoluyla tüm öğretmenlere konuyla ilgili eğitim verilmeli (ilimizde başladı), gönüllü öğretmenlere yönelik yabancı dil (Türkçe, Arapça, İngilizce) kursları açılmalı. Mülteci öğrenciler için çalışan öğretmenlere yönelik çalışmalarını motive edici teşvikler verilmeli. MEB'in bu öğrencileri hemen okula göndermek yerine en az bir yıl dil ve uyum, psikososyal yaşama hazırlayıcı programların uygulandığı eğitim kampları kurması ve belli seviyeye gelen öğrencileri okula göndermesi daha doğru olur.

Bulgular katılımcıların çoğunun mülteci öğrencilerin öğretmeni olarak karşılaştıkları sorunların çözümüyle ilgili ilginç bir şekilde sorun yaşamadıklarını göstermektedir. Ancak aynı katılımcılar sorunlar başlığı altında yaşadıkları sorunları açık şekilde ifade etmişlerdir.

Sosyal Bilgiler Öğretim Programına Mültecilikle İlgili Eklemesi Gerekenler

Araştırma kapsamında katılımcılara yöneltilen yedinci soru “*Sosyal Bilgiler Öğretim Programına mültecilik olgusuyla ilgili neler eklenmeli (mülteciler ve diğer öğrenciler açısından)?*” şeklindedir.

Mültecilik olgusuyla ilgili Sosyal Bilgiler Öğretim Programına eklemeler yapılmasıyla ilgili K3, K9 ve K10 kodlu öğretmenlerin cevap vermediği görülmüştür. K1 kodlu öğretmen “göç konusunun” daha ayrıntılı yer alması, K2 kodlu öğretmen “mülteci haklarını ve özgürlüklerini” içeren konuların eklenmesi, K4 kodlu öğretmen “mültecilerin kendi kültürlerine ait konuların” eklenmesi, K5 kodlu öğretmen “uyum konularının” eklenmesi şeklinde görüş bildirmişlerdir.

K7 kodlu öğretmen mültecilik olgusuyla ilgili bir ünitenin eklenmesinin önemli olduğunu şöyle ifade etmektedir;

Ülkemizde sayıları artık milyonlarla ifade edilen ve bulunduğumuz coğrafya şartları göz önüne alındığında sayılarının daha da artacağı belli olan ve yakın gelecekte hemen çözülmesi mümkün olmayan mülteci sorunu artık bir devlet politikası kapsamında değerlendirmesi gerektiğinden sosyal bilgiler ders programında bu konu başlı başına bir ünite olarak yer almalıdır. Konu ayrıca hem insan hakları kapsamında hem değerler eğitimi açısından da değerlendirileceği gibi Atatürk'ün ‘yurtta sulh cihanda sulh’ anlayışı ile komşularla barış içinde bir arada yaşamının önemi vurgulanmalı.

K6 ve K8 kodlu öğretmenler görüşlerini; “Mültecilerin vatanından koparılan insanlar olduğu vurgusu önemle işlenmeli. Bu insanların burada ne işi var diye sorgulanmamalı” şeklinde ifade etmişlerdir.

Bulgular, katılımcıların çoğunluğunun programa konu eklenmesi yönünde olduğunu göstermektedir. Katılımcı görüşlerinin öğretim programına eklenmesi gereken konuların göç, mülteci hakları ve özgürlükleri, mültecilerin kendi kültürlerine ait unsurları içerecek şekilde düzenlenmesi gerektiği yönünde olduğu görülmektedir.

Mültecilerin Eğitimiyle İlgili Diğer Görüşler

Araştırma kapsamında katılımcılara yöneltilen sekizinci soru “*Bunların dışında konuyla ilgili belirtmek istediğiniz başka düşünceniz varsa lütfen belirtiniz?*” şeklindedir.

Söz konusu soruya yönelik K7 kodlu öğretmen dışında görüş bildiren olmamıştır. K7 kodlu öğretmen ise görüşlerini şöyle ifade etmiştir;

Bulduğumuz coğrafya küresel güç odaklarının ve uluslararası sermayenin kendi çıkarlarını gerçekleştirmek için her türlü sömürgeci faaliyetlerde bulunduğu Winston Churchill’in de itiraf ettiği gibi bir damla petrol bir damla kandan daha değerlidir anlayışıyla hareket ettiği bir bölgedir. Bu durum göz önünde bulundurularak ülkemiz dış politikasını küresel hesapların oyununa gelmesini engelleyici, komşu ülkelerin toprak bütünlüğüne saygılı, birbirlerinin içişlerine müdahil olması sonucu yaşanabilecek trajedileri iyi analiz eden bir anlayışla şekillendirmemiz gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Ayrıca toplumumuzun mültecileri dışlamak yerine yaşadıkları zorlukları anlayışla karşılayan onlara kucak açan bir yapıya kavuşturması için biz eğitimcilerinde iyi çalışması gerekmektedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ortaokullarda öğrenim gören mülteci öğrencilere sunulan eğitim öğretim hizmetleri hakkındaki görüşlerini tespit etmek amacıyla yürütülen bu araştırmada ulaşılan sonuçlar aşağıda sunulmuş ve tartışılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmenler; sosyal bilgiler ders içeriğini mültecilerin ülkemize uyumu noktasında

yetersiz bulmakta, sosyal bilgiler dersine ilişkin mülteci öğrencilerden beklentilerinin öncelikle Türkçeyi öğrenmeleri, yaşadıkları toplumu benimsemeleri ve ülkenin kültürel yapısına uyum sağlamaları gerektiğini vurgulamaktadır. Sosyal bilgilerin öncelikli amacı, karşılıklı olarak birbirine bağlı bir dünyada, hemen her bakımdan değişen ülke ve dünya koşullarında bilgiye dayalı karar alıp problem çözebilen etkin vatandaşlar yetiştirmektir (Öztürk, 2012). Bu bağlamda sosyal bilgiler eğitiminin mültecilerin durumu göz önünde bulundurulduğunda söz konusu amacı karşılamadığı söylenebilir.

Yapılan araştırmada öğretmenlerin, mülteci öğrencilerin eğitim öğretim sürecinde karşılaştıkları en önemli sorunun “dil sorunu” olduğunu; dersi anlamama, uyum vb. sorunların da temelinde dil sorununun olduğunu belirttikleri sonucuna ulaşılmıştır. İlgili literatür incelendiğinde dil farklılığından kaynaklanan sorunun özellikle vurgulandığı ve sadece eğitim alanında değil sağlık, sosyal yardım veya sosyal çevreyle etkileşime girmenin önünde büyük bir sorun olduğu görülmektedir (Fazel vd., 2012; Measham vd., 2014; Oytun ve Gündoğar, 2015; Ryan, Dooley ve Benson, 2008; Scheppers vd., 2006; Tunç, 2015). Dil becerisi yetersiz olan çocuklar akranlarıyla iletişim kuramadıkları için yalnız kalmakta ve kendilerini ifade edemedikleri için içlerine kapanarak kendilerini toplumdan izole ettikleri söylenebilir.

Ayrıca Mercan Uzun ve Bütün (2016) tarafından okul öncesi eğitim kurumlarındaki mülteci çocuklarla ilgili yapılan araştırmada, Suriyeli sığınmacı çocukların, buldukları eğitim kurumlarına uyum sağlamakta ciddi güçlükler yaşadıklarını ortaya koymuştur. Araştırmada en önemli nokta çocukların Türkçe bilmemeleri nedeniyle ciddi sorunlar yaşadıklarıdır. Çocuklar Türkçe bilmedikleri için hem öğretmenleri ile hem de akranları ile iletişim kuramamaktadırlar. Bu nedenle de sosyalleşememekte ve grubun dışında kalmaktadırlar. Kirmayer ve diğerleri (2011)’de mülteci çocukların stres kaynaklarından en önemlisinin yeni bir dilde eğitim almak olduğunu vurgulaması da konunun önemini göstermektedir.

Araştırma bulgularına göre öğretmenlerin, Sosyal Bilgiler Öğretim Programına hem mülteciler hem de kendi vatandaşlarımız için konu eklenmesi gerektiğini vurguladıkları, eklenmesi gereken konuların göç, mülteci hakları ve özgürlükleri, kendi kültürlerine ait unsurları içerecek şekilde düzenlenmesi gerektiğini ifade ettikleri sonucuna ulaşmıştır.

Ülkemiz eğitim sistemi içerisinde mülteci çocukların çeşitli nedenlerle uyum sorunları yaşadıkları, dışlanmaya maruz kaldıkları ve yalnızlaştıkları araştırma bulgularından anlaşılmaktadır. Çocukların bu tür olumsuzluklara maruz kalmaması için öncelikle yapılması gereken öğretmenleri ve akranlarıyla iletişim kurabilecekleri düzeyde dil becerisine sahip olmalarının sağlanmasıdır. BMMYK Türkiye temsilcisi Batchelor (2014) kendisiyle yapılan bir söyleşi de; *'Mültecilere yardım etmek istiyorsanız onlara Türkçe öğretin.'* değerlendirmesinde bulunarak dil becerisinin önemine vurgu yapmıştır.

İnsanların birbirleriyle ve çevresiyle etkileşimine odaklanan Sosyal bilgiler eğitiminin, bireylere demokratik değer, tutum ve inançlar geliştirme sorumluluğu vardır (Öztürk, 2012). Bu yolla bireyin etkin vatandaş olarak demokratik değer, tutum ve inançlarıyla toplumda huzur ve uyumun oluşmasında önemli rol oynayacağı düşünülür. Mülteci öğrencilerin ülkemize uyumu noktasında sosyal bilgiler eğitiminin ve programların kapsayıcı içerikle düzenlenmesinin önemli olduğu değerlendirilmektedir.

Bu bağlamda hem mülteci çocukların ülkemize hem de ülkemiz çocuklarının mülteci çocuklara uyum sağlanmalarında en önemli unsurun eğitim olduğu ve bu eğitimin okullarımızda Türkçe öğretiminden sonra sosyal bilgiler dersiyle sağlanabileceği ortadadır. Bu noktadan hareketle araştırma sonuçlarına göre, sosyal bilgiler öğretim programının ve ders içeriklerinin mülteci olgusu dikkate alınarak düzenlenmesi, sosyal bilgiler öğretmenlerinin söz konusu gruba eğitim verebilmesi için hizmetiçi eğitimlere alınması, mülteci öğrencilere kendi kültürel unsurlarını yansıtabilecekleri ortamlar sunulmasının sağlanması önerilmektedir.

Mülteci öğrencilere karşı öğretmenlerin ve akranlarının tepkisini önlemeye yönelik geniş kapsamlı bir uyum politikasının hayata geçirilmesi gerekmektedir.

Son söz: Eğitimciler olarak bizler ‘Okullarımızın ve sınıflarımızın değişen demografik yapısına ne kadar hazırlıklıyız?’.

Kaynaklar

- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı [AFAD] (2013). *Türkiye’deki Suriyeli sığınmacılar saha araştırması sonuçları*. T.C Başbakanlığı. URL:https://www.afad.gov.tr/upload/Node/3925/xfiles/syrian-refugees-in-turkey-2013_baski_30_12_2013_tr.pdf adresinden Haziran 2017 tarihinde erişilmiştir.
- Berber, F. (2011). 19. yüzyılda Kafkasya’dan Anadolu’ya yapılan göçler. *Karadeniz Araştırmaları*, 31, 17-49.
- Beter, Ö. (2006). *Sınırlar ötesi umutlar, mülteci çocuklar*. Ankara: SABEV Yayınları No:15, Sosyal Çalışma Dizisi: 12.
- Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu [UNICEF] (2015). *Türkiye’deki Suriyeli çocuklar*. URL: http://unicef.org.tr/files/bilgimerkezi/doc/Türkiyedeki%20Suriyeli%20Çocuklar_Bilgi%20Notu%20Kasim%202015.pdf adresinden 2 Eylül 2017 tarihinde erişilmiştir.
- Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği [UNHCR] (2016). *3RP regional, refugee, residence plan in response to the Syria crises, 2016-2017 annual plan*. URL: <http://data.unhcr.org> pdf adresinden 10 Haziran 2017 tarihinde erişilmiştir.
- Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği [UNHCR] (2017). URL: <http://data.unhcr.org/syrianrefugees/country.php?id=224> adresinden 10 Haziran 2017 tarihinde erişilmiştir.

Birleşmiş Milletler (1951). *Mültecilerin hukuki durumlarına ilişkin Cenevre sözleşmesi*.

Birleşmiş Milletler (1967). *Mültecilerin hukuki statüsüne ilişkin 1967 protokolü*.

Dalar, M., Algan, N. A. ve Algan Ü. (2013). Bolu'daki Irak sığınmacıların sosyal ve ekonomik sorunları: Saha çalışmasına dayalı bir analiz. *Alternatif Politika*, 5(3), 341-359.

Dinçer, O. B., Federici, V., Ferris, E., Karaca, S., Kirişçi, K. ve Çarmıklı, E. Ö. (2013). *Suriyeli mülteciler krizi ve Türkiye: Sonu gelmeyen misafirlik*. URL: <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/USAKBrookings-report-final-version14November13.pdf> adresinden 27 Ağustos 2017 tarihinde erişilmiştir.

Doğanay, H., Özdemir, Ü. ve Şahin, İ. F. (2011). *Genel beşeri ve ekonomik coğrafya*. Ankara: Pegem Akademi.

Ergüven, N. S. ve Özturanlı, B. (2013). Uluslararası mülteci hukuku ve Türkiye. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 62(4) 2013: 1007-1061, URL: <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/38/1882/19732.pdf> adresinden Haziran 2017 tarihinde erişilmiştir.

Fazel, M., Reed, R. V., Panter-Brick, C., & Stein, A. (2012). Mental health of displaced and refugee children resettled in high-income countries: Risk and protective factors. *Lancet*, 379, 266–82.

Gall, M. D., Borg, W. R., & Gall, J. P. (1996). *Educational research an introduction* (6. Edition). USA: Longman Publisher.

Göç İdaresi Genel Müdürlüğü. (2017). *2016 Türkiye göç raporu*, T.C. İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Genel Müdürlüğü Yayınları, Yayın No: 40.

Güçtürk, Y. (2014). *Sürgün ile savaş arasında Suriyeli mülteciler*. Ankara: Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı (SETA). URL: <https://www.setav.org/5-soru-surgun-ile-savas-arasinda-suriyeli-multeciler/> Eylül 2017 tarihinde erişilmiştir.

İltica ve Göç Araştırmaları Merkezi (2013). *Sivil toplum örgütlerinin Türkiye'deki Suriyeli mülteciler için yaptıkları çalışmalar ile ilgili rapor*. URL: <http://www.igamder.org/wp-content/uploads/2012/06/Suriye-STK-Raporu.pdf> adresinden 25 Ağustos 2017 tarihinde erişilmiştir.

Kirmayer, L. J., Narasiah, L., Munoz, M., Rashid, M., Ryder, A., Guzder, J. et.al. (2011). Common mental health problems in immigrants and refugees: general approach in primary care. *Canadian Medical Association Journal*. URL: https://www.researchgate.net/publication/45094380_Common_mental_health_problems_in_immigrants_and_refugees_General_approach_in_primary_care adresinden 28 Ağustos 2017 tarihinde erişilmiştir.

McMillan, J. H. (2000). *Educational research: Fundamentals for the consumer* (3. Edition). New York: Longman.

Measham, T., Jaswant, G., Rousseau, C., Pacione, L., Blais-McPherson, M., & Nadeau, L. (2014). Refugee children and their families: Supporting psychological well-being and positive adaptation following migration. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 44.

Mercan Uzun, E. ve Bütün, E. (2016). Okul öncesi eğitim kurumlarındaki Suriyeli sığınmacı çocukların karşılaştıkları sorunlar hakkında öğretmen görüşleri. *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 72-83.

Miles, B., M. & Huberman, A., M. (1994). *Qualitative data analysis*. (21. Edition). London: Sage Publications.

Ortadoğu Stratejik Araştırmalar Merkezi [ORSAM] (2015). *Suriyeli sığınmacıların Türkiye'ye etkileri*. Rapor No: 195, URL: <http://www.tesev.org.tr/assets/publications/file/09012015104258.pdf> adresinden Haziran 2017 tarihinde erişilmiştir.

Oytun, O. ve Gündoğar, S. S. (2015). *Suriyeli sığınmacıların Türkiye'ye etkileri raporu*.

Özkarlı, F. (2014). *Suriye'den Türkiye'ye göç ve Suriyelilerin enformel istihdamı (Mardin Örneği)* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Artuklu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mardin.

Öztürk, C. (2012). *Sosyal Bilgiler öğretimi demokratik vatandaşlık eğitimi*, C. Öztürk (Ed.), Ankara: Pegem Akademi.

Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. M. Bütün ve S. B. Demir (Çev. Ed.). Ankara: Pegem Akademi.

Ryan, D., Dooley, B., & Benson, C. (2008). Theoretical perspectives on post-migration adaptation and psychological well-being among refugees: Towards a resource-based model. *Journal of Refugee Studies*, 21(1), 1-18. URL: <https://academic.oup.com/jrs/article-abstract/21/1/1/1513512/Theoretical-Perspectives-on-Post-Migration> adresinden 30 Ağustos 2017 tarihinde erişilmiştir.

Scheppers, E., Van Dongen, E., Dekker, J., Geertzen, J., & Dekker, J. (2006). *Potential barriers to the use of health services among ethnic minorities: A review*. URL: https://www.researchgate.net/publication/7299698_Potential_barriers_to_the_use_of_health_services_among_ethnic_minorities_A_review adresinden 31 Ağustos 2017 tarihinde erişilmiştir.

Tunç, A. Ş. (2015). Mülteci davranışı ve toplumsal etkileri: Türkiye'deki Suriyelilere ilişkin bir değerlendirme. *TESAM Akademi Dergisi*, 2(2), 29-63.

Uluslararası Af Örgütü [UAÖ] (2009). *İki arada bir derede, Türkiye'deki mültecilere koruma sağlanmıyor*. Amnesty International Publications, URL: http://www.amnesty.org.tr/uploads/Docs/986_multeciraporu936.pdf adresinden Haziran 2017 tarihinde erişilmiştir.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Extended Abstract

Because of various reasons, people can sometimes change their location between their own countries and sometimes between countries. If the change of place is voluntary, this process is called as immigration, if it is compulsory, it is called as asylum. The phenomenon of asylum brings together sub-formations such as refugees, asylum, irregular immigration and the need for international protection. Therefore, refugee and asylum, considered as forced migration or asylum, are confronted by the fact that people have to abandon their country because of pressure on their countries due to various reasons such as interstate wars, ethnic conflicts, civil conflicts, oppressive and authoritarian regimes, natural disasters and environmental problems. Refugee movements have been on the agenda for Turkey throughout history. From the Ottoman Empire to the present day, it is seen that the people who were displaced within the mass movement of population move into Anatolian territory.

It is periodically related to the particular position that our country has, with the reasons changing. As a result of the conflicts in the neighboring countries in recent years, Iraqi and Syrian citizens who have migrated to our country have become one of the provinces of Ordu that they prefer to live in. According to the Ordu Provincial Directorate of National Education, on 23 January 2016, it is known that there are 549 refugees who are educated from

pre-school to 12th class schools in our province. The fact that the number of refugees is on the declining level suggests the necessity of working on this group.

Starting from the question of ‘how much prepared for the changing demographic structure of our school and our class as educators?’ the purpose of this research is to evaluate the educational service provided to the refugee students who are trained in secondary school according to social studies teacher opinions. In this research, it is aimed to evaluate the educational service offered to refugee students who are educated in secondary schools according to social studies teachers’ opinions. Criteria sampling method was used to select the study group in the research. The criterion was set out to provide refugee students with at least one educational year of education. In this context, the study group of the research consists of 10 social studies teachers who provide education to the refugees in state secondary school affiliated to the Ministry of National Education in the province of Ordu.

This research, which is conducted to examine the opinions of social studies teachers on refugee education, is a qualitative case study. The case study model, which is one of the qualitative research methods, was used in the research. A case study is defined as a method in which one or more events, the environment, the program, the social group, or other interrelated systems are examined in depth. In this research, an in-depth study is conducted on the education of refugees, a social group. In this context, the problem of research is determined as “what is the opinion of social studies teachers about the educational service offered to the refugees in our country?”

The interview method was used for the purpose of the research and in accordance with the research model. Interviews allow direct quotations of peoples experiences, ideas, feelings and information. The semi-structured interview technique was used to collect the research data. The most important convenience of the semi-structured interview technique to the researcher is to provide more systematic and comparable information because it is maintained

according to the questions in the pre-prepared interview. The research data were analyzed by descriptive analysis technique according to the nature of the qualitative research. According to research findings, the participants think that the content of social studies course was insufficient in terms of adapting refugees in our country, and for other local students to accept refugee students, the main reason for this was stated as language insufficiency, it was also found that the participants thought that it was important to include some topics in social studies curriculum as immigration, refugee rights and freedom, cultural elements that refugees bring in our society. According to the results of the research, it is suggested to organize the social studies curriculum and the course contents considering the refugee status; to take refugee education the in-service trainings so that the social studies teachers can teach such groups, and to provide the refugee students with environments where they can reflect their own cultural elements.

Environment Education and Architecture

Burcu GÜLAY TAŞÇI¹

Submitted by 28.01.2018

Accepted by 04.02.2018

Research Paper

Abstract

For a sustainable environment, the notion of educating the children from the early years regarding the environment is becoming more commonplace. Therefore the subject of environment in the current education system shall be reviewed. Contrary to popular belief, environment do not only consist the natural formations and the importance of built environment and its relation to ecological balance is not fully understood. For this reason, the aim is to improve the current environment education in terms of context and governance and the field studies conducted for this purpose include architecture based environment education events. For this study, the different methods for processing the issue of environment in lessons are reviewed and consisted 65 students, 30 being the experiment group, that are in 4th grade in 2 different schools. The quantitative and qualitative research methods are used in tandem. As the results of the study is reviewed, it is seen that the students who participated to the workshop have become more knowledgeable in terms of “environment, ecology and sustainability” and are able to apply their knowledge by constructing models. Based on these results, the studies that will be conducted in the future regarding environment education, it is recommended that a holistic approach that includes the built environment to be adopted.

Keywords: Ecology, sustainability, built environment, environment education, architecture

¹ Dokuz Eylül Üniversitesi, e-mail: burcu.gulay@deu.edu.tr

Introduction

Environment, being the surrounding of an individual, is a rich material that influences the understanding of one's behavior, herself and the external world (Howard, 2000). It is known that the formation of the identity and the essence at childhood, "environment" has a fundamental place (Spencer & Blades, 2006). Piaget also highlighted that the children also perceive and interpret the external world by exploring the environment (Bell, 2006).

The environmental psychologists review the environment in two topics. The natural environment where the humans are reciprocally interact with other living organisms, or the artificial or built environment where the human-made buildings are present (Graves, 1990). UIA Union of International Architectures Children's Architecture Commission do not separate the natural and built environment with distinct lines, on the other hand uses the phrase "our buildings, cities and natural environment" to define the built environment (Built environment education at UIA, 2011). Therefore the perception of environment in first world countries is holistic and includes the built structure. Therefore, when environment is concerned, it is thought that a definition separated from the built environment would not be a complete definition.

Different professions define the concept of environment with differing priorities. In this context one cannot expect an architect, an environmental scientist or a tutor to define the concept of environment with the same context. However, with the development of environmental consciousness some common terminologies are to be utilized, the requirement to process the environment in most of disciplines that has the environment as a field of interest, as a multi-faceted manner. Based on this the environment consists the physical, biological, social, economic and cultural setting that the humans are in interaction with themselves and other organic and inorganic entities.

Regardless of the definition, it is seen that the importance of environment is being recognized throughout the world at an increased rate. Due to this awareness, predominantly UIA member countries, throughout the world it is proclaimed that environment education shall be provided at an early age. The mentioned environment education is defined as “a constant state of learning in which provides insight, capability, values and experience to solve environmental issues and ensuring that the individuals are aware of their immediate environment” (Vaughan et. al. 2003). The aim of environmental education is to increase the awareness of environment of the individuals, their sentiment towards the environment and creating a sustainable environment (United Nations Educational, Scientific and Cultural organization [UNESCO], 1980). In addition to this perspective that is conceived following Tbilisi Convention (1977), as specified by Graves, the environment education has a major stake in raising contributing individuals who can have a critical perspective and decide on social issues (Graves, 1990).

İleri, associates his own views with environmental education as “(1) Awareness of environment and environmental issues and developing conscience, (2) Obtaining information regarding the environment and environmental issues, (3) Having to adopt positive and realistic attitude, (4) Propagation of required philosophy to develop and protect the environment, (5) Developing the skills and approaches in determining, understanding and solving process and approaches in determining the environment and environmental issues, (6) Ensuring contribution to creation, preserving and resolving the issues regarding the environment” (İleri, 1998).

The environmental education processes that may be elaborated through various reasons, in various countries around the world such as USA, Finland, England, Germany, Ireland and Japan, different priorities may be processed.

For example, in England, it is seen that the “sustainability” term is being more highlighted compared to other countries.

Since 1999, in England the children are being lectured regarding “defining and preserving the natural and built environment, enhancing the sustainable environment awareness”. The majority of these studies are undertaken by CABE (Commission for Architecture and the Built Environment). Issuing various publications in order to support the education of build environment, CABE is an important publication resource that provides budgets, projects to various centers and creates events. The center has publications about various subjects such as “public areas, school designs, architecture for everyone, healthy environment” (Gülay Taşçı, 2014). Many of these publications have the “sustainability” theme and provide information to the children regarding designing a sustainable environment design.

It is also known that in other European countries, the subject of increasing sustainable environmental awareness in education and architecture policies are significant. The environmental education provided in these countries include the natural and built environment and the need for designing the built environment as an environment-friendly project is also highlighted. Especially the school buildings, any architecture design includes the theme of sustainability as a primary feature and the children are lectured via the building that they are taught in and they learn by living in the building, experiencing it. Furthermore, in countries such as Finland where the educational successes are prominent, the inclusion of environment education in the education curriculum is being worked on (<http://www.arkkitehtuurikasvatus.fi/english/yleistmiksi.php>).

In Turkey the subject of sustainable environment is not highlighted as it should be. There aren't many examples for buildings that are designed with the sustainable environment awareness in focus.

The education system is facing a similar issue. As the Turkish national curriculum is reviewed, the life sciences, social studies and science lessons are limited to the natural environment in teaching the environment as a whole and while the built environment is non-existent, for example the theme of sustainability is mentioned briefly only related with the “ecology” theme in only science lessons finitely (<http://ttkb.meb.gov.tr>).

Based on the observations made throughout the attended lessons prior to the study, another prominent issue is the reliance on traditional methods to provide the environment education predominantly and utilization of presentation strategy and verbal lecture methods. On the contrary, when the first world countries are reviewed, the environment education includes the built environment and the lecture includes the methodologies that are utilized in architecture education (see: Examples from USA, Finland, England, Ireland, Germany, Japan) (Gülay Taşçı, 2014).

The primary goal of this study is to change the perception of environment education, the context and application of environment education and as in the countries that place importance on the “sustainability” term by utilizing the architecture discipline, to ensure that the built environment to be approached associating with natural environment. For this purpose, this study is centered on a sample workshop that is conducted on two schools with the enhanced environment education approach that utilizes architecture discipline. As this workshop was designed, the built environment was utilized as the context and the methodology utilized by the architecture was adopted as the method.

Architecture Based Workshop

This study is designed in align with especially social studies and science curriculum that include the “environment” topic. The goals of these lectures are reviewed and the

associated goals of the educational workshop are created. Therefore the primary goals associated with architecture: “i.)To review the influence of natural environment, environmental events and the climate on the building ii.)Learn about sustainability iii.)To indicate the criteria for ecologic building design”.

The sample for the study: The workshop was conducted at one public school and one private school with different socio-economical levels. At each school, two groups are formed by 4th graders, one being the experiment group, while the other being the control group. For this workshop, 17 students are included in the experiment group of the school with a lower socio-economic level while the control group includes 15 students. At the school with a higher socio-economic level, the experiment group includes 13 students while the control group includes 20 students. The preliminary test and final tests of the study are conducted with 65 students while the workshop that focus on environment are completed with 30 students.

Method of Research: Quantitative and qualitative research methods are utilized in tandem as the method of research for this study. The qualitative research method relies on observation and is utilized to observe the current lessons and the students in the following workshop conducted afterwards. Furthermore, during evaluation of results, qualitative data are utilized for portfolio and product evaluations. Qualitative research methods are utilized in order to comprehend the pre-study environmental awareness and evaluating the results of the study.

In order to ensure different validity and persuasion with findings, the multi evaluation method, the triangulation is preferred (Holmes 2005).

The most important aspect of the workshops is being flexible, being student oriented and teach with hands-on approach. International Covenant on United Nations Economic,

Social and Cultural Rights (OHCHR) indicates the importance of flexibility in education and the principle of flexibility is accepted to be a significant data for a child-oriented approach (Atay, 2009). In this study, the flexible education means that the lack of fixed rules regarding the approach to the subject, determination of the issues by conversing with the students and for solutions, utilization of different methods such as models, illustrations and clip art. As these methods are utilized, even materials were selected differently to cater the different socio-economic levels. Different materials are selected for the students in the private school and the public school. However this did not hinder the model making studies for the purpose of this work.

Furthermore, the difference between the studies conducted in align with the readiness level of the students at a lower socio-economic level school compared to the students in the private school also highlights the flexibility of the education. At the study conducted at the private school, a more drilled down education was possible, and the level of education is increased based on the level of the students. In addition, the studies are prepared to cater more than one area of intellect, primarily on visual intellect and in turn to favor the students who are unable to learn or learn less with verbal lecture.

Preliminary tests: A preliminary test was conducted for the study especially to determine the level of readiness of the students regarding environment. The preliminary tests included 47 open ended and 13 multiple choice questions in order to determine the environment awareness of the students (see: Preliminary test questions; Gülay Taşçı, 2014). The questions include topics of architecture and environment. When the test questions are reviewed, the percentage of success at the school with a low SEL is 31,25%, the school with a high SEL is 57,75%.

In other words, the children at the higher SEL have a higher environmental awareness before the study. As the open-ended questions are matched and reviewed with multiple choice questions for each student, this conclusion is supported further.

