

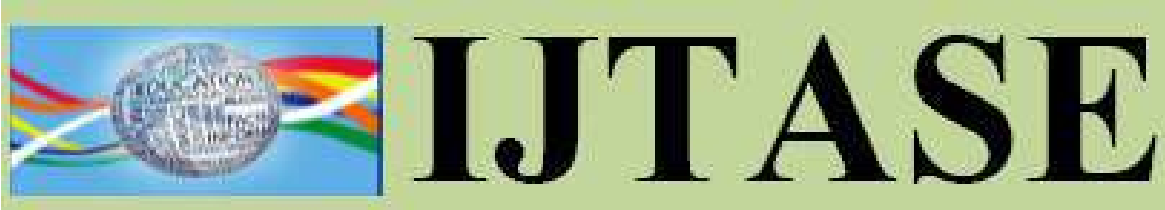
ISSN: 2146-9466

IJTASE



International Journal of New Trends in
Arts, Sports & Science Education

Volume 8 - Issue 3



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

JULY 2019

Volume 8 - Issue 3

Editor in Chief

Assoc.Prof.Dr. Erdal ASLAN

Editors

Prof.Dr. Bedri KARAYAĞMURLAR

Prof.Dr. Oğuz SERİN

Prof.Dr. Rana VAROL

Associate Editors

Prof.Dr. Fahriye ATINAY

Prof.Dr. Zehra ALTINAY

Ms Umut TEKGÜÇ

Message from the Editor

I am very pleased to publish third issue in 2019. As an editor of International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE), this issue is the success of the reviewers, editorial board and the researchers. In this respect, I would like to thank to all reviewers, researchers and the editorial board. The articles should be original, unpublished, and not in consideration for publication elsewhere at the time of submission to International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE), For any suggestions and comments on IJTASE, please do not hesitate to send mail.

Assoc. Prof. Dr. Erdal Aslan
Editor in Chief

Copyright © 2019 International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education
All rights reserved. No part of IJTASE's articles may be reproduced or utilized in any form or
by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any
information storage and retrieval system, without permission in writing from the publisher.
Published in TURKEY

Contact Address:

Assoc. Prof. Dr. Erdal ASLAN - IJTASE Editor in Chief İzmir-Turkey

Editorial Team

Editor in Chief

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

Editors

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

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

PhD. Rana Varol, (Ege University, Turkey)

Associate Editors

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

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

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

Linguistic Editors

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

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

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

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

Classroom Management

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

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

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

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

PhD. Nejdett Konan, (İnönü University, Turkey)

Curriculum Development in Education

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

PhD. Özcan Demirel, (Hacettepe University, Turkey)

PhD. Veysel Sönmez, (Hacettepe University, Turkey)

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

Computer Education and Instructional Technologies

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

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

PhD. Aytekin İşman, (Sakarya University, Turkey)

PhD. Buket Akkoyunlu, (Hacettepe University, Turkey)

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

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

PhD. Heli Ruokamo, (Lapland University, Finland)

PhD. Jerry Willis, (Manhattanville College, USA)

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

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

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

Educational Drama

PhD. Alev Önder, (Marmara University, Turkey)

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

Educational Psychology

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

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

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

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

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

PhD. Partow Izadi, (Lapland University, Finland)

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

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

Fine Arts Education

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

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

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

PhD. Esra Gül, (Anadolu University, Turkey)

PhD. Süreyya Çakır, (Okan University, Turkey)

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

Foreign Language Teaching

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

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

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

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

Guidance and Counselling

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

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

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

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

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

PhD. Şafak Öztürk Aynal, (Ondokuz Mayıs university, Turkey)

Mathematics Education

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

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

PhD. Joakim Samuelsson, (Linköping University, Sweden)

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

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

Measurement and Evaluation

PhD. Emre Çetin, (Eastern Mediterranean University, North Cyprus)

PhD. Selahattin Gelbal, (Hacettepe University, Turkey)

PhD. Gürol Zırhoğlu, (Yüzüncü Yıl University, Turkey)

Music Education

PhD. Burak Basmacıoğlu, (Anadolu University, Turkey)

PhD. Cansevil Tebiş, (Balıkesir University, Turkey)

PhD. Gulsen G. Erdal, (Kocaeli University, Turkey)

PhD. H. Hakan Okay, (Balıkesir University, Turkey)

PhD. Nezihe Şentürk, (Gazi University, Turkey)

PhD. Şirin Akbulut Demirci, (Uludağ University, Turkey)

PhD. Sezen Özeke, (Uludag University, Turkey)

Science

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

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

PhD. Fatma Noyan, (Yıldız Technical University, Turkey)

PhD. Gianni Viardo Vercelli, (Genova University, Italy)

PhD. Giovanni Adorni, (Genova University, Italy)

PhD. Gülhayat Gölbaşı Şimşek, (Yıldız Technical University, Turkey)

PhD. Valerio De Rossi, (Safety Management Research Consultant, Italy)

Pre-School Education

PhD. Alev Önder, (Marmara University, Turkey)

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

PhD. Rengin Zembat, (Marmara University, Turkey)

PhD. Sezai Koçyiğit, (Adnan Menderes University, Turkey)

Science Education

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

Social Sciences

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

Social Sciences Education

PhD. Erdal Aslan, (Dokuz Eylül University, Turkey)
PhD. Myroslaw Tataryn, (St. Jerome's University, Canada)
PhD. Selda kılıç, (Selcuk University, Turkey)
PhD. Yadigar Doğan, (Uludağ University, Turkey)
PhD. Z. Nurdan Baysal, (Marmara University, Turkey)

Special Education

PhD. Hakan Sarı, (Necmettin Erbakan University, Turkey)
PhD. Hasan Avcıoğlu, (Cyprus International University, North Cyprus)
PhD. Süleyman Eripek, (Cyprus International University, Turkey)
PhD. Tevhide Kargın, (Ankara University, Turkey)
PhD. Uğur Sak, (Eskişehir University, Turkey)

Sports Education

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

PhD. Rana Varol, (Ege University, Turkey)

Turkish Language Teaching

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

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

Table of Contents

Research Articles

IJTASE- Volume 8 - Issue 3 2019

ORTAOKUL MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN UZMANLIK ALAN BİLGİLERİNİN
MATEMATİKSEL HATALAR BAĞLAMINDA İNCELENMESİ

Feriha Hande İDİL, Serkan NARLI

LİSE ÖĞRENCİLERİNDE OLUMLU VE OLUMSUZ OTOMATİK DÜŞÜNCELERİN
FARKLI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ (KUZEY KIBRIS ÖRNEKLEMİ)

Esinnur SÖZLÜ, Nergüz BULUT SERİN

SINIF ÖĞRETMENLERİNİN KAYNAŞTIRMA EĞİTİMİNE YÖNELİK GÖRÜŞLERİ
(KKTC ÖRNEĞİ)

*Münür VILDA, Kazım İRDEM, Filiz USTAM, Ayşe ÇAMLICA, Özlem DEVECİOĞLU
GÖZÜGÜZEL, Berna BAYRAKTAR CELLATOĞLU, Özge AKDENİZLİ, Kemal
DERVİŞOĞULLARI*

ISSN: 2146-9466

ORTAOKUL MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN UZMANLIK ALAN BİLGİLERİNİN MATEMATİKSEL HATALAR BAĞLAMINDA İNCELENMESİ¹

EXAMINATION OF MIDDLE SCHOOL MATHEMATICS TEACHERS' SPECIALIZED CONTENT KNOWLEDGE WITH RESPECT TO MATHEMATICAL ERRORS

Feriha Hande İDİL

Uzm., Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6205-7278>

deuhande@gmail.com

Serkan NARLI

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

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8629-8722>

serkan.narli@deu.edu.tr

Received Date: 12-04-2019

Accepted Date: 07-06-2019

Published Date: 31-07-2019

Öz

Bu çalışmada, bir ortaokul matematik öğretmenin 7. Sınıf birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler konusuna ilişkin uzmanlık alan bilgisi, derste ortaya çıkan matematiksel hatalar bağlamında incelenmiştir. Matematik öğretmenin uzmanlık alan bilgisinin (UAB) incelenmesinde, Ball, Thames ve Phelps (2008) tarafından geliştirilen, “Öğretmek İçin Matematik Bilgisi” (ÖMB) kuramsal çerçevesindeki, öğretmenin matematik ile ilişkili görev ve sorumluluklarından yararlanılmıştır. Söz konusu görevlerin sınıf ortamında gözlemlenmesiyle öğretmenin uzmanlık alan bilgisine dair bilgiler edinilmiştir. Bu süreçte öğretmenin derslerinde yapmış olduğu matematiksel hatalar araştırmacı tarafından not edilmiştir. Bir ortaokul matematik öğretmeni özelinde detaylı incelemeler yapılarak, denklem kavramı öğretiminde kullanılan bilgiler araştırılmış ve öğretmenin derste yaptığı matematiksel hatalar incelenmiştir. Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden biri olan özel durum çalışması deseninden yararlanılarak yürütülmüştür. Çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden ortaokul matematik öğretmeniyle ÖMB modelinin uzmanlık alan bilgisi bileşenine ilişkin bir görüşme yapılmıştır. Sonrasında matematik öğretmenin 8 ders saatlik öğretim süreci gözlenmiş ve video kamera ile kaydedilmiştir. Öğretim süreçlerinin tamamlanmasının ardından matematik öğretmeni ile genel bir görüşme daha yapılmıştır. Elde edilen verilere betimsel ve içerik analizi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, matematik öğretmenin uzmanlık alan bilgisinin yeterli düzeyde olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenin özellikle konu anlatımı sırasında verdiği eksik bilgiler ve yapmış olduğu hatalar öğrenme sürecini olumsuz etkilemiştir.

Anahtar Terimler: öğretmek için matematik bilgisi, uzmanlık alan bilgisi, matematik öğretmeni, denklem kavramı.

Abstract

In this study, a secondary school teacher's specialized content knowledge in the linear equations with one unknown for 7th grade students have been examined with respect to mathematical errors made in class. Teachers' duties and responsibilities regarding mathematics within the conceptual framework of "Mathematical Knowledge for Teaching" (MKT) developed by Ball, Thames and Phelps (2008) is adopted in the examination of mathematics teachers' specialized content knowledge (SCK). Information was obtained about teachers' specialized content knowledge by way of observing the duties in question in classroom environment. In the meantime, the researcher noted the mathematical errors the teacher made in classes. Conducting detailed analysis by focusing on a middle school mathematics teacher, knowledge used in teaching the concept of equation and the errors made by the teacher during class were examined. The study was carried out using special case study design, one of several qualitative study methods. The middle school mathematics teacher who agreed to participate in the study was interviewed on the specialized content knowledge component of the MKT model. 8 class hours of teaching process of the teacher was observed, and video recorded. Once the teaching processes were completed, another general interview was made with the mathematics teacher. A descriptive analysis and content analysis were performed on the obtained data. In conclusion, the mathematics teacher was found to lack a sufficient level of specialized content knowledge. In particular, missing information provided and errors made by the teacher during lecturing adversely affected the learning process.

Keywords: mathematical knowledge for teaching, specialized content knowledge, mathematics teacher, equation concept.

¹ Bu makale ilk yazarın doktora tezinin bir bölümünden hazırlanmıştır.

GİRİŞ

İçinde bulunduğumuz bilgi ve ileri teknoloji çağında bir toplumun insanlarının sahip olduğu eğitimin niteliği, o ülkenin gelişmişlik düzeyini belirleyen ölçüsü olmuştur. Günümüzde hızla gelişen ve değişen koşullarla beraber, bilgi çağına uygun bireyler yetiştirmek kaçınılmaz hale gelmiştir. Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyi (NCTM) (2000) yayınladığı okul matematiği standartlarında öğrencilerin, onları kuşatan dünyadaki problemleri çözmede matematiği kullanmaları gerektiğini vurgulamaktadır. Bu standartlara göre matematiksel bilgi dünyayı anlamlandırmak için önemlidir. Matematiğin bu denli önemli oluşu onun öğretimi üzerine yapılan çalışmalara ivme kazandırmış ve matematiğin nasıl öğretilmesi gerektiğine ilişkin yapılan çalışmalarda büyük bir artış olduğu görülmüştür. Shulman'ın 1986 ve 1987 yıllarında öğretmen bilgisinin tanımlanması üzerine yapmış oldukları çalışmalar eğitim camiasında geniş çaplı bir ilgi uyandırmıştır. Shulman'ın öğretmen bilgisinin kategorilerini belirleme ve tanımlama hakkındaki çalışması ve daha özelde öğretmen alan bilgisi (alan bilgisi, pedagojik alan bilgisi ve müfredat bilgisi) hakkındaki çalışması çok etkili olmuş ve öğretim için gerekli olan bilgi hakkında çokça tartışmaya yol açmıştır. Bu durumu Ball ve ekibi çalışmalarında (2008:392) şu şekilde aktarmaktadırlar:

“This interest has been sustained with no less than 50 citations to these two articles in every year since 1990. Perhaps most remarkable is the reach of this work, with citations appearing in 125 different journals, in professions ranging from law to nursing to business, and regarding knowledge for teaching students preschool through doctoral studies Rarely does an idea catch on so widely.”

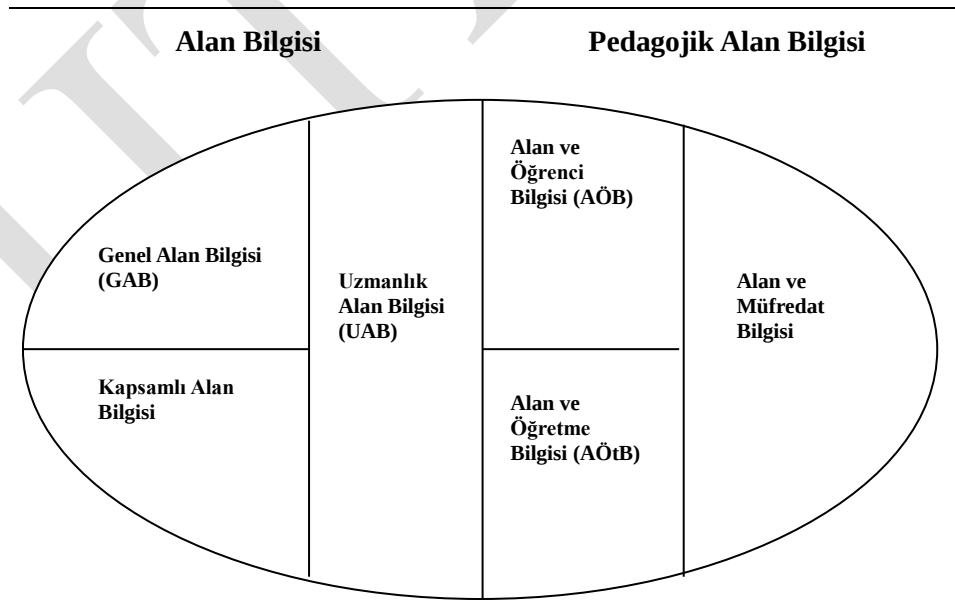
Shulman'ın fikirlerinin birçok eğitimci tarafından bu kadar yoğun ilgi görmesi öğretime özel alan bilgisinin var olması fikriydi; yani bir çeşit alana özgü profesyonel bilgi. Bu da ‘Pedagojik Alan Bilgisi’ olarak tanımlanmıştır. Pedagojik alan bilgisi; bir alanda devamlı olarak öğretilen konular için, fikirlerin en kullanışlı gösterimi, en etkili benzetmeler, örnekler ve açıklamalar- daha öz bir ifadeyle konuyu başkalarının anlaması için en kullanışlı şekillerde gösterebilme ve açıklayabilme bilgisi (Shulman, 1986, p.9) olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca bu yoğun ilginin bir diğer nedeni, alan bilgisi ile öğretim pratiği arasında köprü kurmasından kaynaklanmaktadır (Ball, Thames & Phelps, 2008). Bununla birlikte, Ball ve arkadaşlarına göre, sonraki yıllarda yapılan çalışmalarda; bilgi ile pratik arasında bu köprü yetersiz olarak anlaşılmış ve Shulman'ın arzuladığı uyumlu teorik çerçeve yeterince gelişmemiş olarak kalmıştır. Bu durum pedagojik alan bilgisinin niteliği ve karakteristik özelliklerinden bahsetmenin zorluğundan kaynaklanmaktadır. Yapılan çalışmaların çoğu pedagojik alan bilgisi terimini, -belirli bir alanı göz önüne almadan- öğretmen bilgisi ve eğitimi hakkında genel düşünceler üretmek amaçlı kullanmışlardır. Eisehart vd. (1993) öğretmenin alan bilgisinin öğretmene has bir şekilde yapılandırılması gerektiğini ve bunda öğretmen adaylarının üniversite düzeyinde aldıkları derslerle, alan çalışmaları arasında bağlar kurarak sağlanabileceğini ifade etmişlerdir. Bu durum öğretmenlik bilgisi üzerinde çalışan araştırmacıları; mühendislik, doktorluk gibi mesleklere benzer şekilde öğretmenlik mesleğinin de kendine özgü bilgi alanlarının olduğu ve bu bilgi alanlarının her disiplin için farklı özellikler taşıması gerektiği sonucuna götürmüştür (Ball, Hill & Bass, 2005; Ball, Lubienski & Newborn, 2001; Shulman, 1986).

Ball vd (2001), matematik eğitimi alanında ortak olarak kullanılan bir terminoloji veya model olmadığını tartışmışlardır. Bu doğrultuda, matematik eğitimi alanında Michigan Üniversitesi'ndeki Ball ve meslektaşları Shulman'ın fikirlerinin daha da geliştirilmesine katkıda bulunmak amacıyla Öğretmek İçin Matematik Bilgisi (ÖMB) (Mathematical Knowledge For Teaching) ismini verdikleri bir kuramsal çerçeve sunmuşlardır. Model, öğretmen yeterliliğinin matematiğe özgü sınıflandırmasını yapmaktadır. Bu açıdan ÖMB öğretmenler için çeşitli matematiksel konuların öğretiminde bir yol gösterici olarak kullanılabilir. Söz konusu çalışmada da, denklem kavramının öğretiminde bir ortaokul matematik öğretmenin sahip olduğu alan bilgisinin incelenmesi amaçlandığından çalışmanın kuramsal çerçevesi ‘Öğretmek İçin Matematik Bilgisi’ olarak belirlenmiştir.

Denklem kavramı cebirin temelini oluşturmaktadır. Cebirin matematik eğitimindeki en önemli alanlardan biri olması ve öğrencilerinde bu alanda oldukça zorlanmaları (Usiskin, 1988; Kieran, 1992; Lacampagne, 1995; Zaskis ve Liljedahl, 2002) denklem kavramının önemini arttırmaktadır. Öğrencilerin yaşadıkları zorlukların farklı nedenleri ve buna göre de bu zorlukların üstesinden gelmek için farklı çözüm önerileri bulunabilir. Ancak birçok konuda olduğu gibi cebir konularını öğretiminde de öğrenci başarısını etkileyen en temel unsurlardan biri, öğretim programlarını hayata geçiren öğretmenlerdir (Dede ve Argün, 2003). Öğrencilerin bir öğrenme alanına ilişkin kazanımlara ulaşmaları, öğretmenlerin kazanımları öğretebilecek şekilde yetiştirilmelerine bağlıdır. Ancak bu doğrultuda yetiştirilen öğretmenler kazanımların öğretimine ilişkin derinlemesine bilgi sahibi olabilirler. Leinhart ve Smith (1985), öğretmen bilgisi ile öğrencinin öğrenmesi arasındaki ilişkiyi, öğretmenler ne kadar çok alan bilgisine sahip olursa ve bilgilerini uygulamaları ile ne kadar çok bağdaştırırlarsa öğrencilerin matematik bağlamında o kadar yetkin olacaklarını söyleyerek açıklamışlardır. Bu doğrultuda ÖMB modeli kullanılarak gerçekleştirilen çalışmanın, denklem kavramının öğretiminde öğretmen adaylarına yol gösterici olarak kullanılabileceği düşünülmektedir. Bir sonraki alt bölümde, uygulama tabanlı bir kuramsal çerçeve olması ve öğretmenlerin matematik öğretimine ilişkin bilgilerini detaylı olarak incelemeyi sağlaması nedeniyle bu araştırmada kuramsal çerçeve olarak kullanılan “Öğretmek İçin Matematik Bilgisi” (Ball vd., 2008) açıklanmaktadır.

