



*Academia*

*Eğitim Araştırmaları Dergisi*

*EKİM-2019*

*Cilt-4 / Sayı-2*

*Editör:*

*Doç. Dr. Mustafa KAHYAOđLU*

*Dr. Mithat ELÇİÇEK*



*Academia*

*Journal of Educational Research*

## İÇİNDEKİLER

Yabancı Dil Öğrencileri İle Farklı Programlarda Öğrenim Gören Öğrencilerin Çoklu Zekâ Alanlarının Karşılaştırması (Ç.Ü. Örneği) / Sayfalar : 78-107

**Derya GÜLFİL**

Örgütlerde Personel Güçlendirme ve Milli Eğitim Örgütünde Personel Güçlendirme Yaklaşımının Belirlenmesine Yönelik Bir Uygulama / Sayfalar : 108-124

**Hatice KARACA, Kadir ÖZER**

Fen Bilgisi Öğretmenlerinin 2018 Yılında Güncellenen Fen Bilimleri (5, 6, 7 Ve 8) Dersi Öğretim Programına İlişkin Düşünceleri / Sayfalar : 125-141

**Ekrem CENGİZ**

STEM Eğitim Döngüsüne Bloom Taksonomisi Çerçevesinde Bakış / Sayfalar : 142-150

**Fatih Çağatay BAZ**

Taranan İndeksler:





## Yabancı Dil Öğrencileri İle Farklı Programlarda Öğrenim Gören Öğrencilerin Çoklu Zekâ Alanlarının Karşılaştırılması (Çukurova Üniversitesi Örneği)

Derya Gülfil<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Çukurova Üniversitesi

### ARTICLE INFO

#### Gönderim Tarihi

23.08.2019

#### Kabul Tarihi

20.09.2019

#### Yayın Tarihi

18.10.2019

### Özet

Bu çalışma, Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi yabancı dil bölüm öğrencileri (Fransızca, Almanca ve İngilizce öğretmenliği) ile sayısal ağırlıklı Fen-Edebiyat Fakültesi Fizik ve Matematik Bölümü; Mühendislik Mimarlık-Fakültesi Makine Mühendisliği Bölüm öğrencilerinin ve Eğitim Fakültesi BÖTE öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarının karşılaştırılmasını amaçlamaktadır. Çalışmada, bu fakültelerin 1.sınıflarında öğrenim gören toplam 218 öğrenciye birer Çoklu Zekâ Değerlendirme ölçeği (Multiple Intelligences Development Assessment Scales–MIDAS) ölçeği uygulanmıştır. Ölçekler SPSS 15.00 programına aktarılmış, daha sonra yorumlanmıştır. Araştırmanın bulguları, yabancı dil öğrencilerinin farklı programlarda öğrenim gören öğrencilerden müziksel-ritmik ( $p<.017$ ) bedensel-kinestetik ( $p<.000$ ), mantıksal-matematik ( $p<.000$ ) sözel-dilsel ( $p<.041$ ) ve doğacı zekâ olmak üzere beş alanda farklılaştığını ortaya koymaktadır. Bu farklılaşma sözel-dilsel beceride en üst düzeyde iken, bedensel-kinestetik ve mantıksal-matematiksel alanda en düşük seviyededir. Ayrıca öğrencilerin zekâ alanları ile öğrenim gördükleri bölümlerin sayısal ve sözel ağırlıklı olması arasında doğrusal bir ilişki söz konusudur.

© 2019 AEAD

**Anahtar Kelimeler:** Çoklu Zekâ, Eğitim Öğretim, Geleneksel Öğretim, Yabancı Dil, Farklı Programlar

## Comparison of The Multiple Intelligence Areas of Students who are Studying in Different Programs with Foreign languages' Students (Cukurova University Example)

### Abstract

This study was conducted by Ç.Ü Faculty of Education foreign language department students (French, German and English teachers) and numerical weighted the Department of Physics and Mathematics; The aim of this study is to compare the multiple intelligence fields of Mechanical Engineering Department students and Faculty of Education CEIT students. In this study, a scale of Multiple Intelligence Development Assessment Scales (MIDAS) was applied to a total of 218 students in the first year of these faculties. The scales were transferred to SPSS 15.00

<sup>1</sup> Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yabancı Diller Anabilim Dalı, Türkiye, [deryadben@gmail.com](mailto:deryadben@gmail.com)

---

program and then interpreted. The findings of the study show that foreign language students, differ in five areas than students from different programs such as musical-rhythmic ( $p<.017$ ), bodily-kinesthetic ( $p<.000$ ), logical-mathematics ( $p<.000$ ), verbal-linguistic ( $p<.041$ ) and naturalist intelligence ( $p<.002$ ). While this difference is at the highest level in verbal linguistic skills, it is the lowest in physical- kinesthetic and logical-mathematical fields, In addition, there is a linear relationship between the students' intelligence areas and their quantitative and verbal learning tendencies.

© 2019 AEAD

**Keywords:** Multiple intelligences, Education foreign, Traditional education, Language programs, Different programs

---

## GİRİŞ

Ülkelerin gelişebilmesi için, düşünebilen sorgulayabilen gelişime açık ve kendini ifade edebilen bireylere ihtiyaç vardır. Ancak nitelikli bireylere ulaşabilmek, eğitimin daha etkili ve verimli bir duruma gelmesiyle mümkündür. Kuşkusuz ki bu durum, farklı ilgi ihtiyaç ve yetenekleri ortaya çıkarabilecek ve geliştirebilecek eğitim sistemiyle sağlanabilir (Günday, 2006: 64; Saban, 2002: 3). Nitelikli eğitim sadece bireysel farklılıkları dikkate alabildiği ve bütün bireylere eşit hizmet edebildiği ölçüde amacına ulaşmakta; verimli ve başarılı olmaktadır. Bu nedenle eğitim; “nasıl öğretirim?” sorusundan daha çok “öğrenci nasıl öğreniyor?” sorusuna cevap aramalıdır. Öncelikle, öğrencilerin birbirlerinden farklı bireyler olduğu gerçeği göz önünde bulundurulmalı; onların öğrenme stilleri, eğitim ortamına getirdikleri yaşantı tecrübe ve ihtiyaçların farklı olduğu kabul edilmelidir. Öğretmenin liderliğinde düz anlatım, soru-cevap ve tartışma gibi yöntemlerin kullanıldığı uygulama biçimi olan gelenekselci öğretim anlayışı, bireysel farklılıkları dikkate almamakta bununla beraber bilgiye ulaşma hususunda analiz-sentez arasındaki ilişkiyi ortaya çıkaracak bir metod kullanmamaktadır (Gürses, 2010). Gelenekselci anlayışta, ders içerikleri bir dizi bilgi parçasının öğrenciye aktarılmasına, bilgilerin ezberci bir yöntemle öğretilmesine dayanmaktadır (Aydoğdu, 2006: 49; Karakuş, 2006: 83). Zira bu durum, farklı özelliklere sahip bireylere ulaşmamızı engellemektedir. Halbuki, bireyler zihinsel özellikleri ilgi ve ihtiyaçları bakımından birbirlerinden farklılaşmaktadır. Dolayısıyla öğrenme süreçlerinin, tüm bireyler için aynı olmaması ve öğrenmeyi yönlendiren fiziksel yapıların, her birey için değişebilen süreçlerden oluşması gerekmektedir (Gürses, 2011: 1-2). Ancak gelenekselci anlayış, sözel-dilsel ve mantıksal-matematik zekâ alanlarını dikkate alarak sadece bu iki zekâ üzerinde yapılanmış, diğer zekâ alanlarını, öğretme-öğrenme sürecinin dışına itmiştir. Oysaki eğitim süreci her bir öğrencinin beceri ve potansiyellerine uygun öğretim ve öğrenim yöntemlerini

belirlemeli, yeteneklerini geliştirmeye yardım etmelidir (Saban, 2002: 2). Bu bağlamda, çoklu zekâ kuramı, öğrenenlerin tüm zekâ alanlarını ortaya çıkarması, onlara uygun yöntem, teknik ve çoklu öğrenme ortamları sunması nedeniyle, öğrencilerin problem çözme ve üretkenlik becerilerini sergileyebilmesi açısından etkili bir kuramdır.

## **Kuramsal Çerçeve**

### **Zekâ**

Birçok bilim adamı tarafından farklı bakış açısıyla tanımlanan zekâ, soyut bir kavram olması sebebiyle en çok ilgi çeken ve tartışılan konulardan biridir. Piaget (2016), zekâ'yı bireyin olgunlaşma düzeyine bağlı olarak, değişen çevre koşullarında zekice etkinliklerde bulunması, yaşamı için en uygun koşulları sağlaması şeklinde tanımlamaktadır. Gardner ise zekânın sözel ve matematiksel yeteneklerin ötesinde bir anlam ifade ettiğini savunarak zekâ kavramına farklı bir bakış açısı getirmiştir. Gardner'a göre yaşamın çeşitli alanlarında varlık gösteren değişik yetenekler üzerinden ifade bulabilen zekâ, çoklu bir yapı sergilemekte ve geleneksel zekâ anlayışı temelinde geliştirilen zekâ testleriyle ölçülemeyecek bir nitelik arz etmektedir (Gürel ve Tat, 2010: 336). Esasen o, zekâ'nın niteliksel olarak ölçülmesine karşı çıkarak, zihinsel güçlere ilişkin bir liste sunarak ve kendi içinde entelektüel yetkinlikleri sınıflandırarak zekâyı yeni bir bakış açısı, çoğul bir anlayış getirmiştir. Gardner, her bireyin birden fazla zekâ alanına sahip olduğunu kişinin içinde bulunduğu kültür ve yetiştirilme tarzına bağlı olarak bütün zekâ alanlarının istenilen düzeyde uzmanlaştırılabileceğini ve geliştirilebileceğini belirtmiştir (Vural, 2005: 223). Gardner, bireyin farklı alanlarda getirmiş olduğu yetenekleri sekiz zekâ alanında toplayarak çoklu zekâ kuramını ortaya koymuştur.

### **Çoklu Zekâ Kuramı**

Çoklu zekâ kuramı, gerçek yaşamda belli kültürel yapıda değeri olan bir ürün elde etme ve problem çözme becerisine dayanan biyopsikolojik potansiyel olarak ifade edilebilir (Bümen, 2002: 8). Bu kuramda, her bireyin öğrenebileceği, başarılı olabileceği ve gerektiğinde zeki bir birey olarak davranabileceği belirtilmektedir (Demirel, 2004: 206). Çoklu zekâ teorisine göre, insan zekâsı, tek faktörlü değildir. Birey birbiriyle eşit değerde olan, birden fazla zekâ potansiyeline sahiptir. Dolayısıyla bir zekâ diğer zekâ alanından daha değerli değildir. Ancak, değer verilen herhangi bir zekâ alanı diğer zekâ alanlarına göre daha hızlı ve daha fazla gelişim göstermektedir (Bümen, 2002: 8). Bu noktada her bireyin yaşamı boyunca

beceri alanlarını artırma ve geliştirme kapasitesine sahip olabileceği söylenebilir. Çünkü hangi yaş ve seviyede olursa olsun zekâ, uygun imkân ve yeterli eğitim ortamlarına göre değişmekte; yüksek seviyede bir gelişim göstermektedir (Saban, 2002: 20).

Çoklu zekâ kuramında, her hangi bir zekâ alanının olumlu ya da olumsuz gelişmesini sağlayan dört temel faktör bulunmaktadır. Bunlar, biyolojik nitelik, kişisel hayat hikâyesi, tarihsel ve kültürel özgeçmiş, kristalleştirici ve felce uğratici deneyimler olarak ifade edilmektedir.

**Biyolojik nitelik:** Beyinde, doğum öncesi kalıtsal ya da genetik bozukluklara rastlanıldığı gibi doğum esnasında ya da doğum sonrasında hasarlar oluşmaktadır. Gebelik sırasında annenin kullandığı çeşitli maddeler bebeğin sinir sisteminde hasar oluştururken, çocuğun doğuştan getirdiği bir takım engeller, zekâ alanlarının gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca, bu alanların gelişimi bireyin insanlarla olan ilişki ve çevresel etkileşimleri sonucunda oluşmaktadır (Saban, 2002: 20-23; Demirel, Başbay ve Erdem, 2006: 14-15).

**Kişisel hayat hikâyesi:** Her bireyin farklı zekâ alanlarının gelişimi insanlarla olan ilişki ve çevresel etkileşimleri sonucu şekillenmektedir. Varlıklı bir ailede yetişmeyen bir çocuk istediği bir müzik aletine sahip olamayacağından dolayı onun müziksel-ritmik zekâsı da gerileyecek ya da bu zekâ alanının güçlenmesi zorlaşacaktır. Eğer görsel zekâ alanı güçlü olan bir çocuğa ailesi bu alanda gelişmesine izin vermeyip doktor ya da hukukçu olması yönünde bir eğitim sağlamış ise çocuğun görsel zekâ gelişimi engellenecek böylece mantıksal-matematik ya da sözel-dilsel zekâ alanı gelişecektir. Coğrafi etkenler bireyin zekâ alanlarını etkilemektedir. Köyde yetişen bir çocuğun şehirde yetişen bir çocuğa oranla doğacı ve bedensel zekâ alanı daha fazla gelişim gösterecektir. Geniş bir ailede yetişmiş bir birey ailesine yardım için çalışmak durumunda kalırsa sosyalleşemeyecek, aynı zamanda hayallerini gerçekleştiremediği içinde öze-dönük zekâsı gelişmeyecektir.

**Tarihsel ve kültürel özgeçmiş:** Bireyin doğduğu yer, zaman, yaşadığı toplumun kültürel ve tarihsel gelişimi onun zekâ alanlarından bir ya da birkaç tanesini etkileyecektir. Örneğin müziksel faaliyetlerin desteklendiği bir dönemde yaşayan bir bireyin müziksel-ritmik zekâsı gelişim gösterecektir (Gülfil, 2010: 33).

**Kristalleştirici ve felce uğratici deneyimler:** Zekâ alanları üzerinde etkili olan kristalleştirici ve felce uğratici deneyimler, genellikle çocukluk dönemlerinde olumlu ya da olumsuz yönde gelişen yaşantılar sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bireyin yeteneğini ve gizil güçlerini ortaya çıkaran kristalleştirici deneyimler, bu yeteneklerin gelişmesini sağlamaktadır. Başka bir ifadeyle, kişinin potansiyellerinin dönüm noktası sayılabilecek tecrübelerin tamamını içermektedir. Felce uğratici deneyimler ise, bireyin utanma, aşağılanma, suçluluk, korku ve kırgınlık gibi duygularını ortaya çıkarmakta; yetenek ve potansiyellerini törpüleyerek azaltmakta ya da ortadan kaldırmaktadır (Saban, 2002: 20-23; Demirel, Başbay ve Erdem, 2006: 14-15). Çoklu zekâ kuramında birden fazla yetenekten bahseden Gardner, çoklu zekâ kuramını ortaya koyduğu 1983 yılında, belirli bir zihinsel kavrayış biçimini temsil eden yedi zekâ alanından söz etmiştir. Bireyin bilişsel kapasitelerini araştırdığı 'zihin çerçeveleri' adlı kitabında ise, buna doğacı zekâ türünü ekleyerek, insanın doğuştan getirdiği ve geliştirmeye uygun olduğu sekiz (beceri) zekâ alanından bahsetmektedir. (Gardner, 1993: 15; Gardner, 2004). Birçok özelliği kapsayan bu zekâ alanlarını sözel-dilsel, mantıksal-matematiksel, görsel-uzamsal, müziksel-ritmik, bedensel-kinestetik, sosyal-kişilerarası, öze dönük-içsel ve doğacı zekâ olarak adlandırmıştır. Bu arada şu hususu önemle belirtmek gerekir ki, kariyerinin ilerleyen safhalarında Gardner geliştirdiği kuramına, "varoluşsal zekâ" ve "ahlaki zekâ'yı eklemiştir. Gardner (1999), varoluşçu zekâ'yı (Existential Intelligence) alanını, insanın "dünyaya nasıl ve niçin geldik?"; "bilinç ne demektir?"; "ölüm var mıdır?"; "neden ölürüz?"; "bir başka insana neden âşık oluruz?"; "bir sanat dalına kendimizi neden adanırız?" şeklindeki varoluşsal sorular üzerinde düşünme ve bunları çözme becerisi olarak tanımlamıştır.

Gardner (2004), "içinde yaşanan çağda sadece farklı zekâlarımızı düzgün biçimde kullanmanın yeterli olmadığını söyleyerek, birbirinden farklı birçok insanın bir arada barış ve mutluluk içinde yaşayabileceği bir dünya için *ahlaki zekâ* türünü ön plana çıkartmıştır. Gardner, ahlâk'ın tanımlayıcı olmaması normatif bir yapı göstermesi nedeniyle insanları bir ahlak tanımı etrafında toplamanın zor olduğunu söyleyerek ahlâkî zekâ'yı çoklu zekâ alanlarından biri olarak tanımlamıştır. Ona göre, ahlaki zekâ demokrasiye, ifade ve seçme özgürlüğüne, hukukun üstünlüğüne inanmak, temel insan haklarına saygılı olmak ve çevreye karşı sorumluluk duymaktır. Gardner, bu niteliklere sahip ve bunlara bağlı olan bireylerin ahlaki zekâsının gelişmiş olduğunu ifade etmektedir (Altan, 2012: 141). Ancak Gardner'ın

kuramı, akademi dünyasında bilinen ve kabul gören şekliyle sekiz temel beceriye dayalı sekiz zekâ türünü içermektedir. Bunları şöylece özetlemek mümkündür:

### **Sözel-Dilsel Zekâ**

Sözel-dilsel zekâ, soyut kavramları ve düşünceleri somutlaştırarak bireyin zihninde bilindik hale dönüştürmektedir. Sözel dilsel becerisi olan kişiler, geniş kelime hazinesine sahiptir. Dili gramer kurallarına göre sıralamakta, uygun kelimelerin anlamlarını doğru yerde kullanarak cümleleri kendilerine özgü bir yapıda ifade edebilmekte, ayrıca çevresindeki kişilerle başarılı ve etkili bir iletişim kurabilmektedirler. Sözel-dilsel zekâsı gelişmiş öğrencilerin öğrenmeleri daha çok, yazma, okuma, görüşme, tartışma, konuşma ve dinleme becerilerini sergileyebilecekleri materyallerle sağlanmalıdır (Gardner, 2004).

### **Mantıksal-matematiksel zekâ:**

Mantıksal-matematiksel zekâ, tümdengelim veya tümevarım yöntemini kullanarak soyut problemler üzerinde neden-sonuç ilişkileri kurabilme, akıl yürütebilme ve sayıları etkili kullanabilme yeteneğidir. Bu kişiler, nesnelere belli grupların özelliklerine uygun kategorize ederek niceliksel olarak sayısallaştırıp öğrenmektedir. Mantıksal-matematiksel zekâyâ sahip olanlar, matematikteki zihinsel aktivitelerde ve mantıksal problemlerin çözümünde hızlıdırlar. Strateji, mantık bulmacalarından, hipotez kurmaktan hipotezleri sınamaktan hoşlanırlar (Gardner, 1999).

### **Görsel-uzamsal zekâ:**

Görsel-uzamsal zekâsı gelişmiş bireyler, görsel sembolleri kullanarak kendilerine özgü imgeler oluşturabilme, bu imgeleri diğer bireylerin zihinlerinde canlandırabilme ve imgelerden yeni görüntüler yaratabilme kapasitesine sahiptir. Görsel sunumlar ve zihinsel imajlar bu kişilerin zihin gözüdür. Bir başka ifadeyle, düşünme, algılama ve muhakeme etme sürecinde bir resim bin sözcüğün ifade edemediği kadar etkilidir. Görsel-uzamsal zekâ'ya sahip bireyler video, slayt, film gibi görsel sunumları izlemeyi severler (Gardner, 1983).

### **Bedensel-kinestetik zekâ:**

Bedensel-kinestetik zekâyâ sahip kişiler, beden hareketlerini doğrudan doğruya kontrol edebilme, nesnelere hareketlerini kavrama, yorumlama zihin ile kas arasındaki koordinasyonu sağlama becerilerinde en üst seviyededir. Denge, hız, esneklik, koordinasyon



sağlama gibi fiziksel hareketlerde aynı anda birden farklı hareketleri yapabilme gibi özel yetenekleri sergileyebilmektedir. Bu zekâ alanına sahip olan kişilere, beden dilini kullanabilecekleri öğrenme ortamları sunulmalıdır (Gardner, 2004).

#### **Kişilerarası-sosyal zekâ:**

Sosyal-kişilerarası zekâsı gelişmiş bireyler, sözlü iletişim kurmada başarılıdırlar. Mimiklere, yüz ifadelerine, ses tonlarına ve beden dillerine olan duyarlılıklarıyla diğer insanların, kişisel özelliklerini kestirebilme özelliğine sahiptir. Çevresinde bulunan kişilerle empati kurma, başkalarının düşünce, duygu, inanç ve değerlerinin farkına varabilme yetenekleri sayesinde çevresindeki kişileri çok iyi algılayabilmektedirler. Diğer insanların ruhsal durumlarına ve duygularına göre öfkeli, kızgın sevinçli, hüzünlü mutlu veya mutsuz olduklarını fark edebilme analiz etme, yorumlama kapasiteleri sayesinde çevresiyle etkili ve anlamlı iletişim içerisine girmektedirler. Grup çalışmalarından, işbirliği yapmaktan ve arkadaşlarına öğretmekten öğrenmekten hoşlanırlar (Gardner,1999).

#### **İçsel-öze dönük zekâ:**

İçsel-öze dönük zekâ, bireyin kendi sınırlarını güçlü ve zayıf yanlarını tanıma, neleri yapabileceğini ya da yapamayacağını bilmesiyle ilgili bilgileri kullanarak çevresi ile uyumlu davranışlar gösterebilme yeteneğidir. Bu zekâ alanının temelinde konsantrasyon, düşüncellik, yürütücü biliş, değişik duyguların farkında olunması, özü tanıma, değer verme, yüksek düzeyli düşünme ve akıl yürütme becerileri yer almaktadır. Kendi sınır ve güçlerinin farkına varabilme, kendisiyle ilgili hedef oluşturabilme ve uzak durması gereken durumları belirleme konusunda oldukça başarılı olan içsel-öze dönük kişiler, bu yeteneklerinden dolayı doğru kararlar almakta ve uygulayabilmektedir. Bireyin farkındalığının farkına varması, kendi kendini gözlemlemesi bu zekâ alanının gelişmesinde etkilidir (Gardner, 1983).

#### **Müziksel-ritmik zekâ:**

Düşüncelerini müzikal ifadeyle yorumlamakta başarılı olan bireyler çevrelerinde bulunan her türlü sese karşı duyarlıdırlar. Aynı anda beyinlerinin sol ve sağ yarımkürelerini etkin olarak kullanabilen, müzikal zekâsı güçlü kişiler, olayların oluşumunu durumların işleyişini notalara ve ritimlere dönüştürmekte başarılıdırlar. Onlar, bu seslerden anlam çıkarma, bireylerin ses tonlarından ruhsal durumlarını anlayabilmekte, kişilerin ayak

seslerinden kim olduklarını tahmin edebilmekte, herhangi bir makinanın çıkardığı sestən o makinanın bozulabileceğini fark edebilmektedirler (Gardner, 2004).

### **Doğacı zekâ:**

Doğacı zekâyâ sahip bireyler, doğayı tanımaya isteklidir. Doğada var olan bütün oluşumların gözlenmesi onlar için çekici gelir. Bu kişiler, canlıların evrenin bir parçası olduğunu fark etseler de bütün canlıların yaradılışını merak eder, onlar üzerinde düşünür ve inceleme yapar. Tüm canlıların var oluş nedenleriyle birlikte kendi var oluş nedenlerini de düşünmekten zevk alırlar. Bu kişiler, insanın doğa üzerindeki etkilerini araştırmaktan hoşlanırlar (Gardner, 1999).

## **2. Yabancı Dil Öğretiminde Kuramsal Yaklaşımlar**

Yabancı dil öğretiminin etkili ve başarılı olması için birçok kuramsal yaklaşımlar ortaya atılarak amaca ulaşmanın yolları aranmıştır. Bu yaklaşımlarda geleneksel yöntemler kullanılarak dinleme, konuşma, okuma ve yazma becerileri bir bütün olarak öğretilirken, derslerde öğrencilerin aktif katılımı yeterince sağlanmamaktadır. Aynı zamanda bireysel farklılıklar göz önünde bulundurulmamakla birlikte yabancı dil yaklaşımlarında öğrencilerin kişisel yönden gelişmelerine destek sağlanamamakta eğitim ve öğretim aynı biçimde yinelenerek ve değişmeyerek yani tekdüze şekilde işlenmektedir.

Yabancı dil öğretiminde kullanılan bu kuramsal yaklaşımlardan bazıları şunlardır:

### **Bilişsel Yaklaşım**

Bilişsel yaklaşım, işitsel dilsel yaklaşıma bir alternatif olarak ortaya çıkmıştır. Bir taraftan öğrencilerin dil becerilerini geliştirmeyi diğer taraftan da, anadilde konuşulan benzer yapıdaki ses çıkarımını, telaffuzu ve sözdizimini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu yaklaşımda, öğrencilere belirli cümle kalıpları yerine farklı duruma uygun tümceler kurabilme düzeneği öğretilmektedir. Bilişsel yaklaşımın temel ilkesi öğrenmenin anlamlı olması, bilginin algılanması, işlenmesi ve saklanmasına dayanmaktadır (Demircan, 1990). Bu yaklaşımda, ezber öğrenme yerine hafıza oluşturan teknikler ve taklit yöntemi kullanılmaktadır (Doğan, 2012: 176). Dil öğretilirken yapısal alıştırmalar yerine, öğrenciye yeni dil üretimini gerçekleştireceği değişik sayıdaki kurallara elverişli düzen öğretilmektedir. Böylece

öğrencinin amaç dilin düzenine göre düşüncelerini sözlü anlatıma geçirebilmesi amaçlanmaktadır (Demircan, 1990).

