Turkish Studies

Volume 14 Issue 7, 2019, p. 4159-4178

DOI: 10.29228/TurkishStudies.38887

ISSN: 1308-2140

Skopje/MACEDONIA-Ankara/TURKEY

INTERNATIONAL
BALKAN
UNIVERSITY

EXCELLENCE FOR THE FUTURE
IBU.EDU.MK

Research Article / Araştırma Makalesi

Article Info/Makale Bilgisi

✍ Received/Geliş: 08.10.2019

✓ Accepted/Kabul: 20.12.2019

✍ Report Dates/Rapor Tarihleri: Referee 1 (05.12.2019)-Referee 2 (11.12.2019)- Referee 3 (27.11.2019)

This article was checked by iThenticate.

FARKLI LİSE TÜRLERİNDE EĞİTİM GÖREN ORTA DOĞULU KIZ ÖĞRENCİLERİN ELEMENTLER KONUSUNU ANLAMA DÜZEYLERİ*

Nuray ZAN** - Halil İbrahim ŞANVERDİ*** - Gürkan DAĞBAŞI****

ÖZ

Fen bilimleri alanının bir dalı olan kimya evrendeki bütün maddelerin doğasını açıklamaya çalışmaktadır. Hayatımızda karşılaştığımız olayların önemli bir bölümü kimya ile ilgilidir ve bilimsel bilgiler içerir. Bu önemli alanın göç ile gelen öğrenciler tarafından ne kadar anlaşıldığı ve kız öğrencilerin eğitimlerini sürdürmek üzere nasıl bir seviyede bulundukları araştırma konusunun temelini oluşturmuştur. Genelde fen eğitimi özelde kimya eğitimi kapsamında kimyanın sembolik dilini kullanarak ortak bir bilim dili çerçevesinde ilk 20 elementin adları, sembolleri ve kullanım alanları ve periyodik cetvel konusu üzerinde çalışılmıştır. Çalışma, 2018-2019 eğitim öğretim yılında MEB'e bağlı Orta Doğu'dan göç alan bölgede Kız Meslek Lisesi, Ticaret Meslek Lisesi ve Kız İmam Hatip Lisesinde Türk ve mülteci öğrencilerin aynı sınıfa devam ettikleri şubeler seçilerek 9. sınıf seviyesinde öğrenim gören toplam 69 öğrenci ile yürütülmüştür. Bu çalışma, Orta Doğu'dan gelen MEB farklı lise türlerine devam eden kız öğrencilerin elementler konusundaki kavramsal başarılarına, farklı lise türlerinin etkisini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda kimya alan konusuna yönelik Kimya Başarı Testi ve öğrencilerin demografik yapısını öğrenebilmek için Öğrenci Bilgi Formu uygulanmıştır. Orta Doğudan gelen kız öğrencilerin elementler konusundaki mevcut bilgi düzeylerinin tespit edilebilmesi amacı ile toplanan veriler üzerinden betimsel analizler yürütülmüştür. Toplanan demografik bilgiler ile elde edilen değişkenler tanımlayıcı istatistiklerle, öğrencilere ait kimya erişileri lise türü değişkeni temel alınarak çapraz

* Bireysel Araştırma Projesi olarak Çankırı Karatekin Üniversitesi tarafından desteklenmiştir.

** Doç. Dr., Çankırı Karatekin University, E-posta: nurayzan@karatekin.edu.tr

*** Arş. Gör. Dr., Çankırı Karatekin Üniversitesi, E-posta: halilibrahimsanverdi@gmail.com,

**** Doç. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, E-posta: gurkan.dagbasi@hbv.edu.tr

tablolarda sunulmuştur. Elde edilen verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesi SPSS paket programı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda farklı lise türlerine devam eden öğrencilerin kimya başarı testinden aldıkları puanlar farklı lise türleri arasında istatistiksel olarak İmam Hatip Lisesine devam eden kız öğrenciler lehine anlamlı bulunmuştur. Bu durum öğrencilerin geçici eğitim merkezlerine devam etmeleri ve bulundukları bölgede uyum süreçlerinde yardım almaları ve dil konusunda bulundukları lise türüne kendilerini yakın hissetmeleri ile ilişkilendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Göç, Mülteci, Meslek Lisesi, Kimya Eğitimi, Elementlerin Sembolik Dili.

LEVEL OF UNDERSTANDING OF ELEMENTS IN GIRLS ATTENDING TO DIFFERENT HIGH SCHOOL FROM THE MIDDLE EAST

ABSTRACT

Chemistry, a branch of science, deals with the study of explaining the nature of all elements in the universe. Most of the things we encounter in our lives are related to chemistry and involves scientific information. To what extent this important field is understood by the migrant students and the level of female students to continue their education make up the basis of this study. Within the scope of science education in general and chemistry education in particular, the names of the first 20 elements, their symbols and areas of use, and periodical table were studied within the framework of a common scientific language using the symbolic language of chemistry. This study was carried out during 2018-2019 academic year at High-School for Girls, Trade High-School and Religious High-School for Girls which let in immigrants from Middle East. The classrooms chosen involved the ones where both Turkish and migrant students studied together. This study aims to determine the impact of the type of high-school 9th grade Middle Eastern female students study at on their conceptual success about elements. The statistical analysis of the collected data was made using SPSS program. The results of the study indicated that the chemistry achievement test scores of the students studying at different high-schools were statistically significant in favour of those studying at Religious Vocational High-School for Girls. This is associated with the fact that students continue studying at temporary training centers and get support for adaptation in the region they live and they feel close to the type of high school they study in terms of the language used.

STRUCTURED ABSTRACT

Majority of the millions of people who migrated to Turkey from the Middle East are children at school age. Those children had to migrate to different countries due to the undesired situation in their home country. Since 2014, our country has started to work on protecting the right to education of those children coming to the country from the Middle East and has started to build the corporate infrastructure. These

children were offered education at public schools and Temporary Training Centers (TTC) but then, as of 2016-2017 academic year, it was decided that students at 1st, 5th and 9th grades would not be admitted to TTCs but would be admitted to public schools. So students from different cultures started to share the same school, same classroom and same desk while they were educated. The schools they studied turned into multicultural classrooms with multiple languages. However, the language barrier has an impact on school-parent relationships, the way the curriculum is delivered and the classroom environment. Therefore, some problems are experienced during the adaptation of migrant students to the Turkish education system.

When the studies on education are examined, despite increasing number of publications on refugees, the limited number of studies on the education of the migrant/refugee/asylum-seeker children is outstanding considering the importance and delicacy of this issue. When the studies in the field of sciences are examined, there are very limited number of studies on sciences in general, chemistry in particular.

Learning the science topics is a different difficulty for students with a language problem. It is predicted that students having a difficulty of understanding a language will have difficulty in developing meaning in concepts in science. It is believed that alternative learning environments are needed for materializing abstract concepts of science. An important feature of chemistry teaching is that it has its own scientific language. The convenience of teaching in this field is learning the symbolic language of chemistry and bringing everyone speaking different languages on a common ground.

This study looks into the use of the first 20 elements, their symbols and areas of use, and their recognition and use of periodical table among 9th grade migrant female students using the symbolic language of chemistry within the scope of science education in general and chemistry education in particular. The purpose of the study is to examine the impact of the type of school on the conceptual success and perceptions of 9th grade students on elements. The study looked for answer to: "Does the conceptual success of female migrant students from the Middle east going to different vocational high schools differ significantly on elements?" question. 69 female students studying at 9th grade at different high schools in the region which receives migrants made up the sample of the study. Involving students coming from the Middle East and from different countries was taken into account to ensure wide participation in the study. Chemistry Achievement Test (CAT) on related field was administered to the students in the sample. Another form was filled in by the students to find out demographics. The relevant data collection instruments were then translated into Arabic by academics working at Arabic Language Education Department. Students were given the forms in both languages. Personal information was collected through the form and CAT assessed students' learning levels. Students were free to choose the language they wanted to use while answering the questions. So, some students answered in Arabic, while others used Farsi and Turkish. Answers given in different languages were assessed by Eastern Language and Literature field experts and their success level was determined.

Of the participants, 42% were from Syria, 23,2% were from Iraq, 17,4% were from Afghanistan, 7,2% were from Iran, 10,1% were from other countries (Pakistan, Kuwait, United Arab Emirates, Saudi Arabia). Students in the sample were studying at Trade Vocational High-School, Vocational High School for Girls and Religious Vocational High-School. It was seen that students from the Middle East were directed to vocational high schools by the Ministry of National Education.

An achievement test with 24 questions on elements that they learn at chemistry classes in the 9th grade was administered to the students. The CAT involved questions on the use of elements in daily life, the use of periodical table, names of the elements and symbols. The first section of the test included questions on the use of elements in daily life and the total number of questions in this section was 11. 5,79% of the participating students gave a full answer to this question. Students who gave a full answer to the questions in this section are students from Religious Vocational High-School. Students who are classified as having a low level of knowledge and could answer no more than 3 questions in this section made up 15,94% of the participants. Majority of the students who did not answer the question were students from Vocational High School for Girls.

The results of assessment indicated that students studying at Religious Vocational High-School were more successful in all three topics compared to other high-schools in the study. However, it cannot be said that students studying at Vocational High-School for Girls and Trade Vocational High-School were successful at the three sub-topics on elements examined in this study. When the countries students came from are considered, it is seen that students at Religious Vocational High-Schools are students from Syria. An important number of students from Syria were directed to TTCs when they first arrived. Therefore, it can be said that the reason these students are more successful compared to students in other types of high-schools is because they studied at those TTCs. TTCs enabled those students to strengthen their cultural bonds to the country they moved in, enabled them to be educated based on their own curriculum in the process of adaptation to a new education system and they did not disconnect from education. During this period, both the students and their parents experienced the orientation to the country. This was better seen when they transferred to school under the Ministry of National Education. Although students at Religious Vocational High-Schools were more successful compared to the students in other high-schools, their level of knowledge on elements, which represents the basis of chemistry did not meet the expected learning outcomes of the curriculum.

While migrant students are assigned to schools and classrooms, their orientation to the education system should be ensured. A certain level should be achieved for the language of education and student levels should be identified by the Ministry of National Education while field education is offered. In order to understand science education in general and chemistry education in particular and to implement the curriculum more efficiently, offering students the materials on the topic is an important need. In mixed classrooms where both Turkish and migrant students study together, offering students with materials with which they can study together and reinforce the course topics and

scientific language based on educational games and activities students create outside the classes will ensure more efficient outcomes in education.

