



Türkiye ve Singapur Okullarının Öğretmenlerin Mesleki Gelişimleri ve Öğrenimi Aksatan Öğretmen Davranışları Açısından İncelenmesi

Metin Özkan ¹, Yeşim Özer Özkan ², Meltem Acar Güvendir ³

Öz

Bu çalışmada öğretmenlerin mesleki gelişimi ve öğrencilerin öğrenmelerini engelleyen öğretmen davranışlarının, geniş ölçekli, ülkeler arası karşılaştırmaya imkân sağlayan, PISA 2015 verilerinden yararlanılarak, Singapur ile Türkiye açısından karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma genel tarama modelinde ilişki bir çalışmadır. PISA'da okul örnekleme, tabakalı seçkisiz örnekleme yöntemiyle belirlenmektedir. Singapur ve Türkiye'den 2015 PISA'ya katılan okullar arasında mesleki gelişim ve öğrencilerin öğrenmelerini engelleyen öğretmen davranışları değişkenleri bakımından anlamlı farklılığın olup olmadığının belirlenmesinde, gruplar arasında karşılaştırma yapmak için sağlanması gereken varsayımlar doğrultusunda; bağımsız değişkenin sürekli olduğu durumlarda bağımsız gruplar için t-testi, bağımsız değişkenin kesikli olduğu durumlarda ki-kare yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya konu olan değişkenlerin okulları ülkelere göre doğru sınıflandırmadaki önem düzeyini belirleyebilmek için ise lojistik regresyon analizinden yararlanılmıştır. Genel olarak incelendiğinde, araştırma kapsamında ele alınan bütün değişkenlerde Singapur ve Türkiye okulları arasında manidar farklılıklar dikkat çekmektedir. Mesleki eğitim programına katılan öğretmen oranı ülkelere göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Singapur'da mesleki eğitim programına katılan öğretmen oranı, Türkiye'ye göre daha yüksektir. Test sonucu elde edilen etki büyüklüğü bu farkın çok büyük olduğunu göstermektedir. Öğretmen mesleki gelişimine ilişkin yöneltilen dört maddeye verilen tüm yanıtlarda ülkelere göre manidar bir farklılık gözlenmiştir. Phi katsayıları incelendiğinde "Okulun karşılaştığı özel durumlara yönelik çalıştaylar düzenleme" değişkeninde etki büyüklüğünün en yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Lojistik regresyon analizi neticesinde elde edilen modele en çok katkı sağlayan değişkenin de "okulun karşılaştığı özel durumlara yönelik çalıştaylar düzenleme" olduğu görülmektedir. Bu değişkeni sırasıyla "özel ihtiyacı olan öğretmenlere (göreve yeni başlama vb.) hizmet içi çalıştaylar

Anahtar Kelimeler

Öğretmen mesleki gelişimi
Öğretmen davranışları
PISA
Öğrenci başarısı
Kültürlerarası karşılaştırma

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 08.03.2018

Kabul Tarihi: 20.12.2018

Elektronik Yayın Tarihi: 29.04.2019

DOI: 10.15390/EB.2019.7806

¹ ● Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Türkiye, ozkan.metin@gmail.com

² ● Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Türkiye, yozer80@gmail.com

³ ● Trakya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Türkiye, meltemacar@gmail.com

düzenleme", "öğretmen devamsızlığı", "son üç ay içinde mesleki eğitim programına katılan öğretmen oranı" ve "öğretmenlerin öğrencilere çok katı davranması" değişkenleri izlemektedir. Gözlemlerin doğru sınıflandırma oranlarının toplamda %91,4 olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak iki ülke arasında başarı farkının önemli bir belirleyicisinin okul temelli mesleki gelişim ihtiyaçlarının karşılanması ile ilişkili olduğu söylenebilir. Benzer şekilde iki ülke arasında sınıflandırma yapan fonksiyona göre diğer önemli bir değişken; göreve yeni başlama gibi özel ihtiyacı olan öğretmenlere çalıştaylar düzenlemedir. Her iki değişken de okul temelli mesleki gelişimin önemini ortaya koymaktadır. Öğretmen devamsızlığı ve öğretmenlerin öğrencilere katı davranması değişkenlerinin de iki ülke okullarını ayırmada belirleyici değişkenler olduğu görülmüştür. Ancak bu değişkenlerin fonksiyona katkısı mesleki gelişim değişkenlerinden sonra gelmektedir. Bununla birlikte öğrenci öğrenmesini engelleyen öğretmen davranışlarının, öğretmen mesleki gelişimini sağlayarak azaltılabileceği düşünüldüğünde araştırmanın en önemli sonucunun Türkiye'de okul temelli mesleki gelişimin sağlanmasının gerekliliğidir.

Giriş

Kaliteli bir eğitim programı ve etkili bir öğretim, okullarda başarılı öğretim ve öğrenimin sağlanmasının kilit unsurlarıdır. McKinsey (2007), en iyi okul sistemlerinin üç belirleyici faktöre sahip olduğunu belirtmiştir. Birincisi; doğru insanları öğretmen yapmak, ikincisi; onları etkili öğretmenler haline getirmek, üçüncüsü de; sistemin her çocuğa mümkün olan en iyi yönlendirmeleri yapabildiğinden emin olmaktır. Genel olarak bakıldığında, bu çabaların daha verimli hale getirilmesinde temel itici güç, öğretmenlerdir. Bu anlamda öğretmen kalitesi, öğrenci başarısında en büyük farklılığı yaratan etkidir (Angrist ve Lavy, 2001; Borko ve Puntam, 1996; Bressoux, 1996; Cohen ve Hill, 2000; Darling-Hammond, 1996; Grosso de Leon, 2001; Jacob ve Lefgren, 2004; Lee, Deaktor, Enders, ve Lambert, 2008; Phillips, 2003; Tygret, 2017; Vogt ve Rogalla, 2009; Wiley ve Yoon, 1995;). Bahsi geçen farklılığı yaratacak öğretmen herhangi bir öğretmen değildir. Okullarda bu hedefleri gerçekleştirmek için çaba sarf eden tutkulu öğretmenlerin varlığı ön şarttır. Büyük ölçüde, eğitim verimliliğini ve eşitlik düzeyini artırmanın yolu öğretmenlerin en iyisini gerçekleştirebilmeleri ve yeteneklerini yüksek motivasyonla sergilemelerinden geçmektedir. Bu anlamda, işe öğretim performansını yükseltmekle başlamak, belki de öğrenci öğrenmesinde önemli kazanımlara yol açma olasılığı en yüksek olan bir politika olacaktır (İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2005). Birleşmiş Milletler Bilim ve Kültür Organizasyonunun (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO]) öğretmenlerin mesleki gelişimini "Önceliklerin Önceliği" olarak tanımlaması da öğretmenin gelişiminin önemine işaret etmektedir. Öğretmenin mesleki yeterliliklerinin yüksekliği, öğrenme ortamını daha nitelikli bir hale dönüştürebilecektir. Bu durumun bir sonucu olarak, öğrenmeyi aksatan öğrenci veya öğretmen kaynaklı istenmeyen davranışların azaltılabileceği düşünülebilir.

Okullarda en önemli kaynak olan öğretmenler, Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (The Programme for International Student Assessment [PISA]) 2015 başarı sıralamasında ilk sırada yer alan ve OECD raporunda başarısının altında yatan en önemli faktörün öğretmenlerin kalitesi olduğu belirtilen Singapur (OECD, 2018) gibi bir ülkenin eğitim standartlarını yükseltmek açısından kritik bir önem taşır. Singapur eğitim sistemi, dünyanın en iyi eğitim sistemlerinin başında gelmektedir. Son on yıla ait istatistikler incelendiğinde, Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması (The Trends in International Mathematics and Science Study [TIMSS]), Uluslararası Okuma Becerilerinde Gelişim

Projesi (The Progress in International Reading Literacy Study [PIRLS]) ve PISA gibi uluslararası büyük ölçekli sınavlarda Singapur'un en iyi on ülke içinde yer aldığı görülmektedir (Mullis, Martin, Foy ve Hooper, 2015; Mullis, Martin, Foy ve Arora, 2012; Mullis, Martin, Foy ve Drucker, 2012; OECD, 2014, 2018). Benzer şekilde ülke içinde yapılan ulusal sınavlarda, örneğin 2009'da Singapurlu öğrencilerin %98'inin altıncı sınıf bitirme sınavında başarılı olması, aynı başarının yakalandığının bir göstergesi olduğu söylenebilir (Tan ve Wan, 2009).