Table 1

Research Pattern

Research Pattern	Pretest (Gülay Tasci, 2014)	Education process	Final test
Control group	Readiness Scale	Traditional	Self-evaluation Scale (ecology based questions)
Experiment group	Readiness Scale	Architecture Supported	Self-evaluation Scale (ecology based questions)



Figure 1-2. Preliminary Test Phase

Workshop setup: The importance of children-oriented and constructive learning approach focused for the workshop is also indicated in Piaget's theory (Flavell, 1963). A topic that is imposed on a child by a third party will hinder the child's ability of self-discovery, a complete and permanent learning cannot be achieved. Today, the contemporary education systems refrain from providing the knowledge to the student directly but instead they facilitate the students' ability to access the said knowledge. This approach places the students at the center and structures the knowledge with their real life experiences. Therefore a higher

level of education is achieved. As Bloom (1956) specifies, with this approach the children are able to achieve stages such as comprehension, application, analysis, synthesis and evaluation, beyond memorization, and are able to utilize their knowledge more functional (Saraçoğlu, Özyılmaz Akmaca & Yeşildere, 2006). The workshop set up in align with a similar lecturing approach, the processes in which the students have structured the knowledge and the end products are evaluated with the process.

At the start of the study, the students are informed that there is no single result or a truth, each student will discover and structure her own truth and therefore not see this workshop as a written test. The aim here is to support the creative thinking of the students, and the students willingly participated to each workshop without any fear or pressure for success.

As it should be in any study that is children-oriented, the children's development features are taken into consideration when the methodology and the strategy of the study is being determined. Furthermore, based on the multiple intellect utilization, multiple methods and techniques are utilized in the studies that are centered on the children. Verbal conversations, telling through visuals, illustration, making models etc. many methods are used consequently in the same workshop structure aimed to ensure that the learning is versatile and permanent. Among the methods used, highlighting utilization of models and testing structural learning theory with this method is aimed.

For environmental education process, certain phases are to be followed (Uttke, 2012). These phases are "1. discovery and perception, 2. creating a draft and a design, 3. presentation and discussion". This phased system is also seen in structured education models. At this stage these phases are applied on the conducted study. In workshops primarily the presentations and deciphering the issue that will provide an introduction to the subject and attract the attention and increase the motivation of the students, development and design phase geared towards

solving the issue and presentation of the design and end products to the class and class-wide discussions are conducted.

Presentation Phase: At the first phase of the study, the concept of “environment”, the main concept of this study is elaborated. “What is environment?, What can be done for a sustainable environment?, What is sustainability?, What is ecological architecture?, How can a building can be ecological?” these questions are asked in order to discover the concept of “environment”.

Following the introduction, a more comprehensible presentation is provided on “sustainable environment and architecture”.



Figure 3-4. Presentation and Informing Phase

Discussion Phase: At classroom discussion phase, in order to test whether the examples specified in the shown examples are comprehended, a problem is created comprised of weather data and input is required in order to provide a solution. Once again the ideas that are provided at this phase are written down, posted on the board and discussed with the class. At the end of this phase, instructions are provided to the children to make preparations for the subject.



Figure 5-6. Q&A and In-Class Discussion Phase

Application Phase: In this phase first of all the students are reminded about the design criteria for building an ecological structure that is in harmony with the natural environment, then the students are asked to create a simple structure (house) by these criteria, in an environment of their choosing with an issue that they determine. The topics of “the effect of climate on building typology, designing a structure harmonious with the natural environment, ecological structure design criteria, passive climatization (locating based on the sun, utilization of wind energy)” recycling rainwater, utilization of geothermal energy, waste management, recycling, insulation and heat saving in structures, natural and sustainable material utilization” specified in the presentation are some of the topics that are aimed to be reinforced with model application.

However before the model phase, at the architectural design phase, working with a sketch method is utilized. The students have translated their ideas on a draft illustration and then enhance these illustrations to models.

Through the studies the use of waste material and through it the concept of recycling is introduced to the students are highlighted.



Figures 7-8-9. Ecological Structure Works

Findings

For testing the conducted workshop, multi-evaluation process that is called triangulation by Holmes is utilized. Triangulation is elaborated as to ensure the subject of the research to be comprehended in detail by comparing and combining the different findings from different sources (Holmes, 2005). The conducted study is evaluated separately by the class teachers and study conductor and the results are compared. Furthermore during evaluation, the insights of the experts of education sciences are collected.

For self evaluation of the students, the context of the questions asked can be summarized as “the ability to question the effect of natural environment, natural events and the climate on buildings, familiarizing the sustainability concept, specifying ecological building criteria”. Based on these, self evaluation of the students is as below:

Table 2

Experiment and Control Groups Self Evaluation Table

Experiment group self evaluation table						
CAN DO	Low SEL (public school)			High SEL (private school)		
	Yes	Partially	No	Yes	Partially	No
1 “I Can Question Natural Events, Climate and Weather on Buildings”	12	5	0	11	2	0
2 “I Know the Sustainability Concept”	14	3	0	11	2	0
3 “I Can Specify the Features of	13	4	0	11	2	0

Ecological Structure”							
Control group self evaluation table							
CAN DO		Low SEL (public school)			High SEL (private school)		
		Yes	Partially	No	Yes	Partially	No
1	“I Can Question Natural Events, Climate and Weather on Buildings”	1	3	11	7	11	2
2	“I Know the Sustainability Concept”	1	1	13	1	7	12
3	“I Can Specify the Features of Ecological Structure”	1	2	12	0	3	17

The study with the experiment group indicate that the self evaluation questions are generally answered with “partially and yes” (Table 1). These results are in align with the portfolio evaluation and, **indicate that the students are able to convey the data provided to the application phase.**

Control group answers also include, somehow at a lesser extent, “yes and partially” answers. Since the studies are not conducted on the control group, the positive answers indicate that the children are somehow knowledgeable regarding these topics. Getting the positive answers mostly from the private school indicate that the learning that aimed to be achieved for environment education can be provided to a certain extent at private schools.

When the children are asked to specify their favorite and most beneficial method through the study, all children indicate **that the application of “model” study** is the most beneficial and their favorite. The feedback similar to these solution is obtained from the children during the study and this conclusion is further emphasized with observations.

When tutor feedback is reviewed, there are various ideas regarding the sustainable environment education and conducted workshop for experiment and control group tutors (see: Tutor evaluation questions; Gülay Taşçı, 2014). The experiment group tutors are also joined to the education studies, the control group tutors are not notified of the workshop. Based on this, **experiment group tutors indicate that environmental awareness can be taught with this workshop, control group tutors indicate that these studies are pointless and these shall be provided to train architects.** Since the control group tutors did not attend the

lecture, they fail to comprehend the relation between environment education with architecture, however the experiment group tutors that attended the lecture have provided positive feedback regarding the benefits of architecture based environment education. As a conclusion, based on the executive observation, it can be said that the experiment group tutors and students have achieved the initial goals. Many of the students were not able to define the term “ecology” prior to the study, however at the end of the study, they were able to specify the ecological structure design criteria to the letter.

Conclusion and Recommendations

In this study the potential of the environment as a learning field is highlighted and an experimental application towards environment education is conducted.

Specified by Piaget as well, the humans interact with their immediate environment from the moment of birth. The natural and built environment where the humans are present in daily life and learn subconsciously, is a rich learning field for the children. As the results of the study created with this approach is reviewed, it can be mentioned that “the children learn more with architecture based environment education about the natural and built environment, compared to traditional environment education and this education is permanent”. This is achieved by utilizing architecture both in the content and the method of the education. Architecture was used as a tool for a holistic approach to the environment concept and it is understood that the environment also includes the built environment, beyond the natural formations. The greatest gain of this study is to specify that the built environment - natural environment interaction effecting the ecological balance. The children’s effort to design an ecological building as a final product of this study shall be evaluated as a concrete reflection of this conscience. Furthermore, due to this training, it is seen that the three-dimensional

thinking skills of the children are enhanced, they were able to express themselves in architecture language, the ability to create a design.

Undoubtedly the tutors and the students that participate in the workshop process have a huge influence on the success. As specified by Soygeniş, “when the children look to the environment to learn, when they think more about their environment”, this education will achieve its purpose. (Soygeniş and Erktin, 2009). The ensure the children not only learn to look to their environment, but to look consciously and to see their environment is the tutors’ job. Graves also highlights the necessity to train the trainer and indicates the importance of “teach the teachers” program. The program with the aim to provide built environment both the teachers and the students, by creating an exponential effect via teaching the teacher and reach far more students (Graves, 1990).

In a study conducted by Kendall et al, the view of “having a built environment education for teachers is required” is being defended and most of the teachers that meet with the built environment training “are successful in using the environment as a learning material” (Kendall et al, 2007). Also, Uttke, indicating the study in which the built environment education results are evaluated, stated that “the teachers are required to be informed regarding the built environment education applications.” The study conducted by National Foundation for Educational Research have provided a similar outcome (Uttke, 2012). Ensuring the studies to achieve success is not merely possible with personal endeavors. Therefore, the collective and collaborative approaches shall be adopted more in Turkey. The most important task for collaboration falls to the administrators and politicians. Having built environment education in the curriculum as a comprehensive renovation and improvement as part of a political process is the defining factor for propagation of and sustaining this education. As specified by Atay, the current values for “the goals, context and method of the education” in the current

regulation shall be taken into consideration with “politics enhancement strategies” (Atay, 2009).

Following all these general recommendations, as a conclusion exclusive to this study, it is recommended that a multi-disciplinary approach shall be adopted for environment education and architecture-based environment education approach shall be included in the national curriculum. If the relationship between the natural environment and architecture are conveyed to the children as early as possible, the awareness and conscience regarding the environment will grow at an early age (Built environment education at UIA, 2011).

In USA; “National Trust for Historic Preservation”, “National Council for Preservation Education” and “Committee on Elementary-Secondary Education” have all offer the same recommendation and support addition of built environment education at early ages within the curriculum. Education authorities indicate that the best education approach to provide built environment education is to adopt in the current curriculum (Graves, 1990).

Otherwise, tutoring only the natural environment in spite of the rapidly expanding built environment, a holistic environment awareness cannot be achieved. The most concrete example of this, in Finland, the relationship between architecture and the environment is being taught to the children at pre-school stage (Gülay Taşçı, 2014). In Turkey, the first step to include the architecture within environmental education is to include the subject on various lessons. And in second stage, providing architecture as a separate lesson. While planning these education processes, to enhance the learning outcomes, teachers’ and students are recommended to study with the architects and academicians to teach the ‘ecology’ concept multidimensionally.

References

- Atay, M. (2009). *Eğitim hakları ve eğitimde haklar, uluslararası insan hakları belgeleri ışığında ulusal müfredatın değerlendirilmesi*. March 17 2011, <http://www.egitimdehaklar.org/pdf/2.pdf>.
- Bell, S. (2006). Scale in children's experience with the environment. *Children and their environments, learning, using and designing spaces*. (13-25). New York: Cambridge University Press.
- Built environment education at UIA, (2011). <http://uiabee.riai.ie/>.
- Flavell, J. (1963). *The developmental psychology of Jean Piaget*. Princeton, US: D Van Nostrand.
- Graves, G. (1990). *Teaching about the built environment*. April 22, 2012, <http://www.ericdigests.org/pre-9217/built.htm>.
- Gülay Taşçı, B. (2014). *Analysing the children-architecture studies and a built environment education programme for primary schools (For social studies curriculum)*. (Unpublished Dissertation), Dokuz Eylül University, Natural and Applied Sciences Institute: İzmir.
- Holmes, G. Y. (2005). *Doing your early years research project*. London: Sage Publications.
- Howard, D. N. (2000). *Childscape: Gathering a place for learning*. (Masters Thesis), Calgary University Environment Design Institute: Canada.
- İleri, R. (1998). Çevre eğitimi ve katılımın sağlanması. *ÇEV-KOR Ekoloji-Çevre Dergisi*, 7(28), 3-9.
- İlköğretim Öğretim Programları (2009). 7 December 2017, <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.asp>.
- Kendall, S., Murfield, J., White, R., & Wilkin, A. (2007). Bridging the gap: A synthesis of research into the supply and the demand of built environment education in schools.

Engaging Places Research Summary, 7 December 2017, <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED502375.pdf>.

Saraçoğlu, A. S., Özyılmaz Akmaca, G., & Yeşildere, S. (2006). *İlköğretimde proje tabanlı öğrenmenin yeri*. November 13, 2013, http://www.tebd.gazi.edu.tr/arsiv/2006_cilt4/sayi_3/241-260.pdf.

School of architecture for children and youth ARKKI-Finland (2005). December 7, 2017, http://www.arkkitehtuurikasvatus.fi/english/yleista_miksi.php.

Soygeniş, S. & Erkin, E. (2009). Juxtaposition of architecture and mathematics for elementary school students. *International Journal of Technology and Design Education*, 20(4), 403-415.

Spencer, C. & Blades, M. (2006). *Children and their environments: Learning, using and designing spaces*. UK: Cambridge University Press.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO] (1980). The effects of an environmental education program on responsible environmental behavior and associated environmental literacy variables in Taiwanese college students. *The Journal of Environmental Education*, 35(2), 37-48.

Uttke, A. (2012). Towards the future design and development of cities with built environment education. *Social and Behavioral Sciences* 45(2012), 3-13.

Vaughan, C., Gack, J., Solorazano, H., & Ray, R. (2003). The effect on environmental education on school children, their parents and community members: A study of intergenerational and intercommunity learning. *The Journal of Environmental Education* 34(3), 12-21.

Lise Matematik Öğretmenlerinin Dönüt Verme Süreçlerinin ve Dönüt Algılarının İncelenmesi¹

Mustafa ÇEVİKBAŞ²

Geliş Tarihi: 11.10.2017

Kabul Tarihi: 03.02.2018

Araştırma Makalesi

Öz

Bu araştırmada, lise matematik öğretmenlerinin dönütleri nasıl algıladıklarının belirlenmesi ve dönüt kullanım süreçlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı araştırmanın katılımcılarını 16 lise matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Katılımcılar ölçüt örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Veriler, odak grup görüşmeleri ve gözlemler aracılığıyla toplanmış ve verilerin analizi için içerik analizi yönteminden yararlanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların dönüt algılarının öğretmen dönütleri üzerinde yoğunlaştığı belirlenmiştir. Öğretmen ve öğrenci dönütleri konusunda görüş belirten matematik öğretmenlerinin akran dönütlerine hiç değinmediği tespit edilmiştir. Araştırmada dönüt kavramının öğretmenler tarafından en çok düzeltme, tanılama, tamamlama, pekiştirme, açıklama, değerlendirme, sorgulama, ipucu verme, tekrar etme ve güdüleme amacıyla kullanıldığı belirlenmiştir. Katılımcılar dönütleri bu amaçlarla dersin her aşamasında kullandıklarını belirtmiş olsalar da yapılan gözlemlerde dönütlerin çoğunlukla dersin son bölümlerinde değerlendirme yapma amacıyla öğrenci öğrenmelerinin sorgulandığı bölümde kullanıldığı, dersin başında ise pek fazla dönüte başvurulmadığı tespit edilmiştir. Kullanılan dönütler incelendiğinde katılımcıların sırasıyla en fazla düzeltici dönüt, sorgulayıcı dönüt, güdüleyici dönüt, açıklayıcı dönüt ve teyit edici dönütü kullandıkları belirlenmiştir. Ayrıca, katılımcıların dönüt tercihlerinde yeterince profesyonel bir yaklaşım izlemedikleri anlaşılmış ve öğretmenlere farkındalık kazandıracak çalışmalara ihtiyaç olduğu görülmüştür. Dolayısıyla, matematik öğretmenlerinin dönüt algılarının zenginleştirilmesi ve dönüt kavramı ve çeşitleri hakkında sahip oldukları teorik bilgilerin güçlendirilerek pratiğe etkili bir şekilde yansıtılması önerilebilir.

Anahtar kelimeler: Dönüt kavramı, dönüt algısı, etkili dönüt verme, matematik eğitimi

¹ Bu çalışmanın bir bölümü XVIII. International Amse-Amce-Waer Congress’de sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

² Gazi Üniversitesi, e-mail: cevikbas@gmail.com

Investigation of the Secondary School Math Teachers' Feedback Giving Process and Their Perceptions of Feedback

Submitted by 11.10.2017

Accepted by 03.02.2018

Research Paper

Abstract

In this study, it was aimed to determine how secondary school mathematics teachers perceive feedback and to investigate the processes of feedback use. The participants of the study, in which qualitative research methods were used, were 16 secondary school mathematics teachers. The participants were selected by means of criterion sampling. The data of this study was collected through focus group interviews and observations, and content analysis method was used to analyze the data. According to the results of the study, the participants' perception of feedback is primarily related to the teacher feedback. It was also found out maths teachers that stated opinions about teacher and students' feedback, did not mention about feedback of peers. In the research, it was identified that feedback concept is mostly used by teachers for correcting, defining, completing, reinforcing, explaining, evaluating, confirming, questioning, giving clue, repetition and motivating. Although participants expressed that they use feedback at every stage of lesson, with observations it was identified that they use feedback mostly at the last stage of lesson to make evaluation whereas they do not generally use feedback at the beginning. When current feedback is examined, it was determined that participants mostly use correcting feedback, questioning feedback, motivating feedback, explaining feedback and confirming feedback respectively. Moreover, it was found out that the participants did not employ a professional approach in choosing which feedback type to use, and that the studies that would raise teachers' awareness are needed. Hence, it can be suggested that feedback perceptions of maths teachers should be enriched and also their theoretical knowledge of feedback should be strengthened and reflected effectively to practice.

Keywords: Concept of feedback, perception of feedback, giving effective feedback, mathematics education

Giriş

Dönüt kavramı, öğrenene hedeflenen ne kadar öğrendiği, eksiklerinin neler olduğu ve eksik öğrenmelerini tamamlamak için nasıl bir yol izleyebileceğine ilişkin yapılan açıklamalar olarak tanımlanmaktadır (Joyce, Weil, & Calhoun, 2000). Smith ve Ragan (2005) benzer şekilde dönüt kavramının neyin yanlış neyin doğru yapıldığı ve başarı için belirlenen sonuçlara ne düzeyde ulaşıldığı hakkında verilen bilgiler olduğunu belirtmektedir. Kısaca, öğrenciye kendi performansı veya öğrenmesi hakkında sunulan bilgiler dönüt olarak ifade edilmektedir (Hattie & Timperley, 2007). Bu açıdan dönütler, öğrenenlerin öğrenme süreçlerinin organize edilmesine yardım ederken öğretmenlerin de öğrencilerin öğrenme süreçlerini izlemelerine ve değerlendirmelerine imkân sunmaktadır (Nicol, 2007).

Eğitim öğretim hizmetlerinin niteliğini belirleyen faktörlerden biri olan dönütün (Senemoğlu, 2005) uygun kullanımı öğrencilere ve öğretmenlere önemli avantajlar sağlarken, yanlış kullanımı öğretim faaliyetlerini ve öğrencilerin öğrenme performanslarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Hattie & Timperley, 2007). Tam da bu yüzden dönütlerin etkili ve doğru kullanımı öğrenme ve öğretme süreçlerinde hayati bir öneme sahiptir. Bu konuda birtakım stratejiler üzerinde çalışılmış (Brookhart, 2008; Coulter & Grossen, 1997; Hattie & Timperley, 2007; Nicol & Macfarlane-Dick, 2006; Schuster & Stevens, 1991; Toro-Zambrana, 1996) ve bazı öneriler sunulmuştur. Buna göre eğitim öğretim süreçlerinde kullanılan dönütler: öğrenciyi hedef ve amaçlardan haberdar etmeli, zamanında verilmeli, sadece üzerinde çalışılan davranış ya da beceriye verilmeli, öğrenenleri etkileşim ve iletişim kurmaya teşvik etmeli, açıklayıcı olmalı, öğreneni yargılamamalı, anlaşılır, olumlu ve özel olmalı, öğrencilere öğrenmelerine ilişkin kaliteli bilgi sağlamalı, öğrencilerin mevcut performanslarıyla hedeflenen performansları arasındaki eksiği gidermeleri için fırsatlar sunmalı, öğrenme ve öğretme sürecinde öğrenciye öz değerlendirme imkânı tanınmalıdır. Bu gerekliliğe karşın, yapılan araştırmalarda öğretmenlerin kullandığı dönütlerin yetersiz,

tutarsız, çelişkili ve kusurlu olduğu ifade edilmektedir (Nunan, 1990). O halde öğretmenlerin etkili dönüt kullanımı konusunda bilinçlendirilmesi ve dönüt tercihlerini profesyonel bir şekilde yapmalarının sağlanması önem arz etmektedir. Bu gerçekleştirildiğinde aktif öğrenme gerçekleşecek ve böylece öğrenilmesi hedeflenen davranışın daha çok denenmesine imkân doğacaktır. Böylelikle öğrenmenin verimi bir hayli artmış olacaktır (Özçelik, 1992). Dönütün öğrenme süreçleri ve öğrenciler üzerindeki etkilerinin bu denli önemli olması bizi belli hususlarda hangi dönütlerin diğerlerine göre daha etkili olabileceği üzerinde düşünmeye sevk etmektedir. Bu bakımdan dönüt çeşitlerinin neler olduğu, bunların öğrenciler üzerindeki etkilerinin ne şekilde ortaya çıktığı ve en önemlisi öğretmenlerin bu dönüt çeşitlerini ne şekilde kullandığı incelemeye değerdir.

Dönüt kavramı, birtakım referans noktaları göz önünde bulundurularak çeşitli şekillerde sınıflandırılmaktadır. Bu hususta dönütler işlevi açısından onaylayıcı, düzeltici, açıklayıcı, değerlendirici, kolaylaştırıcı ve tanılayıcı dönüt (Black & William, 1998; Clark & Dwyer, 1998; Harmer, 2001; Lyster & Ranta 1997; Scott, 2008; Smith & Ragan, 2005; Tunstall & Gipps, 1996); kullanım zamanı açısından anında ve geciktirilmiş dönüt (Clariana, Wagner, & Murphy, 2000; O'Reilly, 1993); yapısı açısından özel ve genel dönüt (Himberg, Hutchinson, & Roussell, 2003); öğrenciler üzerinde oluşturduğu etki açısından pozitif/olumlu ve negatif/olumsuz dönüt (Hattie & Timperley, 2007; Westman, 2006) ve kaynağı (dönütü kullanan kişi) açısından da öğretmen dönütü (öğretmenin öğrenciye verdiği), öğrenci dönütü (öğrencinin öğretmene verdiği), akran dönütü (öğrencinin öğrenciye) veya içsel/dışsal dönüt (Carroll & Swain, 1993; Ellis, Loewen, & Erlam, 2006) şeklinde isimlendirilmektedir.

Bunun yanında alanyazında özel olarak söz konusu dönüt çeşitlerinin etki düzeylerini ifade eden birtakım çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalar eğitim-öğretim süreçlerinde çeşitli açılardan dışsal dönütlerin içsel dönütlerden (Carroll & Swain, 1993; Ellis, Loewen, & Erlam, 2006) veya tam tersi içsel dönütlerin dışsal dönütlerden (Lyster & Ranta, 1997; Oliver,

2000); özel dönütlerin genel dönütlerden (Black & Wiliam, 1998); anında dönütlerin gecikmeli dönütlerden (Clariana, Wagner, & Murphy, 2000; O'Reilly, 1993); açıklayıcı dönütlerin yüzeysel bilgi sunan dönütlerden (Scheeler, Ruhl, & McAfee, 2004); performans ve davranışa dönük dönütün kişiye dönük dönütlerden (Hattie & Timperley, 2007); kolaylaştırıcı ve teşvik edici dönütlerin cezalandırıcı ve düzeltici dönütlerden (Çevikbaş & Argün, 2016) ve adından da anlaşılacağı üzere pozitif dönütlerin, negatif dönütlerden (Hattie & Timperley, 2007; Westman, 2006) daha etkili olduğunu belirtmektedir.

Hem uluslararası hem de ulusal alanyazın incelendiğinde çalışmaların ağırlıklı olarak öğretmenlerin derslerinde kullandıkları dönüt çeşitlerinin tespiti ya da öğretmen ve öğretmen adaylarının dönüt bilgilerinin ve dönüt kavramı konusundaki düşüncelerinin belirlenmesi ile ilgili olduğu görülmektedir. Matematik eğitiminde yapılan çalışmalarda ise benzer şekilde derslerde kullanılan öğretmen dönütlerinin neler olduğu (Çimer, Bütüner, & Yiğit, 2010; Türkdoğan, 2011) ve öğrencilerin bu dönütler hakkındaki düşünce ve inançlarının neler olduğu (Köğce & Baki, 2014) yönünde saptamalar yapan çalışmalara rastlamak mümkündür. Bunun yanında öğretmen dönütlerinin öğrenciler üzerinde oluşturduğu etki bakımından incelemelerde bulunan çalışmalar da bulunmaktadır (Bayraktar, 1985; Çevikbaş & Argün, 2016). Bu çalışmada yapılan incelemeler ise daha kapsamlı bir çerçevede gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda ortaöğretim matematik öğretmenlerinin sadece kullandıkları dönütler ve sahip oldukları dönüt bilgisi belirlenmemiş aynı zamanda kullanılan dönütlerin hangi amaçlarla kullanıldığı ve dersin hangi aşamalarında kullanıldığı da tespit edilmiştir. Bunun yanında kullandıkları dönütlerin öğrenci üzerindeki etkileri konusundaki farkındalıkları da belirlenmiştir. Öte yandan farklı okul türlerinde görev yapan matematik öğretmenlerinin kullanmış oldukları dönütler ve onların bu konudaki tercihlerini şekillendiren hususun ne olduğu konusunda bir tespit yapılmış olması önemli bulunmaktadır.

Araştırma Problemi

Bu araştırmada, ortaöğretim matematik öğretmenlerinin dönüt kavramını nasıl tanımladıkları belirlenerek kavrama ilişkin sahip oldukları algı incelenmiştir. Ayrıca katılımcıların dönütleri hangi amaçlarla kullandığı, dersin hangi aşamasında kullandığı ve kullandıkları dönütlerin çeşidinin ne olduğu yönünde de bir tespit yapılmıştır. Buna ek olarak katılımcıların dönüt etkileri konusundaki görüşleri alınmıştır. Bu amaçla araştırmada şu sorulara cevap aranmıştır:

- Ortaöğretim matematik öğretmenleri dönüt kavramını nasıl tanımlamakta ve algılamaktadır?
- Ortaöğretim matematik öğretmenleri dönütleri hangi amaçlarla kullanmaktadır?
- Ortaöğretim matematik öğretmenleri hangi dönüt çeşitlerini kullanmaktadır?
- Ortaöğretim matematik öğretmenleri dönütleri dersin hangi aşamalarında kullanmaktadır?
- Ortaöğretim matematik öğretmenleri dönütlerin etkileri hakkında neler düşünmektedir?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada; keşfedicilik yönünün kuvvetli olması (Neuman, 2012), kişi ya da nesnelere doğal ortamında inceleyerek insanların nasıl davrandığını ve neye nasıl tepki verdiğini anlamaya yardımcı olması (Tutty, Rothery, & Grinnel, 1996) ve insanların sosyal hareketlerini, ilişkilerini incelemeye uygun olması (Strauss & Corbin, 1990) sebebiyle belirlenen araştırma sorularına derinlemesine ve aydınlatıcı cevapların bulunabilmesi için nitel araştırma yöntemlerinin kullanılmasına karar verilmiştir. Strauss ve Corbin (1990)

incelenmek istenen şeylerin kişilerin deneyimleri, sorunları ve düşünceleri olduğu durumlarda kullanılacak yöntemlerin nitel araştırma yöntemleri olmasının önemine dikkat çekmektedir. Bir araştırmacı fenomenolojik, gömülü teori, öyküsel analiz, eleştirel ya da etnografik çalışma olmasa da bir nitel araştırma çalışması yapabilir (Merriam, 2009). Merriam (2009) bu tür araştırmaları temel nitel araştırma olarak tanımlamaktadır. Temel nitel araştırmalar insanların yaşamlarını ve yaşantılarını nasıl yorumladığıyla, dünyalarını ne şekilde inşa ettikleriyle ve deneyimlerine nasıl bir anlam kattıklarıyla ilgilenir (Merriam, 2009). Bu araştırma, matematik öğretmenlerinin dönüt kavramına ilişkin bilgi ve algıları ile dönüt verme süreçlerinin belirlenmesini amaçlayan bir temel nitel araştırmadır.

Katılımcılar

Araştırmanın katılımcılarını 16 lise matematik öğretmeni (Ö1, Ö2, ... , Ö15, Ö16) oluşturmaktadır. Ölçüt örnekleme yöntemine göre belirlenen katılımcılar dört tür devlet lisesinde (anadolu lisesi, çok programlı anadolu lisesi, anadolu imam hatip lisesi ve meslek liseleri-kız meslek lisesi, otelcilik ve turizm meslek lisesi, teknik ve endüstri meslek lisesi) görev yapmaktadırlar. Çeşitliliğin sağlanması için dört ayrı okul türünde görev yapan dörder öğretmen ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların belirlenmesinde araştırmadan elde edilecek verilerin tutarlılığına katkı sağlaması (Shenton, 2004) amacıyla gönüllülük ilkesine de bağlı kalınmıştır. Katılımcıları belirleme aşamasında ilgili okullarda görev yapan matematik öğretmenlerine araştırma hakkında bilgi verilmiş ve gerekli açıklamalar yazılı bir metinle paylaşılmıştır.

Verilerin Toplanması

Çalışmanın verileri odak grup görüşmeleri ve yarı yapılandırılmış gözlemler aracılığıyla toplanmıştır. Öncelikle öğretmenlerin dönüt performanslarının bizzat incelenmesi

için altı hafta süren sınıf içi gözlemler yapılmış ve bu yolla katılımcıların derslerinde kullandığı dönütlerin kullanım amacı, zamanı, işlevi ve çeşitlerinin neler olduğu konusunda veriler toplanmıştır. Gözlemlerde amaç, araştırma problemi ile ilişkili olayların, davranışların ve yaşantıların sistematik bir şekilde kayıt altına alınmasıdır (Marshall & Rossman, 1995). Ayrıca herhangi bir davranışa ilişkin ayrıntılı ve kapsamlı (Yıldırım & Şimşek, 2013) bir bakış açısı kazanmak için nitel araştırmalarda gözlemler yapılmaktadır.