Keywords: Migration, refugee, vocational high-school, chemistry education, symbolic language of elements.

Giriş

Yaşanan ani gelişmeler sonucunda 2011 yılından itibaren Orta Doğu merkezli çok fazla sayıda insan, evlerinden uzaklaşarak Türkiye'ye sığınmıştır. Türkiye'de çoğunluğu Suriyeli olan 4 milyon üzerindeki mültecinin yaklaşık bir milyon yedi yüz kırk binini çocuklar oluşturmaktadır (GİGM, 2018; UNHCR, 2017). Sayısal verilerden anlaşıldığı üzere göç ile gelen bireylerin yarısı okul çağındadır ve bu çocukların eğitim ihtiyacı vardır. Eğitim çağındaki çocuklar ve gençler; göç ettikleri ülkelerde fiziksel ve psikolojik şiddet ile birlikte savaş travmalarına maruz kalan, temel ihtiyaçlarının karşılanmasında sıkıntılar yaşayan ve kendi ülkelerinden istekleri dışında göç eden kişilerdir (Coşgun & Karamustafaoğlu, 2017; Şeker & Aslan, 2015). Belirli bir dönem içerisinde mülteci çocuklara eğitim hizmeti kamp içi kamp dışı (Geçici Eğitim Merkezleri ve devlet okulları) ve Suriyelilerin açtığı özel okullar aracılığı ile sürdürülmüştür. Geçici Eğitim Merkezleri (GEM), okul çağındaki Suriyeli çocuklara ve gençlere Suriye müfredatına bağlı kalarak Arapça eğitim veren ilköğretim ve ortaöğretimi kapsayan eğitim merkezleridir (MEB, 2014). Ülkemiz, 2014 yılından itibaren Orta Doğu'dan göç ile gelen çocukların eğitim hakkını korumak için yoğun bir şekilde çalışmaya başlamış ve kurumsal yapıyı oluşturmaya çalışmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı eğitim çağındaki çocukların resmi okullara kaydedilmesi için çalışmakta Orta Doğu'dan gelen çocukları Türk eğitim sistemine tam anlamıyla dâhil etmeyi hedeflemektedir. Bu çocuklar devlet okulu ve Geçici Eğitim Merkezlerinde eğitim görmektedirken 2016-2017 öğretim yılından itibaren 1., 5. ve 9. sınıf çağındaki çocukların GEM'lere kaydedilmemesi ve devlet okullarına kayıtlarının yapılması kararı alınmıştır (Tekin & Yüksek, 2017, MEB, 2013, MEB, 2017). Yabancı öğrencilerin eğitim sistemine uyum sağlaması için eğitim alanında farklı projeler de bulunmaktadır. Bu çalışmalardan birisi MEB ile Avrupa Birliği Türkiye Delegasyonu arasında imzalanan "Suriyeli Çocukların Türk Eğitim Sistemine Entegrasyonunun Desteklenmesi (PİCTES)" projesidir. Bu proje kapsamında Suriyeli çocukların eğitim imkânlarına katkı sunulmakta ve bu çocukların Türk eğitim sistemine entegrasyonu sürecinde MEB'in faaliyetleri desteklenmektedir (MEB, 2017). Ayrıca MEB tarafından Yabancı Öğrenciler Bilgi Sistemi'nin (YÖBİS) kurulması ile birlikte öğrencilerin kayıt, başarı, devam-devamsızlık takibi kolaylıkla yapılmaya başlanmıştır (MEB, 2014).

Eğitim çağındaki öğrencilerin eğitim sistemine dâhil olmaları; bu sistemle bütünleşmeleri bazı durumlarda yeterli olmamaktadır. Eğitim ihtiyacı karşılanırken farklı kültürlerden gelen çocuklar aynı okulu, aynı sınıfı ve aynı sırayı paylaşmaya başlamışlardır. Eğitim aldıkları okullar çok dilli ve çok kültürlü sınıflar haline gelmiştir. Öğrenciler günlük hayatı idame ettirebilirken okul kurumundaki yapıyı ve kuralları bilmediklerinden bazı güçlüklerle karşılaşmaktadırlar. Müfredat konusunda ve sınıf ortamında olduğu gibi, idari konularda da öğrenci, veli ve okul yöneticileri arasındaki en büyük engel dil engelidir (Taştan & Çelik, 2017). Mülteciler üzerinde yapılan çalışmaların önemli bir kısmı da bu konu üzerine hazırlanmıştır. Eğitim alanında araştırmacılar tarafından yürütülen çalışmaları incelediğimizde mülteci çalışmalarının artan sayısı yanında göçmen/mülteci/ sığınmacı çocuklar ve özellikle de konunun önemi ve hassasiyeti düşünüldüğünde onların eğitimi (Yılmaz, 2014) ile ilgili çalışmaların azlığı dikkat çekmektedir (Özer, Komşuoğlu & Ateşok, 2016). Literatürde yer alan ve eğitim çağındaki çocukları ilgilendiren çalışmalar farklı içeriklerde araştırmalar olarak karşımıza çıkmaktadır. Kağnıcı (2017), çocuklara sağlıklı bir eğitim ortamı sağlanması için başta dil problemi olmak üzere birçok konunun ele alınması gerektiğini "Suriyeli mülteci çocukların kültürel uyum sürecinde okul psikolojik danışmanlarına düşen rol ve sorumluluklar" adlı çalışmada vurgulamıştır.

Mültecilerin dil sorunu ile ilgili literatürde benzer bazı çalışmalarda da mülteci öğrencilerin okula uyumunda veya erişiminde en önemli sorunlardan birinin dil sorunu olduğu ortaya koyan (Amaç & Yaşar, 2018; Bircan & Sunata, 2015; Bugay, Karakedi & Erdur, Baker, 2016; Culbertson & Constant, 2015; Erdem, 2017; Ereş, 2016; Göktaş, 2016; Keskinkılıç Kara & Şentürk-Tüysüz, 2017; Levent & Çayak, 2017; Mercan-Uzun & Bütün, 2016; Sarıtaş, Şahin & Çatalbaş, 2016; Şeker & Sirkeci, 2015; Şensin, 2016; Şimşir & Dilmaç, 2018; Taştan & Çelik, 2017) birçok araştırma yer almaktadır. Zan (2018), mülteci çocukların eğitim ihtiyacına dikkat çekerek çocuk kütüphanelerinin ve halk kütüphanelerinin çocuk bölümlerinin, mülteci çocukları topluma kazandırmadaki etki ve katkılarını “Mülteci çocukların gelişiminde çocuk kütüphanelerinin rolü” adlı araştırmasında açıklamıştır. Bu alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde yurtiçi literatürde genelde fen eğitimi özelde kimya eğitimi alanında çalışmaya çok nadir olarak rastlanmıştır. Bu konu ile ilgili Şahin ve Doğan tarafından “Suriyeli Öğrencilerin Bulunduğu Sınıflarda Fen Bilimleri Öğretiminde Karşılaşılan Sorunlar” adlı çalışma 2018 yılında yapılmıştır. Bu çalışmada, Türkiye’ye göç etmiş Suriyeli öğrencilerin bulunduğu sınıflarda Fen Bilimleri öğretiminde karşılaşılan sorunlar öğretmen görüşlerine göre ortaya koyulmuştur. Sonuç olarak okulların materyal ve laboratuvar desteği sağlaması gerektiği, Milli Eğitim Bakanlığının hem öğrenciler, hem aileleri hem de öğretmenler için uyum faaliyetleri yapması gerektiği, kitapları uygun hale getirmesi gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca Coşgun ve Karamustafaoğlu (2017)’nin “İlkokul üçüncü ve dördüncü sınıf mülteci öğrencilerin madde kavramına ilişkin düşünceleri” adlı çalışması da fen alanına yönelik bir çalışmadır. Fen alanı konularının öğrenilmesi dil problemi olan öğrenciler için farklı bir zorluk ortaya çıkarmaktadır. Dilde anlama sorunu olan öğrencinin fen kavramlarında anlam geliştirmede zorluk yaşayacağı öngörülmektedir. Şahin ve Doğan’ın 2018 yılında yapmış olduğu çalışma da bu durumu desteklemektedir. Soyut fen kavramlarının somutlaştırılması ve anlamlandırmanın sağlanması için alternatif öğrenme ortamlarına ihtiyaç vardır.

Kimya temel kavramlarının öğrenilebilmesi için kimyasal gösterimlerin kavranmış olması gerekmektedir. Kimyada üç farklı gösterim mevcuttur, bunların ilki makroskobik seviye, ikincisi mikroskobik seviye üçüncüsü sembolik gösterim seviyesidir (Gabel, 1998). Bu çalışma sembolik gösterim üzerinden yürütülmüştür. Kimya eğitimi alanının önemli bir özelliği alanın kendine ait ortak bir bilimsel dilinin bulunmasıdır. Bu alanda dersin anlatılmasının sağladığı en temel kolaylık kimyanın sembolik dilini öğrenmek her dilde konuşan insanı ortak bir zeminde buluşturmaktadır. Bu çalışma Orta Doğu’dan göç ile gelen kız öğrencilerin MEB’e bağlı olan meslek lisesi 9. sınıfa devam ederken genelde fen eğitimi özelde kimya eğitimi kapsamında kimyanın sembolik dilini kullanarak ortak bir bilim dili çerçevesinde ilk 20 elementin adları, sembolleri, kullanım alanları, periyodik cetveli tanımları ve kullanmaları konusunu ele almaktadır. Bu çalışmanın amacı 9. sınıf öğrencilerinin elementler konusundaki kavramsal başarı ve algılamalarına okul türünün etkisini incelemektir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışma Orta Doğu’dan göç ile gelen kız çocukların MEB’e bağlı olan meslek lisesi 9. sınıfa devam ederken genelde fen eğitimi özelde kimya eğitimi kapsamında kimyanın sembolik dilini kullanarak ortak bir bilim dili çerçevesinde ilk 20 elementin adları, sembolleri, kullanım alanları ve periyodik cetveli tanımları ve kullanmaları konusunu ele almaktadır. Bu çalışmanın amacı 9. sınıf öğrencilerinin elementler konusundaki kavramsal başarı ve algılamalarına okul türünün etkisini incelemektir. Ayrıca bu duruma bağlı öneriler sunmayı amaçlamaktadır.

