

## Türkiye’de Özel Yeteneklilere Yetenek Geliştirme Desteginde Bilim ve Sanat Merkezleri: Mevcut Durum ve İyileştirme Alanları

DOI: 10.26466/opus.810856

\*

Mahmut Özer\*

\* Prof. Dr., Milli Eğitim Bakanlığı

E-Posta: [mahmutozer2002@yahoo.com](mailto:mahmutozer2002@yahoo.com)

ORCID: [0000-0001-8722-8670](https://orcid.org/0000-0001-8722-8670)

### Öz

Hemen her ülke, geçmişten günümüze üstün veya özel yeteneklilerin eğitimine özel önem vermektedir. Bu öğrencilerin eğitimleri özellikle soğuk savaş yıllarında ülkeler için bir milli güvenlik meselesi olarak algılanmış ve bu dönemden itibaren çok daha kapsamlı tanılama ve destek programları geliştirilmiştir. Bu dönemde Amerika Birleşik Devletleri’nde atılan adımlar ve yapılan çalışmalar dikkat çekmektedir. Kıta Avrupası’nda da benzer girişimler denenmesine rağmen atılan adımlar çoğunlukla eğitimde eşitlik tartışmaları gölgesinde kalmıştır. Son zamanlarda özel yeteneklilerin eğitimi tartışmalarına bakıldığında geliştirilen politikaların giderek özel yeteneklilerden tüm öğrencilerin yeteneklerinin geliştirilmesine evrildiği görülmektedir. Bu kapsamda eğitim sistemlerinde bireyselleştirilmiş eğitim politikaları öne çıkmakta, bu politikalar özel yeteneklileri diğer öğrencilerden ayırmadan tüm öğrencilerin yeteneklerinin geliştirilmesine odaklanmaktadır. Dolayısıyla yeni politikaların yetenek bağlamında tüm öğrencileri kapsamına aldığı görülmektedir. Türkiye’de de 1950’li yıllardan itibaren eğitim politikalarında özel yetenekliler yer almış ve çok sayıda adım atılmıştır. 1995 yılında kurulan Bilim ve Sanat Merkezleri genel zihinsel yetenek, görsel sanatlar ve müzik yetenek alanlarında özel yetenekli olarak tanımlanan öğrencilere yeteneklerini geliştirmelerine okul dışı destek veren eğitim birimleri olarak tasarlanmış olup günümüze kadar başarılı bir şekilde çalışmaktadır. Türkiye’de halen 81 ilin tamamına yayılmış 182 Bilim ve Sanat Merkezinde yaklaşık 63 bin öğrenciye bu kapsamda destek sağlanmaktadır. Bu çalışmada Bilim ve Sanat Merkezlerinin yapısı ve sunduğu eğitim programları tanıtılmakta, mevcut durumları ele alınarak iyileştirme önerileri sunulmaktadır. Bu kapsamda bu merkezler ile Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri arasındaki ilişkilerin yeniden tanımlanmasına ihtiyaç duyulduğu tespiti yapılmaktadır. Özellikle genel zihinsel yetenek alanında tanımlanan öğrencilerde mevcut okul temsiliyetindeki sorunlar nedeniyle tanılama süreçlerinin gözden geçirilmesi önerilmektedir. Ayrıca, akranlarına göre yüksek performans gösteren öğrencilere destek veren Bilim ve Sanat Merkezlerinin işlevlerine, akranlarına göre düşük performans gösteren öğrencilere de destek programları sağlama işlevinin dâhil edilmesinin Türkiye’de yetenek geliştirme bağlamında okullar arası başarı farklarının azaltılmasına önemli katkı sunabileceğine işaret edilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** özel yetenekli eğitimi, yetenek geliştirme, Bilim ve Sanat Merkezi, eğitimde eşitlik, eğitim politikası

## Science and Art Centers in Support of Talent Development for Gifted and Talented Students: Current Situation and Areas for Improvement

\*

### Abstract

*Almost all countries pay particular attention to education of gifted students or students with special abilities. Education of these students is considered as a matter of national security particularly in years of cold war, and since then, broader diagnosis and support programs have been developed. In this period, studies and steps taken in the USA set important examples for diagnosis and supporting these students. Despite the similar progress being made in continental Europe, developments on this issue are overshadowed by the discussions on equality in education. Recent discussions regarding education of gifted and talented students show that new policies have shifted from education of these students to talent development of all students. In this context, individualized education policies are emphasized in education systems and these policies focus on development of all students' talents without labeling gifted and talented students. Therefore, all students are considered and included into new policies of talent development. Gifted and talented students have been a major educational policy issue in Turkey since the 1950s and many steps towards supporting these students have been taken. Science and Art Centers (BILSEMs), which were established in 1995 and have supported these students since then, were designed as external institutions for supporting the development of gifted and talented students and maximize their talents in general cognitive ability, visual arts, and musical ability. Currently, 182 BILSEMs provide service for gifted and talented students in 81 provinces of Turkey, and approximately 63.000 students are supported by BILSEMs. In this study, the structure and education programs of BILSEMs are introduced, the current situation in BILSEMs is reviewed and suggestions are given for improvement. In this context, redefinition of relations between BILSEMs and Anatolian Fine Arts High Schools is emphasized. Additionally, reviewing the diagnosis process is suggested due to issues in representation of diagnosed students' school types in general cognitive skills. Lastly, it is mentioned that providing support programs for underperforming students in talent development context by BILSEMs, which currently support the high performing students, could offer a significant contribution to minimizing the achievement differences between school types in Turkey.*

**Keywords:** *education of gifted and talented students, talent development, Science and Art Center, equality in education, education policy*

## Giriş

Hemen her ülke, geçmişten günümüze üstün veya özel yeteneklilerin eğitimine özel önem vermektedir. Çoğu ülke, özel yeteneklilerin tam potansiyelerini ortaya çıkartarak ekonomik kalkınma ve rekabet edebilirliklerini artırmada sağlayabileceği katkıdan yararlanmak istemektedir. Bu kapsamda özel yetenekli bireyler potansiyellerini ortaya çıkartabilmeleri için farklı yöntemlerle desteklenmeye çalışılmaktadır.

Eğitim sistemlerinde özel veya üstün yeteneklilere bakış ve tanımlar ülkeden ülkeye değiştiği gibi tanımla ve sonrasındaki destekleme yöntemleri de değişmektedir (European Agency for Development in Special Needs Education, 2009). Üstün yeteneklilerin tanılanması aşamasında dahi bir mutabakat olmadığı görülmektedir. Diğer taraftan, özellikle düşük sosyoekonomik seviyeden çocukların üstün yeteneklilerin tanılanmasında yeterince temsil edilmediği bilinmektedir (Card ve Giuliano, 2016; Ford, 1998; Goss ve Sonnemann, 2016; Henfield, Woo ve Bang, 2017). Amerikalı eğitimci Kozol’un (1992) ünlü *Vahşi Eşitsizlik: Amerikan Okullarındaki Çocuklar* adlı çalışmasında net bir şekilde ortaya konduğu üzere, siyahlar daha çok özel eğitim gerektiren sınıflarda daha çok temsil edilirken, beyazlar ve Uzak Doğu Asyalılar yetenekli çocuklar için oluşturulan sınıflarda daha çok temsil edilmektedir. Başta Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere birçok ülkede 20. yüzyılın başlarından itibaren ilk başlarda akranlarına göre daha üst seviyede zekâ ve akademik başarılarla ilişkilendirilen özel yeteneklilik giderek spor, sanat, adanmışlık, girişimcilik ve liderlik gibi ilave yetenekleri de içerecek şekilde genişletilmiştir. Ancak, tanımlamada genişleme yapılmasına rağmen tanılamada bu ilave yeteneklere karşılık gelecek şekilde bir değerlendirme sisteminin yeterince yaygın olmadığı görülmektedir (Baker, 2001; Sternberg, 2004). Ayrıca, Kıta Avrupa’sında özel yetenekli eğitim uygulamalarını belirlemeye yönelik yapılan bir tarama, çoğu ülkenin yasal düzenlemelerinde özel yeteneklilerin özel tanımlanmasına yer verilmediğini göstermektedir (European Agency for Development in Special Needs Education, 2009).