Çalışmada, veri toplama yöntemlerinde çeşitliliğin sağlanması ve gözlemlerden doğrudan fikir sahibi olamadığımız katılımcıların dönüt kavramı ve etkileri hakkındaki düşünceleri ile dönüt kullanım amaçlarını belirleyebilmek için odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırmalarda grup dinamiğinden etkili bir şekilde faydalanmak ve derinlemesine ve zengin veri kümelerine ulaşmak için odak grup görüşmelerinden (Bowling, 2002) yararlanılmaktadır. Çalışmada görüşmelere çalışmanın içeriği hakkında bilgi verilerek başlanmıştır. Daha sonra dörder kişiden oluşan dört ayrı grup oluşturulmuştur. Bu aşamada katılımcıların birlikteyken görüş ve fikirlerini daha rahat ifade edebilecekleri düşünülen (aynı okulda görev yapan) kişilerle grup olmalarına dikkat edilmiştir. Odak grup görüşmeleri için 10 açık uçlu sorudan oluşan bir form hazırlanmıştır.

Soruların uygunluğu alanda çalışmaları olan iki matematik eğitimcisi tarafından incelenmiş ve hazırlanan soruların amaçlanan verilerin elde edilmesine hizmet ettiği konusunda olumlu görüş alınmıştır. Görüşmeler katılımcıların aşına oldukları bir ortamda (kendi okullarında) gerçekleştirilmiştir. 45 ile 65 dakika arasında değişkenlik gösteren odak grup görüşmeleri esnasında önemli görülen hususlar not edilmiş ve görüşmeler katılımcıların izinleri alınarak ses kaydına alınmıştır. Böylece çalışmada çoklu yöntemlerden yararlanmak suretiyle gözlemlerden elde edilen veriler ile odak grup görüşmelerinden elde edilen verilerin tutarlılığını kontrol etme fırsatı oluşturulmuştur. Nitel araştırmalarda çeşitli veri toplama

yöntemlerinden yararlanılması, araştırmacının sistematik hatalardan arınmasına ve zengin veri kümelerine ulaşmasına katkı sunmaktadır (Maxwell, 2012).

Verilerin Analizi

İçerik analizinin kullanıldığı bu araştırmada öncelikle gözlemler ile odak grup görüşmelerinden elde edilen nitel veriler bilgisayar ortamına aktarılarak düzenlenmiştir. Sonrasında bilgisayar ortamındaki veriler birkaç defa okunarak kodlama aşamasına geçilmiştir. Veriler araştırmacılar ve alanda çalışmaları olan bir uzman tarafından ayrı ayrı kodlanmış ve çıkarılan kod listeleri karşılaştırılarak analiz sonuçları arasındaki uyum incelenmiştir. Bu aşamada Miles ve Huberman'ın (1994) “güvenirlik = görüş birliği / (görüş birliği + görüş ayrılığı)” formülü kullanılarak araştırmacılar ile uzmanın kodlamaları arasındaki uzlaşma oranı %92 olarak hesaplanmıştır. Bunun üzerine farklılıklar üzerinde çalışılmış ve bazı kodlar revize edilerek araştırmacıların üzerinde uzlaştığı bir kod listesi oluşturulmuştur. Marvasti (2004) verilere ilişkin yapılan yorumlar arasında karşılaştırma yoluna gidilerek anlamlı bağlantılar kurulabileceğini ve varsa tutarsızlıkların giderilebileceğini belirtmektedir.

İçerik analizinin yapıldığı nitel çalışmalarda ulaşılan veri yığını arasından benzer olanları ortak kategori ve temalar altında toplanır ve bu veriler okuyucunun anlayabileceği bir forma dönüştürülerek yorumlanır (Yıldırım & Şimşek, 2013). Bu çalışmada içerik analizine uygun olarak kodlamalar yapılmış ve çıkarılan kodlar aralarındaki bağıntılar dikkate alınarak altı tema altında toplanmıştır. Bu temalar: “a) dönüt kavramına ilişkin yapılan tanımlar ve sahip olunan algılar, b) dönüt kullanım amaçları, c) dönütlerin kullanıldığı aşamalar, d) kullanılan dönüt çeşitleri, e) dönütlerin etkilerine ve etkili kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri” olarak belirlenmiş ve bu temalar çerçevesinde bulgular raporlaştırılmıştır. Veriler bilgisayar destekli analiz yöntemlerinden yararlanılarak analiz edilmiştir. Bilgisayar destekli

analizlerin yapılması araştırmacıya önemli ölçüde kolaylık sağlarken (Fielding & Lee, 2002) verilerin işlenmesinde yapılabilecek hatalardan uzak tutmaktadır. Çalışmada araştırmanın güvenilirliğini artırma adına birden çok veri toplama yöntemi kullanılmış, bulgular sık sık katılımcı ifadeleri ile desteklenmiş ve araştırma raporu katılımcılarla paylaşılmış ve araştırma sonuçları katılımcıların onayına sunulmuştur.

Bulgular

Bu bölümde ortaöğretim kurumlarında görev yapan matematik öğretmenlerinin sahip olduğu dönüt kavramı hakkındaki bilgilerin ve kullandıkları dönütlerin incelenmesine ilişkin elde edilen bulgular beş tema altında sunulmuş ve yer yer katılımcı ifadeleri ile desteklenmiştir.

Matematik Öğretmenlerinin Dönüt Kavramına İlişkin Yaptığı Tanımlar ve Sahip Oldukları Dönüt Algıları

Araştırmada katılımcılardan dönüt kavramını tanımlamaları ve dönüt kavramını nasıl algıladıklarını ifade etmeleri istenmiştir. Alınan cevaplar incelendiğinde katılımcıların yaptığı tanımlardan dokuzunun (Ö2, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö13, Ö14, Ö16) sadece öğretmen dönütlerini (öğretmenin öğrenciye verdiği dönütler); dördünün (Ö4, Ö10, Ö11, Ö12) sadece öğrenci dönütlerini (öğrencilerin öğretmenlere verdiği dönütler) ve geriye kalan üçünün (Ö1, Ö3, Ö15) de hem öğretmen hem de öğrenci dönütlerine karşılık gelen açıklamalar olduğu görülmüştür.

Yapılan tanım ve açıklamalarda dönütlerin belli başlı özellikleri ön plana çıktığı belirlenmiştir. Bu konuda elde edilen bulgular Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1

Dönüt Kavramına İlişkin Öğretmenlerin Yaptığı Tanım ve Açıklamalar

Dönüt Tipi	Dönütün Öne Çıkan Özellikleri	Katılımcıların İfadelerinden Örnekler
Öğretmen Dönütü	<ul style="list-style-type: none">-Öğrencinin yanlışlarını ya da eksiklerini giderir (Ö1, Ö2, Ö14)-Öğrenciye verilen cevap ve açıklamaları içerir (Ö2, Ö8, Ö13, Ö14)-Düzeltilme sağlar (Ö4, Ö13, Ö14, Ö15)-Derse etkin katılım sağlar (Ö8)-Kullanımına bağlı olarak öğretimin kalitesini artıran veya azaltan araçtır (Ö9)-İletişim aracıdır (Ö5, Ö6, Ö7, Ö14, Ö15)-Yol göstericidir. Değerlendirme fırsatı sağlar (Ö3, Ö8, Ö14, Ö15)-İletilen mesajın anlaşılma düzeyi (konunun anlaşılma düzeyi) hakkında fikir verir (Ö5, Ö6, Ö13, Ö14)-Yazılı ya da sözlüdür (Ö2)-Eksik ve yanlış öğrenmeleri ortaya çıkarır (Ö15, Ö16)	<ul style="list-style-type: none">-<i>Öğrencinin yanlışlarını, eksiklerini gideren yazılı ya da sözlü geri bildirimlerdir. (Ö2)</i>-<i>Öğrenciye verilen her cevap dönüttür. Derste öğrettiğimiz bilginin ne kadarının öğrenciler tarafından öğrenildiğinin anlaşılmasını sağlayan yegâne araçtır. Cevaplar, sorular, sınavlar gibi... (Ö13)</i>-<i>Doğru kullanımı öğretim niteliğini artırdığı gibi yanlış kullanımı da negatif etki yapar. Matematiğin temelini iyi yapılandıramayan bir öğretmen nitelikli dönüt veremez. (Ö9)</i>-<i>İletişim kurarken öncelikle karşımdakinin beni dinleyip dinlemediğini anlamamı sağlar. Ayrıca verdiği dönüte göre bende olan bilgi ve beceriyi değerlendirmiş olurum. Varsa yanılsımı, eksikliği nasıl düzeltereğimi öğrenirim... (Ö14)</i>
Öğrenci Dönütü	<ul style="list-style-type: none">-Öğrenci cevaplarını içerir (Ö4, Ö11)-Soru sormayı içerir (Ö11)-Çalışmaların verimliliği hakkında fikir verir. Derslerin işleyişini kolaylaştırır (Ö4)-İletişim sağlar (Ö10, Ö11, Ö12, Ö15)-İletilen mesajın anlaşılma düzeyi hakkında fikir verir (Ö1, Ö3, Ö10, Ö11, Ö12, Ö15)-Sözlü veya mimikler olabilir (Ö11)-Ölçme imkânı sağlar (Ö11)-Değerlendirme imkânı sağlar (Ö11)	<ul style="list-style-type: none">-<i>İletmek istediğim mesajın alıcı tarafından algılan(may)arak alıcının mesajla ilgili bir eylemde bulunmasıdır. İletmek istediğim mesaj sonucunda öğrencinin sorulara cevap vermesi, başını sallayarak onaylanması, soru sorması vs. (Ö11)</i>-<i>Herhangi bir konuda biriyle iletişim halinde iken anlatılanın karşı taraftaki ne kadar anlaşıldığını ifade etmesidir. Anlamadıysa "tekrar eder misiniz?" demesi bile bir dönüttür. (Ö10)</i>

Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların dönüt algılarının ağırlıklı olarak öğretmen dönütleri üzerinde şekillendiği anlaşılmaktadır. Bunun yanında öğrencilerin öğretmenlerine dönüt verebileceğini düşünen katılımcıların olduğu da görülmektedir. Fakat hiçbir

katılımcının yaptığı tanım ve açıklamalarda akran dönütünden bahsetmediği dikkat çekmektedir. Ayrıca katılımcıların yaptığı tanımlarda dönütün iletişim sağlama, teşhis etme, tamamlama, düzeltme, kontrol etme ve değerlendirme yönünün ön plana çıktığı görülmektedir.

Matematik Öğretmenlerinin Dönüt Kullanım Amaçları

Araştırmada katılımcıların çok çeşitli amaçlarla dönütlere başvurduğu tespit edilmiştir. Bunlar arasında en fazla (dokuz katılımcının) “eksik öğrenmelerin giderilmesi, yanlışların ve kavram yanlışlarının düzeltilmesi” amacıyla dönüt kullanıldığı belirlenmiştir. Bu katılımcılardan Ö1 dönüt kullanım amacını şöyle dile getirmiştir: *“Eğer alıcı pozisyonundaki iletilen mesajı alamamış veya eksik almışsa mesela derste konuyu eksik öğrenmiş ya da yanlış öğrenmiş ise bu eksikleri giderip yanlış öğrenmeleri düzeltmeye çalışıyoruz. Yani dönütleri düzeltme, eksikleri tamamlama amaçlı kullanıyoruz.”*

Bununla yanında katılımcıların yarısının “öğrencinin anlama/kavrama düzeyini tespit etme” amacıyla dönüt verdiği belirlenmiştir. Katılımcılar dönütlerin öğrencilerin bir kavramı ya da konuyu ne düzeyde anlayıp anlamadığını belirleme süreçlerinde ve ileriki öğrenmelerin organizasyonunda oldukça yararlı olduğunu vurgulamışlardır. Bu konuda: Ö12: *“Dönütleri konunun kavranıp kavranmadığını veya ne ölçüde kavrandığını öğrenmek amacı ile kullanıyorum. Ayrıca dönütler sayesinde dersin işleyişini değiştirebiliyor ve sonraki dersleri buna göre kolayca planlıyorum...”* ifadelerini kullanmıştır.

Eğitim öğretim süreçlerinde beş katılımcı *“pekiştirme ve takdir etme”* amacıyla; üçer katılımcı *“eksikliklerin öğrenciye fark ettirilmesi”* ve *“konunun anlamlandırılması için açıklama yapma”* amacıyla; ikişer katılımcı *“ölçme ve değerlendirme”*, *“iletişim kurma”*, *“ipucu verme”*, *“eksik bilgi ve konuları tekrar etme”*, *“cesaretlendirme”* ve *“güdüleme”* amacıyla ve birer katılımcı da *“öz değerlendirme yapma”*, *“kalıcılığı sağlama”*, *“dersin*

hedeflerine ulaşma”, “öğrencinin aktif katılımını sağlama”, “öğrenciyi düşündürme” ve “öğretim sürecine yön verme” amacıyla dönütlere başvurduğunu dile getirmiştir. Verilen cevaplardan bir katılımcının dönüt verme süreçlerinde birden fazla amaç doğrultusunda dönüt kullanabildiği belirlenmiştir. Bunlara örnek katılımcı ifadeleri aşağıdadır:

Ö9: Dönütleri öğrencinin konuyu anlamlandırması -, yanlışını fark ettirmek -, ve ipucu vermek için kullanıyorum.

Ö14: Dönütleri öğrencinin yaptığı veya söylediği bir şeyin doğru veya yanlış olduğunu belirtmek için, eksikleri varsa bunun farkına varması ve eksikliğini nasıl giderebileceğini anlaması için aynı zamanda onun konuya olan ilgisini artırmak, pekiştirmek ve cesaretini artırmak için eksik kalan yerleri tamamlamak ve yanlışlarını düzeltmek için kullanıyorum.

Matematik Derslerinde Dönütlerin Tercih Edildiği Aşamalar

Yapılan görüşmelerde katılımcıların büyük çoğunluğu (dokuz katılımcı) dönütleri dersin her aşamasında kullandığını belirtmiştir. Bunların dışında Ö5, Ö8 ve Ö11 dönütlere dersin hem başında hem de sonunda, Ö9 ile Ö10 dersin sadece sonunda, Ö4 ise dersin sadece başında başvurduğunu dile getirmiştir. Dersin başında dönüt kullandığını belirten katılımcılar öğrencilerinin ön bilgilerinin ve hazır bulunuşluk düzeylerinin belirlenmesi, bir önceki derste konuşulanların sorgulanması ve dikkat çekme aşamalarında dönüt verdiklerini aktarmışlardır.

Ö4: *“Mesela dersin başında öğrencilerimin dikkatini çekmek için, yanlış öğrenmelerin olmasını engellemek için ya da derslerle ilgili tutumları çok iyi olmayan öğrencileri derslere katmak istediğim zamanlarda dönüt kullanırım”.*

‘Dersin ortası’ ya da ‘ders esnası’ diye tanımladıkları zaman diliminde ise “öğrencilerin anlamadığı şeyleri sorduğu, soru cevap yöntemine dayanan yaklaşımın verimliliğinin test edilmek istendiği, öğrencilerin derse katılımının sağlanmaya çalışıldığı, matematiksel etkinliklerin yürütüldüğü, yanlış düzeltimi, açıklama veya pekiştirme yapma gereği duyulduğu” aşamalarda dönütlere başvurduklarını bildirmişlerdir.

Ö12: “Ders esnasında öğrencinin söylediğini pekiştirmek, yanlış anlaşılan kavramlara anında müdahale etmek ve sebebini açıklamak isteğim aşamalarda dönüt kullanabilirim”.

Dersin sonunda dönüt kullandığını belirten katılımcılar dönütleri özellikle “ölçme değerlendirme yapmak, kavram yanlışlarını gidermek ve dersi ana hatlarıyla tekrar etmek” için bu aşamada kullandıklarını belirtmişlerdir.

Ö3: “Dönütü dersin sonunda öğrenci öğrenmelerini ölçerken ve değerlendirirken kullanıyorum”.

Ö7: “... Dönütleri dersin sonunda kavram yanlışlarını düzeltirken ya da dersi toparlama aşamasında kullanırım”.

Görüşmelerde katılımcıların birçoğu dönütleri dersin her aşamasında kullandığını belirtse de gözlemlerde genellikle dersin sonlarında değerlendirme aşamasında veya yanlış öğrenci cevaplarının düzeltilmesi sürecinde kullandıkları görülmüştür. Dersin başlangıcında ise çok fazla dönüt kullanmadıkları belirlenmiştir.

Matematik Öğretmenlerinin Kullandıkları Dönüt Çeşitleri

Katılımcılar matematik derslerinde kullandıkları dönüt çeşitlerinin neler olduğunu görüşmelerde belirtmişlerdir. Verilen cevaplardan en fazla güdüleyici dönüt (Ö3, Ö4, Ö5, Ö8, Ö12, Ö13, Ö14) daha sonra sırasıyla sorgulayıcı dönüt (Ö1, Ö6, , Ö7, Ö9, Ö10, Ö11); pekiştirici dönüt (Ö3, Ö4, Ö8, Ö12, Ö15) ve açıklayıcı dönüt (Ö4, Ö8, Ö12, Ö14, Ö15); düzeltici dönüt (Ö2, Ö7, Ö12, Ö15), tamamlayıcı dönüt (Ö4, Ö5, Ö8, Ö13) ve teyit edici dönüt (Ö11, Ö14, Ö15, Ö16); sözlü dönüt (Ö7, Ö10, Ö11); ipucu verme dönütü (Ö9, Ö11), teşhis edici dönüt (Ö14, Ö16) ve yazılı dönüt (Ö1, Ö11) kullanıldığı yönünde bir tespit yapılmıştır. Ö5 bu süreçte özellikle olumlu dönütleri kullanmaya çalıştığını, Ö3 ise yönlendirici dönütten yararlandığını bildirmiştir.

Görüşmelerde, kullandıkları dönüt çeşitlerini belirten katılımcıların ifadelerinden örnek bir kesit:

Ö12: ...Genellikle düzeltici, açıklayıcı, güdüleyici ve doğru davranışları pekiştirici dönütleri tercih ediyorum. Öğrencinin öğrenme sonuçlarıyla birlikte doğru cevabın ne olduğunun da verilmesi, yanlış cevabın neden yanlış olduğu doğru cevabın neden doğru olduğunun açıklanması, güdülenmemiş öğrenciyi güdüleyebilme ve bu sayede derse olan katılımı artırma gibi amaçları gerçekleştirebilmek için bu dönütleri kullanmaktayım.

Ayrıca katılımcılar kullandıkları dönütler için sınıfın akademik başarı düzeyinin, öğrenci yapısının ve okulun türünün (Meslek lisesi, Anadolu lisesi vb.) etkin bir rol oynadığını ifade etmişlerdir. Buna göre derse katılımı ve akademik başarı düzeyi düşük olan öğrencilere daha çok güdüleyici ve teşvik edici tipte olumlu dönütler verdiklerini aksi halde öğrencileri aktif kılmakta oldukça zorlandıklarını aktarmışlardır. Bu konuda Ö5: *“Verdiğim dönütleri belirlememde okulun türü en önemli faktör... daha sonra da tabii ki öğrenci düzeyi... Çalıştığım okulun türüne bağlı olarak onlara daha çok güdüleyici olumlu dönütler vererek derse katılımlarını artırmaya çalışıyorum.”* demiştir.

Katılımcılarla görüşüldükten sonra verdikleri cevaplarla derste kullandıkları dönütler arasında bir tutarlık olup olmadığı kontrol edilmek istenmiştir. Bu amaçla gerçekleştirilen gözlemlerde katılımcıların en fazla düzeltici dönüt, sorgulayıcı dönüt, güdüleyici dönüt ve açıklayıcı dönüt kullandığı tespit edilmiştir. Bunun yanında çok sık olmasa da teşhis edici ve teyit edici dönütleri kullanan katılımcıların olduğu da görülmüştür. Fakat katılımcıların diğer dönüt çeşitlerini kullanmadıkları belirlenmiştir. Güdüleyici ve açıklayıcı dönütleri daha çok meslek lisesinde çalışan öğretmenlerin kullandığı, düzeltici ve sorgulayıcı dönütleri ise daha çok Anadolu liselerinde (başarı düzeyi diğerlerine göre daha iyi olan) çalışan öğretmenlerin kullandığı belirlenmiştir. Bu bulgu dönüt tercihlerinde okul ve öğrenci profillerinin etkili olduğuna ilişkin katılımcıların ifadelerini desteklemektedir. Her ne kadar katılımcılar dönüt tercihlerinde bazı hususlara (öğrencinin motivasyonu, başarı durumu gibi) dikkat ettiklerini

belirtmeler de dönüt tercihlerini profesyonel bir şekilde yapmadıklarını dile getirmişlerdir. Bu durumu ise “dönüt kavramı ve dönütlerin etkili kullanımı” konusunda nitelikli bir eğitim almamalarına bağlamaktadırlar.

Matematik Öğretmenlerinin Dönüt Etkilerine İlişkin Farkındalıkları

Katılımcılardan deneyimlerini göz önünde bulundurarak kullanılan dönüt çeşitlerinin eğitim-öğretim sürecinde özellikle de matematik derslerinde öğrencileri etkileyip etkilemediği, etkiliyorsa nasıl etkilediği konusunda görüş bildirmeleri istenmiştir. Katılımcıların ifade ettiği görüşler olumlu ve olumsuz olarak ikiye ayrılmaktadır.

Katılımcıların matematik öğretim süreçlerinde öğrenciler üzerinde olumlu etkileri olduğunu düşündükleri dönüt çeşitleri arasında en fazla açıklayıcı dönüt (Ö4, Ö8, Ö14, Ö15, Ö16) ve güdüleyici dönüt (Ö2, Ö3, Ö6, Ö8, Ö14) yer almıştır. Bunların yanında olumlu etkileri olduğundan en çok bahsedilen diğer dönüt çeşitleri sırasıyla pekiştirici dönüt (Ö3, Ö6, Ö8, Ö11), tamamlayıcı dönüt (Ö5, Ö6, Ö8), ipucu verme dönütü (Ö8, Ö12), yönlendirici dönüt (Ö3, Ö6), teşvik edici dönüt (Ö1), teyit edici dönüt (Ö14), teşhis edici dönüt (Ö14), hatırlatıcı dönüt (Ö12) ve anında dönüt (Ö13) olarak belirlenmiştir.

Ö3 öğrencilerin matematik dersine karşı önyargılı olmaları ve başarı güdülerinin düşük olması sebebiyle güdüleyici ve yönlendirici dönütlerin bu sorunu aşmada pozitif etki oluşturduğunu dile getirmiştir. Katılımcılardan Ö5 ve Ö15 eksik öğrenmelerin giderilmesi bakımından tamamlayıcı ve açıklayıcı dönütlerin pozitif etki yapacağını belirtmiştir. Ö11 öğrencileri heyecanlandıracak ve onlara güven verecek sözcükler kullanarak başarabileceklerine inandıracak ve böylece derse ilgilerini çekecek pekiştirici dönütlerin oldukça etkili olduğuna vurgu yapmıştır. Peikiştirici dönüt hakkında Ö3 diğerlerinden farklı olarak bu dönüt sayesinde doğru bilgilerin pekiştirilmesi ile yanlış öğrenmelerin engellenmesi

ve kavram yanlışlarının ortadan kaldırılması gibi pozitif etkilerin görüleceğini ifade etmiştir.

Bu bulgulara ilişkin örnek ifadeler aşağıdadır:

Ö3: Matematik eğitiminde öğrencilerin derse olan önyargıları ve başarı güdülerinin düşük olması sebebi ile yönlendirici ve güdüleyici dönütlerin öğrencileri güdüleyerek onlara cesaret verdiği kanaatindeyim... Ayrıca kavram yanlışlarına müsait olan dersimiz gereği yanlış öğrenmeleri ortadan kaldırmak adına pekiştirici dönütleri de oldukça yararlı buluyorum.

Ö5: Matematik eğitiminde en etkili dönütün tamamlayıcı dönüt olduğunu düşünüyorum. Çünkü eksik olan öğrenmeleri tamamlamak öğretmenin amacına hizmet etmiş olur. Özellikle matematik öğrencinin tek başına yeterli olamayacağı bir ders olduğu için tamamlayıcı dönüt çok ise yaramaktadır. Tabii ki tek başına yeterli değil. Diğer dönüt türleriyle de öğrenme desteklenmelidir.

Katılımcılar olumsuz etkileri olabilecek dönütlerden çok az bahsetmişler genelde olumlu etkileri olan dönütlere görüşlerinde yer vermişlerdir. Katılımcıların görüşlerine göre olumsuz etkileri olan dönütler cezalandırıcı dönüt (Ö5), görsel dönüt (Ö7), ipucu verme dönütü (Ö8), özendirici dönüt (Ö6), sorgulayıcı dönüt (Ö1), düzeltici dönüt (Ö14) olarak belirlenmiştir. Bu dönütler arasında diğer bazı katılımcılar olumlu etkilerinden bahsettiği dönütlerin yer aldığı görülmektedir. Katılımcılar bu dönütlerin öğrenciler üzerinde neden olumsuz etkiler oluşturabileceğine ilişkin açıklamalarda bulunmuşlardır. Buna konuda Ö1 sorgulayıcı dönütü sık kullandığı zamanlar “bazı öğrencilerinin kendilerine soru sorulacağından dolayı çekingen davranışlar gösterdiğini” belirtmiştir. Ö5 cezalandırıcı dönüt olarak bazı öğrencilerine eksi puan verdiğini belirtmiş, bunu çalışan öğrencilerin motivasyonunu korumak ya da çalışmayan öğrencileri bu davranışlardan caydırmak için yapmak zorunda kaldığını söylemiştir. Ö6 özendirici dönütleri kullandığı anlardan birinde öğrencinin başarı düzeyi ile başarmaya özenmesi arasında oluşan boşluk nedeniyle olumsuz etkilendiğini gözlemlediğini bildirmiştir. Ö7 akıllı tahta aracılığıyla görsel dönütleri fazlaca kullandığı durumlarda öğrencilerin odağının ders dışına kaydığına dikkat çekmiştir. Ö8 öğrencisinin sorduğu bir soruya cevap verememesi durumunda ipucu verme dönütüne

başvurduğunu fakat buna rağmen öğrencisinin yine cevap verememesi üzerine öğrencisinin derse karşı çalışma ve gayret etme isteğinin azaldığını ifade etmiştir.

Ö8: *“Zamanın dar olması verdiğim dönütlerin anlaşılmasına neden oluyor ve öğrenci üzerinde olumsuz etki yapıyor. Örneğin öğrencinin yetersiz cevabına karşılık verdiğim ipucuna rağmen halen bir cevap verememesi öğrencinin isteğini azaltıyor.”*

Katılımcıların dönütlerin olumsuz etkilerinden çok olumlu etkilerinden söz etmelerinin nedenleri arasında dönütlerin olumsuz etkilerinin yeterince farkında olmamaları gösterilebilir. Bu konuda Ö15 şöyle demektedir: *“Kullandığım dönütlerin öğrenciler üzerinde olumsuz etkileri olmuşsa da ben fark etmedim hiç.”*

Katılımcılar dönütlerin etkili kullanımı için ise öğrencilerin ön öğrenmelerinin belirlenmesinin, konu eksiklerinin bilinmesinin ve dönütlerin pozitif bir tutum içinde kullanılmasının önemli olduğunu bildirmişlerdir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırmada matematik öğretmenlerinin dönüt kavramına ilişkin algılarının öğretmen dönütü üzerinde yoğunlaştığı belirlenmiştir. Öğretmen ve öğrenci dönütleri konusunda görüş belirten matematik öğretmenlerinin akran dönütlerine hiç değinmediği tespit edilmiştir. Bu tespit sınıfın etkileşimli sosyal bir ortam olmasının gereği ortaya çıkacak akran dönütlerinin öğretmenler tarafından çok fazla dikkate alınmadığı düşüncesini akla getirmektedir. Hâlbuki akran dönütünün öğrencilerin performanslarının kalitesi üzerinde olumlu ya da olumsuz yönde etkili olduğu (Topping, 2009) bilinmektedir. Dolayısıyla diğer dönütler için olduğu gibi akran dönütleri için de öğretmen farkındalığının üst düzeyde olması beklenmektedir. Böylece katılımcı ve işbirlikli bir öğrenme kültürünün oluşumu da desteklenmiş olacaktır (Wasson & Vold, 2011). Öğrenme ve öğretme süreçlerinde akran dönütlerinin önemine binaen matematik öğretmenlerinin akran dönütünün önemi konusundaki farkındalıklarının

artırılması yönünde çalışmalar yapılması ve matematik derslerinde öğretmenlerin öğrencilerinden sınıf arkadaşlarına yeri geldiğinde dönüt vermesini istemesi şeklinde bir girişimde bulunması önerilebilir.

Araştırma bulgularına göre dönüt kavramının en çok düzeltme, tanılama, tamamlama, pekiştirme, açıklama, değerlendirme, sorgulama, ipucu verme, tekrar etme ve güdüleme amacıyla kullanıldığı belirlenmiştir. Katılımcılar dönütleri bu amaçlarla dersin her aşamasında kullandıklarını belirtmiş olsalar da yapılan gözlemlerde dönütlerin çoğunlukla dersin son bölümlerinde değerlendirme yapma amacıyla öğrenci öğrenmelerinin sorgulandığı bölümde kullanıldığı, dersin başlangıcında ise pek fazla dönüte başvurulmadığı tespit edilmiştir. Nicol (2007) de benzer tespiti yapmış ve öğretmenlerin genellikle değerlendirme amacıyla dersin sonunda dönüt kullandığını belirtmiştir. Dolayısıyla matematik öğretmenlerinin dönütleri dersin farklı aşamalarında kullandıkları yönündeki söylemlerini eyleme geçiremedikleri anlaşılmaktadır. Bu konuda matematik öğretmenlerinin derslerini videoya kaydettikten sonra bu kayıtları dışarıdan yabancı bir gözle izleyerek düşündükleri ile derste ortaya koydukları dönüt performansı arasındaki boşluğu belirlemeleri ve bu açığı nasıl kapatabilecekleri konusunda çalışma yapmaları önerilebilir. Böylece öğretmenlerin dönütleri neden dersin sadece belli bölümlerinde kullandıkları konusuna bir açıklama getirilebilir. Bu durumun oldukça önemli olduğu düşünülmektedir, zira öğrenciler dönütlere sadece dersin belli bir bölümünde ihtiyaç duymamaktadırlar. Dolayısıyla dönütlerin öğrenme üzerindeki olumlu etkilerinden daha fazla yararlanabilmek için ders esnasında ihtiyaç duyulan her aşamada dönüt verilebilmesi ve bu dönütlerin sıklığının yeterli düzeyde olması gerekmektedir (Gibbs & Simpson, 2004).

