



Entelektüel Sermaye ve Okul Performansı: Özel Ortaokullarda Bir Araştırma *

Senem Altan ¹

Öz

Bu çalışmanın temel amacı İstanbul'da faaliyet gösteren özel ortaokullardaki entelektüel sermayenin yapısını ve okul performansı ile ilişkisini incelemektir. Bu çalışmanın analizlerinde, araştırmannın evreni kabul edilen İstanbul ilinde faaliyet gösteren 276 özel ortaokuldan geri dönen 252 okul yöneticisine uygulanan ölçeklerden elde edilen veriler kullanılmıştır. Verilere öncelikle betimsel analizler uygulanmış, sonuçlar çeşitli tablo ve şekillerle sunulmuştur. Bu süreçte ileride kullanılacak modellerin varsayımları da sınanmıştır. Ardından çalışmada yer alan hipotezlerin testi amacıyla Açıklayıcı ve Doğrulayıcı Faktör Analizleri ile Yapısal Eşitlik Modellemesi yöntemleri kullanılmıştır. Bu analizlerin sonucunda özel ortaokul sektörüne ilişkin entelektüel sermayenin yapısı, bileşenleri, bu bileşenlerin aralarındaki ilişkileri ve de okul performansı üzerine dolaylı ve dolaysız etkilerine yönelik bulgular elde edilmiştir. Bulgular, teorik ve ampirik bağlamlarıyla tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler

Entelektüel sermaye
Okul performansı
Kaliteli okul
İnsan sermayesi
Yapısal sermaye
Müşteri sermayesi
Yapısal eşitlik modeli

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 15.09.2017

Kabul Tarihi: 26.06.2018

Elektronik Yayın Tarihi: 24.10.2018

DOI: 10.15390/EB.2018.7510

Giriş

İş hayatında entelektüel sermaye kavramına yönelik ilginin her geçen yıl artması neticesinde, özellikle yönetsel açıdan entelektüel sermayenin değerlendirilmesine yönelik çalışmaların sayısının hızla arttığı görülmektedir. Bu bağlamda, entelektüel sermayenin işletmelerin performansına etkisi ile ilgili araştırmalara da son yıllarda rastlanılmaktadır (Bontis, Chua Chong Keow ve Richardson, 2000).

Entelektüel sermaye; işletmenin kültürünü, normlarını, değerlerini, grup dinamiklerini, bireylerin yeterlik ve yeteneklerini, kullandığı yazılımları, bilgisayar programlarını ve süreç haritalarını da kapsamaktadır (Ruth ve Bukowitz, 2001). Leif Edvinsson, bilinen ilk profesyonel entelektüel sermaye yöneticisi olarak entelektüel sermayeyi, "değere dönüştürülebilir bilgi" olarak tanımlamaktadır. Bir İsveç şirketi olan "Skandia AFS"nin entelektüel sermaye direktörü olan Edvinsson, entelektüel sermayenin bilançoda görünmeyen varlıkları içerdiğini, ölçülmeyeni ölçtüğünü; insanlar, fikirler ve bilgi arasındaki ilişkileri ortaya koyduğunu vurgulamaktadır (Edvinsson, 1997).

Bilginin ve nitelikli insan kaynaklarının temel girdi ve üretim aracı olduğu günümüz örgütlerinde (Hall, 2003), bilginin elde edilmesi, düzenlenmesi ve dağıtılması (Duffy, 2001), kısacası bilginin etkili bir şekilde yönetilmesi büyük önem taşımaktadır. Özellikle temel hammaddesi ve çıktısı insan olan ve hem öğretimin hem de yönetimin içerdiği bütün süreçlerde insan unsurunun ön planda

* Bu makale Senem Altan'ın Enis Sınıksaran danışmanlığında yürüttüğü "Entelektüel Sermaye ve Okul Performansı: Özel Ortaokullarda Bir Araştırma" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

¹ İstanbul Okan Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Böl., Türkiye, senem.altan@okan.edu.tr

olduğu eğitim örgütlerinde; insan kaynaklarını, insanlar arasındaki ilişkileri ve kurumsal hafızayı kapsayan bu soyut varlıkların yönetimi, bu kurumların etkililiğinin sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır (Karakuş, 2008).

Kelly (2004), okul sisteminde entelektüel sermaye yönetimi konusuna farklı bir bakış açısı getirmiştir. Okullar için oluşturduğu entelektüel sermaye modelini, düşünen (insan) ve düşünmeyen (yapısal) sermaye olarak iki ana gruba ayırmıştır (Kelly, 2004).