Çalışmanın bağımlı değişkeni öğrencilerin elementler konusundaki kavramsal başarılarıdır. Farklı meslek lisesi türlerine devam eden öğrencilerin elementlerin günlük hayatta kullanım alanlarının farkında olup olmadıkları, elementlerin sembollerini ve adlarını eşleştirme yetisine erişip erişmedikleri ve periyodik cetveli kullanma bilgi düzeyleri değerlendirilmiştir. Çalışmanın temel araştırma sorusu aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir;

“Orta Doğu’dan göç ile gelen ve farklı meslek lisesi türlerine devam eden kız öğrencilerin, elementler konusundaki kavramsal başarılarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?”

Yöntem

Orta Doğu’dan gelen MEB lise 9. sınıfa devam eden kız öğrencilerin elementler konusundaki kavramsal başarı ve algılamalarının farklı lise türlerinde olmalarının etkisini belirlemeyi amaçlayan çalışmanın bu bölümünde araştırmanın deneysel tasarımı, örnekleme, değişkenleri, ölçüm araçları, sınırlılıkları sunulmuştur.

Araştırma Yöntemi

Bu çalışmada Orta Doğu’dan göç ile gelen MEB’e bağlı, farklı lise türlerinde 9. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin Kimya dersinde elementler konusundaki kavramsal başarı ve algılama düzeyleri araştırılmıştır. Çalışma da nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırma nicel araştırma yöntemlerinden betimsel araştırmaya göre yapılandırılmıştır.

Çalışmanın Örnekleme

Araştırma grubu; Orta Doğu’dan göç ile gelen öğrencilerin yoğun olduğu bölgede Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı farklı lise türlerinde yapılmıştır. 2018-2019 eğitim öğretim yılında bahar döneminde 9. sınıfta öğrenim görmekte olan 69 kız öğrenci ile çalışma yürütülmüştür. Kız Meslek Lisesi, Ticaret Meslek Lisesi, İmam Hatip Lisesine devam eden ve göç ile gelen öğrencilerin Türk öğrenciler ile birlikte devam ettikleri sınıflar çalışma grubumuzu oluşturmuştur. Orta Doğu’dan farklı ülkelerden gelen öğrencilerin grubumuzda olmasına dikkat edilmiştir.

Veri Toplama Yöntemi

Çalışma üç aşamalı olarak gerçekleşmiştir:

İlk aşamada öğrencilerin doğrudan eğitimi ile ilgilenen MEB ile görüşme yapılmış bu görüşmeler sonucunda araştırmanın çerçevesi, araştırma soruları ve örnekleme belirlenmiştir. Gerekli izinler alınarak çalışma başlatılmıştır. Uygulama yapılacak okulların isimleri MEB teşkilatı tarafından verilmiştir. Örneklem olarak göç alan bölgede farklı türdeki liselerde 9. sınıfa giden 69 kız öğrenciye ulaşılarak veriler toplanmıştır. Kız Meslek Lisesi, Ticaret Meslek Lisesi, İmam Hatip Lisesine devam eden ve göç ile gelen öğrencilerin Türk öğrenciler ile birlikte devam ettikleri sınıflar çalışma grubumuzu oluşturmuştur. Orta Doğu’dan ve farklı ülkelere gelen öğrencilerin grubumuzda olmasına dikkat edilmiş çalışmada geniş bir katılım sağlanmasına çalışılmıştır.

İkinci aşamada verilerin toplanması için kullanılan veri toplama araçları; alan konusuna yönelik Kimya Başarı Testi ve öğrencilerin demografik yapısını öğrenebilmek için bir form uygulanmıştır. 9. sınıf öğrencilerine (Kimya Bilimi ünitesi) elementler, elementlerin sembolleri ve adları, kullanım alanları ve periyodik cetveli okumaya yönelik alanın temel bilgilerini ölçmek için 24 soru hazırlanmıştır. İlgili veri toplama araçları alanında uzman Arap Dili ve Eğitimi öğretim üyeleri tarafından Arapça çevrilerek hazırlanmış, iki dil ile birlikte öğrenciye verilmesi planlanmıştır. Böylece öğrencilerin dil alanında olan farklılıktan dolayı güçlük yaşamamaları konuları biliyorlarsa kendi dillerinde cevaplamaları amaçlanmıştır.

Üçüncü aşamada ise uygulama yapılmış hazırlanan veri toplama formları uygulanarak kişisel bilgi toplanmış ve öğrenme düzeyleri ölçülmüştür. Arapça verilen cevaplar Arap Dili ve Eğitimi alan uzmanları tarafından değerlendirilmiş ve başarı düzeyleri belirlenmiştir. Göç ile gelen ve MEB farklı meslek lisesi türlerine devam eden 9. sınıf kız öğrencilerin kimya öğretiminde belirlenen konuda durumları analiz edilerek sunulmuştur.

Veri Toplama Aracı

Öğrenci Bilgi Formu:

Demografik bilgilerinin alınması için soruların yer aldığı form öğrencilere dağıtılmış ve doldurulması istenmiştir. Bu formun içeriğinde öğrencilerin kişisel bilgileri yer almaktadır. Form hazırlanırken öğrencilerin kullandıkları dil temeli göz önüne alınarak çok dilli olarak hazırlanmış ve uygulanmıştır.

Kavramsal başarı testi:

Kimya dersi Öğretim Programı 9. sınıf 1. ünite Elementlerin Sembolik Dili konusu temel alınmıştır. 9. sınıf kimya dersinde ilk 20 elementin adları, sembolleri ve kullanım alanlarını öğrenme düzeylerini ölçen bir test uygulanmıştır. Öğretilen konuları öğrencilerin öğrenip öğrenmediğini test etmek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen bu test 4 seçenekli 24 sorudan oluşmaktadır. Her bir soruda öğrencilerin olası yanlış cevaplamalarını içeren üç seçenek ve doğru cevabı içeren bir seçenek bulunan testin hazırlanmasında deneyimli öğretmen ve öğretim üyesinin görüşlerinden, MEB, Talim ve Terbiye Kurulu tarafından ders kitabı olarak tavsiye edilen kaynaklardan ve literatürden yararlanılmıştır. Ölçek farklı ülkelerden gelen öğrencilere uygulanacağı planlandığı için Türkçenin yanında Arapçaya çevrilerek öğrencilere sunulmuştur. Çünkü çalışmada öğrencilerin ifadeleri anlamamasından kaynaklanan bir sınırlılığı ortadan kaldırma ve gerçek düşüncelerinin öğrenilmesi hedeflenmiştir. Test üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde elementlerin günlük hayatımızda kullanım alanları, ikinci bölümde periyodik cetvel okumaları üçüncü bölümde ise elementleri adları ve semboller ile ilgili sorular temel alınmıştır. Elementler konusunu içeren testin içeriği Tablo 1’de verilmiştir:

Tablo 1: Test İçeriği

Kimyanın Sembolik Dili (Elementler) Konusu Başarı Testi	
Soru No	İçerik
1-11. soru	Günlük hayatta elementlerin kullanım alanı
12- 18. soru	Periyodik cetvel kullanımı
18- 24. soru	Element adı ve sembolleri

Çoktan seçmeli 24 sorunun içerisinde yer alan 11 soru elementlerin günlük hayatta kullanım alanları ile ilgili; 6 soru periyodik cetvelde elementlerin yerlerinin bulunması ve periyodik cetvelin kullanımı ile ilgili; 7 soru elementin adı ve sembolü ile ilgili olarak sorulmuştur. Çalışmada ilgili konu kazanımları ortaokul Fen Bilimleri öğretim programında ve 9. sınıf kimya dersi öğretim programında verilmektedir. Puanlama ile ilgili bilgiler “Veri Analizi” başlığı altında verilmiştir.

Testin güvenilirliği ise α güvenilirlik katsayısı ile ifade edilmiş ve çalışmada kullanılmadan önce pilot çalışma yapılarak lise 2. sınıf öğrencilerine uygulanarak 0,67 olarak hesaplanmıştır.

Kapsam geçerliği, bir bütün olarak ölçeğin ve ölçekteki her bir maddenin amaca ne derece hizmet ettiği bir ölçü. Bir ölçeğin kapsam geçerliği mantıki yoldan ve istatistiki yoldan olmak üzere iki türlü incelenebilir. Mantıki yoldan ölçeğin kapsam geçerliğini araştırmak: Bu yaklaşımla ölçeği uygulamadan, ölçeğin geçerliği tahmin edilmektedir. Ölçüm konusu kavramsal olarak tanımlanır. Tanımlanan kavram doğrudan ölçüye vurulamayacağı için ölçekteki her maddenin ve bunların dağılımının ölçüm konusunu örnekleyip örneklemeyeceği araştırılır (Öncü, 1994; Tekin, 1974; Sencer&Sencer, 1978). İçeriğin uzman kanısına dayalı değerlendirilmesi sonucunda kapsam geçerliği alanında uzman üç öğretim üyesi tarafından değerlendirilmiş ve yüksek bulunmuştur.

Öğretmen ve öğrencilerle ön görüşme yapılarak, formların amacı anlatılmıştır. Farklı meslek lisesi türlerinde aynı öğretim programı kapsamında okutulan ve haftalık 2 ders saati olan 9. sınıf kimya dersinden 1. üniteye ait konudan meydana getirilen temel bilgi düzeyinde hazırlanan 24 soruluk bir

test Arapça ve Türkçe olarak hazırlanıp uygulanmıştır. Öğrenciye istediği ve anladığı dilde soruları cevaplaması için dil seçeneği sunulmuştur.

Veri Analizi

Verilerin Analizi bilgisayar ortamında, SPSS 22 (Statistical Package for the Social Sciences) programı kullanılarak yapılmıştır. Sonuçlar 0,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Testin değerlendirilmesinde sorulara verilen doğru cevaplar bir puan, yanlış cevaplar 0 puan ile kodlanmış, testten yüksek puan alan öğrenci kavrama düzeyi iyi olarak nitelendirilmiştir. Tablo 4’de yöneltilen kimya başarı testi kapsamında alınan doğru cevap sayısına göre, belirlenen not baremi verilmiştir.