Singapur eğitim sisteminde eğitim kalitesinin kalbi olarak öğretmenler görülmekte, (Ng, 2009) ve öğretmenlik son derece istenen bir meslek olmayı sürdürmektedir. Singapur'daki üniversite öğrencilerine göre, öğretmenlik mesleği, doktorluktan sonra ikinci en yüksek sırada yer alırken; öğretmenliği hukuk, bankacılık ve hemşirelik takip etmektedir (Shanmugaratnam, 2006). Singapur'da öğretmen eğitimi, Milli Eğitim Bakanlığının (Ministry of Education [MOE]) eğitim alanında sahip olduğu; Singapur için düşünülen ulus olma, Singapur'un büyümesine ve refahına devam etmeye katkı sağlayan, yaratıcı düşünen, hayat boyu öğrenen ve değişim liderleri olma kapasitesine sahip olabilecek vatandaşlar yetiştirmeye katkıda bulunmayı amaçlayan bir vizyona dayanır. Singapur'da öğretmenlik programlarına öğrenci kabulünde, ihtiyaç duyulan öğretmen sayısı göz önüne alınarak kontenjanlar belirlenir. Bu nedenle, öğrenciler genellikle bu programlardan mezun olduktan sonra doğrudan istihdam edilmektedir. Öğrenciler, yazılı bir sınava ve öğretim becerilerini, mesleğe olan ilgilerini, yeteneklerini ve iletişim becerilerini belirlemeye yönelik olan bir mülakat sınavına girmektedirler (Erginer, 2007; Eurydice, 2008). Sınava giren adayların; ancak %20'si Ulusal Eğitim Enstitüsüne (National Institute of Education [NIE]) kabul edilir ve eğitim sonunda da kabul edilen öğrencilerin %18'i öğretmen olarak mezun olur (McKinsey, 2007). Programa kabul edilen öğrencilerin eğitimi ücretsizdir, ayrıca NIE'de yer alan öğretmen hazırlama programı kapsamında stajyer öğretmenlere ödeme yapılmaktadır (NIE, 2010).

Singapur eğitim sisteminde, NIE'den mezun olan öğretmenlerin süreçteki takipleri de MOE tarafından yapılır. Öncelikle öğretmenlerin başlangıç ücretleri diğer mesleklerle kıyaslanabilir niteliktedir. Öğretmenlere yapılan bu ödemelerle amaç, öğretmenlerin statüsünü yüksek seviyede tutmak ve böylece öğretmenlik mesleğini arzu edilen bir meslek haline getirerek, daha üst düzeydeki öğrencileri mesleğe çekebilmektir (Lee ve Tan, 2010). Ayrıca öğretmenler, süreçte performans yönetim sistemi adı altında, performanslarına dayalı olarak değerlendirilirler ve bu değerlendirme sonuçlarına göre, yıllık maaş artışlarına ek olarak, ortalama yıllık %10-30'luk bir ek performans ödemesi alırlar (Sclafani, 2008). Buna ek olarak öğretmenler dönemin başında eğitimsel ihtiyaçları için bakanlıktan ek ödeme talep edebilirler. Öğretmeni değerlendirmenin iki temel amacı; öğretmenlerin öğrencilerinin öğrenmelerini artırmak için ellerinden geleni yapmalarını sağlamak ve mesleki gelişimleri için güçlü ve zayıf yönlerini belirleyerek öğretmenin sahip olduğu uygulamaları geliştirebilmektir (Lee ve Tan, 2010).

Öğretimin etkili bir şekilde takibi ve değerlendirilmesi, bir okuldaki öğretimin etkililiğini sürekli olarak geliştirmenin merkezinde yer almaktadır. Bu noktada öğretmenlerin güçlü ve geliştirilmesi gereken yönlerinin bilinmesi önemlidir (Tan, 2012). Bu bağlamda, Singapur Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hizmet içi eğitime çok önem verilmekte ve mesleki gelişimin önemi stratejik yönergeler ve önceliklerle yönlendirilmektedir (Wang-Iverson, Myers ve Lim, 2009). Bütün öğretmenlerin okul süreci boyunca mesleki gelişimlerini desteklemek için 100 saat hizmet içi eğitim almaları sağlanmaktadır. Ayrıca, bakanlık, öğretmenlerin gelişimlerini sürekli kılmak amacıyla lisansüstü burs imkânlarına da sahiptir. Lisansüstü eğitim almak isteyen öğretmenler hem ulusal hem de Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık, Kanada ve Avustralya gibi en iyi üniversitelerin bulunduğu ülkelerde bakanlık desteği ile eğitim alabilirler (Lee ve Tan, 2010). Bunun yanı sıra, 12 yılı doldurmuş olan öğretmenler öğretime tam ücretli olarak, ister mesleki gelişimlerini sağlamak, ister dinlenmek için iki buçuk aylık bir ara verebilirler. Bu sayede, örneğin, öğretmen istediği takdirde, deniz aşırı bir ülkedeki öğretimsel faaliyetleri ya da farklı programları takip ederek kişisel gelişimine katkı sağlayabilir (Shanmugaratnam, 2006). Yeni ve devam eden öğretmenlere verilen bu kadar desteğe bakıldığında, emeklilik ve istifa nedeniyle öğretmenlerin genel yıpranma payının %2.42'lik gibi düşük bir oranda kalması şaşırtıcı bir durum değildir (Goodwin, 2012).

Türkiye’de ise öğretmen eğitimi ve öğretmenin süreçteki mesleki gelişimi incelendiğinde; öncelikle öğretmen olmak isteyen öğrencilerin merkezi sınavlara girmeleri ve yeterli puanı almaları şarttır. Sonrasında öğretmen adaylarının dört (ya da lise öğretmenlik programları için beş yıl) yılı başarıyla tamamlamış olmaları gerekmektedir ve ayrıca devlet sektöründe öğretmenlik yapmak isteyen öğretmen adayları, ölçme, seçme ve yerleştirme merkezinin hazırlamış olduğu kamu personeli seçme sınavına girmek zorundadırlar. Bu sınavdan yeterli puanı alan öğrenciler, ayrıca sözlü sınava tabi tutulurlar ve her iki sınavdan aldıkları puan ortalamalarına göre açılan kontenjanlara yerleştirmeleri Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından yapılır (MEB Sözleşmeli Öğretmen İstihdamına İlişkin Yönetmelik, 3 Ağustos 2016). Sisteme dâhil olan öğretmenlerin süreçteki mesleki gelişimlerini sağlamak için yürütülen hizmet içi eğitimden MEB sorumludur (Özoğlu, Gür ve Altunoğlu, 2013); ancak bakanlığın merkezi yapısı, hizmet içi eğitim faaliyetlerinin arzulan seviyelere ulaşmasını önlemektedir (Aydoğan, 2008). Çelik’e (2012) göre, öğretmenler MEB tarafından düzenlenen hizmet içi eğitim seminerlerinin yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmenlere göre MEB tarafından zorunlu kılınan katılım şartı bir problemdir ve bunları yürüten eğiticiler yeteri kadar yetkin değildir. Özer’in (2004) çalışmasına göre de öğretmenler, mesleki gelişim için yeteri kadar motive edici unsurun olmadığını, hatta engellerin olduğunu, okullarda mesleki gelişim için çok fazla aktivitenin olmadığını, hizmet içi eğitim programlarının hazırlanmasında görüşlerinin alınmamasından dolayı mesleki gelişimleri için ihtiyaç duydukları programları seçme özgürlüklerinin olmadığını dile getirmişlerdir.

Türkiye ve Singapur incelendiğinde öğretmen yetiştiren kurumlara öğrenci seçiminde, öğretmen adaylarının eğitim ve öğretim faaliyetlerinde, öğretmenlerin süreçteki mesleki gelişimlerini maddi ve manevi anlamda teşvik etme konularında benzerlik ve farklılıkların olduğu görülmektedir. Bu bağlamda iki ülkeyi öğretmen özellikleri açısından karşılaştırmalı olarak ele alan çalışmalara (Abazaoğlu ve Taşar, 2016; Aslan ve Kaplan, 2007; Erbilgin ve Boz, 2013; Göçen Kabaran ve Görgeç, 2016) alanyazında rastlanılmaktadır.

Aslan ve Kaplan (2007), fen bilgisi öğretim programlarındaki değişimleri, öğretmen yetiştirme programları ile ilişkilendirerek Türkiye ve Singapur açısından karşılaştırmışlardır. Araştırma sonucuna göre, Singapur’daki fen bilgisi öğretmenleri Türkiye’deki fen bilgisi öğretmenlerine göre daha fazla kültürel bilgiye sahiptir. Ayrıca Türkiye’deki fen bilgisi öğretmenleri Singapur’daki fen bilgisi öğretmenlerine göre daha az hizmet içi eğitim almaktadırlar.