Düşünen sermayeyi, öğretmenler, öğrenciler ve yöneticilerin okul adına sağladıkları yeterlilik vasıtasıyla yarattıkları sermaye olarak tanımlamış, boyutlarını ise; yeterlik, tutum ve entelektüel çeviklik sermayeleri olarak ifade etmiştir (Kelly, 2004):

- Yeterlilik sermayesi: Genel olarak okulların eğitim seviyesi ile ilgilidir. Kolektif veya bireysel bilgi birikimi vasıtasıyla oluşan değerden meydana gelir. Bu bileşenler; problem çözme becerileri, teknik ve akademik bilgiler, yönetsel beceriler, insan ilişkileriyle ilgili beceriler ve öğretimle ilgili teorik bilgilerle uygulamaya dönük becerileri kapsamaktadır. Eğitim yöneticileri için, rutin etkinliklerin yanında, çeşitli grupları ve farklı işleri yönetebilme becerileri ve insan ilişkileri bağlamında, meslektaşlarının motivasyonunu sağlama, empati kurma, okulun yararını kendi kişisel menfaatlerinden önde tutmaları konusunda onları etkileme becerileri de bu grup içerisinde yer almaktadır (Kelly, 2004).
- Tutum sermayesi: Başarıya ulaşmada, okul performansını ve verimliliği artırmada sadece gerekli bilgi ve becerilere sahip olmak yeterli değildir. Öğretmenlerin, sahip oldukları yeterlik sermayelerini sadece kendi faydaları için değil, okulun faydası için kullanmaları doğrultusunda yönlendirilmeleri gereklidir. Yeterlilik sermayesine sahip çalışanların yeteneklerini verimli olarak kullanabilmeleri için örgüte karşı bağlılık ve olumlu tutum içinde olmaları okul için önemlidir. Bu durum destekleyici iş çevresi yaratıp bilgi birikimini zenginleştirmede katkı sağlamaktadır. Daha çok kişisel özelliklerden kaynağını alan tutum sermayesi; “stratejik niyet”, “iyi iş davranışları” ve “iş etiği” bileşenlerinden oluşmaktadır (Karakuş, 2008).
- Entelektüel Çeviklik (Intellectual Agility) Sermayesi: Okulun başarısı adına farklı enformasyon parçaları arasındaki ortak yönleri tespit edip bunları orijinal bir şekilde bir araya getirerek yenilikçi fikirler üretebilme becerisidir. Eğitim kurumlarının en önemli kaynağı, nitelikli insan sermayesidir. Okul bünyesinde çalışan yönetici ve öğretmenlerin bilgi, beceri, yaratıcılık, geleceğe yönelik tasarımlar yapma, doğru kararlar verebilme ve insan ilişkilerini güçlendirme yetenekleridir. Okul performansı ve etkililiği için insan sermayesine yatırım gerek şarttır (Kelly, 2004).

Düşünmeyen sermayeyi, yapısal sermaye yani örgütün yapılarında, süreçlerinde, kültüründe ve ilişkilerde saklı olan, öğrenci, öğretmen ve personel eve gittiğinde okulda kalan sermaye olarak tanımlamış, boyutlarını da; örgüt içi sermaye (altyapı, kültür, süreçler, veri tabanları vb. yapısal unsurlar), örgüt dışı sermaye (ebeveynler ve diğer kurumlarla olan ilişkiler), yenilik ve personel geliştirme sermayesi (bina, donanım ve personel geliştirme gibi konulardaki yatırım planları) olarak ifade etmiştir (Kelly, 2004).

Yapısal sermaye Bontis (1998) tarafından, “çalışanların en iyi entelektüel performansı gösterebilmeleri için onları destekleyen ve buna bağlı olarak işletmenin en iyi performansı göstermesini sağlayan yapı” olarak tanımlanmıştır. Eğitim kurumlarında, okulun adı, örgüt kültürü, kullanılan eğitim yazılımları, ders kitapları, kaynak kitaplar, laboratuvarlar ve kütüphane gibi varlıklar kurumun yapısal sermayesini oluşturur. Öğrencilerin başarı elde etmesi için kurum tarafından kullanılan ve çalışanların evlerine götüremedikleri unsurlar eğitim kurumunun yapısal sermayesini teşkil eder (Güler, 2007).

Yukarıda ele alınan okul sisteminde entelektüel sermaye yönetimi sürecinde de bahsedildiği üzere, okul performansı ile entelektüel sermaye arasında bir ilişki olduğu görülmektedir. Okul

performansı, okullardaki eğitim, öğretim ve diğer sistemlerin etkililiği ve verimliliğini yansıtan bir kavram olarak tanımlanmaktadır. Burada sözü geçen etkililik, genel anlamda okul hedeflerinin başarılanması anlamına gelirken, verimlilik bu hedeflerin zamanında ve etkili bir şekilde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini ifade etmektedir (Maslowski, 2001).