### **İşitsel-Dilsel Yaklaşım**

İşitsel-dilsel yaklaşım, öğrenciye dilin kurallarını belli bir sıra ve yapı içerisinde öğretmek anlamına ve konuşma becerileri kazandırmayı hedeflemektedir. Öğrenci dinlediğini anlama ve konuşma becerisinde en üst seviyeye gelinceye kadar yazmaya başlamaz. Çünkü İşitsel-Dilsel yaklaşıma göre, yazma sesletimi bozan bir unsurdur. Hedef dildeki yapılar ve yeni kelimeler diyaloglar yoluyla öğretilirken (Demircan, 1990: 182-190), aynı zamanda sözlü becerinin geliştirilmesi diyalog ve sözlü alıştırmalarla sağlanmaktadır. Diyaloglar öğretilirken öğrenciye anadili ile bazı açıklamalar yapılır. Ancak bu açıklamalar yapılırken, derine inilmeden sadece diyalogun anlamını ortaya koyacak çeviriler verilir (Hengirmen, 2006: 25). Derse başlama, ders metinleri ve kalıplar her zaman bir diyalogla başlar. Bu diyaloglar bazen öğretmen bazen de cihazlar yardımıyla seslendirilir. Öğrenciler, diyalogları önce koro halinde sonra gruplar şeklinde tekrar eder. Son olarak da, öğrenenden diyalogu kendi başına tekrar etmesi istenir. Öğretme aşaması daha sonra diyalogların ezberletilmesi taklit yoluyla veya sözlü alıştırmaların yapılmasıyla devam etmektedir (Demircan, 1990).

### **İşitsel-Görsel Yaklaşım**

İşitsel-görsel yaklaşımda, bütün duyu organlarından yararlanılmaya çalışılır. Sesletim işitsel araçlarla sağlanırken, o dilin konuşulduğu ortamlar, kültür öğeleri genel ayrımlar görsel araçlarla sunulmaktadır. Dersler, işitsel fonograf yoluyla yapılırken, linguafon, radyo, kasetçalar ve kulaklık gibi araç-gereçlerden yararlanılmaktadır (Demircan, 1990: 197-198). Bu yaklaşımda, yazılı anlatımdan çok sözlü anlatım yoluyla işlenen dersler, çoğunlukla film veya ses sunumuyla başlatılmakta, alıştırma ve diyalog şeklindeki metinlerle devam etmektedir. Bu metinler, kesin sınırlarla belirlenmiş bir olay sırasını takip etmektedir (Stern, 1991). Film'in her sahnesi onu karşılayan bir cümleye denk gelecek şekilde ayarlanır. Öğretilen diyaloglar, resimlerle birlikte öğrenciye iki kez gösterilir. Öğrenci resimlere bakarken aynı anda diyalogu dinler. Son olarak öğrencilerden hep beraber diyalogun tekrar edilmesi istenir (Doğan, 2012: 193). Bir sonraki aşamada öğretmen öğrencilere tüm dilsel yapıların anlamlarını davranış, jest ve mimiklerle açıklar, görselleri gösterirken, aynı zamanda ses kayıtlarından dilsel yapının telaffuzunu dinletir (Doğan, 2012: 191). Görsel yolla öğretime yapılan katkı resim, kukla,

duvar resmi, slayt ve filmlerle desteklenirken, işitsel-görsel yolla yapılan öğretimde, televizyon video ve bilgisayar kullanılır. Burada görsel sunuma eşlik eden kayıtlı ses, amaç dilde konuşulan sözcüklerle değil de görsel uyarıcılarla sağlanmaktadır. Bunun sebebi ise, anadilin kullanılmasına duyulan ihtiyacı ortadan kaldırmaktadır (Demircan, 1990: 233).

### **İşlevsel Kavramsal Yaklaşım:**

İşlevsel kavramsal yaklaşım, davranışçı ve bilişsel yaklaşımın birleştirildiği ve yeni kuramlara dayanarak yapılandırılan, eğitim sürecinin yeniden düzenlendiği bir yaklaşımdır (Rézeau, 2001). Bu yaklaşım, kavramsal bir izleni üzerinde, ders konularının dilin hangi işlevleriyle kullanıldığını ve hangi kavramlara bölündüğünü ortaya koyar. Bu yaklaşımda, her kavramla verilmek istenen anlam; yapısal ve işlevsel kavramlarla farklı cümleler üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bilgi iletimi, betimlemeler, yapısal izleni ve eylemler; işlevsel-kavramsal bölümlerle ifade edilmekte; cümleler amaca göre düzenlenmektedir. Örneğin, dilin anlama ve anlatım için mi yoksa anlam için mi öğrenileceği belirlendikten sonra, bireyin hedefine uygun özel amaçlı ya da alan dili öğretimi uygulanmalıdır (Demircan, 1990: 249-253). İşlevsel-kavramsal yaklaşımda, birleştirme ve çözümleme teknikleri kullanılmaktadır. Birleştirme tekniklerinde hedef dilin, dil mantığına uygun olarak kolaydan zora basitten karmaşığa doğru sıralanması amaçlanır. Çözümleme tekniğinde ise, öğrencinin dil ihtiyacını belirleme ve içeriği buna göre düzenleme söz konusudur (Güneş, 2013: 82).

### **İletişimsel Yaklaşım:**

İletişimsel yaklaşım, dilbilimsel toplum-bilimsel iletişim ve etkileşim kurallarının yanı sıra kültürel kurallardan ve bilgilerden oluşmaktadır (Puren, 2004). Bu yaklaşımın temel amacı; öğrenciye yabancı dilde kendisini bağımsız ifade etme becerisi kazandırmaktır (Ege, 2011: 18-19). İletişimsel yaklaşımda dinleme, konuşma, okuma ve yazma olmak üzere dört alan becerisinin geliştirilmesi hedeflenir. Bu dört becerinin kazandırılması öğrenenin dil ihtiyacına göre belirlenmektedir (Puren, 2004). Öğretim yöntemleri, materyaller, sınıf içi etkileşim, öğretmen öğrenci rolleri ve davranışları dilin kullanım modeline göre düzenlenmektedir. İletişimsel yaklaşıma göre dilin özel yönlerini, kurallarını tanımak, kullanım kurallarını öğrenmek ve öğretmek gerekir. Öğrencileri anlamaya ve kavramaya yönlendirmek amacıyla çeşitli işitsel ve görsel araçlardan yararlanır (Bailly, 1997; Rézeau, 2001). Esneklik, ayrışma ve öğrenci merkezli olması iletişimsel yaklaşımın önemli

ilkelerindedir. Öğrenciler ders boyunca aktiftir. Bu yaklaşım, iletişim sürecine aşırı yoğunlaşarak dersin sosyal yapısını genişletmekte, öğrencinin bireysel etkinliğini (grup çalışması, ikili ve bireysel) artırmaktadır (Ege, 2011: 18-19).

### **Dilbilgisi Çeviri Yaklaşımı**

Dilbilgisi-çeviri yaklaşımı, dilbilgisi kuralları ve sözcük öğretimi üzerine kurulmuştur. Dilin dilbilgisi özelliklerine ve kurallarına hâkim olan bir öğrencinin hedef dile de hâkim olacağı ifade edilen bu yaklaşımda, yabancı dildeki metni anadile ya da ana dilde yazılmış bir metni yabancı dile çevirme yeterliliğine ulaşılması amaçlanmaktadır (Yılmaz, 2016: 8). Metindeki sözcüklerin ezberlenmesiyle kelime dağarcığının zenginleştirilmesi hedeflenir (Çicek, 2016: 19). Dilbilgisi çeviri yaklaşımında, konuşma becerisi geri plana itilirken, yazma becerisi ön plandadır (Kuzu, 1999: 22). Öğretimde konuşma becerisi arka planda tutulduğu için, hedef dilin telaffuzu yeterli değildir. Bu nedenle, öğrencinin duyduğunu anlamakta ve konuşmakta güçlük çektiği söylenebilir (Memiş ve Erdem, 2013: 300).

### **Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Bu çalışma, yabancı dil öğrencileri ile sayısal ağırlıklı bölüm öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarını karşılaştırmayı amaçlamaktadır. Bilgiyi doğru kullanabilen, öğrenme, düşünme, algılama gücü yüksek, karşılaştığı sorunlarla baş edebilen ve farklı çözümler üretebilen bireylerin yetiştirilmesi öğrencilerin ilgi ve yeteneklerinin göz önünde bulundurulması çoklu ders ortamlarının sağlanmasıyla mümkündür. Bu nedenle, çoklu zekâ kuramı, becerilerin ortaya çıkarılması geliştirilmesi ve nitelikli bireylerin yetiştirilmesinde; eğitim-öğretimin etkili ve başarılı olmasında önemlidir.

### **Araştırmada Cevap Aranacak Sorular**

1-Yabancı dil öğrencileri ile sayısal ağırlıklı bölüm öğrencilerinin çoklu zekâ puan dağılımları arasında anlamlı düzeyde bir farklılaşma var mıdır? Bu farklılaşma hangi zekâ alanlarında en yüksek ve en düşük ortalamaya sahiptir?

2-Öğrencilerin sözel dilsel ve mantıksal matematiksel zekâ alanları ortalama puanları öğrenim gördükleri bölümlerin sayısal ve sözel ağırlıklı olmasıyla doğru orantılı mıdır?

## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli

Araştırmada nicel yöntem kullanılmıştır. Alan yazın bulgularına dayanılarak oluşturulan kuramsal çerçevede Tarama (survey) modelinden yararlanılmıştır. Çalışmada Likert'in "Dereceleme Toplamlarıyla Ölçekleme" modeli kullanılmıştır. Araştırmada bireylerin kendileri hakkındaki farkındalıklarını artırmak amacıyla Shearer (1996) tarafından geliştirilmiş MİDAS çoklu zekâ alanları belirleme ölçeği uygulanabilir. MİDAS uygulaması sonucunda öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerine eğitimcilerin dikkatleri çekilerek öğrenenlerin özelliklerine uygun eğitim öğretim modelleri ve doğru yönlendirilmeler sağlanabilir.

### Evren ve Örneklem

Araştırma 2017-2018 eğitim ve öğretim yılında Çukurova Üniversitesine bağlı 4 yıllık fakültelerin yabancı dil ile sayısal ağırlıklı bölümleri üzerinde yapılmıştır. Araştırmanın evrenini Çukurova Üniversitesi oluştururken (14.762' si ön lisans, 33.462'si lisans, 7.209'u ise lisansüstü olmak üzere toplam 55.433); örneklemini bu üniversitenin Eğitim Fakültesi Yabancı dil ağırlıklı (Almanca, Fransızca İngilizce Öğretmenliği) ile Sayısal ağırlıklı Fen-Edebiyat (Fizik, Matematik) Mühendislik-Mimarlık (Makine Müh) ve Eğitim Fakültesi (Bilgisayar ve Öğretim teknolojileri Eğitimi Öğretmenliği BÖTE) lisans bölümlerinin 1. sınıflarında öğrenim gören toplam 218 öğrenci oluşturmaktadır. Bu öğrencilerin 112'si kız, 96'sı erkektir. Araştırmanın örneklemini ise, tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilmiştir.

**Tablo: 1. Araştırmanın Örneklemini (cinsiyet ve bölüm değişkenine göre sayıları)**

	Kız	Erkek	Toplam
Almanca Öğretmenliği	30	3	33
Fransızca Öğretmenliği	17	5	22
İngilizce Öğretmenliği	16	5	21
BÖTE Öğretmenliği	11	6	17
Fizik	19	22	41
Matematik	30	10	40
Makine Müh.	4	40	44

## Veri Toplama Araçları

Araştırmada; verilerin toplanması amacıyla, araştırmacı tarafından örneklemedeki öğrencilere “ Midas çoklu zekâ alanları belirleme ölçeği” uygulanmıştır.

## Çoklu Zekâ Alanları Belirleme Ölçeği

Bu araştırmada yer alan veri sonuçları, yetişkinlere yönelik hazırlanmış MİDAS çoklu zekâ alanları belirleme ölçeği kullanılarak elde edilmiştir. 1996 yılında gelişim psikologu Dr.Branton Shearer tarafından geliştirilmiş olan Midas çoklu zekâ alanları belirleme ölçeği, “Hayır”, “Biraz” “İyiye yakın”, “Mükemmel”, “Bilmiyorum” şeklinde Likert tipi beşli olarak derecelendirilmiş; her zekâ alanını içeren sekiz alt başlık altında toplanmıştır. Bu başlıklar, 14 madde Müziksel-ritmik, 13 madde Bedensel-kinestetik, 17 madde Mantıksal-matematiksel, 15 madde Görsel-uzamsal, 20 madde Sözel-dilsel, 18 madde Sosyal-kişilerarası, 9 madde İçsel-öze dönük ve 13 maddeden oluşan Doğacı zekâ alanı olmak üzere toplam 119 maddeden oluşmaktadır. Shearer (1997) MİDAS’ın geçerlilik, güvenirlik ve kullanılabilirlik analizlerini 98 kolej öğrencisi üzerinde gerçekleştirmiştir. Ölçüm sonuçları MİDAS’ın güvenirlik katsayısının 0.76 ile 0.87 arasında olduğunu ortaya koymuştur. Ölçekte yer alan soruların güvenirlik ve geçerlilik analizleri SPSS 15.00 paket programı kullanılarak belirlenmiş, bedensel zekâ (24, 27) matematiksel (28), sosyal (95, 96), içsel (98, 99, 100, 106) ve doğacı zeka alanına ait (109) sorular güvenirlik ve geçerliliği düşürdüğünden dolayı ölçekten çıkartılmış geriye kalan toplam 109 soru üzerinden elde edilen ölçeğin Cronbach Alpha Güvenirlik katsayısı 0.866 olarak tespit edilmiş, ölçek oldukça yüksek derecede güvenilir bulunmuştur.

## Veri Toplanması ve Analizi

Araştırmada Çukurova üniversitesine bağlı Eğitim, Fen-edebiyat ve Mühendislik-Mimarlık fakültelerinin 1. sınıflarında öğrenim gören 218 öğrenciye MİDAS çoklu zekâ alanları belirleme ölçeği uygulanmış buradan elde edilen puanlar düzenlenerek, istatistiksel işlemler yapılmak üzere bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Verilerin analizinde ise; SPSS 15.00 paket programı, ANOVA tekniğinden ve bağımsız örneklem için t-testinden yararlanılmıştır. Sonuçların yorumlamasında ise 0.5 hata payı üst değer olarak alınmıştır. Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçlarında  $p < .05$  düzeyinde farklılık görüldüğü zaman, bunun nereden kaynaklandığını anlamak için *post-hoc testleri* yapılmıştır. *Post-hoc analizinde*

gruplar arasında farklılık göstermediği zaman, gruplar arasındaki ikili karşılaştırmalar yapan LSD analiz değerlerine bakılmıştır.

## BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın amacına uygun olarak elde edilen bulgular tablolar halinde verilmiştir.

**Tablo-2.** Yabancı dil ve diğer bölümlerin müziksel-ritmik zekâ alanı puanları

Bölümler	N	Mean	ss	Fark
1-Fizik	41	46.56	9.10	
2-Almanca	33	48.06	7.63	
3-Fransızca	21	42.86	9.59	
4-İngilizce	21	45.43	9.84	
5-Böte	17	41.24	9.01	
6-Matematik	38	41.95	9.57	
7-Makine	42	41.88	9.79	
<b>Toplam</b>	213	44.15	9.45	

Sd= 2/206  
F= 2.652  
P= .017  
LSD'ye göre  
2 ile 6 ve 7  
arasında

Tablo 2'e göre, Almanca bölüm öğrencileri ( $\bar{x}$ : 48.06) ile Matematik ( $\bar{x}$ : 41.95) ve Makine Mühendisliği bölüm ( $\bar{x}$ : 41.88) öğrencilerinin müziksel-ritmik zekâ alanları arasında  $p < 0.5$  düzeyinde anlamlı bir farklılaşma vardır. Bölümler arasında en yüksek müziksel-ritmik zekâ alanı ortalama puana Almanca öğretmenliği bölüm öğrencileri ( $\bar{x}$ : 48,06) sahip iken, en düşük ortalama puan, Böte bölüm öğrencilerine aittir. Bulgular, müziksel-ritmik zekâsı baskın olan Almanca öğrencilerinin aynı zamanda sözel-dilsel zekâ ortalama puanlarının da ( $\bar{x}$ : 91.38) yüksek olduğunu ortaya koymaktadır [ $F(2.652) = 2/206; p = .017$ ].

**Tablo-3.** Yabancı dil ve diğer bölümlerin sosyal-kişilerarası zekâ alanı puanları

Bölümler	N	Mean	ss	Fark
1-Fizik	41	66.83	9.99	
2-Almanca	34	69.12	7.71	
3-Fransızca	21	63.86	8.81	
4-İngilizce	21	67.58	7.08	
5-Böte	17	65.24	10.26	
6-Matematik	37	64.90	8.38	
7-Makina	44	66.18	9.53	
<b>Toplam</b>	215	66.38	8.95	

Sd= 6/208  
F=1.109  
P= .358

Tablo 3'de görüldüğü üzere, yabancı dil ve diğer bölümler arasındaki en yüksek sosyal-kişilerarası zekâ ortalama puanı ( $\bar{x}$ : 69,12) Almanca öğretmenliği bölüm öğrencilerine aittir. Yabancı dil ve diğer bölümler arasında en düşük sosyal-kişilerarası zekâ ortalama



puanına ( $\bar{x}$ : 63.86) ise, Fransızca öğretmenliği bölüm öğrencileri sahiptir. Bulgular, yabancı dil bölüm öğrencileri ile diğer bölüm öğrencilerinin sosyal-kişilerarası zekâ alanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılaşmanın olmadığını ortaya koymaktadır [ $F(1.109)= 6/208$ ;  $p=.358$ ].

**Tablo-4.** Yabancı dil ve diğer bölümlerin bedensel-kinestetik zekâ alan puanları

Bölümler	N	Mean	ss	Fark	
1-Fizik	41	40.00	7.88	Sd= 6/211 F= 4.218 p=.000	LSD'ye göre 1 ile 4 ve 6 arasında
2-Almanca	34	36.85	8.19		
3-Fransızca	21	34.86	8.84		
4-İngilizce	21	31.62	8.67		
5-Böte	17	33.11	6.60		
6-Matematik	40	33.20	8.25		
7-Makine	44	37.93	8.76		
<b>Toplam</b>	218	36.00	8.63		

Tablo 4'e bakıldığında, yabancı dil ve diğer bölümler arasında bedensel-kinestetik zekâ alanında Fizik bölümü öğrencileri ( $\bar{x}$ : 40,00) ile İngilizce ( $\bar{x}$ : 31,62) ve Matematik bölüm öğrencileri ( $\bar{x}$ : 33.20) arasında  $p<0.5$  düzeyinde Fizik bölümü öğrencileri lehine anlamlı düzeyde bir farklılaşma görülmektedir. Yabancı dil bölümleri arasında bedensel-kinestetik zekâ ortalama puanının ( $\bar{x}$ : 36.85) en yüksek olduğu bölüm, Almanca öğretmenliğidir. Diğer bölüm öğrencileri arasında en yüksek ortalama puan ( $\bar{x}$  : 40.00) Fizik bölümüne ait iken, en düşük bedensel-kinestetik zekâ ortalama puanına ( $\bar{x}$ : 33.11) ise, Böte sahiptir. [ $F(4.218)= 6/211$ ;  $p=.000$ ].

**Tablo-5.** Yabancı dil ve diğer bölümlerin mantıksal-matematiksel zekâ alanları puanları

Bölümler	N	Mean	ss	Fark	
1-Fizik	41	61.85	10.32	Sd= 6/209 F= 18.037 P= .000	LSD'ye göre 1 ile 2, 3 ve 4 arasında
2-Almanca	34	51.91	10.43		
3-Fransızca	21	44.19	7.97		
5-İngilizce	20	44.19	11.46		
6-Böte	17	57.29	6.99		
7-Matematik	39	57.00	7.94		
8-Makine	44	63.61	7.97		
<b>Toplam</b>	216	56.33	11.12		

Tablo.5'e bakıldığında, Fizik bölümü ( $\bar{x}$ : 61.85) ile Almanca ( $\bar{x}$ : 51.91), Fransızca ( $\bar{x}$ : 44.19) ve İngilizce ( $\bar{x}$ : 44.19) öğretmenliği bölüm öğrencilerinin matematiksel zekâ alanı ortalama puanları arasında  $p<0.5$  düzeyinde anlamlı bir farklılaşmanın olduğu görülmektedir. Yabancı dil bölüm öğrencilerinin ortalama puanları ile diğer programda öğrenim gören öğrencilerin mantıksal-matematiksel ortalama puanları karşılaştırıldığında, en yüksek

ortalama puana ( $\bar{x}$ : 63.61) Makine Mühendisliği bölüm öğrencileri sahipken, yabancı dil bölümleri arasında en yüksek ortalama puan ( $\bar{x}$ : 51.91) Almanca bölüm öğrencilerine aittir. Makine Mühendisliği ( $\bar{x}$ : 63.61) bölüm öğrencileri, Fizik bölümü öğrencilerine oranla daha yüksek bir ortalamaya ( $\bar{x}$ : 61.85) sahipken, Makine Mühendisliği lehine anlamlı bir farklılaşma görülmemektedir. Fizik ve Makine Mühendisliği gibi sayısal ağırlıklı bölümlerin mantıksal matematiksel ortalama puanlarının yüksek olması eğitim sistemimizle doğrusal bir ilişkiyi ortaya koymaktadır [ $F(18.037)= 6/209$ ;  $p=.000$ ].

**Tablo-6.**Yabancı dil ve diğer bölümlerin görsel-uzamsal zekâ alanları puanları

Bölümler	N	Mean	ss	Fark
1-Fizik	41	31.56	6.41	
2-Almanca	34	30.53	7.58	
3-Fransızca	21	29.09	8.02	Sd= 6/210
4-İngilizce	21	29.33	5.84	F= 1.237
5-BÖTE	17	35.00	16.83	P= .336
6-Matematik	40	31.22	6.58	
7-Makina	43	31.63	6.34	
<b>Toplam</b>	217	31.16	8.01	

Tablo 6’de görüldüğü üzere en yüksek görsel-uzamsal zekâ ortalama puanı ( $\bar{x}$ : 35,00) BÖTE’ye aittir. En düşük görsel-uzamsal zekâ alanı ortalama puanına ( $\bar{x}$ : 29.09) Fransızca öğretmenliği bölüm öğrencileri sahiptir. Ancak tüm bölümlerin görsel-uzamsal zekâ alanı arasında istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir farklılaşmaya rastlanılmamaktadır ( $p>0.5$ ). Bulgularda, görsel zekâ üzerinde geleneksel eğitimin yansımalarını görebiliriz. Gelenekselci eğitim, sadece bilişsel becerileri geliştirecek etkinliklere yer vermesi nedeniyle Fransızca ve İngilizce öğretmenliği bölüm öğrencilerinin görsel-uzamsal zekâ alanını geliştirmede yetersiz kalmıştır. Tablo.4 ve Tablo. 5’e bakıldığında, Böte bölüm öğrencilerinin hem mantıksal-matematiksel ( $\bar{x}$ : 57.29) hem de görsel-uzamsal zekâ alan ortalamalarının ( $\bar{x}$ : 35.00) yabancı dil bölüm öğrencilerinin ortalama puanlarından yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum, Böte bölümünün sayısal ve görsel zekâyı kapsayan eğitim programının bir sonucu olarak değerlendirilebilir [ $F(1.237)= 6/210$ ;  $p=.336$ ].

**Tablo-7.** Yabancı dil ve diğer bölümlerin Sözel-dilsel zekâ alanı puanları

Bölümler	N	Mean	ss	Fark	
1-Fizik	40	88.15	15.51	Sd= 6/208 F= 2.234 P= .041	LSD'ye göre 2 ile 6 arası
2-Almanca	34	91.38	12.28		
3-Fransızca	21	83.04	13.88		
4-İngilizce	20	86.95	9.73		
5-Böte	17	82.64	21.55		
6-Matematik	39	80.13	15.41		
7-Makina	44	84.86	14.18		
<b>Toplam</b>	215	85.49	14.98		

Tablo 7' da yabancı dil bölümlerin ortalama puanları ile diğer bölümlerin ortalama puanları karşılaştırıldığında, Almanca öğretmenliğinin en yüksek sözel-dilsel zekâ alanı ortalama puanına sahip olduğu ( $\bar{x}$ : 91,38) görülmektedir. En düşük sözel-dilsel zekâ ortalama puanı ( $\bar{x}$ : 80,13) ise, Matematik bölüm öğrencilerine aittir. Bu iki bölüm öğrencilerinin dilsel zekâ alanı ortalama puanları arasında anlamlılık seviyesine ulaşan bir farklılaşma tespit edilmiştir ( $p < 0.5$ ). Ülkemizde yabancı dil öğrencilerinin dilsel zekâ alanının gelişmiş olduğuna dair genel bir kanı bulunmaktadır. Bulgular bu yargının doğruluğunu kısmen destekler niteliktedir. Zira sayısal puanla üniversiteye yerleştirilmiş Fizik bölümü öğrencilerinin sözel-dilsel zekâ alanı ortalama puanı ( $\bar{x}$ : 88.15) ile makine mühendisliği öğrencilerinin sözel-dilsel zekâ alanı ortalama puanları ( $\bar{x}$ : 84,86) üniversitenin yabancı dil bölümüne sözel ve dil puanı ile yerleşen Fransızca öğretmenliği bölüm öğrencilerinin ortalama puanlarından ( $\bar{x}$ : 83,04) daha yüksektir. Ancak makine mühendisliği ile Fransızca öğretmenliği ortalama puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılaşma bulunmamaktadır. Fizik ve Makine bölüm öğrencilerinin sözel-dilsel zekâlarının daha gelişmiş olması sınıf ortamına getirdikleri kendilerine özgü doğal kapasite ve özelliklerden kaynaklanmış olabilir [ $F(2.234) = 6/208$ ;  $p = .041$ ].