Erbilgin ve Boz (2013), Türkiye ve Singapur’un matematik öğretmeni yetiştirme programlarını karşılaştırmışlardır. Araştırma bulgularına göre, Türkiye’de öğrenciler sadece sınav puanlarına göre öğretmen yetiştirme programlarına yerleştirilirken; Singapur’da ek sınavlar ve mülakatlar uygulanmaktadır. Öğretim programı konusunda Türkiye’deki programlarda pedagojik alan bilgisinin oranının az olduğu; buna karşın Singapur’da bu oranın daha yüksek olduğu göze çarpmaktadır. Okul deneyimi açısından, iki ülke arasında farklılıklar bulunmaktadır. Singapur’da öğretmen adaylarının sadece okul deneyimi için ayırdıkları bir zaman dilimi mevcutken; Türkiye’de öğretmen adayları okul deneyiminin yanında üniversitelerinde ders de almak zorundadırlar.

Göçen Kabaran ve Görgeç (2016), Singapur ve Türkiye’deki öğretmen yetiştirme sistemlerini karşılaştırmalı olarak incelemişlerdir. Örneğin, hizmet içi eğitimin her iki ülkede de zorunlu olması açısından benzerlikler gözlenirken; OECD tarafından belirtilen satın alma gücü paritesine göre hesaplanan ilköğretim öğretmen maaşlarına göre ise iki ülke arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Singapur’daki öğretmen maaşları Türkiye’dekine göre daha yüksektir. Öğretmen maaşlarının yanı sıra çalışmalarında sınıf öğretmeni yetiştirme lisans programları için öğretim süresi, derslerin dağılımı, uygulama dersleri ve mezuniyet koşulları da karşılaştırılmıştır. Öğrenim süresi her iki ülkede de dört yıldır; ancak öğretmenlik meslek bilgisinin ağırlığı açısından farklılıklar göze çarpmaktadır. Öğretmenlik meslek bilgisi dersleri, Türkiye’de programın %25’ini kapsarken, Singapur’da yarısından fazlasını oluşturmaktadır. Ayrıca Türkiye’de pedagojik formasyon sertifika eğitimi programları ile de öğretmenlik yolu açılırken, Singapur’da böyle bir program bulunmamaktadır.

Abazaoğlu ve Taşar (2016), Türkiye ve Singapur fen bilgisi öğretmeni özellikleri ile öğrencilerin fen okuryazarlıkları arasındaki ilişkiyi TIMSS verilerine göre ele almışlardır. Araştırmacılara göre Singapur'da öğretmenin eğitim düzeyi, öğretmenin iş doyumunu ve öğretmenin derse materyal getirme indeksleri öğrencilerin fen başarı puanları ile olumlu yönde ilişkilidir. Öğretmenin ana dalının fen bilgisi olma indeksi ise öğrencilerin fen başarı puanları ile olumsuz yönde ilişkili bulunmuştur. Türkiye'de ise öğretmenin iş doyumunu, öğretmenin derste bilgisayar kullanımı ve öğretmenin bilgi teknolojileri üzerine almış olduğu hizmet içi eğitim indeksleri öğrencilerin fen başarı puanları ile olumlu yönde ilişkilidir. Öğretmenin eğitim düzeyi ve öğretmenin fen programı üzerine almış olduğu mesleki eğitim indekslerinin öğrencilerin fen başarı puanları ile ilişkili olmasa da öğrencilerin fen başarı puanlarında kayda değer bir artış meydana getirmiştir.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde, Türkiye ve Singapur'daki öğretmen özellikleri ve bu özelliklerin öğrenci başarısı ile ilişkisi üzerinde durulmuştur. Bu çalışmada ise öğretmen özellikleri tek başına ayrıntılı olarak ele alınarak iki ülke açısından karşılaştırılmıştır. Bu bağlamda, öğretmenin mesleki gelişimi ve öğrencilerin öğrenmelerini engelleyen öğretmen davranışlarının, geniş ölçekli, ülkeler arası karşılaştırmaya imkân sağlayan, PISA 2015 verilerinden yararlanılarak, Singapur ile Türkiye açısından karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amacı gerçekleştirmek için aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1- *Mesleki gelişim değişkenleri olan;* son üç ay içinde mesleki eğitim programına katılan öğretmen oranı, okuldaki öğretmenlerin dersleri ve üniteleri öğretimleri sırasında fikir alışverişinde bulunması, öğretmenlerin hizmet içi eğitimi için okula uzmanların davet edilmesi, okulun karşılaşmış olduğu özel durumlara yönelik çalıştaylar düzenleme, özel ihtiyacı olan öğretmenlere (göreve yeni başlama vb.) hizmet içi çalıştaylar düzenleme bakımından Türkiye ve Singapur okulları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2- *Öğrencilerin öğrenmelerini engelleyen öğretmen davranışları olarak nitelendirilen;* öğretmenlerin, her öğrencinin ihtiyaçlarını ayrı ayrı karşılayamaması, öğretmen devamsızlığı, Öğretmenin değişime direnmesi , öğretmenlerin öğrencilere çok katı davranması, öğretmenlerin derslere iyi hazırlanmaması değişkenleri bakımından Türkiye ve Singapur okulları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

3- *Mesleki gelişim ve öğrencilerin öğrenmelerini engelleyen öğretmen davranışları değişkenleri* Singapur ve Türkiye'den PISA 2015'e katılan okulları ülkelere göre hangi doğruluk düzeyinde sınıflandırmaktadır?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Araştırma genel tarama modelinde ilişki bir çalışmadır. İlişkisel çalışmalar, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim olup olmadığını ve değişimin derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (Karasar, 2005).

Evren ve Örneklem

PISA'da okul örnekleme, tabakalı seçkisiz örnekleme yöntemiyle belirlenmektedir. PISA 2015 Türkiye uygulaması için İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS) Düzey 1, eğitim türü, okul türü, okulların buldukları yer ve okulların idari biçimleri tabakaları kullanılarak okullar tabakalı seçkisiz örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. PISA 2015 uygulamasına Türkiye'de İBBS Düzey 1'e göre 12 bölgeyi temsil eden 187 okul katılmıştır (MEB, 2016). Uygulama Singapur'da özellikle ortaöğretim üç ve dört düzeyinde 166 kamu okulundan ve dokuz özel okuldan seçkisiz olarak belirlenen öğrenciler üzerinden yürütülmüştür. Sonuç olarak, araştırma PISA 2015'e katılan Türkiye'den 187 ve Singapur'dan 177 okul olmak üzere toplam 364 okuldan toplanan veriler üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak PISA 2015 kapsamında ilgili okul yöneticisi tarafından doldurulan okul anketindeki öğrencilerin öğrenmelerini engelleyen öğretmen davranışlarının ve öğretmenlerin mesleki gelişimlerine yönelik maddeler kullanılmıştır. Okul anketinden seçilen ilgili anket maddeleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Okul Anketinden Seçilen İlgili Anket Maddeleri

Değişken	Anket Maddeleri
Öğretmen Mesleki Gelişimi	i) Okuldaki öğretmenlerin dersleri ve üniteleri öğretimleri sırasında fikir alışverişinde bulunması ii) Öğretmenlerin hizmet içi eğitimi için okula uzmanların davet edilmesi iii) Okulun karşılaştığı özel durumlara yönelik çalıştaylar düzenleme iv) Özel ihtiyacı olan öğretmenlere (göreve yeni başlama vb.) hizmet içi çalıştaylar düzenleme v) Son üç ay içinde mesleki eğitim programına katılan öğretmen oranı
Öğrenci Öğrenmelerini Engelleyen Öğretmen Davranışları	i) Öğretmenlerin, her öğrencinin ihtiyaçlarını ayrı ayrı karşılayamaması ii) Öğretmen devamsızlığı iii) Öğretmenin değişime direnmesi iv) Öğretmenlerin öğrencilere çok katı davranması v) Öğretmenlerin derslere iyi hazırlanmaması

Tablo 1 incelendiğinde okul anketinden elde edilen öğretmen mesleki gelişimi ve öğrenci öğrenmelerini engelleyen öğretmen davranışları olmak üzere iki değişkenin araştırmaya dâhil edildiği görülmektedir. Bu değişkenler, Tablo 1'in ikinci sütununda gösterilen anket maddelerinden elde edilmiştir. Mesleki gelişim ile ilgili anket maddeleri "evet" ve "hayır" olarak, öğrencilerin öğrenmesini engelleyen öğretmen davranışları "hiçbir zaman", "çok az", "oldukça" ve "çok fazla" olarak cevaplandırılmıştır.