Tablo 2: Doğru Sayısına Göre Belirlenen Not Baremi

Elementlerin günlük hayatta bulunma yerleri		Periyodik cetvelin kullanımı		Elementin adı ve sembolü	
<i>Doğru sayısı</i>	<i>Bilgi Düzeyi</i>	<i>Doğru sayısı</i>	<i>Bilgi Düzeyi</i>	<i>Doğru sayısı</i>	<i>Bilgi Düzeyi</i>
0-3	Zayıf (1)	0-1	Zayıf (1)	0-1	Zayıf (1)
4-6	Orta (2)	2-3	Orta (2)	2-3	Orta (2)
7-8	İyi (3)	4	İyi (3)	4-5	İyi (3)
9-10	Çok iyi (4)	5	Çok iyi (4)	6	Çok iyi (4)
11	Mükemmel(5)	6	Mükemmel(5)	7	Mükemmel(5)

Herhangi bir çalışmada elde edilen verilere t-testi, ANOVA, ANCOVA gibi parametrik testlerin uygulanabilmesi için verilerin normal dağılım göstermesi gerekmektedir. Bu nedenle çalışmada öncelikle elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediği araştırılmak istenmiş bu amaçla test skorlarına “ tek grup Kolmogorov- Smirnov Testi” uygulanmıştır.

Araştırmanın varsayımları ve sınırlılıkları

Kız Meslek, Ticaret Meslek ve İmam Hatip liselerinde görev yapan kimya öğretmenlerinin mesleki tecrübeleri 5 ile 12 yıl arasında değişmektedir. Öğretmenlerin bilgi ve deneyim açısından birbirine eşdeğer olduğu kabul edilmiştir. Seçilen örneklem Orta Doğu’dan göç kapsamında gelen ve 9. sınıfa devam eden kız öğrencileri yansıtmaktadır. Bu çalışma elementler konusu ve göç alan bölgede meslek liseleri 9. Sınıfından seçilen öğrenciler ile sınırlıdır. 9. sınıf Kimya Bilimi ünitesinde 9.1.3 ve 9.1.4 kazanım içeriği kapsamında çalışma yürütülmüştür. Bu öğrenciler bulundukları okullarda Türk öğrenciler ile oluşturulan karma sınıflarda eğitim görmektedirler. Bu durumun ifade edilmesinin bir diğer amacı göç alan bölgede MEB okullarına devam eden mülteci öğrenci sayısının fazla olmasından dolayı bazı sınıfların tamamı mülteci öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırmada alınan örneklem eşdeğerliği için mülteci ve Türk öğrencilerin aynı sınıfta öğretim gördüğü karma sınıflar olması tercih edilmiştir.

Bulgular ve Yorum

Orta Doğu’dan gelen öğrencilerin konuştukları dil Arapça, Farsça ve İngilizce olarak belirlenmiştir. Ülkemizde eğitim dili Türkçe olduğundan; Türkçeyi öğrenerek eğitim dillerini oluşturmaktadırlar. Kimya eğitimi alanının önemli bir özelliği alanın kendine ait ortak bir bilimsel dilinin bulunmasıdır. Kimyanın sembolik dili tüm dünyada ortak bilim dilini oluşturmaktadır. Bu alanda dersin anlatılmasının sağladığı en temel kolaylık kimyanın sembolik dilini öğrenmek her dilde konuşan insanı ortak bir zeminde buluşturmaktadır. İlgili çalışmada kimya öğretiminde sembolik dil ile anlaşılması sağlanan elementler konusunda farklı meslek lisesi türlerine devam eden kız öğrencilerin bu konuda edinmiş oldukları erişim üç temel başlık altında belirlenmiştir. Bu konunun alt başlıkları; Elementlerin günlük hayatta kullanım alanları, periyodik cetvelin kullanımı, element ad ve sembollerinin eşleştirilmesidir. Bu konuyu araştırmak amacıyla 69 öğrenci ile çalışma yürütülmüştür. Elde edilen bulgular aşağıda paylaşılmaktadır. Bulgular başlığı altında öncelikli olarak demografik bilgiler verilmiştir. Bu kapsamda okul türü, Orta Doğu’dan geldikleri ülke, şu an yaşadıkları il ve lise

türleri bilgisi sunulmuştur. İkinci olarak bulgular kapsamında tespit edilen durum kimya eğitimi, oryantasyon ve eğitim dili başlıkları altında olmak üzere üç ana bölümde analiz edilerek verilmiştir.

Demografik Bulgular

Demografik ve kişisel bulgular başlığı altında öğrencinin öğrenimini sürdürdüğü lise türü, geldiği ülke bilgileri ve GEM eğitim alma durumları incelenerek ilgili veriler Tablo 3’de ortaya koyulmuştur:

Tablo 3: Okul Türü, Geldikleri Ülke, GEM Açısından Tanımlayıcı Veriler

Meslek Lisesi türleri açısından tanımlayıcı istatistikler		
	Frekans(n)	Yüzde (%)
İmam Hatip Kız Lisesi	31	44,9
Ticaret Meslek Lisesi	16	23,2
Kız Meslek Lisesi	22	31,9
Toplam	69	100,0

Göç ile geldikleri ülke değişkeni açısından tanımlayıcı istatistikler		
	Frekans(n)	Yüzde (%)
Suriye	29	42
Afganistan	12	17,4
Irak	16	23,2
İran	5	7,2
Pakistan, Ürdün, Kuveyt, Somali, Filistin, Suudi A.	7	10,1
Toplam	69	100,0

Öğrencilerin Geçici Eğitim Merkezlerinde (GEM) eğitim alma durumları		
	GEM	Toplam
Eğitim alan	Eğitim almayan	
13	56	69

Çalışma farklı türde meslek lisesine devam eden kız öğrenciler ile yürütülmüştür. Çalışmanın kapsamını ülkeler temelinde % 42 Suriye, %23,2 Irak, % 17,4 Afganistan, %7,2 İran, %10,1 diğer ülkelerden (Pakistan, Filistin, Kuveyt, Birleşik Arap Emirlikleri, Suudi Arabistan) gelenler oluşturmaktadır. Ortadoğu’dan gelen öğrenciler MEB tarafından yüksek oranda meslek lisesi türlerine yönlendirilmişlerdir. Örneklem olarak aldığımız öğrencilerin %23,2’si Ticaret Meslek Lisesinde; %31,9’u Kız Meslek Lisesinde; %44,9’u İmam Hatip Lisesinde eğitimlerine devam etmektedir. Bu öğrencilerin bir bölümü Geçici Eğitim Merkezinde eğitim almış ve daha sonra 9. sınıftan itibaren MEB okullarına başlamıştır. MEB’den uygulama ve araştırma yapmak için izin alınmış ve izin alırken uygulama yapacağımız okulların isimleri MEB il teşkilatı tarafından belirlenerek göç ile gelen öğrencilerin devam ettiği uygun okullara yönlendirilmiştir.

Farklı meslek lisesi türlerine devam eden öğrencilere Kimya dersi 1. üniteye ait elementlerin sembolik dili konusunda temel bilgi düzeyinde hazırlanan 24 soruluk bir test Arapça ve Türkçe olarak öğrencinin istediği dili kullanarak cevaplaması için hazırlanıp uygulanmıştır. Hazırlanan testin alt başlıklarını; Elementlerin günlük hayatta kullanım alanları, periyodik cetvelin kullanımı, element ad ve sembollerinin eşleştirilmesi oluşturmaktadır. Uygulama sonucunda elde edilen bulgular aşağıda her ana başlık temelinde Tablo 4’de sunulmuştur:

Tablo 4: Öğrencilerin Lise Türlerine Göre Kimya Erişileri.**1.Bölüm:** Elementlerin günlük hayatta bulunma yerlerini ve kullanım alanlarını bilme düzeyleri

Bilgi Düzeyi	Doğru sayısı	Ticaret Meslek Lisesi		Kız Meslek Lisesi		İmam Hatip Lisesi		Toplam	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Zayıf (1)	0-3	4	25	6	27,27	1	3,22	11	15,94
Orta (2)	4-6	5	31,25	11	50	16	51,61	32	46,37
İyi (3)	7-8	5	31,25	5	22,72	8	25,80	18	26,08
Çok iyi (4)	9-10	2	12,5	0	0	2	6,45	4	5,79
Mükemmel (5)	11	0	0	0	0	4	12,90	4	5,79
Toplam		16	100	22	100	31	100	69	100

2. Bölüm: Periyodik cetveli kullanma durumları

Bilgi Düzeyi	Doğru sayısı	Ticaret Meslek Lisesi		Kız Meslek Lisesi		İmam Hatip Lisesi		Toplam	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Zayıf (1)	0-1	8	50	14	63,63	2	6,45	24	34,78
Orta (2)	2-3	2	12,5	8	36,36	4	12,90	14	20,28
İyi (3)	4	1	6,25	0	0	1	3,22	2	2,89
Çok iyi (4)	5	1	6,25	0	0	3	9,67	4	5,79
Mükemmel(5)	6	4	25	0	0	21	67,74	24	34,78
Toplam		16	100	22	100	31	100	69	100

3. Bölüm: Elementin adı ve sembolü

Bilgi Düzeyi	Doğru sayısı	Ticaret Meslek Lisesi		Kız Meslek Lisesi		İmam Hatip Lisesi		Toplam	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Zayıf (1)	0-1	2	12,50	6	27,27	1	3,22	9	13,04
Orta (2)	2-3	1	6,25	1	4,54	2	6,45	4	5,79
İyi (3)	4-5	7	43,75	12	54,54	4	12,90	23	33,3
Çok iyi (4)	6	4	25	1	4,54	4	12,90	9	13,04
Mükemmel(5)	7	2	12,50	2	9,09	20	64,51	24	34,78
Toplam		16	100	22	100	31	100	69	100

Tablo 4’de öğrencilere sorulan soruların içeriği 3 ana konu temelinde ayrıntılı olarak incelenmiştir. Bu soruların not baremi veri analizi başlığında yer alan Tablo 2’ de sunulmuştur.