**Tablo-8.** Yabancı dil ve diğer bölümlerin Öze dönük-içsel zekâ alanı puanları

Bölümler	N	Mean	ss	Fark	
1-Fizik	40	32.77	5.97	Sd= 6/208 F= 1.411 P= .336	-
2-Almanca	34	33.64	4.00		
3-Fransızca	21	30.28	5.19		
4-İngilizce	21	32.66	4.15		
5-Böte	17	31.88	6.79		
6-Matematik	39	31.25	4.38		
7-Makina	43	33.23	6.11		
<b>Toplam</b>	215	32.40	5.33		

Tablo.8'e bakıldığında, içsel zekâ alanı ortalama puanları arasında  $p>0.5$  düzeyinde anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı görülmektedir. Bulgular, tüm bölümler arasında en yüksek öze dönük-içsel zekâ ortalama puanının ( $\bar{x}$ : 33,64) Almanca öğretmenliği bölüm öğrencilerine ait olduğunu göstermektedir. Bölümler arasında en düşük öze dönük-içsel zekâ ortalama puanı ( $\bar{x}$ : 30,28) Fransızca bölüm öğrencilerine aittir. Öze dönük-içsel zekâ alanı ile mantıksal-matematiksel zekâ alanının ilişkili olduğu bilinmektedir (Gülfil, 2010: 96). Bulgular ise, bu iki zekâ alanının birbiriyle ilişkili olduğu görüşünü desteklemektedir. Tüm bölümlerin öze dönük-içsel zekâ ve mantıksal-matematiksel ortalama puan sıralamalarına bakıldığında, bu iki zekâ alanının bölümlere ait ortalama puan sıralamalarının aynı olduğu görülmektedir. Örneğin, Almanca bölüm öğrencilerinin, içsel-öze dönük zekâ ve mantıksal-matematiksel zekâ ortalamaları bu zekâ alanlarını gösteren her iki tabloda da, birinci sırada yer almaktadır. Diğer bölümler arasında, Makine mühendisliği bölüm öğrencileri, her iki zekâ alanından aldıkları ortalama puanla birinci sırada bulunmaktadır. Fransızca bölüm öğrencileri ise, yedinci sırada yer alarak her iki zekâ alanında en düşük ortalama puana sahiptir. Burada daha çok durumsal faktörlerin etkili olduğunu ifade edebiliriz [ $F(1,411)= 6/208$ ;  $p=.212$ ].

**Tablo-9.**Yabancı dil ve diğer bölümlerin Doğacı zekâ alanı puanları

Bölümler	N	Mean	ss		Fark
1-Fizik	41	41.17	10.75		
2-Almanca	34	35.59	10.45		
3-Fransızca	21	35.95	9.36	Sd= 6/210	LSD'de göre
4-İngilizce	21	38.24	9.45	F= 3.573	1 ile 6;
5-Böte	17	35.11	7.69	p=.002	6 ile 7
6-Matematik	40	33.70	9.39		arasında
7-Makina	43	41.53	10.26		
Toplam	217	37.73	10.24		

Tablo 9'e bakıldığında, farklı programlarda öğrenim gören bölümler arasında Makine mühendisliği öğrencilerinin doğacı zekâ alanı ortalama puanının ( $\bar{x}$ : 41.53) yüksek olduğu görülmektedir. Yabancı dil bölümleri arasında, en yüksek doğacı zekâ ortalama puanı, İngilizce öğretmenliği bölüm öğrencilerine aittir ( $\bar{x}$ : 38.24). Almanca öğretmenliği bölüm öğrencileri ise, en düşük ortalama puana ( $\bar{x}$ : 35.59) sahiptir. Ancak, Almanca ve Fransızca öğrencilerinin aldıkları ortalama puanlar (Alm:  $\bar{x}$ : 35.59; Fr:  $\bar{x}$ : 35.95) birbirine yakın görülmektedir. Fizik ( $\bar{x}$ : 41.17) ve Matematik bölümü ( $\bar{x}$ : 33.70) ile Matematik ve Makine Mühendisliği bölüm öğrencilerinin doğacı zekâ ortalama puanları (Mat:  $\bar{x}$ : 33.70; Mak. Müh.  $\bar{x}$ : 41.53) arasında  $p<0.5$  düzeyinde anlamlı bir farklılaşmanın olduğu saptanmıştır. Bu

bölümler arasındaki farklılaşmaların, öğrencilerin doğup büyüdüğü çevre ve coğrafyanın etkisinden kaynaklandığı düşünülebilir. [ $F(3.573) = 6/210$ ;  $p = .002$ ].

### SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırmada iki temel soruya cevap bulmak istemektedir: Birincisi yabancı dil öğrencileri ile diğer bölüm öğrencilerinin çoklu zekâ puan dağılımları arasında anlamlı düzeyde bir farklılaşma var mıdır? Farklılaşmalar hangi zekâ alanlarında en üst ve en düşük seviyede kendini göstermektedir? İkincisi ise, öğrencilerin sözel dilsel ve mantıksal matematiksel zekâ alanları ortalama puanları öğrenim gördükleri bölümlerin sayısal ve sözel ağırlıklı olmasıyla doğru orantılı mıdır?

Tablo-2'ye göre, müziksel-ritmik zekâ alanında Almanca öğretmenliği ile Matematik ve Makine mühendisliği bölüm öğrencileri arasında anlamlı düzeyde farklılaşma vardır. Ancak, Fransızca İngilizce, Fizik ve Böte bölüm öğrencilerinin müziksel-ritmik zekâ alanlarında, anlamlı düzeyde bir farklılaşmaya rastlanmamıştır. Tablo 2'de Almanca bölüm öğrencilerinin lehine görülen bu farklılaşma, onların gelişmiş veya baskın müziksel-ritmik zekâ'ya sahip olduklarını ortaya koymaktadır. Almanca öğrencilerinin müzikal zekâlarının gelişmiş olması kalıtsal olabileceği gibi aile, okul ve sosyo-kültürel çevrenin etkisinden kaynaklanabilir. Çünkü müzik yeteneği doğal ve dış koşullarla beslenen bir üründür. Dolayısıyla sadece doğuştan getirilmez. Örneğin, sosyo-kültürel çevre ve kalıtım faktörü bilinmeyen oranlarda müzik yeteneğini etkileyebilir. Ancak çocukluk yıllarında, müziğe karşı ilgisiz bir çevrede yetişen birey, sahip olduğu müzik yeteneğinin dışında bir müzik başarı gösteremez (Göğüş, 2009: 92; Şahin ve Duman, 2008: 260). Ayrıca ülkemizdeki eğitim sistemi de öğrencilerin ilgi ve yeteneklerini tanımaya fırsat veren, bireysel farklılıklarını ortaya çıkarabilecek bir eğitim programı oluşturamamıştır (Yönetken, 1993: 19). Eğitim-öğretim süreci boyunca, müzik dersleri geri plana itilerek gereken önem verilmediği için öğrencilerin müzik yeteneği ortaya çıkarılamamaktadır. Dolayısıyla öğrencilerin gizli potansiyellerini açığa çıkaracak nitelikte hazırlanmış eğitim programları, beceri ve yeteneklerini kullanabilen başarılı ve nitelikli bireylerin yetişmesinde önemli rol oynar.

Bulgulara bakıldığında, tüm bölümler arasında en yüksek sözel ve müzikal zekâ ortalama puana sahip Almanca öğrencilerinin çok farklı sesleri tanıma ve bu seslere karşı duyarlı olduklarını dolayısıyla müzikte gösterdikleri benzer beceriyi dil kullanımında da

ortaya koyduklarını söyleyebiliriz. Çünkü müzik notalarının tanımlanmasında ve melodilerin notalar aracılığıyla aktarılmasında görülen benzerlik dilin kullanımında, seslerin harf aracılığıyla tanınmasında da görülmektedir (Lazear, 1991). Dolayısıyla, Almanca öğrencileri bilgileri hatırlama ve hafızaya alma hususunda müzikal zekâlarını kullanarak sözel alanda ileri gelişmişlik gösterebilirler. Ayrıca şunu da belirtmek gerekir ki, müziğin kullanılması beynin sol ve sağ tarafını sistemli ya da sistemsiz olarak etkinleştirmekte; tüm zekâ alanlarını geliştirerek, duygusal, sosyal, bedensel ve psiko-motor becerilerin gelişimine katkı sağlamaktadır (Koca, 2010: 13). Tablo 3'e bakıldığında, Almanca bölüm öğrencilerinin tüm bölümler arasında en yüksek sosyal-kişilerarası zekâ ortalamasına sahip oldukları görülmektedir. Yabancı dil öğrencileri ile diğer bölüm öğrencilerinin sosyal-kişilerarası zekâ puanları karşılaştırıldığında bir takım farklılıkların olduğunu ancak bu farklılıkların anlamlılık seviyesine ulaşmadığını söyleyebiliriz. Balcı ve arkadaşları (2006) yaptıkları "Eğitim-öğretim yılında uygulamaya konulan öğretmen yetiştirme lisans programlarının değerlendirilmesi" adlı araştırmada, Ç.Ü. Almanca öğretmenliği öğrencilerinin sosyal-kişilerarası zekâ alanlarının düşük olduğunu tespit etmiş; Almanca öğrencilerinin sosyal gelişimlerine yeteri kadar zaman ayırmadıklarını ve tek yönlü eğitim modeliyle yetiştirildiklerini ifade etmiştir. Balcı ve arkadaşlarının elde ettikleri sonuçlarla bu çalışmanın sonuçları örtüşmemektedir. Araştırmamıza göre, sosyal-kişilerarası zekâ alanı ortalama puanı en yüksek bölüm olan Almancadır. En düşük sosyal-kişilerarası zekâ ortalama puanına ise, Fransızca öğrencileri sahiptir. Bu durum ise, daha çok öğrencilerin kişilik özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Zirkel (2000), sosyal zekânın bireyin kişiliği ve davranışıyla ilgili olduğunu söylerken; Albrecht (2006: 13-14) , sosyal-kişilerarası zekânın düşük olmasını "toksik" olarak ifade etmiş; yüksek sosyal zekâyı "besleyici" davranışlar olarak adlandırmıştır. Ona göre, insanın kendisini değersiz sindirilmiş, suçlu ve yetersiz hissetmesi toksik davranışlardan kaynaklanmaktadır. Yetenekli, takdir gören, sevilen, sayılan ve değerli olduğunu düşünme duygusu ise, besleyici davranışlardan ileri gelmektedir. Bu bir anlamda, sosyal-kişilerarası zekâsı yüksek düzeydeki bireylerin özgüvenlerinin gelişmiş olabileceği anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, besleyici davranışlara yönelik etkinliklere yer verilerek öğrencilerin sosyal-kişilerarası zekâ alanları geliştirilmelidir. Diğer bölüm öğrencilerine göre daha baskın bir sosyal zekâ'ya sahip Almanca öğrencilerinin sosyal uyum ve sosyal farkındalık becerileri sosyal etkiye dayalı bir gelişmişlikten kaynaklanabilir. Brocato,

Voorhees ve Baker'ın (2012: 385) ifade ettiği gibi, bireyin davranışları çevresindeki diğer kişi ya da gruplardan etkilenebilir. Dolayısıyla Almanca öğrencileri buldukları sosyo-kültürel çevrenin davranışlarını içselleştirmiş, sosyal farkındalık ve sosyal beceri geliştirmiş olabilir.

Tablo 4'te yabancı dil bölüm öğrencileri ile farklı programlarda öğrenim gören öğrencilerin bedensel-kinestetik zekâ ortalama puanları karşılaştırıldığında, Fizik bölümü öğrencileri ile İngilizce ve Matematik bölüm öğrencileri lehine anlamlı düzeyde bir farklılaşmanın olduğunu, bu öğrencilerin birden fazla zekâ alanında gelişmişlik gösterdiğini söyleyebiliriz. Bu ise, çoklu zekâ kuramının, "her birey birden fazla zekâ alanına değişik düzeylerde sahiptir" görüşünü yansıtmaktadır. Kurama göre, her insan birden farklı zekâ ya sahiptir. Bu zekâlar, bireyden bireye farklı gelişim göstermektedir (Gardner, 2004). Fizik öğrencilerinin bedensel kinestetik alanda farklılaşması, doğuştan getirilen bir potansiyel olarak düşünülebilir. Ayrıca bu farklılaşma, araştırmanın örneklemeden de kaynaklanmış olabilir. Ancak önemli olan eğitim ve öğretim sürecinde, öğrenciye doğuştan getirdiği tüm zekâ alanlarını kullanabileceği ve yeteneklerini geliştirebileceği öğretim ortamları sunmaktır (Gardner, 2004). Özellikle fizik öğrencileri için psiko-motor ve duyuşsal hedef alanlarına yönelik öğretim programlarının düzenlenmesi gerekmektedir. Çünkü çoklu zekâ kuramı ve hedefler ilişkisine bakıldığında, mantıksal-matematiksel, bedensel-kinestetik ve doğacı zekâ alanlarının üst düzey ilişki içerisinde olduğu, bu alanların birbirlerini önemli düzeyde etkilediği görülmektedir (Özkan, 2008: 341). Fizik bölümü öğrencileri, bu üç zekâ alanında diğer bölüm öğrencilerinden anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. Dolayısıyla bu öğrencilerin mantıksal-matematiksel, bedensel-kinestetik ve doğacı zekâ alanlarının birbirlerini beslemesine ve gelişmesine fırsat veren öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanılması gerekmektedir. Ayrıca Yavuz'un da (2001) ifade ettiği gibi, dokunsal öğrencilere her hangi bir becerinin öğrenilmesinde daha çok bedeninin bütünü kullanmasına fırsat verilmeli, derslerde sık sık yaşantı yoluyla öğretim tekniği sunulmalıdır.

Tablo 5'e bakıldığında, Fizik bölümü öğrencilerinin mantıksal-matematiksel zekâ ortalama puanları ile Almanca, Fransızca ve İngilizce bölüm öğrencilerinin mantıksal-matematiksel zekâ ortalama puanları arasında anlamlı düzeyde farklılaşmanın olduğunu söyleyebiliriz. Fen ve Matematik ağırlıklı eğitim gören Fizik bölümü öğrencilerinin yabancı dil bölüm öğrencilerinden anlamlı düzeyde farklılaşması genel kaniye göre beklenen bir sonuçtur. Bu bölümde öğrenim gören öğrenciler, üniversitenin sayısal ağırlıklı bir alana

girebilmek için, mantıksal matematiksel zekâ alanını daha fazla kullanarak bu becerinin gelişmesini sağlamışlardır. Başka bir ifadeyle, sayısal ağırlıklı bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin sahip oldukları mantıksal-matematiksel zekâ alanları ÖSYM sınavına hazırlanma sürecinde daha fazla gelişmektedir. Çünkü bu öğrenciler, sınava hazırlanırken, sadece sayısal derslere çalışarak tek yönlü bir eğitim almaktadır. Üniversiteye girebilmek ve sınav başarısını artırabilmek için uygulanan programlarda sözel-dilsel veya mantıksal-matematiksel zekâyâ ağırlık verilmekte, diğer tüm zekâlar ihmal edilmektedir. Konuyla ilgili yapılan araştırmaların sonuçları, bu görüşü destekler niteliktedir. Örneğin Oral (2001), “Branşlarına göre üniversite öğrencilerinin zekâ alanlarının incelenmesi” adlı çalışmada, Yabancı Dil ile Türk Dili ve Edebiyatı bölümü öğrencilerinin sözel zekâ alanlarının, Matematik ve Fen Bilimi öğrencilerinin ise, mantıksal-matematiksel zekâ alanlarının yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Hamurcu ve arkadaşları (2002), Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği bölüm öğrencilerinin çoklu zekâ profillerini belirlemek amacıyla yaptıkları araştırmada, sosyal alan mezunlarının, sözel-dilsel ve mantıksal-matematiksel zekâ alanlarında; Fen-Matematik, Türkçe-Matematik ve Dil alan mezunlarından farklılaştığını tespit etmiştir. Hamurcu ve arkadaşları, lisede eşit ağırlık alanını seçmiş öğrencilerin sözel zekâ alanlarının gelişmiş olduğunu, bu nedenle sınıf öğretmenliği bölümüne yerleştiklerini; sayısal alanı seçmiş olan öğrencilerin ise, mantıksal-matematiksel zekâ alanlarının gelişmiş olduğunu bundan dolayı, fen bilgisi öğretmenliği bölümüne yerleştiklerini söylemektedir. Demiray ve Dolu, (2011: 33) “Üniversite sınavına hazırlanan öğrencilerde çoklu zekânın değerlendirilmesi” adlı araştırmada, lisede sözel ve dil ağırlıklı öğrenim gören yabancı dil öğrencilerinin; mantıksal-matematiksel, doğacı, bedensel-kinestetik ve müziksel zekâ alanlarının düşük, sözel-dilsel zekâ alanının ise, yüksek olduğunu tespit etmiştir. Tablo 4 ve Tablo 7’ye bakıldığında Matematik, Makine Mühendisliği ve Böte gibi sayısal ağırlıklı bölüm öğrencilerinin mantıksal-matematiksel ortalama puanlarının yüksek, sözel dilsel zekâ alanlarının ise, yabancı dil öğrencilerinin ortalama puanlarına yakın olduğunu görmekteyiz. Hatta makine mühendisliği bölüm öğrencilerinin sözel-dilsel ortalama puanı Fransızca öğretmenliği bölüm öğrencilerinin ortalama puanından daha yüksektir. Bu durum hem geleneksel eğitimin sözel zekâyâ önem vermesinden hem de kişilerin bireysel farklılıklarından kaynaklanabilir. Çünkü çoklu zekâ alanlarının gelişmesinde bireysel öğrenme farklılıkları, ihtiyaç, ilgi, cinsiyet, öğrenme stili, dil ve kültür gibi birçok faktör etkili olmaktadır (Azar, 2006: 160). Dolayısıyla Matematik, Makine



mühendisliği ve Böte öğrencilerinin hem sözel hem de sayısal zekâ alanlarının gelişmesinde bu faktörlerin belirleyici olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 6'ya bakıldığında, Almanca, Fransızca, İngilizce, Böte, Fizik, Makine mühendisliği ve Matematik bölüm öğrencilerinin görsel-uzamsal zekâ alanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılaşma görülmemektedir. Tüm öğrencilerin görsel-uzamsal zekâ ortalama puanları düşük düzeyde ve birbirine yakın değerdedir. Bu durum hem ailenin hem sosyal çevrenin hem de geleneksel eğitim sisteminin sayısal ve sözel zekâyı önemsemesinden kaynaklanmaktadır. Çünkü yakın zamana kadar zekânın sözel ve sayısal alandan ibaret olduğu düşünülerek IQ-zekâ testleri bu iki zekâyı odaklanmakta; sözel ve sayısal zekâ alanında başarılı olanların genellikle okulda da başarılı olacağı kabul edilmekteydi (Gardner, 1999: 33; Ayaydın, 2009: 55). Geleneksel eğitim sistemi ve sosyokültürel çevre bu iki zekâ alanının dışında kalan becerileri, sistemin dışına iterek gelişmesine fırsat tanımamaktadır (Gülfil, 2010). Ayrıca Böte bölüm öğrencilerinin, tüm bölümler arasında en yüksek görsel uzamsal zekâ ortalama puanına sahip olması bölümün eğitim ve öğretim içeriği ile uyumlu görülmektedir. Grafik tasarım, çoklu medya geliştirme, bilgisayar sistemleri ve web tasarım gibi derslerle Böte öğrencilerinin görsel becerileri diğer bölüm öğrencilerine kıyasla daha fazla gelişmiştir. Ayrıca bu öğrencilerin görsel uzamsal zekâ alanı ile matematiksel zekâ alan ortalamalarının da yüksek olması iki zekâ alanının birbirleriyle ilişkili olduğu düşüncesini ortaya çıkarabilir. Moran ve ark. (2006), bir zekâ alanının diğer bir zekâ alanını destekleyebileceğini veya canlandırabileceğini, güçlü görsel-uzamsal zekânın öğrencilerin matematik problemini kavramsallaştırma yeteneğini de geliştirebileceğini söylemektedir. Gardner (2004), öğrencilerin birçok geometrik işlemi çözümlenebilmesi için görsel-uzamsal zekâ alanlarının gelişmiş olması gerektiğini ifade etmektedir. Çünkü bu zekâ alanı farklı derinlik ve açılardan formlar, şekiller tasarlama, görsel ve uzaysal fikirleri grafiklerle anlatabilme zihinde resimler yaratma yeteneğini kapsamaktadır. Dolayısıyla görme duyusuna bağlı olarak şekiller tasarlama ve zihinde resimler oluşturabilme yeteneği gelişmeyen öğrencilerin geometrik problemleri görmeden zihninde tasarlaması ve sonuca ulaşması mümkün değildir (Gürses, 2011: 49). Resimler, şekiller yoluyla düşünen, çizmekten zevk alan öğrenciler için, matematik gibi soyut bir dersi öğretirken, görsel yeteneğin araç olarak kullanılması öğrencinin matematik dersine karşı oluşturduğu tutumun değişmesine neden

olabilir (Yavuz, 2001: 25). Bu noktada, Böte öğrencilerinin görsel becerilerinin baskın olması matematik-mantıksal zekâ alanını canlandırmış ya da beslemiş olabileceği söylenebilir.

Tablo 7'ye göre yabancı dil bölümü ile farklı programlarda öğrenim gören öğrencilerin sözel-dilsel zekâ alanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılaşma vardır. Bu farklılaşma, Almanca öğretmenliği bölüm öğrencileri ile Matematik bölüm öğrencileri arasında görülmektedir. Sayısal alan puanıyla üniversiteye yerleştirilen Fizik ve Makine Mühendisliği bölüm öğrencilerinin sözel becerilerinin Fransızca bölüm öğrencilerinden daha gelişmiş olması doğuştan getirilen bir yetenek olarak değerlendirilebilir. Çünkü dilin içselleştirilmesi ve dil öğretiminde kullanılan yaklaşımlar, öğrencilerin sınıf ortamına taşıdıkları doğal kapasite ve özelliklere göre şekillenmektedir (Halliwell, 1992). Hamurcu ve arkadaşları (2002), "Buca eğitim fakültesi fen bilgisi ve sınıf öğretmenliği bölümü öğrencilerinin çoklu zekâ kuramına dayalı profilleri" adlı çalışmada öğrencileri, genel lise, mesleki-tekni lise, yabancı dil ağırlıklı lise ve öğretmen lisesinden mezun olmalarına göre dört grupta toplamış; çoklu zekâ profilleri ile eğitim aldıkları alanlar arasındaki ilişki düzeyini karşılaştırmıştır. Araştırmada, tüm zekâ alanları ile öğrencilerin mezun oldukları alanlar arasında anlamlı farklılıklar olmadığı, özellikle baskın zekâ alanlarının doğuştan gelen bir özellik olduğu sonucuna ulaşmıştır (Hamurcu ve diğ. 2002: 4). Ancak ülkemizde sözel-dilsel zekânın, fazlasıyla önemsenmesi geleneksel eğitim sisteminde kullanılan testler, yöntem ve teknikler sözel beceriyi ortaya çıkarmaya ve geliştirmeye yöneliktir (Özkan, 2008: 337). Dolayısıyla, geleneksel eğitim sistemi, sayısal yeteneği baskın olan Fizik ve Makine mühendisliği bölüm öğrencilerinin sözel yeteneklerini ortaya çıkaracak eğitim programlarıyla sözel alanın da gelişmesine destek sağlamıştır.

Tablo 8'de yabancı dil öğrencileri ile diğer bölüm öğrencilerinin öze dönük-işsel zekâ alanları karşılaştırıldığında, anlamlı düzeyde bir farklılaşmaya rastlanmamaktadır. Ancak ortalamalarda görülen farklılıklar, durumsal faktörlerle açıklanabilir. Kalabalık aile ortamı veya yalnız olma gibi durumsal faktörler bireyin kişisel zekâsını ve buna bağlı olarak gelişen işsel-öze dönük zekâ alanını olumsuz yönde etkilemektedir. Talu'ya göre, bireyin potansiyelleri ya da doğal kapasiteleri sosyal olmaya elverişli değilse, kalabalık bir ailede yetişmiş veya yalnız ise kişi kendisini geliştirmeye daha az zaman ayırmaktadır (Talu, 1999: 166). Dolayısıyla kişisel zekâsı gelişmeyen bireyler, hem kendisinin hem de diğer kişilerin duygu ve düşüncelerini anlama becerisi geliştirememektedir (Lazear, 2000). Çünkü kişisel

zekâ, içsel-öze dönük ve kişilerarası-sosyal becerileri kapsamaktadır. Yabancı dil bölümleri ile farklı programlarda öğrenim gören bölümlerin içsel-öze dönük zekâ ortalama puanları karşılaştırıldığında en yüksek ortalamaya Makine mühendisliği ile Almanca bölüm öğrencilerinin sahip olduğu görülmektedir. Bu bölüm öğrencilerini, duygu ve düşünce farkındalıklarının yüksek, kendilerini çok iyi tanıyabilen ve objektif değerlendirebilen bireyler olduğunu ifade edebiliriz. Çoklu zekâ kuramına göre, bu öğrencilerin düşünme ve akıl yürütme becerileri gelişmiş, belirledikleri hedeflere odaklanabilen, disiplinli çalışma, kendini motive edebilme, zayıf ve baskın yönlerini bilme gibi özellikleriyle içsel güdülenme, başarıya ulaşmada öz yeterliliklerinin ve öz güvenlerinin yüksek olduğu söylenebilir (Gardner, 2004). Ayrıca çalışmanın bulguları, mantıksal-matematiksel zekâ alanı ile öze dönük-içsel zekâ alanı arasında bir ilişki olup olmadığı sorusunu düşündürmektedir. Mesela, Makine mühendisliği ve Almanca öğretmenliği, her iki zekâ alanında en yüksek ortalama puanı alırken, Fransızca bölüm öğrencileri, bu iki zekâ alanında en düşük ortalama puana sahiptir. Literatüre bakıldığında, mantıksal-matematiksel zekâ alanına ait eleştirel düşünme becerisi ve muhakeme edebilme becerisiyle içsel-öze dönük beceri (yaşanılan her olayı muhakeme etme, deneyimler üzerinde düşünme yeteneği) arasında doğrusal bir ilişkinin olduğu ifade edilmektedir (Yavuz, 2001; Genç, 2012: 85). Araştırmanın bulguları ise, bu görüşü destekler niteliktedir.

Tablo 9’da yabancı dil öğrencileri ile farklı programda öğrenim gören bölümlerin doğacı zekâ alanları karşılaştırıldığında, Fizik ile Matematik bölümleri ve Matematik ile Makine mühendisliği bölümleri arasında anlamlı düzeyde farklılaşmanın olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılaşma daha çok çevresel ve ailesel faktörlerden kaynaklanmaktadır. Bümen (2002), bireyin yaşadığı çevrenin ve coğrafi etkenlerin doğacı zekâ alanını etkilediğini söylemektedir. Kırsal bir bölgede doğup yetişen bir öğrenci şehirde doğup yetişen bir öğrenciye oranla doğacı zekâ becerisi daha fazla gelişmektedir. Altınok (2008: 38), “Beden eğitimi öğrencilerinin bazı değişkenlere göre çoklu zekâ alanlarının incelenmesi” adlı çalışmasında, bireyin yaşadığı yer ile doğacı zekâ alanı arasında anlamlı bir farklılaşmanın olduğunu saptamıştır. Araştırmanın sonucunda, köyde yaşayan bireylerin doğacı zekâ düzeylerinin ilçede yaşayan bireylerin doğacı zekâ seviyesinden daha yüksek olduğu ifade edilmiştir. Armstrong (1994) ise, ailesel faktörlerin doğacı beceri üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olduğunu belirtmektedir. Ailenin aşırı yönlendirmesi, ilgilere değer vermemesi, çocuğu

teşvik etmesi veya desteklememesi gibi durumlar bu zekâ alanını olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilir. Örneğin ressam olmak isteyen bir çocuğun ailesi, onun ziraat mühendisi olmasını istiyorsa doğacı zekâ alanı desteklenecektir. Bu bağlamda, yabancı dil bölümlerinden Fransızca ve diğer bölümlerden Böte öğrencilerinin en düşük doğacı zekâ ortalama puanına sahip olmasında hem ailesel faktörlerin hem de yaşadığı coğrafyanın etkisi olabilir. Bir başka ifadeyle bu iki bölüm öğrencilerinin doğacı zeka alanları aileleri tarafından köreltilmiş olabileceği gibi bu kişiler metropol ya da mega kentlerde doğmuş ya da yetişmiş bireyler olarak bu beceri alanlarının gelişmemiş olabileceği söylenebilir.