Kuramsal Çerçeve: Öğretmek İçin Matematik Bilgisi

Ball, Thames ve Phelps (2008) hem alan bilgisi ile öğretim pratiği arasında uygulama tabanlı bir köprü kurmak hem de öğretmen yeterliliğinin matematiğe özgü bir sınıflandırmasını yapabilmek amacıyla ÖMB kuramsal çerçevesini geliştirmişlerdir. ÖMB kuramsal çerçevesi matematik öğretmenleriyle yapılan çalışmalarda alan bilgisi ve pedagojik alan bilgisinin birlikte değerlendirilmesini ve geliştirilmesini sağlamaktadır. Bir matematik öğretmeni için matematiksel bilgiyi öğrencilere anlaşılır kılmak matematiği yeterince iyi bilmek kadar önemlidir (Ball, Thames & Phelps, 2008). Bu görüş, yetkin bir matematik öğretmeni yetiştirmede alan bilgisi kadar pedagojik alan bilgisinin de ne kadar önemli olduğunu vurgulamaktadır.



Şekil 1. Öğretmek İçin Matematik Bilgisi (Ball vd.,2008: sf. 403)

Ball vd. (2008) öğretmenlik için gereken matematik bilgisini, kendi deyimleriyle uygulamaya dayalı

bir teori geliştirerek açıklamaya çalışmaktadırlar. Böylelikle Shulman'ın çalışmalarına işlevsellik kazandırarak uygulama tabanlı bir kuramsal çerçeve oluşturmak istemektedirler. Burada amaçlanan Shulman'ın modelini başka bir model kurarak değiştirmek değil onun üzerine ek çalışmalar yaparak öğretmen bilgisi üzerine daha derin bir anlayış sunmaktır (Ball vd., 2008). Araştırmacılar amaçlarının öğretmen bilgisinin olgunlaşmamış periyodik tablosunun bir kısmını doldurmak olduğunu belirtmişlerdir (sf. 403). Bu amaçla matematik öğretmenleri gözlemlenerek matematik öğretmenin gereklilikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmalar neticesinde Ball vd. (2008) Shulman'ın konu alan bilgisini, pedagojik alan bilgisini ve müfredat alan bilgisini şemsiye bir terim olan “öğretime yönelik matematik bilgisi” altında birleştirmiştir. ÖMB modeline göre öğretmenlerin matematik alan bilgileri Shulman'ın iki bilgi tipi altında kategorize edilebilen altı bölgeden oluşmaktadır. Shulman'ın AB bilgi tipi altında genel alan bilgisi (GAB), uzmanlık alan bilgisi (UAB) ve kapsamlı alan bilgisi yer alırken, PAB bilgi tipi altında alan ve öğrenci bilgisi (AÖB), alan ve öğretme Bilgisi (AÖtB) ile alan ve müfredat bilgisi bilgi tipleri yer almaktadır.

Çalışmanın Amacı

Bu çalışmada, bir ortaokul matematik öğretmenin, birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemlere ilişkin uzmanlık alan bilgilerinin (UAB) matematiksel hatalar bağlamında incelenmesi amaçlanmaktadır. Uzmanlık alan bilgisi (UAB), Şekil 1'de görüldüğü gibi ÖMB'nin konu alan bilgisi kategorilerinden biridir. Pedagojik bilgi içermeyen ama öğretmenliğe özgü olup sınıf içerisinde sıklıkla kullanılan matematiksel bilgidir. UAB, öğretim harici amaçlar için tipik olarak ihtiyaç duyulmayan bir bilgidir (Ball vd., 2008). UAB, öğretmenler ve öğretmen adaylarıyla gerçekleştirilen çalışmalarda onların matematik öğretiminde ihtiyaç duydukları özel bilgilerin neler olduğunu ortaya koyması açısından önemlidir ve bu nedenle sınıf ortamında incelenmeye değerdir. Ball ve meslektaşları, bir öğretmenin matematik öğretimi esnasında sınıftaki matematikle alakalı görevlerini listelemişlerdir. Tablo 1'de sunulan sorumlulukların gerektirdiği bilgi esasında bir öğretmenin uzmanlık alan bilgisini oluşturmaktadır (Ball vd., 2008, s.400).

Söz konusu matematiksel faaliyetler için özelleşmiş içeriğe dair tüm bilgi ve beceriler uzmanlık alan bilgisi kapsamında değerlendirilmektedir. Literatür incelendiğinde, genel olarak bu bileşenlerden “matematiksel fikirleri sunma”, “öğrencilerden gelen ‘neden’ sorularına cevap verme”, “öğrencilerin iddia/varsayım/çözüm önerilerinin akla yatkınlığını seri bir şekilde değerlendirme” ve “matematiksel simge ve dili kullanma ve kullanımını irdeleme” görev ve sorumluluklarına ilişkin çeşitli çalışmaların yapıldığı görülebilir (Contreras, Batanero, Díaz ve Fernandes, 2011; Jóhannsdóttir, 2013; Pino-Fan, Godino, Font ve Castro, 2013; Tekin-Sitrava ve Işıksal-Bostan, 2013). Bu çalışmada da, Tablo 1' de verilen görev ve sorumluluklardan bu dört tanesine odaklanılmıştır.

Tablo 1. Öğretme İşinin Matematik ile İlişkili Görevleri (Ball vd., 2008, sf. 400)

-
- Matematiksel fikirleri sunma
 - Öğrencilerden gelen “neden” sorularına cevap verme
 - Belirli bir matematiksel noktaya dikkat çekmek için bir örnek bulma
 - Belirli bir gösterim kullanırken ne ile uğraştığının farkında olma
 - Temsillerle, altında yatan fikirleri ve diğer temsilleri ilişkilendirme
 - Öğretilen bir konu ile daha önceki veya sonraki yılların konuları arasında bağlantı kurma
 - Matematiksel hedef ve amaçları velilere açıklama
 - Ders kitaplarındaki matematiksel içeriği değerlendirme ve uyarılama
 - Etkinlikleri hem daha kolay hem daha zor olacak şekilde düzenleme
 - Öğrencilerin iddaa/varsayım/çözüm önerilerinin akla yatkınlığını seri bir şekilde değerlendirme
 - Matematiksel açıklamalar yapma ve değerlendirme
 - Kullanılabilir tanımlar seçme ve geliştirme
 - Matematiksel simge ve dili kullanma ve kullanımını irdeleme
 - Üretken matematiksel sorular sorma
 - Belirli amaçlar için temsiller seçme
 - Matematiksel denklemleri inceleme
-

Diğer taraftan Hill, vd. (2008) gerçekleştirdikleri çalışmalarında, nitelikli bir matematik dersinin bileşenlerini ortaya koymuşlardır. Söz konusu bileşenler yardımıyla öğretmenin matematiksel bilgisinin etkili bir matematik öğretiminde nasıl bir rol oynadığı incelenmek istenmiştir. İlgili bileşenler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Öğretimin Matematiksel Kalitesinin Öğeleri

- Matematiksel hatalar- Derste işlemsel, dilbilimsel, gösterimsel veya diğer matematiksel hataların varlığı.
- Öğrencilere eksik ya da yanlış cevaplar verilmesi – Öğretmenin, öğrencilerin söylemlerine cevap vermede başarısız olma durumu.
- Sınıf uygulamalarının matematikle ilişkilendirilmesi – Sınıfta, matematiksel düşünce gerektirmeyen faaliyetlerin aksine, yararlı matematiksel fikirlere ve prosedürlere yer verilmesi.
- Matematiğin zenginliği- Derste çoklu temsil kullanımı, temsiller arasında ilişki kurulması, matematiksel açıklama ve ispatlara yer verilmesi.
- Öğrencilere doğru cevaplar verilmesi- Öğretmenin, öğrencilerin matematiksel fikirlerini ve yanlış anlamalarını doğru yorumlayabilmesi.
- Matematiksel dil- Matematiksel fikirleri aktarabilmek için dilin doğru şekilde kullanılması.

Öğretmenlerin uzmanlık alan bilgilerinin değerlendirilmesinde dikkat edilmesi gereken matematiksel faaliyetleri (Tablo 1), Hill vd.,(2008) ‘in çalışmalarında ifade ettikleri nitelikli bir matematik dersinin bileşenleri ile ilişkilendirilerek belirlenebileceği düşünülmüş ve bu çalışma planlanmıştır. Bu ilişkilendirmede, öncül olarak Tablo 2’de belirtilen bileşenlerden matematiksel hatalar bileşenine odaklanılmıştır.

Bir konu anlatılırken, Tablo 1’de ki görevlerin uygun bir şekilde yerine getirilmesi öğretimin niteliğini arttıracak düşünülebilir. Görevlerin gerçekleştirilmesi sırasında eksik ya da yanlış bilgilerin verilmesi öğrencilerin öğrenmelerini olumsuz yönde etkileyebilir. Hill vd., (2008) çalışmalarında, öğretmenlerin derste yaptıkları matematiksel hataların öğretim sürecini olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir. Araştırmacılar, derslerde öğretmenler tarafından yapılan matematiksel hataların incelenmesinin öğretimin kalitesinin belirlenmesinde önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Bu bilgiler doğrultusunda, bu çalışmada, bir ortaokul matematik öğretmenini uzmanlık alan bilgisine ilişkin görev ve sorumlulukları gerçekleştirirken gözlenmiş ve bu faaliyetleri esnasında yaptığı matematiksel hatalar incelenmiştir.

Çalışma sonucunda, matematik öğretmenin, dört faaliyetin her birine ilişkin yapmış olduğu matematiksel hatalar Tablo 3’de ki gibi belirlenmiştir.

Tablo 3. Uzmanlık Alan Bilgisi Görev ve Sorumluluklarının Matematiksel Hatalar Bağlamında Değerlendirilmesi

ÖĞRETME İŞİNİN MATEMATİK İLE İLİŞKİLİ GÖREVLERİ/SORUMLULUKLARI (Ball vd., 2008,s.400)	MATEMATİKSEL HATALAR BİLEŞENİ BAĞLAMINDAKİ GÖSTERGELER	
	Matematiksel fikirleri sunma	Kavramın ele alınışında (etkinlik veya anlatım sürecinde) yanlış veya eksik bilgiye yer verme
	Öğrencilerden gelen ‘neden’ sorularına cevap verme	Öğrencilerden gelen sorulara yanlış cevap verme
	Öğrencilerin iddia/varsayım/çözüm önerilerinin akla yatkınlığını seri bir şekilde değerlendirme	Öğrencilerin iddia, varsayım ya da çözümlerine yanlış cevap verme
	Matematiksel simge ve dili kullanma ve kullanımını irdeleme	Matematiksel simge ve dili eksik ya da yanlış kullanma

Araştırmanın bulguları, Tablo 3’de verilen matematiksel hata göstergeleri bağlamında sırasıyla incelenmiştir. Matematik öğretmeninin, uzmanlık alan bilgisinin gözlenmesine imkan sağlayan öğretim faaliyetleri esnasında, derslerinde ortaya çıkan matematiksel hatalar ele alınmıştır.

Araştırmanın Problem Cümlesi

Ortaokul matematik öğretmeninin denklem kavramına ilişkin uzmanlık alan bilgisi matematiksel hatalar bağlamında nasıldır?

Araştırmanın Alt Problemleri

Öğretim sürecinde ortaya çıkan matematiksel hatalar bağlamında incelendiğinde matematik öğretmenin,

- 1) “Matematiksel fikirleri sunma” görev ve sorumluluğu açısından uzmanlık alan bilgisi nasıldır?
- 2) “Öğrencilerden gelen ‘neden’ sorularına cevap verme” görev ve sorumluluğu açısından uzmanlık alan bilgisi nasıldır?
- 3) “Öğrencilerin iddaa/varsayım/çözüm önerilerinin akla yatkınlığını seri bir şekilde değerlendirme” görev ve sorumluluğu açısından uzmanlık alan bilgisi nasıldır?
- 4) “Matematiksel simge ve dili kullanma ve kullanımını irdeleme” görev ve sorumluluğu açısından uzmanlık alan bilgisi nasıldır?

YÖNTEM

Yöntem bölümünde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları ve veri çözümleme teknikleri belirtilmiştir.

Araştırmanın Modeli

Araştırmada, nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırmalarda ne tür soruların sorulacağı, neyin gözlemleneceği ve hangi dokümanın ilgili olduğu araştırmanın teorik çerçevesi ve ilgili disipline bağlıdır (Merriam, 2013). Çalışmada bir ortaokul matematik öğretmeni ile görüşme yapılmasına ve vereceği derslerin gözlemlenmesine karar verilmiştir. Bu doğrultuda çalışmada; ayrıntılı ve derinlemesine veri toplama, katılımcıların bireysel algılarını, deneyimlerini ve bakış açılarını doğrudan öğrenme, mevcut durumları anlama ve açıklama amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden özel durum çalışması kullanılmıştır.

Katılımcılar

Araştırmaya katılan ortaokul matematik öğretmeni, araştırmacının da matematik öğretmeni olarak görev yaptığı ortaokuldan seçilmiştir. Bu doğrultuda, araştırmanın katılımcısının uygun örnekleme yöntemiyle belirlendiği söylenebilir. Uygun örnekleme, yakın çevrede bulunan, ulaşılması kolay ve araştırmaya gönüllü olarak katılmaya istekli bireyler üzerinde yapılan örnekleme olarak tanımlanmaktadır (Erkuş, 2013). Araştırmaya katılan ortaokul matematik öğretmeni, eğitim fakültelerinin 4 yıllık ilköğretim matematik öğretmenliği programını tamamlamıştır. Söz konusu programdan hem alan hem de pedagojik alan derslerini alarak mezun olmuştur. 11 yıllık mesleki deneyime sahiptir ve cinsiyeti kadındır.

Süreç

Bu bölümde çalışmanın görüşme ve gözlem süreci anlatılmaktadır. Belirlenen ortaokul matematik öğretmeni, araştırmanın amacı, önemi ve uygulama süreci hakkında bilgilendirilmiş ve ders gözlemi öncesinde yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Ders gözlemi öncesi yapılan bu görüşmede “Uzmanlık Alan Bilgisine İlişkin Görüşme Formu” yardımıyla öğretmenin denklem kavramına yönelik bilgileri ve bu bilgilerin öğretim süreçlerinde kullanımına dair düşünceleri incelenmek

istenmiştir. Matematik öğretmeninin ders hazırlık sürecine herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Öğretmen, öğretim sürecinde yer vereceği etkinlikleri, çalışma kağıtlarını ve yararlanacağı materyalleri belirleyip ders planını hazırlamıştır.

Bu aşamadan sonra ders takibi, ortaokul matematik öğretmeninin görev yaptığı bir devlet okulunda gerçekleştirilmiştir. Uygulama için gerekli yasal izinler alınmıştır. Öğretim süreçleri video kamera ile takip edilmiştir. Video kayıtlarına ek olarak, ders süreçleri esnasında sınıf ortamında gelişen durumlar, araştırmacı tarafından not edilmiştir. Ders gözlem aşamasından sonra matematik öğretmeni ile bir yarı yapılandırılmış görüşme daha yapılmıştır. Bu görüşmede “Derslere Yönelik Genel Görüşme Formu” kullanılarak matematik öğretmeninin işlediği derslere ilişkin kendisini nasıl değerlendirdiği tespit edilemeye çalışılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Ortaokul matematik öğretmeniyle yapılan görüşmeler, ders video kayıtları, gözlem notları ve öğretmene ait çeşitli dokümanlar, çalışmanın veri kaynağını oluşturmaktadır. Bu bağlamda, “Uzmanlık Alan Bilgisine İlişkin Görüşme Formu”, “Derslere Yönelik Genel Görüşme Formu” olmak üzere iki adet veri toplama aracı geliştirilmiştir. Formlar aşağıda tanıtılmıştır.

Uzmanlık Alan Bilgisine İlişkin Görüşme Formu’nun Geliştirilmesi

Ortaokul matematik öğretmeniyle yapılan görüşmelerin ilki, ders gözlemlerinden bir hafta önce gerçekleştirilmiştir. Bu ön görüşmede araştırmacı tarafından hazırlanan “Uzmanlık Alan Bilgisine İlişkin Görüşme Formu” (EK A) kullanılmıştır. Bu görüşmenin amacı, matematik öğretmeninin ÖMB kuramsal çerçevesinin uzmanlık alan bilgisi bileşenine göre denklem kavramına ilişkin bilgileri ve bu bilgileri öğretim süreçlerinde nasıl kullandıklarını incelemektir. Formun dil geçerlilik çalışması yapılmıştır. Ayrıca matematik eğitimi alanında görev yapan iki öğretim üyesinden uzman görüşü alınmıştır. Uzman görüşlerinin alınmasının ardından görüşme formlarında yer alan sorularla ilgili gerekli ekleme ve çıkarmalar yapılmış ve görüşme formlarına son hali verilmiştir.

Derslere Yönelik Genel Görüşme Formunun Geliştirilmesi

Bir diğer görüşme, matematik öğretmeninin derslerinin tamamlanmasının ardından yapılmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanan “Derslere Yönelik Genel Görüşme Formu” (EK B) aracılığıyla öğretmenin derslerinde meydana gelen olaylar ve bu olayların sebepleri, yaşananlar hakkındaki gerçek düşünceleri, kendileri ve dersleri hakkındaki öz eleştirileri anlaşılmalı çalışılmıştır. Form, iki öğretim üyesinden uzman görüşü alınarak hazırlanmıştır.

Verilerin Analizi

Ortaokul matematik öğretmeniyle gerçekleştirilen görüşmelerden elde edilen ses kayıtları, ders video çekimleri ve yazılı olarak alınan dokümanlar araştırmanın veri kaynağını oluşturmaktadır. Çalışmanın veri toplama aşamaları sırasıyla Tablo 4’ de verilmiştir.

Tablo 4. Araştırmanın Sırasıyla Veri Toplama Aşamaları

Sıra	Veri Toplama Aşamaları
1	Uzmanlık Alan Bilgisi Bileşenine ilişkin görüşmenin ses kayıtları
2	Toplam sekiz derse ait video kayıtları
3	Derslere ilişkin genel görüşmenin ses kayıtları

Her bir veri kaynağının analizi sonucu ortaya çıkan öğeler sürekli olarak birbirleri ile karşılaştırılarak

araştırma problemleri ile ilgili genel sonuçlara ulaşılmaya çalışılmıştır. Bu doğrultuda veri analizinde içerik analizinden yararlanılmıştır. İçerik analizi sözel, yazılı ve diğer materyallerin nesnel ve sistematik bir şekilde incelenmesine olanak tanıyan bilimsel bir yaklaşımdır (Tavşancıl ve Aslan, 2001). İçerik analizinde temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenleyerek okumaktır. Veri toplama araçlarının tamamından elde edilen veriler bir havuzda toplanmış ve Tablo 3’deki “Matematiksel Hatalar Bileşeni Bağlamındaki Göstergeler” doğrultusunda incelenmiştir.