Kullanılan dönütler incelendiğinde katılımcıların sırasıyla en fazla düzeltici dönüt, sorgulayıcı dönüt, güdüleyici dönüt, açıklayıcı dönüt ve teyit edici dönütü kullandıkları belirlenmiştir. Fakat katılımcılarla yapılan görüşmelerde en sık kullanılan dönütlerin sırasıyla

güdüleyici dönüt, sorgulayıcı dönüt, açıklayıcı dönüt ve düzeltici dönüt olduğu yönünde cevaplar alınmıştır. Bu iki durum incelendiğinde katılımcıların kullandıklarını ifade ettikleri dönütler ile gerçekten kullandıkları dönütler arasında büyük oranda bir örtüşme olduğu tespit edilmiştir. Fakat dönütlerin kullanım sıklığı bakımından söylemle uygulama arasında tam bir tutarlılık olmadığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca, öğretmenlerin dönüt tercihlerinde tutarlı bir yaklaşım izlemediği, benzer durumlarda çelişkili dönüt tercihlerinde buldukları belirlenmiştir. Nunan (1990) da benzer şekilde öğretmenlerin dönüt verme süreçlerinde bazı tutarsızlıkların görüldüğü ve etkili dönüt kullanımı konusunda yetersizliklerin var olduğunu belirtmektedir. Oral (2000), öğretmenlerin dönüt kullanımındaki yetersizliklerinin sınıfların kalabalık olmasına bağlamaktadır. Sınıf mevcudunun fazla olduğu sınıflarda zamanın kısıtlı olması da hesaba katıldığında istenilen düzeyde ve aşamada dönüt verilmesinin zor olacağı düşünülebilir. Fakat dönüt verme eyleminin öğretim faaliyetlerinin niteliğini artırdığı hatırlanmalı ve dönüt vererek öğretim süresinin kısıtlanacağı veya boşa harcanacağı gibi bir düşünceye kapılmamalıdır. Çünkü dönüt sadece dönütü alan öğrenciye değil aslında o öğrenci üzerinden tüm sınıfa verilmektedir.

Araştırmada farklı tipteki okullarda çalışan katılımcıların kullandıkları dönüt çeşitlerinin dağılımında farklılık belirlenmiştir. Akademik başarı düzeyi daha yüksek olan öğrencilerin öğrenim gördüğü okullarda görev yapan öğretmenlerin ağırlıklı olarak sorgulayıcı dönüt ile düzeltici dönütü kullandığı diğer öğretmenlerin ise güdüleyici, pekiştirici ve tamamlayıcı dönütü tercih ettiği belirlenmiştir. Bu durumun öğrencilerin derse katılımlarıyla ilgili olduğu söylenebilir. Zira başarılı öğrencilerin derslerde daha çok söz aldığı, soru sorduğu ve sorulan sorulara daha çok cevap verdiği dolayısıyla daha diğerlerine göre daha çok yanlış yaparak düzeltmeye maruz kaldıkları tespit edilmiştir. Başarı durumları diğer öğrenciler kadar iyi olmayan öğrencilerin ise derslerde çok fazla söz almak istememesi veya çok az söz alması üzerine öğretmenlerin güdüleyici dönüt kullandığı belirlenmiştir.

Alavi ve Kaivanpanah (2007) bu sonuçla irtibatlı olarak başarı düzeyi farklı olan öğrencilerin dönüt beklentilerinin farklılaştığını belirtmektedir. Burada öğrencide oluşan beklentinin öğretmenleri belli başlı dönüt çeşitlerini kullanmaya sevk edebileceği düşüncesi akla gelmektedir. Fakat başarı düzeyi ne olursa olsun öğrencilere sadece belli tipte ve sınırlı sayıda dönütün verilmesi yerine matematik öğretim süreçlerinde zengin dönüt çeşitlerinden faydalanılması önerilebilir.

Sonuç olarak, matematik öğretmenlerinin dönüt algılarının zenginleştirilmesi ve dönüt kavramı ve çeşitleri hakkında sahip oldukları teorik bilgilerin güçlendirilerek pratiğe etkili bir şekilde yansıtılması önerilebilir. Ayrıca matematik öğretmenlerinin kendi meziyetleri doğrultusunda belli bir sistematik içinde etkili dönüt stratejileri geliştirmeleri için gerekli çalışmaların yapılmasında fayda vardır. Bu konuda Brookhart (2008) öğretmenlerin bir dönüt stratejilerinin olmasını ve bu strateji doğrultusunda dönütleri sistematik bir şekilde kullanmalarının önemine vurgu yapmaktadır. Özellikle dönütler dersin sadece başında veya sonunda değil ders süreci boyunca öğrenci performansı dikkate alınarak verilmesi gerekmektedir. Ayrıca öğretim süreçlerinde vazgeçilmez bir yeri olan dönütlerin (Woolfolk, 2013) etkileri ve etkili kullanımı konusunda öğretmenlere gerekli profesyonel desteklerin sağlanması ve anlamlı deneyimlerin kazandırılması yerinde olacaktır.

Kaynakça

- Alavi, S. M. & Kaivanpanah, S. (2007). Dönüt beklentisi ve EFL öğrencilerinin İngilizce başarısı. M. Tekin (Çev.). *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 3(2), 181-196.
- Bayraktar, M. (1985). *The effect of feedback treatment on math-anxiety levels of sixth grade*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Inside the black box: Raising standarts through classroom assesment. *Phi Delta Kappan*, 80(2), 139–147.

Bowling, A. (2002). *Research methods in health: Investigating health and health services*. Philadelphia, PA: McGraw-Hill House.

Brookhart, S. M. (2008). *How to give effective feedback to your students*. Alexandria, VA: ASCD.

Carroll, S. & Swain, M. (1993). Explicit and implicit negative feedback. *Studies in Second Language Acquisition*, 15, 357-386. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0272263100012158>.

Clark, K. & Dwyer, F. M. (1998). Effect of different types of computer-assisted feedback strategies on achievement and response confidence. *International Journal of Instructional Media*, 25(1), 55-63.

Clariana, R. B., Wagner, D., & Murphy, L. C. R. (2000). Applying a connectionist description of feedback timing. *Educational Technology Research and Development*, 48(3), 5-21. DOI: 10.1007/BF02319855.

Coulter, G. A., & Grossen, B. (1997). The Effectiveness of in-class instructive feedback versus after-class instructive feedback for teachers learning direct instruction teaching behaviors. *Effective School Practices*, 16, 21-35.

Çevikbaş, M. & Argün, Z. (2016). Matematik öğretmenlerinin yanlış cevaplara verdikleri dönütlerin öğrenci özsaygıları üzerindeki rolü. *GEFAD / GUJGEF*, 36(3), 523-555.

Çimer, S. O., Bütüner, S. Ö., & Yiğit, N. (2010). Öğretmenlerin öğrencilerine verdikleri dönütlerin tiplerinin ve niteliklerinin incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 517-538.

- Ellis, R., Loewen, S., & Erlam, R. (2006). Implicit and explicit corrective feedback and the acquisition of L2 grammar. *Studies in Second Language Acquisition*, 28(2), 339-368.
DOI: <https://doi.org/10.1017/S0272263106060141>.
- Fielding, N. G., & Lee, R. M. (2002). New patterns in the adoption and use of qualitative software. *Field Methods*, 14(2), 197-216.
- Gibbs, G., & Simpson, C. (2004). Conditions under which assessment supports students' learning. *Learning and Teaching in Higher Education*, 1, 3-31.
- Harmer, J. (2001). *The practice of English language teaching* (3rd ed.). London: Longman.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. DOI: 10.3102/003465430298487.
- Himberg, C., Hutchinson, G. E., & Roussell, J. M. (2003). *Teaching secondary physical education: Preparing adolescents to be active for life*. United States: Human Kinetics.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2000). *Models of teaching* (6th edition). Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Köğçe, D. & Adnan, B. (2014). Ortaokul matematik öğretmenlerinin geribildirim kavramı, geribildirim veriliş tarzı ve zamanlaması ile ilgili inançları. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 13(3), 767-792. DOI: 10.21547/jss.256807.
- Lyster, R. & Ranta, L. (1997). Corrective feedback and learner uptake: Negotiation of form in communicative classrooms. *Studies in Second Language Acquisition*, 19, 37-66.
- Marshall, C. & Rossman, G. B. (1995). *Designing qualitative research* (2nd edition). London: SAGE Publications.
- Marvasti, A. B. (2004). *Qualitative research in sociology*. London: Sage Publications Ltd.

- Maxwell, J. A. (2012). *Qualitative research design: An interactive approach* (3rd edition). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. San Francisco: John Wiley and Sons.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis* (2nd edition). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Neuman, W. L. (2012). *Toplumsal araştırma yöntemleri: Nicel ve nitel yaklaşımlar I-II. Cilt* (5. Baskı). İstanbul: Yayın Odası.
- Nicol, D. (2007). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31, 199-218.
- Nicol, D. J. & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative Assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199–218. <http://dx.doi.org/10.1080/03075070600572090>.
- Nunan, D. (1990). Action research in the english classroom. In J. Richards and D. Nunan (Eds.) *Second language teacher education*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Oliver, R. (2000). Age differences in negotiation and feedback in classroom and pairwork. *Language Learning*, 50(1), 119-151. DOI: 10.1111/0023-8333.00113.
- Oral, B. (2000). Öğretmen adaylarının algılarına göre ilköğretim sınıf öğretmenlerinin dönüt ve düzeltme davranışları, *Eğitim Araştırmaları*, 2, 59-64.
- O'reilly, M. F. (1993). An analysis of behavioral supervision for teaching systematic instruction skills to preservice teachers in practicum settings. *The Irish Journal of Psychology*, 14(2), 233-252. <http://dx.doi.org/10.1080/03033910.1993.10557928>.

- Özçelik, D. A. (1992). *Eğitim programları ve öğretim (Genel öğretim yöntemi)*. Ankara: ÖSYM Yayınları.
- Scheeler, M. C., Ruhl, K. L., & McAfee, M. K. (2004). Providing performance feedback to teachers: A review. *Teacher Education and Special Education*, 27(4), 59–70.
- Scott, E. (2008). *Corrective feedback in the language classroom: How to best point out language mistakes*. <http://www.suite101.com/content/corrective-feedback-in-the-language-classroom-a67114> adresinden alınmıştır.
- Schuster, J. W. & Stevens, K. B. (1991). Supervising practicum students: A difficult job. *Teacher Education and Special Education*, 14, 169-176.
- Shenton, A. (2004). Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. *Education for Information*, 22, 63-75.
- Smith, P. L. & Ragan, T. J. (2005). A framework for instructional strategy design. In P. L. Smith, & T. J. Ragan (Eds.), *Instructional design* (pp. 127-150). New York, NY: Wiley & Sons.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Newbury Park, CA: Sage Publications, Inc.
- Topping, K. J. (2009). *Peer assessment: Theory into practice*. 48(1), 20-27.
- Toro-Zambrana, W. (1996). *An evaluation of supervision in a field-based practicum experience in severe disabilities*. (Doctoral Dissertation). Purdue University, USA.
- Tunstall, P. & Gipps, C. (1996). Teacher feedback to young children in formative assessment: A typology. *British Educational Research Journal*, 22(4), 389. <http://dx.doi.org/10.1080/0141192960220402>.

Tutty, L. M., Rothery, M. A., & R. M. Grinnell (1996). *Qualitative research for social workers*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Türkdoğan, A. (2011). *Yanlışın anatomisi: İlköğretim matematik sınıflarında öğrencilerin yaptıkları yanlışlar ve öğretmenlerin dönütlerinin analitik incelenmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Wasson, B. & Vold, V. (2011). Leveraging new media skills for peer feedback. *The Internet and Higher Education*, 15(4), 255-264.

Westman, A. M. (2006). *How positive and negative feedback affect future intended behavioral responses as a function of self-esteem and how credibility and accuracy of the appraiser moderates that relationship*. Beaumont: Lamar University.

Woolfolk, A. (2013). *Educational psychology* (13th edition). Boston, MA: Allyn & Bacon.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri* (7. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Extended Summary

In this study, how secondary school maths teachers perceive and define feedback concept was examined and for which aims they use feedback, what kind of feedback they use at which levels of lesson was obtained. Besides this, their ideas about the effects of feedback was taken. Feedback concept is defined as explanations made to a learner how much he had learned targeted knowledge, what his deficiencies were and what kind of way he had to follow to complete his deficient learnings (Joyce et al., 2000). Again, Smith and Ragan (2005) similarly stated feedback concept as information given about what has been done right or wrong and at which level targeted results were reached for success. Shortly information

presented to student about his own performance or what he has to learn can be defined as feedback (Hattie & Timperley, 2007). In this way as feedback helps organizing learning periods of learners, it also provides teachers to follow and evaluate learning periods of students (Nicol, 2007).

In this research in order to find in depth and enlightening answers, qualitative research methods were decided to be used since it has got strong exploratory side (Neuman, 2012), helps to understand how people behave and react by examining people or thing in their natural environment (Tutty et al., 1996) being suitable to examine social behaviours, relations of people (Strauss & Corbin, 1990). 16 maths teachers from four different types of state high school form the participants of research. The data of study were collected via focus group discussion and semi-structured observations. Those obtained qualitative data were analysed by content analysis method.

It was obtained that feedback perceptions of participants mostly shaped on feedback of teachers. It was also found out maths teachers that stated opinions about teacher and students' feedback, did not mention about feedback of peers. In the research, it was identified that feedback concept is mostly used by teachers for correcting, defining, completing, reinforcing, explaining, evaluating, confirming, questioning, giving clue, repetition and motivating. Although participants expressed that they use feedback at every stage of lesson, with observations it was identified that they use feedback mostly at the last stage of lesson to make evaluation whereas they do not generally use feedback at the beginning. When current feedback is examined, it was determined that participants mostly use correcting feedback, questioning feedback, motivating feedback, explaining feedback and confirming feedback respectively. However, in the interviews done with participants, the answers about what feedback they usually use were motivating feedback, questioning feedback, explaining feedback and correcting feedback respectively. As these two conditions were examined there

obtained a correspondence between what they expressed using and what a large extend. However, there was not a total consistency between what they said and what they actually use about frequency of usage of feedback.

Not mentioning feedback of peers of maths teachers that expressed feedback of teachers and students bring to mind that feedback of peers that will possibly come out due to interactive social condition of class, are not taken into consideration by teachers so much. In addition to this, although participants stated that they use feedback at every stage of lesson, not being seen this in observations can be interpret in a way as teachers cannot put their ideas about performance of feedback into action. In research, there obtained inconstancy in distribution of feedback types that are used by participants working in different types of school. The reason of this can be researched. As a result, it can be suggested that feedback perceptions of maths teachers should be enriched and also their theoretical knowledge of feedback should be strengthened and reflected effectively to practice. It is also beneficial for maths teachers to make necessary studies to develop effective feedback strategies in a specific system in terms of their own abilities. Especially not only at the beginning or at the end, the feedback should be given through whole lesson by taking the performance of students into consideration. Also, it will be suitable to provide necessary professional supports and gain significant experiences for teachers about effects and effective usages of feedback that has essential place in education processes.

The Relationship Between Occupational Stress And Teacher Self-Efficacy: A Study With EFL Instructors

Hülya İPEK¹

Aslı AKÇAY²

Sibel BAYINDIR ATAY³

Gizem BERBER⁴

Tuncay KARALIK⁵

Temel Serdar YILMAZ⁶

Submitted by 17.11.2017

Accepted by 06.02.2018

Research Paper

Abstract

Considering the effects of stress and self-efficacy on teachers, the purpose of this study was twofold; a) to discover the relationship between perceived occupational stress and self-efficacy beliefs of Turkish EFL instructors, and b) to investigate the relationship between teachers' occupational stress and individual characteristics such as gender, age, year of experience, and educational background. The participants were 84 EFL instructors working at a preparatory school, at a state university in Turkey. Data was collected through the adapted versions of Teacher's Sense of Efficacy Scale (Tschannen-Moran & Hoy, 2001) and Teacher Stress Inventory (Boyle, Borg, Falzon, & Baglioni, 1995), and a demographic information form developed by the researchers. A correlation analysis was conducted to determine the relationship between occupational stress and teacher self-efficacy. To determine the relationship between occupational stress and teachers' demographic variables, Independent Sample t-Tests and one-way ANOVA were carried out. The findings indicated that the participants experienced moderate levels of stress, and that there was no statistically significant relationship between teacher self-efficacy and occupational stress. Individual variables also revealed no significant effect on teacher stress. It was concluded that the administrative policies and teaching environment have an effect on teachers' stress and that teachers stress and self-efficacy are context specific.

Keywords: Teacher stress, teacher self-efficacy, individual characteristics

¹ Anadolu Üniversitesi, e-mail: hipek@anadolu.edu.tr

² Anadolu Üniversitesi, e-mail: asliakcay@anadolu.edu.tr

³ Anadolu Üniversitesi, e-mail: sbayindir@anadolu.edu.tr

⁴ Anadolu Üniversitesi, e-mail: gizemberber@anadolu.edu.tr

⁵ Anadolu Üniversitesi, e-mail: tuncaykaralik@anadolu.edu.tr

⁶ Balıkesir Üniversitesi, e-mail: tserdaryilmaz@hotmail.com

Introduction

Teaching is regarded as one of the high stress occupations. According to Kyriacou (2001), approximately 25 percent of teachers reported that teaching is a very stressful job. Teacher stress, which causes teachers to develop various levels of psychological symptoms such as mild frustration, irritability, and anxiety as well as more serious psychosomatic and depressive symptoms, stems from some facets and conditions of their work as teachers (Dunham, 1992; Kyriacou, 2001; Kyriacou & Pratt, 1985; Kyriacou & Sutcliffe, 1978; Schonfeld, 1992). Thus, teacher stress puts at risk not only teachers' health and effectiveness but also students' achievements and has increasingly been drawing research attention as a widespread problem (e.g., Aftab & Khatoun, 2012; Fisher, 2011; Van Dick & Wagner, 2001).

Research has found that, apart from the external factors like unmotivated students, heavy workload, and poor working conditions, teachers' self-efficacy levels and characteristics also have correlations with stress. Self-efficacy, defined as individuals' beliefs about being able to successfully accomplish a specific course of action (Bandura, 1997), influencing teaching behaviors and students' motivation and achievement (Skaalvik & Skaalvik, 2007; Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001), has a reciprocal relationship with stress in teaching. Teachers with low self-efficacy suffer from higher levels of stress (Betoret, 2006). On the other hand, teachers' greater classroom stress results in lower self-efficacy in classroom management, instructional strategies, and student engagement (Klassen & Chiu, 2010).

Research has shown that stress is experienced at different levels by female and male teachers (Chaplain, 2008) and that efficacy beliefs of teachers vary depending on teaching experience (Klassen & Chiu, 2010; Woolfolk Hoy & Burke Spero, 2005). The emerging body of research on the issue (e.g., Klassen & Chiu, 2010,2011; Motallebzadeh, Ashraf, & Yazdi, 2014; Schwarzer & Hallum, 2008; Skaalvik & Skaalvik, 2016) needs to be expanded, for a

better understanding, concerning a variety of diverse teaching contexts and teacher characteristics. Besides, research on the teaching stress levels, sources of stress and ways to cope with work stress experienced by teachers working in Turkish education institutions should be increased in scope in order to better understand and help Turkish teachers suffering job-related stress. Therefore, the aim of this study was to examine the relationships among levels of job-related stress, perceived self-efficacy levels, and personal characteristics such as gender, years of teaching experience, and education types of EFL instructors.

The definition of stress is based upon the idea of “a perceived imbalance in the interface between an individual, the environment and other individuals” (Roxas, 2009). Kyriacou (2001, p. 28) asserts there are also some researchers defining the term stress by means “of the degree of mismatch between the demands made upon an individual and the individual’s ability to cope with those demands”. As it is the case for this specific study, what is usually pointed out with “stress” is the negative experience of feelings as a whole. Although there are a lot of individual affective factors, “stress” has been indicated among the most significant variables (Jepson & Forrest 2006).

Teachers and Teacher Stress

Teachers, as a part of their professional role, are always seen as the center of attention in any classroom, but when it comes to address their needs, concerns or problems, it is obvious that they do not attract the same amount of attention. In spite of the fact that stress can have a negative effect on teachers in terms of many aspects (physical, mental and/or emotional/psychological) and this may consequently affect the institutions and students negatively, research into stress as an affective factor for teachers is limited.

Teaching is regarded as an “emotionally taxing and potentially frustrating” profession (Lambert, O’Donnell, Kusherman, & McCarthy, 2006, p. 105). In today’s global world, teachers are expected to perform numerous and diverse activities every day. Positive and negative interactions with students, colleagues, school administrators, and parents are common encounters for teachers (Unal, 2000). There are numerous studies showing that teaching is a stressful job in different contexts (e.g. Aftab & Khatoon, 2012; Fisher, 2011; McCarthy, Lambert, Crow & McCarthy 2010; Khan, Shah, Khan & Gul, 2012; Van Dick & Wagner, 2001).

In the area of education, the term teacher stress can be defined as “the experience by a teacher of unpleasant, negative emotions, such as anger, anxiety, tension, frustration or depression, resulting from some aspect of their work as a teacher” (Kyriacou, 2001, p. 2). When the given definition is studied closely, it is obvious that teacher stress has negative connotations and can have diverse psychological, physiological and behavioral links (Van Dick & Wagner, 2001).

Research has proved that teachers are exposed to different sources of stress. Considerable ones among these sources are; having to teach unmotivated students, discipline problems, work overload, undefined roles or responsibilities, being evaluated by others, problematic relationships with colleagues and administrators, and poor working conditions (Kyriacou, 2001).

Taking ESL/EFL teachers’ context into consideration, teachers in the profession of ELT also feel some particular stresses that are unique to their job. Occupational stress especially perceived by EFL teachers under different circumstances can be affected by many variables such as personal, psychological and contextual factors. Teacher’s age, gender, personality, teaching experience, the context, curriculum, administrators, students, students’ personality and age, proficiency levels of students, familial and financial concerns,

colleagues, poor career conditions can be accepted as job-related stress factors and may contribute to the stress levels that they have in their profession. EFL teachers are expected to communicate with learners, try to motivate them and encourage learner participation in classroom activities and, thus, to facilitate learning. Performing these tasks puts them under pressure and it is vital to explore their sources of stress to determine their potential stressors (Mohammdi, 2015).

Teachers' Self-Efficacy

Self-Efficacy is one of the core concepts in Social Cognitive Theory and refers to individuals' perceptions about their capabilities to successfully accomplish a specific course of action in a particular context (Bandura, 1997). Self-efficacy can influence individuals' choice of tasks and activities, and predicts how much effort they put on the tasks, their persistence and resilience facing the obstacles and adverse situations, and effectiveness on regulating their thoughts, actions and plans (Schunk & Meece, 2006; Schunk & Pajares, 2010). Therefore, self-efficacy has a tremendous influence on motivation. People tend to choose, perform and persist on activities and tasks which they think they are competent to accomplish. Individuals with low self-efficacy are disposed to select uncomplicated tasks and exaggerate possible inconveniences and threats, dwelling on their limitations. On the other hand, people with high self-efficacy set challenging goals and sustain ample effort and strong commitment to achieve them even in the emergence of failure (Bandura, 2006; Schunk & Pajares, 2010). Moreover, cognitive processes and performance such as decision-making quality and academic achievement are facilitated by a strong sense of competence, i.e. high levels of self-efficacy (Schwarzer & Hallum, 2008).

Research supports the contention that self-efficacy is an important factor in education as well as other settings such as business, sports and health (Bandura, 1997). Teachers' self-

efficacy is defined by Tschannen-Moran and Woolfolk Hoy (2001) as a teacher's "judgment of his or her capabilities to bring about desired outcomes of student engagement and learning even among those students who may be difficult or unmotivated" (p.783). Another definition has been made by Skaalvik & Skaalvik (2007) as "individual teachers' beliefs in their own ability to plan, organize, and carry out activities that are required to attain given educational goals" (p. 612). Teachers' self-efficacy has an effect not only on their teaching practices but also on their students' motivation and achievement. Hence, teachers' high self-efficacy leads them to use effective teaching strategies more often, which causes stronger motivation and increased academic achievements in their students (Caprara, Barbaranelli, Steca, & Malone, 2006; Skaalvik & Skaalvik, 2007; Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001).

Bandura (1997) states that mastery experiences, vicarious experiences, verbal persuasion and physiological and affective states are the primary sources of the information that individuals process to construct their self-efficacy beliefs. Mastery experiences are viewed as the most influential source of information for constructing efficacy perceptions (Bandura, 1997, Morris & Usher, 2011; Poulou, 2007; Tschannen Moran & Woolfolk Hoy, 2007) and regarding teaching, mastery experiences are teachers' interpretations of their previous performances. While successful experiences increase teachers' self-efficacy, experiences of failure decrease their perceptions of competence (Bandura, 1997; Schunk & Pajares, 2010). For example, teachers with perceptions of failure to teach unmotivated students in the past may have low levels of self-efficacy when teaching a class with unmotivated students. According to Bandura (1997), vicarious experiences, or observations of other teachers' actions are indicators of what teachers can do apart from their direct experiences. If the models observed are similar to themselves in terms of abilities and success, their sense of efficacy may heighten. On the other hand, if they believe they are not as capable as the models, their self-efficacy may decrease (Johnson, 2010; Mills, 2011). Verbal

persuasions are the judgments of other people such as administrators, colleagues, and students about a teacher's competency on a specific task. As positive persuasions may act to improve teacher's self-efficacy beliefs, negative judgments may diminish their sense of competence (Bandura, 1997; Schunk & Pajares, 2010). Physiological and affective states such as anxiety, stress or excitement in teachers performing a particular task may have an impact on the self-efficacy perceptions of the teachers (Bandura, 1997; Schunk & Pajares, 2010). Although affective states have the weaker relation to self-efficacy than the other sources (Poulou, 2007), these sources of information can increase or decrease teachers' perception of efficacy in combination with others (Bandura, 1997; Morris & Usher, 2011). For instance, when a teacher feels anxious performing a task, his or her perception of competence may decline.

Teachers' Self-Efficacy and Job Stress

Both job stress and teaching efficacy beliefs are important factors for teachers' motivation (Barnabé & Burns, 1994), work engagement (Skaalvik & Skaalvik, 2014), and commitment to their jobs, as well as their students' achievement and self-efficacy (Caprara, Barbanelli, Steka, & Malone, 2006; Ross, Hogaboam-Gray, & Hannay, 2001). Bandura (1997) and Avanzi, Miglioretti, Velasco, Balducci, Vecchio, Fraccaroli, Skaalvik, (2013) asserted that there might be a reciprocal relationship between self-efficacy and burnout, hence stress. Recent research in educational psychology has corroborated this contention. A study by Collie, Shapka and Perry (2012) concluded that perceived stress from students' behavior and discipline had a negative effect on teachers' efficacy beliefs. Similarly, Klassen and Chiu (2010) found that teachers with high levels of classroom stress had low levels of self-efficacy in instructional strategies and student engagement. In addition, a more recent study by Skaalvik and Skaalvik (2016) indicated that high stress in teaching predicted lower teacher self-efficacy leading to intentions to quit their jobs.

Schwarzer & Hallum (2008) claimed that the effect of self-efficacy on stress may be more substantial than the effect of stress on efficacy beliefs of teachers. They also revealed teaching self-efficacy beliefs as personal resource factors which protect teachers against job stress experiences. Supporting this view, Motallebzadeh, Ashraf and Yazdi (2014) showed that teachers who have perceptions of competence were more likely to cope with various sources of stress such as job insecurity, work overload and student's low motivation in a private language institute in Iran.

On the other hand, Klassen and Chiu (2010) indicated that teachers' self-efficacy beliefs mediate job stress. Low levels of self-efficacy for classroom management may cause teachers difficulties to regulate classroom stress (Jepson & Forrest, 2006). Moreover, Betoret (2006) noted that teachers with low self-efficacy might have greater difficulties in teaching and experience higher levels of occupational stress. As can be seen, research on teacher self-efficacy and job satisfaction is inconclusive and further studies are needed to understand and explain these aspects.

Considering the inconclusive nature of studies on teacher self-efficacy and job satisfaction and the effects that self-efficacy and stress have on teachers and students, the following questions guided the study;

1. Is there a statistically significant relationship between occupational stress and teacher self-efficacy in EFL teachers?
2. Is there a statistically significant relationship between EFL teacher occupational stress and demographic variables (gender, age, year of experience, and educational background)?

Methodology

Participants and Setting

The participants consisted of 84 Turkish EFL instructors working at a Preparatory School of a Turkish state university in Eskişehir. The primary goal of the Preparatory Program where this specific study was conducted is to help students improve their English in order to pursue their academic studies. Students are placed in classes basing on their results from the Placement Exam on general English administered by their institution and receive integrated skills courses for 20-24 hours a week. Each class is shared by 3 different instructors who generally have the same or similar amount of workload. They teach students whose levels range from beginner to upper-intermediate. The students are required to pass the English proficiency exam administred by their institution in order to be able to continue their academic studies in their departments.

In the institution where the study was carried out, the instructors had 16 to 18 hours of teaching in a week on average. They used an integrated skills course book according to the proficiency level they were teaching and they followed a pre-planned syllabus. Their duties included grading weekly tasks submitted to an online platform and pop quizzes provided by the testing unit of the institution and giving feedback accordingly. Some instructors also had computer lab classes in which students were supposed to practice the activities in the online component of their course book and do the assigned lab tasks provided weekly by the institution. The instructor had the duty of grading the tasks and giving feedback to the students. Finally, some of the instructors had administrative duties in different units of the institution including the testing unit, the curriculum design unit, the technological development unit, the professional development unit and the coordinating unit. Those

instructors had fewer teaching hours but more administrative workload as they had to organize or attend meetings within their unit schedules and carry out their unit specific duties.

Out of 84 respondents, 50 were female and 34 were male. Their ages ranged from 22 to 60 (16 of them were between 22-30, 47 were between 31-40, 18 were between 41-50, 3 were between 52-60). 6 of the instructors who participated in the study had up to 5 years of total teaching experience, whereas 13 of them had 6 to 10 years, 56 of them had 11 to 20 years, 9 of them had 21 years and above teaching experience. In terms of their educational background, out of 84 respondents, 60 graduated from an English Language Teaching Department, whereas 24 of them graduated from other departments (English Language and Literature Department, American Culture and Literature Department, Translation and Interpretation Studies, or Linguistics Department). Table 1 outlines the demographic information of the participants.