Sonuç olarak, yabancı dil bölüm öğrencileri ile farklı programlarda öğrenim gören öğrencilerin beş alanda farklılaştıklarını söyleyebiliriz. Bu farklılaşmaların, müziksel-ritmik zekâ alanında, Almanca ile Matematik ve Makine Mühendisliği bölümleri arasında ( $p<017$ ) düzeyinde; bedensel-kinestetik zekâ alanında, Fizik bölümü ile İngilizce ve Matematik bölümleri arasında ( $p<000$ ) düzeyinde; mantıksal-matematik zekâ alanında, Fizik bölümü ile Almanca, Fransızca ve İngilizce bölümleri arasında ( $p<000$ ) düzeyinde; sözel-dilsel zekâ alanında, Almanca bölümü ile Matematik bölümü arasında ( $p<041$ ) düzeyinde ve doğacı zekâ alanında, Fizik bölümü ile Matematik bölümü arasında ve Matematik bölümü ile Makine bölümü arasında ( $p<002$ ) düzeyinde olduğu görülmektedir. Araştırmada ulaşılan sonuçlardan bir diğeri, öğrencilerin sözel dilsel ve mantıksal matematiksel zekâ alanları ortalama puanları, öğrenim gördükleri bölümlerin sayısal ve sözel ağırlıklı olmasıyla doğru orantılı bir şekilde yüksek veya düşüktür. Sayısal ağırlıklı öğretimin olduğu Makine Mühendisliği, Fizik Böte ve Matematik gibi bölümler mantıksal-matematiksel zekâ alanında, sözel-dil eğitimi gören yabancı dil öğrencilerinin ortalama puanlarından daha yüksek bir ortalamaya sahiptir. Fizik bölümü mantıksal matematiksel alanda yabancı dil bölümlerinden anlamlı düzeyde farklılaşmıştır ( $p<000$ ). Sözel dilsel alanda ise, sözel-dil ağırlıklı öğrenim gören Almanca bölümü lehine anlamlı düzeyde farklılaşma görülmektedir ( $p<05$ ). Bu durum, gelenekselci eğitim sisteminin bir sonucu olarak değerlendirilebilir. Ayrıca bulgularda görülen farklılaşmalar, ortalama puan olarak en yüksek mantıksal-matematiksel zekâ alanında kendisini gösterirken, bu durum sözel-dilsel zekâ alanında en düşük seviyede ortaya çıkmaktadır. Bununla beraber tüm bölümler arasında sosyal-kişilerarası, görsel-uzamsal, öze-dönük içsel zekâ alanında anlamlılık seviyesine ulaşan bir farklılaşmaya rastlanmamıştır ( $p>.05$ ). Ulaşılan sonuçlardan hareketle, eğitim- öğretim etkili ve başarılı olması için

derslerde öğrencinin bireysel ilgi ihtiyaç ve yetenekleri göz önünde bulundurularak işlenmesi ve konuların tek bir öğretim yoluna bağlı kalmadan uygun yöntemlerle zenginleştirilerek çoklu öğrenme ortamlarının sunulması önerilebilir. Ayrıca Almanca bölümünde, derslerde Almanca kelimeleri hafızaya alma ve bu kelimeleri hatırlamada müzikal zekâlarını kullanabilecekleri tekniklere yer verilmesi önerilebilir. Mantıksal-matematiksel zekâsı yüksek olan sayısal ağırlıklı bölüm öğrencilerinin, bedensel-kinestetik ve doğacı zekâ alanlarının üst düzey ilişki içerisinde olduğu görülmektedir. Bu noktada öğrencilerin psiko-motor ve duyuşsal hedef alanlarına yönelik öğretim programlarının düzenlenmesi önerilebilir.

### KAYNAKLAR

- Albrecht, K. (2006). *Sosyal Zekâ: Başarının Yeni Bilimi*. İstanbul: Timaş Yayınları.
- Altan, M. Z.(2012). Eğitim, Çoklu Zekâ Kuramı ve Çoklu Zekâ Kuramında Onuncu Boyut: Ahlâkî Zekâ. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 22 (1), 137-144.
- Altınok, E.(2008). *Beden Eğitimi Öğrencilerinin Bazı Değişkenlere Göre Çoklu Zekâ Alanlarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitim Ve Spor Ana Bilim Dalı. Konya.
- Armstrong, T.(1994). *Multiple intelligences in the classroom*. USA:ASCD Members Book.
- Ayaydın, A. (2009). Eğitimde Çoklu Zekâ Yansımaları ve Görsel Sanatlar. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi* 13, 52-62.
- Aydoğdu, C. (2006). Yabancı Dil Sınıflarında İşbirlikçi Grup Çalışması. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 1 (31), 49-56.
- Azar, A.(2006). Lisede Seçilen Alan ve ÖSS Alan Puanları ile Çoklu Zekâ Profilleri Arasındaki İlişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi* 46, 157-174.
- Bailly, D. (1997). *Didactique de l'anglais, Objectifs et contenus de l'enseignement*, Paris: Nathan.
- Balcı, T., Serindağ, E. & Aksöz, A. S. (2006) 1988-1999 Eğitim-öğretim yılında uygulamaya konulan öğretmen yetiştirme lisans programlarının değerlendirilmesi: *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Almanca Öğretmenliği Örneği*. *Ç.Ü Eğitim Fakültesi Dergisi* 1 (31) 1-13.
- Brocato, E. D., Voorhees, C. M., & Baker, J. (2012). Understanding the influence of cues from other customers in the service experience: A scale development and validation. *Journal of Retailing* 88 (3), 384-398.
- Bümen, N.(2002). *Okulda Çoklu Zekâ Kuramı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Çicek, Ö.(2016). *Türkiye'de Yabancı Dil Öğretiminin Tarihi: Berlitz Usulünün Uygulanışı*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Orta Öğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Ana Bilim Dalı, Sivas.
- Demiray, G. & Dolu, N. (2011). Üniversite Sınavına Hazırlanan Öğrencilerde Çoklu Zekânın Değerlendirilmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi* 20 (1), 29-38.

- Demircan, Ö. (1990). *Yabancı-Dil Öğretim Yöntemleri*. İstanbul: Ekin Eğitim Yayıncılık.
- Demirel, Ö, Başbay, A. & Erdem, E. (2006). *Eğitimde Çoklu Zekâ: Kuram ve Uygulama*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirel, Ö.(2004). *Kuramdan Uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem A yayıncılık.
- Doğan, C. (2012). *Sistemik Yabancı Dil Öğretim Yaklaşımı ve Yöntemleri*. İstanbul: Ensar Neşriyat.
- Ege, İ. (2011). *İkinci Yabancı Dil (Almanca) Öğretiminde Avrupa Dil Portfolyosuna Dayalı Uygulamaların Etkililiğinin Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı, Konya.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. NYC: Basic Books;
- Gardner, H. (1999). *Kim Zekâ Sahibidir? Çoklu Zekâ ve Görüşmeler ve Makaleler*. Meral Tüzel (Çev). İstanbul: Enka Okulları.
- Gardner, H. (2004). *Zihin Çerçevesi Çoklu Zekâ Kuramı*. Ebru Kılıç (Çev). İstanbul: Alfa Yayınları.
- Genç, M. (2012). Öğretmenlerin Çoklu Zekâ Alanları İle Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 77-88.
- Göğüş, G. (2009). Müzik Yeteneğinin Geliştirilmesinde Küçük Yaşlarda Eğitime Başlamanın Önemi. *Eğitim Fakültesi Dergisi XXII* (1), 89-102.
- Gülfil, D. (2010). *Fransızca Öğretiminde Kullanılan Ders Kitaplarının Çoklu Zekâ Kuramına Göre Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Fransız Dili Eğitimi Anabilim Dalı, Adana.
- Günday, R.(2006). Fransızca Öğretmenliği İzlenesine Eleştirel Bir Yaklaşım. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 1 (31), 5-32.
- Güneş, F. (2013). Dil Bilgisi Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi* 2 (7), 71-92.
- Gürses, A. B.(2011). *İlköğretim Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Gelişim Düzeylerine İlişkin Algıları ve İngilizce Öğretmenlerinin Çoklu Zekâyâ Yönelik Uygulamaları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Elazığ.
- Gürses, A. (2010). Geleneksel Öğretim Nedir, Ne Değildir? (s. 1-85). Çanakkale: Araştırma Projesi Eğitimi Çalıştayı.
- Gürses, A.B. (2011). İlköğretim Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Gelişim Düzeylerine İlişkin Algıları ve İngilizce Öğretmenlerinin Çoklu Zekâyâ Yönelik Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Elazığ.
- Gürel & Tat (2010). Çoklu Zekâ Kuramı: Tekli Zekâ Anlayışından Çoklu Zekâ Yaklaşımına. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi* 3 (11), 336-356.
- Halliwell, S. (1992). *Teaching in English in the primary classroom*. Harlow: Longman.

- Hamurcu, H. Günay Y. & Özyılmaz, G. (2002). Buca Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği Bölümü Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Profilleri. *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, 16-18 Eylül ODTÜ Ankara, 54-87.
- Hengirmen, M. (2006). *Yabancı Dil Öğretim Yöntemleri ve Tömer Yöntemi*. Ankara: Engin Yayın Evi.
- Karakuş, M. (2006). Öğretmen Yetiştirmede Felsefenin Yeri ve Önemi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 1 (31), 79-85.
- Kuzu, T. (1999). *Yabancı Dil Öğretiminde Okuma-Anlama Becerisinin Kazandırılması*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Alman Dili Eğitimi Anabilim Dalı, Eskişehir.
- Koca, E. (2010). 6 Yaş Grubunda Geri Planda Dinletilen Müziğin Çoklu Zekâ Alanlarına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı Okul Öncesi Öğretmenliği Bilim Dalı, İstanbul.
- Lazear, D. (1991). *Seven Pathways of Learning Teaching Student and Parents About Multiple Intelligences*. Arizona: Zephyr Pres.
- Lazear, D. (2000). *The Intelligent Curriculum*. USA: Zephyr Pres.
- Memiş, M.R. & Erdem M. D. (2013). Yabancı Dil Öğretiminde Kullanılan Yöntemler, Kullanım Özellikleri ve Eleştiriler. *Turkish Studies* 8 (9), 297-318.
- Moran, S., Kornhaber, M., & Gardner, H. (2006). Orchestrating multiple intelligences. *Educational Leadership*, 64(1), 22-27
- Oral, B. (2001). Branşlarına Göre Üniversite Öğrencilerinin Zekâ Alanlarının İncelenmesi. *Eğitim ve Bilim* 26 (122), 19-31.
- Özkan, H. H. (2008). Çoklu Zekâ Kuramı ve Eğitim Programı Öğeleri İlişkisi. *e-Journal of New World Sciences Academ*,3 (2); 332-344.
- Piaget, J. (2016). *Zekâ Psikolojisi*. İsmail Hakkı Yılmaz Çev). İstanbul: Pinhan Yayıncılık.
- Puren, C. (2004). L'évolution Historique Des Approches En Didactique Des Langues-Cultures ou Comment Faire L'unité Des «Unites Didactiques». Congrès Annuel de l'Association pour la Diffusion de l'Allemand en France (ADEAF), École Supérieure de Commerce de Clermont-Ferrand, 2-3 Novembre 2004, France.
- Rézeau, J. (2001). *Médiatisation et médiation pédagogique dans un environnemen multimedia: Le cas de l'apprentissage de l'anglais en Histoire de l'Art à l'université*. Thèse de doctorat, Université Victor Segalen Bordeaux 2. Français.
- Saban, A. (2002). *Çoklu Zekâ Teorisi ve Eğitimi*. (Geliştirilmiş II. Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Shearer, C. B. (1996). *The MIDAS Professional Manual*. M.I. Research and Consulting: Kent, Ohio.
- Shearer C. B. (1997). Annual Meeting of The American Psychological Association: Reliability, Validity and Utility of A Multiple Intelligences Assessment For Career Planning. 4.
- Stern, H. (1991). *Fundamental Concepts Of Language Teaching*. Oxford: Oxford University Press.

- Şahin, M. & Duman, R. ( 2008). Cumhuriyetin Yapılanma Sürecinde Müzik Eğitimi. *ÇTTAD VII* (16-17), 259-272.
- Talu, N. (1999). Çoklu Zekâ Kuramı ve Eğitime Yansımaları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 15, 164-172.
- Vural, B. (2005). Çoklu Zekâ Teorisi ve Eğitim. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Yavuz, E. K. (2001). *Eğitim-Öğretimde Çoklu Zekâ Teorisi ve Uygulamaları*. Ankara: Özel Ceceli Okulları Yayınları.
- Yılmaz, H. (2016). Geleneksel Yabancı Dil Öğretim Yöntemleri ve Yeni Yönelimler Erdinç Yücel, Hasan Yılmaz, & M. Serkan Öztürk (Ed.), *Yabancı Dil Öğretimine Genel Bir Bakış. İçinde* (s.7-17). Konya: Çizgi Kitabevi.
- Yönetken, H. B. (1993). *Türkiye’de Müzik Eğitiminin Önemi*. Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları.
- Zirkel, S. (2000). *Social Intelligence: The Development and Maintenance of Purposive Behavior*. Reuven Bar-On & James D. A. Parker (Ed). *Handbook of Emotional Intelligence*. San Francisco: Jossey-Bass.

**Atıf İçin/Please cite as:** Gülfil, D. (2019). Yabancı Dil Öğrencileri İle Farklı Programlarda Öğrenim Gören Öğrencilerin Çoklu Zekâ Alanlarının Karşılaştırılması (Çukurova Üniversitesi Örneği).(Comparison of The Multiple Intelligence Areas of Students who are Studying in Different Programs with Foreign languages’ Students (Cukurova University Example). *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 78-107. <http://dergipark//academiadergi.com>





## Örgütlerde Personel Güçlendirme ve Milli Eğitim Örgütüne Bağlı Çalışan Öğretmenlerin Personel Güçlendirmeye İlişkin Algılarının İncelenmesi

Hatice Karaca<sup>1</sup>

Kadir Özer<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bartın Üniversitesi

<sup>2</sup> Gazi Üniversitesi

### ARTICLE INFO

#### Gönderim Tarihi

09.07.2019

#### Kabul Tarihi

30.07.2019

#### Yayın Tarihi

18.07.2019

### Özet

Her örgütte olduğu gibi milli eğitim örgütü de uluslararası rekabet, globalleşme ve müşteri beklentilerindeki hızlı ve sürekli değişimden payını almaktadır. Buna bağlı olarak örgütlerdeki insan faktörünün önemi artarken, örgütler personellerini güçlü kılmak için yollarını aramaktadırlar. Bu yollardan birisi de personel güçlendirme yaklaşımıdır. Bu çalışma ile personel güçlendirme uygulamaları hakkında milli eğitim örgütüne bağlı çalışan öğretmenlerin durumunu ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırma mevcut durumu ortaya koyan tarama modeline dayalı betimsel bir çalışmadır. Çalışmanın örneklemini Zonguldak İli Kozlu İlçesinde 2015-2016 öğretim yılında görev yapan, 125'i Kadın, 104'ü Erkek toplamda 229 öğretmen oluşturmaktadır. Hazırlanan anket formları elden dağıtılarak, geri dönüşü sağlanan anketler SPSS 18 Paket Programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Yapılan istatistiksel analize göre elde edilen bulgular, milli eğitim örgütünde yeterli düzeyde personel güçlendirme uygulamalarının bulunduğunu ve öğretmenlerin bu uygulamalardan memnun olduklarını göstermektedir.

© 2019 AEAD

**Anahtar Kelimeler:** Personel güçlendirme, Öğretmen, Milli Eğitim

## Empowerment in Organizations and an Investigation of Perceptions of Teachers Working in National Education Organization on Personnel Empowerment

### Abstract

As in any organization, the national education organization takes its share from international competition, globalization and rapid and constant change in customer expectations. Consequently, the importance of human factor in organizations increases, organizations are looking for ways to strengthen their staff. One of these approaches is employee empowerment approach. With this Research, it is aimed to present the condition about employee empowerment practices of the teachers working under the national education organization. The research is a descriptive

<sup>1</sup> Bartın Üniversitesi, Ulus Meslek Yüksekokulu, Türkiye, [hkaraca@bartin.edu.tr](mailto:hkaraca@bartin.edu.tr)

<sup>2</sup> Gazi Üniversitesi, Bankacılık Yüksekokulu, Türkiye, [kozer@gazi.edu.tr](mailto:kozer@gazi.edu.tr)

\* Bu makale Hatice Karaca'nın Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Büro Yönetimi Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.

---

study based on the survey method that reveals the current situation. The sample of the study is composed of 125 female and 104 male, a total of 229 teachers working in Kozlu district of Zonguldak province in 2015-2016 academic year. The prepared questionnaires were distributed by hand and the obtained questionnaires were analyzed with SPSS 18 package program. The findings obtained from the statistical analysis show that there are sufficient personnel empowerment practices in the national education organization and that teachers are satisfied with these practices.

© 2019 AEAD

**Keywords:** Empowerment, Teacher, National Education

---

## GİRİŞ

Gelişen teknolojiye paralel olarak örgütlerin karşılaştıkları rekabet artık yoğun olarak örgütün uluslararası çevresinde yaşanmaktadır. Örgütlerin bu sürekli değişen koşullar karşısında ayakta kalabilmeleri için iş görenlerin bilgi, beceri, yetenek ve tecrübelerinden tam anlamıyla yararlanmaları ve çalışanlarının işe yönelik motivasyonlarını arttırmaları gerekmektedir. Klasik yönetim teorilerinde iş görenler, insandan ziyade bir makine olarak görülürken, modern yönetim teorilerinde, iş görenler problemin çözümü hususunda oldukça değerli görülmektedir. Bu sebeptendir ki örgütler, iş görenleri güçlendirmeye gereksinim duymaktadırlar ve bu aşamada personel güçlendirme kavramı ortaya çıkmaktadır (Çöl, 2004, s.1). Personel güçlendirme, gücün ve otoritenin organizasyon içinde dağılımını yapmak ve daha düşük seviyedeki iş görenlerin uygun bir biçimde hareket etmesini sağlamak için tasarlanmış bir dizi yapılar, politikalar ve uygulamalardır (Lin, Wu, & Ling, 2017, s.413). Boven ve Lawler'a göre personel güçlendirme, çalışanların örgütün dört girdisini paylaşmalarıdır. Bunlar (Yüksel & Erkutlu, 2003, s.131);

- Örgütün performansına ilişkin bilginin paylaşımı,
- İş görenlerin örgütün performansını anlamalarını ve katkıda bulunmalarını sağlayacak olan bilginin paylaşımı,
- Örgütün performansı ile ilgili ödüllerin paylaşımı,
- Örgütün yön ve performansını etkileyecek karar alma yetkisinin paylaşımıdır.

Personel güçlendirme hem örgüte hem de çalışanlara birçok fayda sağlamaktadır. Örgüt içinde kendine güvenen ve kendini organizasyonun bir parçası olarak hisseden iş görenler daha verimli çalışabileceklerdir (Biçici, 2013, s.32). Rekabet güçlendirmeye bir koşul olmakla beraber, güçlendirmeye olan gereksinim yalnızca rekabetten kaynaklanmamakta, çalışanların beklentileri de güçlendirme gereksinimini belirlemektedir. Örgüt çalışanlarının

eğitim ve kültür seviyelerinin artış göstermesi, bütün yetkilerin yöneticide toplandığı merkezi yönetime yönelik memnuniyetsizliği beraberinde getirmektedir (Gürsoy, 2014, s.9).

Eğitim örgütleri, temsili siyasal organlar tarafından belirtilmiş eğitim politikası çerçevesinde, eğitim ve öğretim etkinliklerinde bulunan yerlerdir. Eğitim kurumlarının ve devletin eğitim politikalarının uygulamaya alınabilmesi için, söz konusu gereksinimleri karşılayabilecek yasaların Türkiye Büyük Millet Meclisi'nde çıkarılması gerekmektedir. Böylece yönetsel gücün dayanakları yasaya dönüştürülmüş olur (Türk, 1999, s.15-16). Milli eğitime bağlı olarak görev yapan öğretmenlerin örgüt içerisinde güçlendirilmesi olgusu yaptıkları işin mahiyeti açısından ehemmiyet göstermektedir. Eğitim örgütlerinin amaçlarından en önemlisi, eğitim-öğretimin sağlıklı bir şekilde yürütülmesi ve buna bağlı olarak nitelikli insan gücünün yetiştirilip, topluma fayda sağlanmasıdır. Bu nedenle eğitim örgütlerinin işlerliğini sağlamada en önemli etken öğretmenler olup, öğretmenlerin güçlendirilmesi yani yaptıkları işin sahibi olmaları sürecin kalitesini arttırmaktadır. Bu çalışmayla personel güçlendirme uygulamasından doğrudan etkilenen öğretmenlerin, personel güçlendirmenin kurumda uygulama durumuna bakış açıları değerlendirilerek, uygulama sırasındaki aksaklıklar ve eksiklikler belirlenecektir. Ve böylelikle belirlenen bu aksaklıkların ve eksikliklerin ilgililer tarafından göz önüne alınması bakımından öğretmenlere, yöneticilere ve örgütlere katkı sağlanacaktır.

Bu araştırmanın amacı; milli eğitim örgütüne bağlı çalışan öğretmenlerin mevcut personel güçlendirme düzeylerini, kendi görüşleri doğrultusunda belirlemektir. Araştırmanın problemini ise şu şekilde belirtmek mümkündür;

- 1- Milli eğitimde çalışan öğretmenlerin, personel güçlendirme ortamının temel unsurlarını nasıl algıladıklarına yönelik görüşleri nelerdir?

Araştırmanın alt problemlerini ise şu şekildedir;

- 1- Öğretmenlerin personel güçlendirme algısı üzerinde yaş faktörünün etkisi nedir?
- 2- Öğretmenlerin personel güçlendirme algısı üzerinde cinsiyet faktörünün etkisi nedir?
- 3- Öğretmenlerin personel güçlendirme algısı üzerinde medeni durum faktörünün etkisi nedir?

- 4- Öğretmenlerin personel güçlendirme algısı üzerinde eğitim durumu faktörünün etkisi nedir?
- 5- Öğretmenlerin personel güçlendirme algısı üzerinde çalışılan kurum faktörünün etkisi nedir?
- 6- Öğretmenlerin personel güçlendirme algısı üzerinde bulunulan kurumda çalışma süresi faktörünün etkisi nedir?
- 7- Öğretmenlerin personel güçlendirme algısı üzerinde toplam çalışma süresi faktörünün etkisi nedir?
- 8- Öğretmenlerin personel güçlendirme algısı üzerinde branş faktörünün etkisi nedir?

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Bu araştırma ile milli eğitim örgütünde personel güçlendirme yaklaşımının uygulanabilirliği incelenmektedir. Araştırma, mevcut durumu ortaya koyan tarama modeline dayalı betimsel bir çalışmadır. Tarama modeli, geçmişte ya da günümüzde var olan bir durumu olduğu gibi tanımlamaya çalışan yaklaşımdır (Seçilmiş, 2009, s. 87). Amaca uygun olarak mevcut bilgiler, ilgili literatürün taranmasıyla sistematik bir biçimde hazırlanarak konuyla ilgili teorik bir çerçeve hazırlanmıştır. Bununla beraber araştırma problemine yönelik olarak veri toplama aşamasında anket tekniğinden faydalanılmıştır.

### Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini, Zonguldak ili Kozlu ilçesinde yer alan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Kozlu ilçesi için MEB'e bağlı görev yapan öğretmen sayısı Tablo 1'de yer almaktadır. Ancak zaman, maliyet ve ulaşım kısıtlılığından dolayı, evreni oluşturan bu kütleden örneklem alma yoluna gidilerek çalışma tamamlanmıştır. Örneklemin belirlenmesinde kullanılan işlem aşağıda gösterilmiştir (Yalçın, 2016, s. 65).