Okul etkililiği konusu, bir örgüt olarak okulun performansı ile ilgilidir. Söz konusu performans okulun çıktılarıyla değerlendirilebilir. Örneğin, öğrencilerin okuldaki belirli bir süre sonunda ulaştıkları ortalama başarı gibi. Burada temel sorun, kavramın tanımlanmasının güçlüğü yanında okullarda ölçmenin doğasıyla ilgilidir. Konuya farklı bakış açılarından yaklaşıldığında, okul etkililiği de farklı biçimlerde tanımlanmaktadır. Örneğin konuya ekonomik, eğitim-öğrenme psikolojisi ve eğitim sosyolojisi açısından bakıldığında okul etkililiği ve performansı farklı biçimlerde tanımlanmakta ve değerlendirilen kriterler farklılık arz etmektedir. Ekonomik açıdan okul etkililiği incelenirken, daha çok okulun girdileri, okulda öğrenci başına ayrılan ya da kullanılan kaynaklar üzerinde durulur. Eğitim-öğrenme psikolojisi ve süreçleri açısından okul etkililiği incelenirken, sınıfta zaman yönetimi, öğrencilerin öğrenmelerine ayrılan zaman, öğretim ve öğrenme yöntemleri (sınıfta teknoloji kullanımı, yeni teknikler, vs.) gibi daha çok sınıf yönetimi ile ilgili uygulamalar üzerinde durulur.

Eğitim sosyolojisi açısından okul etkililiği incelenirken, bir örgüt veya sosyal sistem olarak okulun özellikleri üzerinde durulur. Bu noktada okulda liderlik, öğretmen ve öğrencilerin niteliği, sosyal adalet ve eşitlik gibi konular üzerinde durulabilir. Konuya okullar açısından yaklaşıldığında, diğer örgütler gibi okulların da bazı amaç, işlev, süreç, sonuç ve çıktılarından söz edilebilir. Okulların sonuçları arasında öğrencilerin sosyal, akademik ve duygusal, ahlaki, estetik yönden gelişimi, öğretmenlerin doyumu, kaynakların etkin kullanımı, amaçların gerçekleşmesi, çevresel uyum gibi birçok sonuçtan söz edilebilir. Bunların ötesinde okulda işlenen suçlar, öğrencilerin okula devam durumu ve okulu terk etme oranları da söz konusu okul sonuçları kapsamında yer alır. Dolayısıyla etkililik kavramının tanımına ilişkin benimsenen yaklaşım biçimine göre örgütsel etkililiği ve okul etkililiğini ölçme girişimleri ve kullanılan örgütsel etkililik göstergeleri birbirinden farklılaşır (Purkey ve Smith, 1983).

Herhangi bir eğitim kurumunda, verimlilik, etkililik ve yeterlikten söz edilebiliyorsa, o örgütün performans yönetimin oldukça başarılı olduğu ileri sürülebilir. Eski yönetim anlayışlarında, örgütün kalitesinin bireysel verimlerin birleştirilmesinin bir sonucu olduğu ifade edilmekteydi. Son gelişmeler, verimliliği, bireysel güçlerin bir toplamı değil, bir sentezi, etkileşimi olarak ele almaktadır. Eğitimde verimlilik, ekip çalışmasını, okulun amaçlarını gerçekleştirmesini ve sinerjisi yüksek olan bir örgütü ifade etmektedir.

Akal (2003), performans yönetimini, örgütü istenen amaçlara yöneltmek amacıyla, örgütün, mevcut ve geleceğe ilişkin durumları ile ilgili bilgi toplama, bunları karşılaştırma ve performansın sürekli gelişimini sağlayacak yeni ve gerekli düzenlemeleri, etkinlikleri başlatma ve sürdürme görevlerini yüklenen bir yönetim süreci olarak tanımlamaktadır.

Bu bağlamıyla, okul performansı ve entelektüel sermayenin birbirleriyle ilişkili olduğu görülmektedir. Bu ilişki literatürdeki çalışmalar ile de desteklenmektedir (Kelly, 2004; Cliffordson ve Gustafsson, 2008; Holme ve Rangel, 2012; Şahin, Durdağı ve Başar, 2014). Bu çalışmalar okul performansı ve entelektüel sermayenin birbirleriyle ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak bu çalışmalar arasında entelektüel sermayenin ölçülmesi birbirinden farklılık gösterebilmektedir. Günümüzde entelektüel sermaye, işletmenin piyasa değerinin en yükseğe çıkartılması sürecinde, maddi olmayan varlıkların maddi varlıklardan daha fazla değer yaratabileceğini vurgulamaktadır. Bilginin en kritik üretim faktörü haline gelmesi ve işletme için bir değere dönüştürülmesiyle, bilgiye dayalı varlıkların işletmelerin piyasa değerini etkileyen önemli unsurlardan biri olarak maddi varlıklar gibi ölçülüp somut bir biçimde ortaya konması büyük önem kazanmıştır (Aşıkoğlu, Kurt ve Özcan, 2008).

Burada bilimsel süreçlerin temel problemlerinden birisi olan ve ilgilenilen olguları belirleyen değişkenlerin ölçümü sorunu devreye girmektedir. Çoğu zaman bu değişkenleri bilinen metriklerle ölçmek mümkünken, iş ahlakı, müşteri tatmini, zekâ ya da mutluluk gibi örneklerini verebileceğimiz bazı değişkenler için ise bu süreç zor ya da olanaksız olabilir. Gizil ya da saklı (latent) olarak isimlendirilen bu tür değişkenler, doğrudan gözlemlenebilir ve ölçülebilir değişkenler olmayıp; gözlenebilen veriler (testler, anketler, vb.) yardımıyla dolaylı olarak ölçülebilen değişkenlerdir (Schumaker ve Lomax, 2004).