Table 1

Demographic Information of Participants

Gender	Number	Percentage
Female	50	59%
Male	34	41%
TOTAL	84	100%
Age		
22-30	16	19%
31-40	47	56%
41-50	18	21%
52-60	3	4%
TOTAL	84	100%
Teaching Experience		
0-5	6	7%
6-10	13	15%
11-20	56	67%
21 and above	9	11%
TOTAL	84	100%
Educational Background		
ELT Department	60	71%

Other Departments	24	29%
TOTAL	84	100%

Instruments

The main instruments of the present study were based on collecting quantitative data by using the long form of Teachers' Sense of Efficacy Scale (TSES) and Teacher Stress Inventory (TSI). The instruments were completed anonymously, and participation in the study was voluntary. To collect demographic information on participating teachers, four questions were asked at the beginning of the questionnaire. The aim was to identify the four significant personal (individual) variables; age, gender, number of year in teaching and educational background.

The long form of Teachers' Sense of Efficacy Scale (TSES) developed by Tschannen-Moran (2001) which is a 24-item questionnaire was used to measure levels of teacher efficacy. However, 2 items, item 18 (How much can you use a variety of assessment strategies?) and item 22 (How much can you assist families in helping their children do well in school?), were discarded. Item 18 was excluded because the instructors at the institution did not have any space for designing their own assessing system due to administrative policies. Item 22 was discarded as the university did not have any public relation policies aiming at the parents of the students, so most of the time the instructors do not have any contact with the parent of the students. This scale covers three subscales; efficacy in student engagement, efficacy in instructional practices, and efficacy in classroom management. This self-report measure is scored on a nine-point Likert Scale, ranging from "nothing" to "a great deal". The Teacher Stress Inventory (TSI) was developed by Boyle et al., (1995) to measure the various aspects of teachers' stress in the work environment. This inventory comprised of 14 items measure on a 5-point Likert scale ranging from 'no stress' to "extreme stress".

Results

The present study set out to investigate the relationship between occupational stress and self-efficacy among a group of EFL teachers working at preparatory school of a state university in Turkey. Table 2 shows the overall descriptive statistics of the participants' scores obtained from the two instruments.

Table 2

Descriptive Statistics of Overall Scores

	N	Minimum	Maximum	Mean	SD
Occupational Stress	84	,29	3,36	1,99	,75
Teacher Self Efficacy	84	5,50	8,64	7,33	,67
IE	84	5,50	8,64	7,32	,67
CMSE	84	5,00	8,75	7,42	,84
SE	84	4,29	8,71	7,06	,93

ISE=Instructional Self Efficacy

CMSE=Classroom Management Self Efficacy

SESE=Student Engagement Self Efficacy

In order to achieve the first aim, a correlation analysis was conducted between the measures of occupational stress and teacher self-efficacy. Table 3 demonstrates the correlation analysis results between occupational stress and teacher self-efficacy.

Table 3

Correlation between Occupational Stress and Teacher Self Efficacy

		Occupational Stress	Teacher Self Efficacy
Occupational Stress	Pearson Correlation	1	,159
	Sig. (2-tailed)		,15

As Table 3 demonstrates, there is a weak correlation ($r = .159$, $p = .15$) between occupational stress ($M = 1.99$, $SD = .75$) and teacher self-efficacy ($M = 7.33$, $SD = .67$) and the

correlation between the two scores is not significant. This means that the scores obtained from the two instruments cannot be related to each other. In other words, it is not necessarily the case that higher scores on one of the instruments will be accompanied by a higher score on the other instrument or vice versa. Therefore, the results indicate that the two variables are independent from each other and individuals can have a high level of stress while at the same time enjoying a high level of self-efficacy or a low level of stress and a high level of self-efficacy. There are no consistent patterns found between these two scores.

In order to answer the second research question, the effect of demographic variables (gender, age, year of experience and educational background) on occupational stress, a set of analyses were conducted. In order to see if there is any significant difference in stress scores between females and males, an independent samples t-test was conducted. Descriptive scores of the participants show that female participants of the study are more prone to occupational stress ($M= 2.03$, $SD= .67$) than their male colleagues ($M= 1.94$, $SD= .86$). This slight difference was computed through independent samples t-test for determining if it was significant or not. Table 4 demonstrates the results of the independent samples t-test.

Table 4

Independent Sample t-Test Results for Gender

	Levene's Test		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
	F	Sig.				
Equal variances assumed	2,651	,107	,503	82	,616	,08462
Equal variances not assumed			,481	59,592	,632	,08462

The independent samples t-test results presented in Table 4 indicate that although female participants had slightly higher occupational stress levels, the difference is not statistically significant ($t(82)= .503$, $p= .616$). Therefore, although it cannot be generalized to

a larger population, it can be argued that being female or male does not lead to significant differences in occupational stress levels in the context of the study.

Another demographic variable under investigation is the age of the participants. The participants were divided into 4 age groups (aged between 22-30, 31-40, 41-50, and 52-60) thus requiring one-way ANOVA for measuring the differences among them. The comparison of the age groups show that, there is a slight difference among the age groups in terms of occupational stress scores. The participants in the 22-30 age group have the highest occupational stress score ($M= 2.16, SD= .55$) followed by the 31-40 age group ($M= 2.03, SD= .74$) and 52-60 age group ($M= 1.97, SD= .77$). The participants aged between 41 and 50 demonstrate the lowest occupational stress scores ($M= 1.75, SD= .90$). In order to determine if the difference among the groups in terms of occupational stress scores was significant, one-way ANOVA was administered. Table 5 demonstrates the results of the analysis.

Table 5

One-way ANOVA Results for Age

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,556	3	,519	,912	,439
Within Groups	45,499	80	,569		

The results of one-way ANOVA presented in Table 5 yields that although there are slight differences among the groups on occupational stress scores, these differences don't reach significance ($F(3, 80)=.912, p= .439$). It can then be concluded that age does not have a statistically significant effect on occupational stress.

Another demographic variable whose effect on occupational stress was investigated in this study is educational background, whether the participants graduated from an English Language Teaching Department or graduated from other related departments (Linguistics,

Literature, and American Culture). The participants were divided into 2 groups and therefore their scores on occupational stress were compared via an independent samples t-test. It is found that the two groups differ in terms of their stress levels slightly, with the participants graduating from ELT department experiencing a higher level of stress ($M= 2.05$, $SD= .76$) than their colleagues graduating from other related departments ($M= 1.85$, $SD= .70$). Table 6 presents the findings of the independent samples t-test.

Table 6

Independent Samples t-Test Results for Educational Background

	Levene's Test					Mean Difference
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	
Equal variances assumed	,196	,659	1,068	82	,289	,19405
Equal variances not assumed			1,109	46,074	,273	,19405

The results in Table 6 indicate that the department graduated from lead to a slight difference between the mean scores on occupational stress but the difference fails to reach significance ($t(82)= 1.068$), $p= .289$). That is, the educational background of the participants does not produce significant differences and therefore we cannot generalize the results to larger groups.

The last demographic variable the present study took into consideration was years of experience. The subjects were divided into 4 experience groups (those with a 0-5, 6-10, 11-20 and 21 or above year of experience). There is a slight difference between the groups in terms of the participants' occupational stress levels. The group with the highest level of stress, more than moderate stress, is the 6-10 years of experience group ($M= 2.18$, $SD= .64$) followed by the 11-20 years of experience group ($M=1.98$, $SD= .64$) and 21 or above years of experience

group ($M= 1.2$, $SD= .79$). The lowest level of stress was observed among the participants with the 0-5 years of experience ($M= 1.80$, $SD= .60$). The findings are interesting since the same pattern with the age variable wasn't observed. The younger participants were found to be experiencing higher levels of stress while the ones with less experience didn't experience such high levels. It can be due to the fact that experience isn't parallel to the age. The differences were analyzed through one-way ANOVA and the results are presented in Table 7.

Table 7

One-way ANOVA Results for Experience

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,705	3	,235	,406	,749
Within Groups	46,350	80	,579		

As presented in Table 7, the difference among the groups was far from being significant ($F(3,80)= .406$, $p= .749$). In other words, although there are slight differences in terms of occupational stress between the participants with different years of experience, these differences are not consistent and cannot be generalized to larger populations.

In summary, several measures demonstrate that individual differences such as age, gender, educational background, and experience indicate slight differences among the participants but these differences are not statistically significant.

Discussion

The results demonstrate that 84 EFL teachers who participated in this study have a high level of self-efficacy ($M= 7.33$, $SD= .67$) and experience a moderate level of occupational stress ($M= 1.99$, $SD= .75$). Secondly, the findings reveal a weak non-significant

relationship between occupational stress and self-efficacy. In other words, teachers' occupational stress and self-efficacy levels act independently from each other. On the contrary, research revealed that low self-esteem leads to high stress and vice versa (Schwarzer & Hallum, 2008; Skaalvik & Skaalvik, 2010; Motallebzadeh & Ashraf & Yazdi, 2014). It can be concluded that moderate stress does not necessarily lead to low self-esteem.

As research found demographic variables to be related to occupational stress, one of the aims of the current study was to investigate the relationship between teachers' occupational stress and demographic variables such as gender, age, year of experience, and educational background. As for the gender, the findings show that although the level of stress of both genders was found to be moderate, female teachers ($M= 2.03$, $SD= .67$) experience more occupational stress when compared to their male colleagues ($M= 1.94$, $SD= .86$). However, the difference between the two genders in terms of occupational stress is not significant ($t(82)= .503$, $p= .616$). These findings are in consistence with the results of the study carried out by Check & Okwo (2012). According to Check & Okwo (2012), teachers feel stressful regardless of their gender. This finding might be related to the fact that teachers feel stress as a result of outside factors rather than personal traits. On the other hand, these results contradict from findings of the study conducted by Aftab & Khatoon (2012). According to the results of this study, male teachers were found to experience more stress when compared to female teachers. The authors attribute this finding to the fact that female teachers have higher motivation levels than male teachers. Here it can be argued that the level of stress experienced by teachers is related to their teaching context.

Regarding the variable of age, the youngest group of teachers (22-30 years old) in the study experience the highest level of occupational stress. Teachers between the age range of 31-40 experience second highest level of occupational stress. However, stress level decrease gradually in the age range of 41-60 and 60 and above. The analysis conducted in order to see

whether these four groups of teachers from different age ranges differed in terms of occupational stress level, shows no statistically important relationship ($F(3, 80) = .912, p = .439$). That is to say, teachers' age does not affect occupational stress. Similarly, Bharathi (2013) found that Iranian primary school teachers' age did not correlate with their level of occupational stress.

With respect to the educational background, the analysis of the data shows that teachers who graduated from an ELT department experience a little higher level of occupational stress than their colleagues who graduated from other language related departments. As for the difference between the teachers who graduated from an ELT department and the ones who graduated from other language related departments, it was found to be insignificant ($t(82) = 1.068, p = .289$). In this sense, it can be concluded that graduating from an ELT department does not have a reciprocal relationship with occupational stress. Accordingly, it might be deduced that gaining experience might have equalized the teachers' theoretical background in terms of language teaching. Therefore, a discrepancy might not be observed as educational background is not a differentiating factor.

In relation to years of experience, it was found that teachers who are new in the field (0-5 years of experience) feel occupational stress the least when compared to other three groups. As for the difference among the groups divided according to their experience level in English language teaching, the findings show no statistically significant difference ($F(3,80) = .406, p = .749$). Teachers who have experience between 6 and 10 years have the highest level of occupational stress ($M = 2.18, SD = .64$). However, starting from the experience of at least 11 years, the level of occupational stress decreases. In other words, teachers with 11-20 years of experience and 20 and above years of experience have lower levels of occupational stress respectively. This finding is in agreement with the findings of Aftab & Khatoon's (2012) study, who found that teachers with 0-5 years of experience in their study also had the lowest

occupational stress level. The decrease in the stress level after 11 years was also observed in Aftab & Khatoon's (2012) study. This finding might be interpreted as novice teachers start their job idealistically and that this idealism might decrease their stress level. However, in time, as they are exposed to the same environmental factors like the teachers who have been working in the field longer, their level of expectations might decline, which might result in frustration and stress, eventually. Then, year after year, they might get used to the environment they are working in and might feel more comfortable. According to another perspective by Aftab & Khatoon (2012), with experience, their capacity as a teacher increases and they perform their jobs better.

Conclusion

The findings revealed that the participants experienced moderate level of job-related stress. However, there was no statistically significant relationship between occupational stress and teacher self-efficacy. This means that the two variables under investigation were independent from each other. In other words, high level of teacher self-efficacy does not necessarily bring about low level of job-related stress or vice versa. With respect to the demographic information, none of the variables were found to be related to occupational stress.

As a conclusion, the findings of the study might indicate that external factors may play a more important role than individual factors in terms of teacher self-efficacy and occupational stress. With this respect, it might be inferred that school administrations could have a crucial impact on regulating the working conditions and thus, affecting the level of occupational stress experienced by the teachers. The findings that the overall level of stress was moderate and that personal variables such as age, gender and self-efficacy together mean that administrative policies and the school environment can be argued to have contributed in

keeping the level of stress considerably low. If high stress and low self-efficacy are seen as problems, the reasons and the remedy seem to be context specific. That is, teachers working at various institutions may experience stress and low self-efficacy due to factors unique to their working conditions and environment.

For further studies, firstly it can be recommended that the researchers might include other affective factors such as motivation or anxiety levels of their participants. Secondly, the research can be supported with qualitative data collected through introspective tools to gain deeper insight into the relationship between self-efficacy and job-related stress. Thirdly, the relationship between self-efficacy and occupational stress can be investigated within different contexts or settings. Finally, the relationship between self-efficacy and job-related stress can be studied in relation to the language proficiency level the teachers are teaching.

References

- Aftab, M. & Khatoon, T. (2012). Demographic differences and occupational stress of secondary school teachers. *European Scientific Journal*, 8(5), 159-175.
- Avanzi, L., Miglioretti, M., Velasco, V., Balducci, C., Vecchio, L., Fraccaroli, F., & Skaalvik, E. M. (2013). Cross-validation of the Norwegian teacher's self-efficacy scale (NTSES). *Teaching and Teacher Education*, 31, 69-78.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. F. Feeman.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. In F. Pajares, & T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy belief of adolescents*. Greenwich, CT: Information Age.
- Barnabé, C. & Burns, M. (1994). Teachers' job characteristics and motivation. *Educational Research*, 36(2), 171-185.

- Betoret, F. D. (2006). Stressors, self-efficacy, coping resources, and burnout among secondary school teachers in Spain. *Educational psychology, 26*(4), 519-539.
- Bharathi, T. H. (2013). Association between job stress and demographic factors and coping strategies adopted by primary school teachers. *International Journal of Science and Research, 5*(9), 756-759.
- Boyle, G. J., Borg, M. G., Falzon, J. M., & Baglioni, A. J. (1995). A structural model of the dimensions of teacher stress. *British Journal of Educational Psychology, 65*(1), 49-67.
- Caprara, G. V., Barbaranelli, C., & Steca, P., & Malone, P. S. (2006). Teachers' self-efficacy beliefs as determinants of job satisfaction and students' academic achievement: A study at the school level. *Journal of school psychology, 44*(6), 473-490.
- Chaplain, R. P. (2008). Stress and psychological distress among trainee secondary teachers in England. *Educational Psychology, 28*(2), 195-209.
- Check, R. F. E. & Okwo, F. A. (2012). Influence of demographic factors on stress perceptions of teachers of public secondary schools in Cameroon. *Procedia Social and Behavioral Sciences, 47*, 439-443.
- Collie, R. J., Shapka, J. D., & Perry, N. E. (2012). School climate and social-emotional learning: Predicting teacher stress, job satisfaction, and teaching efficacy. *Journal of Educational Psychology, 104*(4), 1189-1204.
- Dunham, J. (1992). *Stress in teaching* (2nd ed). Retrieved October 27, 2012 from: www.eBookstore.tandf.co.uk. (original work published in 1992).
- Fisher, M. H. (2011). Factors influencing stress, burnout, and retention of secondary teachers. *Current Issues in Education, 14*(1).

- Jepson, E. & Forrest, S. (2006). Individual contributory factors in teacher stress: The role of achievement striving and occupational commitment. *The British Journal of Educational Psychology*, 76, 183-197.
- Johnson, D. (2010). Learning to teach: The influence of a university-school partnership project on pre-service elementary teachers' efficacy for literacy instruction. *Reading Horizons*, 50(1).
- Khan, A., Shah, I., Khan, S., & Gul, S. (2012). Teacher' stress, performance & resources: The moderating effects of resources on stress & performance. *International Journal of Social Sciences and Humanities*, 2(2), 21-29.
- Klassen, R. M. & Chiu, M. M. (2010). Effects on teachers' self-efficacy and job satisfaction: Teacher gender, years of experience, and job stress. *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 741–756.
- Klassen, R. M. & Chiu, M. M. (2011). The occupational commitment and intention to quit of practicing and pre-service teachers: Influence of self-efficacy, job stress, and teaching context. *Contemporary Educational Psychology*, 36(2), 114-129.
- Kyriacou, C. & Sutcliffe, J. (1978). Teacher stress: Prevalence, sources, and symptoms. *British Journal of Educational Psychology*, 48, 159–167.
- Kyriacou, C. & Pratt, J. (1985). Teacher stress and psychosomatic symptoms. *British Journal of Educational Psychology*, 55, 61–64.
- Kyriacou, C. (1987). Teacher stress and burnout: An international review. *Educational Research*, 29, 146–152.
- Kyriacou, C. (1998). Teacher stress: Past and present. In J. Dunkam & V. Varma (Eds.), *Stress in teachers: Past, present and future* (pp. 1–13). London: Whurr.

- Kyriacou, C. (2001). Teacher stress: Directions for future research. *Educational Review*, 53(1), 27-35.
- Lambert, R., O'Donnell, M., Kusherman, J., & McCarthy, C. J. (2006). Teacher stress and classroom structural characteristics in preschool settings. In R. Lambert & C. McCarthy (Eds.), *Understanding teacher stress in an age of accountability* (pp. 105-120). Greenwich, CT: Information Age.
- McCarthy, C. J., Lambert, R. G., Crow, E.W., & McCarthy, C. J. (2011). *Coping, stress, and job satisfaction as predictors of advanced placement statistics teachers' intention to leave the field*. Retrieved December 28, 2012 from <http://bul.sagepub.com/content/94/4/306>.
- Mills, N. (2011). Teaching assistants' self-efficacy in teaching literature: Sources, personal assessments, and consequences. *The Modern Language Journal*, 95(1), 61-80.
- Mohammdi, E. & Mohammad Ali, E. (2015). The nature and sources of stress among EFL teachers. *English for Specific Purposes World*, 48(16).
- Morris, D. B. & Usher, E. L. (2011). Developing teaching self-efficacy in research institutions: A study of award-winning professors. *Contemporary Educational Psychology*, 36(3), 232-245.
- Motallebzadeh, K., Ashraf, H., & Yazdi, M. T. (2014). On the relationship between Iranian EFL teachers' burnout and self-efficacy. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 98, 1255-1262.
- Poulou, M. (2007). Personal teaching efficacy and its sources: Student teachers' perceptions. *Educational Psychology*, 27(2), 191-218.

- Ross, J. A., Hogaboam-Gray, A., & Hannay, L. (2001). Effects of teacher efficacy on computer skills and computer cognitions of Canadian students in grades K-3. *The Elementary School Journal*, 141-156.
- Roxas, C. C. (2009). Stress among public elementary school teachers. *University of The Cordilleras Research Journal*, 1(4).
- Schonfeld, I. S. (1992). Assessing stress in teachers: Depressive symptoms scales and neutral self-reports of the work environment. In J. C. Quick, L. R. Murphy, & J. J. Hurrell, Jr. (Eds.), *Stress and well-being at work: Assessment and interventions for occupational mental health* (pp. 270–285). Washington, DC: American Psychological Association.
- Schunk, D. H. & Meece, J. L. (2006). Self-efficacy development in adolescence. *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents*, 5, 71-96.
- Schunk, D. H. & Pajares, F. (2010). *Self-efficacy beliefs*. In Elsevier Ltd.
- Schwarzer, R. (Ed.) (1992). *Self-efficacy: Thought control of action*. Washington, DC: Hemisphere.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1995). Generalized self-efficacy scale. In J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston (Eds.), *Measures in health psychology: A user's portfolio* (pp. 35–38). Windsor: NFER-Nelson.
- Schwarzer, R. & Hallum, S. (2008). Perceived teacher self-efficacy as a predictor of job stress and burnout: mediation analyses. *Applied Psychology: An International Review*, 57, 152-171.
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2007). Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of educational Psychology*, 99(3), 611.

- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2010). Teacher self-efficacy and teacher burnout: A study of relations. *Teaching and Teacher Education*, 26, 1059-1069.
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2014). Teacher self-efficacy and perceived autonomy: Relations with teacher engagement, job satisfaction, and emotional exhaustion. *Psychological Reports*, 114(1).
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2016). Teacher stress and teacher self-efficacy as predictors of engagement, emotional exhaustion, and motivation to leave the teaching profession. *Creative Education*, 7(13), 1785.
- Tschannen-Moran, M. & Hoy, A. W. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17(7), 783-805.
- Tschannen-Moran, M. & Hoy, A. W. (2007). The differential antecedents of self-efficacy beliefs of novice and experienced teachers. *Teaching and Teacher Education*, 23(6), 944-956.
- Unal, S. (2000). Professional stress of teachers, its indicators and coping attitudes. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 149-155.
- Van Dick, R. & Wagner, V. (2001). Stress and strain in teaching: A structural equation approach. *British Journal of Education Psychology*, 71, 243-259.
- Woolfolk Hoy, A. & Burke-Spero, R. (2005). Changes in teacher efficacy during the early years of teaching: A Comparison of four measures. *Teaching and Teacher Education*, 21, 343-356.

A Model for Implementing Academic English Lessons: Anadolu University Case¹

Belgin AYDIN², İlknur İSTİFÇİ³

Submitted by 19.12.2017

Accepted by 25.12.2017

Research Paper

Abstract

This study aims to provide a model used by Modern Languages Department of Anadolu University School of Foreign Languages, in order to implement Academic English courses as a result of a curriculum renewal project started in the 2014-2015 Academic Year. The curriculum renewal process started with the implementation of the needs analysis process that arose out of the problems experienced in the existing system. After gathering the opinions of the various stakeholders and identifying the needs of the learners regarding learning English at their departments, Academic English lessons were inserted into the programs as elective courses. Academic English lessons were designed to be implemented at 6 different proficiency levels (from A2 to B2+) with varying contents determined considering the needs of the learners according to their academic fields. This paper will explain the whole curriculum renewal process including how the syllabi, the materials and the evaluation procedures were determined, implemented and revisited based on the feedback gathered from the learners and the teachers. Academic English lessons' addressing students' needs revealed increase both in the teachers' and the students' motivation level as well as facilitating cooperation between language teachers and content teachers.

Keywords: Academic English, curriculum renewal, needs analysis, cooperation between language and content teachers

¹ The majority of the content of this paper was presented at the "Towards Higher Education Conference" organized by Boğazici University on April 15, 2017.

² Anadolu University, e-mail: baydin@anadolu.edu.tr

³ Anadolu University, e-mail: iistifci@anadolu.edu.tr

Introduction

You might be an engineer, a businessman, a chemist, a philosopher or an educator, if you want to follow what is going on in the world and what your colleagues are doing you need to have good literacy and communication skills not be out of the game, and you need to do all of these in English. As stated by Dr. Christian Dahlheim at the 4. International Education Forum (4. Uluslararası Eğitim Forumu) in 2016, each university graduate is expected to be able to function in English in the international arena and to be able to adapt to various international contexts. At the same Forum, Prof. Dr. Refet Gürkaynak argued that knowing English today is the same thing as knowing how to read and write in the Industrial Revolution. He believes that we cannot succeed teaching English to our students in our country efficiently.

There are various reasons for this failure and various sources to blame; managers blame teachers for not using teaching methods efficiently, teachers blame the system for over focusing on testing, and hence, not having enough time for teaching, the system blames the teacher education programs for not equipping their teachers, and this blaming cycle goes on (Aydın, 2017). Turkish students start learning English at the second grade at state schools. However, the real problems begin when they reach university level and are required to continue their education in an English Medium Instruction (EMI) environment. After having English lessons for almost 10 years, students are given a Placement Test by the Schools of Foreign Languages and a big majority of them are identified as beginner learners, 82% as found out in a study by Paker (2014).

Schools of Foreign Languages are mainly responsible for helping their students gain essential language skills and strategies to be able to cope with their departmental studies. They, nevertheless, experience many problems, as discussed at the annual Directors' meetings

organized since 2008. High expectations of the faculty members at the departments from the students who start their education with a very low proficiency level, the mismatch between stakeholders' expectations and what is presented during the preparatory year, the insufficient human source for areas required for the language program, in addition to the skill of teaching such as planning the curriculum, preparing valid and reliable tests and providing professional development activities for their teachers are few of these problems (10. Yabancı Diller Yüksekokulu Yöneticileri Toplantısı Sonuç Bildirgesi, 2016).

Similar problems were also stated by foreign researchers focusing on the language programs in Turkey. A group of researchers from Oxford University (Macaro, Akıncioğlu & Dearden, 2016) carried out interviews with the university students and their teachers, and concluded that although students believe in the necessity of having education in English, they find it challenging and do not feel ready to be able to follow their lessons in their departments in the foreign language. They argued that the pedagogical knowledge and skills of the teachers in the faculties in delivering content knowledge in the foreign language is at least as important as the students' proficiency level.

The research conducted by the British Council in 2015 focused on the state of English at Turkish higher education institutions and found similar results; students start their intensive language education with a very low proficiency level and are not equipped with sufficient skills and strategies for their departments as they exit from the language programs. In addition to the problems during the preparatory year, problems were stated regarding the education at the departments. Teachers' reluctance in using the target language during the lessons and overreliance on the first language were mentioned as the main sources of the experienced problems. The report suggests that the cause of Turkey's 'English deficit' stems from the problems in the primary, secondary and high school systems. Students who graduate from high schools are not capable of communicating in English. Thus, it is 'virtually impossible' to

reach the target level of B2 in the eight month periods of the preparatory school program. The report recommends shifting away the curriculum from English for General Purposes (EGP) towards English for General Academic Purposes (EGAP), and advises arranging EGAP classes to cater for students' specialist academic fields. According to the report, an elective English for Occupational Purposes (EOP) course should be available in the final undergraduate year for those seeking jobs, and the curriculum for all of these programs should be based on a full needs analysis.

The results of British Council's study also suggests a tendency among the students and teachers towards English for Academic Purposes, EAP (the kind of English required for university study, e.g. reading academic books or journals, writing academic assignments or papers, listening to academic lectures, and taking part in academic discussion). As explained by Jordan (1997), EAP instruction can range from discipline-specific (i.e., English-for-specific-academic-purposes instruction [ESAP]) to discipline-general (i.e., English-for-general-academic-purposes instruction [EGAP]).

As Hyland (2006) states, EAP pedagogy provides focused instruction which aims to help academically oriented learners in being equipped with the necessary skills in functioning in their academic discourses. Therefore, EAP instructors are expected to prepare their students' "situated language use" (Basturkmen, 2012) such as writing academic essays, listening to academic lectures, and taking lecture notes, in order to undertake academic work as university students. Different from EAP, English for Occupational Purposes (EOP) is concerned with teaching the kind of English that relates to a person's occupation or job, e.g. writing business letters, making business phone calls, reading professional reports, giving a business presentation, etc. (British Council, 2015).

This paper presents how the model of supporting learners throughout their 4-year education after the preparatory program was established at Anadolu University as an outcome of a curriculum renewal process which started in the 2014-2015 academic year.

The Context

Anadolu University School of Foreign Languages has two departments; Basic Foreign Languages Department offers intensive language education during an academic year in four languages; English, German, French and Russian. Students studying German and French are the ones who continue their education at the Education Faculty and are educated to become German and French teachers. Russian students continue at the Literature Faculty and study Russian Language and Literature. All these three groups of students need to have a sufficient proficiency level to be able to cope with the requirements of their majors. Students at the English Department are divided into three groups; the ones who have 100% English medium instruction, as in the Engineering Faculty, the ones who have only 30% of their education in English and 70% in Turkish, as in the Communication Sciences Faculty, and the ones who have 100% Turkish medium instruction but want to learn English voluntarily before going to their departments as in the Law Faculty. Starting in the 2014-2015 academic year, a curriculum renewal process has been implemented at the preparatory program. After identifying the problems and finding out the needs of the learners by gathering the opinions of all the stakeholders a learning-outcome-based curriculum was developed. Each component of the curriculum, including the materials, teaching methodology, assessment and professional development have been aligned to the learning outcomes of the curriculum (Aydın, 2017).

Modern Languages Department is responsible for providing elective courses for the students at different faculties in seven different languages (English, German, French, Spanish, Russian, Italian and Chinese). In addition to these elective courses, the program offered

compulsory language course as required by the Council of Higher Education (YÖK) as well as the language courses different departments incorporated in their programs at different proficiency levels. However, there was a lack of organization and problems about the decisions made. To illustrate, students studying at the Faculty of Sports Sciences were expected to pass English course at Advanced level without having any background knowledge in the language. The dissatisfaction level of the students and the teachers made the curriculum renewal process an obligation to follow. The following steps were taken during the renewal process:

1. Identifying the problems and the needs of the stakeholders
2. Making necessary changes in the regulations
3. Involving the teachers in the development of the course contents
4. Introducing the new courses to the faculty members
5. Implementing the new curriculum and getting feedback
6. Making revisions based on the feedback

1. Identifying The Problems and The Needs of The Stakeholders

Needs analysis process included gathering the opinions of the students, teachers, department heads and the directors of the faculties. Various questionnaires were given to these groups to gather their opinions in addition to conducting semi-structured and focus group interviews. While diverse answers were gathered from all these groups, the overall results of this needs analysis process revealed that students having their education in an English medium instruction department mainly need to be able to;

- a) understand their teachers' explanations in English and take notes during the courses, and follow the discussions in the classroom,

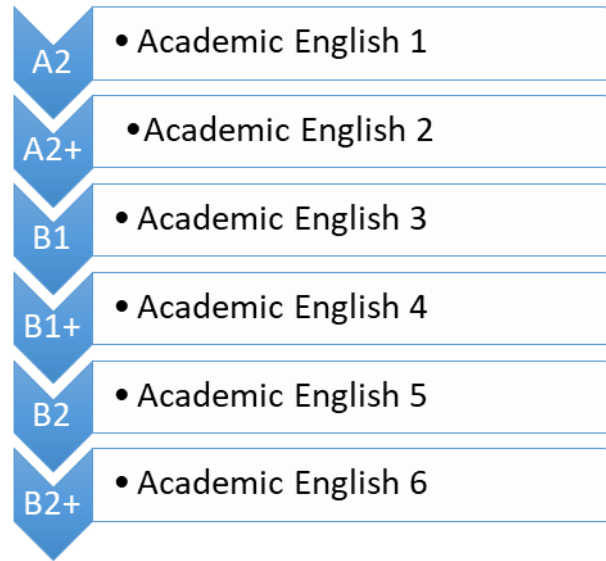
- b) ask questions to the teachers when they don't understand the concepts, participate in the discussions during the courses and make presentations when necessary,
- c) read and understand the books, articles and studies related to their fields, and
- d) write reports, projects and summaries of the studies in their fields.