Verilerin Analizi

Singapur ve Türkiye'den 2015 PISA'ya katılan okullar arasında mesleki gelişim ve öğrencilerin öğrenmelerini engelleyen öğretmen davranışları değişkenleri bakımından anlamlı farklılığın olup olmadığını belirlemede, gruplar arasında karşılaştırma yapmak için sağlanması gereken varsayımlar doğrultusunda; bağımsız değişkenin sürekli olduğu durumlarda bağımsız gruplar için t-testi, bağımsız değişkenin kesikli olduğu durumlarda ki-kare testi kullanılmıştır. Ki-kare testi, kategorik veriler ve anket sonuçları arasındaki farkları saptamak için kullanılır (Baş, 2001). Diğer bir anlatımla ki kare, iki kategorik değişkenin birbirinden bağımsız olup olmadığını sınamak amacıyla (Büyüköztürk, Çokluk ve Köklü, 2010) en sık kullanılan parametrik olmayan bir istatistiktir (Özdamar, 1999). Araştırmada anlamlılık düzeyi .05 olarak alınmıştır.

Araştırmanın amacı kapsamında belirlenen değişkenlerin okulları ülkelerine göre doğru sınıflandırma düzeyini incelemek amacıyla lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. Lojistik regresyon analizinde amaç, kategorik bağımlı değişkenin değerini tahmin etmek olduğundan, analizle ortaya konulan iki veya daha fazla gruba ilişkin "üyelik" tahminidir. Lojistik regresyon bağımsız değişkenlerin normal dağılması, doğrusallık ve varyans kovaryans matrislerinin eşitliği gibi sayıtların karşılanmasını gerektirmez (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Bununla birlikte lojistik regresyon analizi yapabilmek için bazı gerekliliklerin sağlanması gerekmektedir. Bu gerekliliklerin ilki bağımlı değişkenin iki kategorili olmasıdır. Bu araştırmada, PISA 2015'e katılan ülkeler bağımsız değişken olup bu gereklilik karşılanmaktadır. İkinci gereklilik, çalışmaya dahil edilen okulların sayısı ile bağımsız değişkenlerin oranının incelenmesidir. Hosmer ve Lemeshow (2000), ikili lojistik regresyon analizi için bağımsız değişkenler için geçerli denek sayısı oranının asgari 10'a 1 olmasını önermektedir. Bu araştırmada analize dâhil edilen geçerli okulların sayısı 347 ve bağımsız değişkenlerin sayısı 10'dur. Sağlanması gereken bir diğer gereklilik bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı probleminin olmamasıdır. Yapılan korelasyon analizi sonucunda çoklu bağlantı problemi ($r < 0.90$) olmadığı belirlenmiştir.

Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde, bulgular alt problemler bazında sunulmuştur.

Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Son üç ay içinde mesleki eğitim programına katılan öğretmen oranının ülkelere göre farklılaşp farklılaşmadığına ilişkin t testi sonuçları Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2. Son Üç Ay İçinde Mesleki Eğitim Programına Katılan Öğretmen Oranının Ülkelere Göre T-Testi Sonuçları

Ülke	N	\bar{X}	s	sd	t	P	d
Türkiye	176	23.86	32.24	350	18.19	.00	1.96
Singapur	176	82.79	28.39				

Tablo 2 incelendiğinde mesleki eğitim programına katılan öğretmen oranı ülkelere göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($t_{(350)}=18,19$, $p<.05$). Singapur'da mesleki eğitim programına katılan öğretmen oranı ($\bar{X}=82,79$), Türkiye'ye ($\bar{X}=23,86$) göre daha yüksektir. Bu sonuç karşılaştırılan iki oran arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koyarken bu farkın büyüklüğü hakkında bilgi vermemektedir. Dolayısıyla istatistikî anlamlılığın yanı sıra etki büyüklüğü de hesaplanarak rapor edilmiştir. Bağımsız örneklem t testinde etki büyüklüğü Cohen's *d* formülü ile elde edilmiştir (Cohen, 1988). Test sonucu elde edilen etki büyüklüğü ($d=1,96$) bu farkın çok büyük olduğunu göstermektedir (Cohen'e (1988) göre, .20- küçük; .50- orta; .80 ise büyük etki büyüklüğüne işaret eder). Ülkelere göre öğretmenlerin mesleki gelişiminin farklılaşp farklılaşmadığına yönelik ki-kare sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Öğretmen Mesleki Gelişiminin Ülkelere Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Yönelik Ki-Kare Sonuçları

Anket Maddeleri		Türkiye		Singapur		Etki Büyüklüğü					
		f	%	f	%	χ^2	sd	p	Phi	p	
Mesleki Gelişim	Okuldaki öğretmenlerin dersleri ve üniteleri öğretimleri sırasında fikir alışverişinde bulunması	Evet	174	93.5	175	100	11.679	1	.00	.18	.001
	Öğretmenlerin hizmet içi eğitimi için okula uzmanların davet edilmesi	Evet	92	49.2	158	90.8	73.276	1	.00	.451	.000
	Okulun karşılaştığı olduğu özel durumlara yönelik çalıştaylar düzenleme	Evet	55	29.4	172	98.3	183.374	1	.00	.712	.000
	Özel ihtiyacı olan öğretmenlere (göreve yeni başlama vb.) hizmet içi çalıştaylar düzenleme	Evet	85	45.5	167	96.5	111.640	1	.00	.557	.000
		Hayır	12	6.5	0	0					
		Hayır	95	50.8	16	9.2					
		Hayır	132	70.6	3	1.7					
		Hayır	102	54.5	6	3.5					

Tablo 3 incelendiğinde öğretmen mesleki gelişimine ilişkin yöneltilen dört maddeye verilen bütün yanıtlarda ülkelere göre manidar bir farklılık gözlenmiştir ($p<.05$). Öğretmen mesleki gelişiminin ülkelere göre farklılaşmasındaki ilişkinin gücünü belirlemek amacıyla serbestlik derecesi 1 (2x2'lik bir durum söz konusu) olduğu için Phi katsayısı hesaplanmıştır (Can, 2017; Kotrlık ve Williams, 2003). Phi katsayıları incelendiğinde "Okulun karşılaştığı olduğu özel durumlara yönelik çalıştaylar düzenleme"

değişkeninde etki büyüklüğünün en yüksek (.712) olduğu görülmektedir. Diğer değişkenlerde düşük (.18) ve orta düzeyde (.451 ve .557) etki büyüklüğünün olduğu söylenebilir (Cohen, 1988; Rea ve Parker, 1992).

Bu maddelerden "okuldaki öğretmenlerin dersleri ve üniteleri öğretimleri sırasında fikir alışverişinde bulunması"na yönelik verilen evet yanıtında Singapur'un (%100) Türkiye'den (%93.5) daha fazla yüzdeye sahip olduğu söylenebilir. İkinci madde olan "öğretmenlerin hizmet içi eğitimi için okula uzmanların davet edilmesi" maddesine verdiği yanıtlar incelendiğinde Singapur'un yaklaşık %90'ı bu maddeye evet yanıtını verirken Türkiye'de öğretmenlerin yaklaşık yarısının bu maddeye evet yanıtını verdiği görülmektedir. Öğretmen mesleki gelişimine ilişkin bir diğer madde olan "okulun karşılaşmış olduğu özel durumlara yönelik çalıştaylar düzenleme"ye ilişkin Singapur'dan PISA 2015'e katılan okulların yöneticilerinin %98'i evet yanıtını verirken Türkiye'de bu oranın düşük olduğu görülmektedir. Son madde olan "özel ihtiyacı olan öğretmenlere (göreve yeni başlama vb.) hizmet içi çalıştaylar düzenleme" ye yönelik verilen yanıtlar incelendiğinde Singapur'da bu oranın yüksek olduğu (%96.5) Türkiye'de ise sadece %45.5'inin bu maddeye evet yanıtını verdiği anlaşılmaktadır.

Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Öğrencilerin öğrenmelerini engelleyen öğretmen davranışlarının ülkelere göre farklılaşp farklılaşmadığına yönelik ki-kare sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Ki-Kare Sonuçları

Anket Maddeleri		Türkiye		Singapur		Etki Büyüklüğü				
		f	%	f	%	x ²	sd	p	V	p
Öğretmenlerin, her öğrencinin ihtiyaçlarını ayrı ayrı karşılayamaması	Hiçbir zaman	22	11.8	23	13	9.719	3	.02	.163	.021
	Çok az	95	50.8	105	59.3					
	Oldukça	59	31.6	48	27.1					
	Çok fazla	11	5.9	1	0.6					
Öğretmen devamsızlığı	Hiçbir zaman	26	13.9	79	44.6	42.617	2	.00	.342	.000
	Çok az	148	79.1	93	52.5					
	Oldukça	13	7	5	2.8					
	Çok fazla	0	0	0	0					
Öğretmenin değişime direnmesi	Hiçbir zaman	52	27.8	37	21	10.816	3	.00	.173	.013
	Çok az	95	50.8	102	58					
	Oldukça	32	17.1	37	21					
	Çok fazla	8	4.3	0	0					
Öğretmenlerin öğrencilere çok katı davranması	Hiçbir zaman	90	48.1	46	26	29.066	2	.00	.283	.000
	Çok az	92	49.2	105	59.3					
	Oldukça	5	2.7	26	14.7					
	Çok fazla	0	0	0	0					
Öğretmenlerin derslere iyi hazırlanmaması	Hiçbir zaman	49	26.2	32	18.1	11.336	3	.01	.176	.010
	Çok az	104	55.6	124	70.1					
	Oldukça	29	15.5	21	11.9					
	Çok fazla	5	2.7	0	0					

Tablo 4 incelendiğinde, öğrencilerin öğrenmelerini engelleyen öğretmen davranışlarıyla ilgili okul yöneticilerinin görüşlerinin altı maddeye verilen bütün yanıtlarda ülkelere göre manidar bir farklılık gözlenmektedir ($p < .05$). Değişkenler arasında elde edilen bu ilişkinin gücünü belirlemek amacıyla Cramer's V katsayısı hesaplanmış, Tablo 4'te sunulmuştur. Elde edilen katsayılar incelendiğinde değişkenlerin düşük (.163, .176 ve .173) ve orta düzeyde (.283 ve .342) etki büyüklüğüne sahip oldukları belirlenmiştir (Cohen, 1988; Rea ve Parker, 1992).

Bu maddelerden ilki olan "Öğretmenlerin, her öğrencinin ihtiyaçlarını ayrı ayrı karşılayamaması"na oldukça ve çok fazla olarak ifade edenlerin Türkiye'de %37.5 olduğu bu oranın hiçbir zaman ve çok az olarak ifade edenlerin %63.6'a yükseldiği görülmektedir. Benzer şekilde Singapur'da ise bu oranın % 27.6'dan %72.3'e yükseldiği görülmektedir. Bu maddeye ilişkin iki ülkede de her bir öğrencinin ihtiyaçlarını ayrı ayrı karşılamaya yönelik öğretmenlerin yüksek çaba gösterdiği bu çabanın Singapur'da Türkiye'den daha yüksek olduğu söylenebilir. Ankette yer alan ikinci madde olan "öğretmen devamsızlığı"na ilişkin görüşler ülkeler bazında incelendiğinde Singapur'da öğretmenlerin %97.1'inin çok az ve hiçbir zaman devamsızlık yapmadığı Türkiye'de ise bu oranın %93 olduğu görülmektedir.

Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde, lojistik regresyon analizi sonucunda elde edilen bulgular aşamalı olarak sunulmuştur. Bu doğrultuda öncelikle analiz sonucunda elde edilen ilk sınıflandırma tahminine ilişkin bulgular Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Lojistik Regresyon Analizi Sonucunda Elde Edilen İlk Sınıflandırma Tahmini

Gözlenen Değer		Kestirilen Değer		Doğruluk Yüzdesi
		Singapur	Türkiye	
Okul Başarısı	Singapur	0	172	.000
	Türkiye	0	175	100.0
Ayrıntılı Yüzde				50.4

Tablo 5 incelendiğinde ilk sınıflandırma tahminine göre doğru sınıflandırma yüzdesinin %50.4 olduğu görülmektedir. Modeli test etmek amacıyla ki kare istatistiği hesaplanmış ve bulgular Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Hosmer ve Lemeshow Testi

Ki-kare	Sd	P
5.892	8	.659

Tablo 6 incelendiğinde anlamlılık düzeyinin (.659) model verilerinin uygunluğuna işaret ettiği görülmektedir. Hosmer ve Lemeshow testinin anlamlılık değerinin .05'den küçük olması zayıf bir uyumun göstergesidir (Albayrak, 2006). Modelin uyum iyiliğinin test edilmesinin ardından amaçlanan model özeti bulguları incelenmiş, Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Amaçlanan Model Özeti

-2 LogOlabilirlik	Cox&Snell R ²	Nagelkerke R ²
152.034	.613	.817

Tablo 7 incelendiğinde elde edilen Cox & Snell R² değeri, bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında yaklaşık %61'lik, Nagelkerke R² değeri ise yaklaşık %82'lik bir ilişkinin varlığına işaret ettiği görülmektedir. Cox & Snell R² ve Nagelkerke R² değerleri lojistik model tarafından açıklanan varyans miktarını gösterir ve 1 mükemmel uyumu ifade eder (Çokluk vd., 2010). Modeldeki değişkenlerin katsayı tahminleri Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Modeldeki Değişkenlerin Katsayı Tahminleri

Anket Maddeleri	B	Hata	Wald	p	Exp(B)
Son üç ay içinde mesleki eğitim programına katılan öğretmen oranı	-.036	.006	36.807	.000	.964
Okuldaki öğretmenlerin dersleri ve üniteleri öğretimleri sırasında fikir alışverişinde bulunması	18.144	10086.615	.000	.999	7.584E7
Öğretmenlerin hizmet içi eğitimi için okula uzmanların davet edilmesi	.921	.569	2.616	.106	2.512
Okulun karşılaşmış olduğu özel durumlara yönelik çalıştaylar düzenleme	3.404	.740	21.134	.000	30.085
Özel ihtiyacı olan öğretmenlere (göreve yeni başlama vb.) hizmet içi çalıştaylar düzenleme	2.229	.758	8.644	.003	9.287
Öğretmenlerin, her öğrencinin ihtiyaçlarını ayrı ayrı karşılayamaması	.275	.356	.597	.440	1.317
Öğretmen devamsızlığı	2.014	.488	17.044	.000	7.494
Öğretmenin değişime direnmesi	.081	.394	.042	.838	1.084
Öğretmenlerin öğrencilere çok katı davranması	-1.457	.466	9.764	.002	.233
Öğretmenlerin derslere iyi hazırlanmaması	-.787	.448	3.085	.079	.455
Sabit	-24.370	10086.616	.000	.998	.000

Wald testi, bağımsız değişkenlerin her biri için istatistiksel önemi belirlemek için kullanılır. Wald testi, B'nin öneminin bir ölçümüdür ve her bir değişkenin modele katkısını belirtir (Çokluk vd., 2010). Tablo 8 incelendiğinde “Son üç ay içinde mesleki eğitim programına katılan öğretmen oranı” ($p=.000$), “okulun karşılaşmış olduğu özel durumlara yönelik çalıştaylar düzenleme” ($p=.000$), “özel ihtiyacı olan öğretmenlere (göreve yeni başlama vb.) hizmet içi çalıştaylar düzenleme” ($p=.003$), “öğretmen devamsızlığı” ($p=.000$), “öğretmenlerin öğrencilere çok katı davranması” ($p=.002$)” değişkenlerinin model tahmininde anlamlı bir etkiye sahip oldukları anlaşılmaktadır. Diğer değişkenlerin modele anlamlı bir etkisi görülmemiştir.

Lojistik regresyon modelinden çıkarılacak yorumlar, model değişkenler için tahmin edilen olasılık oranlarıdır. Exp (B), her değişken için hesaplanan olasılık değeridir. Yordayıcı değişkende bir birim değişimden elde edilen oran değişimini ifade eder (Çokluk vd., 2010).

Bu nedenle modele en çok katkı sağlayan değişkenin “okulun karşılaşmış olduğu özel durumlara yönelik çalıştaylar düzenleme” olduğu görülmektedir. Bu değişkeni sırasıyla “özel ihtiyacı olan öğretmenlere (göreve yeni başlama vb.) hizmet içi çalıştaylar düzenleme”, “öğretmen devamsızlığı” Son üç ay içinde mesleki eğitim programına katılan öğretmen oranı” ve “öğretmenlerin öğrencilere çok katı davranması” değişkenleri izlemektedir. Tablo 9’da değişkenlerin analize dâhil edilmesiyle belirlenen doğru sınıflandırma yüzdesine ilişkin bulgular sunulmuştur.