Üstün yeteneklilerin eğitimi ile ilgili geçmişten günümüze farklı yaklaşımların denendiği görülmektedir. Bu öğrencilere yönelik eğitim, seçilen ve ayrıştırılan özel yetenekli öğrencilere ayrı okullarda eğitimden aynı okulda farklı sınıflarda zenginleştirilmiş programlarla eğitime, okul dışı eğitim prog-

ramlarından yaz kursları ve kamplarına kadar çok çeşitli şekillerde sunulabilmektedir (Centre for Education Statistics and Evaluation, 2019). Ayrıca sınıf atlama, bazı derslerden muaf olma veya bir eğitim kademesine akranlarına göre daha erken yaşta başlama gibi hızlandırma (*acceleration*) destekleri de sunulmaktadır (Southern, 2003). Dolayısıyla özel yetenekli öğrencilerin tanınması ve eğitiminde genel görüş birliğine varılan bir yöntem bulunmamaktadır. Ülkelere göre özel yetenekli öğrencilerin tanınması, tanılama sonrasında eğitimlerinin destekleme yolları bir ülkeden diğerine farklılık göstermektedir.

Özel yeteneklilerin eğitimi özellikle son zamanlarda eğitimde eşitlik bağlamında tartışılmaktadır. Bu öğrencilere yönelik özelleştirilmiş eğitim çoğunlukla elitizmle ilişkilendirilmekte, kurumsal olarak ayrı bir eğitimin eşitsizliği artıracağı ve çok az sayıda öğrenci için önemli miktarda kaynak aktarımının yanlış olduğu tartışılmaktadır (Worrall ve Steele, 2008). Özellikle Kıta Avrupa'sında başlangıçta özel yeteneklilerin eğitimi ile ayrıştırma (*segregation*) uygulamalarından çoğunlukla vazgeçildiği, ülkelerin özel yeteneklilere yaptıkları vurgunun giderek belirsizleştiği ve tüm öğrencilerin yeteneklerinin ortaya çıkartılmasının hem birey hem de toplum düzleminde çok daha önemli olarak değerlendirildiği görülmektedir. Bu bağlamda özel yeteneklilerin eğitiminde de ayrıştırmadan içermeye/kaynaştırmaya (*inclusion*) geçilmekte ve eğitim sistemlerinde tüm öğrencilerin tam yeteneklerini ortaya çıkartacak ve destekleyecek şekilde bireyselleştirilmiş eğitime yönelimler çok daha fazla öne çıkmaktadır (Amstrong, 2008; Smith, 2006; Worrall ve Steele, 2008). Ayrıca, birçok ülkede son yıllarda yapılan araştırmalarda odağın özel yetenekli öğrencilerden yetenek geliştirmeye kaydığı görülmektedir (Centre for Education Statistics and Evaluation, 2019).

Kıta Avrupa'sında özel yetenekli eğitim uygulamalarını belirlemeye yönelik yapılan bir tarama, en yaygın uygulamanın farklı okul yerine ana akım okullarda ve aynı sınıflarda bütünleşik olarak yapıldığını göstermektedir (European Agency for Development in Special Needs Education, 2009). Örneğin Norveç ve İsveç, öğrencilerin özel yetenekli olarak sınıflandırılması ve etiketlenmesi ile ilgili tanılama prosedürlerinin kullanılmamasına karar vermiştir. Bu yaklaşım, özel yetenekli etiketlemesinin öğrencilerde yol açabileceği olumsuzlukları da ortadan kaldırmaktadır (Amstrong, 2008). Özellikle PISA gibi uluslararası öğrenci başarı izleme araştırmalarında yıllardan beri

üst düzey başarıları ile dikkat çeken Finlandiya’da özel eğitim, temelde öğrenme güçlükleri olan öğrencileri destekleme olarak anlaşılmakta ve özel yeteneklilerin eğitimine yönelik öneriler elitist olarak etiketlenilerek bu önerilerin eşitlik ilkesine aykırı olduğu kabul edilmektedir (Tirri ve Kuusisto, 2013). Dolayısıyla Finlandiya’da ana vurgu tüm öğrencilere eşit fırsat ve yüksek kalitede eğitim hizmeti sunma üzerine odaklanmaktadır. Finlandiya’da öğretmenler de mevcut eğitimden ayrı yapılacak özel yeteneklilerin eğitimine mesafeli yaklaşmakta ve bu kapsamda oluşturulacak özel sınıfların olumsuz etkileri açısından Amerikalı meslektaşlarına göre daha fazla endişeli oldukları görülmektedir (Tallen-Runnels, Tirri ve Adams, 2000).

Türkiye’de özel yeteneklilerin eğitimi ile ilgili geçmişten günümüze kadar çok önemli adımlar atılmıştır (Çelik, Bozgeyikli ve Yurdakul, 2019; Çitil, 2018; Sak, 2020). 1959 yılında eğitimde türdeş yetenek grupları uygulaması ile başlayan süreç 1964 yılında Ankara Fen Lisesi’nin kurulması ve özel yetenekli bireylerin akademik ve sanat alanlarında yurt dışına gönderilmesi ile devam etmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından sosyal bilimler, güzel sanatlar ve spor liselerinin kurulması da aslında bu sürecin devamı niteliğindedir. MEB, Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü bu konuda çalışmalarını istikrarlı bir şekilde devam ettirmiş, en sonunda Bilim ve Sanat Merkezleri (BİLSEM) üzerinde karar kılınmıştır. İlk defa 1995 yılında kurulan BİLSEM’ler, okullarda eğitim almaya devam eden seçilmiş öğrencilere okul dışı ilave eğitim imkânı sunmaktadır.

BİLSEM’ler örgün eğitim kurumlarına devam etmekte olup genel zihinsel yetenek, görsel sanatlar ve müzik yetenek alanlarında özel yetenekli olarak tanımlanmış öğrencilere yeteneklerini geliştirmelerinde destek olmak amacıyla açılan Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğüne bağlı eğitim kurumlarıdır. BİLSEM’ler 81 ilde yaygınlaştırılmış olup Türkiye’de halen hizmet veren 182 BİLSEM bulunmaktadır. Bu çalışmada Türkiye’de özel yeteneklilerin desteklenmesi için geliştirilen ve giderek yaygınlaşan BİLSEM modelinde mevcut durum ve uygulamalar ayrıntılı olarak ele alınmakta ve geleceğe yönelik projeksiyonlar yapılmaktadır.

### *BİLSEM'lere Öğrenci Seçimi*

BİLSEM'lere öğrenci tanılama süreci Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından her yıl belirlenen sınıf seviyelerine göre il millî eğitim müdürlükleri tarafından oluşturulan "İl Tanılama Komisyonları" marifetiyle yürütülmektedir. Tanılamada potansiyel sınıf seviyeleri ve uygulanan yöntemler yıllara göre değişiklikler göstermiştir. Örneğin, 2014-2015 eğitim öğretim yılında ilk defa merkezi uygulama ile öğrenci seçimi yapılmış olup 2., 3. ve 4. sınıf düzeyinde öğrenci tanılması yapılmıştır. 2015-2016 eğitim öğretim yılında ise 3. ve 4. sınıf düzeyindeki öğrencilere kâğıt kalem testi yapılırken 1. ve 2. sınıf düzeyindeki öğrencilere ilk defa tablet bilgisayar üzerinden grup tarama uygulaması yapılmıştır. 2016-2017 eğitim-öğretim yılından itibaren ise 1., 2. ve 3. sınıf düzeyinde öğrenci seçimi tablet bilgisayar üzerinden grup tarama uygulaması ile yapılmaya devam etmektedir.