Nitel araştırmada toplanan verilerin geçerliliği ve sonuçların doğruluğu önemli bir konu olduğu için araştırmacı, birden çok veri toplama yöntemi kullanarak elde ettiği bilgileri, farklı kaynaklardan teyit ederek kanıtlama çabası göstermelidir. Araştırmanın geçerliliğini artırmak amacıyla, görüşme ve gözlem yöntemlerinin yanı sıra, çalışılan araştırma problemleriyle ilişkili yazılı ve görsel materyal ve malzemeler de araştırmaya dâhil edilebilir. Bu nedenle çalışmada diğer nitel yöntemlerin (görüşme ve gözlem) kullanılmasının yanı sıra doküman incelemesi yöntemi de ek bir bilgi kaynağı olarak kullanılmıştır. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar. Bu doğrultuda, ortaokul matematik öğretmenin ders işleme sürecinden önce hazırladığı ders planları söz konusu araştırma için önemli veri kaynağıdır.

BULGULAR

Çalışma süresince matematik öğretmeni gözlemlenmiş, dört faaliyetin (“matematiksel fikirleri sunma”, “öğrencilerden gelen ‘neden’ sorularına cevap verme”, “öğrencilerin iddia/varsayım/çözüm önerilerinin akla yatkınlığını seri bir şekilde değerlendirme” ve “matematiksel simge ve dili kullanma ve kullanımını irdeleme”) her birine ilişkin yapmış olduğu matematiksel hatalar belirlenmiştir. Bu hatalara ilişkin göstergeler Tablo 3’de sunulmuştur. Çalışmanın bu bölümünde, matematik öğretmenin, uzmanlık alan bilgisinin gözlenmesine imkan sağlayan öğretim faaliyetleri, derslerinde ortaya çıkan bu matematiksel hatalar bağlamında sırasıyla incelenmiştir.

Kavramın ele alınışında (etkinlik ve ders anlatımı sürecinde) yanlış veya eksik bilgiye yer verme:

Meryem Öğretmenin 7. Sınıf birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler konusuna ilişkin öğretim süreci incelendiğinde, derslerinde bazı eksik bilgilere yer verdiği görülmüştür. Söz konusu durumların ilki, Meryem Öğretmenin, terazi yöntemine uygun olarak denklemleri çözmemiş olmasıdır. Meryem Öğretmen, birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözmeye geçmeden önce sınıfa bir terazi modeli (resim 1) ve birbirinin aynısı olan kalemler getirdi. Ders esnasında öğretmen ve öğrenciler arasında gerçekleşen diyalog aşağıda verilmiştir.



Resim 1. Terazi Modeli

Öğretmen: Dengeyi sağlayana kadar bu işlemi yapıyoruz. Mesela ben bu kefeye bir tahta silgisini koydum. Bakalım dengenin kurulması için kaç kaleme ihtiyacım var? Evet, gördünüz mü 4 kaleme

dengeyi kurduk. Peki, kalem sayısını 8 yapsam ne olur?

Öğrenci: Diğer tarafa 1 silgi eklememiz gerekir hocam.

Öğretmen: Peki, şimdi buradan iki silgiden birini aldım. Ne yapacağız?

Öğrenci: Bu sefer 4 kalemi almamız lazım hocam.

Öğretmen: Evet, aferin. Gördüğünüz gibi çocuklar. Terazinin bir kefesine ne yapıyorsak diğer tarafına da aynı şeyi yapıyoruz. İşte denklemde de bu şekilde yapacağız. Aradaki eşitlik bize terazide ki gibi denge kurmamızı hatırlatacak.

Meryem Öğretmen, terazi üzerinde söz konusu açıklamaları yaptıktan sonra tahtaya bir örnek yazdı ve denklem çözümüne geçti. Ancak, denklem çözümünü gerçekleştirirken karşı tarafa geçirme yöntemini kullandı. Öğretmen ve bir öğrenci arasında yaşanan diyalog aşağıda verilmiştir.

Öğretmen: Evet, çocuklar tahtadaki örneğe bakalım. Ne yazdık?

Öğrenciler: $X+5=12$

Öğretmen: Bu bir denklem mi peki? Biriniz söylesin?

Öğrenci 1: Evet hocam X var.

Öğretmen: Sadece o mu, başka neye bakıyoruz? Terazi gelsin aklınıza.

Öğrenci 2: Hocam eşit mi?

Öğretmen: Evet terazi de ki gibi dengenin kurulmasını istiyoruz değil mi? O zaman söyleyin bakalım. Hangi sayıyla 5'i toplarsak 12 yapar?

Öğrenci 3: 7 hocam.

Öğretmen: Evet doğru. Toplam 12 ise 12 den 5'i çıkarırsanız öyle değil mi?

Yukarıdaki diyaloglar incelendiğinde öğretmenin terazi modeli üzerinden denge kavramı ve eşit işaretinin anlamına odaklandığı görülebilir. Meryem Öğretmen, dersler öncesinde kendisiyle yapılan görüşmede de, terazi modelini nasıl kullanacağına yönelik benzer açıklamalar yapmıştır.

"...Denklemleri öğretirken terazi kullanabilirim. Eşit işaretinin anlamını bu şekilde daha iyi anlatabileceğimi düşünüyorum. Dengenin nasıl kurulacağını terazi üzerinde gösterebilirim..."
(Uzmanlık Alan Bilgisine İlişkin Görüşme)

Ancak, Meryem Öğretmen denklem çözümü yaparken terazi yönteminden faydalanmamıştır. Terazi yönteminden bahsetmesine rağmen (eşitliğin her iki tarafına aynı işlemi yap), soru çözümünde direk karşı tarafa geçirme yöntemini kullanmıştır. Karşı tarafa geçirme yönteminde odak noktası, dengeleme üzerinde olmadığından denklemin simetri özelliğini açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Meryem Öğretmenin dersinde başlangıç örneklerini terazi yöntemiyle çözmemiş olması, öğrencilerin denklem çözümünün mantığını tam olarak anlayamamalarına dolayısıyla çözüm sürecinde oldukça zorlanmalarına sebep olmuştur.

Meryem Öğretmen, derslerin tamamlanmasının ardından kendisiyle yapılan görüşmede karşı tarafa geçirme yöntemini kullanmasını şu şekilde açıklamıştır:

"...Evet, karşı tarafa geçirerek soruları çözdüm. Genel olarak en sık kullanılan yöntem bu. Zaten başka şekilde çözsem bile yine bu yöntemi uygulayacaklar. Aksi halde karıştıracaklarını düşünüyorum. Hızlı bir şekilde sonuca ulaşamazlar..." (Derslere Yönelik Genel Görüşme)

Öğretmenin yukarıdaki açıklamalarından, denklem çözümü yaparken işlemsel bilgiye daha çok önem verdiğini anlıyoruz. Yapılan her bir işleme ilişkin detaylı bilgilendirmenin verilmemesi, öğretmenin bir an önce sonucu bulmaya odaklanmasından kaynaklanmaktadır.

Meryem Öğretmenin dersinde ortaya çıkan bir diğer eksik bilgi verme sorunu, bir önceki diyalogda görülmektedir. Öğretmenin “Bu bir denklem mi?” sorusuna öğrenci “Evet hocam X var” şeklinde cevap vermiştir. Burada öğrencinin denklem olması için içerisinde X’in olması gerektiği gibi bir yanlışlığının olduğu düşünülebilir. Öğretmenin bu noktada denklem olması için mutlaka X değil, bilinmeyen olması gerektiğini vurgulaması gereklidir. Öğretmenin ders esnasında çözdüğü sorularda çoğunlukla X bilinmeyenini kullanması öğrencileri de bu konuda teşvik etmiştir. Aşağıdaki diyalog bu durumu göstermektedir.

Öğretmen: Evet çocuklar. Söylüyorum yazın bakalım. Ali’nin yaşı Efe’nin yaşının 3 katına eşittir. Ali’nin yaşını A ve Efe’nin yaşını E ile gösterip, A ile E arasındaki ilişkiyi ifade eden bir denklem yazınız.

Öğretmen: Peki, bu kadar beklemek yeterli. Kim yapmak ister?

Öğrenci: Hocam ben böyle yaptım. (Tahtaya $A=3x$ yazar.)

Öğretmen: X nereden geldi ki?

Öğrenci: X’i bilmiyoruz. 3 katı Ali’nin yaşını veriyor.

Yukarıdaki diyalog incelendiğinde, öğrencinin değişken ifadesini, X değişkeniyle özdeşleştirdiği söylenebilir. Öğretmenin, denklemin kurulabilmesi için mutlaka X değişkeninin olması gerektiği algısını değiştirebilmesi için, farklı harf ve sembollere derslerinde yer vermesi gereklidir. Meryem Öğretmen derslerin tamamlanmasının ardından kendisiyle gerçekleştirilen görüşmede bu durumu şu şekilde açıklamaktadır:

“...Aslında farklı bilinmeyenleri de kullandım ama olabilir çoğunlukla X kullanmış olabilirim. Genelde X kullanılır zaten. Ders kitaplarındaki örneklerde de gördünüz çoğu bu şekildeydi. Çoğunlukla onları çözdüğümüz için X kullandım sanırım...” (Derslere Yönelik Genel Görüşme)

Öğrencilerden gelen “neden” sorularına” yanlış cevap verme:

Meryem Öğretmenin 7. Sınıf birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler konusuna ilişkin öğretim süreci incelendiğinde, öğrencilerinin bir sorunun çözümüne ilişkin kendisine yönelttikleri soruları cevaplamakta başarılı olduğu gözlenmiştir. Denklem çözümünü anlatırken terazi yönteminden bahsetmeyip direkt karşı tarafa geçirme yöntemini kullanmasına rağmen bir öğrencisinin sorusu üzerine denklemin simetrisini vurgulayan açıklamalar yapmıştır. Öğretmen ve öğrenci arasında yaşanan diyalog aşağıda verilmiştir.

Öğretmen: Çocuklar şimdi şu örneğe bakıyoruz (Tahtaya $2X+24=5X+3$ denklemini yazar.)

Öğretmen: Bakın bu sefer eşitliğin iki tarafında da bilinmeyen var. İki taraf birbirine eşit. Beraber çözüyoruz. Daha önce de yaptık. Evet yapıyorduk?

Öğrenci 1: Bilinenleri bir tarafa bilinmeyenleri bir tarafa alacağız.

Öğretmen: Aferin aynen. Hangisini nereye alalım peki?

Öğrenci 2: $2X$ ’i $5X$ ’in yanına alacağız. Pozitif olsun.

Öğrenci 3: Hocam ben bir şeyi merak ediyorum. En başta eşit dedik zaten. Biz yerdeğiştirdiğimizde niye yine eşit oluyor?

Öğretmen: Denge bozulmaz çünkü bu yaptığımızı kısa bir yol gibi düşün. Böylece karışıklığı önliyoruz. Her iki tarafa da işlemi yazmak yerine zaten diğer taraf da yok olacak ya işte o yüzden bir tarafa yazmış gibi oluyoruz (Tahtada eşitliğin iki tarafına da -3 yazıyor.) Bak mesela, $+3$ ’ü karşıya geçirince de aynı şeye ulaşıyoruz.

Meryem Öğretmen öğretim sürecinde her ne kadar terazi yöntemini kullanmayıp direkt karşı tarafa geçirme yöntemini kullanmış olsa da aslında terazi yöntemi bilgisine sahiptir. Gerek ters çevirme

metodunda gerekse denklemin her iki tarafına aynı işlemleri uygulayarak gerçekleştirilen simetrik çözüm yönteminde eşitlikten kaynaklı dengenin bozulmadığının farkındadır. Bu duruma ilişkin kendisiyle yapılan görüşmede şunları söylemiştir:

“...Aslında karşı tarafa geçirme yöntemi de, eşitliğin her iki tarafına aynı şeylerin yapılmasını gerektiriyor. Terazideki gibi. Ama öğrencilere uzun uzun bu şekilde anlatınca karışıklıklar yaşayacaklarını düşünüyorum. Sonuçta denklem çözmek bir nevi problemi çözmek için yaptığımız bir şey...”

Yukarıdaki açıklamadan, öğretmenin karşı tarafa geçirme yöntemini daha anlaşılır ve sonuca ulaşmada daha etkili gördüğü anlaşılabılır.

Öğrencilerin iddia, varsayım ya da çözümlerine yanlış cevap verme:

Meryem Öğretmenin 7. Sınıf birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler konusuna ilişkin öğretim süreci incelendiğinde, öğrencilerinin yapmış oldukları çözüm önerilerini hızlı bir şekilde değerlendirip onlara doğru açıklamalar yapabildiği görülmüştür. Söz konusu duruma ilişkin öğretmen ve öğrenciler arasında yaşanan bir diyalog aşağıda verilmiştir.

Öğretmen: Evet bu soruyu çözelim, bekliyorum (Tahtaya $-2X-8=10$ denklemini yazar).

Öğretmen: (Bir süre bekledikten sonra) Evet, çözümünü anlatmak isteyen var mı? Gelsin biri tahtaya.

Öğrenci 1 $\left\{ \begin{array}{l} -2X=10+8 \\ -2X=18 \\ X=18/+2 \\ X=9 \end{array} \right.$ Ben bu şekilde yaptım hocam.

Öğretmen: Evet, arkadaşınız doğru yaptı mı çocuklar?

Öğrenci2: Hocam, ben başka buldum.

Öğretmen: Peki sen gel bakalım, yanına çözebilirsin.

Öğrenci 2: $\left\{ \begin{array}{l} -2X=10+8 \\ -2X=18 \\ X=18+2 \\ X=20 \end{array} \right.$ Doğru mu hocam?

Öğretmen: Bakalım sınıfa soralım. Doğru mu sizce?

Öğrenci3: Hocam yanlış -9 buldum ben.

Öğretmen: Başka -9 bulan var mı? (3 öğrenci parmak kaldırır) Evet -9 olacak cevap. Gel çöz bakalım.

Öğrenci 3: $\left\{ \begin{array}{l} -2X=10+8 \\ -2X=18 \\ X=18/-2 \\ X=-9 \end{array} \right.$

Öğretmen: Ama burada yaptığınız hatalara bakalım. İlk çözümde arkadaşınız tamam, çarpmanın tersi olarak bölme yaptı ama işareti de değiştirdi. Biz işlemleri ters çeviriyoruz değil mi? Hiç sayıların işaretini değiştirdik mi? Onlar sabit kalıyor. İkinci çözümde de hata var. Burada da -2, X'in yanında çarpım durumunda. Çarpmanın tersi bölme işlemiydi değil mi? O zaman toplama değil, bölme

yapacaktık.

Yukarıdaki diyalog incelendiğinde, Meryem Öğretmenin, öğrencilerin hatalı denklem çözümlerine ilişkin doğru açıklamalar yaptığı görülmektedir. Öğrencilerin işlemin işaretiyle rakamların işaretini birbirine karıştırdıklarının ve ters işlem hataları yaptıklarının farkındadır. Ancak, Meryem Öğretmenin öğretim süreci incelendiğinde, öğrencilerini yapılıması muhtemel hatalara ilişkin yeterince bilgilendirmediği gözlenmiştir. Özellikle yapılan denklem çözüm aşamalarının yeterince nedenlerinin açıklanmaması öğrencilerin çeşitli hatalar yapmalarına sebep olmuştur. Öğrencilerin denklem çözümü yaparken mantığına hâkim olmadıkları dolayısıyla da kurallara bağlı kalarak soruyu ezberci bir yöntemle çözmeye çalıştıkları görülmüştür.

Matematiksel simge ve dili eksik ya da yanlış kullanma:

Meryem Öğretmenin 7. Sınıf birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler konusuna ilişkin öğretim süreci incelendiğinde, matematiksel simge ve dili eksik veya yanlış kullandığı durumlara rastlanmıştır. Söz konusu durumların ilki bilinmeyen ya da değişken olarak ifade edilmesi gereken harflerin sık sık X'li ifade, Y'li ifade şeklinde hatalı olarak belirtilmesiyle ortaya çıkmıştır. Bu duruma ilişkin öğretmen açıklaması aşağıda verilmiştir.

Öğretmen: Soruyu çözmeye başlayalım mı? Öncelikle sorunun denklemini söyleyin bakalım?

Öğrenci: Akıldan tuttuğum sayının -7 katının 5 fazlası 54 ise (Tahtaya $-7X+5=54$ denklemini yazar) böyle yazdım hocam.

Öğretmen: Peki X'li ifade şeklinde yazdık, tamam. Çözebilirsin.

Söz konusu açıklamada öğretmenin X'li ifade yerine, X bilinmeyeni ya da X değişkeni şeklinde bir söylemde bulunması gereklidir. Meryem Öğretmenin derslerinin büyük bir kısmında bu şekilde bir kullanımı tercih ettiği gözlenmiştir. Yazılan denklemleri, X'li ifade şeklinde belirtmesi, öğrencilerin bilinmeyeni X ile özdeşleştirmelerine sebep olan bir diğer durum olabilir. Meryem Öğretmenin yaşanan bu duruma ilişkin açıklaması şu şekildedir:

"...Sanırım bir alışkanlık. Aslında evet, sanki hepsi X'li mi olacak? Tamamen alışkanlıktan bu şekilde kullandım" (Derslere Yönelik Genel Görüşme)

Matematiksel dilin eksik kullanımına ilişkin bir durum da, matematiksel ifadeleri sözlü olarak ifade etmek yerine "burada" veya "buraya bakıldığında" vb. şekillerde ifade etmek şeklinde ortaya çıkmıştır. Söz konusu duruma ilişkin öğretmen söylemlerinden bir tanesi aşağıda verilmiştir.

Öğretmen: Peki, ifade bu şekilde olacak değil mi? (Tahtaya $-2000+X=5X$ denklemini yazar) Çözüme başlıyorum, takip edin. Şurada bir X görüyoruz. Bunu diğer tarafa alacağız değil mi? Buraya baktığımızda $5X$ var. Dolayısıyla X pozitif kaldı...

Meryem Öğretmenin ifadelerini incelediğimizde, "eşitliğin bu tarafı" söylemi yerine "şurada", "bilinmeyen" yerine "bunu" ve "eşitliğin diğer tarafı" yerine de "buraya baktığımızda" ifadelerini kullandığını görüyoruz. Öğretim süreci değerlendirildiğinde, özellikle sorunun hızlı bir şekilde neticelendirilmesinin istenildiği durumlarda, bu tarz söylemlerin daha çok kullanıldığı görülmüştür.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada, bir ortaokul matematik öğretmenin 7. Sınıf birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler konusuna ilişkin uzmanlık alan bilgisi derste ortaya çıkan matematiksel hatalar bağlamında incelenmiştir. Matematik öğretmenin uzmanlık alan bilgisinin incelenmesinde, Ball vd. (2008) tarafından belirtilen öğretmenin matematik ile ilişkili görev ve sorumluluklarından yararlanılmıştır. Söz konusu görevler yardımıyla öğretmenin uzmanlık alan bilgisine dair bilgiler

edinilmiştir. Bu süreçte öğretmenin yapmış olduğu matematiksel hatalar değerlendirilmiştir. Bu bağlamda, kazanımın ele alınışında (etkinlik veya anlatım sürecinde) yanlış veya eksik bilgiye yer verme, öğrencilerden gelen sorulara yanlış cevap verme, öğrencilerin iddia, varsayım ya da çözümlerine yanlış cevap verme ve matematiksel simge ve dili eksik ya da yanlış kullanma şeklinde öğretim sürecinde ortaya çıkan matematiksel hatalar belirlenmiştir.