24 sorunun ilk bölümünde elementlerin günlük hayatta kullanım alanları ile ilgili sorular sorulmuştur. Bu bölümle ilgili toplam soru sayısı 11’dir. 11 soru içerisinde 0 ve 3 adet soru cevaplayan öğrenciler zayıf düzeyde değerlendirilmiştir. Tüm lise türlerinde öğrencilerin %15,94’ü bilgi düzeyi zayıf olarak sınıflandırılmış ve 11 soru içerisinde en fazla 3 adet soruyu cevaplandırmışlardır. Kız Meslek Lisesi öğrencilerinin %27,27’si, Ticaret Meslek Lisesi öğrencilerinin %25’i, İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin %3,22’si zayıf düzeyde olup en fazla 3 adet soru cevapladıkları görülmüştür.

11 soru içerisinde 4, 5 veya 6 adet soruyu tam olarak cevaplayan öğrenciler *orta* düzeyde değerlendirilmiştir. Tüm lise türlerinde öğrencilerin %46,37’si bilgi düzeyi orta olarak sınıflandırılmış ve 11 soru içerisinde en fazla 6 soruyu cevaplandırmışlardır. Kız Meslek Lisesi öğrencilerinin %50’si, Ticaret Meslek Lisesi öğrencilerinin %31,25’i; İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin %51,61’i orta düzeyde olup en fazla 6 soru cevaplamışlardır.

11 soru içerisinde 7 veya 8 adet soruyu tam olarak cevaplayan öğrenciler *iyi* düzeyde değerlendirilmiştir. Tüm lise türlerinde öğrencilerin %26,08'i bilgi düzeyi iyi olarak sınıflandırılmış ve 11 soru içerisinde en fazla 8 soru cevaplamışlardır. Ticaret Meslek Lisesi öğrencilerinin %31,25'i, İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin %25,80'i, Kız Meslek Lisesi öğrencilerinin %22,72'si iyi düzeyde olup en fazla 8 soru cevaplamışlardır.

11 soru içerisinde 9 veya 10 adet soruyu cevaplayan öğrenciler *çok iyi* düzeyde değerlendirilmiştir. Tüm lise türlerinde öğrencilerin %5,79'u bilgi düzeyi çok iyi olarak sınıflandırılmış ve 11 soru içerisinde en fazla 10 soru cevaplamışlardır. Ticaret Meslek Lisesi öğrencilerinin %12,5'i, İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin %6,45'i çok iyi düzeyde olup en fazla 10 soru cevaplamışlardır. Kız Meslek Lisesi öğrencileri bu düzeyde soru cevaplayamamıştır.

Sorulan soruların tamamını başka bir ifadeyle 11 adet sorunun tamamını cevaplayan öğrenciler *mükemmel* düzeyde değerlendirilmiştir. Tüm lise türlerinde öğrencilerin %5,79'u bilgi düzeyi mükemmel olarak sınıflandırılmıştır. İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin %12,90'ı soruların tamamını yapmışlardır. Kız Meslek Lisesi ve Ticaret Meslek Lisesi öğrencilerinden soruların tamamını cevaplayan öğrenci bulunmamaktadır. Bu durumda Kız Meslek Lisesi ve Ticaret Meslek Lisesi öğrencileri bu düzeyde soru cevaplayamamıştır.

Soru grubunun 2. bölümünde öğrencilerin periyodik cetveli kullanabilmelerini ölçmek amacıyla 6 soru sorulmuştur. Tablo 4'ün ikinci bölümünde sorulara verilen cevapların detayları verilmiştir. 6 soru içerisinde 0 ve 1 adet soru cevaplayan öğrenciler zayıf düzeyde değerlendirilmiştir. Tüm lise türlerinde öğrencilerin %34,78'i bilgi düzeyi *zayıf* olarak sınıflandırılmış ve 6 soru içerisinde en fazla 1 adet soruyu cevaplandırmışlardır. Ticaret Meslek Lisesi öğrencilerinin % 50'si, Kız Meslek Lisesi öğrencilerinin %63,63'ü, İmam Hatip Lisesine devam eden öğrencilerin %6,45'i *zayıf* düzeyde olup sorulara en fazla 1 doğru cevap vermişlerdir.

6 soru içerisinde 2 veya 3 adet soru cevaplayan öğrenciler *orta* düzeyde değerlendirilmiştir. Tüm lise türlerinde öğrencilerin %20,28'i bilgi düzeyi orta olarak sınıflandırılmış ve 6 soru içerisinde en fazla 3 adet soruyu cevaplandırmışlardır. Kız Meslek Lisesi öğrencilerinin %36,36'sı, Ticaret Meslek Lisesi öğrencilerinin %12,5'i; İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin %12,90'i orta düzeyde olup en fazla 3 soru cevaplamışlardır.

6 soru içerisinde 4 adet soru cevaplayan öğrenciler *iyi* düzeyde değerlendirilmiştir. Tüm lise türlerinde öğrencilerin %2,89'unun bilgi düzeyi iyi olarak sınıflandırılmış ve 6 soru içerisinde en fazla 4 adet soru cevaplamışlardır. Ticaret Meslek Lisesi öğrencilerinin %6,25'i, İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin %3,22'si iyi düzeyde olup en fazla 4 soru cevaplamışlardır. Bu düzeyde cevap veren Kız Meslek Lisesi öğrencileri bulunmamaktadır.

6 soru içerisinde 5 adet soru cevaplayan öğrenciler *çok iyi* düzeyde değerlendirilmiştir. Tüm lise türlerinde öğrencilerin %5,79'u bilgi düzeyi çok iyi olarak sınıflandırılmış ve 6 soru içerisinde en fazla 5 soru cevaplamışlardır. Ticaret Meslek Lisesi öğrencilerinin %6,25' i, İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin %9,67'i çok iyi düzeyde olup en fazla 5 soru cevaplamışlardır. Kız Meslek Lisesi öğrencileri bu düzeyde soru cevaplayamamıştır.

6 sorunun tamamını cevaplayan öğrenciler *mükemmel* düzeyde değerlendirilmiştir. Tüm lise türlerinde öğrencilerin %34,78'inin bilgi düzeyi mükemmel olarak sınıflandırılmıştır. İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin %67,74'ü ve Ticaret Meslek Lisesi öğrencilerinin %25'i soruların tamamını yapmışlardır. Kız Meslek Lisesi öğrencileri bu düzeyde soru cevaplayamamıştır.

Soru grubunun 3. bölümünde elementlerin sembol ve adlarının eşleştirilmesini öğrencilerin yapması istenmiştir. Soru setinin içerisinde yer alan 7 soru bu konu içeriğinde olan bilgiyi ölçmeye yöneliktir. Tablo 4'ün üçüncü bölümünde sorulara verilen cevapların detayları verilmiştir. 7 soru içerisinde 0 ve 1 adet soru cevaplayan öğrenciler *zayıf* düzeyde değerlendirilmiştir. Tüm lise

türlerinde öğrencilerin %13,04'ü bilgi düzeyi zayıf olarak sınıflandırılmış ve 7 soru içerisinde en fazla 1 adet soruyu cevaplandırmışlardır. Kız Meslek Lisesi öğrencilerinin %27,27'si, Ticaret Meslek Lisesi öğrencilerinin %12,50'si, İmam Hatip Lisesine devam eden öğrencilerin %3,22'si zayıf düzeyde olup sorulara en fazla 1 doğru cevap vermişlerdir.

7 soru içerisinde 2 veya 3 adet soru cevaplayan öğrenciler *orta* düzeyde değerlendirilmiştir. Tüm lise türlerinde öğrencilerin %5,79'u bilgi düzeyi orta olarak sınıflandırılmış ve 7 soru içerisinde en fazla 3 soruyu cevaplandırmışlardır. İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin %6,45'i, Ticaret Meslek Lisesi öğrencilerinin %6,25'i, Kız Meslek Lisesi öğrencilerinin %4,54'ü, orta düzeyde olup en fazla 3 adet soru cevaplamışlardır.

7 soru içerisinde 4 veya 5 adet soru cevaplayan öğrenciler *iyi* düzeyde değerlendirilmiştir. Tüm lise türlerinde öğrencilerin %33,3'ünün bilgi düzeyi iyi olarak sınıflandırılmış ve 7 adet soru içerisinde en fazla 5 adet soru cevaplamışlardır. Kız Meslek Lisesi öğrencilerinin %54,54'ü Ticaret Meslek Lisesi öğrencilerinin %43,75'i, İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin %12,90'ı iyi düzeyde olup en fazla 5 soru cevaplamışlardır.

7 soru içerisinde 6 adet soru cevaplayan öğrenciler *çok iyi* düzeyde değerlendirilmiştir. Tüm lise türlerinde öğrencilerin %13,04'ünün bilgi düzeyi çok iyi olarak sınıflandırılmış ve 7 adet soru içerisinde en fazla 6 soru cevaplamışlardır. Ticaret Meslek Lisesi öğrencilerinin %25'i, İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin %12,90'ı, Kız Meslek Lisesi öğrencilerinin %4,54'ü çok iyi düzeyde olup en fazla 6 soru cevaplamışlardır.

7 sorunun tamamını cevaplayan öğrenciler *mükemmel* düzeyde değerlendirilmiştir. Tüm lise türlerinde öğrencilerin %34,78'inin bilgi düzeyi mükemmel olarak sınıflandırılmıştır. İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin %64,51'i ve Ticaret Meslek Lisesi öğrencilerinin %12,50'i, Kız Meslek Lisesi öğrencilerinin %9,09'u soruların tamamını yapmışlardır.

Bu araştırmada öğrencilerin elementler konusunda kimyasal başarı skorları bakımından lise türleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı tek yönlü ANOVA ile araştırılmış ve sonuçlar Tablo 5'de verilmiştir:

Tablo 5: Meslek Lisesi Türlerine Göre ANOVA Analiz Sonuçları

		ΣX^2	df	MS	F	P
Günlük hayat	Gruplararası	38,954	2	19,477		
	Grup içi	322,988	66	4,894	3,980	0,023
	Toplam	361,942	68			
Periyodik cetvel	Gruplararası	196,043	2	98,021		
	Grup içi	210,769	66	3,193	30,694	0,00
	Toplam	406,812	68			
Element adı & sembolü	Gruplararası	84,610	2	42,305		
	Grup içi	250,28	66	3,788	11,167	0,00
	Toplam	334,638	68			

Tabloda meslek lisesi türleri arasında öğrenciler elementler konusunda incelenen üç temel başlıkta öğrencilerin kavramsal başarıları ANOVA analizi ile değerlendirilmiştir.