BİLSEM'ler için tanılama sürecine alınacak aday öğrenciler sınıf öğretmenleri tarafından görsel sanatlar, müzik ve genel zihinsel yetenek alanında akranlarından ileri düzeyde farklılık gösterdiğini düşündükleri ve e-Okul Yönetim Bilgi Sistemi üzerinden önerdikleri öğrencilerden oluşmaktadır. Bu öğrenciler önce gruplar oluşturularak hafta sonları tablet bilgisayarlarla grup tarama uygulamasına alınmakta; başarılı öğrenciler yetenek alanlarına göre bireysel değerlendirmeye alınmaktadır. Bireysel değerlendirmede Anadolu Sak Zekâ Ölçeği (ASİS) ve Wechsler Sözel Olmayan Yetenek Ölçeği (WNV) uygulanmaktadır.

Genel zihinsel yetenek alanında öğrencilere test uygulayıcıları tarafından rehberlik ve araştırma merkezlerinde sınıf düzeylerine göre belirlenen zekâ ölçekleri uygulanmaktadır. Genel zihinsel yetenek alanında uygulanan zekâ testi sonucunda belirli bir eşik skorun üstü puan alan öğrenciler BİLSEM'lere yerleşmeye hak kazanmaktadır.

Görsel sanatlar yetenek alanında uygulamaya alınan öğrencilerin değerlendirmeleri görsel sanatlar yetenek/beceri komisyonları oluşturularak yapılmaktadır. Müzik yetenek alanında uygulamaya alınan öğrencilerin değerlendirmeleri ise müzik yetenek/beceri komisyonları oluşturularak yapılmaktadır.

### ***BİLSEM’lerde Uygulanan Destek Programları***

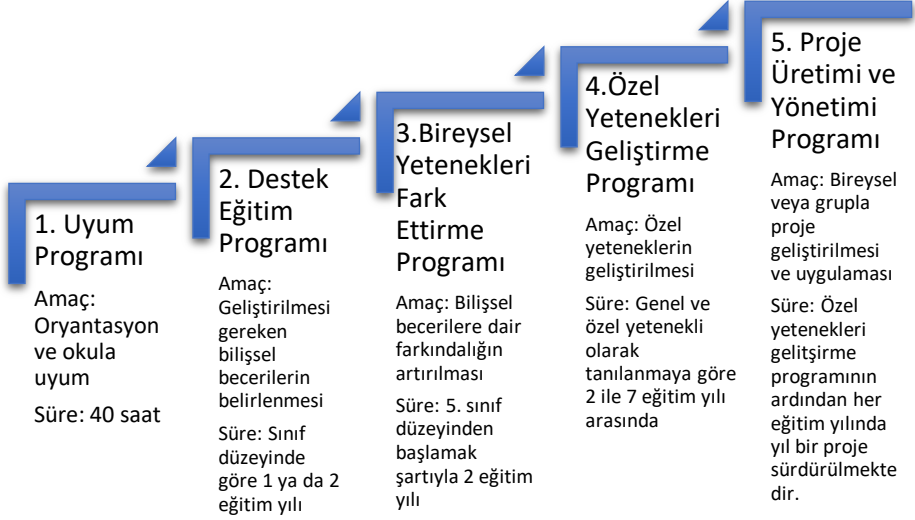
BİLSEM’lerde Fizik, Kimya, Biyoloji, Fen Bilimleri, İlköğretim Matematik, Lise Matematik, Felsefe, Coğrafya, Tarih, Türkçe, Türk Dili ve Edebiyatı, Müzik, Görsel Sanatlar, İngilizce, Sosyal Bilimler, Rehberlik, Sınıf Öğretmenliği, Bilişim Teknolojileri ve Teknoloji Tasarım olmak üzere 19 branş bazında öğretim programı bulunmaktadır. BİLSEM’lerde genel çerçeve öğretim programlarına ek olarak, öğretmenler, öğrencilerin ilgileri doğrultusunda atölye planlamaları da yapabilmektedirler. BİLSEM’lere yukarıda değinilen süreç sonunda seçilen ve kayıt yaptıran öğrenciler eğitim-öğretim yılı başladığı andan itibaren ardışık beş ayrı program üzerinden eğitimlere alınmaktadır: Uyum Programı, Destek Eğitimi Programı, Bireysel Yetenekleri Fark Ettirme Programı, Özel Yetenekleri Geliştirme Programı ve Proje Üretimi ve Yönetimi Programı.

Uyum programı, BİLSEM’e yeni kayıt yaptıran öğrencilerin BİLSEM’e uyumunu sağlamak amacıyla düzenlenmektedir. Bu program iki aylık süreyi geçmeyecek şekilde uygulanmakta olup danışman rehber öğretmenler bu dönemde belirlenmektedir.

Destek eğitim programı, uyum programını tamamlayan genel zihinsel yetenek alanındaki öğrenciler için temel becerilere yönelik bir destek eğitim programıdır. Destek eğitim programı, 2. ve 3. sınıfta BİLSEM’e kayıt yaptıran öğrenciler için en az iki eğitim ve öğretim yılı olacak şekilde uygulanmaktadır. 4. sınıfta BİLSEM’e kayıt yaptıran öğrenciler için uyum programı süresi dâhil bir eğitim ve öğretim yılı olacak şekilde uygulanmaktadır. Bireysel yetenekleri fark ettirme programı ise bu bağlamda destek eğitim programını tamamlayan öğrencilerin yeteneklerini fark etmelerine katkı sağlayan eğitim programıdır. Bu programda disiplinler arası proje çalışmalarına ağırlık verilmektedir. Bu program 5. sınıf düzeyinden başlamak şartıyla iki eğitim ve öğretim yılı olacak şekilde uygulanmaktadır.

Özel yetenekleri geliştirme programı, müzik ve görsel sanatlar yetenek alanından uyum programını tamamlayan öğrenciler için uygulanmaktadır. Benzer şekilde genel zihinsel yetenek alanındaki öğrencilerden bireysel yetenekleri fark ettirme programını tamamlayan öğrenciler de bu programdan yararlanabilmektedir. Bu program öğrencilerin özel yeteneklerini geliştirmelerini desteklemektedir.

Son program olan proje üretimi ve yönetimi programı ise, bir alanda veya disiplinde bireysel veya grup olarak düzenlenen eğitim programı olup bu aşamada program çıktısı olarak proje hazırlanmaktadır. BİLSEM’lerde öğrencilere sunulan destek programları Şekil 1’de gösterilmiştir.