Tablo 9. Analiz Sonucunda Elde Edilen Doğru Sınıflandırma Tahmini

Gözlenen Değer	Kestirilen Değer		Doğruluk Yüzdesi
	Singapur	Türkiye	
Singapur	161	11	93.6
Türkiye	19	156	89.1
		Ayrıntılı Yüzde	91.4

Tablo 9 incelendiğinde gözlemlerin doğru sınıflandırma oranlarının toplamda %91,4 olduğu görülmektedir. Şans eseri doğruluk oranının %25 fazlası ($50,4 * 1,25 = 63$), modelin sınıflandırma doğruluğu için ölçüt olarak kullanılacak değeri vermektedir. Modelin doğruluk oranı (%91,4), ölçüt olarak belirlenen sınırdan (%63) yüksektir.

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada öğretmenlerin mesleki gelişimi ve öğrencilerin öğrenmelerini engelleyen öğretmen davranışlarının, geniş ölçekli, ülkeler arası karşılaştırmaya imkân sağlayan, PISA 2015 projesinin verilerinden yararlanarak, Singapur ile Türkiye açısından karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Genel olarak incelendiğinde, araştırma kapsamında ele alınan bütün değişkenlerde Singapur ve Türkiye arasında manidar farklılıklar dikkat çekmektedir. İlk olarak incelenen mesleki eğitim programına katılan öğretmen oranları arasında iki ülke arasında oransal olarak büyük bir fark bulunmaktadır. Türkiye'de mesleki eğitim programına her beş öğretmenden biri katılırken, Singapur'da bu oran her beş öğretmenden yaklaşık dördü olarak gerçekleşmektedir. UNESCO tarafından önceliklerin önceliği olarak ifade edilen öğretmenlerin mesleki gelişimleri konusunda ilk akla gelen mesleki eğitim programlarıdır. Singapur'da görev yapan öğretmenlerin mesleki gelişim programlarına Türkiye'ye oranla yüksek katılımı, öğretmen mesleki gelişimi konusuna iki ülkenin farklı düzeyde önem verdiğinin bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte mesleki eğitim programları ile öğretmenlerin, öğrenci öğrenmesini geliştirmeye nasıl yardımcı olabileceğini öğrenmesi ve böylece kendi öğretim performanslarını arttırarak nihai amaç olan öğrenci başarısını etkilemesi hedeflenir (Mizell, 2010).

Seferoğlu (2004), iyi bir öğretmenin kendisini mesleki ve kişisel açılarından sürekli olarak geliştiren, gelişimi için fırsat ve olanakları araştırıp değerlendiren bir birey olduğunu belirtmektedir. Bu açıklamalardan çıkartılabilecek ortak nokta, iyi bir öğretmen olabilmek için bireyin sürekli gelişimini devam ettirmesi gerekliliğidir. Bu gelişimin önemli bir aracı da mesleki eğitim programlarıdır. Diğer taraftan mesleki eğitim programlarına katılım mesleki gelişimin tek ve mutlak yolu olmadığı gibi her durumda mesleki gelişimi sağlayamayacağı da bilinmelidir. Bu çalışma kapsamında iki ülke arasında yapılan karşılaştırma, katılım düzeyine ilişkindir. Ayrıca mesleki eğitim programlarının belirtilen amaca hizmet etme derecesinin de önemli olduğuna dikkat edilmelidir. Türkiye'de mesleki eğitim programı kapsamında gerçekleştirilen hizmet içi eğitim programlarının işlevselliği ile ilgili önemli eleştiriler bulunmaktadır. Buna karşılık Singapur'da bu programlarının önemini vurgulayan uygulamalar dikkat çekmektedir. Dolayısıyla Singapur ve Türkiye arasında mesleki gelişim programlarına katılımın oransal farklılığın ötesinde anlamlar ifade ettiği söylenebilir.

Araştırma bulgularında görülen mesleki gelişim programına katılım oranları arasındaki farkı başka bir bakış açısıyla da ele almak mümkündür. PISA kapsamında iki ülke öğretmenlerine yöneltilen mesleki gelişim programına son üç ay içinde katılma durumlarına ilişkin fark, değişik kültüre sahip iki ülke öğretmenlerinin mesleki gelişimi farklı tanımlamasından dolayı ortaya çıkmış olabilir. Örneğin öğretmenlerin dersleri ve üniteleri öğretimleri sırasında fikir alışverişinde bulunması Singapur öğretmenleri için formal yapıda bir mesleki gelişim programı olarak algılanırken, Türkiye öğretmenleri için algılanmamış olabilir. Ancak, ortaya çıkan sonuç bu şekilde yorumlandığında dahi, mesleki gelişimin dünyada giderek artan bir eğilimle meslektaş yardımlaşmasına dönüştüğünün ortaya konulması gerekir. Başka bir anlatımla, Türkiye'de öğretmen mesleki gelişiminin her bir öğrenme zamanının veya durumunun paydaşlarla birlikte mikro bir laboratuvar gibi ele alınması gerektiği felsefesinin yaygınlaştırılması önerilebilir.

Mesleki gelişim değişkenleri olan; okuldaki öğretmenlerin dersleri ve üniteleri öğretimleri sırasında fikir alışverişinde bulunması, öğretmenlerin hizmet içi eğitimi için okula uzmanların davet edilmesi, okulun karşılaşmış olduğu özel durumlara yönelik çalıştaylar düzenleme ve özel ihtiyacı olan öğretmenlere (göreve yeni başlama vb.) hizmet içi çalıştaylar düzenlemede Singapur ve Türkiye okulları arasında manidar farklılıklar belirlenmiştir. Dört değişkende de farkın yönü Singapur lehinedir. Diğer bir anlatımla mesleki gelişimi sağlamayı amaçlayan her bir değişken bakımından Singapur okulları daha yüksek yeterlik göstermektedir. Bu değişkenler bakımından Singapur okulları ile Türkiye okulları arasında oransal olarak da önemli farklılıklar dikkat çekmektedir. Örneğin Singapur'da 175 okuldan 172'sinde okulun karşılaşmış olduğu özel durumlara yönelik çalıştayların düzenlendiği belirtilirken Türkiye'de 187 okuldan 132'sinde bu tür durumlar için çalıştaylar düzenlenmediği anlaşılmaktadır. Bu durum mesleki gelişim konusunda her iki ülkenin genel yaklaşımına ilişkin bilgiler verebilir.

Singapur'da mesleki gelişim okulun kendi özgün ihtiyaçlarından doğarak şekillenmekte iken Türkiye'de mesleki gelişim, merkezi olarak ele alınmaktadır. Göreve yeni başlama gibi nedenlerle özel ihtiyacı olan öğretmenlere çalıştaylar düzenleme konusunda da Türkiye ile Singapur arasında, Singapur lehine manidar farklılıklar bulunmaktadır. Daresh (2002), yeni göreve başlayan öğretmenlerin mutlaka farklı telaşları veya kaygıları olduğunu belirterek; dersi planlama, okulun fiziki çevresini tanıma, kurallar ve politikalarla ilgili bilgi eksikliği gibi konularda desteğe ihtiyacı olduğunu belirtmektedirler. Scherer (1999), öğretmenliğe yeni başlayan öğretmenlerin geçmişe göre daha yoğun sorunlarla karşılaştığını bu nedenle yeni öğretmenlerin aslında önemli öğrenciler olması gerektiğini belirtmektedir. Meslek öncesi eğitimlerinin sağladığı bilgilerle gerçek sınıf içi durumlara müdahalede öğretmenlerin bilgi eksikliği olabileceği bilinmektedir (Geuder, Lange ve Scafidi, 2011). Dolayısıyla göreve yeni başlama gibi özel durumlarda öğretmenlere okul bazında hizmet içi çalışmalarla destek verilmesi önemli görülmektedir.

Araştırmanın ikinci alt problemi olarak incelenen, öğrencilerin öğrenmelerini engelleyen öğretmen davranışlarının ülkelere göre farklılaşmasına yönelik araştırma bulgularına göre her bir alt başlıkta manidar farklılıkların olduğu görülmüştür. Farkın yönü genel olarak Singapur lehinedir. Ancak bu alt problemde ortaya çıkan durum aslında birinci alt problemde ortaya çıkan durumun bir uzantısı niteliğindedir. Bireysel gelişim ihtiyaçları karşılanan öğretmenlerin, daha yüksek bir motivasyonla çalışacakları öngörülebilir. Ojiemhenkele (2014) hizmet içi eğitim etkinliklerinin yetenekleri, güveni ve yaratıcılıkları yükselterek öğretmenlerin verimliliğini arttırdığını belirtmektedir. Dolayısıyla, Singapur öğretmenlerinin hizmet içi eğitim etkinliklerine katılma düzeylerinin Türkiye öğretmenlerine göre yüksek olması bu sonucun nedenlerinden biri olarak değerlendirilebilir. Diğer taraftan, özellikle, her bir öğrencinin ihtiyaçlarını ayrı ayrı karşılayamama ve öğretmenlerin öğrencilere katı davranması değişkenlerinde Singapur lehine fark olmasının bir nedeninin de öğretmen öğrenci oranından kaynaklandığı iddia edilebilir.