Günlük hayat ve elementlerin kullanım alanı konusunda yapılan kavramsal başarı testi lise türlerine göre değerlendirilmiş, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0.05$). $F(2, 66) =$

3,98, $p=0,023$. Post Hoc testi kullanılarak kıyaslamalar yapılmıştır. Kız Meslek Lisesi için elde edilen ortalama puanın ($M= 5,09$, $sd=1,82$), İmam Hatip Liseleri için elde edilen ortalama puandan ($M=6,77$, $sd=2,17$) anlamlı bir şekilde farklı olduğunu işaret etmektedir. İmam Hatip Lisesi ile Ticaret Meslek Lisesi ($M=5,62$, $sd= 2,73$) arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Aynı şekilde Kız Meslek Lisesi ile Ticaret Meslek Lisesi arasında da anlamlı bir farklılık görülmemektedir.

Periyodik cetvel konusunda yapılan kavramsal başarı testi lise türlerine göre değerlendirilmiş, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0.05$). $F(2,66)=30,694$, $p=0,00$. Post Hoc testi kullanılarak kıyaslamalar yapılmıştır. Kız Meslek Lisesi için elde edilen ortalama puanın ($M= 1,22$, $sd=1,02$), İmam Hatip Liseleri için elde edilen ortalama puandan ($M=5,03$, $sd=1,76$) anlamlı bir şekilde farklı olduğunu işaret etmektedir. İmam Hatip Lisesi Ticaret Meslek Lisesi için elde edilen ortalama puandan ($M= 2,56$, $sd=2,52$) anlamlı bir şekilde farklıdır. Kız Meslek Lisesi ile Ticaret Meslek Lisesi arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir.

Elementlerin adı ve sembolü konusunda yapılan kavramsal başarı testi lise türlerine göre değerlendirilmiş, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0.05$). $F(2, 66)=11,167$, $p=0,00$. Post Hoc testi kullanılarak kıyaslamalar yapılmıştır. Kız Meslek Lisesi için elde edilen ortalama puanın ($M= 3,59$, $sd=2,22$), İmam Hatip Liseleri için elde edilen ortalama puandan ($M=6,09$, $sd=1,68$) anlamlı bir şekilde farklı olduğunu işaret etmektedir. İmam Hatip Lisesi, Ticaret Meslek Lisesi için elde edilen ortalama puandan ($M= 4,50$, $sd=2,03$) anlamlı bir şekilde farklıdır. Ayrıca Kız Meslek Lisesi ile Ticaret Meslek Lisesi arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Sonuçlar ve Tartışma

Bilginin kalıcılığı anlamlı öğrenmenin bir sonucu olmakla beraber ön bilgilerin etkisi önemli olmaktadır. Ausubel'e göre öğrencinin öğrenmesi önceki bilgiler ile yeni bilgileri ilişkilendirdiğinde anlamlıdır (Ausubel,1968). Öğrencilerin fen hakkında düşünerek ve onu yorumlayarak fene ilişkin yorum yapabilmeleri için fen kavramlarını biliyor olması gerekmektedir (Kavak, 2004). Öğrencilerin kavramların imajlarını oluşturabilmeleri öğrenilenleri doğru kodlayabilmeleri için anlatım diline hâkim olması gerekmektedir. Fen bilimleri alanlarından olan kimya dersinin, öğrencilerin anlamakta öğretmenlerin de anlatmakta güçlükler yaşadıkları bilinmektedir (Pfundt, Duit; 1998, Atasoy, 2004). Bunun bir nedeni de içerdiği konuların soyut olmasıdır. Soyut olan fen kavramlarının somutlaştırılması için öğrenci ve öğretmen diyalogunun öğrenci tarafından doğru anlaşılması ve yorumlanması gerekmektedir. Kimya eğitiminde ortak bir anlayış geliştirmek için kimyanın sembolik dilinin bilinmesi önemlidir. Kimya dersinin kendine özgü olan bu yapısı çok kültürlü ve çok dilli olan bir eğitim ortamında kolaylık sağlayabilecek ve ortak bir bilim dilinin oluşmasına temel oluşturacak niteliktedir. Bu duruma istinâden farklı lise türlerine devam eden kız öğrencilerin Kimya dersinin en temel konusu olan elementler kapsamında bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla araştırma yapılmış sonuçlar, tartışma ve öneriler bu bölüm kapsamında sunulmuştur.

Göç ile gelen çocuk sosyal hayata uyum sağlayamadığında okulda mutsuz olmakta ve okulda sunulan öğrenme ortamlarını verimli kullanmakta güçlük çektiği yapılan farklı çalışmalarda belirtilmektedir (Tüzün & Sarıışık, 2015; Özer, Komşuoğlu, & Ateşok, 2016). Bu çocukların eğitimden yoksun kalması ve nitelikli bir eğitim alamamaları bireysel olarak önemli olduğu kadar ülkemizin sosyal yapısı içinde oldukça önemlidir. Türkiye bu konuda belirli politikalar izlemektedir ancak bu süreçte sorunlar da yaşanmaktadır. Bu bağlamda ülkemizde yaşanan göç hareketi farklı dil ve kültürü beraberinde getirdiği hayatın akışında sosyal ilişkilerde ve kurumlarda hissedilmektedir. Bu yaşanan süreç göz önüne alındığında beklenen bir durumdur. Sınıflarda ve eğitim ortamlarında artık "çok dilli" ve "çok kültürlü" bir yapı yer almaya başlamıştır. Okullarda Arapça, Farsça ve Türkçe üç dil birden konuşulduğu çalışmamız esnasında karşılaştığımız gerçek durumdur. Çalışma esnasında bazı grupların ise Arapça, Farsça ve Türkçe anlaşılmadıkları için İngilizce konuşarak anlaşma sağlamaya çalıştıkları tespit edilmiştir. Öğrenciler bir şekilde sosyal hayatlarında anlaşmaya çalışmakta ve kendilerine göre çözüm üretmektedirler. Mülteci öğrencilerin okula uyumunda veya

erişiminde en önemli sorunlardan birinin dil olduğu literatürle desteklenmektedir. Çalışmamızda uyguladığımız veri toplama araçları farklı dillerde yazılmış ve öğrenciye sunulmuştur. Uygulama esnasında öğrencilerin Türkçe ile cevap vermeleri zorunlu tutulmamış, kendilerini ve bildiklerini en iyi şekilde ifade edebilecekleri dili kullanmaları çalışmaya başlamadan önce belirtilmiştir. Buradaki amaç öğrenci konuyu kendi dilinde anlayıp cevaplayabiliyorsa sahip olduğu bilginin ortaya çıkarılmasıdır. Uygulama esnasında açıklamalar, uyarılar ve yönlendirmeler araştırmacılar tarafından öğrencilerin konuştukları çoklu dilleri kullanarak gerçekleştirilmiştir. Göç ile gelen öğrencilerin fen alanı eğitimleri göz önüne alındığında çalışmanın bulgularından da anlaşılacağı üzere öğrencilerin konuyu anlaması daha da güçleşmektedir. Aydoğdu ve Doğru'nun (2003) yaptığı çalışmada Fen Bilimleri dersinin sayısal bir ders olmasından ötürü zor olduğuna dair önyargıların olduğu belirtilmektedir. Bir diğer ifade ile soyut olan fen kavramlarının somutlaştırılması için öğrenci ve öğretmen diyalogunun öğrenci tarafından doğru anlaşılması ve yorumlanması gerekmektedir. Çünkü göç ile gelen öğrencilerin en önemli unsur olan eğitim diline hâkim olamadıkları görülmektedir. Buna ek olarak Türkçe eğitim verilen MEB okullarında Türkçenin anlaşılması ve okuma/yazma, bununla birlikte okuduğunu anlama çalışmalarının yapılması, anlatılan dersin öğrenci tarafından kavranması belirli bir öğrenci grubu için mümkün görünmemektedir. Söz konusu çalışma esnasında önemli bulgulardan birisi öğrencilere uygulanan formlar değerlendirilirken karşımıza çıkmıştır. Ancak çalışmada öğrencinin bildiklerini ortaya çıkarmaya çalışırken ana dillerinde okuma ve yazma becerisine sahip olmadıkları sonucuna da ulaşılmıştır. Öğrencilerin bazılarının kendilerini yazılı ifade edememeleri dikkat çekmiştir. Öğrenciler isimlerini, geldikleri ülkeleri kendi dillerinde de yazmakta güçlük çektiği veri toplama formlarının doldurulması esnasında araştırmacı tarafından tespit edilmiştir. Türkçe okuma yazma bilmedikleri gibi kendi ana dillerinde okuma yazma bilmedikleri de belirlenmiştir. Kendi dilinde okuma ve yazma bilmeyen öğrenci yeni geldiği ülkenin dilini de doğal olarak anlayamamaktadır. Bu öğrencilerle ayrıca görüşme yapılmış olup, öğrenciler kendi dillerinde okuma yazmayı bilmediklerini, Türkiye'ye yeni geldikleri için burada da okuma yazma henüz öğrenmediklerini ifade etmişlerdir. Bu süreçte "yeni geldik" diyenlerin en az 6 aydır en fazla 5 yıldır Türkiye'de yaşadığı ancak bu süre içinde eğitim sürecine katılmadıkları öğrenilmiştir. Eğitim sürecine MEB tarafından yönlendirilirken temel olan yaş ölçütü ele alınmış yaş düzeyine göre okul türünün ve sınıf seviyesinin belirlenmiş olduğu öğrenci ve Milli Eğitim ile yapılan görüşmelerden anlaşılmıştır. Karşılaşılan bu durumdan yola çıkılarak öğrencilerin MEB'e bağlı okullara yönlendirildikten sonra ülke kültürünü tanıtacak, okuma ve yazmayı öğretecek, kendini Türkçe olarak ifade etmeyi sağlayacak bir ortamda, sınıf ve okul kurallarının, ülke kurallarının verileceği bir yıl sürecek okul eğitimine paralel bir eğitime tabi tutulmaları gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bir yıl böyle bir eğitim sürecinin olması mutlaka belirli bir harcama bütçesi gerektirecek olmasına karşın uzun dönemde bakıldığında daha verimli eğitim sürecine ve topluma katkı sağlayacak vatandaşlar yetişmesine karşılık gelecektir.