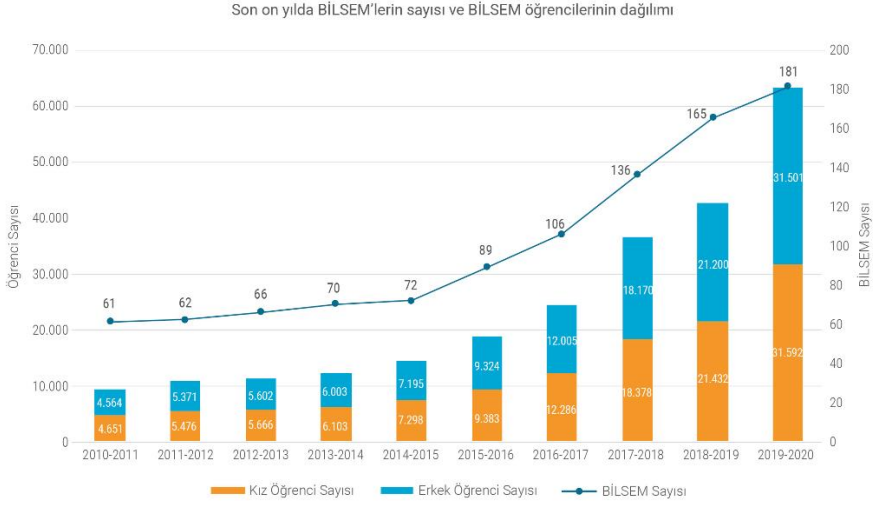
Şekil 1. BİLSEM’lerde Uygulanan Destek Programları

### *BİLSEM’lerde Öğretmen ve Öğrenciler*

Kuruldukları 1995 yılından itibaren BİLSEM’lere yönelik ilgi ve talep sürekli artmıştır. Bu talep doğrultusunda BİLSEM sayıları ve dolayısıyla BİLSEM’lerde destek alan öğrenci sayıları da artmıştır. Son on yılda BİLSEM’lerin sayısı ve öğrenci dağılımları Şekil 2’de verilmiştir. Şekil 2’de görüldüğü gibi BİLSEM’lerin sayısı son on yılda yaklaşık üç kat artmıştır. BİLSEM’lerden yararlanan öğrencilerin sayısı ise son on yılda yaklaşık yedi kat artış göstermiştir. BİLSEM’lerden yararlanan öğrencilerin cinsiyet dağılımlarına bakıldığında kız öğrencilerin sayısının yıllar içinde istikrarlı bir şekilde arttığı ve aralarındaki fark küçük de olsa erkek öğrencilerden daha fazla oldukları görülmektedir.

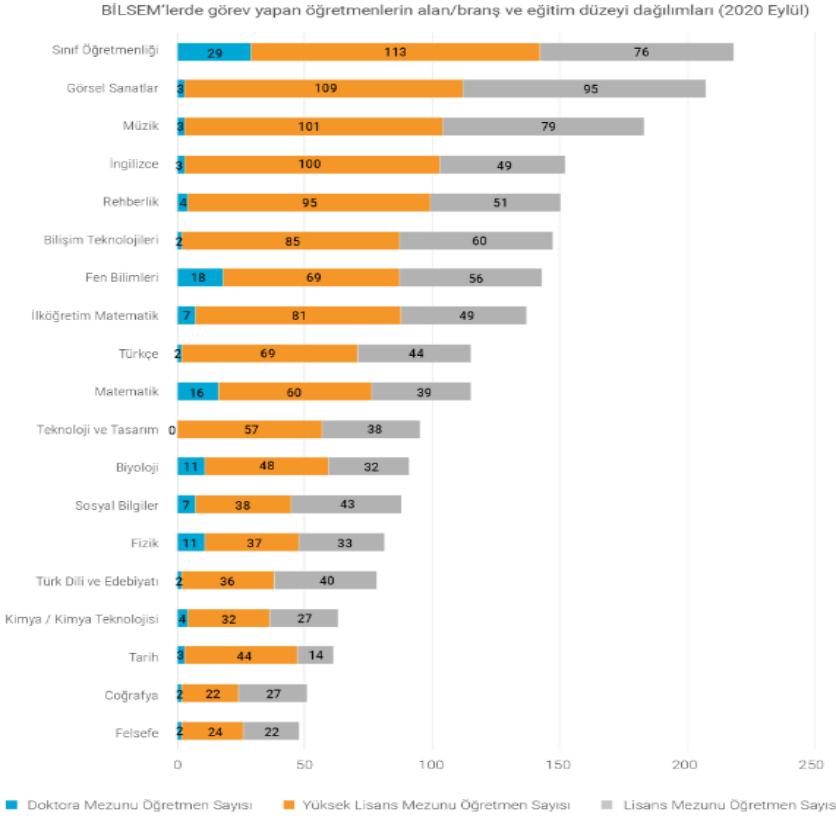


Türkiye’de Özel Yeteneklilere Yetenek Geliştirme Desteğinde Bilim ve Sanat Merkezleri:  
Mevcut Durum ve İyileştirme Alanları



Şekil 2. Son on yılda BİLSEM’lerin sayısı ve BİLSEM öğrencilerinin dağılımı

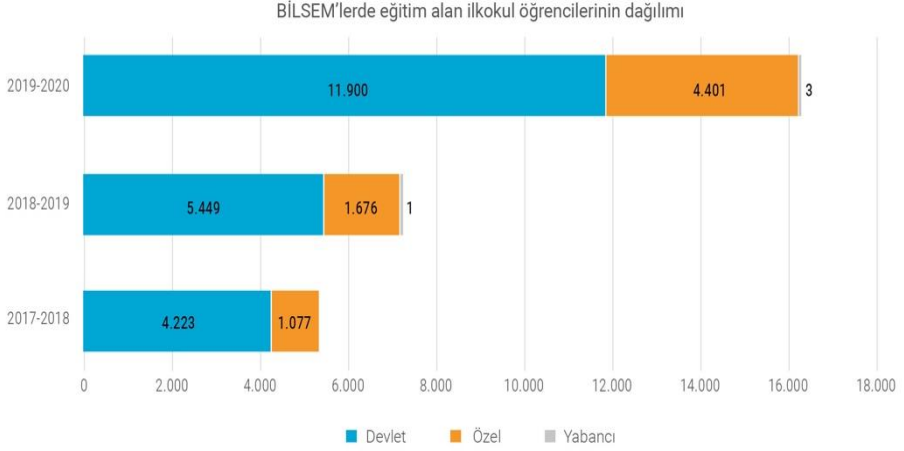
BİLSEM sayılarındaki ve öğrenci sayılarındaki artışla birlikte öğretmen sayılarında da önemli artışlar sağlanmıştır. Halen BİLSEM’lerde 320 yönetici ve 2.223 öğretmen görev yapmaktadır (Şekil 3). Öğretmenlerin 1.220’si yüksek lisans ve 129’u doktora mezunudur. Bir başka deyişle BİLSEM öğretmenlerinin %61’i lisansüstü eğitim mezunudur. Türkiye’deki tüm öğretmenler arasında lisansüstü eğitimini tamamlayanların oranının %10,7 olduğu dikkate alındığında BİLSEM’lerdeki oranın diğer okul türlerine kıyasla oldukça yüksek olduğu görülebilir. Diğer taraftan halen 231 öğretmen yüksek lisans eğitimlerine ve 219 öğretmen de doktora eğitimlerine devam etmektedir.



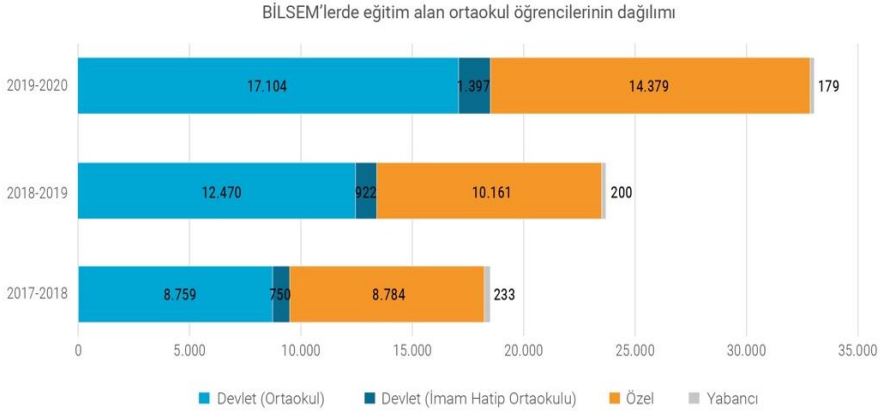
Şekil 3. BİLSEM’lerde görev yapan öğretmenlerin alan/branş ve eğitim düzeyi dağılımları (2020 Eylül)