Meryem Öğretmenin öğretim süreci incelendiğinde, ders anlatımı esnasında bazı eksik bilgilere yer verdiği görülmüştür. Söz konusu durumların ilki, denklem çözümlerinde terazi yönteminin kullanılmaması şeklinde ortaya çıkmıştır. Terazi modeli üzerinden eşitlik ve denge kavramları hakkında bilgi verilmesine rağmen terazi mantığıyla denklem çözümlerinin nasıl yapılması gerektiği hakkında yeterince bilgilendirmenin yapılmadığı gözlenmiştir. Kieran'a (1992) göre, terazi metoduyla denklem çözme yöntemi, denklemin simetrisini öne çıkaran bir yöntemdir. Aritmetikten cebire geçişte literatürde rastlanan ve tavsiye edilen öğretim yöntemlerinden biridir. Warren & Cooper (2005), 3. Sınıftan itibaren bu yöntemle öğrencilere denklem çözümüne giriş yapılmasını savunmaktadırlar. Bu bağlamda, terazi yöntemi denklem öğretiminde kuralların kavramsal anlayışı verebilmesi adına etkin bir araç olarak görülmektedir. MEB, ortaokul matematik öğretim programında da denklem çözme mantığının terazi ile modelleme yapılarak anlatılması vurgulamaktadır. Ancak Meryem Öğretmen, denklem çözümlerini yaparken terazi metodu yerine karşı tarafa geçirme metodundan faydalanmıştır. Bu yöntemi kullanırken işlemsel denklem çözümüne oldukça önem verdiği görülmüştür. Bu duruma neden olan, öğretmenin karşı tarafa geçirme metodunun öğrenciler tarafından daha kolay anlaşılıp, sonuca hızlı bir şekilde ulaşılabilmesine yönelik var olan düşüncesidir. Ancak bir denklemin en çabuk şekilde çözülmesini sağlayan bir yöntem öğrenme açısından en uygun yöntem olmayabilir (Oktaç, 2009). Çalışmada da, öğrencilerin denklem kurarken zorlandıkları, ayrıca denklem çözümünün mantığına hâkim olmaksızın, ezberleyerek sonuca ulaştıkları görülmüştür. Öğretmenlerin, işlemsel denklem çözümü yanında yapısal özelliklere de önem vermeleri gerekmektedir (Oktaç, 2009). Karşı tarafa geçirme yöntemi yerine terazi yöntemi kullanılarak denklem çözmenin, daha anlamlı ve uzun süreli bir öğrenme sağladığını gösteren çeşitli çalışmalar bulunmaktadır (Vlassis, 2002). Meryem Öğretmenin dersinde ortaya çıkan bir diğer eksik bilgi verme sorunu, bilinmeyen çoklu temsillerine yer verilmemesinden kaynaklanmıştır. Denklem öğretiminde bilinmeyen genelde "X" harfiyle temsil edilmesi, öğrencilerin bilinmeyeni "X" ile özdeşleştirmelerine sebep olmuştur. Benzer bir sonuca, Soylu (2008) tarafından, 7.Sınıf öğrencilerinin, cebirsel ifadeleri ve değişkenleri yorumlamaları ve bu yorumlamada yapılan hataları belirlemek amacıyla gerçekleştirilen çalışmada da ulaşılmıştır. Öğrencilerin cebirde harflerin kullanımına ilişkin yanlışlarının olduğunu gösteren çeşitli çalışmalar mevcuttur (Küchemann, 1978; Perso, 1992; Stacey ve MacGregor, 1997; Davidenko, 1997; Erdem ve Gürbüz, 2017). Kieran'a (1992) göre; bilinmeyen, harf ve değişken cebirde öğrencilerin anlamakta zorlandığı kavramlardır. Bu sebeple, bilinmeyen değişik temsillerinin öğrencilere kavramsal olarak iyi bir şekilde öğretilmesi gereklidir. Bir eşitlikteki harfin, matematiksel içeriklerde aldığı yorumlar sınıf ortamında tartışmaya sunulmalıdır. Söz konusu öğrenci yanlışını oluşturan bir diğer sebebin ise öğretmenin matematiksel dili eksik kullanmasından kaynaklandığı söylenebilir. Öğretmenin yazdığı denklemleri sık sık X'li ifade şeklinde belirtmesi, öğrencileri denklemin mutlaka X kullanılarak yazılması gerektiği gibi bir düşünceye sevk etmiştir. Yeşildere (2010), öğretmenlerin doğru olarak kullanmadıkları alan dilinin, zaman içerisinde sağlıklı bir iletişime neden olduğunu ve uzun vadede öğrencilerin matematiksel kavramları inşasında aksaklıklar meydana getirdiğini belirtmiştir.

Meryem Öğretmenin öğretim süreci, öğrencilerden gelen sorulara verdiği cevaplar ve öğrencilerin denklem çözümlerine yapmış olduğu yorumlar çerçevesinde değerlendirildiğinde, genel olarak başarılı olduğu söylenebilir. Meryem Öğretmen, denklem çözümü yaparken karşı tarafa geçirme yöntemini kullanmayı tercih etmiştir. Ancak, öğrencilere yapmış olduğu açıklamalarından, terazi yöntemi bilgisine sahip olduğunu anlayabiliyoruz. Ters çevirme metodunda ve denklemin her iki tarafına aynı işlemleri uygulayarak gerçekleştirilen terazi yönteminde eşitlikten kaynaklı dengenin bozulmadığının farkındadır. Ancak yine öğrencilere yapmış olduğu açıklamalarından anlıyoruz ki, Meryem Öğretmen karşı tarafa geçirme yöntemini daha anlaşılır ve sonuca ulaşmada daha etkili görmektedir. Bunun temel nedeni, kurallara bağlı kalıp sonuca odaklanmasıdır. İşlemlerin kavramsal alt yapısına yeterince odaklanılmamış olması yöntemin kısa yol olarak algılanmasına sebep olmaktadır. Bütün (2005)

çalışmasında, öğretmenlerin öğretilen konunun kavramsal alt yapısı ve açıklamalardan ziyade, daha çok kurallara, kısa yollara ve sonuca yönelik hesaplamalara vurgu yaptıklarını belirtmiştir. Erdem ve Gürbüz (2017) de çalışmasında, öğretmenlerin terazi yöntemini denklem öğretiminde pek tercih etmediklerini göstermektedir. Konunun kavramsal alt yapısına yeterince odaklanılmamış olması öğrencilerin denklem çözümleri esnasında çeşitli hatalar yapmalarına sebep olmuştur. Yapılan hatalı denklem çözümleri öğretmen tarafından doğru bir şekilde öğrencilere açıklanmıştır.

Bu bilgiler ışığında, Meryem Öğretmenin matematiksel fikirleri sunma ile matematiksel simge ve dili kullanma ve kullanımını irdeleme görev ve sorumlulukları açısından yeterli uzmanlık alan bilgisine sahip olmadığı ancak öğrencilerden gelen ‘neden’ sorularına cevap verme ve öğrencilerin iddaa/varsayım/çözüm önerilerinin akla yatkınlığını seri bir şekilde değerlendirme görev ve sorumlulukları açısından yeterli uzmanlık alan bilgisine sahip olduğu görülmüştür. Meryem Öğretmen’in, öğrenci sorularına yaptığı açıklamalar ve öğrenci çözümlerine getirdiği doğru değerlendirmeler konuya ilişkin bilgi düzeyinin iyi olduğunu göstermektedir. Ancak, etkili bir öğretim için önemli olan, bilginin salt olarak bulunması değil, bunların öğretim sürecinde kullanılmasıdır (Ball vd., 2008). Hill ve Lubienski (2007), iyi bir uzmanlık alan bilgisine sahip öğretmenin, derslerinde konunun kavram ve algoritmalarına yönelik detaylı açıklamalar yapması ve nedenler sunulabilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bazı çalışmalar da (Ball, 1990; Eisenhart vd., 1993), öğretmenlerin, matematik işlemlerinin altında yatan kavramsal yapı yerine, işlemsel bilginin daha çok ön plana çıktığını belirtmektedir. Meryem Öğretmenin öğretim süreci ele alındığında da işlemsel bilgiye daha çok önem verildiği görülmektedir. Öğretmenle yapılan görüşmelerde, öğrencilerin hızlı bir şekilde sonuca ulaşmalarını daha çok önemseydiği görülmüştür. Var olan bu düşüncesi, işlem adımlarının kavramsal alt yapısına yeterince vurgu yapmamasına sebep olmuştur. Bu durum, öğretmenlerin konunun ele alınışına ilişkin var olan ön yargı ve inançlarının da öğretim süreçlerini dolayısıyla da uzmanlık alan bilgilerini etkileyebildiğini göstermektedir. Çalışmanın bu sonucu alanyazınla da uyumludur. Leatham (2006), öğretmenin bir konunun öğretimine ilişkin sahip olduğu inançların, pedagojik olarak verdiği kararları etkileyeceğini belirtmiştir. Ball vd., (2008); ÖMB kuramsal çerçevesinde, öğretmenlerin konunun öğretimine ilişkin var olan ön yargı ve inançlarına yer vermemişlerdir. Bilişsel boyuttaki bilgiyi, duyuşsal boyut olmadan ele almak yapılan araştırmayı sınırlandırabilir. Bu sebeple, matematik öğretmenlerinin bilgisini incelemek için ÖMB modeli dışında başka modellerden de yararlanılabilir (Rowland vd., 2005). Öğrencilerin bir konudaki başarılarını etkileyen önemli faktörlerden birinin de öğretmenlerinin inançları ve inançlarına göre yapılandırdıkları sınıf ortamları (Carter ve Norwood, 1997, Ernest 1989; Pajares, 1992; Thompson, 1992) olduğu göz önünde bulundurulduğunda bu konu üzerine gerekli çalışmaların yapılması gereklilik arz etmektedir. Çalışmada, Hill vd., (2008)’in belirttiği matematiksel hatalar bileşenine odaklanılmıştır. Diğer bileşenler de ÖMB kuramsal çerçevesiyle ilişkilendirilerek matematik öğretmenlerinin bilgileri incelenebilir.

KAYNAKÇA

Ball, D. L. (1990a). The mathematical understandings that prospective teachers bring to teacher education. *Elementary School Journal*, 90(4), 449-466.

Ball, D. L., Lubienski, S. T., & Mewborn, D. S. (2001). Research on teaching mathematics: The unsolved problem of teachers’ mathematical knowledge. *Handbook of research on teaching*, 4, 433-456.

Ball, D. L., Hill, H. H., & Bass, H. (2005). Knowing mathematics for teaching: Who knows mathematics well enough to teach third grade, and how can we decide? *American Educator*, pp. 14-46.

Ball, D. L., Thames, M. H., & Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389-407.

Bütün, M. (2005). *A study on the qualifications of primary mathematics teachers' pedagogical content knowledge* (Unpublished master’s thesis). Karadeniz Technical University, Trabzon, Turkey.

Carter, G. & Norwood, K. S. (1997). The relationship between teacher and student beliefs about mathematics. *School Science*

and Mathematics, 97(2), 62-66.

Contreras, J. M., Batanero, C., Díaz, C., & Fernandes, J. A. (2011, February). *Prospective teachers' common and specialized knowledge in a probability task*. Paper presented at The Seventh Congress of the European Society for Research in Mathematics Education, Poland.

Davidenko, S. (1997). Building the concept of function from students' everyday activities. *The Mathematics Teacher*, 90(2), 144-149.

Dede, Y. & Argün, Z. (2003). Why do students have difficulty with algebra? *Hacettepe University Journal of Education*, 24, 180-185

Eisenhart, M., & Borko, H. (1993). *Designing Classroom Research: Themes, Issues and Struggles*. Boston, MA: Allyn and Bacon.

Erdem Z.Ç. & Gürbüz R. (2017). An Analysis on Students' Mistakes and Misconceptions: The Case of Equations. *YYU Journal Of Education Faculty*, 14(1), 640-670.

Erkuş, A. (2013). *Scientific research process for behavioral sciences [Davranış bilimleri için bilimsel araştırma süreci]*. Ankara: Seçkin Publishing, Volume 3.

Ernest, P. (1989). The Knowledge, Beliefs and Attitudes of the Mathematics Teacher: A Model. *Journal of Education for Teaching*, 15 (1), 13-33.

Hill, H. C., & Lubienski, S. T. (2007). Teachers' mathematics knowledge for teaching and school context: A study of California teachers. *Educational Policy*, 21(5), 747-768.

Hill, H. C., Blunk, M. L., Charalambous, C. Y., Lewis, J. M., Phelps, G. C., Sleep, L., & Ball, D. L. (2008). Mathematical knowledge for teaching and the mathematical quality of instruction: An exploratory study. *Cognition and instruction*, 26(4), 430-511.

Jóhannsdóttir, B. (2013). *The Mathematical Content Knowledge of Prospective Teachers in Iceland* (Doctoral dissertation, Columbia University).

Kieran, C. (1992). The learning and teaching of school algebra. In D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 390-419). New York: Macmillan.

Küchemann, D. (1978). Children's understanding of numerical variables. *Mathematics in school*, 7(4), 23-26.

Lacampagne, C. (1995). Conceptual framework for the algebra initiative of the national institute on student achievement, curriculum and assesment. (Eds. Lacampagne, C., Blair, W. and Kaput, J.). *The algebra initiative colloquium*, 2, 237-242

Leatham, K. R. (2006). Viewing mathematics teachers' beliefs as sensible systems. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 9, 91-102.

Leinhardt, G., Smith, D.A. (1985). Expertise in mathematics instruction: Subject matter knowledge. *Journal of Educational Psychology*, 77 (3) , 247-271.

Merriam, S. B. (2013). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. 3rd edition, Ankara: Nobel Academic Publishing.

NCTM, P. (2000). Principles and Standards for School Mathematics, Reston, VA. EE. UU.

Okaç, A. (2009). *İlköğretimde Karşılaşılan Matematiksel Zorluklar ve Çözüm Önerileri*. Bingölbalı, E., Özmantar, M.F. (Ed.). Denklemler konusunda karşılaşılan zorluklar: 9, 241-262

Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62, 307-332.

Perso, T.(1992). *Using diagnostic teaching to overcome misconceptions in algebra*. The Mathematical Association of Western Australia.

Pino-Fan, L. R., Godino, J. D., Font, V., & Castro, W. F. (2013, February). *Prospective teacher's specialized content knowledge on derivative*. Paper presented at The Eight Congress of the European Society for Research in Mathematics Education, Turkey.

Rowland, T., Huckstep, P., & Thwaites, A. (2005). Elementary teachers' mathematics subject knowledge: The knowledge quartet and the case of Naomi. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 8(3), 255–281.

Shulman, L.S. (1986). Those who understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.

Soylu, Y. (2008). 7th grade students interpretation of algebraic expressions and letter symbols (variables) and errors in this interpretation [Öğrencilerin cebirsel ifadeleri ve harf sembollerini (değişkenleri) yorumlamaları ve bu yorumlamada yapılan hatalar]. *Selcuk University Ahmet Kelesoglu Journal of Education Faculty*, 25, 237-248.

Stacey, K., & Mac Gregor, M. (1997). Ideas about symbolism that students bring to algebra. *The Mathematics Teacher*, 90(2), 110-113.

Tavşancıl, E., & Aslan, E. (2001). *Content analysis and examples of practices* [İçerik analizi ve uygulama örnekleri]. İstanbul: Epsilon Publishing.

Tekin-Sitrava, R. & Işıksal-Bostan, M. (2013). *In-Service Mathematics Teacher's Mathematical Knowledge For Teaching: A Case Of Volume Of Prism*. Paper presented at 8th Congress of European Research in Mathematics Education (CERME 8), Antalya, Turkey.

Thompson, A. G. (1992). *Teachers' beliefs and conceptions: a synthesis of research*. D.A. Grouws (Ed.), Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning, (ss. 127–146). New York: Macmillan Publishing Company.

Usiskin, Z. (1988). *Conceptions of school algebra and uses of variables*. In A. F. Coxford, & A. P. Shulte (Eds.), The ideas of algebra K-12 Virginia: The National Council of Teachers Of Mathematics, Inc.

Vlassis, J. (2002). The balance model: Hindrance or support for the solving of linear equations with one unknown. *Educational Studies in Mathematics*, 49(3), 341-359.

Warren, E., & Cooper T. (2005). Young children's ability to use the balance strategy to solve for unknowns. *Mathematics Education Research Journal*, 17(1), 58-72.

Yeşildere, S. (2007). The Competencies of Prospective Primary School Mathematics Teachers in Using Mathematical Language. *Boğaziçi University Journal of Education*, 24(2), 61-70.

Zaskis, R. & Liljedahl, P. (2002). Generalization of patterns: The tension between algebraic thinking and algebraic notation. *Educational Studies in Mathematics*, 49, 379-402

EXTENDED ABSTRACT

In this study, a secondary school teacher's specialized content knowledge in the linear equations with one unknown for 7th grade students have been examined with respect to mathematical errors made in class. Teachers' duties and responsibilities regarding mathematics within the conceptual framework of "Mathematical Knowledge for Teaching" (MKT) developed by Ball, Thames and Phelps (2008) is adopted in the examination of mathematics teachers' specialized content knowledge (SCK). Specialized content knowledge (SCK) is one the content knowledge categories under MKT. It is the mathematical knowledge that does not involve pedagogical knowledge, but which is specific to teaching and frequently used in class. SCK is a type of knowledge not typically required for purposes other than teaching (Ball et al., 2008). Ball and her colleagues listed a teacher's mathematics-related duties during mathematics instruction in class. All knowledge and skills concerning the content specialized for mathematical activities in question are evaluated within the scope of specialized content knowledge. Providing missing or inaccurate information while fulfilling such duties might affect students' learning negatively. Hill et al. (2008) stated in their studies that the mathematical errors of teachers during classes adversely affect the teaching process. Researchers argued that examining the mathematical errors made by teachers in classes is important in identifying the quality of education. In the light of the foregoing information, in this study, a mathematics teacher was observed while she was fulfilling the duties and responsibilities about her specialized content

knowledge and the mathematical errors made by her were examined. Throughout this study, the mathematics teacher was observed and errors she made about each of the four activities ("presenting mathematical ideas," "answering students' 'why' questions," "assessing quickly the reasonability of students' arguments/assumptions/solutions," and "using mathematical symbols and language and scrutinizing their usage") were identified. Teacher Mary was found to lack sufficient specialized content knowledge in terms of the duties and responsibilities of presenting mathematical ideas and using mathematical symbols and language and scrutinizing their usage; however, she had the sufficient specialized content knowledge in terms of the duties and responsibilities including answering students' 'why' questions and assessing quickly the reasonability of students' arguments/assumptions/solutions. Explanations and assessments, she made upon students' questions and solutions indicate that she has a good level of knowledge of the topic. However, what is important for effective teaching is not the mere presence of knowledge, but its use in teaching process (Ball et al., 2008). Hill and Lubienski (2007) stated that a teacher with a good specialized content knowledge should be able to make detailed explanations about the concepts and algorithms of the topic and provide reasons. Some studies (Ball, 1990; Eisenhart et al., 1993) argue that teachers give weight to operational knowledge rather than the knowledge of the underlying conceptual structure of mathematical operations. Teacher Mary's teaching process suggest that she prioritizes operational knowledge. According to the interviews made with the teacher, she rather wants her students to reach the result quickly, which caused her to not stress enough the conceptual infrastructure of the operational steps. This suggests that teachers' prejudices and beliefs regarding how to handle the topic also affect their teaching process and thus their specialized content knowledge which is compatible with the literature. According to Leatham (2006), the teachers' beliefs about teaching a subject will affect their pedagogical decisions. Ball et al. (2008) did not include teachers' existing prejudices and beliefs about teaching the subject in the MKT theoretical framework. Addressing the topic in the cognitive dimension without affective dimension may limit the research. Thus, other models than the MTK model can be employed to examine mathematics teachers' knowledge (Rowland et al., 2005). Considering the fact that one of the important factors affecting students' achievement in a topic is teachers' beliefs and the class environment which they configured based on their beliefs (Carter and Norwood, 1997, Ernest 1989; Pajares, 1992; Thompson, 1992), conducting studies on this aspect also come into prominence. This study focused on the mathematical errors stated by Hill et al. (2008). Other components can be associated with the MTK theoretical framework to further examine mathematics teachers' knowledge.