These results revealed the inevitability of developing language courses specific to different fields. It was clear that general language courses addressing all the faculty students with different needs at different proficiency levels were not satisfactory for them. The decision of changing the system necessitated making changes in the regulations of the university as well.

2. Making Necessary Changes in The Regulations

The first change began by transforming the compulsory YÖK language courses into distance education system. Getting benefit of the distance education provided by Open Education Faculty, students from all the faculties at the university were decided to take the 2-hour language course through distance education. Distance education provided various opportunities for the students through live lessons, e-books, extra materials for studying, study questions for the materials in the course book and sample exam questions were all built-in a learning management system including a mobile application. Additional support was also offered to the ones who needed face-to face education.

In addition to the compulsory language courses, a model system was created for inserting Academic English as elective courses into the programs of the departments. Academic English (AE) lessons were designed at six different proficiency levels (see Figure 1).



The main idea of this system was controlling the proficiency level of the course and adapting the content according to the needs of the students at different faculties. Since a Tourism Faculty student has different needs from a Science Faculty student, the content of the courses would be designed addressing these different needs. While students who do not get preparatory education would start with Academic English 1, the ones who already had the intensive language education in general English would start with Academic English 3 at their departments. Students exit the preparatory education with a B2 level in general English, yet B1 level was thought to be appropriate for the students to continue language education incorporating mainly academic skills with the content in their scientific fields.

This new model required certain changes in the regulations of the University. In order to be able to make these changes, a series of meetings were organized with different groups including the highest level of management, that is the Rector and the related Vice Rectors, and the Deans and the Vice Deans of the Faculties as well as the personnel related with the student affairs and student information system. The meetings included explaining the results of the needs analysis process, the suggested model and the necessary adaptations that needed to be made in the regulations, the programs and the technical aspects (such as opening the

new Academic English courses and aligning the old language lessons to the new ones). The new system was then presented to Anadolu University Senate and approved by them. The Senate also approved the decision of indicating the proficiency level of the language course in the students' transcripts.

3. Involving The Teachers in The Development of The Course Contents

All 24 teachers of the Modern Languages Department were involved in the whole process since the beginning of needs analysis. After making the necessary changes in the regulations, a more in-depth study was necessary to develop the content of the courses. Firstly, teachers were given the choice of deciding the faculty they wanted to work at and to specialize more. They were informed that they were not expected to be experts in the fields, but being interested in reading materials, let's say in Communication Sciences, would make the whole process easier and more enjoyable for them. Before preparing the detailed syllabi for each faculty, an overall framework for each Academic English course was determined after a series of meetings with the teachers. Thus, the general picture of the courses was clarified for everybody. Samples of this general syllabi can be seen for Academic English 1 and Academic English 6 in Appendix A.

After placing the teachers to faculties and preparing the general framework, a more in-depth study process began to determine the specific learning outcomes and to prepare the contents of the courses for each faculty. A large scale search for all printed and online material was the first step of this process. This search included talking to the teachers at the faculties and asking for their ideas about the content and sometimes getting the materials they were already using in their courses or they suggested. Teachers working together and sharing their sources had a busy and productive summer in 2014 and were ready for the first

implementation in the 2014-2015 academic year. A sample syllabus for Academic English 4 prepared for the Communication Sciences Faculty students can be found in Appendix B.

4. Introducing The New Courses to The Faculty Members

Once they were ready, Academic English courses were introduced to the faculties. Meetings were organized between two groups of teachers, the ones that would teach Academic English courses and the ones at the faculties. The managers were also invited to the meetings. The aim and the design of the courses were explained and their initial feedback was gathered before the implementation. Visual explanations were prepared showing how the old and the new courses would be aligned to each other, as seen in Appendix C. Especially advisors who would guide the students during the registration process were informed about these courses.

5. Implementing The New Curriculum and Getting Feedback

2014-2015 Fall term was the first implementation of the new system. Contrary to the expectations, Academic English courses were not elected by many of the students in the first term. Immediate feedback gathered from the faculties revealed that students were reluctant to take these courses; they thought the courses would be very demanding because of the term “Academic”. This situation required taking new decisions for changing the misconceptions of the students. The steps taken were explained below.

At the end of the term, students’ and teachers’ perceptions of the courses were gathered with a questionnaire. The questionnaire asked the subjects to indicate their opinions on various components including the objectives of the course, the materials used, the teaching methodology and their alignment with the proficiency level of the courses. The responses

revealed mostly positive perceptions of the students who had Academic English courses.

They mainly stated that;

- the course they took met their expectations,
- learning outcomes were clearly stated at the beginning of the lesson,
- teaching pedagogy was efficient,
- materials were interesting and compatible with the objectives of the courses, and
- the distribution of the skills was appropriate.

Students also indicated that Academic English course they took helped them to improve their general English proficiency level. They highlighted their belief in the usefulness of Academic English courses for their future jobs.

Some of the ideas of the students for open-ended questions were as follows:

- *I liked this lesson a lot and I think it was very beneficial for us.*
- *We liked this lesson, materials and the teacher.*
- *At first, I was reluctant to choose this lesson because of the name 'Academic' but then I thought the lesson was nice and it included lots of materials for my department.*
- *We have a good rapport with the teacher and he motivates us to learn better.*
- *I am very pleased about the content and the methodology of the course.*
- *I improved my speaking skill and learnt English in an enjoyable way.*

Teachers teaching Academic English courses were highly motivated and revealed similar positive responses. Some of the ideas gathered at the end of the first implementation can be presented as follows:

- *The students were very interested in the course and they were motivated, this increased my motivation even more.*

- *I was free to determine the content and felt more autonomous compared to the courses I gave before.*

6. Making Revisions Based on The Feedback

The first step that had to be taken based on the feedback was advertising Academic English lessons more to the students. Posters specific to each faculty were prepared by the teachers and were announced in various places. Some samples of the posters can be found in Appendix D. However, the main advertisement was made through the students who had the Academic English courses in the fall term. Sharing their positive opinions with their peers encouraged more students to choose these courses the following term. The increasing number of the students taking Academic English courses each term is a sign of changing perspectives. While 432 students enrolled in the courses in the 2014-2015 Fall term, this number increased to 1146 for 2017-2018 Fall term. Another sign of increasing motivation is the rising number of the courses at higher proficiency levels. That is, while we did not have any Academic English 6 and had only 5 students who had Academic English 5 in the 2014-2015 Fall term, now we have 5 Academic English 5 courses and 1 Academic English 6 course at different faculties in the 2016-2017 Spring term.

After implementing the new curriculum for three years, teachers were asked to make an overall evaluation of the new system. The results of feedback suggest that the new system is working successfully and addressing the needs of the students. Some examples of teachers' evaluations can be found below:

- *I think we've achieved our goals with Academic English courses in Literature Faculty. A student who starts with Academic English 1 has the opportunity of reaching at B2+ level with Academic English 6 until he graduates.*

- *There is a high demand and motivation for these elective courses. Students, especially the ones who think about having master's degree seem to be more motivated to get Academic English courses.*
- *Most of the students were positive about the course and advised it to other students. They were interested in the materials and participated in the classroom activities and fulfilled the requirements completely.*
- *According to feedback I got from students, it seems that reading, listening materials and videos related to their departments attracted their attention.*
- *Students stated feeling more secure because of following a content-based syllabus. I feel peaceful as a teacher for carrying out my lessons according to my students' needs.*
- *We work in coordination with the faculty members and department heads. Orientation seminars and informative meetings are organized for teachers and students in the faculty. Therefore, advisors having enough information about the content and levels of Academic English lessons can guide their students properly.*
- *Teachers' involvement of the decision making process on their workplaces increased our motivation and sense of belonging.*

Student feedback was gathered at the end of each term. Some of the ideas of the students at the end of 2016-2017 Fall Term were as follows:

- *This course is certainly beneficial. I want to thank to our faculty and the teacher.*
- *This course helped me to improve my speaking skills and continue to learn English in an enjoyable way after the preparatory year.*
- *I can take this course every term until I graduate because I like the teacher and find the lesson efficient.*

As seen in the samples, students were mostly satisfied with Academic English courses. Table 1. showing the perceptions of the students who had Academic English during 2016-2017 Fall term supports these positive views.

As the students' ideas reveal, their satisfaction with the Academic English courses were high; they were pleased with the objectives and the content of the lessons as well as the materials and the pedagogy. They thought their expectations were met and believed the courses to be helpful for their future jobs.

Conclusion

Curriculum renewal is a never-ending process because each time curriculum is applied, it is revised according to feedback gathered. Therefore, as suggested by Bosworth, Einer and Smith (2013) curriculum-related documents should be regarded as work-in-progress. While there are always things to do in terms of increasing the quality of teaching, the increasing number of the students choosing the Academic English courses is a sign showing that we are on the right track. More research and more in-service teacher training on delivering academic content in the foreign language would always facilitate the system. Similarly, more cooperation between English teachers and teachers at the faculties is necessary for the betterment of the applications. However, it is possible to say that the whole process of creating a system for combining three components; academic skills, foreign language skills and the content knowledge facilitated students' learning process. Involving the students and the teachers in the process by analyzing their needs is a good starting point for sustaining language education throughout students' undergraduate education. The content prepared addressing their needs also seems to increase the motivation levels of both the teachers and the students, as well as preparing students for real life and giving teachers

autonomy in decision making. It also facilitated cooperation among language teachers and teachers at the departments.

Table 1

Students Perceptions of Academic English Lessons in 2016-2017 Fall Term

	Totally disagree		Disagree		Undecided		Agree		Totally agree		Av.
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Objectives of the lesson were defined clearly.	11	5.12	4	1.86	3	1.4	74	34.42	123	57.21	4.37
The lesson met my expectations.	13	6.05	9	4.19	9	4.19	76	35.35	108	50.23	4.2
Teaching was interesting.	13	6.05	10	4.65	18	8.37	59	27.44	115	53.49	4.18
Teaching met my expectations.	16	7.44	8	3.72	13	6.05	66	30.7	112	52.09	4.16
This lesson will contribute me in my future job.	14	6.51	11	5.12	24	11.16	65	30.23	101	46.98	4.06
I would like to get the next level of this lesson.	13	6.05	7	3.26	23	10.7	61	28.37	111	51.63	4.16
The content of the lesson was suitable for my English level.	14	6.51	11	5.12	16	7.44	68	31.63	106	49.3	4.12
Materials used were compatible with lesson objectives.	10	4.65	7	3.26	10	4.65	80	37.21	108	50.23	4.25
There were enough listening exercises in the materials.	12	5.61	13	6.07	18	8.41	76	35.51	95	44.39	4.07
There were enough reading exercises in the materials.	10	4.65	8	3.72	15	6.98	73	33.95	109	50.7	4.22
There were enough writing exercises in the materials.	10	4.69	17	7.98	22	10.33	70	32.86	94	44.13	4.04
There were enough grammar exercises in the materials.	8	3.72	14	6.51	15	6.98	79	36.74	99	46.05	4.15
There were enough speaking exercises in the materials.	14	6.51	13	6.05	17	7.91	81	37.67	90	41.86	4.02
Materials helped me participate in the lesson actively.	12	5.58	10	4.65	24	11.16	78	36.28	91	42.33	4.05
Materials used were interesting.	12	5.61	15	7.01	28	13.08	75	35.05	84	39.25	3.95
This lesson helped me to improve me English level.	14	6.51	16	7.44	20	9.3	72	33.49	93	43.26	4

References

- Aydın, B. (2017). *Türkiye’de hazırlık okullarında yabancı dil eğitiminde yaşanan sorunlara bir çözüm önerisi: Anadolu Üniversitesi örneği*. Ankara: Pegem Akademi.
- Basturkmen, H. (2012). Languages for specific purposes curriculum creation and implementation in Australasia and Europe. *The Modern Language Journal*, 96(1), 59-70.
- Bosworth, L, Einer, J., & Smith, J. (2013). Looking at the bigger picture: Contexts, parameters and principles. In L. Bosworth & J. Smith (Eds.). *A practical guide to english language curriculum development in an academic context: Creating, vitalizing and evaluating* (pp. 11-14). İstanbul: Black Swan Publishing House.
- British Council (2015). *The state of English in higher education in Turkey. A baseline study*. Ankara: Yorum Basın Yayın Sanayi Ltd. Şti.,
- Jordan, R. R. (1997). *English for academic purposes: A guide and resource book for teachers*. Cambridge: CUP.
- Hyland, K. (2006). *English for academic purposes: An advanced resource book*. London and New York: Routledge.
- Macaro, E., Akıncıoğlu, M., Dearden, J. (2016). English medium instruction in Universities: A collaborative experiment in Turkey. *Studies in English Language Teaching*, 4(1), 51-76.
- Paker, T. (2014). Türkiye’de neden yabancı dil (İngilizce) öğretmiyoruz ve neden öğrencilerimiz iletişim kurabilecek düzeyde İngilizce öğrenemiyor?. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(32), 89-94.
4. Uluslararası Eğitim Forumu Türkiye'nin Geleceğine İnanıyoruz: Geleceği Okuyoruz (2016). TED Ankara Koleji. Available at: <http://gelecegeinaniyoruz.ted.org.tr/>.

10. Yabancı Diller Yüksekokulu Yöneticileri Toplantısı Sonuç Bildirgesi (2016). Yaşar Üniversitesi, İzmir. 20- 21 Ekim 2016. Available at: <https://ydyotr.files.wordpress.com/2016/11/10-ydy-yoneticileri-toplantisi-sonucbildirgesi.pdf>.

Appendix A

Samples of the general syllabi for Academic English 1 and 6

Academic English I

Reading Skills for Academic Study: Understanding key vocabulary, Getting the gist of the text, Skimming and scanning, Understanding text organization, Developing basic vocabulary knowledge; Listening Skills for Academic Study: Listening for main idea, Listening for detailed information, Listening to short daily conversations, Listening for key ideas; Speaking Skills for Academic Study: Introducing oneself, Maintaining everyday conversations, Giving descriptions of events, Asking and answering questions; Writing Skills for Academic Study: Writing simple sentences, Writing notes, Writing basic descriptions of events, Writing informal letters.

Academic English VI

Reading Skills for Academic Study: Drawing conclusions based on the information in the text, Comparing and contrasting main ideas, Summarizing extracts from various sources, Evaluating information; Listening Skills for Academic Study: Following lectures, Synthesizing, Evaluating and transferring what was heard; Speaking Skills for Academic Study: Participating in discussions, Justifying point of view, Using strategies to achieve comprehension, Carrying out interviews, Summarizing discussions, Giving longer

presentations on academic topics; Writing Skills for Academic Study: Writing well-researched essays and reports, Writing commentaries.

Appendix B

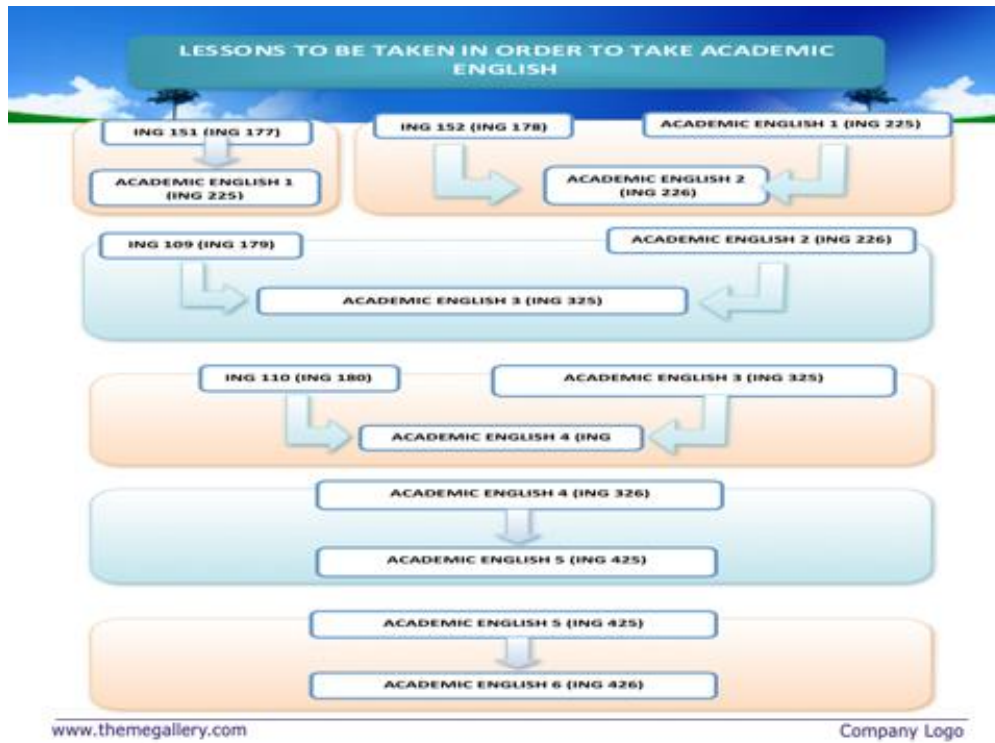
Academic English 4

Communication Sciences Faculty

Week	Content
Add - drop	Introduction to the course; an interest survey
1	Determining the key concepts: Creativity, Power and Technology a. The role of creativity in media, cinema, public relations, b. The role of power in media, cinema, public relations, c. The role of technology in media, cinema, public relations Terminology research related with their departments (Group-work Presentations)
2	Writing a CV Reading some samples of cover letters and creating one ;Using mind maps for organization Filling out a mini survey on the concept of power Listening and note taking The Basics of Doing Research
3	Talking on leaders and their qualities Reading: “Move aside, president of Uruguay: We have a new ‘poorest world leader’ Listening: Academic Survival Skills
4	Group work Presentations (Terminology research on their fields)
5	Useful expressions: Debate Language Group work Presentation for the Final Term
6	Mid term exams
7	Some important points on Academic Writing: Citation, giving text reference, borrowing ideas (paraphrasing, Summarizing, Direct Quoting) Reading on “Creativity”
8	Mind- Map on the topic “Creativity” Wring the first draft of their opinion essays (be collected and given feedback)
9	The use of technology in cinema, advertising, public relations: “Why I document the often violent and traumatic daily lives of others:...” http://blog.ted.com/2013/12/06/q-and-a-with-photographer-jon-lowenstein/
10	Listening and Speaking Activities: “Media Literacy” Reading an argumentative Essay: “Advertising Manipulates Viewers”
11	Talking about some of the unforgettable dialogues of some cult movies Talking about the distinctive points of writing a dialogue or a script for an ad.
12-13	Presentation weeks
14	Finals

Appendix C

Visual Explanation of Aligning Old English Courses to the New System



Appendix D

Samples of Posters Prepared for Introducing Academic English Courses



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
YABANCI DİLLER YÜKSEKOKULU
MODERN DİLLER BÖLÜMÜ

Güzel Sanatlar Fakültesi
Öğrencileri için
Akademik İngilizce I
ING 225
Seçmeli
İngilizce Ders

Academic Writing
Academic Reading
Academic Listening
Academic Speaking

AKADEMİK İNGİLİZCE I - İNGİLİZ DERSİNE AKADEMİK İÇİN ALTERNATİF BİR DERS DERSİNE DERSİ
ING 225 İNG 225

Akademik İngilizce I
ING 225

Avrupa Dilleri Ortak Çerçeve Sınıflandırması'na
(Common European Framework-CEFR) göre A1+'dan
A2 düzeyine yükselme

www.uznizogrenci.y.znu.tr

Curranay Sayu



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
YABANCI DİLLER YÜKSEKOKULU
MODERN DİLLER BÖLÜMÜ

EDEBİYAT FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİ İÇİN
İNG425
AKADEMİK
İNGİLİZCE V
(SEÇMELİ İNGİLİZCE DERSİ)

B1+ B2

Avrupa Dilleri Ortak Çerçeve Sınıflandırması'na
(Common European Framework-CEFR) göre
B1+'dan B2 düzeyine yükselme

AKADEMİK OKUMA BECERİLERİ
AKADEMİK YAZMA BECERİLERİ
AKADEMİK KONUSMA BECERİLERİ
AKADEMİK DİNLEME BECERİLERİ

İNG425 AKADEMİK İNGİLİZCE V DERSİ İÇİN ÖNŞART

İNG425
AKADEMİK
İNGİLİZCE V

Sato Test Kuramı ile Yapılan Sınıflamalara Yönelik Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi ¹

Sait ÇÜM², Elif Kübra DEMİR³, Murat Doğan ŞAHİN⁴

Geliş Tarihi: 19.12.2017

Kabul Tarihi: 20.01.2018

Araştırma Makalesi

Öz

Bu araştırmanın amacı, Sato Test Kuramı (STK)'na dayalı olarak gerçekleştirilen ve maddelerin işlerliği ile öğrencilerin öğrenme durumları hakkında dönüt sağlayan sınıflamalara yönelik öğretmen görüşlerinin toplanması ve incelenmesidir. Bu amaçla MEB'de farklı düzeylerde görev yapan 70 öğretmene çevrimiçi ve yüzyüze olmak üzere 12 maddelik bir anket uygulanmıştır. Betimsel bir yöntem izlenerek öğretmenlerin her bir anket maddesine verdiği yanıtların frekans değerleri ve yüzdeleri raporlanmıştır. Elde edilen sonuçlar, katılımcı öğretmenlerin büyük çoğunluğunun (%81.4) STK'yı kullanmaya istekli olduklarını göstermektedir. Bununla birlikte katılımcıların, STK ile test maddelerinin işlerliği ve öğrencilerin öğrenme durumları hakkında verilen dönütleri beğendikleri ve işe yarar buldukları belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin büyük çoğunluğu dönütleri madde havuzu oluşturma konusunda teşvik edici bulmakta ve öğretimi iyileştirme noktasında işlerini kolaylaştıracağını düşünmektedirler. Buna karşın, bu araştırmaya katılan öğretmenlerin önemli bir kısmının maddeler ve öğrencilerle ilgili dönütlerin yeterli olup olmadığına ilişkin kararsızlık yaşadıkları görülmüştür. Ayrıca katılımcıların %41.4'ü madde analizleri için klasik yöntemleri tercih edip etmeme noktasında kararsızlık yaşadığını ifade etmiştir.

Anahtar kelimeler: Sato test kuramı, öğrenci-madde çizelgesi analizi, madde ve test analizi

¹ Bu çalışma 22-23 Aralık 2017 tarihleri arasında İstanbul'da düzenlenen I. Uluslararası Sosyal Beşeri ve Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

² Milli Eğitim Bakanlığı, e-mail: saitcum@hotmail.com

³ Ege Üniversitesi, e-mail: elifkubrademir@gmail.com

⁴ Anadolu Üniversitesi, e-mail: mdsahin@anadolu.edu.tr

Examination of Teacher Opinions on Classification by Sato Test Theory

Submitted by 19.12.2017

Accepted by 20.01.2018

Research Paper

Abstract

The aim of this study is to collect and examine teachers' opinions about classifications based on the Sato Test Theory (STT) and provide feedback on the functioning of the items and the learning situations of the students. For this purpose, a 12-item questionnaire was applied to 70 teachers who were working at different levels in Turkish National Education Ministry schools, online and face-to-face. By following a descriptive method, frequency values and percentages of the responses given by the teachers to each item of the questionnaire were reported. The results show that the vast majority of participating teachers (81.4%) are willing to use the STT. However, it was determined that the participants were satisfied with the feedback provided by STT about the functioning of the test items and the learning situations of the students. In addition, the vast majority of teachers believe that the feedbacks of STT encourages them to build an item pool and facilitates their work at the point of improving teaching. However, it was observed that a significant proportion of the teachers participated in this study had an ambiguity about whether the feedbacks related to the items and the students were sufficient. It is also a remarkable finding that 41.4% of the participants expressed their hesitancy about choosing classical methods for substance analysis.

Keywords: Sato test theory, student-problem chart analysis, item and test analysis

Giriş

Eğitimde ve psikolojide test geliştirme ve ölçme süreçleri, oldukça karmaşık ve geniş kapsamlı bilgiler bütünü üzerine inşa edilmiş bir bilim dalı olan psikometri çerçevesinde ele alınır. Psikometristler, test maddelerinin nasıl geliştirileceği, nasıl seçileceği, verilen cevapların sayılara nasıl dönüştürüleceği, bunların nasıl yorumlanacağı ve sonuçların nasıl değerlendirileceği gibi sorulara matematiksel ve istatistiksel kuramlara dayalı olarak yanıt ararlar. Bu kuramlar, “test kuramı” ya da “psikometrik kuram” şeklinde adlandırılmaktadır (Suen, 1990).

Klasik Test Kuramı (KTK) ve Madde Tepki Kuramı (MTK) geçmişten günümüze üzerinde en fazla çalışılan başlıca iki test kuramı olarak öne çıkmaktadır. KTK, gözlenen ile gözlenemeyen özellikler arasındaki ilişkiyi doğrusal bir model aracılığıyla açıklar (Lord ve Novick, 1968). Kuramda, ölçülmek istenen değişkene ait gerçek değer “gerçek puan” olarak adlandırılır ve kurama göre gerçek puan sabit olsa da gözlem sonuçları (gözlenen puan) pratikte her zaman bir miktar hata içerir. Bu üç bileşen arasındaki eşitlik $X = T + E$ şeklinde kurulur. Söz konusu eşitlikte “X” gözlenen puanı, “T” gerçek puanı ve “E” ölçmeye karışan hataları temsil etmektedir (Crocker ve Algina, 1986; Hambleton ve Swaminathan, 1985; Thompson, 1994). Özellikle, okullarda uygulanan başarı testlerini geliştiren öğretmenler ve araştırmaları kapsamında çeşitli ölçekleri kullanarak bilgi toplayan fakat ölçme alanında üst düzey bilgi sahibi olmayan araştırmacılar için KTK, madde ve test istatistiklerinin hesaplanması bakımından daha tercih edilir bir kuram olarak geçerliğini korumaktadır. Buna karşın, KTK’yı tartışma konusu haline getiren bazı dezavantajlar bulunmaktadır. Söz konusu dezavantajlar, maddeler halinde aşağıda özetlenmiştir.

- KTK'ya dayalı geliştirilen testler/ölçeklerde madde istatistikleri testin geliştirdiği gruptan kestirilmekte ve grup değiştiğinde elde edilen istatistik değerleri de değişebilmektedir.
- KTK'da test puanları da madde örnekleme bağılıdır. Eğer test göreceli olarak kolay maddelerden oluşuyorsa bireylerin testten aldığı puanlar da yüksek olacak; test göreceli olarak zor maddelerden oluşuyorsa bireylerin testten aldığı puanlar da düşük olacaktır. Bu bağlamda, KTK'da bireylerin başarı/yetenek düzeylerinin de testte yer alan maddelere bağlı olarak göreceli olduğu söylenebilir (McDonald ve Paunonen, 2003).
- KTK modellemesinde tüm hatalar tesadüfi hata olarak kabul edilmektedir. Buna karşın kültürel altyapı, etnisite, cinsiyet gibi kaynaklardan ileri gelen sistematik hatalar ölçmeye karışabilir. Test yanlılığına neden olan bu tür hatalar KTK'da görmezden gelinir (Kiany ve Jalali, 2009).
- KTK'da ölçümlerin güvenilirliği testi yanıtlayan bireylerin özelliklerine, testin özelliklerine ve test uygulayıcısının kararlarına ve yönetimine bağlı olarak değişebilir (Traub ve Rowley, 1991).
- KTK'ya dayalı uygulamalarda teste katılan bireylere verilen en önemli bilgi, onun tüm test üzerinde gösterdiği performansını yansıtan toplam test puanıdır. Bireyin farklı maddeler üzerinde gösterdiği performans KTK'da dikkate alınmaz (Kiany ve Jalali, 2009).

KTK'nın sınırlılıklarını ortadan kaldıracabileceği iddia edilen bir model olarak Madde Tepki Kuramı (MTK) 1930'lu yılların sonunda ortaya atılmıştır. Tucker 1940'da kuramın en önemli kavramlarından "madde karakteristik eğrisi" kavramını ilk defa kullanmıştır. Lord'un 1953'te yayımlanan makalesi ve Birnbaum'un 1957 ve 1958 yılları içerisinde Amerika Birleşik Devletleri Hava Kuvvetleri için yazdığı üç teknik rapor MTK'ya ilişkin çalışmaların

başlangıcı olarak kabul edilir. Lord ve Novick'in (1968) "Statistical Theories of Mental Test Scores" kitabında Birnbaum tarafından MTK üzerine kaleme alınan dört bölüm kuramın gelişmesinde büyük rol oynamıştır. 1950-1970 yılları arasında matematiksel işlemlerin karmaşıklığı nedeniyle kuram yavaş gelişmiş fakat bilgisayar teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak kuramın kullanımı ve gelişimi de hızlanmıştır (Hambleton ve Swaminathan, 1985; Embretson ve Reise, 2000).

MTK'nın tek boyutluluk, yerel bağımsızlık ve maddelere verilen yanıtlarla bireylerin yetenekleri arasındaki ilişkilerin madde karakteristik eğrisi fonksiyonlarıyla ifade edilebileceği gibi varsayımları bulunmaktadır. Bu varsayımlar ve model-veri uyumu sağlandığı takdirde MTK'yı KTK'dan üstün kılan bazı avantajların olduğu belirtilmektedir (Doğan ve Tezbaşaran, 2003; Fan, 1998; Hambleton ve Swaminathan, 1985). Söz konusu avantajların büyük çoğunluğu MTK'da madde parametrelerinin testin uygulandığı örneklemden bağımsız yetenek parametresinin de bireyin aldığı maddelerden bağımsız olarak kestirilebilmesinin sonucu olarak ortaya çıkar. Pratikte bu durum test eşitleme ve bireye uyarlanmış test geliştirme gibi alanlarda kolaylık sağlar. Ayrıca madde özelliklerinin örneklemden bağımsız oluşu bir testin MTK'ya göre bir kez ölçeklendikten sonra farklı örneklemlerde pek çok kez kullanılabilmesine ve elde edilen sonuçların karşılaştırılabilmesine olanak sağlar (Hambleton ve Swaminathan, 1985; Hambleton, Swaminathan ve Rogers, 1991). Diğer taraftan, MTK'ya göre hesaplanan yetenek puanlarına her bir maddenin katkısı aynı değildir; kullanılan modele göre maddenin güçlüğünden, ayırt edicilik gücünden ve tahminle doğru yanıtlanma olasılığından etkilenen yetenek puanları söz konusudur (Çelen ve Aybek, 2013). Bu sayede MTK'nın, KTK'ya dayalı ölçmelerde sık karşılaşılan eşit sayıda fakat farklı maddelere doğru yanıt vermiş olan bireylerin birbirinden ayırt edilememesi sorununu ortadan kaldırdığı yorumu yapılabilir. Embretson ve Reise'a göre (2000) MTK'nın

bir başka avantajı da KTK'nın daha uzun testler daha güvenilirdir kabulünün aksine daha az sayıda maddeden oluşan, güvenilirliği yüksek testler geliştirilebilmesine olanak sağlamasıdır.