BİLSEM’lerde eğitim desteği alan ilkökul, ortaokul ve lise öğrencilerinin yıllara ve okul türlerine göre dağılımı Şekil 4, 5 ve 6’da verilmiştir. 2018-2019 eğitim-öğretim yılında 42.632 öğrenci BİLSEM’lerden yararlanırken bu sayının 2019-2020 eğitim-öğretim yılında yaklaşık %48’lik artış ile 63.093’e yükseldiği görülmektedir. 2019-2020 eğitim-öğretim yılında BİLSEM öğrencilerinin %26’sının ilkökul, %52’sinin ortaokul ve %22’sinin lise öğrencilerinden oluştuğu görülmektedir. Özel öğretim kurumları öğrencilerinin toplam öğrenci sayısına oranı ilkökul düzeyinde %27 iken ortaokul düzeyinde bu oran %43’e yükselmekte, lise düzeyinde ise bu oran %26’ya düşmektedir. Diğer taraftan lise düzeyinde BİLSEM öğrencilerinin okul türlerine bakıldığında

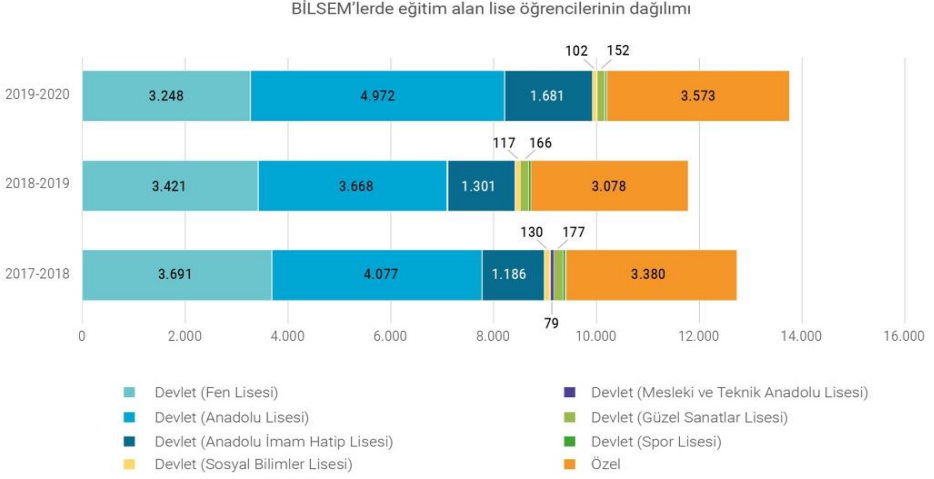
Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinden hiç öğrenci bu kurumlarda yer almazken Spor Liselerinden sadece iki ve Anadolu Güzel Sanatlar Liselerinden ise sadece 152 öğrencinin BİLSEM’lerde yer aldığı görülmektedir.



Şekil 4. BİLSEM’lerde eğitim alan ilkökul öğrencilerinin dağılımı



Şekil 5. BİLSEM’lerde eğitim alan ortaokul öğrencilerinin dağılımı



Şekil 6. BİLSEM'lerde eğitim alan lise öğrencilerinin dağılımı

### 2020 Yılında BİLSEM'lerde Yaşanan Gelişmeler

BİLSEM'ler kuruluş amaçları doğrultusunda kuruldukları yıldan beri başarılı bir şekilde hizmet sunmaktadır. Bu kurumlarda özellikle öğrencilerin disiplinler arası proje geliştirebilmeleri yönünde önemli destekler sunulmaktadır. Bu çalışmalara ilaveten 2019-2020 eğitim-öğretim yılı itibariyle BİLSEM'lerde fikri mülkiyet ana tema olarak seçilmiş ve bu kapsamda patent, faydalı model, tasarım ve marka üretim ve tescil süreçlerine odaklanılmıştır. 2020 yılında BİLSEM'lerde görev yapan öğretmenlerin mesleki gelişim eğitimlerine özel önem verilmiştir. 182 BİLSEM'e en az bin kitaptan oluşan kütüphane kurulması planlanmış, gerekli hazırlıklar yapılmış ve proje 2020 yılı sonunda tamamlanmıştır.

BİLSEM'lerde görev yapan öğretmenlerin mesleki gelişim eğitimleri son derece önem arz etmektedir. 2018 yılında sadece 30 öğretmene eğitim verilmişken bu sayı 2019 yılında 170'e, 2020 yılında ise 7.670'e çıkmıştır. 2020 yılında öğretmenlerin mesleki gelişimleri ile ilgili kurum ve kuruluşlarla kapsamlı iş birliklerine gidilmesi bu artışa önemli katkı sağlamıştır. Ayrıca bu öğretmenlerin lisansüstü eğitimleri teşvik edilmektedir ve bu kapsamda çok sayıda üniversite ile işbirliği sağlanmıştır.

BİLSEM'lerin performanslarını değerlendirmek için, 2020 yılı verilerine bakmak bir fikir verecektir. TÜBİTAK 4004 Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları

Kategorisi’nde BİLSEM’ler tarafından hazırlan 28 proje, TÜBİTAK 4005 Yenilikçi Eğitim Uygulamaları Kategorisi’nde 6 proje ve TÜBİTAK 4007 Bilim Şenlikleri Kategorisi’nde 16 proje destek almaya hak kazanmıştır.

TEKNOFEST 2020 etkinliklerinde de BİLSEM’ler çok sayıda kategoride Türkiye Birincilikleri elde etmiştir. Ayrıca, 2020 Yılı Erasmus+ Okullar Arası Değişim Ortaklıkları (KA229) ve Okul Eğitimi Personel Hareketliliği (KA101) Projeleri kapsamında BİLSEM’ler tarafından hazırlanan 50 proje kabul edilmiştir. Bağımsız dış uzmanlar tarafından içerik değerlendirmesi yapılan ve Avrupa Komisyonu’nun merkezi bütçe tahsisi sonrasında projesi kabul edilen BİLSEM’ler toplam 1 milyon 512 bin 984 Euro hibe desteği almaya hak kazanmıştır.

BİLSEM’lerde fikri mülkiyet konusunda Türk Patent ve Marka Kurumu Başkanlığı ile işbirliğine gidilerek öğretmen ve öğrencilere yönelik eğitimler düzenlenmiştir. Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesinde Fikri Mülkiyet Ofisi kurularak 81 ildeki BİLSEM’lerde bu kapsamda yapılan çalışmaların koordinasyonu sağlanmıştır. Bu çalışmalar sonunda 2020 yılında 6 ürünün tescili alınmıştır. 307 ürünün de başvuru süreci devam etmektedir.

Son olarak, Covid-19 salgını ile mücadelede MEB, özellikle mesleki ve teknik eğitimin üretim kapasitesini harekete geçirmiş ve maskeden dezenfektana ve solunum cihazı ve maske makinesine kadar çok sayıda ürünün üretimi gerçekleştirilmiştir (Özer, 2020a; 2020b; 2020c; 2020d; Özer ve Suna, 2020). BİLSEM’ler de bu sürece kısa sürede katılmışlardır. 81 ile yayılmış olan BİLSEM’ler özellikle 3-boyutlu yazıcıları kullanarak yüz korucu siperlik (350 bin adet) üreterek ihtiyaç noktalarına iletilmişlerdir. Bundan sonra özellikle sağlık çalışanlarının ihtiyaç duyduğu ürünlerin üretimine odaklanılmış ve üretilen ürünler ihtiyaç noktalarına ulaştırılmıştır.