Günümüzde işletmeler artık yalnızca maddi varlıklarıyla değil çalışanlarının sahip oldukları bilgi ve becerileri ya da ilişki ağı ve organizasyonun verimliliği ya da çevikliği gibi maddi olmayan varlıklarıyla da ölçülür konuma gelmiştir. Maddi olmayan bu varlıkların toplamı olarak düşünülen “Entelektüel Sermaye” kavramı tanımından dolayı gizil bir kavramdır ve ancak yardımcı (proxy) değişkenler ya da göstergeler (indicators) yardımıyla ölçülebilirler. Entelektüel sermayenin ölçülmesinde başta Dengeli Skorkart (Kaplan ve Norton, 1992), Sermaye Endeksi (Roos ve Roos, 1997), Teknoloji Brokeri (Brooking, 1996), Skandia Kılavuzu (Edvinsson, 1997) Maddi Olmayan Varlıklar Göstergesi (Sveiby, 2002) ve Katma Değer Entelektüel Katsayısı (Pulic, 2000) olmak üzere pek çok yöntem gelir. Yukarıda söz edilen yöntemler özünde farklı yaklaşımlar içerirler de entelektüel sermayenin üç ana bileşeni olduğu konusunda birleşirler. Bu bileşenler insan, yapısal ve ilişki sermayeleridir. İnsan sermayesi firma çalışanlarının sahip oldukları bilgi, eğitim, tecrübe ve beceri gibi niteliklerini temsil eder. Yapısal sermaye ise her şeyden önce şirketteki insan sermayesinden etkin yararlanabilmek için gerek şarttır ve işletmenin sahip olduğu veriler, patentler ya da yazılımlar gibi, çalışanlarının evlerine gitmesinin ardından akşam şirkette kalan her türlü gizil varlığı temsil eder (Edvinsson, 1997). İlişki sermayesi ise firmanın ilişkide bulunduğu müşteriler, diğer şirketler ya da tedarikçilerden oluşan her türlü dışsal yapıyı temsil eder (Sınıksaran, Aktükün ve Samioğlu, 2012).

Bu bilgiler doğrultusunda, bu çalışmada “özel ortaokulların entelektüel sermayeleri gerçekten de böyle bir üç bileşenli yapıya haiz midir” sorusunun yanıtı aranmaktadır. Ayrıca çalışmada bu üç bileşenle temsil edilen entelektüel sermayenin okul performansı üzerinde nasıl bir yapı bağlamında ve ne yönlere etkisi olduğu ortaya çıkarılarak özel ortaokullarda entelektüel sermayenin insan, yapısal ve ilişki bileşenleri bağlamında yapısı ve okul performansı ile ilişkisi araştırılmaktadır.

Araştırma Hipotezleri

Eğitim sektöründe entelektüel sermayenin okul performansı üzerine etkisi olup olmadığının araştırılması için öncelikle, entelektüel sermayenin söz konusu sektörde de üç bileşenden (insan, yapısal ve ilişki) oluştuğu hipotezi ardından bu üç bileşenin okul performansı üzerine doğrudan etkilerinin varlığı sınanacaktır. Ayrıca söz konusu üç bileşenin kendi aralarındaki ilişkileri ve performans üzerine dolaylı etkileri de test edilecektir. Açık biçimiyle ifade edersek, araştırmanın hipotezleri aşağıdaki gibidir:

H1: Entelektüel sermaye insan, yapısal ve ilişki sermayesi olmak üzere üç ana bileşenden oluşmaktadır.

H2: İnsan sermayesinin okul performansı üzerine doğrudan ve pozitif etkisi vardır.

H3:Yapısal sermayenin okul performansı üzerine doğrudan ve pozitif etkisi vardır.

H4: İlişki sermayesinin okul performansı üzerine doğrudan ve pozitif etkisi vardır.

H5: İnsan sermayesinin ilişki sermayesi üzerine doğrudan ve pozitif etkisi vardır.

H6: Yapısal sermayenin ilişki sermayesi üzerine doğrudan ve pozitif etkisi vardır.

H7: Yapısal sermayenin insan sermayesi üzerine doğrudan ve pozitif etkisi vardır.

H8: İnsan sermayesinin okul performansı üzerine dolaylı ve pozitif etkisi vardır.

H9: Yapısal sermayenin okul performansı üzerine dolaylı ve pozitif etkisi vardır.