Sözü edilen avantajlar MTK varsayımları ve model-veri uyumu sağlanamadığı takdirde geçerliğini kaybetmektedir. Ayrıca MTK parametrelerini doğru bir şekilde kestirebilmek için büyük örneklemeler gerekmektedir (de Ayala, 2009; DeMars, 2016; Drasgow, 1982; Hulin, Lissak, Ree ve Jensen, 1983; van der Linden ve Hambleton, 1997). Bununla birlikte, MTK'ya dayalı bir test geliştirmenin, uygulamalardan elde edilen verileri analiz etmenin ve analiz sonuçlarını yorumlamanın alan uzmanlığı gerektirmesi gibi durumlardan kaynaklı olarak kuramın, sınıf içi ölçme ve değerlendirme uygulamalarında kullanılmasının önünde aşılması zor engellerin olduğu görüşü ileri sürülebilir.

Takahiro Sato tarafından 1969'da ileri sürülen Sato Test Kuramı (STK) ise öğrencilerin cevap örüntüleri üzerinden öğrenme durumlarını belirlemeye yönelik olarak normal dağılım varsayımını sağlayamayan küçük örneklemelerde bile etkili sonuçlar üretmesi beklenen analiz yöntemleri üzerine inşa edilmiştir. STK, ilk başlarda yalnızca Öğrenci Madde Çizelgesi Analizi (Student-Problem Chart Analysis) ile öğrenme durumları bakımından öğrencileri ve kaliteleri bakımından maddeleri sınıflandırma amaçlarına yönelik olarak kullanılmış olsa da 2010 yılında Nagai'nın önerisiyle Ju-Long Deng tarafından ileri sürülen Gri İlişki Analizi ile geliştirilmiş ve öğrencilerin başarı/yetenek düzeylerinin belirlenmesi amacıyla da kullanılabilir hale getirilmiştir. Günümüzde STK, Gri Öğrenci-Madde Çizelgesi Analizi (Grey S-P Chart Analysis), Kısmi Kredili Öğrenci-Madde Çizelgesi Analizi (Partial Credit S-P Chart Analysis) ve Rasch Gri Öğrenci-Madde Çizelgesi Analizi (Rasch Grey S-P Chart Analysis) modelleri ile hem ikili puanlanan hem de çoklu puanlanan madde türlerine uygulanabilen, test geliştirme ve uygulama alanında mevcut sorunlara çözüm getirebilecek yöntemler sunma çabasıdadır (Sheu ve vd., 2014a; Pham, Sheu ve Nagai, 2015).

Öğrenci-Madde Çizelgesi Analizi ile *Öğrenci Uyarı İndeksi* (Student Caution Index) ve *Madde Uyarı İndeksi* (Problem Caution Index) olmak üzere iki tür indeks üretilmektedir.

Madde uyarı indeksi (MUI) aracılığıyla maddeler sınıflandırılarak her bir maddenin işlevliliği hakkında dönüt elde edilmektedir. MUI indeksi aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır (Lin ve Yih, 2015; Sheu vd., 2014b).

$$MUI = 1 - \frac{\sum_{n=1}^N (Y_{nm})(Y_n) - (Y_m) \cdot (\mu')}{\sum_{n=1}^N Y_n - (Y_m) \cdot (\mu')}$$

m: Maddeler ($m=1,2,3,\dots,M$)

n: Öğrenciler ($n=1,2,3,\dots,N$)

Y_{nm}: *n*. öğrencinin *m*. maddeden aldığı puan (doğru: 1, yanlış: 0)

Y_m: Öğrencilerin *m*. maddeden aldıkları puanların toplamı

Y_n: *n*. öğrencinin toplam test puanı

$$\mu' = \frac{\sum_{n=1}^N Y_n}{N}$$

Madde uyarı indeksi (MUI), maddeleri dört farklı sınıfa atamak için kullanılmaktadır. Her bir madde için hesaplanan MUI değerinin 0.50'den daha büyük bir değer alması ilgili maddede bazı sorunların olabileceğine ilişkin bilgi verir. Elde edilen MUI değeri maddenin doğru yanıtlanma oranı ile birlikte yorumlanır. Yapılan sınıflandırmalar ve bunlara ilişkin yapılabilecek yorumlar aşağıda verilmiştir (Sheu, Pham, Nguyen ve Nguyen, 2013).

A: Düzgün çalışan bir madde.

A': Kısmi olarak sorunlu bir madde. Tekrar gözden geçirilebilir.

B: Zor bir madde.

B': Sorunlu bir madde. Ters işliyor olabilir. Testten atılmalı ya da yeniden yazılmalı.

Öğrenci uyarı indeksi (ÖÜİ) aracılığıyla öğrenciler sınıflandırılarak her bir öğrencinin testle ölçülen konu alanlarını öğrenme ve maddeleri dikkatli bir şekilde yanıtlama durumlarına ilişkin dönüt alınmaktadır. ÖÜİ indeksi aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır (Lin ve Yih, 2015; Sheu vd., 2014b).

$$\text{ÖÜİ} = 1 - \frac{\sum_{m=1}^M (Y_{nm})(Y_m) - (Y_n) \cdot (u')}{\sum_{m=1}^M Y_m - (Y_n) \cdot (u')}$$

m: Maddeler ($m=1,2,3,\dots,M$)

n: Öğrenciler ($n=1,2,3,\dots,N$)

Y_{nm}: n. öğrencinin m. maddeden aldığı puan (doğru: 1, yanlış: 0)

Y_m: Öğrencilerin m. maddeden aldıkları puanların toplamı

Y_n: n. öğrencinin toplam test puanı

$$u' = \frac{\sum_{m=1}^M Y_m}{M}$$

Öğrenci uyarı indeksi (ÖÜİ), öğrencileri altı farklı sınıfa atamak için kullanılmaktadır. Her bir öğrenci için hesaplanan ÖÜİ değerinin 0.50'den daha büyük bir değer alması, ilgili öğrencinin öğrenme eksikliklerinin olabileceğine ya da dikkatsizlikle kaçırdığı soruların olabileceğine ilişkin bilgi verir. Elde edilen ÖÜİ değeri öğrencinin doğru yanıt verdiği madde sayısının testte yer alan madde sayısına oranı ile birlikte yorumlanır. Yapılan sınıflandırmalar ve bunlara ilişkin yapılabilecek yorumlar aşağıda verilmiştir (Sheu, Pham, Nguyen ve Nguyen, 2013).

A: Etkili öğrenme gerçekleşmiş.

A': Öğrenme var fakat çok dikkatsiz.

B: Genel olarak iyi ancak biraz daha fazla çalışmaya ihtiyacı var.

B': Biraz dikkatsiz ve daha fazla çalışmaya ihtiyacı var.

C: Öğrenme düzeyi yetersiz.

C': Öğrenme gerçekleşmemiş.

STK, hem ikili puanlanan hem de çoklu puanlanan maddeler için uygun modeller sunmaktadır. Bu bakımdan geniş bir kullanım alanının varlığından söz edilebilir. Yapılan çalışmalarda ulaşılan sonuçlar ve ilgili alanyazın doğrultusunda STK'nın avantajları şöyle özetlenebilir:

- Kurama dayalı olarak hesaplanan ÖÜİ ve MÜİ indeksleri ile kavram yanılgılarına sahip olan öğrencilerin ve kavram yanılgısı içeren maddelerin tespit edilebildiği ileri sürülmektedir (Tsai vd., 2014).
- STK'dan, düzey belirlemeye ve buna dayalı olarak öğrencilerin eğitim durumları ile karar almaya (özetleyici değerlendirme) yönelik süreçlerde yararlanılabildiği gibi, öğrencilerin öğrenme durumları ve öğretim sürecinin etkililiği ile ilgili dönüt alabilmek ve alınan dönütlere dayalı olarak öğretimi geliştirmek (biçimlendirici değerlendirme) amaçlarıyla da yararlanılabilmektedir (Switzer ve Connell, 1990; Yu, 2011).
- Öğrencilerle ilgili verilen nitel dönütler ve öğrencilerin öğrenme durumlarına göre sınıflandırılması, öğretmenlerin dersi bireyselleştirilmiş öğretime uygun olarak düzenlemesine yardımcı olabilir. Maddelere ilişkin verilen nitel dönütler ise öğretmenleri, kaliteli maddelerden oluşan bir madde havuzu oluşturma konusunda cesaretlendirebilir.
- STK, hem ikili puanlanan hem de çoklu puanlanan maddeler için uygun modeller sunmaktadır. Bu bakımdan geniş bir kullanım alanı vardır. İçerdiği analizler basit ve

kullanışlıdır. Analiz çıktılarının yorumu uzmanlık gerektirmez (McArthur, 1983; Pham, Sheu ve Nagai, 2015).

- Öğrenci-Problem Çizelgesi Analizi'nin yapılabilmesi için veriye (dataya) ilişkin herhangi bir varsayımın sağlanmasına ihtiyaç duyulmamaktadır. Bu bakımdan küçük gruplar üzerinde yürütülen ölçme ve değerlendirme uygulamaları için uygun ve kullanışlıdır (Pham, Sheu ve Nagai, 2015).
- Çüm, Gelbal ve Tsai (2016), farklı örneklemlerden (30'ar kişilik) alınan aynı maddelere ait yanıt örüntüleri üzerinden elde ettikleri MİSGİD indekslerinin tutarlı ve MUI indeksleri aracılığıyla yapılan madde sınıflandırmalarının uyumlu olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç, KTK'nın, madde istatistiklerinin testin uygulandığı gruba bağlı olmasıyla ilgili olan dezavantajına karşı STK'nın sağladığı bir avantaj olarak öne sürülebilir.

STK, Japon ilk ve ortaokullarında önemli bir ölçme ve değerlendirme yaklaşımı olarak kabul görmektedir (Sato, 1984). Buna karşın Türkiye'de kurama henüz yeterince ilgi duyulmadığı ve hatta çok az sayıda çalışmada (Acar, 2006; Bayrak ve Yurdugül, 2016; Çüm, Gelbal ve Tsai, 2016) kendisinden söz edildiği belirtilebilir. Bir kuramın kullanımının yaygınlaşmasında bilim çevrelerince ve o kuramdan pratikte fayda sağlayacak kişilerce genel bir kabul görmesinin etkili olduğu görüşü ileri sürülebilir. STK'nın ortaya çıkış iddiasının ölçme ve değerlendirmenin en sık tekrarlandığı eğitim ortamlarında geçerli ve güvenilir sonuçlar elde etmek olduğu dikkate alındığında, yalnızca alan uzmanlarının ya da test/ölçek geliştiren araştırmacıların değil öğretmenlerin kurama yönelik yaklaşımlarının belirlenmesi de önemli görülmektedir. Yapılan tartışmalardan hareketle bu çalışmada, Sato Test Kuramı ile yapılan sınıflandırmalara yönelik öğretmen görüşlerinin toplanması ve incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu tür araştırmaların kurama olan ilgiyi artıracacağı ve ardından yapılacak olan çalışmalara öncülük edeceği düşünülmektedir.

Yöntem

Araştırmada betimsel bir yöntem izlenerek öğretmenlerin Sato Test Kuramı ile yapılan sınıflamalara yönelik görüşleri alınmıştır. Bu bölümde çalışma grubu, kullanılan ölçme aracı ve elde edilen verilerin analizi ile ilgili detaylar paylaşılmıştır.

Çalışma Grubu

Çalışma grubu, gönüllülük esasına dayalı olarak araştırmaya katılan 70 öğretmenden oluşmaktadır. Araştırmacılar tarafından oluşturulan anket, katılımcıların 51'ine çevrimiçi olarak, kalan 19 kişiye ise yüz yüze uygulanmıştır. Özellikle çevrimiçi yanıtlayıcıların sayısının çok olması, araştırma grubunun heterojen bir yapıya sahip olmasını sağlamıştır. Katılımcı çokluğu bakımından başta Burdur, İstanbul, Kahramanmaraş, Kırıkkale, Kırşehir, Konya, Kütahya ve Tekirdağ olmak üzere 21 farklı şehirde görev yapan öğretmen araştırmaya katılmıştır. Benzer şekilde öğretmenlerin branşları, çalışma süreleri, çalıştıkları okul düzeyleri de değişkenlik göstermektedir. Katılımcıların %24.3'ü matematik, %20'si fen bilimleri, %18.5'i sınıf öğretmenliği, %12.9'u İngilizce, %11.4'ü Türkçe, %10'u sosyal bilgiler ve %2.9'u din bilgisi branş öğretmenleridir. Okul düzeyi göz önünde bulundurulduğunda ise öğretmenlerin %22.8'i ilkokulda, %62.9'u ortaokulda, ve %14.3'ü lisede görev yapmaktadırlar. Çalışma süreleri 2 yıl ile 31 yıl arasında değişmekte olup ortalama görev süreleri 10.4 yıldır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %97.2'si devlet okullarında görev yaparken %2.8'i özel okulda görev yapmaktadır.

Ölçme Aracı ve Verilerin Analizi

Araştırmada öğretmenlerin Sato Test Kuramı ile yapılan sınıflamalara yönelik görüşlerinin alınması için anket kullanılmıştır. Bu çalışmanın araştırmacıları tarafından hazırlanan anket maddeleri öncelikle dil ve anlatım yönünden problem teşkil edecek herhangi bir durum olup olmadığını belirlemek amacıyla 5 öğretmenin görüşlerine sunulmuş, alınan dönütler doğrultusunda maddelere son halleri verilmiştir. Anket maddelerinin yanıtlanmasına geçmeden önce katılımcılara, 10 maddelik bir teste ait 20 kişilik öğrenci grubunun Sato Kuramına göre analiz edilmiş verileri sunulmuştur. Bu bilgi ile Sato Kuramının madde ve öğrenciler için yaptığı sınıflamalar ve bu sınıflamalara karşılık gelen belirlemeler (dönütler) öğretmenlere açıklanmış ve bu kuram ile alışık oldukları Klasik Test Kuramı arasındaki benzerlik ve farklılıklara dikkat çekilmiştir. Bu bilgilendirmeden sonra, öğretmenlerden konuya ilişkin görüşlerini yapılandırılmış anket maddeleri üzerinden yansıtmaları istenilmiştir. Söz konusu ankette açık uçlu sorular dışındaki sorular için *Evet*, *Kararsızım*, *Hayır* şeklinde üç kategori kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan anket 12 maddeden oluşmaktadır. 70 katılımcıdan elde edilen verilere frekans analizi uygulanmış, her bir madde için elde edilen frekans ve yüzde değerleri ayrı ayrı raporlanmıştır. Bu çalışmada, maddelerin işlevliliği ve öğrencilerin öğrenme durumları hakkında sınıflama yapmak için kullanılan madde ve öğrenci uyarı indeksleri Sheu, Pham, Nguyen ve Nguyen (2013) tarafından Öğrenci-Madde Çizelgesi Analizi ve Gri Öğrenci-Madde Çizelgesi Analizi için geliştirilen Matlab paketi ile elde edilmiştir. Paket, Matlab R2013b versiyonu üzerinde çalıştırılmıştır.

Bulgular ve Yorum

Araştırma kapsamında kullanılan 12 anket maddesine 70 katılımcının verdiği yanıtlar, frekanslar ve yüzde oranlar aracılığıyla incelenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1

Ankette Yer Alan Maddelere Verilen Yanıtların Frekans ve Yüzde Dağılımları

Madde No	Maddeler	Evet		Kararsızım		Hayır	
		N	%	N	%	N	%
1	Uygulayacağım testlerden elde ettiğim sonuçları Sato Test Kuramı’na dayalı olarak analiz etmek isterim.	57	81.4	2	2.9	11	15.7
2	Testlerde kullanacağım maddeler ile ilgili sözel (nitel) dönütler almam işime yarar.	67	95.7	1	1.4	2	2.9
3	Test maddeleri ile ilgili verilen dönütleri beğendim.	58	82.9	10	14.3	2	2.8
4	Test maddeleri ile ilgili verilen dönütleri yeterli buldum.	49	70	18	25.7	3	4.3
5	Test maddeleri ile ilgili sözel dönütler almam madde havuzu oluşturma konusunda işimi kolaylaştırır.	62	88.6	8	11.4	-	-
6	Test maddeleri ile ilgili sözel dönütler almam madde havuzu (soru havuzu) oluşturmam için beni teşvik eder.	61	87.1	7	10	2	2.9
7	Klasik yöntemlerle madde analizi yapmayı tercih ederim.	2	2.9	29	41.4	39	55.7
8	Öğrencilerle ilgili sözel (nitel) dönütler almam işime yarar.	62	88.6	5	7.1	3	4.3
9	Öğrencilerle ilgili verilen dönütleri beğendim.	56	80	12	17.1	2	2.9
10	Öğrencilerle ilgili verilen dönütleri yeterli buldum.	45	64.3	22	31.4	3	4.3
11	Öğrencilerle ilgili alacağım dönütler öğretimi iyileştirme (düzenleme) konusunda işimi kolaylaştırır.	62	88.6	7	10	1	1.4
12	Öğrencilerin test puanları benim için yeterli bir dönüttür ve sözel dönütler gereksizdir.	7	10	7	10	56	80

Tablo 1’de, araştırmaya katılan öğretmenlerin anket maddelerine verdikleri yanıtların frekans ve yüzde dağılımları görölmektedir. İlk maddeye verilen yanıtlar incelendiğinde; katılımcıların “evet” yanıtı verenlerin %81.4, “kararsızım” yanıtını verenlerin %2.9 ve “hayır” yanıtı verenlerin oranının ise %15.9 olduğu görölmektedir. Elde edilen bulgular, katılımcıların büyük çoğunluğunun uygulayacakları testlerde STK’dan faydalanmak istediğini göstermektedir.

İkinci maddeye verilen yanıtlar incelendiğinde; katılımcıların %95.7’sinin “evet”, %1.4’ünün kararsızım ve %2.9’unun ise “kararsızım” yanıtını verdikleri görölmektedir. Katılımcıların neredeyse tamamının bu maddeye “evet” yanıtı vermesinin dikkat çekici olduğu söylenebilir. Bu durum, öğretmenlerin, maddelerle ilgili verilen dönütlerin işlerine yarayacağını düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Üçüncü maddeye verilen yanıtlar incelendiğinde; katılımcıların %82.9’unun test maddeleri ile ilgili verilen dönütleri beğendiği, %2.8’inin beğenmediği görölmektedir. Bu konuda kararsız olanların oranı ise %14.3’tür.

Dördüncü maddeye verilen yanıtlara bakıldığında; katılımcıların %70’inin test maddeleri ile ilgili verilen dönütleri yeterli buldukları, %4.3’ünün ise bu dönütlerin yetersiz olduğunu düşündükleri görölmektedir. Bu konuda kararsız olanların oranı %25.7 olarak elde edilmiştir. Bu bulgu, bir önceki madde ile birlikte değerlendirildiğinde, katılımcıların bir kısmının dönütleri beğenmekle birlikte bu dönütlerin yeterliliği ile ilgili kararsız oldukları yorumu yapılabilir.

Beşinci maddeye verilen yanıtlar incelendiğinde; katılımcıların %88.6’sının test maddeleri ile ilgili verilen dönütleri madde havuzu oluşturma noktasında işe yarar bulduğu, kalan %11.4’lük kesimin ise bu konuda kararsız olduğu görölmektedir. Bu bağlamda,

dönütlerin madde havuzu oluşturma noktasında işe yaramayacağı yönünde görüş belirten hiçbir katılımcının olmadığı ayrıca vurgulanabilir.

Altıncı maddeye verilen yanıtlar incelendiğinde; katılımcıların %87.1'inin alacakları dönütlerin madde havuzu oluşturma sürecinde teşvik edici olduğunu düşündükleri görülmektedir. Bu konuda kararsız olanların oranı %10 iken, “hayır” diyenler %2.9'luk bir kesimi oluşturmaktadır.

Anketin yedinci maddesi olan “Klasik yöntemlerle madde analizi yapmayı tercih ederim.” ifadesine verilen yanıtlar incelendiğinde; “evet” yanıtı verenlerin oranının %2.9, “kararsızım” diyenlerin oranının %41.4 ve “hayır diyenlerin oranının ise %55.7 olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu madde, tüm anket maddeleri içerisinde “kararsızım” yanıtı verenlerin en yüksek orana sahip olduğu madde olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bulgu, katılımcıların büyük bir kısmının, maddelerle ilgili verilen dönütleri önemli ve işe yarar bulmakla birlikte STK'yı klasik yöntemlere tercih etmek yönünde kararsız oldukları şeklinde de yorumlanabilir. Ayrıca, bu maddeye “evet” yanıtı veren iki katılımcıya klasik yöntemleri tercih etmelerinin nedenleri sorulmuş ancak bu katılımcılar yanıtlarına ilişkin herhangi bir görüş belirtmeye gerek görmemiştir.

Sekizinci maddeye verilen yanıtlar incelendiğinde; katılımcıların %88.6'sının öğrencilerle ilgili nitel dönütler almanın işlerine yarayacağını düşündükleri görülmektedir. Bu konuda kararsız olanların oranı %7.1 iken, kalan %4.3'lük kesim öğrencilerle ilgili dönütlerin işlerine yaramayacağı görüşündedirler.

Dokuzuncu madde için elde edilen yanıtlara bakıldığında; katılımcıların %80'inin öğrencilerle ilgili verilen dönütleri beğendiği görülürken, %17.1'inin bu konuda kararsız olduğu, kalan %2.9'unun ise “hayır” yanıtı verdiği görülmektedir.

Araştırma kapsamında kullanılan anket maddelerinin onuncusuna verilen yanıtlar incelendiğinde; “Öğrencilerle ilgili verilen dönütleri yeterli buldum.” ifadesine “evet” yanıtı verenlerin oranının %64.3, “hayır” diyenlerin oranının ise %4.3 olduğu görülmektedir. “Test maddeleri ile ilgili verilen dönütleri yeterli buldum.” ifadesine (4.madde) kararsız olduğu yönünde tepki verenlerin oranına benzer olarak; bu maddeye “kararsızım” yanıtı verenlerin oranının da (%31.4) diğer maddelerdeki kararsızlara nazaran yüksek olduğu görülmektedir.

On birinci maddeye verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların %88.6’sının STK’yı kullanmaları durumunda öğrencilerle ilgili alacakları dönütlerin öğretimi iyileştirme noktasında işe yarayacağını düşündükleri belirlenmiştir. Bu maddeye “kararsızım” yanıtı verenlerin oranının %10, “hayır” yanıtı verenlerin oranının ise %1.4 olduğu görülmektedir.

Anketteki son madde olan “Öğrencilerin test puanları benim için yeterli bir dönüttür ve sözel dönütler gereksizdir.” maddesine katılımcıların %80’i “hayır” yanıtını vermişlerdir. Kalan %20’lik kesimin yarısı “evet” yanıtını vermiş, diğer yarısı ise “kararsızım” demiştir.

Anketi tamamlamalarının ardından katılımcılara, konuya ilişkin paylaşmak istedikleri başka bir görüşlerinin olup olmadığı sorulmuştur. Katılımcılardan dördü bu kısımda görüşlerini paylaşmıştır. Bu katılımcıların, önemli bir konuda çalışma yürütüldüğü ve bu tür çalışmaların eğitimde ölçme ve değerlendirme süreçlerinde yaşanan sorunların aşılabilmesi bakımından gerekli olduğu görüşünde birleştikleri görülmüştür.

Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada, Sato Test Kuramı ile yapılan sınıflandırmalara yönelik öğretmen görüşlerinin toplanması ve incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla araştırmacılar tarafından oluşturulan anket 21 farklı şehirde görev yapan 70 öğretmene uygulanmış, anket maddelerine verilen yanıtlar frekans ve yüzde oranlar aracılığıyla incelenmiştir. Elde edilen bulgular,

katılımcı öğretmenlerin büyük çoğunluğunun (%81.4) STK'yı kullanmaya istekli olduklarını göstermektedir. Bununla birlikte katılımcıların, STK ile test maddelerinin işlevliliği ve öğrencilerin öğrenme durumları hakkında verilen dönütleri beğendikleri ve işe yarar buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu bakımdan, araştırma sonuçlarının Wang ve Chen'in (2013) Tayvanlı öğretmen ve öğrencilerin STK dönütlerine yönelik görüşlerini inceledikleri araştırmanın sonuçlarıyla benzerlik gösterdiği ifade edilebilir. Buna karşın, bu araştırmaya katılan öğretmenlerin önemli bir kısmının maddeler ve öğrencilerle ilgili dönütlerin yeterli olup olmadığına ilişkin kararsızlık yaşadıkları görülmüştür. Ayrıca katılımcıların %41.4'ünün madde analizleri için klasik yöntemleri tercih etme noktasında kararsızlık yaşadıklarını ifade etmeleri de dikkat çekici bir sonuç olarak nitelendirilebilir. Bu durumun, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun dönütleri beğendiği, madde havuzu oluşturma konusunda teşvik edici bulunduğu ve öğretimi iyileştirme noktasında işlerini kolaylaştıracağını düşündüğü yönünde elde edilen bulgularla birlikte yorumlanmasının doğru olacağı düşünülmektedir. Aynı öğretmenlerin STK'yı tercih etme noktasında yaşadıkları kararsızlığın daha önce eğitimini almadıkları ve ölçme süreçlerinde kullanmadıkları bir kuramla ilk defa karşılaşmalarından kaynaklı olarak ortaya çıkabileceği iddiası öne sürülebilir. Bu anlamda, konuya ilgi duyan araştırmacılara öğretmenlerin belirlenen bir süre boyunca STK'yı sınıf içi ölçme ve değerlendirme süreçlerinde deneyimleyebilecekleri bir ortam sunmaları ve buna uygun bir araştırma düzeyi tasarımları yönünde bir öneri getirilebilir. Yapılacak olan araştırmalarda kullanılacak testler kağıt-kalem formatında olabileceği gibi ölçme süreçlerinde web-tabanlı sistemlerden de faydalanılabilir.

Kaynakça

- Acar, T. (2006). *Sato uyarı indeksleri ile madde ve başarı analizleri*. [Çevrimiçi: [http://www.academia.edu/11390990/Sato Uyarı İndeksleri ile Madde ve Başarı A nalizleri](http://www.academia.edu/11390990/Sato_Uyarı_İndeksleri_ile_Madde_ve_Başarı_A_nalizleri), Erişim tarihi: 4 Mayıs 2017.]
- Bayrak, F. ve Yurdugül, H. (2016). Web-tabanlı öz-değerlendirme sisteminde öğrenci uyarı indeksini temel alan öğrenme analitiği modülünün tasarlanması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 6(2), 85-99.
- Birnbaum, A. (1957). *Efficient design and use of tests of a mental ability for various decision-making problems*. Series Report No. 58-16. Project No. 7755-23, USAF School of Aviation Medicine, Randolph Air Force Base, Texas: January.
- Birnbaum, A. (1958). *Further considerations of efficiency in tests of a mental ability*. Technical Report No. 17. Project No. 7755-23, USAF School of Aviation Medicine, Randolph Air Force Base, Texas.
- Crocker, L. ve Algina J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. Orlando: Harcourt Brace Jovanovich Inc.
- Çelen, Ü. ve Aybek, E.C. (2013). Öğrenci başarısının öğretmen yapımı bir testle klasik test kuramı ve madde tepki kuramı yöntemleriyle elde edilen puanlara göre karşılaştırılması. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 4(2), 64-75.
- Çüm, S., Gelbal, S. ve Tsai C.P. (2016). Sato test kuramı yöntemleriyle farklı örneklemelerden elde edilen madde parametrelerinin tutarlılığının incelenmesi. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 7(1), 170-181.

de Ayala, R. J. (2009). *The theory and practice of item response theory*. New York: The Guilford Press.

DeMars, C. (2016). *Madde tepki kuramı*. H. Kelecioğlu (Çev. Ed.). Ankara: Nobel.

Doğan, N. ve Tezbaşaran, A.A. (2003). Klasik test kuramı ve örtük özellikler kuramının örneklemeler bağlamında karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 58-67.

Embretson, S. E. ve Reise, S. P. (2000). *Item response theory for psychologists*. NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Fan, X. (1998). Item response theory and classical test theory: An empirical comparison of their item/response statistics. *Educational and Psychological Measurement*, 58(3), 357-381.

Hambleton, R. K. ve Swaminathan, H. (1985). *Item response theory: Principles and applications*, New York: Springer.

Hambleton, R. K., Swaminathan, H., ve Rogers, H. (1991). *Fundamentals of item response theory*. CA: Sage.

Hulin, C. L., Lissak, R. I., ve Drasgow, F. (1982). Recovery of two and three-parameter logistic item characteristic curves: A Monte Carlo study. *Applied Psychological Measurement*, 6(3), 249-260.

Kiany, G.R. ve Jalali, S. (2009). Theoretical and practical comparison of classical test theory and item response theory. *International Journal of Active Learning*, 12(1), 167-197.