Görüldüğü üzere BİLSEM öğrencileri ve öğretmenleri, inovatif ürünlerin geliştirilmesi açısından ulusal ve uluslararası kulvarlarda önemli başarılar göstermektedir. Yarışmalarda gösterilen önemli başarıların yanı sıra BİLSEM öğrencileri, patent ve faydalı model gibi özgün üretimlerde de öne çıkmaktadır. Benzer şekilde BİLSEM’ler, mesleki eğitimle birlikte Covid-19 salgınında Türkiye’de acil ihtiyaç duyulan ürünlerin üretiminde de önemli rol almışlardır. Bu bağlamda BİLSEM’ler, Türkiye’nin yenilikçi teknoloji ve üretim gü-

cüne sürekli katkı sağlayan bir kaynak haline gelmiştir. BİLSEM'lerin desteklenmesi, yararlanan öğrenci sayısı ve çeşitliliğinin artması bu kurumlardaki üretimin de zenginleşmesini sağlamaktadır.

### *Tartışma ve Politika Önerileri*

Ülkeler insan kaynaklarının eğitim yoluyla niteliğinin artırılması ve yetenek potansiyellerinin tam olarak ortaya çıkarılması için büyük çaba sarf etmektedir. Bu bağlamda akranlarına göre üstün veya özel yetenekli öğrencilere yönelik eğitim yaklaşımları uzun yıllardır eğitim sistemlerinin gündeminde yer almaktadır. Bununla birlikte özel yetenekli öğrencilerin eğitimine yönelik bakış açıları ve yaklaşımlar ülkeden ülkeye değişmektedir. Dolayısıyla bu öğrencilerin tanınmasından sunulacak eğitimin içeriğine kadar geliştirilen modeller de bir ülkeden diğerine değişmektedir. Özellikle soğuk savaş dönemi koşullarında ülkelerin ekonomik rekabet edebilirliklerini artırabilmek için özel yeteneklilerin eğitimine çok daha fazla ilgi gösterdikleri, ancak bu ilginin özellikle eğitimde fırsat eşitliği tartışmaları nedeniyle giderek zayıfladığı görülmektedir. Özellikle kıta Avrupa'sı eğitim sistemlerinde tüm öğrencilerin yeteneklerini ortaya çıkartabilmeleri için bireyselleştirilmiş eğitim yaklaşımları öne çıkmaktadır (Amstrong, 2008; Smith, 2006; Worrall ve Steele, 2008). Bu yaklaşım aslında özel yeteneklileri dışlamamakta, onları ayırıştırmandan ve etiketlemeden kapsayıcı eğitime dâhil etmektedir.

Okullar arası başarı farkları hemen hemen tüm eğitim sistemlerinin temel sorunu olup eğitimde eşitsizliklere işaret etmektedir. Özellikle sosyoekonomik seviye açısından dezavantajlı öğrencilerin okul öncesi eğitime erişimleri de kısıtlı olduğu için ilkökul başlangıcında okulda hazır bulunuşluklarının akranlarına göre daha zayıf olduğu bilinen bir durumdur. Eğitim sistemleri bu zayıflığı telafi edebilecek şekilde destek mekanizmaları geliştirmektedir. Bu mekanizmaların verimliliği eğitim sistemlerinin eşitlik performansını doğrudan belirlemektedir. Bu kapsamda sosyoekonomik olarak dezavantajlı öğrencilerin özel yetenekli tanınmalarında yeterince temsil edilememesi uluslararası ölçekte istikrarlı bir sorundur (Centre for Education Statistics and Evaluation, 2019). Bu durum, özel yeteneklilere yönelik eğitimin tüm potansiyel öğrencileri kapsama açısından yeterince eşitlikçi olmadığını göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, mevcut tanılamalarda daha yüksek sosyoekonomik

düzeyden öğrencilerin özel yetenekli olarak tanınması ihtimali diğer öğrencilerden daha fazladır. Bu durum, sosyoekonomik düzeyin akademik başarının yanı sıra özel yetenekli olarak tanınma olasılığını da etkilediğini göstermektedir.

Türkiye’de kuruldukları 1995 yılından itibaren özel yetenekli öğrencilerin erişimlerini artırmak için BİLSEM’lerin sayısı istikrarlı bir şekilde artırılmıştır. BİLSEM’lerden yararlanan öğrenci sayısı da son on yılda yaklaşık yedi kat artış göstermiştir. BİLSEM’lerden yararlanan öğrenciler arasında kız öğrenci sayısı, erkek öğrenci sayısından çok küçük de olsa fazladır.

BİLSEM’lerin ürettikleri disiplinler arası projeler ulusal ve uluslararası etkinliklerde giderek artan bir şekilde temsil edilmekte ve yarışmalarda önemli başarılar elde edilmektedir. Bu sürecin odağının 2020 yılında fikri mülkiyet konusuna kaydırılması ve bu kapsamdaki çalışmaların 81 ilde yoğunlaştırılması da çok önemli bir adımdır. Fikri mülkiyet kapsamında patent, faydalı model, tasarım ve marka geliştirme ve tescilinde önemli mesafe alınmıştır. BİLSEM’lerde fikri mülkiyet kültürünün güçlenmesinin yükseköğretim aşamasında fikri mülkiyet çalışmalarına da uzun vadede çok önemli katkıları olacaktır. BİLSEM’lerde görev yapan öğretmenlerin mesleki gelişim eğitimlerindeki artışlar da oldukça önemlidir. Ayrıca öğretmenlerin lisansüstü eğitime yönelik talepleri desteklenmeye devam edilmelidir. Diğer taraftan Covid-19 salgını gibi tüm dünyayı etkileyen olağanüstü koşullarda toplumun ihtiyaç duyduğu ürünlerin üretilmesine BİLSEM’lerin hızla aktif katkı sağlatabilmesi de toplumsal sorunlara duyarlılık açısından son derece önemli ve değerlidir.

BİLSEM’lerde ilave eğitim programlarında yer alan öğrencilerin okul dağılımlarına bakıldığında aslında müzik ve görsel sanatlar yetenek alanında tanılama yapılmasına rağmen yetenek sınavıyla öğrenci alan Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi öğrencilerinin kendilerine yeterince yer bulamadığı görülmektedir. Bu sorunun arka planının araştırılması gerekmektedir. Ayrıca, BİLSEM’ler ile Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri arasındaki ilişkilerin yeniden yapılandırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Diğer taraftan genel zihinsel yetenek alanında tanınan öğrencilerin okul dağılımlarında da kapsayıcılıkla ilgili sorunlar olduğu görülmektedir. Dolayısıyla birçok ülkede görülen özel yetenekli öğrencilerin tanınması ve seçilmesindeki temsiliyet sorununun Türkiye’deki durumu dikkatle incelenmelidir. Sonuç olarak bu sorunların

araştırılmasına ve tanılama süreçlerinin gözden geçirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca, BİLSEM’lerde uygulanan mevcut programların verimlilikleri de sürekli gözden geçirilerek gerekli iyileştirmeler yapılmalıdır.