EK A

UZMANLIK ALAN BİLGİSİ GÖRÜŞME FORMU

1. Farz edelim ki öğrencilerinize birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri öğretiyorsunuz. Örneğin; $x+7=12$ Bu soruyu çözmeye nereden başlarsınız? Bunu öğretmenin en iyi yolu sizce nedir? Öğrenciler yaptığınız açıklamayı anlamazsa bu soruyu açıklayabilecek alternatif bir yol var mıdır?
2. Öğrencileriniz standart olmayan bir yolla soruyu çözerse ona nasıl bir açıklama yaparsınız?
3. Soruları standart olmayan yaklaşımlarla çözmeleri için teşvik eder misiniz? Neden?
4. Değişken kavramını öğretmeye başladığınızda en sık hangi zorluklarla karşılaşıyorsunuz? Bu zorluğu ortadan kaldırmak için etkili bir yönteminiz var mı?

EK B

DERSLERE YÖNELİK GENEL GÖRÜŞME FORMU

1. Ders işleme sürecinizde izlenmek size nasıl hissettirdi?
2. İzleniyor olmanız, öğretim sürecinizde herhangi bir değişiklik yapmanıza neden oldu mu? Eğer olduysa açıklar mısınız?
3. Dersinizden önce yapmayı planladıklarınızla öğretim sürecinde gerçekleşen durumları karşılaştırır mısınız?
4. Sizi özellikle memnun eden durumlar oldu mu? Niçin?
5. Sizi hayal kırıklığına uğratan herhangi bir olay yaşandı mı? Niçin?
6. Kendi öğretim sürecinizi (videonuzu) izlerken nasıl hissettiniz?

7. Anlattığınız konu öğrencilerinizin ilgisini çekebildi mi? Siz bu konuda neler yaptınız?
8. Öğretim sürecinizde kullandığınız örnekler ve açıklamalar için nerelerden yararlandınız?
9. Kullandığınız etkinliği seçme sebebiniz neydi?
10. Kullandığınız etkinliğin avantajları ve dezavantajları var mıydı? Açıklar mısınız?

IJTASE

LİSE ÖĞRENCİLERİNDE OLUMLU VE OLUMSUZ OTOMATİK DÜŞÜNCELERİN FARKLI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ (KUZEY KIBRIS ÖRNEKLEMİ)¹

INVESTIGATION OF POSITIVE AND NEGATIVE AUTOMATIC THOUGHTS IN HIGH SCHOOL STUDENTS IN TERMS OF DIFFERENT VARIABLES (NORTHERN CYPRUS SAMPLE)

Esinnur SÖZLÜ

Uzman Psikolojik Danışman, Ünsal Ören Eğitim Kurumları, Gaziantep, Türkiye

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6227-9647>

esinnursozlu@gmail.com

Nergüz BULUT SERİN

Prof. Dr., Lefke Avrupa Üniversitesi Dr Fazıl Küçük Eğitim Fakültesi, Lefke, KKTC

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2074-3253>

nserin@eul.edu.tr

Received Date: 23-05-2019

Accepted Date: 06-07-2019

Published Date: 31-07-2019

Öz

Araştırmanın amacı, lise öğrencilerinde olumlu ve olumsuz otomatik düşüncelerin cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, lise türü, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi ve yaşanılan bölge değişkenleri arasında anlamlı farklılıklar olup incelemektir. Araştırmada veri toplama aracı çalışmanın örneklemini Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) Milli Eğitim Bakanlığına bağlı, Güzelyurt ve Lefke bölgelerindeki liselerde 2018-2019 akademik yılında öğrenimini sürdüren 170 lise öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmanın veri analizinde, “t” test, Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way Anova) ve TUKEY test yöntemi uygulanmıştır. Çalışmada elde edilen en önemli bulgulara bakıldığında; Olumsuz Otomatik Düşünceler Boyutunda en yüksek ortalamanın “olumlu benlik” boyutu olduğu tespit edilmiştir. Sosyo- demografik değişkenlerden, cinsiyet, yaşanılan bölge, anne-baba eğitim durumları değişkenlerinde olumsuz otomatik düşünceleri arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Ancak sınıf düzeyi değişkeni ile olumsuz otomatik düşünceler ölçeğinin “uyumsuzluk” ve “pişmanlık” boyutunda, eğitim görülen lise türü değişkeninde olumsuz otomatik düşünceler ölçeğinin “Uyumsuzluk ve “Pişmanlık” alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır.

Anahtar Terimler: Olumlu otomatik düşünceler, Olumsuz otomatik Düşünceler, Ergenlik Dönemi.

Abstract

The aim of the study is to investigate whether there are significant differences between the variables of gender, age, grade level, type of high school, mother education level, father education level and the region of residence. The data collection tool of the study consisted of 170 high school students who were educated in the high schools in Güzelyurt and Lefke regions of the Turkish Republic of Northern Cyprus Ministry of Education in 2018-2019 academic year. In the data analysis of the study, “t” test, One-Way ANOVA and TUKEY test method were used. When the most important findings obtained in the study are examined; The highest average was found to be “positive self” dimension. There was no significant difference between socio-demographic variables, negative automatic thoughts in variables of gender, region of residence, and parents' educational status. However, there were statistically significant differences in the level incompatibility and “regret” dimensions of the grade-level variable and negative automatic thoughts scale, and in the otomatic incompatibility and “regret” sub-dimensions of the negative automatic thoughts scale in the high school type variable.

Keywords: Positive automatic thoughts, Negative automatic thoughts, Adolescence.

¹ Bu çalışma, I. Uluslararası Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji UBEST2019 sempozyumunda sözlü bildiri olarak sunulmuştur

GİRİŞ

Ergenlik dönemi insan hayatındaki en önemli evrelerden biri olarak ifade edilmektedir. Bireyler bu evrede, fiziksel, ruhsal, cinsel, sosyal açılardan gelişir ve farklılaşım gösterirler. Bu çerçeveden bakıldığında, bireylerin ergenlik evresini sorunsuz bir şekilde geçirmesi, gelecekteki hayatında daha az sorunla karşılaşacağı anlamını da taşımaktadır (Sarı, 2008).Ergenlik dönemine giren birey, bedensel, cinsel, bilişsel, duygusal ve sosyal sorunlarla baş etmek durumunda kalmaktadırlar (Baysal, 2004). Diğer yandan Çakır (2010) ergenlerin sosyal ortamlarda diğer bireylerce kabul edilmeme, beğenilmeme, komik duruma düşme gibi endişelerinin oluştuğuna dikkat çekmiştir.

Bireylerin olaylar karşısında kontrollerinin olup olmadığına dair inançları kadar, sahip oldukları olumsuz otomatik düşünceleride olaylara verdikleri tepkileri ve bunun sonucunda yaşadıkları duyguyu etkilemektedir (Çivitci, 2006).Çünkü bireyin sahip olduğu gerçekçi olmayan düşünceleri onun kaygı yaşamasına neden olabilmektedir. Bilişsel yaklaşıma göre, yaşanan duygusal zorlanmanın ve sorunların altında bireylerin sahip oldukları akılcı olmayan inançlar ve olumsuz otomatik düşünceler yatmaktadır (Akkoyunlu ve Türkçapar, 2013). Ergenlerin yaşadığı duygusal ve davranışsal problemlerin görülme sıklığının azımsamayacak oranlarda olması özellikle önleyici rehberlik ve psikolojik danışmanın gerekliliğini ortaya koymaktadır. Öğrencilere, depresyon ve kaygılarını azaltmaya dönük seminer ve grup rehberlik etkinliklerinin düzenlenmesinin önemi vurgulanmaktadır (Serin ve Topses 2017)

Bireyler otomatik düşüncelerinin farkına varmazlar ve otomatik düşünceleri dikkatlice irdelemeden direkt olarak içselleştirilirler. Otomatik düşünceler, kelimeler ya da görüntüler şeklinde oluşturmaktadırlar (Yıldız, 2017).Otomatik düşüncelerin kaynağını çeşitli etkenler oluşturmaktadır. Bu etkenlerden en önemlileri arasında ergenlerin anne-baba tutum ve davranışları, yaşlıları ile olan etkileşimleri, karakter özellikler, inançları, kişinin geleceği hakkında sahip olduğu görüşler yer almaktadır (Türkçapar, 2008). Bozkurt (1998) çalışmasında bireylerin gerek kendileri gerekse geleceği hakkında olumsuz düşünceye sahip olmaları, onları ruhsal açıdan bunalıma karşı korumasız hale getirdiğine değinmiş ve ruhsal bunalımın olumsuz otomatik düşüncelere ve depresif şemaların ortaya çıkmasına yol açtığına değinmiştir (Bozkurt ve Aysan (1998); Aysan ve Bozkurt (2000), Bozkurt (2004). (Özgüven ve Sungur (1998) olumsuz düşüncelerin temelinde, bilişsel hataların önemli rol oynadığına vurgu yapmıştır. Bilişsel hata; kesinliği hakkında yeterli bilgi olmayan verilerin yanlış bir biçimde işlenmesi şeklinde ifade edilmiştir. Beck (1995) olumsuz bilişin, işlevsel olarak depresif durum ile bağlantılı olduğunu ve bunların stres yaratıcı etmenler sonucu ortaya çıktığını açıklamıştır depresif kişiler, bilinçlerinde yer etmiş olan otomatik düşünceleri değiştiremeyeceklerini düşünürler. Nesnel ölçüt ve durumlara bakmadan, öznel olarak sürekli bilişsel çarpıtmalar içinde olurlar. Kendilerini sürekli olarak olumsuz olarak algırlar(Topses ve Serin,2017).

İlgili literature incelendiğinde, ergenlik döneminde olumsuz otomatik düşünceleri ele alan çalışmalarda artış olduğu görülmektedir (Anlayışlı ve Serin (2019); Akkoyunlu ve Türkçapar (2013). Bulut (2007); Bulut Serin, Emran ve Serin (2012); Bulut Serin, Özbaş ve Serin (2012); Bozkurt (2004); Direktor, Simsek, Serin (2017); Demirbağ (2013); Duran, Karadaş ve Kaynak (2017); Gül, Keskin ve Bozkurt (2014); Karahan, Sardoğan, Özkamalı ve Menteş (2016); Kahveci ve Serin (2017); Ören ve Gençdoğan, (2007); Paloş ve Vişçu (2014), Rana,Sthapit ve Sharma (2017); Schniering ve Rapee (2002); Şirin(2013); Yıldız (2017). Bu bağlamda ilgili literatür incelendiğinde bu konuda KKTC’de az sayıda araştırma bulunduğu düşünülmektedir. Bu araştırma sonuçlarının, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığına bağlı liselerde rehberlik servislerinde görev yapan okul rehber uzmanlarına çalışmalarında önemli bilgiler sağlayacağı düşünülmektedir. Ergenlik döneminde bulunan öğrenciler arasında yaygın olduğu düşünülen olumsuz düşüncelerin azaltılması ve olumlu düşüncelerin artırılmasında okullarda yapılacak olan psikolojik danışma ve rehberlik çalışmaları önemli görülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığına bağlı liselerde öğrenim görmekte olan lise öğrencilerinde olumlu ve olumsuz otomatik düşüncelerin cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, lise türü, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi ve yaşanan bölge değişkenleri arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığını incelemektir.

Bu genel amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Lise öğrencilerinin olumlu ve olumsuz otomatik düşüncelerinin cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, lise türü, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi ve yaşanan bölge değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

YÖNTEM

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2018-2019 dönemi boyunca KKTC liselerinde eğitim gören lise öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklemini ise 2018-2019 öğretim yılı boyunca Lefke ve Güzelyurt bölgelerindeki Lefke Gazi Lisesi, Lefke Kurtuluş Lisesi, Cengiz Topel Endüstri ve Meslek Lisesi, Güzelyurt Türk Maarif Koleji liselerinde öğrenim gören 9,10,11 ve 12.sınıflarda liselerde eğitim gören 74'ü kız, 96'sı erkek olmak üzere 170 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışmada, örneklem seçiminde uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır..

Araştırmanın Modeli

Araştırma Lise öğrencilerinin olumlu ve olumsuz otomatik düşüncelerinin cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, lise türü, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi ve ikamet edilen bölge değişkenlerine göre değişip değişmediğini incelenmeye dönük betimsel bir çalışmadır.

İşlem Yolu

Çalışmanın konusu, amacı ve ölçeği KKTC Milli Eğitim Bakanlığı'na incelenmesi ve uygunluk alınması için gönderilmiştir. Makamdan alınan onay sonrasında, MEB'e bağlı liselerin müdürlerinden araştırmanın gerçekleştirilmesi için izin istenmiştir. Çalışmaya katkı koymak isteyen okullar tek tek ziyaret edilmiş ve araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilere anket dağıtılarak veri toplama aşamasına geçilmiştir. Anketlerin katılımcılar tarafından doldurulması yaklaşık 20 dakika sürmüştür. Katılımcıların anlamadığı sorulara araştırmacı onların cevaplarını etkilemeyecek şekilde açıklamalarda bulunmuştur. Veri toplama sürecinin tamamlanması yaklaşık üç hafta sürmüştür. Ardından toplanan veriler, SPSS (Statistical Package for Social Sciences) programı aracılığı ile yorumlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Geliştirilmiş Otomatik Düşünceler Ölçeği (ODÖ-G): Geliştirilmiş Otomatik Düşünceler Ölçeği (ODÖ-G) Kendall, Howard ve Hays (1989) tarafından geliştirilmiş olan Otomatik Düşünceler Ölçeği (Automatic Thoughts Questionnaire- Revised ATQ-R) kullanılmıştır. Ölçeğin ilk hali olan ve Hollon ve Kendall (1980) tarafından geliştirilmiş olan 30 maddelik Olumsuz Otomatik Düşünceler Ölçeğinin (Automatic Thoughts Questionnaire ATO-30) çeviri ve geçerlik-güvenirlik çalışması Hisli (1990); Aydın ve Aydın (1990) tarafından yapılmıştır. ATO-30 ölçeğine 10 olumlu cümle eklenmesiyle geliştirilmiş olan Otomatik Düşünceler Ölçeğinin geçerlik, güvenirlik çalışması Bozkurt (1998) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin lise öğrencileri ile yapılan güvenirlik çalışmasında, ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı ($r=.92$) ve iki yarım test güvenirlik katsayısı $r=.82$ olarak bulunmuştur. Ölçekten alınacak toplam puan aralığı 40-200 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan yüksek puan, olumsuz düşüncenin yüksekliğini göstermektedir (Bozkurt, 1998).

Veri Analizleri

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 23 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı aracılığı ile analiz edilerek tablolar haline getirilerek yorumlanmıştır. Veriler; dağılım analizi, Ortalama Analizleri, Bağımsız Örneklem 't' testi (Independent Samples T test) ve Tek Yönlü Varyans (One-Way Anova) ve Tukey testi uygulanmıştır.

BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde araştırmada elde edilen bulgular ve tablolara yer verilmiştir.

Lise öğrencilerinde olumlu ve olumsuz otomatik düşüncelerin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin bulgular:

Tablo 1 Cinsiyete Göre Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları

Cinsiyete göre Bağımsız Örneklem T testi Sonuçları	F Değeri	Anlamlılık Seviyesi	P değeri
Olumsuz Benlik Boyutu	4.80	0.61	0.78
Olumlu Benlik Boyutu	3.20	0.58	0.82
Uyumsuzluk ve Pişmanlık	3.00	0.91	0.76
Yalnızlık ve Umutsuzluk	1.57	0.45	0.33

Tablo 1'de görüldüğü üzere, katılımcılarda cinsiyet değişkenine bağlı olarak olumlu ve olumsuz otomatik düşünceler boyutlarında anlamlı farklılığın olmadığı ($p>0.05$) saptanmıştır.

Lise öğrencilerin olumlu ve olumsuz otomatik düşüncelerin yaşa göre anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin bulgular:

Tablo 2. Katılımcıların Yaşlarına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Katılımcıların Yaşlarına göre Tek Yönlü Varyans Analizi Neticesi	F Değeri	P değeri
Olumsuz Benlik Boyutu	3.73	0.82
Olumlu Benlik Boyutu	3.36	0.85
Uyumsuzluk ve Pişmanlık	1.57	0.19
Yalnızlık ve Umutsuzluk	2.42	0.80

Tablo 1 incelendiğinde, katılımcılarda yaş değişkenine göre olumlu ve olumsuz otomatik düşüncelerin boyutlarında farklılığın anlamlı olmadığı ($p>0.05$) bulgusuna ulaşılmıştır.

Lise öğrencilerinde olumlu ve olumsuz otomatik düşüncelerin sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin bulgular:

Tablo 3. Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Sınıf Düzeyine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Katılımcıların Sınıflarına göre Tek Yönlü Varyans Analizi Neticesi	F Değeri	P değeri
Olumsuz Benlik Boyutu	0.5	0.68
Olumlu Benlik Boyutu	0.8	0.49
Uyumsuzluk ve Pişmanlık	2.00	0.03*
Yalnızlık ve Umutsuzluk	1.70	0.89

Tablo 3’ de görüldüğü üzere, katılımcıların öğrenim gördüğü sınıf düzeyi değişkeninde olumsuz otomatik düşüncelerin “uyumsuzluk” ve “pişmanlık” alt boyutunda ($F=2,0$; $p<0.05$) anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bu boyutta gerçekleşen anlamlı farklılığın hangi yaş grupları arasında olduğunu bulgulamak amacıyla post. hoc analizlerinden TUKEY uygulanmıştır. TUKEY test sonucuna Tablo 4.’de yer verilmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Sınıf Düzeyine Göre TUKEY Testi Sonucu

Katılımcıların Sınıflarına göre Anlamlı Farklılık Gösteren Boyut	Sınıf	Farklılaşım Gösterdiği Sınıf	Standart Hata	Anlamlı Farklılık
Uyumsuzluk ve Pişmanlık Boyutu	9	10	0.18	0.01*

Tablo 4’de olumsuz otomatik düşüncelerin uyumsuzluk ve pişmanlık boyutunda 9 ve 10 yaş arasındaki ortalama açısından ortaya çıkan farklılığın anlamlı olduğunu ifade etmek mümkündür. Daha geniş bir ifadeyle 10. Sınıfa devam eden öğrenciler 9. Sınıfa devam eden öğrencilere oranla yaşamlarında uyumsuzluk ve pişmanlık boyutunda yer alan olumsuz otomatik düşüncelere yaşamlarında daha çok yer vermektedirler.

Lise öğrencilerinde olumlu ve olumsuz otomatik düşüncelerin eğitim gördükleri lise türüne göre anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin bulgular:

Tablo 5. Katılımcıların Eğitim Gördükleri Lise Türüne Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Katılımcıların Eğitim Gördükleri Lise Türüne Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Neticesi	F Değeri	P değeri
Olumsuz Benlik Boyutu	2.51	0.08
Olumlu Benlik Boyutu	1.78	0.16
Yalnızlık ve Umutsuzluk	2.30	0.54
Uyumsuzluk ve Pişmanlık	5.50	0.01*

Tablo 5 incelendiğinde, katılımcıların eğitim görülen lise türü değişkeninde olumsuz otomatik düşüncelerin “uyumsuzluk” ve “pişmanlık” boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($F=5,5$; $p<0.05$). Bu boyutlarda meydana gelen anlamlı farklılığın eğitim görülen liseler arasında ne şekilde gerçekleştiğini bulgulamak amacıyla post. hoc analizlerinden TUKEY uygulanmıştır. TUKEY test sonucuna Tablo 6’da yer verilmiştir.