Singapur'da öğretmen başına düşen öğrenci sayısı temel eğitimde 16.5; ortaöğretimde 12.5'tir (Ministry of Education Singapore, 2015). Türkiye'de bu oran sırasıyla 18 ve 13 olarak belirtilmiştir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2017). Ancak Türkiye için verilen bu rakamlar son yıllardaki iyileştirmeleri yansıtmaktadır. Örneğin temel eğitimde öğretmen başına düşen öğrenci sayısı son 15 yıl içinde 30'dan 18'e düşürülmüştür. Ancak Türkiye'de öğretmen öğrenci oranının fazlalığı (Sarier; 2010; Tezcan, 1997; World Bank, 2011) ile birlikte sınıf mevcutlarında bölgeler arası farklılıklarının yüksekliği (Gök, 2004; Ferreira ve Gignoux, 2010; Sarier; 2010; World Bank, 2011) rapor edilen durumlardır. Öğretmen başına düşen öğrenci oranı, öğretmen-öğrenci iletişimine ve öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarının karşılanamamasına kaynaklık etmektedir (TEDMEM, 2016). Dolayısıyla öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarının karşılanması bakımından Türkiye'de iyileştirmeler yapabilmek için reel anlamda öğretmen öğrenci oranını düşürmek gerektiği söylenebilir.

Araştırmanın son alt problemi olarak; mesleki gelişim ve öğrencilerin öğrenmelerini engelleyen öğretmen davranışları değişkenlerinin Singapur ve Türkiye'den PISA 2015'e katılan okulları ülkelerine göre hangi doğruluk düzeyinde sınıflandırdığı araştırılmıştır. Araştırmanın bulguları Singapur ile Türkiye okullarını birbirinden ayırması bakımından incelenen değişkenlerin önemli olduğunu ortaya koymuştur. Araştırma kapsamında, eksik verili okullar çıkarıldıktan sonra, analize dâhil edilen Türkiye'den 180, Singapur'dan 167 olmak üzere toplam 347 okulun, 317'si doğru sınıflandırılmıştır. Doğru sınıflandırma oranının %91.4 gibi yüksek bir değer çıkması, araştırmanın odağında olan öğretmenlerin mesleki gelişimleri ve öğrenimi aksatan öğretmen davranışları değişkenlerinin iki ülke arasında önemli bir farklılık kaynağı olduğu gerçeğini gözler önüne sermektedir.

Türkiye ve Singapur okulları arasında sınıflandırma yapan fonksiyona göre en belirleyici değişken okulun karşılaştığı özel durumlara yönelik çalıştaylar düzenlemedir. Smith, Keating ve Turner (1999) okul temelli hizmet içi eğitim programlarının öğretmenler arasında formal olmayan ilişki düzeyinin artmasına, ulusal eğitim programının nasıl uygulanacağına ilişkin teknik konuların daha derin düşünülmesine kaynaklık ettiğini belirtmişlerdir. Ancak daha önemli bir bulgu olarak okul temelli hizmet içi eğitim programları ile öğretmenlerin okullarının genel sistem içindeki rolleri ve okul içindeki kendi değerlerine ilişkin düşünmeye başladıklarını ortaya koymuşlardır. Dolayısıyla okul temelinde mesleki gelişim ihtiyaçlarının belirlenmesi ve giderilmesi Türkiye okulları için Singapur'la karşılaştırıldığında bir eksiklik olarak görülmektedir. Diğer bir anlatımla iki ülke arasında başarı farkının önemli bir belirleyicisinin okul temelli mesleki gelişim ihtiyaçlarının karşılanması ile ilişkili olduğu söylenebilir. Benzer şekilde iki ülke arasında sınıflandırma yapan fonksiyona göre diğer önemli bir değişken; göreve yeni başlama gibi özel ihtiyacı olan öğretmenlere çalıştaylar düzenlemedir. Her iki değişken de okul temelli mesleki gelişimin önemini ortaya koymaktadır.

Öğretmen devamsızlığı ve öğretmenlerin öğrencilere katı davranması değişkenleri de iki ülke okullarını ayırmada belirleyici değişkenler olduğu görülmüştür. Ancak bu değişkenlerin fonksiyona katkısı mesleki gelişim değişkenlerinden sonra gelmektedir. Bununla birlikte öğrenci öğrenmesini engelleyen öğretmen davranışlarının, öğretmen mesleki gelişimini sağlayarak azaltılabileceği düşünüldüğünde araştırmanın en önemli sonucunun okul temelli mesleki gelişimin sağlanmasının gerekliliğidir.

Kaynakça

- Abazaoğlu, İ. ve Taşar, M. F. (2016). Relations of characteristics of science teachers and students with the student achievement in science: A case analysis according to TIMSS 2011 data. *Elementary Education Online*, 15(3), 922-945.
- Albayrak A. S. (2006): *Uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Angrist, J. ve Lavy, V. (2001). Does teacher training affect pupil learning? Evidence from matched comparisons in Jerusalem public schools. *Journal of Labor Economics*, 19(2), 343-369. doi: 10.3386/w6781
- Aslan, F. ve Kaplan, F. (2007, Mayıs). *Fen bilgisi öğretim programlarındaki değişimlerin öğretmen yetiştirme programları ile ilişkilendirilerek karşılaştırılması: Türkiye ve Singapur örneği*. Muallim Hazırlama Siyaseti ve Problemleri Beynâlxalq Konferansı'nda sunulan sözlü bildiri, Azerbeycan.
- Aydoğan, İ. (2008). Activities of educational staff development in various countries and a new model. *Turkish Republic of Northern Cyprus National Education Journal*, 2. <http://talimterbiye.mebnet.net/Dergi/sayi-2/bolum1.pdf> adresinden erişildi.
- Baş, T. (2001). *Anket, nasıl hazırlanır, nasıl uygulanır, nasıl değerlendirilir*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Bressoux, P. (1996). The effect of teachers' training of pupils' achievement: The case of elementary schools in France. *School Effectiveness and School Improvement*, 7(3), 252-279. doi: 10.1080/0924345960070303
- Borko, H. ve Putnam, R. (1996). Learning to teach. D. Berliner ve R. Calfee (Ed.), *Handbook of educational psychology* içinde (s. 673-708). New York: Macmillan.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö. ve Köklü, N. (2010). *Sosyal bilimler için istatistik* (6. bs.). Ankara: Pegem A Yayınevi.
- Can, A. (2017). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: Pegem Yayınevi.
- Cohen. J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. bs.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Cohen, D. K. ve Hill, H. (2000). Instructional policy and classroom performance: The mathematics reform in California. *Teachers College Record*, 102(2), 294-343. doi: <https://doi.org/10.1037/e382712004-001>
- Çelik, Z. (2012). *The transformations experimented within the Turkish education system in the context of policy and implementation: The case of 2004 curriculum reform* (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe University, Ankara, Turkey.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik*. Ankara: Pegem Akademi.
- Daresh, J. C. (2002). *Teachers mentoring teachers*. California: Corwin Press.
- Darling-Hammond, L. (1996). The quiet revolution: Rethinking teacher development. *Educational Leadership*, 53(6), 4-10.
- Erbilgin, E. ve Boz, B. (2013). A Comparison of mathematics teacher training programs in Turkey, Finland, Japan, and Singapore. *Hacettepe University Journal of Education, Special Issue*, 1, 156-170.
- Erginer, A. (2007). *Avrupa Birliği eğitim sistemleri: Türkiye eğitim sistemiyle karşılaştırmalar*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Eurydice (2008). *Avrupa'daki öğretmenlerin sorumluluk ve özerklik düzeyleri*. Avrupa Komisyonu, Eurydice Avrupa Birimi. http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/094TR.pdf adresinden erişildi.