Son olarak, Türkiye’de eğitim sistemi ile ilgili temel problemlerden bir tanesini okullar arası başarı farkları oluşturmaktadır (Bölükbaş ve Gür, 2020; Cingöz ve Gür, 2020; Güllüpınar ve İnce, 2014; Oral ve Mcgivney, 2014; Suna, Tanberkan ve Özer, 2020; Suna vd, 2020a; 2020b). MEB, bu problemin eğitim sistemi üzerindeki etkisini azaltmak için yıllardan beri çalışmakta ve her geçen gün soruna çok-boyutlu yaklaşan yeni projeler geliştirmektedir (Gençoğlu, 2019; Özer, 2021; Özer, Gençoğlu ve Suna, 2020). Bu bağlamda, BİLSEM’ler özel yeteneklilerin gelişimine destek vermeye devam ederken yeteneğini akranlarına göre çok düşük seviyede gösteren öğrencilerin yeteneklerini geliştirmelerine de destek sunabilir. Bir başka ifade ile BİLSEM’lerde, akranlarına göre daha yüksek performans gösteren öğrencilere sağlanan imkânlarla ilaveten aynı ortamda akranlarına göre daha düşük performans gösteren öğrencilere de destek programları uygulanabilir. MEB, bu konuda ilk adımı 2019 yılında pilot uygulama olarak atarak 10 ilde 10 BİLSEM seçmiş, çevresinde bulunan okul öğrencilerinin bu BİLSEM’lerden yararlanmaları sağlanmıştır. Pilot uygulama başarılı bir şekilde uygulanmış ve çevre okul öğrencilerinin bu imkândan somut yarar sağladığı görülmüştür. Diğer taraftan, MEB tarafından yeni başlatılan ve bir taraftan mesleki eğitimde kaliteyi artırmak diğer taraftan da okullar arası başarı farklarını azaltmak için başlatılan ‘Mesleki Eğitimde 1.000 Okul’ projesinde de BİLSEM’ler katkı sunması planlanmıştır (Özer, 2021). Gelineen noktada BİLSEM’lerin işlevlerine akranlarına göre potansiyel yeteneğini geliştirememiş öğrencilere destek sağlanabilmesine yönelik yeni bir işlev ilave edilecektir. Her ilde mevcut BİLSEM’lerin kapasiteleri ölçüsünde destek programları sağlandığı gibi ihtiyaç durumuna göre ilave BİLSEM’ler de açılabilir. Destek programı Türkçe, Matematik ve Fen Bilimleri olmak üzere belirli derslerle başlatılarak sonraki aşamalarda bu derslerin kapsamı genişletilebilir. Bu uygulama yapıldığında 81 ilde BİLSEM’ler çok daha işlevsel olabileceği gibi eğitim sistemimizin en temel sorunu olan okullar arası başarı farklarının azaltılmasına da çok önemli katkı sağlayabilecektir. Bu yolla, BİLSEM’ler sahip oldukları imkânlarla eğitimde eşitliği artırmaya katkı verebilecektir.



**EXTENDED ABSTRACT**

**Science and Art Centers in Support of Talent  
Development for Gifted and Talented Students:  
Current Situation and Areas for Improvement**

\*

Mahmut Özer

*Ministry of National Education*

Countries consider the gifted students and students with special abilities as an important human resource to increase their economic development and competitiveness. They also take diverse actions in educational systems to unlock their full potential. In this manner, diagnosis and definitions of the talented or gifted students differ from a country to another, as well as the support methods. Education can be offered in a variety of ways to these students, such as education in different schools to specialized programs in different classes in the same school, out-of-school programs to summer courses, and particular camps designed for gifted students. Therefore, there is no consensus on the diagnosis and education of gifted students. However, there is a common concern in many countries, especially children from low socioeconomic level, are not adequately represented among gifted student population.

Recently, the education of the gifted students is considered in the context of equality in education. In this context, education which is performed in separate institutions may increase educational inequalities and a significant resource will be wasted for just a minor student group. Particularly in Continental Europe, the segregation practices are mostly abandoned especially at the beginning stages. Therefore, inclusion policies involving the individualized education are supported in recent decades.

In Turkey, important and concrete steps have been taken on the education of gifted students from past to present. The steps for the education of gifted students have begun with the practice of homogeneous talent groups in 1959, continued with the efforts of the General Directorate of Special Education and Guidance Services. Science and Art Centers (BILSEMs) can be considered as the last and modern chain of this process. BILSEMs are established in 1995 for

the first time, they offer extra-curricular opportunities to their students. This study aims to discuss the current situation, processes and activities in BILSEMs to support gifted students in Turkey, and projections are made for increasing the educational quality and equality in BILSEMs.

Student selections process is carried out by the "Provincial Commissions" by the General Directorate of Special Education and Guidance Services. Candidates are taken into the diagnostic process for BILSEMs are the students who are selected by their teachers based on their talents in visual arts, music and general mental ability. Firstly, these students are grouped and they take the group test with tablets on weekends. Students who pass the cut-off score are evaluated individually based on their skill areas. Intelligence scales are applied by test practitioners in Guidance and Research Centers (RAMs) who are entitled to individual assessments. In visual arts and musical areas, the evaluations of students are made by talent/skill commissions who consist of artists in related areas.

Academic education is presented through curriculums based on 19 disciplines in BILSEMs, and workshops carried out in line with the students' interest. In BILSEMs, students are trained through five consecutive support programs: Adaptation Program (AP), Support Training Program (STP), Individual Talent Recognition Program (ITRP), Special Talent Development Program (STDP) and Project Production and Management Program (PPMP).

The AP is organized for adaptation and orientation of new students in general mental ability, music and visual arts fields. The STP is a program in which the basic skills are developed by associating them with diverse fields/disciplines. The ITRP conducted in order to make students diagnosed in the field of general mental ability and realize their individual talents. STPD is a program aims to develop the special abilities of students in the field of music and visual arts. Lastly, The PPMP is performed to increase the project development skills of students in a field or discipline in a group or individually.

Since their establishment in 1995, students' interest and demand for BILSEMs has increased remarkably. In the last ten years, the number of BILSEMs has increased nearly threefold and the number of students has raised seven times. Currently, 320 administrators and 2,223 teachers are employed in BILSEMs. Additionally, 61% of teachers have masters' or doctorate degrees (this rate is 10.7% for all teachers in Turkey). In comparison with last year, the

number of students increased by approximately 48% and reached to 63,093 in the 2019-2020 academic year. In this academic year, 26% of BILSEM students were primary school students, 52% secondary school and 22% high school students. On the other hand, the rate of BILSEM students according to the high schools types changes significantly. While no students from Vocational and Technical Anatolian High Schools enrolled in these institutions, only 2 students from Sports High Schools and only 152 students from Anatolian Fine Arts High Schools enrolled in BILSEMs.

As of the 2019-2020, intellectual property is considered as the main theme in BILSEMs. Within this scope, patent, utility model, design and brand production have been emphasized and related activities are intensified. While only 170 teachers were participated the trainings in 2019 and it reaches to 7,670 in 2020. Postgraduate education of teachers is encouraged and cooperation has been established with universities.

In terms of infrastructure, a library with at least a thousand books is established in 182 BILSEM in 2020. The results of TÜBİTAK projects are also important performance indicators for these institutions. 50 of the 155 projects accepted by TUBİTAK under different titles were designed in BILSEMs. BILSEM students who are entitled many degrees in the activities within the scope of TEKNOFEST. 50 projects developed by BILSEM students have been accepted within the scope of inter-school mobility studies such as ERASMUS+. BILSEM students received 1 million 512 thousand 984 Euro grant support from European Commission based on their projects. In terms of intellectual property and patent studies, registration applications were made for 84 products, including 44 patents, 31 utility models and 9 designs, and 6 products are registered.

In the fight against the Covid-19 pandemic, the Ministry of National Education (MoNE) has activated and increased the production capacity of vocational education and training (VET). Various products such as masks, disinfectants, disposable gowns/overalls, face protective shields, mask machines and respirators have been produced. In this context, BILSEMs contributed to the production of materials especially needed by healthcare professionals such as face protective shields, thermometers, video laryngoscope, intubated cabin and respiratory device valve.

Since 1995, both the number and accessibility of BILSEMs have increased for gifted students. The number of BILSEM students has also increased nearly

seven times in the last ten years. Interdisciplinary projects produced by BILSEMs are successfully represented in national and international events and in competitions. Prioritizing the intellectual property in 2020 in BILSEMs created concrete outputs and it will contribute to studies on intellectual property at the higher education in the long term. Supporting the in the professional development training of teachers working at BILSEMs are also very important. In addition, teachers' demands for postgraduate education should be monitored and supported to maintain the educational quality in BILSEMs.