N: yığındaki birey sayısı

n: örneklemdaki birey sayısı

z: istenilen güvenilirlik düzeyi için standart normal dağılım tablo değeri

d: duyarlılık

p: yığılda istenilen özelliği taşıyan bireylerin oranı (p+q=1)

Formülün uygulanışı:

n: örneklem büyüklüğü

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{N \cdot d^2 + z^2 \cdot p \cdot q}$$
$$n = \frac{437 \cdot (1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}{437 \cdot (0,05)^2 + (1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)} = 205$$

**Tablo-1** Kozluk Milli Eğitim Okulları

Kurum	N
Alparslan Ortaokulu	36
Atatürk İlkokulu	15
Attila İlkokulu	23
Cengiz Topel İlkokulu	13
Cengiz Topel Ortaokulu	9
Cumhuriyet İlkokulu	9
Esenköy 15 Temmuz İlkokulu	5
Esenköy 15 Temmuz Ortaokulu	14
Gücek İlkokulu	2
Kargalar Ortaokulu	20
Kılıç İlkokulu	7
Kızılcakeş İlkokulu	1
Kocatepe İlkokulu	32
Kozlu Anadolu İmam Hatip Lisesi	7
Kozlu Anadolu Lisesi	43
Kozlu Anaokulu	7
Kozlu Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	50
Kozlu Ortaokulu	58
Namık Kemal İlkokulu	5
19 Mayıs 100. Yıl Ortaokulu	13
Örencik İlkokulu	1
Seyfetler İlkokulu	1
Sivriler Çok Programlı Anadolu Lisesi	12
Sivriler Şehit Engin Aydın Ortaokulu	20
Şehit Yusuf Yelkenci Anadolu İmam Hatip Lisesi	17
Uzungüney İlkokulu	8
Vali Tevfik Başakar İlkokulu	4
Vali Tevfik Başakar Ortaokulu	5
<b>Toplam</b>	<b>437</b>

Kaynak: <http://www.meb.gov.tr/baglantilar/okullar/index.php?ILKODU=67&ILCEKODU=16>

Yalçın (2016, s.65) tarafından geliştirilen örneklem formülü uygulandığında Kozlu ilçesi için asgari 205 öğretmene ulaşılması gerektiği hesaplanmasına karşın 229 adet öğretmene ulaşılmıştır. Kozlu ilçesinde görev yapan eğitimcilerin çoğunluğu Kozlu Ortaokulunda bulunmakta olup, 46 kişi (%20.1) dir. Kozlu Ortaokulunu 27 kişi (%11.8) ile Alparslan Ortaokulu takip etmektedir. Kocatepe İlkokulunda çalışanların sayısı 25 kişi (%10.9), Kozlu Anadolu Lisesi 25 kişi (%10.9), Cengiz Topel Ortaokulu 16 kişi (%7), Kılıç İlkokulu 16 kişi (%7), Kozlu Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi 15 kişi (%6.5), 19 Mayıs 100. Yıl İlkokulu 10 kişi (%4.4), Atilla İlkokulu 10 kişi (%4.4), Cumhuriyet İlkokulu 10 kişi (%4.4), Uzungüney İlkokulu 8 kişi (%3.5), Kozlu Anadolu İmam Hatip Lisesi 7 kişi (%3), Namık Kemal İlkokulu 6 kişi (%2.6), Atatürk İlkokulu 5 kişi (%2.2), Vali Tevfik Başakar İlkokulu 2 kişi (%0.9), Kozlu Anaokulu 1 kişi (0.4) şeklindedir. Araştırma yapılan okulların dokuz tanesi ilkökul, üç tanesi ortaokul, üç tanesi lise ve bir tanesi anaokulu olup, toplamda 16 adet okulda araştırma yapılmıştır. Yukarıda belirtilen bu 16 adet okulun daha ayrıntılı analiz edilebilmesi için gruplandırılmaları yoluna gidilmiştir. Söz konusu okullar Anaokulu, İlkokul, Ortaokul ve Lise olarak gruplandırılmış olup, Anaokulu grubunda bir katılımcı olması sebebiyle ilkökul grubuna dahil edilmiştir. Öğretmenlerin demografik özelliklerine ilişkin elde edilen bilgiler Tablo-2' de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Katılımcı Öğretmenlerin Demografik Özellikleri

Değişkenler		f	%
Cinsiyet	Kadın	125	54.6
	Erkek	104	45.4
Yaş	23-30 Yaş	64	28.0
	31-39 Yaş	94	41.0
	40 ve Üstü	71	31.0
Eğitim Durumu	Lisans	221	96.5
	Lisans Üstü	8	3.5
Medeni Durum	Evli	176	76.8
	Bekâr	53	23.2
Bulunulan Kurumda Çalışma Süresi	1-10 Yıl	197	86.0
	11 Yıl ve Üstü	32	14.0
Toplam Çalışma Süresi	1-10 Yıl	115	50.2
	11 Yıl ve Üstü	114	49.8
Toplam		229	100

Katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde, 125 kadın (%54.6) ve 104 erkek (%45.4) eğitimcinin bulunduğu görülmektedir. Bu oran Kozlu İlçesi'nde bulunan okulların kadrolarında bayanların ağırlıklı olarak yer aldığını göstermektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğu orandaki bölümü 31-39 yaş ve 40 yaş üzeri (sırasıyla 94, 71) yaş grubunda yer almaktadır. Yaş aralıklarına göre dağılım 23-30 yaş 64 kişi (%28.0), 31-39 yaş 94 kişi (%41.0), 40+ yaş grubu 71 kişi (%31) şeklindedir. Bu sonuçlara göre çalışanların orta ve ileri yaş grubu içinde buldukları görülmektedir. Katılımcıların eğitim durumları incelendiğinde en yüksek oranı lisans mezunlarının oluşturduğu görülmektedir. Lisans düzeyinde eğitim alanlar 221 kişi (%96.5), lisansüstü düzeyde eğitim alanlar ise 8 kişi (%3.5) şeklindedir. Öğretmenlerden lisansüstü eğitim düzeyine sahip olanların sayısının oldukça düşük olması düşündürücüdür. Katılımcıların 176 kişi (%76.8) evli olup 52 kişi (%23.2) ise bekârdır. Kozlu ilçesinde görev yapan eğitimciler, bulunulan kurumda çalışma süresi bakımından çoğunlukla daha az tecrübeli katılımcı grubu içinde yer almaktadırlar. En büyük oran 197 kişi (%86) ile 1-10 yıl süre ile çalışan kişilerden oluşmaktadır. Katılımcılardan 32 kişi (%14) 11 yıl ve üzeri çalışma süresine sahiptir. Katılımcıların toplam çalışma süresine bakıldığında neredeyse eşit rakamlar ortaya çıkmıştır. 1-10 yıl süre ile çalışanların sayısı 115 (%50.2), 11 yıl ve üstü süre ile çalışanların sayısı 114 (%49.8)'tür. Katılımcı öğretmenlerin çalışılan kuruma göre gruplandırılmış dağılımı Tablo-3'te gösterilmektedir.

**Tablo 3.** Katılımcı Öğretmenlerin Çalışılan Kuruma Göre Gruplandırılmış Dağılımı

<b>Kurum</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Anaokulu-İlkokul	93	40.6
Ortaokul	89	38.9
Lise	47	20.5
<b>Toplam</b>	<b>229</b>	<b>100.0</b>

Yapılan gruplandırmaya göre, Anaokulu-İlkokul grubunda görev yapan katılımcıların sayısı 93 (%40.6), Ortaokul grubunda görev yapan katılımcıların sayısı 89 (%38.9) ve Lise grubundaki katılımcıların sayısı ise 47 (%20.5) dir. Katılımcı öğretmenlerin bransa göre gruplandırılmış dağılımı Tablo-4'te gösterilmektedir.

**Tablo 4.** Katılımcı Öğretmenlerin Branşa Göre Gruplanmış Dağılımı

Branşlar	f	%
Beden Eğitimi	9	3.9
Sınıf Öğretmenliği	77	33.6
Sosyal Bilimler	79	34.5
Fen Bilimleri	55	24.1
Okul Öncesi	9	3.9
<b>Toplam</b>	<b>229</b>	<b>100.0</b>

Katılımcılardan Beden Eğitimi branşında yer alanların sayısı 9 kişi (%3.9), Sınıf Öğretmenliğinde yer alanların sayısı 77 kişi (%33.6), Sosyal Bilimlerde yer alanların sayısı 79 (%34.5), Fen Bilimlerinde yer alanların sayısı 55 (%24.1) ve Okul Öncesinde yer alanların sayısı ise 9 kişi (%3.9) şeklindedir.

### Veri Toplama Aracı ve Analizi

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Kullanılan veri toplama aracı üç bölümden oluşmaktadır: birinci bölüm; katılımcıların kişisel bilgilerini belirlemeye yönelik sorulardan oluşturulmuştur. Demografik özellikler bölümü araştırmacı tarafından hazırlanmış olup cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, görev yapılan kurum, toplam çalışma süresi, bulunulan kurumda çalışma süresi ve branş olmak üzere sekiz sorudan oluşmaktadır. Anketin ikinci bölümünde; Seçgin (2007)'nin yüksek lisans tezinde yer alan, Spreitzer (1995)'den alınan ve 12 sorudan oluşan, çalışanların ne kadar güçlendirildikleri veya kendilerini çalıştıkları örgütün bir parçası olarak ne denli güçlü hissettiklerini ölçmeye yarayan güçlendirme ifadeleri bulunmaktadır. Üçüncü bölümde ise, araştırmacı tarafından oluşturulan, çalışanların mevcut personel güçlendirme durumundan memnuniyetini ölçmeye yarayan beş adet ifade yer almaktadır. Katılımcıların bu ifadelere katılım derecesi Beşli Likert derecesiyle ölçülmüştür. Katılımcılar ölçekte yer alan ifadelere: 1: Kesinlikle Katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Tamamen Katılıyorum şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlere uygulanan anket sorularından elde edilen bilgilerin güvenilirlik katsayısını hesaplamak suretiyle değişkenler arasında anlamlı güvenilir farkların ve ilişkilerin olup olmadığı tespit edilmiştir. Buna göre anketin personel güçlendirme uygulamalarına ilişkin ikinci bölümdeki 12 soruyu kapsayan güvenilirlik analizi sonuçlarına göre "Cronbach Alpha" değeri 0,89 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca anketin personel güçlendirme uygulamalarından memnuniyet durumlarına ilişkin üçüncü bölümdeki beş soruyu kapsayan güvenilirlik analizi sonuçlarına göre "Cronbach Alpha" değeri 0,91 olarak hesaplanmış olup,



ilgili sonuçlara göre anketimizin güvenilir ve geçerli bir ölçme aracı olduğu söylenebilir. Araştırmada kullanılacak ölçeklerden elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılıp SPSS 18.0 paket programından yararlanılarak istatistiksel analizler yapılmıştır. Araştırma verilerinin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Kolmogrov-Simirnov ve Shapiro-Wilk normallik testleri yapılmıştır. Normal dağılım göstermeyen ikili gruplar için Mann-Whitney U Testi, çoklu gruplar için Kruskal Wallis analizleri uygulanmıştır. Betimsel istatistikler için yüzde frekans, ortalama standart sapma puanları ile birlikte, ikili gruplar için T testi, çoklu gruplar için ANOVA analizleri yapılmıştır. Tüm istatistik işlemlerinde anlamlılık  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

## BULGULAR

Çalışma sonucunda elde edilen bulgular aşağıdaki tablolar aracılığı ile sunulmaktadır. Öğretmenlerin Yaş gruplarına göre güçlendirme algılarının farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için ANOVA testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo-5’da sunulmuştur.

**Tablo 5.** Öğretmenlerin yaş gruplarına göre güçlendirme algılarına ilişkin bulgular

Boyut	Yaş Grubu	N	$\bar{X}$	SS	F	P
Personel	23-30 Yaş	64	4.046	0.578		
Güçlendirme	31-39 Yaş	94	3.998	0.559	0.198	.821
Düzeyi	40 Yaş ve Üstü	71	3.981	0.747		

(F= 0.198,  $p > .05$ )

Tablo 6’da katılımcıların gruplandıkları yaşlara göre personel güçlendirme düzeyleri karşılaştırıldığında, en yüksek ortalamanın 23-30 yaş grubuna ait öğretmenlerde ortalamanın ( $\bar{X}=4.046$ ) olduğu görülmektedir. Bunu 31-39 yaş ( $\bar{X}=3.998$ ) grubu izlemekte ve en düşük ortalama ise 40 yaş ve üstü yaş grubu öğretmenlerinde ( $\bar{X}= 3.981$ ) görülmektedir. Katılımcıların personel güçlendirme düzeylerinin anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek amacıyla istatistiksel testlerden parametrik bir test olan tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Varyans analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık hesaplanmamıştır. Bu anlamda, Özdemir (2016)’in turist rehberleri ile olan çalışmasında yaş ile personel güçlendirme algıları arasında anlamlı bir ilişki olmadığını saptadığı çalışma, mevcut araştırmamızı desteklemektedir. Buna karşın, Uzunbacak(2013)’ün araştırmasında iş görenlerin yaşıyla güçlendirme algıları arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve çalışanların yaşı yükseldikçe güçlendirme algı düzeyinin olumlu yönde etkilendiği

görülmektedir. Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre güçlendirme algılarının farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek için Mann-Whitney U testi yapılmış olup, elde edilen bulgular Tablo-6'de sunulmuştur.

**Tablo 6.** Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre güçlendirme algılarına ilişkin bulgular

Boyut	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS	F	P
Personel	Kadın	125	4.014	0.554		
Güçlendirme	Erkek	104	3.997	0.704	1.104	.539*
Düzeyi						

(F= 1.104, p>.05)

Tablo 6'de öğretmenlerin gruplandıkları cinsiyetlerine göre personel güçlendirme düzeyleri karşılaştırıldığında cinsiyeti kadın olan öğretmenlerde ( $\bar{X}$ = 4.014) iken, cinsiyeti erkek olan öğretmenlerde ( $\bar{X}$  = 3.997) şeklindedir. Katılımcıların personel güçlendirme düzeylerinin anlamlı bir şekilde farklılaşp farklılaşmadığı analiz edilmiştir. Yapılan normallik testi sonucunda normal dağılım göstermediği belirlenen gruplara Mann-Whitney U testi uygulanmış ancak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Buna karşın, Kabak (2014) ve Akbulut Mete (2013) çalışmalarında iş görenlerin cinsiyetleriyle personel güçlendirme algıları arasında anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna varmışlardır. Öğretmenlerin medeni durumlarına göre güçlendirme algılarının farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek için Mann-Whitney U testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo-7'de sunulmuştur.

**Tablo 7.** Öğretmenlerin medeni durumlarına göre güçlendirme algılarına ilişkin bulgular

Boyut	Medeni Durum	N	$\bar{X}$	SS	F	P
Personel	Evli	176	4.032	0.642		
Güçlendirme Düzeyi	Bekâr	53	3.919	0.566	0.240	.114

(F= 0.240, p>.05)

Tablo 7'de öğretmenlerin gruplandıkları medeni durumlarına göre personel güçlendirme düzeyleri karşılaştırıldığında, medeni durumu evli olan öğretmenlerde ( $\bar{X}$ = 4.032) olup, medeni durumu bekâr olan öğretmenlerde ( $\bar{X}$ = 3.919) şeklindedir. Katılımcıların personel güçlendirme düzeylerinin anlamlı bir şekilde farklılaşp farklılaşmadığını test etmek amacıyla non-parametrik testlerden Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda medeni durumlarına göre anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Benzer şekilde, Şen (2010) hemşireler üzerinde yaptığı çalışmasında, medeni durum ile güçlendirme algıları arasında

anlamli bir farklılık saptamamıştır. Bu çalışmanın mevcut çalışmanın sonuçlarını desteklediği görülmektedir. Ayrıca Vurmaz (2016)'da yaptığı çalışmada, yöneticilerin medeni durumları ile güçlendirme algıları arasında anlamlı bir fark olduğunu ifade etmektedir. Öğretmenlerin eğitim durumlarına göre güçlendirme algılarının farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için T testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo-8'da sunulmuştur.

**Tablo 8.** Öğretmenlerin eğitim durumlarına göre güçlendirme algılarına ilişkin bulgular

Boyut	Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	SS	F	P
Personel	Lisans	221	4.006	0.629		
Güçlendirme Düzeyi	Lisans Üstü	8	4.000	0.572	0.012	.976

(F= 0.012, p>.05)

Tablo 8'da öğretmenlerin gruplandıkları eğitim durumlarına göre personel güçlendirme düzeyleri karşılaştırıldığında eğitim durumu lisans olan öğretmenlerde ( $\bar{X}$ = 4.006) olup, eğitim durumu lisansüstü olan öğretmenlerde ( $\bar{X}$  = 4.000) şeklindedir. Katılımcıların personel güçlendirme düzeylerinin anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek amacıyla bağımsız gruplar için t-testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bunun nedeni, lisansüstü eğitim almış olanların sayısının oldukça düşük olması olarak gösterilebilir. Kerse (2013) bankacılık sektöründe yaptığı çalışmasında eğitim değişkeni açısından anlamlı bir farklılık bulunmadığını ortaya koymaktadır. Benzer şekilde, Gürcü (2014)'te beş yıldızlı otel işletmelerinde gerçekleştirdiği çalışmasında, eğitim durumu ile güçlendirme algıları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığını belirtmiştir. Bu sonuçlar ise mevcut çalışmamızla paralellik göstermektedir. Seçgin (2007) ve Taş (2017) araştırmalarında çalışanların eğitim durumlarının güçlendirme algıları arasında anlamlı bir farklılık olduğunu saptamışlardır. Öğretmenlerin çalışılan kuruma göre güçlendirme algılarının farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için Kruskal Wallis testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo-9'da sunulmuştur.

**Tablo 9.** Öğretmenlerin çalıştıkları kuruma göre güçlendirme algılarına ilişkin bulgular

Boyut	Çalışılan Kurum	N	$\bar{X}$	SS	F	P	Anlamlı Fark
Personel Güçlendirme Düzeyi	Anaokulu	93	4.103	0.528	6.246	.004	(Anaokulu-İlkokul) - (Ortaokul) - (Lise)
	İlkokul						
	Ortaokul	89	4.052	0.601			
	Lise	47	3.728	0.768			

(F= 6.246, p&lt;.05)

Tablo 9’da katılımcıların gruplandıkları görev yapılan kurum türlerine göre personel güçlendirme düzeyleri karşılaştırıldığında, en yüksek ortalamanın Anaokulu-İlkokul grubuna ait öğretmenlerde ( $\bar{X}$ =4.103) olduğu görülmektedir. Bunu Ortaokul ( $\bar{X}$ =4.052) grubu izlemekte ve en düşük ortalama ise Lise grubu öğretmenlerinde ( $\bar{X}$ = 3.728) görülmektedir. Katılımcıların personel güçlendirme düzeylerinin anlamlı bir şekilde farklılaşp farklılaşmadığını test etmek amacıyla istatistiksel testlerden, grupların normal dağılım göstermemesi üzerine non-parametrik bir test olan Kruskal Wallis testi yapılmıştır. Test sonucuna göre Asymp. Sig.: 0.004 (P<0,05) istatistiksel olarak anlamlı farklılık hesaplanmıştır. Farklılığın yönü ise (Anaokulu-İlkokul – Ortaokul – Lise) şeklinde bulunmuştur. Öğretmenlerin bulunulan kurumda çalışma süresine göre güçlendirme algılarının farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek için T testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo-10’de sunulmuştur.

**Tablo 10.** Öğretmenlerin bulunulan kurumda çalışma süresine göre güçlendirme algılarına ilişkin bulgular

Boyut	Bulunulan Kurumdaki Çalışma Süresi	N	$\bar{X}$	SS	F	P
Personel Güçlendirme Düzeyi	1-10 yıl	197	4.044	0.576	4.497	.024
	11 yıl ve üstü	32	3.776	0.848		

(F= 4.497, p&lt;.05)

Tablo 10’da öğretmenlerin buldukları kurumda çalışma sürelerine göre personel güçlendirme düzeyleri karşılaştırıldığında 1-10 yıl süre ile çalışma süresi bulunan öğretmenlerde ( $\bar{X}$ = 4.044) olduğu görülmektedir. Buna karşılık 11 yıl ve üzeri çalışma süresi olan öğretmenlerde ( $\bar{X}$ = 3.776) şeklindedir. Katılımcıların personel güçlendirme düzeylerinin anlamlı bir şekilde farklılaşp farklılaşmadığını test etmek amacıyla bağımsız gruplar için t-testi kullanılmıştır.

Tablo 10’da görüldüğü üzere katılımcıların buldukları kurumda çalışma süreleri ile güçlendirme algıları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (Sig.=.024,  $p < 0,05$ ). Yapılan t-testi sonucunda eğitimcilerin personel güçlendirme algısında buldukları kurumda çalışma sürelerine bakılmıştır. Bulunulan kurumda çalışma süresi 1-10 yıl olan eğitimcilerin güçlendirme algıları yüksekken, çalışma süresi 11 yıl ve üstü olan eğitimcilerin güçlendirme algıları düşüktür. Dolayısıyla öğretmenlerin buldukları kurumda çalışma süreleri açısından anlamlı bir farklılık bulunduğunu düşündüğümüz hipotezimiz yüzde beş anlamlılık düzeyinde kabul edilmektedir. Oysaki Biçici (2013)’te otel işletmelerinde gerçekleştirdiği çalışmasında ve Turan (2016)’da Gençlik Spor İl Müdürlüğü personeli üzerinde yaptığı çalışmasında, çalışanların kurumda çalışma sürelerine göre personel güçlendirme algıları arasında anlamlı bir farklılık olmadığını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin toplam çalışma süresine göre güçlendirme algılarının farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için T testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo-11’de sunulmuştur.

**Tablo 11.** Öğretmenlerin toplam çalışma süresine göre güçlendirme algılarına ilişkin bulgular

Boyut	Toplam Çalışma Süresi	N	$\bar{X}$	SS	F	P
Personel	1-10 yıl	115	4.038	0.595		
Güçlendirme Düzeyi	11 yıl ve üstü	114	3.974	0.656	1.078	.441*

(F= 1.078,  $p > .05$ )

Tablo 11’de öğretmenlerin gruplandıkları toplam çalışma sürelerine göre personel güçlendirme düzeyleri karşılaştırıldığında çalışma süresi 1-10 yıl olan öğretmenlerde ( $\bar{X}$ = 4.038) olduğu görülmektedir. Buna karşılık çalışma süresi 11 yıl ve üstü olan öğretmenlerde ( $\bar{X}$ = 3.974) şeklindedir. Katılımcıların personel güçlendirme düzeylerinin anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek amacıyla bağımsız gruplar için t-testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda toplam çalışma sürelerine göre anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Benzer şekilde, Öztürk (2010) çalışmasında hemşirelerin meslekte geçen sürelerine göre güçlendirme algıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığını saptamıştır. Bu çalışma mevcut çalışmanın sonucunu desteklemektedir. Öğretmenlerin branş gruplarına göre güçlendirme algılarının farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için Kruskal Wallis testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo-12’de sunulmuştur.

**Tablo 12.** Öğretmenlerin branş gruplarına göre güçlendirme algılarına ilişkin bulgular

Boyut	Branşlar	N	$\bar{X}$	SS	F	P	Anlamlı Fark
Personel Güçlendirme Düzeyi	Beden Eğitimi	9	4.398	0.302	3.367	.006	(Beden Eğit) - (Sınıf Öğr) - (Fen Bil)
	Sınıf Öğret	77	4.080	0.528			
	Sosyal Bilim	79	4.040	0.631			
	Fen Bilimleri	55	3.771	0.733			
	Okul Öncesi	9	4.129	0.513			

(F= 3.367, P= .006<.05)

Tablo 12’de katılımcıların gruplandıkları branş türlerine göre personel güçlendirme düzeyleri karşılaştırıldığında, en yüksek ortalamanın Beden Eğitimi grubuna ait öğretmenlerde ( $\bar{X}$ =4.398) olduğu görülmektedir. Bunu Okul Öncesi ( $\bar{X}$ =4.129) grubu, Sınıf Öğretmenliği ( $\bar{X}$ =4.080) grubu, Sosyal Bilimler ( $\bar{X}$ =4.040) grubu takip etmekte ve en düşük ortalama ise, Fen Bilimleri ( $\bar{X}$ = 3.771) grubu öğretmenlerinde görülmektedir. Yapılan test sonucuna göre Asymp. Sig.: 0.006 (P<0.05) istatistiksel olarak anlamlı farklılık hesaplanmıştır. Farklılığın kaynağını test etmek için Post Hoc testlerinden Tukey testi kullanılmıştır. Farklılığın yönü (Beden Eğitimi – Sınıf Öğretmenliği – Fen Bilimleri) şeklinde bulunmuştur. Yani Beden Eğitimi Öğretmenliği branş grubunun personel güçlendirme düzeyi diğer branş gruplarına göre daha yüksek bulunmuş olup, bunu Sınıf Öğretmenliği ve Fen Bilimleri branş grupları takip etmektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın sonuçları aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

1. Öğretmenlerin personel güçlendirme düzeyleri çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Elde edilen bulgular neticesinde; öğretmenlerin çalışılan kurum, bulunulan kurumda çalışma süresi ve branş açısından güçlendirme algılarında anlamlı farklılıklar olduğu saptanmıştır.
2. Yaş faktörünün öğretmenlerin personel güçlendirme algılarına etki eden bir değişken olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
3. Cinsiyetin personel güçlendirme üzerine etkisi ayırt edici bir faktör olmadığı tespit edilmiştir.
4. Öğretmenlerin medeni durumunun personel güçlendirme düzeylerini etkileyen bir değişken olmadığı belirlenmiştir.

5. Eğitim durumu faktörünün öğretmenlerin personel güçlendirme algılarına etki eden bir değişken olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
6. Öğretmenlerin görev yaptıkları okula göre güçlendirme düzeyine bakıldığında, Anaokulu-ilkokulda çalışan öğretmenlerin personel güçlendirme düzeyleri ortaokul ve lisede çalışan öğretmenlerin güçlendirme düzeylerine göre daha yüksek olduğu görülmüştür.
7. Çalışanların buldukları kurumdaki çalışma sürelerine göre personel güçlendirme durumlarına bakıldığında ise, "1-10 yıl" zaman aralığında çalışma süresine sahip olan öğretmenlerin en fazla personel güçlendirme düzeyine sahip oldukları sonucuna varılmıştır. "11 yıl ve üzeri" çalışma süresine sahip öğretmenlerin personel güçlendirme düzeyi iyi fakat "1-10 yıl" zaman aralığı kadar yüksek değildir. Bu nedenle bulunulan kurumdaki çalışma süresinin çok fazla olması personel güçlendirme düzeyini pozitif yönde etkilememektedir.
8. Personel güçlendirme düzeyi için katılımcıların meslekteki toplam çalışmışlık süreleri, "1-10 yıl" ve "11 yıl ve üstü" olarak gruplandırılmıştır. Toplam çalışma süreleri belirlenen kişilere T-Testi uygulanmıştır. "1-10 yıl" zaman aralığındakilerin en yüksek güçlendirme düzeyine sahip olmasına karşın, çalışma süresi düşük olanlarla yüksek olanlar arasında personel güçlendirme düzeyleri açısından bir farklılaşma söz konusu değildir.
9. Katılımcıların gruplandıkları branş türlerine göre personel güçlendirme düzeyleri karşılaştırıldığında en yüksek değerlerin, "Beden Eğitimi" ne ait olduğu görülmektedir. Bunu "Okul Öncesi", "Sınıf Öğretmenliği", "Sosyal Bilimler" ve "Fen Bilimleri" takip etmektedir. Yapılan test sonuçlarına göre katılımcıların personel güçlendirme düzeylerinin branşlara göre farklılaştığı gözlenmiştir.

Araştırma bulguları ışığında öneriler şu şekildedir:

- Eğitimcilerin zamanla görevleriyle ilgili güçlendirme algılarını yitirmelerine nasıl engel olunabileceğinin yolları aranabilir.
- Öğretmenlerin bu algılarını diri tutmak adına bazı maddi ve manevi ödüllere başvurulabilir.
- Bazı branş öğretmenlerinin sahip oldukları güçlendirme algısına diğerlerinin de sahip olmasına yönelik hangi uygulamalar geliştirilebileceği üzerine çalışmalar yapılabilir.