- Lin, Y.H., ve Yih, J.M. (2015). Application of IIRS in mathematics instruction to promote pupils decimal concept. *The International Conference on Language, Education and Psychology*, Taiwan.
- Lord, F. ve Novick R.M. (1968). *Statistical theories of mental test scores*. New York: Addison Wesley Publishing Company.
- MacDonald, P. ve Paunonen, S. (2002). A Monte Carlo comparison of item and person statistics based on item response theory versus classical test theory. *Educational and Psychological Measurement*, 62(6), 921-943.
- McArthur, D.L. (1983). *Analysis of test score patterns: The student-problem (s-p) technique (Report no: 218)*. Los Angeles: Center for the Study of Evaluation, University of California.
- Pham, D.H., Sheu, T.W., ve Nagai, M. (2015). PCSP 1.0 software for partial credit S-P chart analysis. *International Journal of Hybrid Information Technology*, 8(6), 309-322.
- Ree, M. J., ve Jensen, H. E. (1983). *Effects of sample size on linear equating of item characteristic curve parameters: Latent trait test theory and computerized adaptive testing*. New York: Academic Press.
- Sato, T. (1984). *The state of art on S-P analysis activities in Japan*. Tokyo: NEC Corp.
- Sheu, T.W., Pham, D.H., Nguyen, P.T., ve Nguyen, P.H. (2013). Amatlab toolbox for student-problem chart and grey student-problem chart and its application. *International Journal of Kansei*, 4(2), 75-86.

- Sheu, T.W., Pham, D.H., Tsai, C.P., Nguyen, P.T., Nguyen, P. H. ve Nagai, M. (2014a). Rasch GSP toolbox for assessing academic achievement. *Journal of Software*, 9(7), 1903-1913.
- Sheu, T.W., Nguyen, P.T., Pham, D.H., Tsai, C.P. ve Nagai, M. (2014b). A MATLAB toolbox for misconceptions analysis based on S-P chart grey relational analysis and ROC. *Transactions on Machine Learning and Artificial Intelligence*, 2, 72-85.
- Suen, H.K. (1990). *Principles of test theories*. Hillsdale, NJ: [Lawrence Erlbaum Associates](#).
- Switzer, D. M. ve Connell, M. L. (1990). Practical applications of student response analysis. *Educational Measurement: Issue and Practice*, 9(2), 15-17.
- Thompson, B. (1994). Guidelines for authors. *Educational and Psychological Measurements Yearbook*, 54, 837–847.
- Traub, R. ve Rowley, G.(1991). Understanding reliability. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 8(1), 8-14.
- Tsai, C.P., Sheu, T.W., Tzeng, J.W.,Chen, H.J., Chiang, H.J. ve Nagai, M. (2014). Diagnose learning misconceptions based on rough sets. *International Journal of Applied Mathematics and Statistics*, 52(2), 63-75.
- van der Linden, W. J. ve Hambleton, R. K. (1997). *Handbook of modern item response theory*. New York: Springer.
- Wang, C.H. ve Chen, C.P. (2013). Employing online S-P diagnostic table for qualitative comments on test results. *The Electronic Journal of e-Learning*, 11(3), 263-271.
- Yu, M. N. (2011). *Educational testing and assessment*. Taiwan: Psychology Publisher.

Extended Abstract

Introduction

Psychometricians mainly deal with the following issues on the basis of mathematical and statistical theories, which can be called “test theory” or “psychometric theory”: development and selection of test items; the methods used to express responses / replies in numerical terms; and the interpretation and evaluation of the obtained results. Among these test theories, Classical Test Theory (CTT) and Item Response Theory (IRT) have been studied the most. The related literature involves a large number of studies discussing the strengths and weaknesses of CTT and IRT. Sato Test Theory (STT), which was suggested by Takahiro Sato in 1969, was built on the analysis methods which are expected to produce accurate results in determining learning success of students by examining their response patterns even in small-size samplings which do not display normal distribution. Although STT was originally used to classify students according to their learning success and categorize the test items according to their quality, it was later used to determine achievement / ability levels of students thanks to Grey Relationship Analysis developed by Ju-Long Deng based on Nagai’s suggestion.

Aim

STT is an important measurement and evaluation method used in Japanese primary and secondary schools (Sato, 1984). However, it isn’t popular enough in Turkey and very few studies focusing on this theory have been conducted so. Since STT claims to obtain valid and reliable results in educational environments with frequent measurement and evaluation practices, it is important to explore the opinions of not only field experts or researchers as test developers but also regular school teachers regarding the theory. Therefore, this study aims to obtain data regarding the opinions of teachers about the classifications made by using STT

and to examine the data obtained. It is believed that such studies will lead to an increasing interest in the theory, and further studies will be conducted accordingly.

Study Group

The study group consists of 70 volunteer teachers. The survey developed by the researchers was administered to 51 participants online and 19 participants face-to-face.

Method

The study uses a descriptive method to collect the data about the opinions of teachers regarding the classifications made by using STT. For the purposes of data collection, the researchers developed a 12-item survey. Prior to the administration of the survey, the participants were presented the data collected from 20 students through a 10-item test and analyzed according to STT. The aim of this presentation was to provide information about the classifications made by using STT for both students and items. It also presented the feedback about these classifications and highlighted the similarities and differences between this theory and CTT. After this introduction, the teachers were asked to reflect their opinions about the issue by replying the items in the survey. The data obtained were examined by calculating frequencies and percentages.

Findings

The results of the study show that majority of participant teachers (81.4%) are eager to use STT. In addition, it was found that they liked the feedback given by STT about the effectiveness of test items and the learning success of students. Moreover, most of the participant teachers found such feedback encouraging in terms of item pool preparation and thought that it might play important role in improving learning. However, a considerable number of participants reported that they found it difficult to decide whether this feedback is

sufficient or not. Finally, 41.4 % of the participants were indecisive about using classical methods for item analysis or not, which is an outstanding finding.

Conclusion

Since teachers displayed a positive attitude towards STT feedback, we can conclude that the results of the study are consistent with those of the study by Wang and Chen (2013), which examined the opinions of Taiwanese teachers and students about STT feedback. In addition, the majority of the participants found such feedback about items important and useful but they were indecisive about preferring STT to classical methods. This finding may imply that teachers may hesitate using a method they have never heard or trained about for measurement and evaluation purposes. Thus, further studies might be designed in a way that researchers provide participant teachers with an environment in which they can experience STT in terms of in-class measurement and evaluation processes.

The Effect of the Flipped Classroom Model on Learners' Academic Achievement, Attitudes and Social Presence

Abdulkadir KARADENİZ¹

Submitted by 28.12.2017

Accepted by 08.02.2018

Research Paper

Abstract

Flipped learning reverses the traditional teacher-centered understanding of education and provides a more active learning experience. In the traditional understanding of education, the teaching of a topic is carried out in a classroom setting using a teacher-centered approach, while its assimilation is carried out by learners outside the classroom through activities such as homework. The flipped learning approach is a model in which learners study prepared content before courses, generally at their homes, and assimilate the topic in the classroom through various activities. A well-designed learning process enables learners to develop positive affective attitudes and to increase their perception of social presence, which positively affects academic achievement. This study aimed to design a face-to-face course using the flipped classroom model and to investigate this course on learners' academic achievement, their attitudes towards e-learning and their perception of social presence in e-learning environments. This study was designed as a pretest/posttest with no control group study. The results indicated that the flipped classroom model has a significant effect on these three different dependent variables. As a consequence, instead of the traditional face-to-face learning model, educators can use the flipped classroom model in which learners are more active and can get more support.

Keywords: Flipped classroom, academic achievement, social presence, e-learning attitudes

¹ Anadolu Üniversitesi, e-mail: abdukkadir.karadeniz@gmail.com

Introduction

Models of teaching systems and learning processes have developed and diversified from past to present. The main reason for this pursuit of change is to meet learners' needs and to provide learning experiences that can be adapted to real life. In particular, advancements in information technologies facilitate the design of new models, making them essential tools for educational environments. Even though there are various definitions for the reflection of technological advancements to learning environments, the e-learning environment is the most common. E-learning provides quite rich and interactive learning environments, mainly through the use of various internet-based technologies. E-learning is defined as the presentation of learning content using electronic devices (computers, laptops, tablets or smartphones) in order to support learning (Clark & Mayer, 2016).

Learners should be able to benefit from e-learning environments not only to receive content, but also to discuss and cooperatively study it, to get support and to understand the process itself. Determining learners' social presence in e-learning environments and their ability to reflect their character when they are in such environments is also significant. Social presence is the term accepted in the literature for this phenomenon. Social presence is defined as the degree of acceptance of an individual's presence in a communication in synchronous or asynchronous environments, in spite of being in different places (Lowry, Roberts, Romano, Cheney, & Hightower, 2006), or as the learners' feeling of presence in e-learning environments, their level of awareness and their sense of belonging to the environment (McLellan, 1999; Tu, 2002). As learners' social presence increases, they increase their affective commitment and exhibit positive attitudes. Therefore, they are more able to interact and to increase their sense of belonging. However, their achievement is dependent on their prior knowledge and research abilities in e-learning environments. It is incorrect to assume that all learners are equipped with these characteristics. Learners should be able to obtain the

support of teachers through either distant or face-to-face interaction. This support prevents them from getting lost in the learning process.

A well-designed e-learning environment enables learners to develop positive affective attitudes and to increase their perception of social presence (Jakobsen & Knetemann, 2017), which positively affects academic achievement. Learners' abilities to access learning content, to rearrange it and to study it at their pace are the most important emphases of today's understanding of education (Bishop & Verleger, 2013). Learners should be guided and monitored by a learning model in which they can actively participate. Educators generally suggest that students should be present in a classroom environment with their peers and teachers when they have problems (Reich, 2012).

It is a quite important advantage for learners to be in the same environment with teachers in the face-to-face learning process. However, intense content in face-to-face environments causes learners to be passive. It is inevitable that learners will turn into listeners in a limited amount of time, even though the teacher may attempt to include learners in content investigation processes. In order to eliminate this problem, students' out-of-class time should also be accessible. Learners can be more prepared for courses if they have the opportunity to reach course material in out-of-class time. In this case, more time can be allocated to in-class activities. In a study by Günel, Kabataş, Memiş and Büyükkasap (2010), students indicated that their level of participation was low in the normal teaching process and that using different methods made courses more entertaining, ensuring their active participation and better learning. Similarly, Bülbül et al. (2006) highlighted that additional methods that can be used in out-of-class time should be included in the teaching process in order to reinforce instruction in the classroom setting and to reinforce and assess students' learning. Unlike the traditional approach, the description, flipping classrooms, is apt for this approach.

Flipped learning reverses the traditional teacher-centered understanding of education and provides a more active learning experience (Keengwe, Onchwari & Oigara, 2014). In the traditional understanding of education, the teaching of a topic is carried out in a classroom setting using a teacher-centered approach, while its assimilation is carried out by learners outside the classroom through activities such as homework. The flipped learning approach is a model in which learners study prepared content before courses, generally at their homes, and assimilate the topic in the classroom through various activities (Görü-Doğan, 2015). It is defined as pulling in-class activities outside the classroom and out-of-class activities into the classroom (Lage, Platt & Treglia, 2000). The flipped classroom model has recently become a popular pedagogical approach in science, mathematics and other courses (Ogden, Pyzdrowski & Shambaugh, 2014).

Justification

In flipped classrooms, students can watch course videos outside of class using their computers, tablets, smartphones or other media players, and participate more actively in the learning process by doing their homework in the classroom (Knewton.com, 2011). Students learn more efficiently in an environment when they are active and take responsibility for their own learning (Fulton, 2012). Bishop and Vergeler (2013) described flipped classrooms in detail and asserted that they consist of two parts: in-class interactive group-based learning activities and out-of-class computer-based individual learning activities (Figure 1).

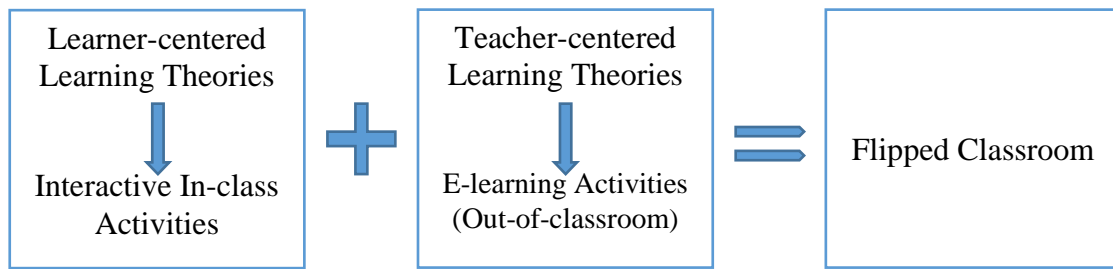


Figure 1. Model of A Flipped Classroom

As Figure 1 shows, learning content is an out-of-class activity. This model requires e-learning environments. The perception of social presence in e-learning environments is a significant component of effective e-learning experiences and is directly proportional to learners' satisfaction (Gunawardena & Zittle, 1997; Wise, Chang, Duffy & del Valle, 2004; Richardson, Swan, Lowenthal & Ice, 2016). Similarly, cognitive presence is negatively affected when social presence is perceived less (McGuire, 2016). The main justification of this study is to determine the validity of this argument. The researchers designed a face-to-face course using the flipped classroom model. Students generally have positive attitudes towards flipped classroom activities, and such activities boost learner-learner and learner-teacher social interactions (Flumerfelt & Green, 2013). These are the reasons for choosing the flipped classroom model. Face-to-face classroom time was used for the in-class activities, and a course enriched with communication, content and assessment tools and based on a learning management system was designed for the out-of-class activities.

Aim and Research Questions

This study investigated the effect of flipped classrooms on learners' academic achievement, their attitudes towards e-learning and their perception of social presence. Answers to these questions were sought:

- Does the flipped classroom model affect learners' attitudes towards e-learning?
- Does the flipped classroom model affect learners' perception of social presence?
- Does the flipped classroom model affect learners' academic achievement?

Methodology

This study was designed as a pretest/posttest with no control group study. Experimental research models are intended to determine cause-effect relationships under the control of the researcher (Karasar, 2009).

Participants

This study designed the web design course using the flipped classroom model and investigated its effectiveness. A total of 32 undergraduate students enrolled in this course in the fall term of the 2017-2018 academic year were the participants. All the participants were included in the implementation, but only the data of the 26 participants who fully completed the pretest and posttest were included in the study.

Research Design

This study's research design is shown in Table 1.

Table 1

Research Design

Group	Pretest	Implementation	Posttest
EG*	T1, T2, T3	Flipped Classroom Model	T1, T2, T3

**Experimental group*

This study was conducted with a single group and no control group. The Attitude Scale Towards E-learning (T1), the Social Presence Scale (T2) and an achievement test were used as the pretest and posttest. The implementation of the flipped classroom model lasted 11 weeks.

Data Collection Tools

This study investigated the effect of a flipped classroom design on learners' attitudes towards e-learning, perception of social presence and academic achievement. Three data collection tools were used to measure these dependent variables.

The attitude scale towards e-learning

The Attitude Scale Towards E-learning was used in the study. Its reliability and validity studies were carried out by Haznedar and Baran (2012). The scale has 20 items in 2 factors: tendency towards e-learning and avoiding e-learning. The second factor contains ten negative items. The reliability coefficients of the factors were found to be .93 and .84. The negative items were used in this study as they are on the original form, and the item scores were changed at the scoring stage. This scale was administered before and after the implementation to determine its effect on the students' attitudes towards e-learning.

The social presence scale

The Social Presence Scale for E-learning Environments was used in the study. Its reliability and validity studies were carried out by Kılıç-Çakmak, Çebi and Kan (2014). The scale has 17 items in 3 factors: interaction, belonging, and affective statements. The reliability coefficients of the factors were .76, .81, and .75, respectively. This scale was administered

before and after the implementation to determine its effect on the students' perception of social presence.

The achievement test

The achievement test was developed by the researcher. The implementation was based on a web design course for students with no prior knowledge of web design. An achievement test with 25 multiple-choice questions that cover the topics of HTML, CSS, and JAVASCRIPT was developed. Two field experts experienced in the web design were consulted in order to determine the content validity of the test. Based on their opinions, the JAVASCRIPT questions were excluded in order to narrow the range of topics. Thus, an achievement test with 20 questions was used to cover all the activities carried out during the course. The highest possible score on the test is 20.

Implementation

The researcher opened a formal course on the learning management system. The learners studied the course content for the out-of-school activities using the learning management system and carried out collaborative group-based activities of the content they studied in the course:

- The syllabus was set up as the homepage (objectives, structure, scope, weekly content, assessment, resources, instructor, tools and communication process).
- An announcements tab was created to deliver announcements to the learners.
- A modular structure was chosen in order to include weekly content and other tools.

The content for each week was presented together with explanations and objectives.

- The content of each week was embedded in the system in order for learners to study it with ease.
- Self-testing tools were added at the end of each week's content.
- Discussion forums were set up for students to discuss unclear points among themselves or with the course coordinator. Open-ended questions allowing students to express their own opinions were also included in the discussion forums. Thus, the learners were encouraged to discuss a particular heading, even if they have no unclear point regarding the content.
- Group activities were added to each week's content for the learners to review before attending class along with their instructions, duration and scope.
- The implementation of the course with all its content started during the orientation week (learners' role, weekly schedule, in-group responsibilities, activity submission conditions, participation in out-of-class activities, general assessment of the course, in-class and out-of-class communication and role of the instructor).
- The learners were provided with the opportunity to study the out-of-school content prior to attending the course, to test themselves, to communicate with their peers and to review the weekly activities.
- Each week's content was followed in the classroom, and a three-hour lesson plan was prepared. Learners were able to communicate with the instructors while carrying out group activities and got instant help with problems.
- The instructors moved around the groups and provided guidance.
- A randomly-chosen member from each group presented their activity to the class after each group activity.
- Finally, each learner uploaded their group work as individual homework to the learning management system for detailed evaluation.

Data Analysis

Prior to the data analyses, the data were investigated in terms of suitability for the analysis, and the following results were obtained:

- Incomplete data check: The data were ensured to be entered completely before conducting the statistical tests, and the frequency distributions were obtained. The pretest and posttest data of each participant were matched. The data of three participants who only did the pretest and the data of two participants who only did the posttest were excluded from the data analyses.
- Recoding: The negative scale items were inverted to positive on a scale of 1 to 5.
- Normality Test: The skewness and kurtosis analyses were carried out for the factor and item total scores in order to obtain reliable results. The skewness and kurtosis values are shown in Table 2. They vary between -1 and +1, which indicates a normal distribution.

Table 2

Skewness and Kurtosis Values of the Data Collection Tools

Test	Skewness Value	Kurtosis Value
Pretest of the attitude scale towards e-learning	0.011	-0.424
Posttest of the attitude scale towards e-learning	-0.409	-0.979
Pretest of the social presence scale	0.278	-0.234
Posttest of the social presence scale	-0.324	0.253
Pretest of the achievement test	0.530	-0.276
Posttest of the achievement test	0.494	0.098

- Descriptive Analyses: arithmetic means, standard deviations and maximum and minimum values were calculated before the inferential statistics. According to the

minimum and maximum values in Table 3, all the data collection tools cover enough of the expected range.

Table 3

Descriptive Analyses' Results Regarding the Data Collection Tools

Test	Min	Max	SS	
Pretest of the attitude scale towards e-learning	44	78	63.03	8.74
Posttest of the attitude scale towards e-learning	54	95	75.73	11.67
Pretest of the social presence scale	52	73	61.11	5.39
Posttest of the social presence scale	53	78	67.27	6.09
Pretest of the achievement test	2	7	3.88	1.37
Posttest of the achievement test	7	19	11.69	3.00

Based on the results, the t-test was conducted to compare the pretest and posttest data.

Results

This section includes the results and discussion regarding the research questions.

Results for the First Research Question

Table 4

Comparison of the Students' Pretest/Posttest Attitude Scores Towards E-Learning

Test	N	SS	Sd	t	P
Pretest	26	63.03	8.74	-4.78	.000*
Posttest	26	75.73	11.67		

* $p < .001$

As Table 4 shows, the t-test determined that the difference between the students' pretest (63.03) and posttest (75.73) scores was significant ($p < .001$) and in favor of the posttest scores ($t(25) = -4.78$).

In order to determine the students' attitudes towards e-learning, a 20-item measurement was carried out in the sub-dimensions of tendency towards e-learning and avoiding e-learning. The negative items were scored reversely. The students' pretest scores were quite high. This result shows that they had positive attitudes towards e-learning environments. The increasing trend of the students' scores regarding e-learning environments during the experiment and on the posttest indicates that the students' attitudes regarding e-learning environments improved. This statistically significant increase proves that their attitudes towards e-learning reached a high level.

Results for the Second Research Question

Table 5

Comparison of the Students' Social Presence Pretest/Posttest Scores

Test	N	SS	Sd	t	P
Pretest	26	61.11	5.39	-4.47	.000*
Posttest	26	67.26	6.09		

* $p < .001$

As Table 5 shows, the t-test determined that the difference between the students' pretest (61.11) and posttest (67.26) scores was significant ($p < .001$) and in favor of the posttest scores ($t(25) = -4.47$).

The Social Presence Scale was used in the pretest and posttest to determine the level of the intensity of the students' interaction in a virtual environment, affective commitment and sense of belonging. Their mean score on the pretest was high, indicating that the tendency of the learner profile in internet technologies and virtual environments was at a particular level. After the implementation of the flipped classroom model, the students' levels of interaction in virtual environments, positive attitudes and sense of belonging increased significantly,

proving that the implementation significantly contributed to their perception of social presence.

Results for the Third Research Question

Table 6

Comparison of the Students' Pretest/Posttest Achievement Scores

Test	N	SS	Sd	t	P
Pretest	26	3.88	1.37	-12.79	.000*
Posttest	26	11.69	3.00		

* $p < .001$

As Table 6 shows, the t-test determined that the difference between the students' pretest (3.88) and posttest (11.69) scores was significant ($p < .001$) and in favor of the posttest scores ($t(25) = -12.79$).

The students' mean pretest score on the 20-item achievement test was low, as expected. However, their mean score increased to a quite high level after the implementation. This significant difference is an expected result. The fact that this increase paralleled the increases in the other variables also implies that the flipped classroom model is effective.

Discussion and Conclusion

This study investigated the effectiveness of the flipped classroom model in terms of three variables. Crews and Butterfield (2004) in their study asked their participants to think about their favorite face-to-face course and to indicate why they chose this course. The same group was also asked about the most striking feature of their favorite course. A vast majority of the participants highlighted their interaction with other learners and the teacher, as the most

effective feature of a face-to-face course. The interaction rate decreased in the online course question; however, the structured course content rate became the highest. This result may imply that students prefer structured, planned course content; however, they may also feel the need for interaction. In a study by Philipps and Philipps (2016), the participants ascertained that problem-solving activities are very effective. Through effective out-of-class course materials, the flipped classroom model can attract students' attention and meet the need for interaction between teachers and learners within in-class activities. As Marks pointed out (2015), more time for interaction between learners and teachers by including activities in the classroom, students' ability to manage their own learning through self-paced out-of-class activities, more interaction both in virtual and real environments and increased peer support in small collaborative groups (Jakobsen & Knetemann, 2017) are among the evidence for the importance of this model.

Akcaoglu and Lee (2016) investigated social presence and its sub-variables: sociability, coming together and social domain. They found a significant difference in favor of small groups in all the sub-dimensions. Therefore, forming small collaborative groups in this study might have affected the students' social presence scores. Social presence manifests itself more in environments where teacher control is relatively low, and the learners' interactions increase, as Costly (2016) noted. Enabling group interactions through out-of-class activities, students' ability to express their own thoughts in discussions and their active participation in in-class activities are among the reasons for their increased social presence scores.

Out-of-class activities are the first stage of learning in a flipped classroom. E-learning environments are designed for this stage. Satisfaction, attitudes towards the process, the perception of social presence of learners who are not under the control of their teachers are directly related to their academic achievement. This perspective is corroborated by the

significant increase in the three dependent variables of this study (academic achievement, social presence and attitudes towards e-learning). Alsowat (2016) investigated the effect of the flipped classroom model in terms of the variables of learners' satisfaction, commitment and high-level thinking skills, and found that all three were significantly improved. Since high-level thinking skills include analyzing, evaluating and creating (Richland & Simms, 2015), Alsowat's study (2016) is directly supported by the results of this study.

Unal and Unal (2017) found that students are satisfied with the flipped classroom application and that they are successful. Özpınar, Yenmez, and Gökçe (2016) found a significant difference in favor of students who were taught using the flipped classroom model regarding their academic achievement and motivation scores.

Sun and Wu (2016) did an experimental study that compared students' achievement and perception of interaction in traditional classrooms and flipped classrooms. They found a significant difference in favor of the students who were taught in flipped classrooms. However, no significant difference was found between the control and experimental group regarding their perception of interaction. This result supports this study in terms of not only the academic achievement variable, but also the social presence variable. The fact that the interaction scores were not significantly higher in favor the group receiving face-to-face education may indicate that the perception of interaction, a sub-factor of the perception of social presence can be provided equally well in e-learning environments.

Having investigated the effectiveness of the flipped classroom model, this study showed that learners desire to take responsibility for their own learning. The increase in this desire with an appropriate design is another important result of this study. The flipped classroom model should be investigated further in terms of different variables. Similar studies will contribute to moving away from the traditional approach and to increasing students' participation in learning processes.

References

- Akcaoglu, M. & Lee, E. (2016). Increasing social presence in online learning through small group discussions. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 17*(3).
- Alsowat, H. (2016). An EFL flipped classroom teaching model: Effects on English language higher-order thinking skills, student engagement and satisfaction. *Journal of Education and Practice, 7*(9), 108-121.
- Bishop, J. L. & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A Survey of the Research. 120th ASEE Annual Conference & Exposition (pp. 1-18). Atlanta: GA.
- Bülbül, H. I., Batmaz, I., Şahin, Y. G., Küçükali, M., Balta, Ö. Ç., & Balta, C. K. (2006). Web destekli ders çalıştırıcı tasarımı. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET, 5*(2), 12.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. John Wiley & Sons.
- Costley, J. (2016). The effects of instructor control on critical thinking and social presence: Variations within three online asynchronous learning environments. *Journal of Educators Online, 13*(1), 109-171.
- Crews, T. & Butterfield, J. B. (2014). Data for flipped classroom design: Using student feedback to identify the best components from online and face-to-face classes. *Higher Education Studies, 4*(3), 38.
- Flumerfelt, S. & Green, G. (2013). Using lean in the flipped classroom for at risk students. *Educational Technology & Society, 16*(1), 356-366.
- Fulton, K. (2012). Upside down and inside out: Flip your classroom to improve student learning. *Learning & Leading with Technology, 39*(8), 12–17.

Görü-Doğan, T. (2015). Sosyal medyanın öğrenme süreçlerinde kullanımı: Ters-yüz edilmiş öğrenme yaklaşımına ilişkin öğrenen görüşleri, *AUAd*, 1(2), 24-48.

Gunawardena, C. N. & Zittle, F. J. (1997). Social presence as a predictor of satisfaction within a computermediated conferencing environment. *The American Journal of Distance Education*, 11(3), 8-26.

Günel, M., Kabataş Memiş, E., & Büyükkasap, E. (2010). Yapararak yazarak bilim öğrenimi – YYBÖ yaklaşımının ilköğretim öğrencilerinin fen akademik başarısına ve fen ve teknoloji dersine yönelik tutumlarına etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 35(155), 49-62.

Haznedar, Ö. & Baran, B. (2012). Eğitim fakültesi öğrencileri için e-öğrenmeye yönelik genel bir tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 2(2), 42-59.

Jakobsen, K. V. & Knetemann, M. (2017). Putting structure to flipped classrooms using team-based learning. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 29(1), 177-185.

Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel.

Keengwe, J., Onchwari, G. & Oigara, J. (2014). *Promoting active learning through the flipped classroom model*. Hershey: Information Science Reference.

Kılıç-Çakmak, E., Çebi, A., & Kan, A. (2014). E-öğrenme ortamlarına yönelik “sosyal bulunuşluk ölçeği” geliştirme çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(2), 755-768.

Knewton.com. (2011). *The flipped classroom infographic*. Erişim Tarihi 17 Ocak 2014 [url: <http://www.knewton.com/flipped-classroom/>].

Lowry, P. B., Roberts, T. L., Romano, N. C., Cheney, P. D., & Hightower, R. T. (2006). The impact of group size and social presence on small-group communication: Does

- computer-mediated communication make a difference? *Small Group Research*, 37(6), 631–661. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1177/1046496406294322>
- Lage, M. J., Platt, G. J., Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43.
- Marks, D. B. (2015). Flipping the classroom: Turning an instructional methods course upside down. *Journal of College Teaching & Learning (Online)*, 12(4), 241.
- McGuire, B. F. (2016). Integrating the intangibles into asynchronous online instruction: Strategies for improving interaction and social presence. *Journal of Effective Teaching*, 16(3), 62-75.
- McLellan, H. (1999). Online education as interactive experience: Some guiding models. *Educational Technology*, 39(5), 36-42.
- Ogden, L., Pyzdrowski, L., & Shambaugh, N. (2014). A teaching model for the college algebra flipped classroom. In J. Keengwe, G. Onchwari & J. Oigara (Eds.), *Promoting active learning through the flipped classroom model* (47-70). Hershey: Information Science Reference.
- Özpinar, İ., Yenmez, A. A., & Gökçe, S. (2016). An application of flipped classroom method in the instructional technologies and material development course. *Journal of Education and Training Studies*, 4(12), 213-226.
- Phillips, L. & Phillips, M. (2016). Improved student outcomes in a flipped statistics course. *Administrative Issues Journal: Education, Practice, and Research*, 6(1), 88-98.
- Reich, J. (2012). *Rethinking teaching and time with the flipped classroom*. EdTech Researcher Education Week. Erişim Tarihi 20 Ocak 2014 [url:<http://blogs.edweek.org/edweek>]

/edtechresearcher/2012/06/rethinking_teaching_and_time_with_the_flipped_classro
m.html].

Richland, L. E. & Simms, N. (2015). Analogy, higher order thinking, and education. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 6(2), 177-192.

Richardson, J., Swan, K., Lowenthal, P. & Ice, P. (2016). Social presence in online learning: Past, present, and future. In *Proceedings of global learn-global conference on learning and technology* (pp. 477-483). Limerick, Ireland: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Sun, J. C. Y. & Wu, Y. T. (2016). Analysis of learning achievement and teacher–student interactions in flipped and conventional classrooms. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(1).

Tu, C. H. (2002). The measurement of social presence in an online learning environment. *International Journal on E-Learning*, 1(2), 34-45.

Unal, Z. & Unal, A. (2017). Comparison of student performance, student perception, and teacher satisfaction with traditional versus flipped classroom models. *International Journal of Instruction*, 10(4), 145-164. <https://doi.org/10.12973/iji.2017.1049a>.

Wise, A., Chang, J., Duffy, T., & del Valle, R. (2004). The effects of teacher social presence on student satisfaction, engagement, and learning. *Journal of Educational Computing Research*, 31(3), 247-271.