On the other hand, the current situation requires a re-evaluation of the distribution of BILSEM students based on school types. The reasons for the low representation of students in VET High Schools and Anatolian Fine Arts High Schools should be investigated. In addition, there is a need to match the BILSEMs with Anatolian Fine Arts High Schools.

BILSEMs also have the opportunities to support the alleviation of the achievement gap between schools in Turkey. In addition to support the development of gifted students, they can also support students with low level of ability compared to their peers to develop their skills. The pilot study on this issue has also been successfully implemented by MoNE and students have benefited significantly from this opportunity. Similarly, BILSEMs are also planned to contribute to the '1.000 Schools in Vocational Education and Training' project, which was initiated by the MoNE to increase the educational quality and equality in VET. Thus, BILSEMs will be able to contribute to increase equality in education via their opportunities and potential.

### **Kaynakça / References**

- Amstrong, F. (2008). Inclusive education. G. Richards ve F. Amstrong (Der.), *Key issues for teaching assistants: Working in diverse and inclusive classrooms* içinde. London: Routledge.
- Baker, B. D. (2001). Gifted children in the current policy and fiscal context of public education: A national snapshot and state-level equity analysis, *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 23, 229-250.
- Bölükbaş, S. ve Gür, B. S. (2020). Tracking and inequality: The results from Turkey, *International Journal of Educational Development*, 78, 102262
- Card, D. ve Giuliano, L. (2016). Universal screening increases the presentation of low-income and minority students in gifted education. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(48), 13678-13683.

- Centre for Education Statistics and Evaluation. (2019). *Revisiting gifted education*. NSW Department of Education.
- Çelik, Z., Bozgeyikli, H. ve Yurdakul, S. (2019). *Eğitime bakış 2019: İzleme ve değerlendirme raporu*. Ankara: Eğitim-Bir-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi.
- Cingöz, Z. K. ve Gür, B. S. (2020). Ekonomik, sosyal ve kültürel statünün akademik başarıya etkisi: PISA 2015 ve TEOG 2017 sonuçlarının karşılaştırılması, *İnsan ve Toplum*, 10(4), 247-287. doi:10.12658/M0563.
- Çitil, M. (2018). Türkiye’de üstün yeteneklilerin eğitimi politikalarının değerlendirilmesi. *Milli Eğitim*, Özel Sayı, 143-172.
- European Agency for Development in Special Needs Education. (2009). *Gifted learners: A survey of educational policy and provision*. Odense: European Agency for Development in Special Needs Education.
- Ford, D. (1998). The under-representation of minority students in gifted education: Problems and promises in recruitment and retention. *The Journal of Special Education*, 32(4), 4-14.
- Gençoğlu, C. (2019). Milli bir destekleme ve yetiştirme sistemi modeli: İlkokullarda Yetiştirme Programı (İYEP), *Milli Eğitim Dergisi*, 48(1), 853-881.
- Goss, P. ve Sonneman, J. (2016). *Widening gaps: What NAPLAN tells us about student progress*. Grattan Institute Report No. 2016-3, Grattan Institute.
- Güllüpnar, F. ve İnce, C. (2014). Şanlıurfa’da eğitimsel eşitsizliklerin yeniden üretimi: Kültürel yapı, sosyal sermaye ve yapısal faktörlerin sosyolojik analizi, *Eğitim Bilim ve Toplum Dergisi*, 12(46), 84- 121.
- Henfield, M., Woo, H. ve Bang, N. (2017). Gifted ethnic minority students and academic achievement: A meta analysis, *Gifted Child Quarterly*, 61(1), 3-19.
- Kozol, J. (1992). *Savage inequalities: Children in America’s schools*. New York: Harper Perennial.
- Oral, I. ve Mcgivney, E. J. (2014). *Türkiye’de eğitim sisteminde eşitlik ve akademik başarı: Araştırma raporu ve analiz*. İstanbul: ERG.
- Özer, M. (2020a). Vocational education and training as “a friend in need” during coronavirus pandemic in Turkey. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 9(2), 1-7.
- Özer, M. (2020b). Educational policy actions by the Ministry of National Education in the times of COVID-19. *Kastamonu Education Journal*, 28(3), 1124-1129.
- Özer, M. (2020c). The contribution of the strengthened capacity of vocational education and training system in Turkey to the fight against Covid-19. *Yükseköğretim Dergisi*, 10(2), 134-140.

- Özer, M (2020d). *Türkiye’de mesleki eğitimde paradigma değişimi*. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 40(2), 357-384.
- Özer, M. ve Suna, H. E. (2020). Covid-19 salgını ve eğitim, M. Şeker, Özer, A. ve C. Korkut (Der.), *Küresel salgının anatomisi: İnsan ve toplumun geleceği içinde* (s. 171-192). Ankara: TÜBA.
- Özer, M.; Gençoğlu, C. ve Suna, H. E. (2020). Türkiye’de eğitimde eşitsizlikleri azaltmak için uygulanan politikalar, *OMÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(2), 294-312.
- Özer, M. (2021). A new step towards narrowing the achievement gap in Turkey: “1,000 schools in vocational education and training” project, *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 10(1), 97-108.
- Sak, U. (2020). *Üstün yeteneklilerin eğitiminde modeller ve stratejiler*. Pegem Akademi.
- Smith, M. M. C. (2006). Principal of inclusion: Implications for able learners. M. M. C. Smith (Der.), *Including the gifted and talented: Making inclusion work for more gifted and able learners içinde*. New York: Routledge.
- Southern, W. (2003). Types of acceleration: Dimensions and issues. N. Colangelo, S. Asouline ve M. Gross (Der.), *A nation deceived: How schools hold back America’s brightest students, The Templeton National Report on Acceleration, Berlin-Blank Center for Gifted Education and Talent Development içinde*, Iowa City: IA.
- Sternberg, J. R. (2004). Lies we live by: Misapplication of tests in identifying the gifted. J. S. Renzulli (Der.), *Identification of students for gifted and talented programs içinde*. London: Corwin Press/Sage Publications.
- Suna, H. E., Tanberkan, H. ve Özer, M. (2020). Changes in literacy students in Turkey by years and school types: Performance of students in PISA applications, *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 11(1), 76-97.
- Suna, H. E., Tanberkan, H., Gür, B. S., Perc, M ve Özer, M. (2020a). Socioeconomic status and school type as predictors of academic achievement, *Journal of Economy Culture and Society*, 61(1), 41-64.
- Suna, H. E., Gür, B. S., Gelbal, S. ve Özer, M. (2020b). Fen lisesi öğrencilerinin sosyoekonomik arkaplanı ve yükseköğretime geçişteki tercihleri, *Yükseköğretim Dergisi*, 10(3), 356-370.
- Tallent-Runnels, M., Tirri, K. ve Adams, A. (2000). A cross-cultural study of teacher’s attitudes toward gifted children and programs for gifted children. *Gifted and Talented International*, 15(2), 103-115.
- Tirri, K. ve Kuusisto, E. (2013). How Finland serves gifted and talented pupils, *Journal for the Education of the Gifted*, 36(1), 84-96.

Worrall, M. ve Steele, J. (2008). Inclusion, extension and enrichment: Personalized gifted and talented provision. G. Richards ve F. Amstrong (Der.), *Key issues for teaching assistants: Working in diverse and inclusive classrooms* içinde. London: Routledge.

#### **Kaynakça Bilgisi / Citation Information**

Özer, M. (2021). Türkiye’de özel yeteneklilere yetenek geliştirme desteğinde bilim ve sanat merkezleri: Mevcut durum ve iyileştirme alanları. *OPUS–Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 17(33), 727-749. DOI: 10.26466/opus.810856