Çalışma, göç ile gelen ailelerin yerleştirilmiş olduğu iki farklı ilde kız öğrenciler ile yürütülmüştür. İlk ilde %55,41, ikinci ilde % 44,9 öğrenci çalışmaya katılmıştır. Çalışmaya katılan öğrenciler üç farklı meslek lisesi türüne devam etmektedir. Lise türleri sırasıyla Kız İmam Hatip Lisesi, Ticaret Meslek Lisesi ve Kız Meslek Lisesidir. Öğrencilerle yapılan çalışmada öğrencilerin önemli bir bölümünün Suriye'den geldiği belirlenmiştir. Katılımcıların %42'sini Suriye, %23,2'sini Irak, %17,4'ünü Afganistan, %7,2'sini İran, %10,1'ini diğer ülkelerden (Pakistan, Filistin, Kuveyt, Birleşik Arap Emirlikleri, Suudi Arabistan) gelen öğrenciler oluşturmaktadır. Bu öğrencilerin %12'si en az bir yıl en çok 6 yıl boyunca Geçici Eğitim Merkezlerinde eğitim almış bulunmaktadır. Öğrencilerin 9. Sınıfta kimya dersinde elementler konusunda edindikleri bilgiler konusunda 24 soru içeren başarı testi uygulanmıştır. Bu temelde hazırlanan testte üç temel konu ele alınmıştır. Elementlerin günlük hayatta kullanım alanları, periyodik cetvelin kullanımı, element adları ve semboller testin içeriğini oluşturmaktadır.

24 sorunun ilk bölümünde elementlerin günlük hayatta kullanım alanları ile ilgili sorular sorulmuştur. Bu bölümle ilgili toplam soru sayısı 11'dir. Çalışmaya katılan öğrencilerin %5,79'u bu

soruya tam olarak cevap vermişlerdir. Bu bölümde olan sorulara tam olarak cevap veren öğrenciler İmam Hatip Lisesine devam eden öğrencilerdir. Bilgi düzeyi zayıf olarak sınıflandırılan ve 11 soru içerisinde en fazla 3 soru cevaplandıran öğrenciler %15,94'ü oluşturmaktadır. Soruyu cevaplayamayan öğrencilerin çoğunluğunu Kız Meslek Lisesi öğrencileri oluşturmaktadır.

Günlük hayat ve elementlerin kullanım alanı konusunda yapılan kavramsal başarı testi lise türlerine göre değerlendirilmiş, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Kız Meslek Lisesi için elde edilen ortalama puanın ($M= 5,09$, $sd=1,82$), İmam Hatip Liseleri için elde edilen ortalama puandan ($M=6,77$, $sd=2,17$) anlamlı bir şekilde farklı olduğunu işaret etmektedir. İmam Hatip Lisesi ile Ticaret Meslek Lisesi ($M=5,62$, $sd= 2,73$) arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Aynı şekilde Kız Meslek Lisesi ile Ticaret Meslek Lisesi arasında da anlamlı bir farklılık görülmemektedir.

Soru grubunun 2. Bölümünde öğrencilerin periyodik cetveli kullanabilmelerini ölçmek amacıyla 6 soru sorulmuştur. Tablo 4'ün ikinci bölümünde sorulara verilen cevapların detayları verilmiştir. Ticaret Meslek Lisesi öğrencilerinin %50'si Kız Meslek Lisesi öğrencilerinin %63'ü sorulara en fazla 1 doğru cevap vermişlerdir ve bu konuda bilgi düzeyleri zayıf olarak sınıflandırılmıştır. İmam Hatip Lisesine devam eden öğrencilerin %6,45'i sorulara cevap veremezken %67'si tam olarak cevaplamışlardır. Ticaret Meslek Lisesine devam eden öğrencilerin %25'i soruları cevaplamıştır. Kız Meslek Lisesinde soruların tamamını cevaplayan öğrenci yoktur.

Periyodik cetvel konusunda yapılan kavramsal başarı testi lise türlerine göre değerlendirilmiş, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Kız Meslek Lisesi için elde edilen ortalama puanın ($M= 1,22$, $sd=1,02$), İmam Hatip Liseleri için elde edilen ortalama puandan ($M=5,03$, $sd=1,76$) anlamlı bir şekilde farklı olduğunu işaret etmektedir. İmam Hatip Lisesi Ticaret Meslek Lisesi için elde edilen ortalama puandan ($M= 2,56$, $sd=2,52$) anlamlı bir şekilde farklıdır. Kız Meslek Lisesi ile Ticaret Meslek Lisesi arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir.

Soru grubunun 3. Bölümünde elementlerin sembol ve adlarının eşleştirilmesini öğrencilerin yapması istenmiştir. Soru setinin içerisinde yer alan 7 soru bu konu içeriğinde olan bilgiyi ölçmeye yöneliktir. Sorulara cevap veremeyen zayıf düzey olarak sınıflandırılan öğrenciler liselere göre Kız Meslek Lisesi öğrencilerinin %27,27'si, Ticaret Meslek Lisesi öğrencilerinin %12,50'si İmam Hatip Lisesine devam eden öğrencilerin %3,22'si sorulara en fazla 1 doğru cevap vermişlerdir Kız Meslek Lisesine devam eden öğrencilerin %9,09'u, Ticaret Meslek Lisesine devam eden öğrencilerin %12,50'si, İmam Hatip Lisesine devam eden öğrencilerin %64,51'i sorulara tam cevap vermiştir.

Elementlerin adı ve sembolü konusunda yapılan kavramsal başarı testi lise türlerine göre değerlendirilmiş, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,05$). $F(2, 66)=11,167$, $p=0,00$. Post Hoc testi kullanılarak kıyaslamalar yapılmıştır. Kız Meslek Lisesi için elde edilen ortalama puanın ($M= 3,59$, $sd=2,22$), İmam Hatip Liseleri için elde edilen ortalama puandan ($M=6,09$, $sd=1,68$) anlamlı bir şekilde farklı olduğunu işaret etmektedir. İmam Hatip Lisesi, Ticaret Meslek Lisesi için elde edilen ortalama puandan ($M= 4,50$, $sd=2,03$) anlamlı bir şekilde farklıdır. Ayrıca Kız Meslek Lisesi ile Ticaret Meslek Lisesi arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Yapılan değerlendirme sonucunda her üç konuda İmam Hatip Lisesine devam eden öğrenciler diğer lise türlerine göre başarılı bulunmuştur. Burada dikkat çekici durum şudur ki öğrencilerin dil konusunda zorlanmaması için Türkçe ve Arapça olarak veri toplama formu, diğer bir ifadeyle kimya başarı testi uygulanmıştır. Bu duruma istinaden öğrencilerin bilimsel bir konuyu anlayabilecekleri dil sorunu için temel çalışmada oluşturulmuştur. Kendi dillerinde konular sunulmuş, anlamaları için ortam hazırlanmıştır. Ancak Kız Meslek Lisesi ve Ticaret Meslek Lisesine devam eden öğrencilerin elementler konusunun incelenen üç alt konusunda başarılı durumda oldukları söylenememektedir.

Lise türlerine devam eden öğrencilerin başarıları yeterli düzeyde bulunmamakla birlikte İmam Hatip Lisesine devam eden öğrenciler çalışma yapılan konuda diğer lise türlerine göre başarılı bulunmuşlardır. Öğrencilerin geldikleri ülkeler temel alındığında, İmam Hatip Lisesine devam eden

öğrenciler Suriye'den gelen öğrencilerdir. Suriye'den gelen öğrencilerin önemli bir bölümü geldikleri dönemde Geçici Eğitim Merkezlerine yönlendirilerek eğitim sistemine başlatılmıştır. Öğrencilerin diğer lise türlerine göre daha iyi bir seviyede olmalarını geçici eğitim merkezlerine devam etmelerine bağlamak mümkündür. GEM öğrencilerin bulundukları ülke ile kültürel bağlarının artmasını sağlamış, eğitim sistemine uyum sağlama sürecinde kendi müfredatları temelinde eğitim almalarına ortam hazırlamıştır ve öğrenciler eğitimden kopmamışlardır. Bu süre zarfında öğrenci ve ailesi ülkeye uyum sürecini geçirmişlerdir. Bu durum MEB'e bağlı okullara geçtiklerinde kendisini daha iyi göstermiştir. İmam-Hatip Lisesine devam eden öğrenciler ne kadar diğer öğrencilere oranla başarılı bulunsa da kimyanın temelini temsil eden elementler konusunda bilgi seviyeleri öğretim programı kazanımına yeterli cevabı verememektedir. Bu çalışmada sembolik gösterim üzerinden yürütülmüştür. Kimya eğitiminde ortak bir anlayış geliştirmek için kimyanın sembolik dilinin bilinmesi gerekmektedir. Kimya dersinin kendine özgü olan bu yapısı çok kültürlü ve çok dilli olan bir eğitim ortamında kolaylık sağlayabilecek ve ortak bir bilim dilinin oluşmasını sağlaması düşünülmüştür. Ancak sonuçlar öğrencilerin edindikleri bilgi seviyesinin böyle olmadığını bize göstermektedir. Çalışma sonuçları dikkate alınarak bundan sonra yapılacak olan çalışmalarda katkı sağlamak amacıyla aşağıda öneriler sunulmuştur.

Öğretmenler ders anlatım süreçlerinde bir değişimle karşılaşmışlar ve çok dilli ve çok kültürlü sınıflarda ders anlatmaya başlamışlardır. Bu süreçte öğretmenin sahip olduğu yeterliliklerin dışında olduğu durumlarla karşılaşmıştır. Bu yüzden daha verimli ders anlatım sistemine sahip olunabilmesi için, öğrencilerle daha huzurlu bir eğitim öğretim ortamının oluşturulabilmesi için, öğretmenlerin bu duruma uyumunu kolaylaştırmak amacıyla hizmet içi eğitimlere ihtiyaç olduğu görülmektedir. Bu durum Milli Eğitim Bakanlığı tarafından desteklenmeli ve eğitimler düzenlenmelidir.