Tablo 6. Katılımcıların Eğitim Gördükleri Lise Türüne Göre Tukey Test Neticesi

Farklılaşım Tespit Edilen Boyut/ Kavram	Lise Türü	Farklılaşım Gösterdiği Lise Türü	Standart Hata	Anlamlı Farklılık
Uyumsuzluk ve Pişmanlık Boyutu	Meslek Lisesi	Kolej	0.17	0.005*

Tablo 6’da olumsuz otomatik düşüncelerin “uyumsuzluk” ve “pişmanlık” alt boyutunda anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır ($p<0.05$). Gerçekleştirilen TUKEY analizi neticesinde anlamlı fark oluşan

uyumsuzluk ve pişmanlık boyutunda meslek lisesine devam eden öğrencilerle kolej öğrencileri arasında olduğu saptanmıştır. Daha farklı bir deyişle, olumsuz otomatik düşüncelerin uyumsuzluk ve pişmanlık boyutu ile ilgili ifadelerle meslek lisesine devam eden öğrenciler yaşamlarında daha sık yer vermiştir.

Lise öğrencilerinde olumlu ve olumsuz otomatik düşüncelerin anne eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin bulgular:

Tablo 7. Katılımcıların Anne Eğitim Durumlarına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Katılımcıların Anne Eğitim Durumlarına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Neticesi	F Değeri	P değeri
Olumsuz Benlik Boyutu	1.59	0.20
Olumlu Benlik Boyutu	1.17	0.34
Yalnızlık ve Umutsuzluk	1.79	0.51
Uyumsuzluk ve Pişmanlık	1.07	0.19

Tablo 7 incelendiğinde, katılımcıların anne eğitim durumu değişkenine bağlı olarak olumlu ve olumsuz otomatik düşünceler boyutlarında ortaya çıkan farklılığın anlamlı olmadığı ($p>0.05$) bulunmuştur.

Lise öğrencilerinde olumlu ve olumsuz otomatik düşüncelerin baba eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin bulgular:

Tablo 8. Katılımcıların Baba Eğitim Durumlarına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Katılımcıların Baba Eğitim Durumlarına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Neticesi	F Değeri	P değeri
Olumsuz Benlik Boyutu	1.64	0.18
Olumlu Benlik Boyutu	1.38	0.76
Yalnızlık ve Umutsuzluk	1.14	0.33
Uyumsuzluk ve Pişmanlık	1.94	0.12

Tablo 8’de katılımcıların baba eğitim durumu değişkenine bağlı olarak olumlu ve olumsuz otomatik düşünceler boyutlarında ortaya çıkan farklılığın anlamlı olmadığı ($p>0.05$) saptanmıştır..

Lise öğrencilerinde olumlu ve olumsuz otomatik düşüncelerin yaşanılan bölgeye göre anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin bulgular:

Tablo 9. Yaşanılan Bölgeye Göre Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları

Bölgeye göre Bağımsız Örneklem T testi Sonuçları	F Değeri	Anlamlılık Seviyesi	P değeri
Olumsuz Benlik Boyutu	2	0.55	0.63
Olumlu Benlik Boyutu	1	0.38	0.84
Yalnızlık ve Umutsuzluk	3	0.95	0.78
Uyumsuzluk ve Pişmanlık	2.7	0.97	0.78

Tablo 9 incelendiğinde Bağımsız Örneklem T testi sonucunda elde edilen yaşanılan bölge değişkenine bağlı olarak olumlu ve olumsuz olumsuz otomatik düşünceler boyutlarında anlamlı farklılığın olmadığı ($p>0.05$) tespit edilmiştir.

TARTIŞMA, SONUÇ, VE ÖNERİLER

Araştırmanın bulguları genel olarak değerlendirildiğinde, cinsiyet değişkeni ile değişkeni ile olumsuz otomatik düşünceleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Çalışmanın bu bulgusu Bozkurt (1998) lise öğrencileri ile yaptığı araştırmada, kız öğrencilerin olumsuz düşünceleri erkeklerden fazladır, ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bulut'un (2007) ve Karahan, Sardoğan, Özkamalı ve Menteş'in (2016) olumsuz otomatik düşünceler bulguları ile paralellik göstermektedir. Gül, Keskin ve Bozkurt (2014) olumsuz otomatik düşüncelerle cinsiyet arasında anlamlı fark olmadığını ancak kadınların daha yoğun bir şekilde olumsuz otomatik düşünceye sahip olduğunu bulmuşlardır. Anlayışlı ve Serin (2019) yaptıkları araştırmada, cinsiyete göre depresyon düzeyleri arasında anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir. kız öğrencilerin depresyon düzeyleri erkeklere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

Sınıf değişkenine göre, olumsuz otomatik düşünceler boyutlarından “uyumsuzluk” ve “pişmanlık” alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Ortaya çıkan istatistiksel farklılığın hangi gruplar arasında oluştuğunu tespit etmek için gerçekleştirilen TUKEY yöntemi sonucunda 9. ve 10. sınıflar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın oluştuğu tespit edilmiştir. Buna göre, 10. sınıfa devam eden lise öğrencileri 9.sınıfa devam eden öğrencilerine oranla daha yoğun uyumsuzluk ve pişmanlık hisleri yaşamaktadırlar. Bunun nedenleri arasında 10. sınıf öğrencilerinin eğitim gördükleri derslerin daha zor olması ya da ileride çalışmayı düşündükleri meslekle alakalı olarak seçmiş oldukları lise şubesinde görmüş oldukları derslerde elde ettikleri başarı düzeyinin düşük olmasından ötürü seçmiş oldukları lise şubesinden pişmanlık duyarak bir başka şubeye geçmek istemelerinden kaynaklanmış olabilmektedir. Yıldız (2017) araştırmasında ergenlik çağındaki bireylerin olumsuz otomatik düşüncelerinin, sosyal becerilerle olan ilişkisini ve etkisini ele aldığı araştırmasında sınıf düzeyi değişkeninin olumsuz otomatik düşünceler arasında anlamlı fark oluşmadığı bulgulanmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarından farklı bir bulgudur.

Eğitim görülen lise türüne göre, olumsuz otomatik düşüncelerin “uyumsuzluk” ve “pişmanlık” alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Yapılan TUKEY analizi neticesinde meslek lisesinde eğitim gören katılımcılar ile kolejlerde eğitim gören katılımcılar arasında anlamlı farklılık oluştuğu bulgulanmıştır. Daha farklı bir deyişle, meslek lisesi öğrencileri ise kolej öğrencilerine göre daha sık olarak olumsuz otomatik düşüncelere kapıldıkları bulgulanmıştır. KKTC’de meslek liseleri, öğrencilerine meslekler hakkında teknik bilgi ve kabiliyet aşıl原因an eğitim kurumlarıdır. Meslek okullarında eğitim gören öğrenciler sıklıkla yerel üniversitelerin teknisyenlik bölümlerine (örneğin elektrik elektronik) ya da yüksek okullarına sınavsız geçiş yaparak eğitim görmektedirler. Ancak meslek liselerinde eğitim görülen belli başlı şubelerin üniversitelerde teknisyenliğe denk bölümünün olmaması (ör motor-makine) ya da ileride öğrenim gördükleri alanlarda iş bulamayıp işsiz kalacaklarını düşünmeleri uyumsuzluk-pişmanlık hislerini kolej öğrencilerine göre daha sık yaşamalarına neden olabilmektedir.

Anne eğitim durumu ve baba eğitim durumu değişkenlerinde ise uygulanan Tek Yönlü Varyans Analizi neticesinde kavramlarla istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır. Yaşadılan bölge değişkenine göre, olumsuz otomatik düşünceleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. Çalışmanın bu bulgusu Yurtal'ın (1999) ve Duran, Karadaş ve Kaynak'ın (2017) yapmış oldukları araştırmalar ile paralellik göstermektedir.

Öneriler

Bu çalışma sonuçlarının, Kuzey Kıbrısta Milli Eğitim Bakanlığına bağlı liselerde öğrenim görmekte olan öğrencilerine genellenebilir. Yapılan çalışmada katılımcıların olumsuz otomatik düşüncelerinin orta düzeyde, seyrettiği bulgulanmıştır. Bu bağlamda, liselerdeki psikolojik danışmanlık ve rehberlik hizmetlerinin daha aktif ve daha etkili bir şekilde faaliyetlerini sürdürebilmeleri için öğrenci, aile ve

öğretmenlerin işbirliği halinde olmaları önerilmektedir. Psikolojik danışmanlık ve rehberlik öğretmenleri öğrencilerin ileride kariyer sahibi olmayı arzuladıkları meslek dalları hakkında onları bilinçlendirmeleri ve sahip oldukları yetenekler doğrultusunda onları ilgili alanlara sevk etmeleri olumsuz otomatik düşüncelerin düşmesine yardımcı olacaktır. Dolayısı ile psikolojik danışmanlık ve rehberlik öğretmenlerinin bu öğrencilere daha etkili kılavuzluk hizmeti sağlaması önerilmektedir.

Benzer çalışmaların KKTC'deki farklı bölgeleri de kapsama alarak ve katılımcı sayısının artırılarak yapılması bölgeler arasında istatistiksel farklılıkların oluşmasında ve daha zengin bulguların ortaya çıkmasını sağlayacaktır. İleride yapılacak olan benzer çalışmaların, kavramların birbirleri üzerindeki aracılık etkilerinin incelenmesi literatüre değişik bulguların kazandırılmasında katkı koyacaktır. Daha farklı bir ifadeyle, olumsuz otomatik düşüncelerin tükenmişlik üzerindeki aracılık etkisinin incelenmesi ya da olumsuz otomatik düşüncelerin sosyal kaygı üzerindeki etkisinin ele alınması mevcut alan yazına farklı araştırma modelleri ve değişik bulgular kazandırmada büyük rol oynayacaktır.

KAYNAKÇA

- Akkoyunlu, S., & Türkçapar, M. H. (2013). Bir teknik: Alternatif düşünce oluşturulması. *Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 53-59.
- Anlayışlı, C.ve Serin,N.B. (2019). Lise Öğrencilerinde İnternet Bağımlılığı ve Depresyonun Cinsiyet, Akademik Başarı ve İnternete Giriş Süreleri Açısından İncelenmesi. *Folklor/edebiyat*, cilt:25, sayı: 97-1, 2019/1 DOI: 10.22559/folklor.977, 753-767.
- Aysan, F., & Bozkurt, N. (2004). Okul psikolojik danışmanlarının yaşam doyumu başa çıkma stratejileri ve olumsuz otomatik düşünceleri: İzmir ili örneği. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı. İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Baysal, A. (2004). Psikolojik Danışma ve Rehberlikte Başlıca Hizmet Türleri. Ed (Kaya, A.) Psikolojik Danışma Ve Rehberlik, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Beck, C. T. (1995). The effects of postpartum depression on maternal-infant interaction: A meta-analysis. *Nursing research*.44(5), 298-304
- Bozkurt, N. (1998). "Lise Öğrencilerinin Okul Başarısızlıklarını Altında Yatan Depresyonla İlişkili Otomatik Düşünme Kalıpları" D.E.Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir
- Bozkurt, N. (2004). Bir grup üniversite öğrencisinin depresyon ve kaygı düzeyleri ile çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiler. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 29(133), 52-59.
- Bozkurt, N. ve Aysan, F. (1998). Bir Grup Üniversite Öğrencisinin Kullandığı Başa Çıkma Stratejileri İle Depresif Eğilimleri ve Olumsuz Otomatik Düşünceleri Arasındaki İlişki. X. Ulusal Psikoloji Kongresi, Ankara.
- Aysan, F., & Bozkurt, N. (2000). Relationship between students' coping strategies and their negative automatic thoughts and depression levels. *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12, 25-38.
- Bulut, N. (2007). Okul psikolojik danışmanlarının yaşam doyumu, stresle başa çıkma stratejileri ve olumsuz otomatik düşünceleri arasındaki ilişkiler. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(27), 1-11.
- Çivitci, A. (2006). Ergenlerde Mantık dışı İnançlar: Sosyodemografik Değişkenlere Göre Bir İnceleme, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(19), 7-17.
- Çivitci, A. (2016). Ergenler İçin Mantık Dışı İnançlar Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışmaları. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(25), 69-80.
- Demirbağ, E. (2013). *Depresyonun sağaltımında sorun çözme eğitiminin etkililiği*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Psikiyatri Anabilim Dalı, Aydın.
- Direktor, Cemaliye; Simsek, Angelika H.; Serin, Nerguz Bulut.(2017).Negative Automatic Thoughts, Emotional Intelligence and Demographical Different Variables Affecting University Students. *College Student Journal*, Volume 51, Number 3, Fall 2017, pp. 391-397(7).
- Duran, S., Karadaş, A., & Kaynak, S. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin olumsuz otomatik düşünceleri ve akademik başarıları arasındaki ilişki. *Kocaeli Tıp Dergisi*, 6(2), 30-37.

- Gül, A. I., Keskin, D., & Bozkurt, G. (2014). Tükenmişlik sendromu ile otomatik düşünceler arasındaki ilişki/The relationship between burnout syndrome and automatic thoughts. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 15(2), 93-98.
- Hollon, S. D., & Kendall, P. C. (1980). Cognitive Self-Statements In Depression: Development Of An Automatic Thoughts Questionnaire. *Cognitive Therapy And Research*, 4(4), 383-395.
- Kahveci, Gul; Serin, Nerguz Bulut.(2017). Conjoint Behavioral Consultation, Cognitive Behavior Therapy and Schema-based Instruction: Enhancing Mathematical Resilience. *EURASIA J. Math., Sci Tech. Ed* 2017;13(8):5543-5556. (SSCI)
- Karahan, T. F., Sardoğan, M. E., Özkamalı, E., & Menteş, Ö. (2016). Lise öğrencilerinde sosyal yetkinlik beklentisi ve otomatik düşüncelerin, yaşanan sosyal birim ve cinsiyet açısından incelenmesi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(26).34-44.
- Ören, N., & Gençdoğan, B. (2007). Lise Öğrencilerinin Depresyon Düzeylerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 85-92.
- Özgüven HD, Sungur MZ (1998) Sosyal fobi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 9(2): 128-138.
- Paloş, R., & Vişcu, L. (2014). Anxiety, automatic negative thoughts, and unconditional self-acceptance in rheumatoid arthritis: a preliminary study. *ISRN rheumatology*, 2014. 1-6.
- Rana, M., Sthapit, S., & Sharma, V. D. (2017). Assessment of Automatic Thoughts in Patients with Depressive Illness at a Tertiary Hospital in Nepal. *Journal of the Nepal Medical Association*, 56(206). 248-255
- Sarı, C. (2008). *Ergenlerin Psikolojik Belirti Düzeyleri ve Uyumlarını Yordayan Bazı Değişkenler*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Eğitimde Psikolojik Hizmetler Dalı, Konya.
- Savaşır, I. ve Şahin, N. H. (1997). Bilişsel Davranışçı Terapilerde Değerlendirme: Sık Kullanılan Ölçekler. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları. 4:1-17. Aktaran: Öngen, D. Ergenlerde Sorunlarla Başa Çıkma Davranışları. *Eğitim ve Bilim*, 27(125): 54-61.
- Savrun, B. M. (1999). Depresyonun tanımı ve epidemiyolojisi. *Depresyon, somatizasyon ve psikiyatrik aciller sempozyumunda sunuldu, İstanbul*. <https://dergipark.org.tr>
- Serin, N. B; Topses, G.(2017). Lise Öğrencilerinde Görülen Psikolojik Belirtilerin Cinsiyet ve Akademik Başarı Açısından İncelenmesi. *Electronic Turkish Studies*. 12 (18), 157-172. DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.12118>
- Serin, N. B., Ozbulak, B. E., & Serin, O. (2012). The relationships among negative thoughts, problem solving and social skills of school psychological consultants. *Eğitim Araştırmaları-Eurasian Journal of Educational Research*, 12(49 A), 67-82.
- Schniering, C. A., & Rapee, R. M. (2002). Development And Validation Of A Measure Of Children's Automatic Thoughts: The Children's Automatic Thoughts Scale. *Behaviour Research And Therapy*, 40(9), 1091-1109.
- Şirin, T. (2013). *Bilişsel Davranışçı Psikoterapi Yaklaşımıyla Bütünleştirilmiş Dini Danışmanlık Modeli*. Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe ve Din Bilimleri Anabilim Dalı, Sakarya.
- Strichland, B.R (2001). The Gale Encyclopedia of psychology (ed Strichland, B.R), USA: Gale Group .
- Topses, G., & Serin, N. B. (2012). *Psikolojik danışma ve kişilik kuramları*. Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
- Türkçapar M.H (2008) *Bilişsel Terapi: Temel İlkeler ve Uygulama*, 3. Baskı, HYB yayıncılık, Ankara, s. 7-45.
- Türkçapar, M. H., & Sargın, A. E. (2011). Bilişsel Davranışçı Psikoterapiler: Tarihçe ve Gelişim. *Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi*, 1, 7-14.
- Yıldız, M. (2017). Üniversite Öğrencilerinde Fonksiyonel Olmayan Tutumların ve Olumsuz Otomatik Düşüncelerin Depresyona Etkisi. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi*, 1(1), 1-7.
- Yoltaş, A. R. (2007). Öğretmen adaylarının yaşam doyumu ve depresyon düzeylerinin çeşitli değişkenlerle ilişkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yurtal-Dinç, F. (1999). *Üniversite öğrencilerinin akılcı olmayan inançlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi.

EXTENDED ABSTRACT

Adolescence is expressed as one of the most important stages in human life. At this stage, individuals develop and differentiate in terms of physical, psychological, sexual and social aspects. From this perspective, having individuals go through adolescence without any problem means that they will face less problems in their future life. On the other hand, pointed out that adolescents' concerns such as being rejected, disliked, and falling into a funny situation by other individuals in social environments. Individuals' beliefs about whether they have control over events as well as their negative automatic thoughts affect their reactions to the events and the emotion they experience as a result. Individuals do not become aware of automatic thoughts and are internalized directly without carefully examining automatic thoughts. Automatic thoughts are formed as words or images. Various factors constitute the source of automatic thoughts. Among these factors, adolescents' attitudes and behaviors of parents, their interactions with peers, character traits, beliefs and opinions about the future of the person are included. Emphasized that cognitive errors play an important role on the basis of negative thoughts. Cognitive error; When the related literature is examined, it is seen that there is an increase in studies dealing with negative automatic thoughts during adolescence. The objective of the current study could be signalled as to explore statistical significance of TRNC high school participants at Güzelyurt and Lefke regions in context negative automatic thoughts with selected socio-demographic variables such as gender, age, class, type of high school, educational background of parents and lastly region. As a data collection tools; current study employed irrational beliefs scale which proposed negative automatic thoughts that developed by Hallon and Kendall (1980) but later extended by Bozkurt (1998) through including 10 positive statements. The sample of the study consisted from 170 high school students at Güzelyurt and Lefke regions during 2018-2019 academic year. Moreover, Independent Samples T test, One-Way Anova and TUKEY as a post hoc analysis were appointed to interpret findings of the current study. Findings revealed that positive self-respect as a sub-dimension for the negative automatic thoughts had the highest mean score." Aside from these; gender, region, and academic background of parents were not statistically significant in contexts of negative automatic thoughts. However, class was found statistically significant at discrepancy-regret dimension of negative automatic thoughts. As a post hoc. analysis TUKEY test was employed to determine the source of significance among groups. TUKEY test results emphasized that participants at 9th and 10th grades were statistically significant ($p < 0.05$) with each other in context of discrepancy and regret dimension of negative automatic thoughts. Moreover, findings also stressed that type of high school was found statistically significant ($p < 0.05$) with discrepancy –regret dimension of the negative automatic thoughts. The reason behind of this finding was that the study was conducted only in Lefke and Güzelyurt regions. However, it is assumed that related studies which would be conducted in the future would elevate the relationship among negative automatic thoughts and irrational beliefs by collecting data from high school students in other provinces of TRNC.