Yöntem

Kullanılan Ölçek

Araştırma kapsamında Nick Bontis (1998) tarafından “Intellectual Capital: An Exploratory Study that Develops Measures and Models” isimli çalışma için geliştirilen ölçek esas alınmıştır. Bontis (1998) tarafından adı geçen çalışma için geliştirilen ölçek toplam dört bölümden oluşmaktadır. Ölçeğin birinci bölümü insan sermayesine ilişkin 20, ilişki sermayesine ilişkin 17 ve yapısal sermayeye ilişkin 16 adet olmak üzere toplam 53 maddeden oluşmaktadır. İkinci bölüm ise örgüt performansını değerlendirmek amacıyla oluşturulmuş toplam 10 maddeden oluşmaktadır.

Bontis (1998) tarafından geliştirilen ölçek eğitim sektörüne uygulanırken, sektöre uygun olması amacıyla bazı değişiklikler yapılmış, bazı sorular çıkarılmış, bazıları ise eklenmiştir. Son haliyle ölçek üç bölümden oluşmaktadır; ilk bölümü okulların genel özelliklerine ve bazı demografik bilgilere ayrılmıştır. İkinci bölümde insan sermayesi ile ilgili 19, ilişki sermayesi ile ilgili 22, yapısal sermaye ile ilgili 23 adet olmak üzere toplam 64 madde ile entelektüel sermaye değerlendirilmekte, üçüncü ve son bölümde ise genel olarak okul performansını değerlendirmeye odaklı 11 madde yer almaktadır.

Çalışmada “in” kısaltması insan sermayesi, “il” kısaltması ilişki sermayesi, “y” kısaltması ise yapısal sermaye ve “p” kısaltması performans için kullanılmıştır. Dolayısıyla, örneğin “in5” kısaltması ölçeğin 5. kalemini zikretmekte ve bu kalemin insan sermayesini ölçtüğünü belirtmektedir.

Ölçekte 10’lu Likert ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada, entelektüel sermayeye yönelik ifadeler ölçek içerisinde 1=kesinlikle katılmıyorum ve 10=kesinlikle katılıyorum şeklinde sıralanmıştır. Okul performansının değerlendirilmesi ile ilgili maddeler ise; 1=en düşük ve 10=en yüksek şeklinde sıralanmıştır. Ölçekte yer alan değişkenlerden in5, y13, y29, in36, il38, in39, in40, y42 ve in50 ters (reverse) kodlanmış değişkenlerdir. Bu değişkenlere verilen yanıtlar analiz için değerlendirilirken, düz kodlamaya (örneğin 1 için 10, 2 için 9 gibi) çevrilmiştir. Araştırmada kullanılan veri toplama aracı ekte yer almaktadır.

Çalışma Grubu

Özel ortaokullarda entelektüel sermaye ve okul performansı ilişkisi temel olarak yönetsel bir bakış açısıyla değerlendirileceği için araştırmanın kitlesini İstanbul’da bulunan 276 özel ortaokulun üst düzey yöneticileri oluşturmaktadır. Söz konusu üst düzey yöneticiler terimi; ortaokulların genel müdürleri, imtiyaz sahipleri, genel koordinatörleri ve okul müdürlerini kapsamaktadır. Araştırma kapsamında her ortaokulun sadece bir yetkili yöneticisi ölçek formunu doldurmuştur. Örneklem elde edilmesi sürecinde, kitleden bir örneklem çekmek yerine kullanılacak olan istatistik yöntemlerin güvenilirliği açısından tam sayım örnekleme yöntemi hedeflenmiş ancak 252 yetkiliye ulaşıldığı için örneklem çalışma grubuna dönüştürülmüştür. Bu amaçla ölçeğin okullarda uygulanması için resmi dilekçe ile başvurulmuş ve valilik onayı alınmıştır. Ölçek formları okul yetkililerine elektronik olarak ulaştırılmış ve 276 yetkiliden 252’si geri dönüş yapmıştır. Çalışmada, bu 252 okulun verileri kullanılmıştır.

Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada “alan araştırması” yöntemi kullanılmıştır. “Alan araştırması; daha çok var olan eski hipotezlere değil, yeni hipotezler kurulmasına yönelik veriler toplamayı amaçlayan, dolayısıyla parçadan bütüne giden bir yöntem olarak” tanımlanmaktadır (Seyidoğlu, 1995, s. 28). Hazırlanan ölçek formu ile ortaokullarda birincil veriler toplanmış ve elde edilen bu veriler, uygun istatistiksel yöntemler kullanılarak analiz edilmiştir. Entelektüel sermaye ve okul performansı arasındaki ilişkiyi detaylı olarak ifade edebilmek amacıyla bu araştırmada “yapısal eşitlik modellemesi”nden yararlanılmıştır.

Bir istatistikî yöntem olarak yapısal eşitlik modellemesi (YEM), gizil değişkenler arasındaki nedensel ilişkileri ortaya koyan birçok değişkenli istatistikî yöntemdir. Yapısal eşitlik modellemesi, faktör analizi, varyans analizi, regresyon analizi gibi çok değişkenli analiz yöntemlerini etkin olarak içinde barındıran bir modelleme zinciridir (Byrne, 2001).

Entelektüel sermaye doğrudan gözlenemeyen, gizil bir kavram olduğu ve yine gizil bir kavram olan performansı etkilediği düşünüldüğü için, bu araştırma YEM ile gerçekleştirildi.