- Öğretmenler personel güçlendirme uygulamaları hakkında daha fazla bilgilendirilebilir.
- Öğretmenlerin kendilerini sürekli geliştirebileceği bir eğitim-öğretim ortamı oluşturulabilir.
- Bu araştırma Zonguldak ili Kozlu İlçesindeki milli eğitime bağlı görev yapan öğretmenlerdeki güçlendirme algısını ölçmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Farklı illerde de yapılacak olan benzer çalışmalara faydalı olacağı düşünülmektedir.
- Çalışma özel eğitim kurumlarında görev yapan eğitimcilere de uygulanarak, karşılaştırma imkânı elde edilebilir.
- Veri toplama tekniği olarak gözlem ve mülakatlardan faydalanılması daha ayrıntılı sonuçları ortaya koyabilir.

#### KAYNAKÇA

- Akbulut Mete, A. (2013). *Yıldızlı otel işletmelerinde personel güçlendirme yönetimi ve Gaziantep uygulaması*. Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Biçici, H. (2013). *İş rotasyonu ve personel güçlendirme uygulamalarının iş görenlerin örgütsel destek algılamalarına etkisi: Antalya'daki 5 yıldızlı bir zincir konaklama işletmesinde uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Çöl, G. (2004). Personel güçlendirme (empowerment) kavramının benzer yönetim kavramları ile karşılaştırılması. *Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 6(2),
- Gürcü, E. (2014). *Beş yıldızlı otel işletmelerinde personel güçlendirmenin örgütsel bağlılık oluşturmadaki etkileri üzerine bir alan araştırması: Swissotel İstanbul örneği*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Gürsoy, H. (2014). *Bir modern işletme yönetimi tekniği olarak personel güçlendirmenin kurumsal bağlılığa etkisi: Jandarma Genel Komutanlığı örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kabak, A. (2014). *İşletmelerde personel güçlendirme ve Denizli'de bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Kerse, G. (2013). *Personel güçlendirme ile bireyin yaratıcılık algısı arasındaki ilişki: bankacılık sektöründe bir uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Lin, M., Wu, X., Ling, Q. (2017). Assessing the effectiveness of empowerment on service quality: A multi-level study of Chinese tourism firms. *Tourism Management*, 61, 411-425, 04.12.2017 tarihinde <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261517717300535> adresinden erişilmiştir.
- Özdemir, Ö. (2016). *Turist rehberlerinde personel güçlendirme uygulamalarının iş doyumuna etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.



- Öztürk, H. (2010). *Yoğun bakımlarda çalışan hemşirelerin güçlendirme algısı ve ortamı güçlendirme açısından değerlendirmeleri*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Seçgin, Y. (2007). *Otel işletmelerinde personel güçlendirme yönetimi ve bir uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.
- Seçilmiş, C. (2009). *Anadolu otelcilik ve turizm meslek liselerinde uygulanan modüler öğretimin değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şen, G. (2010). *Üçüncü basamak sağlık kuruluşlarında çalışan hemşirelerin personel güçlendirme algılamalarına ilişkin bir uygulama: Zonguldak Karaelmas Üniversitesi örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Taş, T. (2017). *Personel güçlendirme ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişki: Şanlıurfa ili örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Şanlıurfa.
- Turan, M. (2016). *Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürlüğü çalışanlarının personel güçlendirme algılarının incelenmesi (Doğu Anadolu Bölgesi örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Türk, E. (1999). *Türk eğitim sistemi*. Ankara: Nobel
- Uzunbacak, H.H. (2013). *Organizasyonlarda personel güçlendirme uygulamalarının, çalışanların yenilikçilik davranışları üzerine etkisi: bir araştırma*. Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Vurmaz, E. (2016). *Konaklama işletmelerinde personel güçlendirmenin önemi: İstanbul ili alan araştırması*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Yalçın, E. (2016). *Ofis çalışanlarının işletmelerin uyguladıkları sosyal sorumluluğa ilişkin algı düzeylerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yüksel, Ö., Erkutlu, H. (2003). Personeli güçlendirme- empowerment. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(1), 13.07.2015 tarihinde <http://iibfdergisi.gazi.edu.tr/index.php/iibfdergisi/article/viewFile/324/314> sayfasından erişilmiştir.
- Zonguldak İl Milli Eğitim Müdürlüğü  
<http://www.meb.gov.tr/baglantilar/okullar/index.php?ILKODU=67&ILCEKODU=16>  
sayfasından erişilmiştir.

**Atf İçin/Please cite as:** Karaca, H., Özer, K. (2019). Örgütlerde Personel Güçlendirme ve Milli Eğitim Örgütüne Bağlı Çalışan Öğretmenlerin Personel Güçlendirmeye İlişkin Algılarının İncelenmesi (Empowerment in Organizations and an Investigation of Perceptions of Teachers Working in National Education Organization on Personnel Empowerment). *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 108-124. <http://dergipark//academiadergi.com>



## Fen Bilgisi Öğretmenlerinin 2018 Yılında Güncellenen Fen bilimleri (5,6,7 ve 8) Dersi Öğretim Programlarına İlişkin Düşünceleri

Ekrem Cengiz<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Milli Eğitim Bakanlığı

### ARTICLE INFO

**Gönderim Tarihi**  
21.08.2019  
**Kabul Tarihi**  
06.09.2019  
**Yayın Tarihi**  
18.10.2019

### Özet

Bu araştırmanın amacı fen bilgisi öğretmenlerinin güncellenen fen bilimleri dersi öğretim programının temel öğeleri hakkındaki görüşlerini ortaya koymaktır. Bu araştırma Erzurum şehir merkezinde bulunan farklı ortaokullarda görev yapan on altı fen bilgisi öğretmeni ile yapılmıştır. Çalışmada durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışmada veriler dört adet açık uçlu soru içeren bir anket formuyla toplanmıştır. Çalışma sonucunda ortaya çıkan bulgular araştırmacı tarafından betimsel analiz yoluyla analiz edilmiştir. Bu çalışmadan fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen öğretim programının temel amaçlar ve ölçme değerlendirme başlıklarında farklı düşüncelere sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Diğer taraftan öğretim programının içerik başlığı altında yapılan değişikliklerin uygun olmadığı, öğretme- öğrenme süreci ile ilgili yapılan değişikliklerin az sayıda öğretmen tarafından ifade edildiği ve uygun bulunduğu ortaya çıkmıştır. Çalışmadan yola çıkılarak öğretim programı ile ilgili daha etkili hizmet içi eğitim kurslarının düzenlenmesi ve içerik ile ilgili yapılan değişikliklerin tekrar gözden geçirilmesi gibi öneriler sıralanmıştır.

© 2019 AEAD

**Anahtar Kelimeler:** Öğretim programı, fen bilgisi öğretmenleri, durum çalışması

## Thoughts of Science Teachers about Updated in 2018 Science Course (5, 6, 7, and 8) Teaching Program

### Abstract

The goal of this research is to reveal the opinions of science teachers about the basic elements of the updated science curriculum. This research were made with sixteen science teachers serve in different secondary schools in Erzurum city center. The case study method was used in the study. In this research, the data were collected with a questionnaire form containing four open-ended questions. The findings of the study were analyzed by descriptive analysis by the researcher. From this research, it is revealed that science curriculum teachers have different opinions on the main objectives and measurement and evaluation topics of the updated curriculum. Otherwise, it was found that the changes made under the content title of the curriculum were not appropriate, and the changes made about the teaching-

<sup>1</sup> Milli Eğitim Bakanlığı Dr.Mehmetçik Ortaokulu, Palandöken, Erzurum, Türkiye, [ekrcngz@hotmail.com](mailto:ekrcngz@hotmail.com)

Bu çalışma 25-28 Nisan 2019 tarihleri arasında Rize’de düzenlenen XII. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

---

learning process were expressed by a small number of teachers and found appropriate. Suggestions such as arranging more effective in-service practice courses related to the curriculum and reviewing the changes made about the content are listed.

**Keywords:** Teaching program, science teachers, case study

---

## GİRİŞ

Sanayileşme, küreselleşme ve bilişim teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte ortaya çıkan değişim eğilimleri, insanların günlük yaşam alışkanlıklarında görülen bir dönüşümün ötesinde, içinde eğitimin de yer aldığı birçok yapı için paradigma değişikliklerini de beraberinde getirmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2017, s.5). Eğitim alanındaki değişiklikler kapsamında okullardaki öğrenme ve öğretme ortamlarının iyileştirilmesi sağlanmakta, öğretmen eğitiminde bazı yeniliklere gidilmekte ve bunların yanı sıra öğretim programları da bilimsel ve teknolojik gelişmelere paralel olarak belirli aralıklarla güncellenmektedir. Bilimsel bilginin katlanarak arttığı, teknolojik yeniliklerin büyük bir hızla ilerlediği, fen ve teknolojinin etkilerinin yaşamımızın her alanında belirgin bir şekilde görüldüğü günümüz bilgi ve teknoloji çağında, toplumların geleceği açısından fen ve teknoloji eğitiminin anahtar bir rol oynadığı açıkça görülmektedir. Bu nedenle, gelişmiş ülkeler başta olmak üzere bütün toplumlar sürekli olarak fen ve teknoloji eğitiminin kalitesini artırma çabası içindedir (MEB, 2005, s.7). Bu çabanın doğal bir sonucu olarak ülkemizde de fen öğretim programları belirli aralıklarla güncellenmektedir. Ülkemizde yakın geçmişte fen dersleri ile ilgili öğretim programları 2000, 2004 ve 2013 yıllarında güncellenmiştir. Bir ülkenin öğretim programı o ülkedeki bireylerin öğrencilerin sahip oldukları yetenekleri ortaya çıkarmak, onlara sahip oldukları yeteneklere göre beceri ve yetkinlik kazandırmayı hedeflemelidir (Akgündüz, Ertepinar, Ger ve Türk, 2018, s.19). Bu noktada ülkemizde ilk olarak 2017 yılında sadece 5. sınıflarda pilot olarak uygulanan yeni fen bilimleri dersi öğretim programında fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarına yer verilmiştir. Fen bilimlerinin STEM yaklaşımı ile güçlendirilerek üreten, değiştiren, fark yaratan, problem çözen, tasarım odaklı çalışan, mühendislik ve bilimsel yöntemin ikisini de bir arada kullanabilen, yaratıcı bireyler yetiştirilmesi, nitelikli olarak yetişen bu bireylerin de STEM alanlarında meslek sahibi olması hedeflenmiştir (Akgündüz, Ertepinar, Ger ve Türk, 2018, s.16). Ülkemizin bilimsel araştırma ve teknolojik gelişme kapasitesini, sosyoekonomik kalkınmasını ve rekabet gücünü artırmak için öğrencilerin fen ve mühendislik uygulamalarını deneyimlemelerinin önem arz ettiği ifade

edilmektedir (MEB, 2018, s.10). Bu önem göz önünde bulundurularak yenilenen fen bilimleri dersi öğretim programında öğrencilerin bu uygulamaları yapmalarına imkan tanıyan ünitelere yer verilmiştir. Bu gerekçelerle 2017 yılında fen bilimleri dersi öğretim programı taslak olarak kamuoyuna sunulup sadece 5. sınıflarda uygulanmış, 2018 yılında son şekli verilerek bu eğitim-öğretim yılından itibaren tüm sınıf seviyelerinde uygulanmaya başlanmıştır.

Hem toplumun sosyal, politik, kültürel ve ekonomik gelişiminde hem de bireylerin kendini geliştirmesinde önemli rol oynayan eğitim sistemi; öğrenci, öğretmen ve programdan oluşan üç ana unsurdan oluşmaktadır (Gözütok, 2003, s.607). Eğitim programları ve eğitim programları kapsamında tasarlanan öğretim programları, eğitim etkinliklerini okulda ve okul dışında tüm hatlarıyla planlayan rehber haritalar olarak nitelendirilebilir. Dolayısıyla iyi hazırlanmış öğretim programlarıyla eğitim sürecinde istenen amaçlara ulaşmanın kolay olacağı düşünülmektedir (Çıray, Küçükıyılmaz ve Güven, 2015, s.32). Yenilenmiş veya üzerinde bazı değişiklikler yapılmış olan öğretim programlarını sınıflarında uygulayan öğretmenlerin bu programları uygularken görüşlerine başvurmak ve aksayan yönlerini tespit etmek programların geliştirilmesine ve daha etkili uygulanmasına katkı sağlayacaktır. Dolayısıyla ülkemizde 2017 yılında taslak olarak sunulan ve sadece beşinci sınıflarda uygulanan fen bilimleri dersi öğretim programı ile ilgili olarak da alan yazında yapılmış olan çalışmalar vardır. Özcan ve Düzgünoğlu (2017) tarafından yapılan bir çalışmada 2017 yılında taslak olarak sunulan fen bilimleri dersi öğretim programı hakkında öğretmenlerin görüşleri incelenmiştir. Çalışma sonucunda öğretmenlerin öğretim programının değişmesine dünya düzeninin ve bilimin sürekli değişmesini, gereksinimlerin ve gelişen teknolojinin değişmesi ile PISA ve TIMSS gibi sınavlardaki başarısızlıkları gerekçe olarak göstermişlerdir. Diğer taraftan taslak programda konu dağılımlarının yanlış olduğu, ayrıca programda yer alan mühendislik uygulamalarının programın en sonuna konulmasının uygun olmadığı genel olarak ders süresinin yetersiz, kazanımların açık olmadığı öğretmenler tarafından belirtilmiştir. Çevik, Ezberci Çevik, Saylan Kırmızıgül ve Kaya (2018) tarafından yapılan bir çalışmada fen bilgisi öğretmenlerinin 5. sınıf fen bilimleri dersi öğretim programına ilişkin düşünceleri araştırılmış ve çalışma sonucunda öğretim programının teknolojik gelişmeler ve uluslararası sınav sonuçları ışığında güncellendiği, astronomi konularının ilk üniteye alınmasının ve mühendislik uygulamalarının son üniteye eklenmesinin öğretmenler

tarafından olumlu karşılandığını ifade edilmiştir. Özcan, Oran ve Arık (2018) tarafından yapılan başka bir çalışmada 5. sınıf fen bilgisi öğretmenlerinin 2017 yılında uygulamaya konulan 5. sınıf bilimleri dersi öğretim programı hakkında görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma sonucunda öğretmenlerin, 2017 yılında güncellenen fen bilimleri dersi öğretim programı hakkında ve konuların içerikleri ile konuların sıralamaları konusunda olumlu görüşe sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Aynı çalışmada, bazı konuların beşinci sınıf programından kaldırılmasının, kılavuz kitap eksikliğinin, ders kitaplarındaki yetersizliklerin, etkinlikler için malzeme ve ortam yetersizliğinin de var olduğu ifade edilmiştir. Ural Keleş (2018) tarafından 5. sınıf fen bilimleri dersine giren fen bilgisi öğretmenleri ile yapılan bir çalışmada ise, çalışma kapsamındaki öğretmenlerin yarısına yakınının yenilenen programla ilgili hem olumlu hem olumsuz görüşlere sahip oldukları, öğretmenlerin yenilenen öğretim programı hakkında yeterince bilgi sahibi olmadıkları ortaya çıkmıştır.

Ülkemizde yeni uygulamaya konulan öğretim programlarında ifade edilen değişikliklerin öğretmenler tarafından nasıl algılandığı ve bu değişikliklerin sınıf ortamında ne derece uygulamaya konulduğunun araştırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Bu önemden dolayı tıpkı dünyada olduğu gibi ülkemizde de eğitim programları ve öğretim alanında birçok araştırma ve akademik çalışma yapılarak eğitim sistemlerinin geliştirilmesi için söz konusu araştırmaların çıktılarında faydalanılmaktadır (Diker Coşkun, 2017, s.9). Dolayısıyla bu noktada yeni uygulanan fen bilimleri dersi öğretim programı ile ilgili olarak da bu tür çalışmalara ihtiyaç olduğu söylenebilir. İlgili alanyazın incelendiğinde bu alanda yapılan çalışmaların daha çok 2017 yılında taslak olarak sunulan ve sadece 5. sınıflarda uygulanan fen bilimleri dersi öğretim programı ile ilgili olduğu görülmektedir. Sadece bir çalışma (Özcan ve Düzgünoğlu, 2017) fen bilimleri öğretim programının taslak olarak sunulan tüm ortaokul sınıf seviyeleri için yapılmıştır. MEB (2018)'in belirttiğine göre programların uygulanmasına 2018-2019 eğitim öğretim yılı itibarıyla topyekûn geçilecek ve sonrasında yapılacak izleme değerlendirme sonuçlarına göre yine gerekli güncellemeler yapılacaktır. Dolayısıyla, askıya çıkarılan taslak öğretim programında gelen öneri ve görüşler doğrultusunda bir takım değişiklikler yapılmış ve program son haliyle tüm sınıf seviyelerinde bu eğitim öğretim yılında (2018-2019) uygulanmaya başlanmıştır. Programın aksayan öğelerinin tespit edilmesi, buna yönelik gerekli güncellemelerin yapılması için programların uygulama sırasında değerlendirilmesi gereklidir (Demirel, 2004, s.175). Bu çalışma ile öğretim

programını ortaokuldaki tüm sınıf seviyelerinde bizzat uygulayan fen bilgisi öğretmenlerinin görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bir öğretim programının başarısını etkileyen önemli bir faktör olan öğretmenlerin öğretim programı hakkındaki bilgileri, becerileri, tutumları ve inançları, öğretim programını nasıl ve ne düzeyde uygulayacaklarını belirlemektedir (Aydın ve Boz, 2012, s.499). Dolayısıyla bu çalışma ile fen bilgisi öğretmenlerinin uygulamakta oldukları öğretim programı hakkındaki düşünceleri belirlenmeye çalışılacak olup bu yolla uygulanmakta olan öğretim programı hakkında daha kapsamlı bir değerlendirme yapılabileceği düşünülmektedir.

## YÖNTEM

Bu araştırmada, durum çalışması yöntemi tercih edilmiştir. Durum çalışmalarındaki amaç ilgi duyulan her bir durum hakkında kapsamlı, sistematik ve derinlemesine bilgi toplamaktır (Patton, 2002). Durum çalışması bir durumun çeşitli veri toplama kaynakları kullanılarak kendi bağlamında araştırılmasını kolaylaştıran bir yaklaşımdır (Baxter ve Jack, 2008, s.544).

### Çalışma Grubu

Bu çalışma, olasılık dışı örnekleme çeşidinden amaçsal örnekleme yöntemi ile uygun durum örnekleme yoluyla belirlenen Erzurum'da yer alan farklı ortaokullarda görev yapan on altı fen bilgisi öğretmeni ile yürütülmüştür. Uygun durum örnekleme, araştırma yapılacak birey ya da grupların araştırma sürecine dâhil edilmesinin daha kolay ya da bunlara daha kolay ulaşılabilir olmasıyla ilişkilidir (Ekiz, 2013, s.106). Çalışma Erzurum'da farklı ortaokullarda çalışmakta olan 7'si kadın 9'u erkek olmak üzere toplam 16 fen bilgisi öğretmeni ile yürütülmüştür. Çalışmaya katılan öğretmenlerin mesleki deneyimleri 1-39 yıl aralığındadır. Çalışma grubundaki öğretmenler Ö1, Ö2, Ö3,.. olarak kodlanmış olup, bu öğretmenlere ait bilgiler aşağıdaki Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Çalışmaya katılan öğretmenlere ait bilgiler

Öğretmen No	Mesleki yılı	Cinsiyeti	Öğretmen No	Mesleki yılı	Cinsiyeti
Ö1	6	Erkek	Ö8	26	Erkek
Ö2	1	Kadın	Ö9	7	Kadın
Ö3	25	Erkek	Ö10	39	Erkek
Ö4	4	Kadın	Ö11	23	Kadın
Ö5	20	Erkek	Ö12	13	Erkek
Ö6	11	Kadın	Ö13	21	Kadın
Ö7	8	Erkek	Ö14	17	Erkek
Ö8	26	Erkek	Ö15	5	Kadın
Ö9	7	Kadın	Ö16	17	Kadın

## **Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması**

Bu çalışmanın verileri açık uçlu sorulardan oluşan bir anket formuyla toplanmıştır. Araştırmada hazırlanan yarı-yapılandırılmış anket formunun geçerlik ve güvenilirliği için uzman görüşüne başvurulmuştur. Hazırlanan sorular iki akademisyene gönderilerek dil ve anlam uygunluğu açısından incelemeleri istenmiş ve gerekli dönütler alınmıştır. Uzman incelemesi diğer bir deyişle eş denetlemesi bu tip araştırmalarda niteliğin artırılması konusunda alınan önlemlerden birisidir (Yıldırım, 2010, s.80). Bu işlemlerin ardından bu anket formuna araştırmacı tarafından son şekli verilmiş olup, bu anket formu toplam dört açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Bu açık uçlu sorular, öğretim programının temel öğeleri olan öğretim programının amacı, içeriği, öğretim programındaki öğrenme-öğretme süreci ve öğretim programındaki ölçme-değerlendirme başlıklarıyla ilgilidir. Açık uçlu sorulardan oluşan bu veri toplama aracı öğretmenlere verilmiş ve doldurmaları için 40 dakika süre verilmiştir. Daha sonra doldurulan bu formlar araştırmacı tarafından toplanarak analiz edilmiştir.

## **Verilerin Analizi**

Araştırma sonucunda ulaşılan veriler araştırmacı tarafından betimsel analize tabi tutulmuştur. Bu çalışmada veriler fen bilimleri dersi öğretim programının temel öğeleri çerçevesinde analiz edildiği için betimsel analiz kullanılmıştır. Betimsel analizde görüşülen ya da gözlenen bireylerin görüşlerini çarpıcı bir biçimde yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılara sık sık yer verilir (Yıldırım ve Şimşek, 2006, s.224). Bütün araştırmalar, etik ilkeler dâhilinde geçerli ve güvenilir bilgi üretmek kaygısı taşır (Merriam, 2009, s.199). Nitel araştırmada gerek güvenilirlik gerekse geçerlik için alınan bir takım önlemler vardır (Yıldırım ve Şimşek, 2006, s.255). Bu çalışmada iç geçerlik için uzman incelemesine, dış geçerlik için amaçlı örnekleme başvurulmuştur. Benzer şekilde iç güvenilirlik için tutarlık incelemesine, dış güvenilirlik için ise araştırmada elde edilen sonuçların ham verilerle karşılaştırılarak teyit edilmesi için teyit incelemesine başvurulmuştur.

## **BULGULAR**

Bu araştırmanın verileri dört adet açık uçlu sorudan oluşan bir anket formuyla toplanmıştır. Her bir soruya öğretmenler tarafından verilen cevaplar analiz edilerek sırası ile sunulmuştur.

Açık uçlu anket formunda öğretmenlere sorulan 1. soru “Yenilenen fen bilimleri dersi öğretim programının “temel amaçları” açısından önceki programa göre değişiklikleri konusunda görüşlerinizi belirtir misiniz?” şeklindedir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplara ilişkin analiz sonuçları Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Araştırmanın 1. sorusuna verilen cevaplara ilişkin bulgular

Öğretmenlerin görüşleri	Frekans - Kod
Öğrenci düzeyine uygundur	1 (Ö1)
Öğrencilerin zihinsel gelişimini desteklemektedir	1 (Ö2)
Üniteler ve kazanım ifadeleri sadeleştirilmiş ancak konu bütünlüğü eksik kalmış	1 (Ö3)
Atatürk ilkelerine bağlılık ve vatan millet sevgisi ile örüntülü	1 (Ö4)
Kazanımlar hafifletilmiş, günlük yaşamla ilişkilendirilmiş ve merak uyandıracak konulara yer verilmiştir	2 (Ö5, Ö7)
Temel amaçlar yetersiz	1 (Ö6)
Daha sade bir program fen okuryazarlığını ve fen bilimleri dersine olan ilgiyi artırmak	1 (Ö9)
Daha da hafifletilmeli ve yaparak yaşayarak öğrenme sağlanmalı	1 (Ö10)
Kazanımlar ve sınıf seviyesi dikkate alınmadan konular dağıtılmış	1 (Ö11)
Öğretim programında yazan tüm amaçlar ifade edilmiş	1 (Ö12)
5. sınıfların müfredatı uygun, 6. sınıflar çok yoğun	1 (Ö13)
Fen ve mühendislik uygulamaları ile düşünme, girişimcilik ve model oluşturma becerilerini geliştirme amaçlanmıştır	1 (Ö14)
Fen ve mühendislik uygulamaları ile düşünen, hayal eden ve hayallerini gerçekleştirmeye çalışan bireyler yetiştirmek amaçlanmıştır	1 (Ö16)

Tablo 2’de öğretmenlerin birinci soruya verdikleri cevaplar incelendiğinde öğretmenlerin yarıya yakınının (Ö1, Ö3, Ö5, Ö7, Ö9, Ö11 ve Ö13) “temel amaçlar ile ilgili olarak öğretim programında yer alan konu alanları, bu konu alanlarına ilişkin kazanımlar ve bu kazanımlar için belirlenen sınıf seviyeleri ile ilgili olarak cevaplar” verdikleri görülmektedir. Çalışma kapsamında yer alan diğer öğretmenlerden biri (Ö4) “öğretim programında yer alan milli ve kültürel değerlerin benimsenmesi amacına atıfta” bulunurken, bir öğretmen (Ö6) “temel amaçların yetersiz olduğunu”, diğer bir öğretmen (Ö12) “programda yazan tüm amaçların yer aldığını”, diğer öğretmenler (Ö14 ve Ö16) ise “öğretim programına yeni eklenen fen ve mühendislik uygulamaları ile ifade edilen amaçlara ulaşmayı” yeni yapılan değişiklikler olarak ifade etmişlerdir.



Açık uçlu anket formunda öğretmenlere sorulan 2. soru “Yenilenen fen bilimleri dersi öğretim programında “Ölçme Değerlendirme” alanındaki değişiklik konusunda görüşlerinizi belirtir misiniz? şeklindedir. Öğretmenlerin ikinci soruya verdikleri cevaplara ilişkin bulgular aşağıdaki Tablo 3’de sunulmuştur.