SINIF ÖĞRETMENLERİNİN KAYNAŞTIRMA EĞİTİMİNE YÖNELİK GÖRÜŞLERİ (KKTC ÖRNEĞİ)

CLASS TEACHERS' MAINSTREAMING EDUCATION ON VIEWS (TRNC EXAMPLE)

Münür VİLDA¹

Uzman, 19 Mayıs Türk Marif Kolejinde Sosyal Bilgiler Öğretmeni, KKTC
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6371-7725>
mvilda@gmail.com

Kazım İRDEM²

Cengiz Topel Endüstri Meslek Lisesinde Beden Eğitimi Öğretmeni, KKTC
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4605-8609>
kazim_irdem@hotmail.com

Filiz USTAM³

Doğancı İlkokulunda Sınıf Öğretmeni, KKTC
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9155-8020>
ustamfiliz@hotmail.com

Ayşe ÇAMLICA⁴

Doğancı İlkokulu'nda Sınıf Öğretmeni, KKTC
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2655-4012>
ccamlica74@gmail.com

Özlem DEVECİOĞLU GÖZÜGÜZEL⁵

Değirmenlik Lisesinde Bilgisayar Öğretmeni, KKTC
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1326-8893>
odevecioglu@yahoo.com

Berna BAYRAKTAR CELLATOĞLU⁶

Güzelyurt Barış İlkokulunda Sınıf Öğretmeni, KKTC
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9658-9320>
berna.bayraktar@hotmail.com

Özge AKDENİZLİ⁷

Doğancı İlkokulunda Sınıf Öğretmeni, KKTC
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2585-8305>
ozge.ozakdenizli@yandex.com

Kemal DERVİŞOĞULLARI⁸

Değirmenlik Lisesi Felsefe Öğretmeni, KKTC
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1503-6797>
kemaldervisogullari@gmail.com

Received Date: 3-5-2019

Accepted Date: 11-7-2019

Published Date: 31-7-2019

Öz

Kaynaştırma, özel eğitime gereksinimi olan bireylerin topluma kazandırılmaları ve üretken birey haline gelmeleri için eğitim imkânlarının sunulmasına bağlıdır. Özel eğitime gereksinimi olan bireylerin genel eğitimin içerisinde yer alması daha yaygın hale gelmektedir. Kaynaştırma eğitiminin başarılı olması için çeşitli etkenler bulunmaktadır. Öğretmenlerin tutumları da bu etkenler biridir. Bu araştırmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitime yönelik görüşlerinin belirlenmesidir. Araştırmada betimsel bir model olan nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Çalışma grubunu Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Lefkoşa ilçesindeki resmi bir devlet ilköğretim okulundaki 20 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırma verileri yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Araştırma bulgularına yarı-yapılandırılmış görüşmelerinden elde edilen veriler analiz edilerek ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular ilgili literatür ile tartışılmıştır. Son olarak öneriler sunulmuştur.

Anahtar Terimler: Kaynaştırma, sınıf öğretmeni, özel eğitim, nitel araştırma.

Abstract

Inclusion depends on the provision of educational opportunities for individuals in need of special education to be integrated into society and to become productive individuals. It is becoming more common for individuals in need of special education to be included in general education. There are several factors for the success of mainstreaming education. Teachers' attitudes are also one of these factors. The aim of this study is to determine the opinions of classroom teachers towards mainstreaming education. Qualitative research method which is a descriptive model was used in the study. The study group consisted of 20 classroom teachers at an official public primary school in Nicosia, Turkish Republic of Northern Cyprus. Data were collected using a semi-structured interview form. Research findings were obtained by analyzing the data obtained from semi-structured interviews. The findings of the research were discussed with the related literature. Finally, suggestions are presented.

Keywords: Mainstreaming, classroom teacher, special education, qualitative research.

GİRİŞ

Özel gereksinimli bireylerin topluma kazandırılmaları ve üretken birey haline gelmeleri eğitim imkânlarının sunulmasına bağlıdır. Özel gereksinimli bireylere sağlanan eğitim ortamları içerisinde en az kısıtlayıcı eğitim ortamının en üst seviyesini oluşturan kaynaştırma uygulamasında, herhangi bir engel grubundaki öğrenciye gerekli destek hizmetler sağlanarak normal sınıf içinde eğitim görmesi söz

konusudur (Gözün ve Yıkılmış, 2004). Normal sınıf içerisinde yaşlılarıyla eğitim alma fırsatına sahip olan özel gereksinimli çocukların sosyalleşme açısından da bu durumdan olumlu etkilendiği belirtilmektedir (Alexandrovna, 2013). Kaynaştırma, genel eğitim içerisinde artık sıkça karşılaştığımız bir kavramdır. Çünkü özel gereksinimli bireylerin, genel eğitimin içerisinde yer alması daha yaygın hale gelmektedir. Bununla birlikte, her çocuk için eğitim hakkı da sağlanmaya çalışılmaktadır (Minou & Manuchehr, 2012). Ayrıca, genel eğitim ve özel eğitim öğretmenleri arasındaki işbirliği de kaynaştırma eğitimi açısından oldukça önemlidir (Dias & Díaz-Pérez, 2013). Kaynaştırma eğitiminin başarılı olması için çeşitli etkenler bulunmaktadır. Örneğin, kaynaştırma ortamında fiziksel düzenlemelerde teknoloji kullanımı hakkında öğretmenlerin yeterli düzeyde bilgiye sahip olmaları da kaynaştırma eğitime katkı koyan öğeler arasındadır (Cheung, 2013). Bu durum, öğretmenlerin kaynaştırma eğitimi hakkında gereken donanımına sahip olmalarının ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Öğretmen tutumları da bu etkenler arasındadır. Dolayısı ile özel eğitim alanında araştırma yapan araştırmacılar kaynaştırma eğitiminin başarısının yanı sıra, genel eğitim sınıfına özel gereksinimli bireyin kaynaştırılmasında genel eğitim sınıfı öğretmenlerinin tutum, algı ve inançlarını da incelemeye başlamışlardır (Kuzu, 2011; Lozic, 2014).

Bu yönde yapılan araştırmaların sonuçlarına bakıldığı zaman, başarılı bir kaynaştırma uygulaması için en belirleyici öğenin öğretmen tutumu olduğu görülmektedir (Bacon ve Schultz, 1991; Coates, 1989; Lambe ve Bones, 2006; Semmel, Abernathy, Butera ve Lesar, 1991). Öğretmenlerin kaynaştırma konusunda kendilerinden beklenenleri karşılayabilmeleri için öncelikle kaynaştırma uygulamasına karşı olumlu tutum geliştirmeleri gerekmektedir. Sahip olunan bilgi ve deneyimler bu tutumların oluşmasında önemli rol oynamaktadır. Genel eğitim ortamlarında engelli öğrenci sayısının her geçen gün artması ve genel eğitim öğretmenlerinin bu konudaki bilgi eksikliği büyük bir problem oluşturmaktadır (Lombardi ve Hunka, 2001; McHatton ve McCray, 2007) ve bu durum ise öğretmenlerde başarısız olacakları hissi oluşturmaktadır. Öğretmenler, sınıflarındaki engelli öğrencilerin kaynaştırılmasındaki problemlerin kaynağı olarak; engelli öğrencilerle uğraşmanın öğretmenlerin ve başarılı olacak öğrencilerin öğretimsel zamanını azalttığını, özel gereksinimli öğrencilerin eğitimi için özel öğretim becerileri gerektiğini ve öğretmenlerin engelli öğrencilere bu eğitimi verebilmeleri için özel bir eğitim almadıklarını belirtmişlerdir (Jordan, Schwartz ve McGhie-Richmond, 2009).

Literatüre bakıldığı zaman, kaynaştırma ile ilgili yapılan çalışmaların genel olarak sınıf öğretmenleri ve okul öncesi öğretmenlerinin kaynaştırmaya ilişkin görüş ve düşüncelerine yoğunlaşmaktadır (Demir & Secil, 2010; Sadioğlu, Batu & Bilgin, 2012; Özaydın & Çolak, 2011; Temel, 2000). Birçok çalışma yapılmış olmasına rağmen, yapılan alanyazın taraması sonucunda, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti' (KKTC)'nde bu konuda yapılan çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmüştür. Bu çalışma, sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitime yönelik görüşlerinin belirlenmesi açısından önemlidir. Bu çalışma da böyle bir gereksinimden yola çıkılarak planlanmış ve yürütülmüştür.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın genel amacı, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nin Lefkoşa ilçesinde görev yapan sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitime yönelik ilgili görüşlerinin belirlenmesidir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıda belirtilen sorulara yanıt aranmıştır:

1. Sınıf Öğretmenlerinin, kaynaştırma eğitimi hakkındaki görüşleri nelerdir?
2. Sınıf Öğretmenlerinin, kaynaştırma eğitiminden ilk kez ne zaman haberdar olduklarına ilişkin düşünceleri nelerdir?
3. Sınıf Öğretmenlerinin, kaynaştırma eğitimi alan öğrenciler için nasıl bir plan hazırlanması gerektiğine ilişkin görüşleri nelerdir?
4. Sınıf Öğretmenlerinin, hangi özel gereksinim gruplarının kaynaştırma eğitime uygun olduğunu ve uygun olmadığını düşünüyorsunuz?

5. Sınıf Öğretmenlerinin, kaynaştırma eğitimi alan öğrenciler için sınıflarda ne gibi düzenlemeler yapılması gerektiğine ilişkin görüşleri nelerdir?
6. Sınıf Öğretmenlerinin, kaynaştırma konusunda kendilerini yeterli görüp görmedikleri hakkındaki düşünceleri nelerdir?
7. Sınıf Öğretmenlerinin, kaynaştırma eğitiminin öğretmenlere yüklediği sorumluluklara ilişkin düşünceleri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine yönelik görüşlerinin incelenmesi amacıyla niteliksel araştırma yaklaşımı belirlenmiştir. Çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden yarı-yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi niteliksel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik niteliksel bir sürecin izlendiği araştırmalar niteliksel araştırmalar olarak adlandırılmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2005). Yarı-yapılandırılmış görüşmelerde, araştırmacı tarafından hazırlanan sorular görüşülen kişilere bire-bir görüşme yapılarak yöneltilir. Veriler, araştırmacılar tarafından hazırlanan 7 açık uçlu sorunun bulunduğu bir görüşme formu yoluyla toplanmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Lefkoşa ilçesindeki resmi devlet ilköğretim okulunda çalışan sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Okul ile iletişime geçilmiş ve okuldaki sınıf öğretmeni sayısı 30 olduğu belirlenmiş ve görüşme için 20 öğretmen seçilmiştir. Görüşme yapılan öğretmenlerin sayısı 20 olmuştur.

Tablo 1. Sınıf Öğretmenlerin Demografik özellikleri

Değişkenler	Gruplar	N=20
Cinsiyet	Kadın	14
	Erkek	6
Kıdem Yılı	20-25 yıl	1
	26-30 yıl	6
	31-36 yıl	4
	37-42 yıl	4
	43-48 yıl	3
	49 yıl ve üzeri	2
Çalıştığı Kurum	Devlet	20
Kaynaştırma eğitime yönelik ders/kurs/seminer alma durumu	Evet	7
	Hayır	13

Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların 14 kadın, 6'sı erkek olduğu, kıdem yıllarına göre 6 öğretmenin 26-30 yıl çalışma süresinin olduğu, çalıştığı kuruma göre hepsinin devlette olduğu ve son olarak kaynaştırma eğitime yönelik ders/kurs/seminer alma durumlarına göre 13 öğretmenin olduğu görülmektedir.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin kaynaştırmanın ortaya çıkan kaynaştırmanın eğitime ilişkin görüşlerini almak amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan bir görüşme formu kullanılmıştır.

Görüşme formunda, sınıf öğretmenlere ait kişisel bilgileri elde etmek için hazırlanan demografik bilgilere yönelik soruların yanı sıra kaynaştırma eğitime ilişkin görüşlerini almak amacıyla 5 açık

uçlu soruya yer verilmiştir. Görüşme formunda yer alan demografik sorular, öğretmenlerin cinsiyet, mesleki kıdem, çalıştığı kurum ve kaynaştırma eğitime yönelik herhangi bir ders, kurs ve seminer alma durumları sorularından oluşmaktadır.

Görüşme formundaki soruların araştırmanın amacına uygunluğuna, anlaşılabilirliklerine ve ifade uygunluklarına ilişkin özel eğitim alanından 5 uzmandan görüş alınmıştır. Formdaki soruların araştırmanın amacına uygunluğuna (içeriğine), anlaşılabilirliklerine ve ifade uygunluklarına ilişkin özel eğitim alanından 2, Türkçe alanından 1, sınıf öğretmenlerinden 1 ve ölçme değerlendirme alanından 1 kişi olmak üzere uzmanların oluşturduğu bir gruptan görüş alınmıştır. Uzmanlardan soruları içerik, anlaşılabilirlik ve ifade uygunluğu açısından 3 (uygun), 2 (kısmen uygun) ve 1 (uygun değil) olarak değerlendirmeleri ve soruların üzerinde önerilerini belirtmeleri istenmiştir. Uzmanların değerlendirmelerinin ortalaması 4 olarak bulunmuştur. Alınan uzman görüşleri sonucunda, görüşme formunun araştırmada kullanılması için uygun olduğu belirlenmiştir. Sorulara uzmanların önerileri de dikkate alınarak son hali verilmiştir.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, 2019-2020 eğitim öğretim yılında araştırmacılar tarafından okul aracılığıyla öğretmenlere ulaşılarak görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler Eylül ayı içerisinde gerçekleşmiştir. Görüşmeler hem araştırmacının, hem de öğretmenlerin uygun olduğu zamanlarda birebir görüşme yapılarak gerçekleştirilmiştir. Görüşmeleri gerçekleştirmek için okulun yöneticisi ile görüşülerek izin alınmış ve öğretmenlere uygun olan günler önceden belirlenmiştir. Belirlenen tarihlerde sınıf öğretmenleriyle sınıflarda birebir yapılan görüşmeler ses kayıt cihazıyla kaydedilmiştir.

Verilerin Analizi

Görüşmeler tamamlandıktan sonra, ses kayıtlarının yazıya döküm işlemine başlanmıştır. Görüşmelerin dökümü yapılırken her konuşma duyulduğu şekliyle, hiçbir düzeltme yapılmadan ve görüşmecinin görüşülen sırasıyla yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen yanıtlar, içerik analizi yapılarak temalar altında toplanmıştır. Verilerin analizi öğretmenlerin sorulara verdikleri yanıtların temalar ve alt temalar altında toplanması ve her tema için yanıtları veren öğretmen sayılarının ifade edilmesiyle gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Araştırmanın bulguları verilerin analizinde ortaya çıkan ana temalar altında verilmiştir. Sınıf öğretmenlerin görüşme sorularına verdikleri yanıtlar 7 ana tema altında toplanmıştır. Bulgular ana temaların başlıkları altında verilmiş, ana temaların altında alt temalardaki yanıtlar öğretmen sayılarıyla birlikte tablolarda sunulmuştur.

Tablo 2. Sınıf Öğretmenlerinin kaynaştırma eğitime ilişkin görüşleri

Görüşler	N
Belirli günlerde ve saatlerde aynı ortamda eğitim almasını sağlar.	1
Destek eğitim hizmetleri de sağlanarak normal akranları ile birlikte aynı ortamda eğitim almalarıdır.	5
Sosyalleşmeyi sağlar.	10
Akranları ile birlikte aynı sınıfta eğitim almasını sağlayan uygulamadır.	4

Çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine yönelik görüşleri sorulmuştur. Öğretmenler, kaynaştırma eğitiminin sosyalleşmeyi sağladığını belirtmişlerdir (n=10). Örneğin öğretmenlerden biri, “Kaynaştırma öğrencisinin, normal gelişim gösteren akranları ile birlikte sosyalleşmesini sağladığını söyleyebilirim”, şeklinde görüşünü ifade etmiştir. Diğer bir öğretmen, “Yetersizliği olan ve yetersizliği olmayan bireylerin aynı eğitim ortamında sosyalleşmesini sağlan bir eğitim olduğunu düşünüyorum”, Bir başka öğretmen ise “Normal gelişim gösteren öğrencilerin sınıfına gelen kaynaştırma öğrencisinin sosyalleşmesini sağladığını söyleyebilirim”. Sınıf öğretmenlerin genel olarak kaynaştırma eğitimi konusunda, normal gelişim gösteren öğrencilerin kaynaştırma öğrencileri ile birlikte aynı eğitim ortamında sosyalleşmesi için sağlayan bir uygulama olduğunu görüşünde olduklarını belirtmişlerdir.

Tablo 3. Sınıf Öğretmenlerinin kaynaştırma eğitiminden ilk kez ne zaman haberdar olduklarına ilişkin görüşleri

Görüşler	N
Lisans döneminde almış olduğum ders sayesinde	4
Katılmış olduğum seminer sayesinde	3
Öğretmenlik yapmaya başladığım ilk yıllarda	13

Çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerinin kaynaştırmanın eğitiminden ilk kez ne zaman haberdar olduklarına ilişkin görüşleri sorulmuştur. Sınıf Öğretmenleri, mesleğe başladıkları ilk yıllarda haberdar olduklarını belirtmişlerdir (n=13). Örneğin öğretmenlerden biri, “Öğretmenlik mesleğimin 2. Yılında sınıfıma kaynaştırma öğrencisi geleceğini ve kaynaştırma uygulamasını gerçekleştireceğimi müdürüm tarafından söylenmişti” şeklinde görüşünü ifade etmiştir. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin lisans programlarının içerisinde yer alan kaynaştırma dersi (n=4) ve katılmış olduğum seminerde (n=3) kaynaştırma eğitiminden ilk kez ne zaman haberdar olmuşlardır.

Tablo 4. Sınıf Öğretmenlerinin, kaynaştırma eğitimi alan öğrenciler için nasıl bir plan hazırlanması gerektiğine ilişkin görüşleri

Görüşler	N
Bireye yönelik hazırlanmalıdır	12
Öğretime katılmaya teşvik edici etkinlik olmalı	4
Bilmiyorum	4

Çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimi alan öğrenciler için nasıl bir plan hazırlanması gerektiğine ilişkin görüşleri sorulmuştur. Sınıf Öğretmenleri, kaynaştırma eğitimi alan öğrenciler için bireye yönelik bir plan hazırlanması gerektiğini belirtmişlerdir (n=12). Örneğin bir öğretmen, “bireyin gereksinimlerine göre hazırlanması gerekmektedir. Eğer bireye yönelik hazırlanmasa kaynaştırma eğitiminin etkili olacağını düşünmüyorum” şeklinde görüşünü ifade etmiştir. Ayrıca bir diğer öğretmen “ kaynaştırma öğrencileri bir birinden farklı olmasından dolayı bireye yönelik hazırlanması gerektiğini söyleyebilirim” şeklinde görüşünü ifade etmiştir. Ayrıca 4 sınıf öğretmenin kaynaştırma eğitimi alan öğrenciler için nasıl bir plan hazırlanması hakkında bilgi sahibi olmadığını ve diğer 4 öğretmenin de öğretime katılmaya teşvik edici etkinlikler içermesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Tablo 5. Sınıf Öğretmenlerinin özel gereksinim grupların hangilerinin kaynaştırma eğitimine uygun olduğu ve uygun olmadığına ilişkin görüşleri

Grup	Görüşler	N
Uygun Olan Grup	Hafif düzeyde zihinsel yetersizlik	7
	Öğrenme Güçlüğü	4
	Fiziksel yetersizlik	6
	Down Sendromu ve Otizm	3
Uygun olmayan Grup	Ağır düzeyde zihinsel yetersizlik	7
	Ağır düzeyde otizm	5
	İleri düzeyde işitme yetersizliği	4
	İlerde düzeyde görme yetersizliği	4

Çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerine özel gereksinim grupların hangilerinin kaynaştırma eğitimine uygun olduğuna ilişkin görüşleri sorulmuştur. Sınıf Öğretmenleri, hafif düzey zihinsel yetersizliği olan bireylerin kaynaştırma eğitimine uygun olduğu görüşünde olduğunu belirtmişlerdir (n=7). Örneğin bir öğretmen, “hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan öğrencinin öğrenebileceği gibi bağımsız bir şekilde hareket edebileceği için kaynaştırılabilir” sözleriyle ifade etmiştir. 6 sınıf öğretmeni ise fiziksel yetersizliği olan bireylerin kaynaştırma eğitimine uygun olduğu görüşünde olduğunu belirtmişlerdir. Örneğin, bir öğretmen “Sadece fiziksel yetersizliğe sahip bir öğrenci ise öğrenebileceği gibi arkadaşları iletişiminde sorun olmayacaktır. Böylece sosyalleşmiş olacaklardır” sözüyle ifade etmiştir.

Çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerine, özel gereksinim grupların hangilerinin kaynaştırma eğitimine uygun olmadığına ilişkin görüşleri sorulmuştur. Sınıf Öğretmenleri, Ağır düzeyde zihinsel yetersizliğine sahip olan bireylerin kaynaştırma eğitimine uygun olmadığı görüşünde olduklarını belirtmişlerdir (n=7). Örneğin öğretmenlerden biri, “ağır düzeyde zihin yetersizliğine sahip olan öğrencinin kaynaştırma sırasında güçlük yaşayacağı ve öğrenebilme konusunda sıkıntı yaşayacaktır” görüşünü ifade etmiştir. 5 öğretmen ise ağır düzey otistik özellikler gösteren öğrencilerin kaynaştırılmasının uygun olmadığını belirtmişlerdir. Örneğin, bir öğretmen “ağır düzeyde otistik olan öğrencilerin saldırgan davranışlar gösterebilirler ve kendilerine zarar verebilmektedir bu sebepten kaynaştırılmaları konusunda düşünülmesi gerekir” sözleriyle ifade etmiştir.

Tablo 6. Sınıf Öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimi alan öğrenciler için sınıflarda ne gibi düzenlemeler yapılması gerektiğine ilişkin görüşleri

Görüşler	N
Kaynaştırma öğrencisi genel sınıf ortamına gelmeden önce akranlarına bilgi verilmesi hatta aileleri de bu konuda bilinçlendirmeleri gerekir.	4
Engel gruplarının derecelerine göre sınıf içerisinde düzenlemeler yapılmalıdır.	5
Ders materyallerinin ve sınavların öğrencinin düzeyine göre hazırlanması gerekir.	4
Teknolojiden yararlanılmalıdır.	3
Bilmiyorum.	4

Çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimi alan öğrenciler için sınıflarda ne gibi düzenlemeler yapılması gerektiğine ilişkin görüşleri sorulmuştur. Sınıf Öğretmenleri, Engel gruplarının derecelerine göre sınıf içerisinde düzenlemeler yapılması gerektiği görüşünü belirtmişlerdir (n=5). Örneğin, bir öğretmen “Sınıfa gelen kaynaştırma öğrencisinin ihtiyaçlarına göre değişmektedir. Örneğin; fiziksel yetersizliği olan bir öğrenci gelmişse sınıfa giriş çıkış rahat

yapabilmesini sağlaması veya akülü tekerlekli sandalye kullanıyorsa fişe yakın bir yere oturtulmalı... Sınıf düzenlemesi yapılması gerektiğini düşünmekteyim” şeklinde ifade etmiştir.

Tablo 7. Sınıf Öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimi konusunda kendilerini yeterli görüp görmedikleri hakkındaki düşünceleri

Görüşler	N
Yeterli görüyorum.	4
Yeterli görmüyorum.	8
Bilmiyorum.	8

Çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerine kaynaştırma eğitimi konusunda kendilerini yeterli görüp görmediklerini ilişkin görüşleri sorulmuştur. Sınıf Öğretmenlerin, kaynaştırma eğitimi konusunda yeterli görmediklerini belirtmişlerdir (n=8). Örneğin bir öğretmen, “yeterli görmüyorum çünkü lisans dönemim almış olduğum ders ile sadece biliyorum pratik yapmadığım için yeterli görmüyorum” şeklinde ifade etmiştir. Ayrıca diğer 8 sınıf öğretmenin kaynaştırma eğitimi konusunda kendilerini yeterli olup olmadıkları konusunda kararsız oldukları belirtmişlerdir.

Tablo 8. Sınıf Öğretmenlerinin, kaynaştırma eğitiminin öğretmenlere yüklediği sorumluluklara ilişkin görüşleri

Görüşler	N
Öğretmenin sınıf içerisinde olumlu tutum sergilemesi gerekmektedir.	5
Öğretmenler kaynaştırma konusunda bilinçli olması gerekir.	5
Öğretmenlerin işbirliği içerisinde çalışması gerekir.	11

Çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitiminin öğretmenlere yüklediği sorumluluklara ilişkin görüşleri sorulmuştur. Sınıf öğretmenlerinin, kaynaştırma eğitiminin verdiği sorumluluklar hakkında işbirliği içerisinde çalışılması gerektiğini belirtmişlerdir (n=10). Örneğin öğretmenlerden biri, “kaynaştırma öğrencisinin ailesi ve diğer öğretmenleri de sürece dâhil edilmesi gerekir. Kısacası işbirliği içerisinde çalışması gerektiğini söyleyebilirim” şeklinde ifade edilmiştir. Ayrıca diğer 5 sınıf öğretmeni, sınıf içerisinde olumlu tutum sergilemesi gerektiğini belirtmişlerdir. Diğer 5 sınıf öğretmeni ise, öğretmenlerin kaynaştırma eğitimi konusunda bilinçli olması gerektiğini vurgulamışlardır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’nin Lefkoşa ilçesinde görev yapan sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine yönelik ilgili görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerin kaynaştırma eğitimi hakkında, kaynaştırma eğitiminden ilk kez ne zaman haberdar oldukları, hangi özel gereksinim gruplarının kaynaştırma eğitimine uygun olduğunu ve uygun olmadığını, kaynaştırma eğitimi alan öğrenciler için sınıflarda ne gibi düzenlemeler yapılması gerektiğini, kaynaştırma konusunda kendilerini yeterli görüp görmedikleri ve son olarak kaynaştırma eğitiminin öğretmenlere yüklediği sorumluluklara ilişkin görüşleri elde edilmiştir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre sınıf öğretmenleri kaynaştırma eğitimi konusunda, normal gelişim gösteren öğrencilerin kaynaştırma öğrencileri ile birlikte aynı eğitim ortamında sosyalleşmesini sağlayan bir uygulama olduğu görüşünde olduklarını belirtmişlerdir. Bunun temel sebebi, Türkiye Özel Hizmetler yasanın içerisindeki tanımdan dolayı öğretmenler bu görüşü savunmaktadır.

Çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimini mesleğe başladıkları ilk yıllarda haberdar olduklarını belirtmişlerdir. Alan yazında Güleriyüz (2014) yapmış olduğu araştırmada sınıf

öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimi kavramı ile ilk kez meslek hayatlarının ilk yıllarında haberdar oldukları sonucuna ulaşmıştır. Yapılan bu çalışma ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri, kaynaştırma eğitimi alan öğrenciler için bireye yönelik bir plan hazırlanması gerektiğini belirtmişlerdir. Alan yazında Öztürk (2009)'a göre farklı şekillerde program hazırlanması, her çocuğun farklı özelliğe sahip olduğu, çocuklara uygun olduğu, grup eğitimi yapılamayacağı, birebir ilgilenmek gerektiği için bireyselleştirilmiş eğitim programının gerekli olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Gülenyüz (2014)'e göre sınıf öğretmenlerinin bireyselleştirilmiş eğitim planlarını kendileri hazırladıkları ve bu planları özel gereksinimli öğrencinin seviyesine göz önüne alarak düzenledikleri sonucuna ulaşmıştır. Bu araştırma da ise sadece bireye yönelik bir plan hazırlanması gerektiğini diğer araştırmalarla hemen hemen benzerlik göstermektedir.

Çalışmaya katılan sınıf öğretmenleri, hafif düzey zihinsel yetersizliği olan bireylerin kaynaştırma eğitimine uygun olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca ağır düzeyde zihinsel yetersizliğine sahip olan bireylerin kaynaştırma eğitimine uygun olmadığı görüşünde olduklarını da belirtmişlerdir. Bu bulgular pek çok araştırmanın bulgularıyla paralellik gösterir niteliktedir (Atay, 1995; Batu, 1998; Baykoç, Dönmez ve diğ., 1997; Uysal, 1995, Gök & Erba, 2011).

Çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerinin, Engel gruplarının derecelerine göre sınıf içerisinde fiziksel düzenlemeler yapılması gerektiği görüşünü belirtmişlerdir. Alan yazında Gülenyüz (2014) yapmış olduğu araştırmada fiziksel düzenlemeler daha büyük bir oranda ortaya çıktığı ve araştırmaya bulgusuyla paralellik göstermektedir.

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma yeterli görmediklerini görüşünü belirtmişlerdir. Babaoğlu ve Yılmaz (2010)'a göre, mevcut araştırmada ulaşılan; sınıf öğretmenlerinin çoğunun kaynaştırma ile ilgili herhangi bir eğitim almadığı ve kaynaştırma eğitimi konusunda kendilerini yetersiz gördükleri bulgusuna ulaşılmıştır. Her iki araştırma bu bulgu bakımından benzerdir. Gök (2009)' da yapmış olduğu araştırmada da öğretmenlerin kaynaştırma eğitimi konusunda kendilerini yeterli görmediklerini ortaya koyması bakımından mevcut araştırma ile benzemektedir.

Çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitiminin verdiği sorumluluklar hakkında işbirliği içerisinde çalışılması gerektiğini belirtmişlerdir. Alan yazında Gülenyüz (2014) yapmış olduğu araştırma da öğretmenler kaynaştırma eğitiminin verdiği sorumluluklar hakkında işbirliği içerisinde çalışması gerektiği sonucuna ulaşmıştır. Mevcut araştırma ile benzer sonuçlara yer verilmektedir.

Sonuç olarak, sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ilişkin görüşlerinin belirlenmesine yönelik bulgularının alanyazındaki araştırmalardan elde edilen bulgularla benzerlik gösterdiği görülmektedir. Bu araştırmanın Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde bu alanda yapılan ilk çalışma olması nedeniyle, alana farklı bir kültürden bir bulgu kazandırması açısından öncü bir çalışma olacağı umut edilmektedir.

Öneriler

- Sınıf öğretmenlerine, kaynaştırma eğitime yönelik hizmet içi eğitimler, seminerler ve kurslar düzenlenebilir.
- Sınıf Öğretmeni adaylarının kaynaştırma eğitimi hakkında tutumları incelenebilir.
- Sınıf Öğretmeni programının içerisine kaynaştırma stajı eklenebilir.
- Kaynaştırma uygulaması yapılan ilköğretim sınıflarında, normal gelişim gösteren öğrencilerin, kaynaştırma öğrencilerinin ailelerinin, normal gelişim gösteren öğrencilerin ailelerinin kaynaştırmaya ilişkin görüşlerinin belirlenmesi önerilebilir

KAYNAKÇA

- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gözün, O., & Yıkımsı, A. (2004). Öğretmen adaylarının kaynaştırma konusunda bilgilendirilmelerinin kaynaştırmaya yönelik tutumlarının değişimindeki etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5(2), 65-77.
- Alexandrovna, T. A. (2013). Program support of thinking activity development of primary schoolchildren with cerebral palsy. *International Journal of Learning and Teaching*, 5(2), 50-54.
- Minou, T. & Manuchehr, T. (2012). Analysis of the recent international documents toward inclusive education of children with disabilities. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 7(3), 229-243.
- Dias, P., C. & Pérez, J., D. (2013). Building bridges in special education: Development of an instrument to evaluate the collaboration between regular and special education teachers. *International Journal of Learning and Teaching*, 5(2), 44-49.
- Cheung, A. (2013). Effects of Educational Technology Applications on Student Achievement for Disadvantaged Students: What Forty Years of Research Tells Us. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 8(1), 19-33.
- Lozic, V. (2014). Inclusion Through Exclusion: Teachers' Perspectives on Teaching Students with Autism. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 9(1), 03-13.
- Gök, G. & Erba, D. (2011). Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin kaynaştırma eğitime ilişkin görüşleri ve önerileri. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 3(1), 66-87.
- Gök, Ramazan (2013). "Kaynaştırma Eğitimi Öğrencisi Bulunan İlkokul Sınıf Öğretmenlerinin Sınıf Yönetiminde Karşılaştıkları Zorluklar ve Bu Zorluklarla Başa Çıkma Yöntemleri", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Gülenyüz, Bircan (2014). *Sınıf Öğretmenlerinin Ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Kaynaştırma Eğitime İlişkin Görüşlerinin Belirlenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi. Zonguldak
- Kuzu, Seher (2011). "Öğretmen Adaylarının Kaynaştırma Eğitime Yönelik Tutumları ve Öz Duyarlılık Düzeylerinin Karşılaştırılması", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Jordan, A., Schwartz, E., & McGhie-Richmond, D. (2009). Preparing teachers for inclusive classrooms. *Teaching and teacher education*, 25(4), 535-542.
- Lombardi, T.P., & Hunka, N.J. (2001). Preparing general education teachers for inclusive classrooms: Assessing the process. *Teacher Education and Special Education*, 24(3), 183-197.
- McHatton, P.A., & McCray, E.D. (2007). Inclination toward inclusion: Perceptions of elementary and secondary education teacher candidates. *Action in Teacher Education*, 29(3), 25-32.
- Babaoğlu, Emine ve Şahika Yılmaz (2010); "Sınıf Öğretmenlerinin Kaynaştırma Eğitimindeki Yeterlilikleri", *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt:18, No:2.
- Atay, Mesude (1995). "Özürlü Çocukların Normal Yaşlıları ile Birlikte Eğitim Aldıkları Kaynaştırma Programına Karşı Öğretmen Tutumları Üzerine İnceleme", Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Batu, E.S. (1998). *Özel Gereksinimli Öğrencilerin Kaynaştırıldığı Bir Kız Meslek Lisesindeki Öğretmenlerin Kaynaştırmaya İlişkin Görüş ve Önerileri* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Baykoç- Dönmez, N., Aslan, N., & Avcı, N. (1997). İlk ve ortaöğretim kurumu öğretmenlerinin engellilere ve kaynaştırmaya ilişkin bilgi ve görüşleri. 4. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulmuş bildiri, Eskişehir.
- Uysal, A. (1995). "Öğretmen ve Okul Yöneticilerinin Zihin Engelli Çocukların Kaynaştırılmasında Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Görüşleri", Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Öztürk, C. Çimen (2009); "Eğitim Uygulama Okuluna Devam Eden Zihinsel Engelli Öğrencilerin Öğretmenlerinin Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı Hakkındaki Görüşlerinin Belirlenmesi", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler enstitüsü, Bolu.

EXTENDED ABSTRACT

Inclusion depends on the provision of educational opportunities for individuals in need of special education to be integrated into society and to become productive individuals. It is becoming more common for individuals in need of special education to be included in general education. There are several factors for the success of mainstreaming education. Teachers' attitudes are also one of these factors. Inclusion is a common concept in general education. Because it is becoming more common for individuals with special needs to take part in general education. However, the right to education for every child is also tried to be provided (Minou & Manuchehr, 2012). Moreover, the cooperation between general education and special education teachers is also very important for inclusive education (Dias & Díaz-Pérez, 2013). There are several factors for the success of mainstreaming education. For example, the fact that teachers have sufficient knowledge about the use of technology in physical arrangements in the inclusion environment is among the elements that contribute to inclusion education (Cheung, 2013). This shows how important it is for teachers to have the necessary equipment for inclusive education. Teacher attitudes are among these factors. Consequently, researchers in the field of special education began to examine the attitudes, perceptions and beliefs of

the general education class teachers in the mainstreaming of individuals with special needs in addition to the success of mainstreaming education (Kuzu, 2011; Lozic, 2014). The increasing number of students with disabilities in general education environments and the lack of knowledge of general education teachers on this issue constitute a big problem (Lombardi ve Hunka, 2001; McHatton ve McCray, 2007). This situation creates the feeling that teachers will fail. Teachers, as a source of problems in the integration of disabled students in their classroom; stated that dealing with disabled students reduces the instructional time of the teachers and the students who will be successful, that special education skills are needed for the education of students with special needs and that the teachers do not receive any special education in order to provide this education to the disabled students (Jordan, Schwartz ve McGhie-Richmond, 2009). The aim of this study is to determine the opinions of classroom teachers towards mainstreaming education. Qualitative research method which is a descriptive model was used in the study. Qualitative researches are called qualitative researches in which a qualitative process is followed for realistic and holistic presentation of perceptions and events using qualitative data collection methods such as observation, interview and document analysis (Yıldırım & Şimşek, 2005). The study group consisted of 20 classroom teachers at an official public primary school in Nicosia, Turkish Republic of Northern Cyprus. There are 14 teachers, 14 female and 6 male, according to their seniority, 6 teachers have 26-30 years of working time, according to the institution they work in, all are in the state and finally 13 teachers according to the status of taking courses / courses / seminars for inclusive education. Data were collected using a semi-structured interview form. In the interview form, 5 open-ended questions were included in order to get their opinions on inclusive education as well as questions about demographic information prepared to obtain personal information of classroom teachers. The demographic questions included in the interview form consisted of the questions of teachers, gender, professional seniority, the institution in which they work, and the status of taking any courses, courses and seminars. 5 experts from the field of special education were asked about the suitability of the questions in the interview form, their comprehensibility and the suitability of expression. As a result of the expert opinions, the interview form was found to be suitable for use in the research. The questions were finalized by taking the suggestions of experts into consideration. Research findings were obtained by analyzing the data obtained from semi-structured interviews. The findings of the research were discussed with the related literature. Finally, suggestions are presented. According to the findings obtained from the research, classroom teachers stated that they are in the opinion that it is a practice that enables students who show normal development to socialize in the same educational environment. They stated that the classroom teachers who participated in the study were aware of the inclusion education in the first years of their career and that a plan for the individual should be prepared for the students who receive inclusion education. Class teachers stated that individuals with mild mental disabilities are suitable for inclusion education and that physical arrangements should be made in class according to the degree of disability groups. They stated that the classroom teachers who participated in the research did not consider inclusion sufficient. Finally, they stated that it is necessary to work cooperatively about the responsibilities of the mainstream teachers in inclusive education. As a result, it is seen that the findings of the primary school teachers in terms of determining the views of mainstreaming education are similar to the findings obtained from the researches in the fiction. As this study is the first study in the Turkish Republic of Northern Cyprus in this field, it is hoped that this study will be a pioneering study in terms of providing a finding from a different culture. In-service trainings, seminars and courses for inclusive education can be organized for classroom teachers. Attitudes of the prospective classroom teachers about mainstreaming education can be examined. Inclusion internship can be added to the classroom teacher program. In the primary education classes where inclusion is applied, it can be suggested to determine the opinions of the students with normal development, the families of the mainstream students, and the families of the students with normal development.