YEM'e başvurmadaki temel neden, bu yöntemde gizil değişkenlerle çalışma olanağının var olmasıdır. Diğer neden ise YEM'de model kurulurken ve gerektiğinde güncellenirken ilgililenen olgulara ilişkin kuramların da hesaba katılabilmesidir. Entelektüel sermayeye ilişkin literatürde gelişmiş bir kuram söz konusu olduğu için bu anlamda YEM cazip bir seçenek olarak görünmektedir. Ancak YEM uygulanmadan önce betimsel analizler gerçekleştirildi ve ölçekte yer alan bazı soruların indirgenmesi ve modellerin oluşturulması amacıyla açılımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yöntemlerine başvurulmuştur. (Altan, 2014).

Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Bu bölümde araştırmacı tarafından geliştirilen Entelektüel Sermaye Ölçeği ve Okul Performans Ölçeği'ne ilişkin Açılımlayıcı ve Doğrulayıcı Faktör analizleri yer almaktadır.

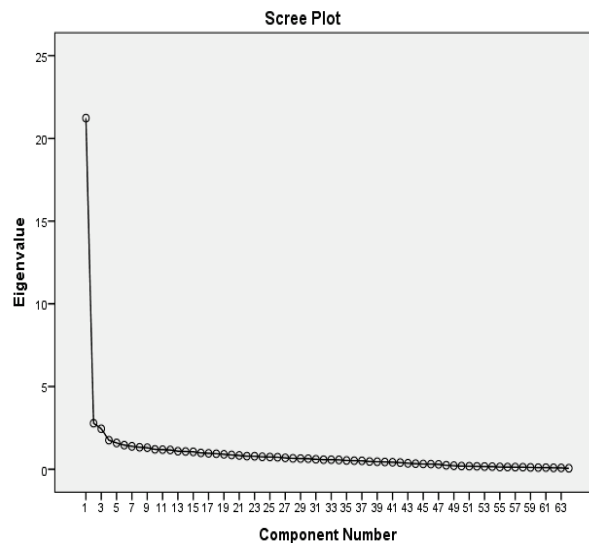
Entelektüel Sermaye Ölçeği Açılımlayıcı Faktör Analizi ile İlgili Bulgular

Entelektüel Sermaye Ölçeği'nin yapı geçerliliğini sağlamak ve ölçekte yer alan maddelerin faktör yüklerinin belirlenerek işlevsel bir boyutlandırmanın elde edilmesi (Büyüköztürk, 2011) amacıyla faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi yapılmadan önce verilerin faktör analizine uygunluğu Kaiser Mayer Olkin (KMO) ve Bartlett testiyle test edilmiştir. Değerlendirmeye alınan 64 maddeden oluşan ölçek için KMO değeri 0,943, Bartlett testi sonucu $\chi^2 = 5465,356$ ($p \leq 0,05$) olarak bulunmuştur. KMO'nun .60'dan yüksek, Bartlett testinin anlamlı çıkması verilerin faktör analizi için uygun olduğunu gösterir (Büyüköztürk, 2011). Yapılan faktör analizi sonucu ölçek maddelerinin faktör özdeğerleri hesaplanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Ölçeğe Ait Faktör Analizi Sonuçları

Faktörler	Faktör Özdeğerleri	Açıklanan Varyans %	Kümülatif Varyans %
1	5,432	33,324	33,324
2	4,332	18,256	51,580
3	1,765	8,452	60,032
4	1,202	4,013	64,045
5	1,023	3,234	67,279

Faktör analizinden elde edilen verilere göre öz değeri 1.00'in üzerinde yer alan beş faktör, ölçek puanlarındaki varyansın % 67,279'unu açıklamaktadır. Ölçeğin kaç faktörden oluşacağına karar verebilmek için yamaç birikinti grafiği incelenmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Açılımlayıcı Faktör Analizine Ait Yamaç Birikinti Grafiği