- Ferreira, F. H. G. ve Gignoux, J. (2010). *Eğitimde fırsat eşitsizliği: Türkiye örneği* (Çalışma raporu sayı: 4). Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Planlama Teşkilatı ve Dünya Bankası Refah ve Sosyal Politika Analitik Çalışma Programı.
<http://siteresources.worldbank.org/INTTURKEYINTURKISH/147254-1269017398324/22764932/EgitimdeFirsatEsitsizligi.pdf> adresinden erişildi.
- Geuder, B., Lange, R. E. ve Scafidi, S. (2011). *A life saver for new teachers mentoring case studies to navigate the initial years*. Lanham, MD.: Rowman & Littlefield Education.
- Goodwin, A. L. (2012). Quality teachers, Singapore style. L. Darling-Hammond ve A. Lieberman (Ed.), *Teacher education around the world* içinde (s. 22-43). London: Routledge, Taylor and Frances.
- Gök, F. (2004, Temmuz). *Eğitim hakkı: Türkiye gerçeği*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı'nda sunulan sözlü bildiri, Malatya
- Grosso de Leon, A. (2001). *Higher education's challenge: new teacher education models for a new century*. New York: Carnegie Corporation of New York.
- Göçen Kabaran, G. ve Görgeç, I. (2016). Comparative analysis of teacher education systems in South Korea, Hong Kong, Singapore and Turkey. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 5(2), 478-495.
- Hosmer, D. W. ve Lemeshow, S. (2000). *Applied logistic regression* (2. bs.). New York: Wiley.
- Jacob, B. ve Lefgren, L. (2004). The impact of teacher training on student achievement: Quasi-experimental evidence from school reform efforts in Chicago. *Journal of Human Resources*, 39(1), 50-79. doi: <https://doi.org/10.3386/w8916>
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi-kavramlar, ilkeler ve teknikler*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kotrlík, J. W. ve Williams, H. A. (2003). The incorporation of effect size in information technology, learning, and performance research. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 21(1), 1-7.
- Lee, O., Deaktor, R., Enders, C. ve Lambert, J. (2008). Impact of a multiyear professional development intervention on science achievement of culturally and linguistically diverse elementary students. *Journal of Research in Science Teaching*, 45(6), 726-747. doi: 10.1002/tea.20231
- Lee, C. ve Tan, M. Y. (2010). *Rating teachers and rewarding teacher performance: The context of Singapore*. APEC Conference on Replicating Exemplary Practices in Mathematics Education sunulan sözlü bildiri, KoSamui, Thailand.
- McKinsey Report. (2007) How the world's best-performing school systems come out on top. <http://alamin99.wordpress.com/2008/02/22/mckinsey-report/> adresinden erişildi.
- Milli Eğitim Bakanlığı Sözleşmeli Öğretmen İstihdamına İlişkin Yönetmelik, Resmi Gazete, 29790 (2016).
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2016). *PISA 2015 ulusal ön raporu*. Ankara: Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü Yayınları.
- Ministry of Education Singapore. (2015). *Education Statistics Digest 2015*. <https://www.moe.gov.sg/docs/default-source/document/publications/education-statistics-digest/esd-2015.pdf> adresinden erişildi.
- Mizell, H. (2010). *Why professional development matters*. Oxford: Learning Forward. <http://www.learningforward.org/advancing/whypdmatters.cfm> adresinden erişildi.
- Mullis, I. V., Martin, M. O., Foy, P. ve Hooper, M. (2015). *TIMSS 2015 international results in mathematics*. TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College Chestnut Hill, MA, USA and International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) IEA Secretariat Amsterdam, the Netherlands.

- Mullis, I. V., Martin, M. O., Foy, P. ve Arora, A. (2012). *TIMSS 2011 international results in mathematics*. TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College Chestnut Hill, MA, USA and International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) IEA Secretariat Amsterdam, the Netherlands.
- Mullis, I. V., Martin, M. O., Foy, P. ve Drucker, K.T. (2012). *PIRLS 2012 international results in reading*. TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College Chestnut Hill, MA, USA and International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) IEA Secretariat Amsterdam, the Netherlands.
- Ng, E. H. (2009). Speech by Dr Ng Eng Hen, Minister for Education and Second Minister for Defence, at the MOE Work Plan Seminar 2009, on Thursday, 17 September 2009 at 9.30 am at the Ngee Ann Polytechnic Convention Centre. <http://www.moe.gov.sg/media/speeches/2009/09/17/work-plan-seminar.php> adresinden erişildi.
- National Institute of Education. (2010). *General Information handbook 2009-2010*. http://www.nie.edu.sg/itt_hb/web/2010/general_handbook_Jan-Dec2010.pdf adresinden erişildi.
- Ojiemhenkele, A. E. (2014). In-service Training: A panacea for teachers' Job effectiveness and productivity. *Studies in education*, 14(1).
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2005). *Teachers matter. Attracting, developing and retaining effective teachers*. Paris: OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2014). *PISA 2012 results: creative problem solving: students' skills in tackling real-life problems* (Vol. V). Paris: OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2018). *PISA 2015 results in focus*. Paris: OECD.
- Özdamar, K. (1999). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özer, B. (2004, Temmuz). *Öğretmenlerin hizmet içi eğitimi: Katılma durumları, beklentileri ve engelleri*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı'nda sunulan sözlü bildiri, Malatya.
- Özoğlu, M., Gür, B. S. ve Altunoğlu, A. (2013). *Türkiye'de ve dünyada öğretmenlik retorik ve pratik*. Ankara: Eğitimciler Birliği Sendikası (Eğitim Bir-sen Yayınları 54, Araştırma dizisi 10). http://www.egitimbirsen.org.tr/ebs_files/files/yayinlarimiz/252-egitimbirsen.org.tr-252.pdf adresinden erişildi.
- Phillips, J. (2003). Powerful learning: Creating learning communities in urban school reform. *Journal of Curriculum and Supervision*, 18(3), 240-258.
- Rea, L. M. ve Parker, R. A. (1992). *Designing and conducting survey research*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Sclafani, S. (2008). *Rethinking human capital in education: Singapore as a model for teacher development*. Washington, DC: Aspen Institute.
- Sarıer, Y. (2010). An Evaluation of equal opportunities in education in the light of high school entrance exams (OKS-SBS) and PISA Results. *Ahi Evran University Journal of Faculty of Education*, 11(3), 107-129.
- Scherer, M. (1999). A new teacher's world: Not your grandmother's classroom. M. Scherer (Ed.), *A Better Beginning: Supporting and Mentoring New Teachers* içinde (s. vi-vii). Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Seferoğlu, S. S. (2004). Teacher candidates' evaluation of their teaching competencies. *Hacettepe University Journal of Education*, 26, 131-140.
- Shanmugaratnam, T. (2006). Keynote address by Mr Tharman Shanmugaratnam, Minister for Education & Second Minister for Finance, at the teachers' mass lecture, 4 sep 2006. <http://www.moe.gov.sg/media/speeches/2006/sp20060904.htm> adresinden erişildi.

- Smith, P., Keating, I. ve Turner, A. (1999). Managing school-based in-service education and training in a special school: benefits and tensions in the partnership between school and higher education institution. *Teacher Development*, 3(3), 429-447. doi: 10.1080/13664539900200101
- Tan, O. S. (2012, Nisan). *A Singapore perspective on teacher education: The old man, the mountain, and the child*. American Educational Research Association (AERA) Annual Meeting’de sunulan sözlü bildiri, Vancouver, British Columbia, Canada.
- Tan, A. ve Wan, L.S. (2009). Heartland Schools Shine in PSLE. *The Straits Times*, 27.
- TEDMEM. (2016). *2016 eğitim değerlendirme raporu*. <https://tedmem.org/download/2016-egitim-degerlendirme-raporu?wpdmdl=2010> adresinden erişildi.
- Tezcan, M. (1994). *Eğitim sosyolojisi*. Ankara: Zirve Ofset.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2017). Education Statistics. Retrieved from: www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=1606
- Tygret, J. A. (2017). The Influence of student teachers on student achievement: A Case study of teacher perspectives. *Teaching and Teacher Education*, 66, 117-126. doi: 10.1016/j.tate.2017.04.005
- Vogt, F. ve Rogalla, M. (2009). Developing adaptive teaching competency through coaching. *Teaching and Teacher Education*, 25, 1051-1060. doi: 10.1016/j.tate.2009.04.002
- Wang-Iverson, P., Myers, P. ve Lim, W. K. (2009). Beyond Singapore’s mathematics textbooks: Focused and flexible supports for teaching and learning. *American Educator*, Winter, 28-38.
- Wiley, D. E. ve Yoon, B. (1995). Teacher reports on opportunity to learn: Analyses of the 1993 California Learning Assessment System (CLAS). *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 17(3), 355-370. doi: 10.2307/1164512
- World Bank. (2011). *Improving the quality and equity of basic education In Turkey: Challenges and options*. Washington D.C.: The Worldbank. <http://documents.worldbank.org/curated/en/105971468338992381/Improving-the-quality-and-equity-of-basic-education-In-Turkey-challenges-and-options> adresinden erişildi.