**Tablo 3.** Araştırmanın 2. sorusuna verilen cevaplara ilişkin bulgular

Öğretmenlerin görüşleri	Frekans – Kod
Ünite sonlarında çok etkinlik olması olumlu	1 (Ö1)
Ölçme değerlendirme için öğrencinin aktif katılım sağlaması uygun	1 (Ö2)
Performansa dayalı ve süreç odaklı	1 (Ö4)
Öğretmenin tercihinin bırakılmış, yazılı ve sözlü iletişim becerisini artırmaya ağırlık verilmiş	1 (Ö5)
Ölçme ve değerlendirme tam olarak amaca uygun değil	1 (Ö6)
Açık uçlu sorularla iletişim becerisi artırılmış	1 (Ö7)
Çoktan seçmeli sorulara ağırlık verilmiş ve her çeşit soru var	1 (Ö8)
Ölçme ve değerlendirme için ayrı bir çalışma kitabı olmalı	1 (Ö9)
Yazılı sayısının azaltılması iyi ancak sınavlar merkezi olmalı	1 (Ö10)
Ölçme ve değerlendirme yeterli ve uygun	1 (Ö11)
Tanımayı, biçimlendirmeye dönük, sonuç odaklı değerlendirme yaklaşımı benimsenmiş	1 (Ö12)
Ders kitabında uygulanmak istenen programa uygun sorular yok	2 (Ö14, Ö16)
Tüm öğrenciler için tek tip bir ölçme değerlendirme yönteminden söz edilmemiş	1 (Ö15)

Tablo 3’te öğretmenlerin verdikleri cevaplara bakıldığında, bazı öğretmenlerin (Ö2, Ö5 ve Ö7) “ölçme değerlendirme uygulamaları ile öğrencilerin iletişim becerilerinin artırılmasının amaçlandığını ifade ettikleri”, bazı öğretmenler (Ö1 ve Ö8) “ders kitabında yer alan ölçme değerlendirme sorularının yeterli olduğunu” ifade ederken, bazı öğretmenler (Ö9, Ö14 ve Ö16) “uygulanmak istenen programa uygun soruların ders kitabında yer almadığını ve ölçme değerlendirme için ayrı bir çalışma kitabı olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Diğer taraftan yine bu soruya verilen cevaplar arasında, “ölçme değerlendirmenin süreç odaklı ve performansa dayalı olduğunu” (Ö4), “sonuç odaklı olduğunu” (Ö12), “tüm öğrenciler için tek tip bir ölçme değerlendirme anlayışının olmadığını” (Ö15), “ölçme değerlendirme anlayışının yeterli ve amaca uygun olmadığını” (Ö6) ifade eden öğretmenlerde mevcuttur. Diğer öğretmenlerin görüşlerinin yanı sıra “ölçme ve değerlendirmenin yeterli ve uygun olduğunu” ifade eden (Ö11) ve “yazılı sayısının azaltılmasının uygun olduğunu ancak sınavların merkezi olarak yapılmasını gerektiğini” ifade eden öğretmende

(Ö10) vardır. Dolayısıyla fen bilgisi öğretmenlerinin öğretim programında yer alan ölçme ve değerlendirme konusunda oldukça farklı düşüncelere sahip oldukları görülmektedir.

Açık uçlu anket formunda öğretmenlere sorulan 3. soru “Yenilenen fen bilimleri dersi öğretim programında “öğrenme alanları” bilgi öğrenme alanı (üniteler- konular ve konu kapsamaları- kazanımlar) ve beceri öğrenme alanı ile ilgili değişiklikleri konusunda görüşlerinizi belirtir misiniz?” şeklindedir. Öğretmenlerin üçüncü soruya verdikleri cevaplara ilişkin analiz sonuçları Tablo 4’de sunulmuştur.

**Tablo 4.** Araştırmanın 3. sorusuna verilen cevaplara ilişkin bulgular

Öğretmenlerin görüşleri	Frekans – Kod
Mitoz, mayoz konusu anlatılmadan DNA ve kromozomun anlatılması, uygun değil. Bu durum yeniden gözden geçirilmeli.	1 (Ö1)
5. sınıflarda beceri öğrenme alanı gözden geçirilmeli.	1 (Ö1)
Belirlenen hedeflerin kazanımlara uygunluğu tekrar değerlendirilmeli	1 (Ö2)
Öğrencilerin psikomotor gelişimleri için öngörülen stratejiler her öğrenme alanına uygun değil	1 (Ö2)
Fen ve mühendislik öğrenme alanı eklenmiş, ünitelerin kapsamaları kısıtlanmış bu da konuların anlaşılmasını zorlaştırıyor	1 (Ö3)
Yaparak-yaşayarak öğrenmeye yer verilmiş, fakat beceri alanları oluşturulmamış	1 (Ö3)
Konular çok azaltılmış, anlattığımız konularda kapsam darlığı var, vermek istediğimiz konuyu tam olarak veremiyoruz.	1 (Ö4)
Çevreye uyum, yaratıcı düşünme, analitik düşünme, girişimcilik açısından zengin, uygulama noktasında sıkıntılı.	1 (Ö4)
Ünite sıralamaları değiştirilmiş, eğlenceli ve yaşamla ilişki kurarak aktarılmaları hedeflenmiş.	1 (Ö5)
Müfredat yeteri kadar kapsamlı değil, konular yüzeysel olarak anlatılmış	1 (Ö6)
Öğrencilerin tek başlarına yapabilecekleri etkinlikler çok az	1 (Ö6)
Ünitelerin yerleri değiştirilerek çevre ve yaşam ilişkisi kurulması amaçlanmış fakat yerel iyileştirmelerin yapılması gerekir	1 (Ö7)
Konular sadeleştirilmiş, üniteler azaltılmış, bazı gereksiz konular çıkarılmış, ünitelerdeki konular kazanımlara uygun ve oldukça sade	1 (Ö8)
Öğrenci seviyesine uygun	1 (Ö9)
Konuların ve ünitelerin sıralaması gayet olumlu, içeriğin daha da kısaltılması gerekir	1 (Ö10)
Beceri öğrenme alanına daha çok zaman ayrılması için gereksiz bilgiler çıkarılmalı	1 (Ö10)
Üniteler, konular, kazanımlar iç içe ancak sınıf seviyelerine yanlış dağıtılmış	1 (Ö11)

İçerik hafifletilmiş, öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirecek, günlük hayatla ilişkili konulara yer verilmiş	1 (Ö12)
İnovatif düşünme becerisi ile öğrencilerin girişimcilik yönü ortaya çıkarılarak orijinal ürünler ortaya koymaları sağlanmış	1 (Ö12)
5. ve 8. sınıflar uygun diğer ara sınıflar oldukça yoğun	1 (Ö13)
Beceriden ziyade bilgi yüklemeye çalışılmış	1 (Ö13)
Uzay, mevsimler ve iklim konularının başa alınması olumlu	1 (Ö14)
İçeriğin hafifletilmesi öğrenmeyi kolaylaştırdı, sarmal yapının kısmen değil tamamen korunması gerekirdi. Ünite sıralamalarının değiştirilmesi gerekli değildi.	1 (Ö15)
Öğrencilere bilgiye ulaşma yolları sunulmaktadır	1 (Ö16)

Tablo 4'te öğretmenlerin verdikleri cevaplara bakıldığında, çalışma grubundaki sadece dört öğretmen yapılan değişiklikler hakkında olumlu düşünceler ifade ederken, geriye kalan öğretmenler ise olumsuz düşünceler ifade etmişlerdir. Olumlu düşünceler ifade eden öğretmenlerden biri (Ö8) *"konular sadeleştirilmiş, üniteler azaltılmış, bazı gereksiz konular çıkarılmış, ünitelerdeki konular kazanımlara uygun ve oldukça sade şeklinde"* görüş belirtirken diğer bir öğretmen (Ö9) *"öğrenci seviyesine uygun olduğunu"* ifade etmiş, başka bir öğretmen ise (Ö12) *"içeriğin hafifletildiğini, öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirecek, günlük hayatla ilişkili konulara yer verildiğini"* belirtmiştir. Bu kapsamda başka bir öğretmen ise (Ö14) *"uzay, mevsimler ve iklim konularının başa alınmasının olumlu"* olduğunu dile getirmiştir. Bu soruya öğretmenler tarafından verilen diğer cevaplar ise genel olarak yapılan değişikliklerin uygun olmadığı şeklindedir. Örneğin (Ö1) *"mitoz ve mayoz konusu anlatılmadan DNA, kromozomun anlatılması, uygun değil"* derken, (Ö4) *"konular çok azaltılmış, anlatılan konularda kapsam darlığı var, vermek istediğimiz konuyu tam olarak veremiyoruz"* görüşünü ifade etmiştir. Diğer taraftan (Ö11) *"üniteler, konular, kazanımların iç içe olduğunu ancak sınıf seviyelerine yanlış dağıtıldığını"* ifade ederken, (Ö6) *"müfredatın yeteri kadar kapsamlı olmadığını, konuların yüzeysel olarak anlatıldığını"* dile getirmiştir.

Açık uçlu anket formunda öğretmenlere sorulan 4. soru *"Yenilenen fen bilimleri dersi öğretim programında "öğrenme-öğretmen süreci" (öğrenci rolü, öğretmen rolü, strateji, yöntem ve teknikler) ile ilgili olarak değişiklikler konusunda görüşlerinizi belirtir misiniz?"* şeklindedir. Öğretmenlerin araştırmanın dördüncü sorusuna verdikleri cevaplara dair analiz sonuçları Tablo 5'de sunulmuştur.

**Tablo 5.** Araştırmanın 4. sorusuna verilen cevaplara ilişkin bulgular

Öğretmenlerin görüşleri	Frekans - Kod
Bilimsel çalışmalara yönlendirilmeli, argümantasyon temelli sanal laboratuvar uygulamalarına ağırlık verilmeli	1 (Ö1)
Öğrencilerin aktif olması esas alınmış	1 (Ö2)
Değerlere ve girişimcilik ruhuna yer verilmiş	1 (Ö3)
Öğrenci merkezli bir anlayış hâkim	1 (Ö4)
Öğrencinin kendi öğrenmesinden sorumlu aktif katılım sağlaması esas alınmış	1 (Ö5)
Yöntem ve teknikler kısıtlı. Müfredat öğrenci merkezli ancak alt yapı olmadığı için pek mümkün değil.	1 (Ö6)
Öğretmenin rehber öğrencinin araştıran keşfeden olması istenmiş	1 (Ö7)
Farklı strateji, yöntem ve teknikler daha belirgin	1 (Ö8)
Öğrencilerin sürece daha fazla dâhil olması isteniyor	1 (Ö9)
Araştırmaya sorgulamaya dayalı bir yol izlenmesi istenmiş	1 (Ö12)
Öğrenci rolü ön plana çıkması beklenirken, öğretmen ön planda	1 (Ö13)
Öğrencilerin merakları uyandırılarak öğrenmeleri sağlanmaya çalışılmış	1 (Ö14)
Öğrenci merkezli, buluş yoluyla öğretim bilgilerin kalıcı olmasını sağlıyor	1 (Ö15)
Öğretmeni rehber, öğrenciyi aktif kılan ancak fiziki şartlar ve zaman nedeniyle tam olarak uygulanamayan bir strateji	1 (Ö16)

Tablo 4’te öğretmenlerin verdikleri cevaplara bakıldığında, çalışma grubundaki bazı öğretmenler öğretim programında ifade edilen değişiklikleri dile getirmiştir. Örneğin (Ö3) “Değerlere ve girişimcilik ruhuna yer verilmiş” olduğunu ifade ederken, (Ö4) “öğrenci merkezli bir anlayışın hâkim olduğunu” ifade etmiştir. (Ö12) ise “araştırmaya sorgulamaya dayalı bir yol izlenmesinin istendiğini” belirtmiştir. Bu görüşlerin yanı sıra yapılan değişiklikler hakkında olumsuz düşünceler belirten öğretmenlerde vardır. Örneğin (Ö6) “yöntem ve teknikler kısıtlı. Müfredat öğrenci merkezli ancak alt yapı olmadığı için pek mümkün değil” derken, (Ö13) “öğrenci rolü ön plana çıkması beklenirken, öğretmenin ön planda” olduğunu ifade etmiştir. Dolayısıyla çalışma grubundaki öğretmenlerin 4. soruya ilişkin farklı düşüncelerinin olduğu ortaya çıkmaktadır.

### Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Dünyada ve ülkemizde yaşanan sosyokültürel, bilimsel ve teknolojik gelişmeler, öğrencilerin gelecekte toplumun üretken üyeleri olarak sahip olmaları gereken vasıf örgüsünü

ve nitelik dokusunu da değiştirmiştir (Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı [TTKB], 2017, s.4). Bu değişikliğin bir gereği olarak öğretim programları da zaman içerisinde değiştirilmekte ve geliştirilmektedir. Programların geliştirilmesi sürecinde dikkate alınması gereken önemli bir unsur mevcut programın ve daha önceki programların aksayan yönlerinin belirlenmesidir (Ayas, 1995, s.150). Yeni hazırlanan bir öğretim programının başarılı olması, onu uygulayacak öğretmenlerin programı benimsemeleri ve sahip çıkmalarıyla doğru orantılı olup, öğretmenlerin öğretim programıyla ilgili görüşlerinin belirlenmesi ve bu görüşler doğrultusunda yeni düzenlemelerin yapılması son derece önemlidir (Karaman ve Karaman, 2016, s.248). Bu noktada MEB (2018) güncellenen programların uygulanmasına 2018-2019 eğitim öğretim yılı itibarıyla topyekûn geçileceğini ve sonrasında yapılacak izleme değerlendirme sonuçlarına göre yine gerekli güncellemelerin yapılacağını ifade etmiştir. Bilindiği gibi, bir eğitim programı ne kadar iyi hazırlanmış olursa olsun, öncelikle esas uygulayıcıları olan öğretmenler tarafından tam olarak anlaşılması ve bu konuda öğretmenlerin yetiştirilmesi gereklidir. Bu bağlamda fen bilgisi programları hakkında öğretmen görüşlerine başvurulması ve öğretmenlerin yeni programın uygulanmasında karşılaştıkları güçlüklerin belirlenerek aksaklıkların giderilmesine yönelik çözüm önerilerinde bulunulması önemli görülmektedir (Akpınar, Günay ve Hamurcu, 2005, s.4). Dolayısıyla 2018-2019 eğitim öğretim yılı başından itibaren uygulanan fen öğretim programının tümü hakkında fen bilgisi öğretmenlerinin görüşlerinin belirlenmesinin ileride yapılacak güncelleme çalışmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmada fen bilgisi öğretmenlerine ilk olarak yenilenen öğretim programının temel amaçlar açısından önceki programa göre farklılıklarının neler olduğu sorulmuştur. Öğretmenlerden bazıları kazanımların hafifletilmiş olduğunu ve bu haliyle öğrenci seviyesine uygun hale geldiğini ifade etmişlerdir. Bazı öğretmenler ise programın daha da hafifletilmesi gerektiğini, bir öğretmen ise kazanım ve sınıf seviyesinin dikkate alınmadan konuların rasgele dağıtıldığını ifade etmiştir. Diğer taraftan bir öğretmen ise kazanımların sadeleştirildiğini ancak konu bütünlüğünün eksik kaldığını ifade etmiştir. Ayvacı ve Özbek (2014) ile Çevik, Ezberci Çevik, Saylan Kırmızıgül ve Kaya (2018) tarafından yapılan çalışmalarda da öğretmenler kazanımların hafifletildiğini ifade etmişlerdir. Bu açıdan bu sonuç bu çalışmaların sonucuyla uyumludur. Ural Keleş (2018) tarafından yapılan bir çalışmada ise öğretmenler bir taraftan kazanımların sayısının azaltıldığını ifade ederken diğer taraftan

kazanım içeriklerinin artırıldığını belirtmişlerdir. Özcan ve Düzgünoğlu (2017) tarafından yapılan bir çalışmada, programdaki kazanımların sade ve basit kaldığı, öğretmenleri yönlendirmediği, daha açık yazılması gerektiği ve 2005 programındaki gibi sınırlamalara yer verilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Bu sonuçların bu çalışmanın sonucuyla bir takım farklılıklar içerdiği söylenebilir. Çalışma kapsamındaki öğretmenlerden sadece iki tanesi yeni programda fen ve mühendislik uygulamalarına yönelik amaçlara yer verildiğini ifade ederken sadece bir öğretmen öğretim programının vatan millet sevgisi ile örüntülü olduğunu ifade etmiştir. Oysaki yeni programdaki en önemli yenilik olarak öğrencilere fen ve mühendislik uygulamaları hakkında temel bilgiler kazandırmak ve öğrencilerin evrensel ahlak değerleri, millî ve kültürel değerler ile bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlamak olduğu ifade edilmiştir (MEB, 2018, s.9). Bu açıdan bakıldığında öğretmenlerin yenilenen programın özel amaçlarına yönelik olarak bir takım eksikliklerinin olduğu söylenebilir. Ural Keleş (2018) tarafından 5. sınıfta derse giren fen bilgisi öğretmenleri ile yapılan bir çalışmada da güncellenen program hakkında fen bilgisi öğretmenlerinin yeterince bilgi sahibi olmadığı ifade edilmiştir. Bu sonuç ise öğretmenlerin programın uygulanmasında daha çok dersin kazanımlarına ve konulara odaklanmaları ile ilgili olabilir.

Bu araştırmada fen bilgisi öğretmenlerine ikinci soru olarak yenilenen öğretim programında ölçme değerlendirme alanındaki yapılan değişiklikler hakkında görüşleri sorulmuştur. Bu soruya verilen cevaplarda öğretmenler tarafından çok farklı görüşler dile getirilmiştir. Bazı öğretmenler bu soruya ders kitabında yer alan ünite sonu veya konu sonu soru ya da etkinlikleri göz önünde bulundurarak cevap vermiştir. Buna göre, ders kitabında uygulanmak istenen programa göre sorular olmadığını, çoktan seçmeli sorulara ağırlık verildiğini, açık uçlu sorularla iletişim becerisinin geliştirildiğini ifade eden öğretmenler vardır. Bunun yanında ölçme değerlendirme için ayrı bir çalışma kitabının olması gerektiğini ifade eden öğretmende vardır. MEB (2018)'de öğretim programının, ölçme sürecinde kullanılabilecek ölçme araç ve yöntemleri açısından uygulayıcılara kesin sınırlar çizmediğini, sadece yol gösterici olduğunu ifade etmiştir. Dolayısıyla burada öğretmenlerden beklenen şey genel olarak ölçme değerlendirme anlayışını ifade etmeleridir. Ancak çoğu öğretmen ölçme değerlendirmeyi sadece ders kitabındaki sorularla sınırlandırmaktadır. Diğer taraftan öğretim programında ifade edilen ölçme değerlendirme anlayışını tam olarak ifade eden

öğretmenlerde vardır. Dolayısıyla fen bilgisi öğretmenlerinin ölçme değerlendirme yaklaşımına yönelik farklı düşünceleri vardır.

Bu araştırmada fen bilgisi öğretmenlerine üçüncü soru olarak yenilenen öğretim programında öğrenme alanları ile ilgili yapılan değişiklikler hakkında görüşleri sorulmuştur. Fen bilgisi öğretmenleri yapılan değişiklikler ile ilgili olarak hem olumlu hem de olumsuz düşüncelere sahiptirler. Buna göre bazı konular anlatılmadan (Mitoz ve mayoz gibi) bununla bağlantılı konuları anlatmanın uygun olmayacağı, ünitelerin kapsamlarının kısıtlanmış olduğu bunda anlatılmak istenen konunun anlatılmasını zorlaştırdığı, üniteler, konular ve kazanımların sınıf seviyelerine yanlış dağıtıldığı, 5. ve 8. sınıf konularının uygun olduğu diğerlerinin çok yoğun olduğu gibi olumsuz düşünceler ifade edilmiştir. Özcan ve Düzgünoğlu (2017) tarafından taslak programın değerlendirildiği bir çalışmada da konu dağılımının uygun olmadığı ifade edilmiştir. Bu açıdan bu sonuç çalışmanın sonucuyla uyumludur. Deveci (2018) tarafından yapılan bir çalışmada ise öğrencilerin anlamakta zorlandığı mitoz ve mayoz gibi konuları daha iyi özümseyerek öğrenmeleri için yedinci sınıfa alındığı ifade edilmiştir. Oysaki mitoz ve mayoz gibi anlaşılması zor olan konuları aynı ders saati süresi içinde daha düşük sınıf seviyesindeki öğrencilerin anlamasının daha zor olacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla yapılan bu değişikliğin çok uygun olmadığı söylenebilir. Ancak bu çalışmada konu sıralamalarının değiştirilmesinin çok iyi olduğunu ifade eden öğretmenlerde mevcuttur. Bu açıdan bu konuda öğretmenlerin farklı düşüncelere sahip oldukları söylenebilir. Bu çalışmaya katılan on altı öğretmenden sadece beş tanesi yapılan değişiklikleri olumlu olarak ifade etmiş diğerleri ise olumsuz görüş bildirmişlerdir. Bu olumsuz görüşler daha çok sınıflardaki konu ve ünite sıralamaları ile kazanım içeriklerinin çok fazla hafifletilmiş olmasıyla ilişkili olabilir. Çünkü 2018 yılı öğretim programındaki kazanım sayısının 2013 programına göre daha az olmasına rağmen yine de öğretmenler tarafından eleştiri konusu olmuştur.

Bu araştırmada fen bilgisi öğretmenlerine dördüncü soru olarak yenilenen öğretim programında öğrenme-öğretme süreci ile ilgili olarak değişiklikler hakkında görüşleri sorulmuştur. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplardan genel olarak öğrencilerin kendi öğrenmesinden sorumlu olduğu, öğretmenlerin ise rehber olduğu düşüncesinin hâkim olduğu söylenebilir. Ancak 2018 yılı öğretim programında yapılan en önemli değişiklik olarak fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarına yer verilmiştir. Bu noktada öğrenme ve

öğretme sürecinde öğretmenin rehberliğinde öğrencilerin, bilimsel bilgiyi mühendislik uygulamalarıyla bütünleştirerek ürüne dönüştürmeleri beklenmektedir (MEB, 2018, s.11). Ancak burada bahsedilen öğretmen ve öğrenci rolüne hiçbir öğretmen değinmemiştir. Bu kapsamda yapılacak ürünlerin sene sonunda sergilenecek olması, bu zaman diliminde ise öğrencilerin okula genel anlamda devam etmemesi öğretmenlerin bu konuya fazla önem vermemesi için bir gerekçe olabilir. Diğer taraftan bu durumun ülkemizde son yıllarda, fen bilimleri dersi öğretim programlarında meydana gelen değişimlerin fazla olması fen bilimleri dersi öğretmenlerinin bir öğretim programına tam olarak adapte olmadan yeni bir öğretim programı ile tanışmasına yol açması ile ilgili olabileceği de belirtilmektedir (Deveci, 2018, s.800).

Bu çalışmadan yola çıkılarak şu öneriler sıralanabilir;

- 1- Fen bilimleri dersi öğretim programında önceki programda olduğu gibi kazanımlarla ilgili açıklamalara, sınırlamalara ve uyarıcı bilgilere yer verilebilir,
- 2- Öğretmenlerin öğretim programı hakkında daha ayrıntılı bilgiler elde edebilmesi için daha etkili hizmet içi eğitim programları düzenlenebilir,
- 3- Öğretim programının uygulanabilirliği hakkında öğretmenlerden sürekli geribildirimler alınabilir,
- 4- Öğretim programında öğretmenler tarafından ifade edilen sınıf seviyelerindeki konuların dağılımı tekrar gözden geçirilebilir,
- 5- Öğretim programı ile ilgili yapılacak tanıtımlarda mutlaka her sınıf seviyesine özel örnek durumlarla çalışmalar yapılabilir.
- 6- Öğretim programı ile ilgili olarak daha fazla öğretmenin katılımı ve farklı veri toplama araçları kullanılarak çalışmalar yürütülebilir.

#### **KAYNAKÇA**

- Akgündüz, D., Ertepinar, H., Ger, A. M. ve Türk, Z. (2018). *STEM Eğitiminin Öğretim Programına Entegrasyonu: Çalıştay Raporu*. (Editör: Devrim Akgündüz). İstanbul Aydın Üniversitesi Yayınları. İstanbul.
- Akpınar, D., Günay, Y. ve Hamurcu, H. (2005). Fen bilgisi programlarının hedef ve içerik boyutuna ilişkin öğretmen görüşleri. *Eğitim ve Bilim*, 30 (136), 3-11.



- Ayas, A. (1995). Fen bilimlerinde program geliştirme ve uygulama teknikleri üzerine bir çalışma: İki çağdaş yaklaşımın değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 149-155.
- Aydın, S. ve Boz, Y. (2012). Review of studies related to pedagogical content knowledge in the context of science teacher education: Turkish case. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12 (1), 497-505.
- Ayvacı, H. Ş. ve Özbek, D. (2014). Fen bilimleri dersi 2013 öğretim programına yönelik öğretmen görüşleri (Ordu İli örneği). *Milli Eğitim Dergisi*, 204, 214-231.
- Baxter, P. ve Jack, S. (2008). Qualitative case study methodology: Study design and implementation for novice researchers. *The Qualitative Report*, 13 (4), December, 544-559.
- Çevik, A., Ezberci Çevik, E., Saylan Kırmızıgül, A. ve Kaya, H. (2018). 5. Sınıf fen bilimleri dersi yeni öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, 2(2), 29-56.
- Çıray, F., Küçükyılmaz, E. A. ve Güven, M. (2015). Ortaokullar için güncellenen fen bilimleri dersi öğretim programına yönelik öğretmen görüşleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 31-56.
- Demirel, Ö. (2004). *Eğitimde program geliştirme* (4. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık. İstanbul.
- Deveci, İ. (2018). Türkiye’de 2013 ve 2018 yılı fen bilimleri dersi öğretim programlarının temel öğeler açısından karşılaştırılması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 799-825.
- Diker Coşkun, Y. (2017). Öğretim Programları Arka Plan Raporu. [http://www.academia.edu/download/55270428/Ogretim\\_Programlari\\_Arka\\_Plan\\_Raporu.pdf](http://www.academia.edu/download/55270428/Ogretim_Programlari_Arka_Plan_Raporu.pdf). adresinden 10.07.2019 tarihinde erişildi.
- Ekiz, D. (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Geliştirilmiş 3. Baskı. Anı Yayıncılık. Ankara.
- Gözütok, F. D. (2003). Curriculum development in Turkey: In W.F. Pinar (Eds.), *International Handbook of Curriculum Research*, (pp. 607-622). London: Lawrence Erlbaum.
- Karaman, P. ve Karaman, A. (2016). Fen bilimleri öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri öğretim programına yönelik görüşleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18-1, 243-269.
- MEB (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı* (İlkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar). Ankara.
- MEB (2017). *Öğretmen Strateji Belgesi 2017-2013*. Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü. Ankara.
- MEB (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi* (4 ve 5. sınıflar ) öğretim programı. Ankara.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to desing and implementation*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Özcan, H. ve Düzgünoğlu, H. (2017). Fen bilimleri dersi 2017 taslak öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. *International Journal of Active Learning*, 2(2), 28-47.