Yamaç birikinti grafiği faktör sayısına karar vermede kullanılır. Dikey eksen öz değerleri, yatay eksen faktörleri gösterir. Grafikte dik eğim veren noktalar alınır. Yüzeysel düz eğim veren noktalar alınmaz. Grafiğin yatay eğime geçtiği noktadan itibaren yatay bir çizgi çizilir. Bu çizginin üzerinde kalan noktaların arası, boyut olarak kabul edilir. Grafikte yüksek ivmeli, hızlı düşüşün yaşandığı faktör, önemli faktör sayısını verir (Can, 2014). Şekil 1'deki yamaç birikinti grafiği incelendikten sonra ölçeğin 3 faktörlü olmasına karar verilmiştir. Çünkü sosyal bilimlerde toplam varyansı ölçek maddelerinin %40 ile % 60 arasında açıklaması beklenmektedir (Can, 2014). Bu bağlamda çalışmanın amacına uygun olması ve toplam boyut sayısının üç faktörlü beklenmesi nedeniyle ölçeğin üç faktörlü yapıda olmasına karar verilmiştir. Faktör sayısına karar verildikten sonra yapılan ikinci faktör analizine göre faktör yük değeri 0,50'in altında olan 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 39, 41, 43, 44, 45, 46, 49, 50, 53, 55, 60 ve 61'inci maddeler ve iki faktörde farkı .10'dan az olan 15, 16, 17, 22, 30, 33, 40, 41, 47, 51, 54, 57 ve 64'üncü maddeler ölçekten çıkartılmıştır. Alan yazında, bir maddenin faktör yük değeri için 0,40 ya da daha yüksek olması seçim için iyi bir ölçüttür. Ayrıca bir maddenin iki faktör için yüksek yük değeri verdiğinde yük değerleri arasındaki farkın binişiklik oluşturmaması için en az .10 olmasına dikkat edilmesi gerekmektedir (Can, 2014). Bu belirtilen değerleri karşılamayan maddeler analizden çıkarıldıktan sonra üçüncü kez faktör analizi yapılmıştır.

Yapılan faktör analizi sonucunda 20 maddeden oluşan ölçek için KMO değeri 0,942, Bartlett testi sonucu $\chi^2= 5123,342$ ($p \leq 0,05$) olarak bulunmuştur. Bu değerler ölçek verilerinin faktör analizi yapmaya uygun olduğunu göstermektedir. Yapılan faktör analizi sonucu ölçek maddelerinin faktör özdeğerleri hesaplanmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Faktör Analizi Sonuçlarına Ait Varyans Değerleri

Faktörler	Faktör Özdeğerleri	Açıklanan Varyans %	Kümülatif Varyans %
1	4,345	34,421	34,421
2	3,987	19,390	53,811
3	1,678	10,215	64,026

Analiz sonuçlarına göre birinci faktör ölçeğin % 34,421'ini, ikinci faktör ölçeğin % 19,390'ını ve üçüncü faktörde ölçeğin % 10,215'ini açıklamaktadır. Ölçek faktörleri toplam varyansın % 64,026'sını açıkladığı belirlenmiştir. Tablo 3'de faktör maddelerinin hangi faktör altında toplandığı ve faktör yük değerleri verilmiştir.

Tablo 3. Faktör Yük Değerleri

Maddeler	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
İl59	0,880		
İl52	0,864		
İl37	0,856		
İl31	0,851		
İl58	0,848		
İl38	0,842		
İl1	0,810		
Faktör 2			
Y41		0,875	
Y20		0,866	
Y48		0,857	
Y29		0,835	

Tablo 3. Devamı

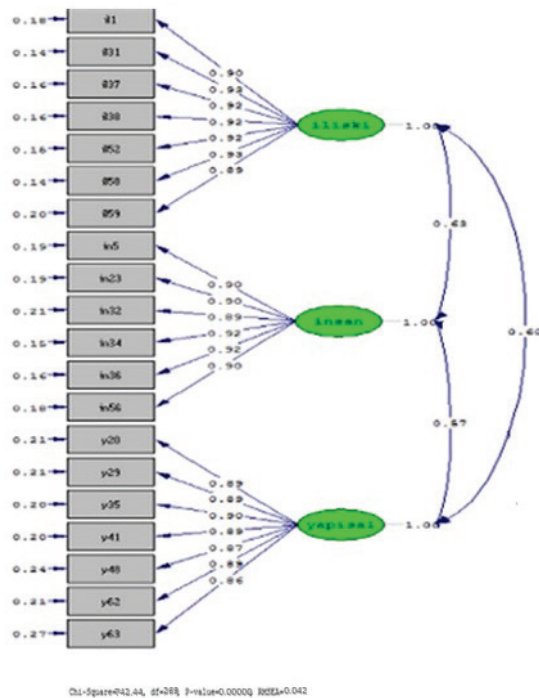
Maddeler	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
Faktör 2			
Y63		0,829	
Y35		0,821	
Y62		0,781	
Faktör 3			
İn23			0,878
İn5			0,857
İn34			0,853
İn56			0,843
İn36			0,840
İn32			0,817

Tablo 3 incelendiğinde, tüm maddelerin madde toplam korelasyon değerlerinin 0,78'den yüksek olduğu görülmektedir. Maddelerin faktör yüklerinin .78 ile .88 arasında değiştiği belirlenmiştir. Faktör analizi sonucunda, ölçek maddeleri ortak özelliği ölçmek için bir araya gelmektedir. Bu bağlamda Entelektüel Sermaye Ölçeği için bir araya gelen maddelerin özellikleri göz önünde bulundurularak, alan uzmanları ile görüş olarak ve alan yazındaki çalışmalar incelenerek faktörler isimlendirilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Faktör İsimleri

Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
İlişki Sermayesi	Yapısal Sermaye	İnsan Sermaye