Göç ile gelen öğrenciler okula ve sınıflara yerleştirilirken öğrencilerin eğitim sistemine oryantasyonu sağlanmalı, eğitim dilleri için belirli bir seviye oluşturulmalı ve daha sonra eğitim düzeyi MEB tarafından belirli bir temele dayandırılarak okullara yerleştirilmesi çalışmanın kapsamında öneri olarak sunulmaktadır. Ayrıca öğrendikleri dili yabancı dil olarak değil, ana dillerine paralel ikinci dil olarak öğrenmeleri sağlanmalıdır. Ortadoğudan gelen öğrenciler dili kavrayamadıkları sürece verilen eğitimin ve öğrencilere yapılan yatırımın sonucunu almak mümkün olamayacaktır.

İlgili çalışmada öğrencilerin diğer gruplarla anlaşmakta zorluk çektiği, konuları anlamakta zorlandığı görülmektedir. Bu bağlamda genelde fen eğitimi özelde kimya eğitiminin anlaşılabilmesi ve öğretim programının daha verimli olarak öğrenciyle yürütülebilmesi için öğrencilere konularla ilgili materyallerin sunulması Türk ve göçmen öğrencilerin bulunduğu karma sınıflarda öğrencilerin birlikte ders çalışabilecekleri, eğitsel oyunlar temelinde ders konularını ve bilimsel dili pekiştirebilecekleri uygun materyallerin, eğitsel oyunların sunulması, öğrencilerin ders dışı aktiviteler oluşturmaları eğitim alanında daha verimli ürünler ortaya koymalarını sağlayacaktır.

Yapılan çalışmada öğrenci sayısı fazla alınarak genel değerlendirme yapılmış ve düzey belirlenmiştir. Bu çalışma temel alınarak öğrencilerin görüşlerini incelemek üzere daha az sayıda öğrenci ile mülakat yöntemi kullanılarak kimya konuları ve kavramları üzerinde daha derinlemesine inceleme yapılabilir.

Yapılan çalışmada öğrencilerin çoğu mesleki eğitime yönlendirildikleri tespit edilmiştir. Bu durum öğrencilerin fen alanını tercih etmedikleri sonucunu karşımıza çıkarmaktadır. Bu öğrenciler örneklem olarak alınarak neden diğer lise türlerini tercih etmedikleri ve başarısızlık sebepleri tespit edilerek öneriler geliştirilebilir.

Fen alanı derslerinde eğitim sisteminde karşımıza çıkan değişikliklerle birlikte, öğrencileri değerlendirme yöntemleri de farklılaşmaktadır, bu durum göz önüne alınarak geleneksel ölçme ve

değerlendirme yöntemleri yerine alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin kullanımına yönelik çalışmalar yürütülebilir.

KAYNAKÇA

- Amaç, Z., & Yaşar, M. R. (2018). "İlk ve ortaokullardaki Suriyeli öğrencilerin eğitimi: Türkiye’de yapılan akademik çalışmalar üzerine sistematik bir inceleme." *The Journal of Academic Social Science*, 85, 417-434. doi: 10.16992/ASOS.14519.
- Atasoy, B. (2004). *Temel Kimya Kavramları*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Ausubel, D. P. (1968). "Educational Psychology, a Cognitive View", Holt, Rinehart and Winston, Inc., New York.
- Aydoğdu, M., & Doğru, M. (2003). "Fen bilgisi öğretiminde kullanılan yöntemlerde karşılaşılan sorunlar ile ilgili öğrenci görüşleri." *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(13), 150-158.
- Bircan, T., & Sunata, U. (2015). "Educational assessment of Syrian refugees in Turkey." *Migration Letters*, 12(3), 226-237.
- Bugay, A., Karakedi, G., & Erdur-Baker, Ö. (2016). Zorunlu göç ve mülteci psikolojisi. Ö. Erdur-Baker ve T. Doğan (Editörler), *Kriz danışmanlığı* (s. 360-398). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Culbertson, S., & Constant, L. (2015). *Education of Syrian refugee children. Managing the Crisis in Turkey, Lebanon&Jordan*.
https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR800/RR859/RAND_RR859.pdf, Erişim tarihi: 17.12.2018.
- Coşgun, Ö. D., & Karamustafaoğlu, O. (2017). "İlkokul üçüncü ve dördüncü sınıf mülteci öğrencilerin madde kavramına ilişkin düşünceleri." *Sakarya University Journal of Education*, 7(3), 525-540. doi: 10.19126/suje.321729.
- Erdem, C. (2017). "Sınıfında mülteci öğrenci bulunan sınıf öğretmenlerinin yaşadıkları sorunlar ve çözüme dair öneriler." *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 26-42.
- Ereş, F. (2016). "Problem of the immigrant students’ teachers: are they ready to teach?" *International Education Studies*, 9(7), 64-71.
- Gabel, D. L. (1998) "The complexity of chemistry and implications for teaching", *International Handbook of Science Education*, 1, Fraser, B.J, and Tobin K., Kluwer Academic Publisher, great Britain, 233-248.
- Göktaş, P. (2016). "A research on evaluation of cultural communication differences for refugee students in z generation: a case study of Gurkan imam hatip high school." *Turkish World Journal of Educational Research*, 1(1), 32-3.
- Kağnıcı, D. Y. (2017). 'Suriyeli mülteci çocukların kültürel uyum sürecinde okul psikolojik danışmanlarına düşen rol ve sorumluluklar.' *İlköğretim Online*, 16(4), 1768-1776. doi: 10.17051/ilkonline.2017.342990.
- Kavak, N. (2004). *Lise II. Sınıf öğrencilerinin çözünme konusundaki kavramsal başarı ve algılamalarına, ilgi ve tutumlarına yapılandırıcı öğrenme yaklaşımına dayalı rol oynama öğretim yönteminin etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Keskinkılıç-Kara, S. B., & Şentürk-Tüysüzer, B. (2017). "Sığınmacı öğrencilerin eğitimi sürecinde yaşanan sorunlara ilişkin yönetici, öğretmen ve veli görüşleri." *Akademik Sosyal Araştırma Dergisi*, 6(44), 236-250.
- Levent, F., & Çayak, S. (2017). "Türkiye'deki Suriyeli öğrencilerin eğitime yönelik okul yöneticilerinin görüşleri." *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(27), 21-46.
- Mercan-Uzun, E., & Bütün, E. (2016) "Okul öncesi eğitim kurumlarındaki Suriyeli sığınmacı çocukların karşılaştıkları sorunlar hakkında öğretmen görüşleri." *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi*, 1, 72-83.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2013). "Ülkemizde Geçici Koruma Altında Bulunan Suriye Vatandaşlarına Yönelik Eğitim Öğretim Hizmetleri No:10230228/235/2693370
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB-2013). TTKB, Kimya Dersi Öğretim Programı.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2014) Yabancılarla Yönelik Eğitim Öğretim Genelgesi, 30.07.2019 tarihinde http://mevzuat.meb.gov.tr/html/yabyonegiogr_1/yabyonegiogr_1.html adresinden alınmıştır.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2017). Suriyeli çocukların Türk eğitim sistemine entegrasyonunun desteklenmesi projesi. 26.12.2018 tarihinde <http://pictes.meb.gov.tr/www/projemiz/icerik/36> adresinden alınmıştır.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), TTKB, (2018) Kimya Dersi Öğretim Programı
- Öncü, H. (1994). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Matser Basım San. Ve Tic. Ltd. Şti.
- Özer, Y.Y., Komşuoğlu, A. ve Ateşok, Z. Ö. (2016) "Türkiye'deki Suriyeli çocukları eğitimi: Sorunlar ve Çözüm Önerileri" *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4 (37), 76-110.
- Pfundt, H. and Duit, R. (1998). Bibliography: students' Alternative Frameworks and Science Education, 2nd edition" Kiel, Germany.
- Sakız, H. (2016). "Göçmen Çocuklar ve Okul Kültürleri." *Göç Dergisi*, 2,65-81.
- Sarıtaş, E., Şahin, Ü., & Çatalbaş, G. (2016). "İlkokullarda yabancı uyruklu öğrencilerle karşılaşılan sorunlar." *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 25(1), 208-229.
- Sencer, M. Sencer, Y. (1978). *Toplumsal Araştırmalarda Yöntembilim*. Ankara: Doğan Basımevi.
- Şahin, M., ve Doğan, Y. (2018). "Suriyeli öğrencilerin bulunduğu sınıflarda Fen Bilimleri öğretiminde karşılaşılan sorunlar: Nitel bir çalışma." *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 1(1), 13-33.
- Şeker, B. D., & Sirkeci, I. (2015). "Challenges for refugee children at school in eastern Turkey." *Economics and Sociology*, 8(4), 122-133.
- Şensin, C. (2016). *Sınıf öğretmenlerinin Suriye'den göçle gelen öğrencilerin eğitimlerine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Şimşir, Z., & Dilmaç, B. (2018). "Yabancı uyruklu öğrencilerin eğitim gördüğü okullarda öğretmenlerin karşılaştığı sorunlar ve çözüm önerileri." *İlköğretim Online*, 17(2), 1116- 1134.
- Taştan, C. Ve Çelik, Z. (2017). "Türkiye'de Suriyeli Çocukların Eğitimi: Güçlükler ve Öneriler." Ankara: Eğitim-Bir-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi.

- Tüzün, I., Sarıışık, Y. (2015). Türkiye'de Okullarda Çocuk Katılımı: Durum Analizi. İstanbul Bilgi Üniversitesi Çocuk Çalışmaları Birimi- Eğitim Reformu Girişimi. Demokratik Okullara Doğru Projesi Kitapları -No: 1. İstanbul.
- Tekin H. (1977). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Mars Matbaası.
- Tekin, U., Yüksek, D. (2017). Göç ve Eğitim: Türkiye'de ve Almanya'da Aile Dili Okul Dilinden Farklı Olan Çocukların Okullaşması. Anadolu Kültür. Göç ve Eğitim Çalıştay Sonuç Raporu.
- UNHCR, (2017). *Syrian Refugee Response Plan*. 30.07.2019 tarihinde <http://data.unhcr.org/syrianrefugees/regional.php> adresinden alınmıştır.
- Yılmaz, A. (2014). Uluslararası göç: çeşitleri, nedenleri ve etkileri. *Electronic Turkish Studies*, 9(2).
- Zan, B. U.; Adalı, K. H. (2018). "Mülteci Çocukların Gelişiminde Çocuk Kütüphanelerinin Rolü." *Uluslararası Çocuk Kütüphaneleri Sempozyumu*, Nevşehir.