- Özcan, H., Oran, Ş. ve Arık, S. (2018). Fen bilimleri dersi 2013 ve 2017 öğretim programlarının öğretmen görüşlerine göre karşılaştırmalı incelenmesi. *Başkent University Journal of Education*, 5(2), 156-166.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research ve evaluation methods* (3th ed.). California: Sage Publications. California.
- Savran, A., Çakıroğlu, J. ve Özkan, Ö. (2002). *Fen bilgisi öğretmenlerinin yeni fen bilgisi programına yönelik düşünceleri*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. 16- 18. Eylül. Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı [TTKB] (2017). *Müfredatta yenileme ve değişiklik çalışmalarımız üzerine*.[https://ttkb.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2017\\_07/18160003\\_basin\\_aciklamasi\\_program.pdf](https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_07/18160003_basin_aciklamasi_program.pdf). adresinden 10.07.2019 tarihinde erişildi.
- Ural Keleş, P. (2018). 2017 Fen bilimleri dersi öğretim programı hakkında beşinci sınıf fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 6(3), 121-142.
- Ünal, S., Ayas, A. ve Coştu, B. (2004). Türkiye’de fen bilimleri eğitimi alanındaki program geliştirme çalışmalarına genel bir bakış. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 183-202.
- Ünsal, H. (2013). Yeni öğretim programlarının uygulanmasına ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *İlköğretim Online*, 12(3), 635-658.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık. Ankara.
- Yıldırım, K. (2010). Nitel araştırmalarda niteliği artırma. *İlköğretim Online*, 9 (1), 79-92.

**Atıf İçin/Please cite as:** Cengiz, E. (2019). Fen Bilgisi Öğretmenlerinin 2018 Yılında Güncellenen Fen bilimleri (5,6,7 ve 8) Dersi Öğretim Programlarına İlişkin Düşünceleri (Thoughts of Science Teachers about Updated in 2018 Science Course (5, 6, 7, and 8) Teaching Program). *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 125-141. <http://dergipark//academiadergi.com>



## STEM Eğitim Döngüsüne Bloom Taksonomisi Çerçevesinde Bakış

Fatih Çağatay Baz<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi

### ARTICLE INFO

#### Gönderim Tarihi

12.09.2019

#### Kabul Tarihi

09.10.2019

#### Yayın Tarihi

18.10.2019

### Özet

Dünya'da özellikle gelişmekte olan birçok ülke eğitim sistemlerini sorgulamaktadır. İçerik öğretimine dayalı eğitim sistemleri yerini sorgulayan, araştıran ve ürün ortaya koyan sistemlere bırakmaktadır. Bu anlamda proje tabanlı eğitim için STEM (Fen, Teknoloji, Mühendislik, Matematik) güncel bir konu olmaktadır. STEM'in amacına uygun bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için eğitimcilerin bu konuda bilgi ve tecrübeleri önemlidir. STEM sayesinde öğrencilere Fen bilimleri, Matematik gibi dersleri ezber sisteminden çıkartıp, bilgilerin gerçek yaşamda uygulanabilirliği ve problem çözme tekniklerinin geliştirilmesi, merak, araştırma ve yaratıcılık özelliklerinin öne çıkartılması hedef alınmaktadır. STEM, öğrencilerin bazı alanlarda öğrendikleri ile sanat uygulamaları, ögeleri, tasarım ilkeleri ve standartları arasında bir bağ kurarak öğrenmelerine olanak tanıyor. Sınırların ve kısıtlamaların ortadan kalktığı STEM eğitiminde merak, eleştirel düşünme, sorgulama ve inovasyonla dolu bir öğrenme ortamı sağlanıyor. Aynı zamanda eğitim konusunda öğrenmenin hangi basamağında uygulamalara hitap ettiği de yine önem arz etmektedir. Bu sebepten STEM eğitsel hedeflerin taksonomisi olarak adlandırılan Bloom taksonomisinde değerlendirilmiştir. Bloom modelini oluşturan temel şey; öğrenciye etki eden kişisel algılama farklılıklarını kontrol altında tutarak öğretimin niteliğinin kontrol edilebilmesidir. STEM ile takım çalışması ve disiplinlerarası yaklaşımlar eğitimdeki ihtiyaçları giderecektir. Bu araştırmada eğitsel hedefler göz önünde bulundurulduğunda STEM'in Bloom taksonomisi ile ilişkisi sorusuna cevap aranmıştır. Ayrıca Bloom taksonomisinin hangi basamakları ile ilgili olduğu ve eğitim bilimlerinde ne şekilde STEM ile ilişkilendirildiği sorularına cevap aranmaktadır. Araştırmada bu soruların cevapları ile Dünya'da ve Türkiye'de STEM konusunun algılanmasına da değinilmiştir. STEM'in genel hatları ile tartışılması ve Türkiye'de son yıllarda STEM'in durumu ve uygulamalarından bahsedilmiştir. Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Çalışma durum çalışması türlerinden açıklayıcı durum çalışmasıdır. Bu yöntem ile güncel konu başlığı olan STEM hakkında Bloom taksonomisini de içerecek şekilde verilerin yorumlanmasına yardımcı olunması düşünülmektedir. Bu çalışmada STEM eğitim döngüsüne Bloom taksonomisi çerçevesinde bir inceleme yapılması amaçlanmaktadır. Bu araştırmada Bloom taksonomisi öğrenme basamakları ile STEM konusunun incelenmesine çalışılmıştır. Yapılan araştırma ile Bloom taksonomisinin analiz, sentez ve değerlendirme basamaklarına STEM' in uygun olduğu ortaya konulmuştur.

© 2019 AEAD

**Anahtar Kelimeler:** STEM, Bloom Taksonomisi, Eğitim Teknolojisi

<sup>1</sup> Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişimleri Sistemleri Bölümü, Türkiye, [fatihcagataybaz@osmaniye.edu.tr](mailto:fatihcagataybaz@osmaniye.edu.tr)

## **STEM Education Cycle in the Framework of Bloom Taxonomy**

### **Abstract**

Many developing countries in the world are questioning their education systems. Educational systems based on content teaching leave their place to the systems that question, research and produce products. In this sense, STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) is a current issue for project-based education. The knowledge and experience of educators on this subject is important for STEM to be realized in accordance with its purpose. Through STEM, students are expected to remove science and mathematics from the memorization system, to apply the knowledge in real life and to develop problem-solving techniques, to highlight curiosity, research and creativity. STEM allows students to learn by linking what they learn in some areas with art practices, elements, design principles and standards. STEM training, where boundaries and restrictions are eliminated, provides a learning environment full of curiosity, critical thinking, questioning and innovation. At the same time, it is also important to know which step of learning about education. For this reason, STEM is evaluated in Bloom Taxonomy, which is called as Taxonomy of Educational Objectives. The basic thing that forms the Bloom model is; to control the quality of teaching by controlling the differences of personal perception affecting the student. Teamwork and interdisciplinary approaches with STEM will address the needs of education. In this study, in the light of educational objectives, the question of the relationship between STEM and Bloom taxonomy was sought. In addition, questions about the steps of Bloom taxonomy and how they are associated with STEM in educational sciences are sought. Research in the world and in Turkey with the answers to these questions are addressed in the perception of STEM subjects. STEM 's discussion with the general lines and in recent years Turkey STEM' s situation and practice are discussed. Qualitative research method was used in the study. A descriptive case study of the types of study case studies. With this method, it is thought to help the interpretation of data about STEM, including Bloom's taxonomy, about STEM. In this study, it is aimed to conduct a study within the framework of Bloom Taxonomy in STEM education cycle. In this study, it was tried to examine the STEM issue with Bloom Taxonomy Learning Stages. It has been shown that STEM is appropriate for the steps of analysis, synthesis and evaluation of Bloom Taxonomy.

© 2019 AEAD

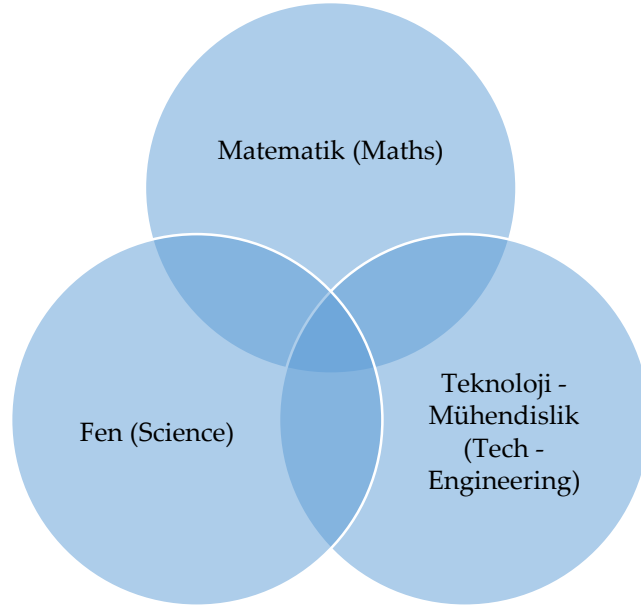
**Keywords:** STEM, Bloom Taxonomy, Educational Technology

### **GİRİŞ**

Son yıllarda temel olarak dört alandan oluşan Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik (STEM) eğitiminin günümüzde önemli eğitim yaklaşımlarından birisi olduğu söylenebilir. STEM ile bilim ve teknoloji üretimi sayesinde öğrenciler mühendislik alanına yönlendirilmektedir. Ayrıca öğrenciler projelerini hayata geçirme imkânı bulabilmektedir. Bu sayede öğrenciler disiplinler arası bir bakış açısına sahip olabilmektedir. Bunları gerçekleştirmek için öğrencilerin küçük yaşta sahip oldukları yaratıcılık duygusunun desteklenmesi yeterlidir. Disiplinler arası iş birliğini vurgulayan STEM eğitiminde,

öğrencilerin iş birliği içinde çalışmalarını için olanak sunulması gerekmektedir (Aslan-Tutak ve diğ., 2017).

Deneyimli araştırmacılar STEM eğitimine sadece merak içgüdüleri ile ilgi duyulabilirler. Bunun yanı sıra kişisel ya da öğretmenlik tecrübelerine dayanan bir motivasyona da sahip olabilirler. STEM eğitimi, genç araştırmacılara yeni gelişen bir alanda yer alabilmek ve alanı etkili olabilecek birçok fırsat sunmaktadır (Corlu, 2014). Ayrıca mühendislik uygulamaları odaklı STEM eğitimi fen, teknoloji, mühendislik ve matematik disiplinlerine ait bilgi ve becerilerinin ayrı ayrı öğrenilmesi yerine bütünlük bir şekilde öğrenilmesinin daha etkili olacağını ortaya koymaktadır (Savran Gencer, 2015).



**Şekil 1.** Eğitimde Matematik, Fen Bilimleri, Teknoloji ve Mühendislik Arasındaki İlişkiler (Suprpto, 2016).

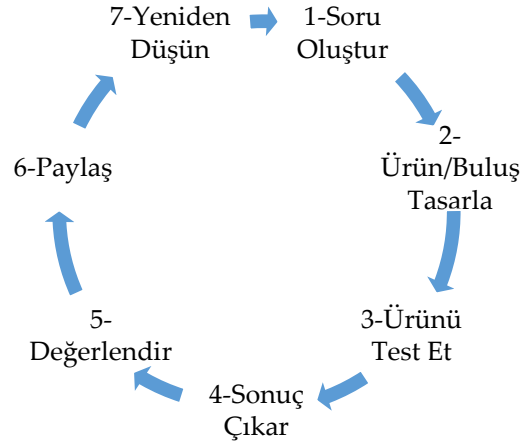
Son yıllarda Amerika Birleşik Devletleri (ABD) başta olmak üzere Japonya, Kore, Çin ve birçok Avrupa Birliği ülkesinde yenilikçi bir toplum oluşturmak için sağlam fen ve matematik temelini içeren STEM eğitimini okul öncesi, ilköğretim ve ortaöğretim seviyelerinde uygulamaya başlamıştır. Türkiye’de STEM eğitimi ile ilgili çalışmalar yayılmaya başlamış olsa da STEM eğitim modeli tam anlamıyla benimsenmeye ve kullanılmaya başlanmamıştır. STEM eğitimi ile ilgili sağlam bir altyapının kurulması için, STEM eğitimini uygulayan ve geliştirmeye devam eden ülkelerde yapılmış araştırmaları ve hali hazırda var olan çalışmalarını Türkçe’ye uyarlanması ve kullanılmaya sunulmasının faydalı olacağı düşünülmektedir (Yılmaz ve diğ., 2017). Bir ülkenin bilimsel ve ekonomik alanlardaki

önderliğinin sağlanması ve sürdürülebilmesi, STEM eğitiminin desteklenmesi ve STEM alanlarında meslek edinme konusunda farkındalığın artırılması ile ilişkilendirilmektedir (Şahin ve diğ., 2014). Fen ve matematik dersi, STEM konusunda önemli bileşenlerdir. STEM eğitim ve mesleki konularda üniversiteye yıllarına kadar hatta işgücü katılımına kadar sistemde yer almaktadır (Tyson, Lee ve Hanson, 2007).

### **STEM Nasıl Uygulanmalıdır?**

STEM eğitim etkinliklerinin gerçekleştirileceği okulların bazı özelliklere sahip olması gerekmektedir. Bu özelliklerin en başında, yenilikçi pedagoji yaklaşımlarının uygulandığı okullar olmalıdır. Aynı zamanda proje tabanlı öğrenme ve mühendislik tasarım süreci için altyapı sahibi de olunması okullar için yararlı olacaktır. Bu sayede STEM eğitimi anlamında okullar içeriği ezberleten kurumlar olmaktan çok soru soran ve araştıran, üreten, icat eden öğrenciler yetiştirebilecektir. STEM eğitimlerinden temel amaç öğrencilerin grup çalışmaları yaparak Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik alanlarında bilgi, becerilerini disiplinlerarası yaklaşımla ilişkilendirmektir. Ayrıca bu bilgi ve becerileri kullanan öğrenciler araştırma yapan, buluş ve üretim yapan kişiler olarak proje yapabilme becerisi kazanacaklardır. STEM ile ilgili ilerlemelerde en önemli görevler şüphesiz öğretmenlere düşmektedir. Bu konuda öğretmenlerin Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik alanlarında öğrencilere teorik bilgi vermeleri yetersizdir. Öğretmenlerin rolü STEM konusunda sorgulayan, araştıran, üreten ve buluş yapan öğrencileri hazırlamaktır. Öğrencilerden ilgisi ve yeteneği olanlara projelerin gerçekleştirilmesinde yol göstericilik yapmaktır. Bilişsel becerilerdeki en büyük farklılıklarından biri mekânsal beceriler alanında bulunur. Mekânsal becerilerin, birçok insan tarafından mühendislik ve diğer bilimsel alanlarda başarı için önemli olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte, bireylerin mekânsal becerilerinin basit bir eğitim kursu ile kısa sürede tutarlı bir şekilde geliştiği çalışmalarda görülmektedir. Eğer öğrenciler fen ve matematik alanlarındaki becerilerini mekânsal beceri eğitimi ile geliştiren bir ortamda büyürlerse, becerilerinin yanı sıra özgüvenlerini geliştirme ve STEM alanında bir geleceği düşünme olasılıkları daha yüksektir (Hill, Corbett ve Rose, 2010). Bu anlamda STEM bahsedilen bu sürece katkı sağlamaktadır.

## STEM Eğitimi Döngüsü



Şekil 2. STEM Eğitim Döngüsü (MEB, 2017).

TÜBİTAK'ın belirlediği, gelecek vadeden STEM eğitimi proje ana konu başlıkları (MEB, 2017):

1. Mobil İnternet
2. Bilişim İşlerinin Otomasyonu
3. Nesnelerin İnterneti
4. Bulut Bilişim
5. İleri Robot Teknolojileri
6. Otonom Araçlar
7. Yeni Nesil Gen Çalışmaları
8. Enerji Depolama
9. 3 Boyutlu Baskı
10. Gelişmiş Malzemeler
11. Fosil Yakıt Çıkarma Teknolojileri
12. Yenilenebilir Enerji

### Scientix Projesi STEM Eğitimi Çalıştayı

Avrupa Okul Ağı (European Schoolnet) tarafından yürütülen Scientix Projesinin amacı Avrupa'da STEM eğitimini yaygınlaştırmaktır (MEB, 2017). Proje, STEM projeleri geliştiren öğretmenler için bir topluluk oluşturmaktadır. Bu öğretmenler tarafından sorgulayan, araştıran, üreten ve buluş yapabilen becerilere sahip, yetenekli ve ilgili öğrencileri belirlemek ve bu öğrencilerin üniversitelerin fen bilimleri, teknoloji, mühendislik ve matematik alanlarına yönlendirilmesini teşvik etmek hedeflenmektedir.

## STEM Eğitim Yaklaşımıyla Bloom'un Davranış Taksonomisinin İlişkilendirilmesi

STEM Eğitimi öğrencilerde sorgulama, araştırma yapma, üretme ve buluş yapma yeteneklerini ortaya çıkarmayı hedeflemektedir. Bu anlamda Bloom'un davranış Taksonomisinin Analiz, Sentez ve Değerlendirme yapma seviyelerindeki üst düzey bilişsel davranışlarını geliştirmeyi amaçladığını söylemek doğru olur. Bloom'un taksonomisi küresel eğitim hedeflerinin hiyerarşik bir organizasyonudur. Bilişsel alanı, fen, teknoloji, mühendislik ve matematiğin (STEM) birçok dalında pedagojiyi geliştirmek için kullanılmıştır. Aynı zamanda, STEM alanındaki değerlendirme yöntemlerinin geliştirilmesine yardımcı olmuştur (Ursani, Memon ve Chowdhry, 2014). STEM konusunda yapılan çalışmalarda pedagojik bir bilgi uygulama çerçevesinin yani planlama, ders çizelgeleme, hazırlık, öğretim stratejileri, içerik bilgisi, problem çözme, sınıf yönetimi, sorgulama, uygulama, değerlendirme ve bakış açılarının, öğrenci sonuçlarına bağlantılar açıklamak için kullanılabileceği ifade edilmiştir. Bu sayede STEM eğitiminde yapılacak çalışmanın, pedagojik bilgi uygulamalarının bir STEM eğitim etkinliği için öğrenci sonuçlarıyla, bilgi, anlayış, beceri geliştirme ve değerler ve tutumlar, nasıl ilişkilendirilebileceğini göstermiştir (Hudson ve diğ., 2015). Bilişsel ve bilişsel olmayan durumlar ve bilgi, beceri ve yetenekler anlamında STEM durumları Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1.** Bilişsel ve Bilişsel Olmayan STEM Durumları (Carnavale, Smith ve Melton, 2011)

Bilişsel		
STEM Bilgisi	STEM Becerileri	STEM Yetenekleri
Üretim ve İşleme	Matematik	Problem Duyarlılığı
Bilgisayar ve Elektronik	Fen	Tümdengelim
Mühendislik ve Teknoloji	Kritik Düşünme	Endüktif Akıl Yürütme
Tasarım	Aktif Öğrenme	Matematiksel Sebepler
Yapı ve İnşaat	Karmaşık Problem Çözme	Sayı Tesisi
Mekanik	İşlem Analizi	Algı Hızı
Matematik	Teknoloji Tasarım	Kontrol Hassasiyeti
Fizik	Ekipman Seçimi	
Kimya	Programlama	
Biyoloji	Kalite Kontrol Analizi	
	İşlem İzleme	
	İşlem ve Kontrol	
	Ekipman Bakımı	
	Sorun Giderme	
	Onarım	
	Sistem Analizi	
	Sistem Değerlendirme	



Bilişsel Olmayan		
STEM Çalışma Alanları	STEM İş Değerleri	
Gerçekçi	Başarı	
Araştırmacı	Bağımsızlık	
	Tanıma	

### TARTIŞMA SONUÇ ve ÖNERİ

İçerik öğretimine dayalı eğitim sistemleri yerini sorgulayan, araştıran ve ürün ortaya koyan sistemlere bırakmaktadır. Bu anlamda proje tabanlı eğitim için STEM (Fen, Teknoloji, Mühendislik, Matematik) güncel bir konu olmaktadır. STEM'in amacına uygun bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için eğitimcilerin bu konuda bilgi ve tecrübeleri önemlidir. Alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde (Kuenzi, 2008; Baran ve diğ., 2015) STEM sayesinde öğrencilere Fen bilimleri, Matematik gibi dersleri ezber sisteminden çıkartıp, bilgilerin gerçek yaşamda uygulanabilirliği ve problem çözme tekniklerinin geliştirilmesi, merak, araştırma ve yaratıcılık özelliklerinin öne çıkartılmasının hedef alındığı görülmektedir. Alanyazındaki çalışmalarda Bloom taksonomisinin küresel eğitim hedeflerinin hiyerarşik bir organizasyonu olduğu ve bilişsel alanı, fen, teknoloji, mühendislik ve matematiğin (STEM) birçok dalında pedagojiyi geliştirmek için kullanıldığı ortaya konulmuştur. Aynı zamanda, STEM alanındaki değerlendirme yöntemlerinin geliştirilmesine yardımcı olduğu da çalışmalarda belirtilmiştir. STEM, öğrencilerin bazı alanlarda öğrendikleri ile sanat uygulamaları, öğeleri, tasarım ilkeleri ve standartları arasında bir bağ kurarak öğrenmelerine olanak tanıdığı görülmektedir. Sınırların ve kısıtlamaların ortadan kalktığı STEM eğitiminde merak, eleştirel düşünme, sorgulama ve inovasyonla dolu bir öğrenme ortamı öğrencilere sağlanmaktadır. STEM'in eğitim konusunda öğrenmenin hangi basamağında uygulamalara hitap ettiği önemlidir. Bu sebepten yapılan çalışmalarda STEM konusunda eğitsel hedeflerin taksonomisi olarak adlandırılan Bloom taksonomisi araştırmacıların dikkatini çekmiştir. Bloom modelini oluşturan temel şey; öğrenciye etki eden kişisel algılama farklılıklarını kontrol altında tutarak öğretimin niteliğinin kontrol edilebilmesidir. Bu sayede STEM ile takım çalışması ve disiplinlerarası yaklaşımlar eğitimdeki ihtiyaçları giderecektir. STEM eğitim döngüsüne Bloom taksonomisi çerçevesinde bir inceleme yapılması amaçlanan bu çalışmada, Bloom taksonomisi öğrenme basamakları ile STEM konusunun incelenmesine çalışılmıştır. Yapılan araştırma ile Bloom taksonomisinin analiz, sentez ve değerlendirme basamaklarına STEM' in

uygun olduğu ortaya konulmuştur. Bundan sonra araştırmacılar tarafından yapılacak çalışmalara bu çerçevede uygulamalı araştırmalar yapmaları önerilebilir.

### KAYNAKÇA

- Aslan-Tutak, F., Akaygün, S., & Tezsezen, S. (2017). Collaboratively Learning to Teach STEM: Change in Participating Pre-service Teachers' Awareness of STEM. *H. U. Journal of Education*. 32 (4), 794-816.
- Baran, E., Canbazoğlu – Bilici, S., & Mesutoğlu, C. (2015). Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik (FeTeMM) Spotu Geliştirme Etkinliği. *Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi (ATED)*. 5 (2), 60 – 69.
- Carnevale, A. P., Smith, N., & Melton, M. (2011). *STEM: Science Technology Engineering Mathematics. State-Level Analysis*. Georgetown University Center on Education and the Workforce.
- Corlu, M. S. (2014). FeTeMM Eğitimi Makale Çağrı Mektubu. *Turkish Journal of Education*. 3 (1), 4-10.
- Hill, C., Corbett, C., & Rose, A. S. (2010). *Why So Few? Women in Science, Technology, Engineering and Mathematics*. AAUW.
- Hudson, P., English, L., Dawes, L., King, D., & Baker, S. (2015). Exploring Links between Pedagogical Knowledge Practices and Student Outcomes in STEM Education for Primary Schools. *Australian Journal of Teacher Education*. 40 (6), 134 – 151.
- Kuenzi, J. J. (2008). *Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Education: Background, Federal Policy, and Legislative Action*. CRS Report for Congress.
- MEB. (2017). *STEM Eğitimi Öğretmen El Kitabı*. [http://scientix.meb.gov.tr/images/upload/Event\\_35/Gallery/STEM%20E%C4%9Fitimi%20%C3%96%C4%9Fretmen%20El%20Kitab%C4%B1.pdf](http://scientix.meb.gov.tr/images/upload/Event_35/Gallery/STEM%20E%C4%9Fitimi%20%C3%96%C4%9Fretmen%20El%20Kitab%C4%B1.pdf)
- Savran Gencer, A. (2015). Fen Eğitiminde Bilim ve Mühendislik Uygulaması: Fırıldak Etkinliği. *Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi (ATED)*, 5(1), 1-19.
- Suprpto, N. (2016). Students' Attitudes towards STEM Education: Voices from Indonesian Junior High Schools. *Journal of Turkish Science Education*. 13 (Special Issue), 75 – 87.
- Şahin, A., Ayar, M. C., & Adıgüzel, T. (2014). STEM Related After-School Program Activities and Associated Outcomes on Student Learning. *Educational Sciences: Theory & Practice*. 14(1), 309-322.
- Tyson, W., Lee, R., & Hanson, M. A. (2007). Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Pathways: High School Science and Math Coursework and Postsecondary Degree Attainment. *Journal of Education for Students Placed at Risk*. 12 (3), 243 – 270.
- Ursani, A. A., Memon, A. A., & Chowdhry, B. S. (2014). Bloom' s Taxonomy as Pedagogical Model for Signals and Systems. *International Journal of Electrical Engineering Education*, 51(2).

Yılmaz, H., Yiğit Koyunkaya, M., Güler, F., & Güzey, S. (2017). Turkish Adaptation Of The Attitudes Toward Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Education Scale. *Kastamonu Education Journal*. 25 (5), 1787-1800.

**Atıf İçin/Please cite as:** Baz, F.. (2019). STEM Eğitim Döngüsüne Bloom Taksonomisi Çerçevesinde Bakış (STEM Education Cycle in the Framework of Bloom Taxonomy). *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi, 4(2), 142-150.* <http://dergipark//academiadergi.com>