Entelektüel Sermaye Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

**Şekil 2.** Entelektüel Sermaye Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi

Anlamlılık değeri olan p , beklenen kovaryans matrisi ile gözlenen kovaryans matrisi arasındaki farkın (değerinin) manidarlığı hakkında bilgi verir. DFA'da p değerinin anlamlı olması beklenir (Çokluk, Şekerioğlu ve Büyüköztürk, 2010). $p=.000$; $p<.05$ olarak elde edilmiştir. Beklenen kovaryans matrisi ile gözlenen kovaryans matrisi arasındaki fark anlamlıdır. Modele ilişkin uyumluluk indeksleri Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

Index	Mükemmel Uyum Ölçütü	Kabul Edilebilir Uyum Ölçütü	Araştırma Bulgusu	Sonuç
χ^2 / sd	0-3	3-5	2,76	Mükemmel Uyum
RMSEA	.00 ≤ RMSEA ≤ .05	.05 ≤ RMSEA ≤ .10	.04	Mükemmel Uyum
CFI	.95 ≤ CFI ≤ 1.00	.90 ≤ CFI ≤ .95	.91	İyi uyum
NNFI	.95 ≤ NNFI (TLI) ≤ 1.00	.90 ≤ NNFI (TLI) ≤ .95	.92	Mükemmel uyum
NFI	.95 ≤ NFI ≤ 1.00	.90 ≤ NFI ≤ .95	.91	Mükemmel uyum
SRMR	.00 ≤ SRMR ≤ .05	.05 ≤ SRMR ≤ .08	.07	İyi uyum
GFI	.95 ≤ GFI ≤ 1.00	.90 ≤ GFI ≤ .95	.94	İyi uyum
AGFI	.90 ≤ AGFI ≤ 1.00	.85 ≤ AGFI ≤ .90	.89	İyi uyum

Kaynak: Schumacker ve Lomax, 1996

DFA'da öncelikle incelenmesi gereken uyumluluk indeksi Ki-kare (X^2) uyum istatistiğidir ve serbestlik derecesine olan oranı 3'ün altında olması mükemmel uyuma 5'in altında olması iyi uyum olduğunu söyler (Kline, 2005). Bu oran 2,756 olarak bulunmuştur. Model mükemmel uyum göstermektedir.

RMSEA; hata karelerinin ortalamasının karekökü olup, modelin anlamlı olabilmesi için 0,05'den küçük olduğunda mükemmel uyum, 0,10'dan küçük olduğunda ise iyi uyum olduğunu söyler (Steiger, 1990). RMSEA değeri 0,04 olarak bulunmuştur ve iyi uyum göstermektedir.

CFI; model tarafından tahmin edilen kovaryans matrisi ile sıfır hipotezli modelin kovaryans matrisini karşılaştıran bir uyum indeksidir (Hooper, Coughlan ve Mullen, 2008). CFI 0 ile 1 arasında değişen değerler alır. 0.95 ile 1 arasında CFI değerine sahip bir modelin iyi uyum içinde olduğu, 0.90 ile 0.95 arasında CFI değerine sahip bir modelin kabul edilebilir uyum içinde olduğu söylenebilir (Hu ve Bentler, 1999). Araştırmanın 0.91 bulunan CFI değeri iyi uyumu gösterir. CFI indeksi günümüzde yapısal eşitlik modellerinde en yaygın olarak kullanılan uyum indeksidir (Fan, Thompson ve Wang, 1999).

NFI; normlaştırılmış uyum indeksi olup, CFI'ya alternatif olarak Bentler ve Bonett (1980) tarafından geliştirilmiştir. Bu indeks varsayılan modelin temel ya da sıfır hipoteziyle olan uygunluğunu araştırır. NFI değeri 0,91 olarak elde edilmiştir ve mükemmel uyum olduğunu gösterir. Ayrıca normlaştırılmamış uyum indeksi olan NNFI değeri ise 0,92 olarak bulunmuştur ve mükemmel uyum olduğunu gösterir (Şehribanoğlu, 2005).

GFI, varsayılan modelce hesaplanan gözlenen değişkenler arasındaki genel kovaryans miktarını gösterir. GFI değeri 0 ile 1 arasında değişir. GFI'nın 0.90'ı aşması iyi bir model göstergesi olarak alınmaktadır. Bu gözlenen değişkenler arasında yeterince kovaryansın hesaplandığı anlamına gelmektedir (Schumacker ve Lomax, 1996). GFI değeri 0,94 olarak elde edilmiştir ve modelin iyi uyum olduğunu gösterir. AGFI ise düzenlenmiş uyum indeksidir. Bu değer ise 0,89 olarak elde edilmiştir ve iyi uyum göstermektedir.

SRMR; standartlaştırılmış ortalama hataların kareköküdür. SRMR değeri 0'a yaklaştıkça modelin uyum iyiliği artar. Model, 0.05'ten düşük bir SRMR değeri almışsa iyi uyum, 0.05 ile 0.08 arasında bir SRMR değeri almışsa kabul edilebilir uyum içerisindedir (Hu ve Bentler, 1999). Araştırmada bulunan 0.07'lük değer iyi uyumu göstermektedir.

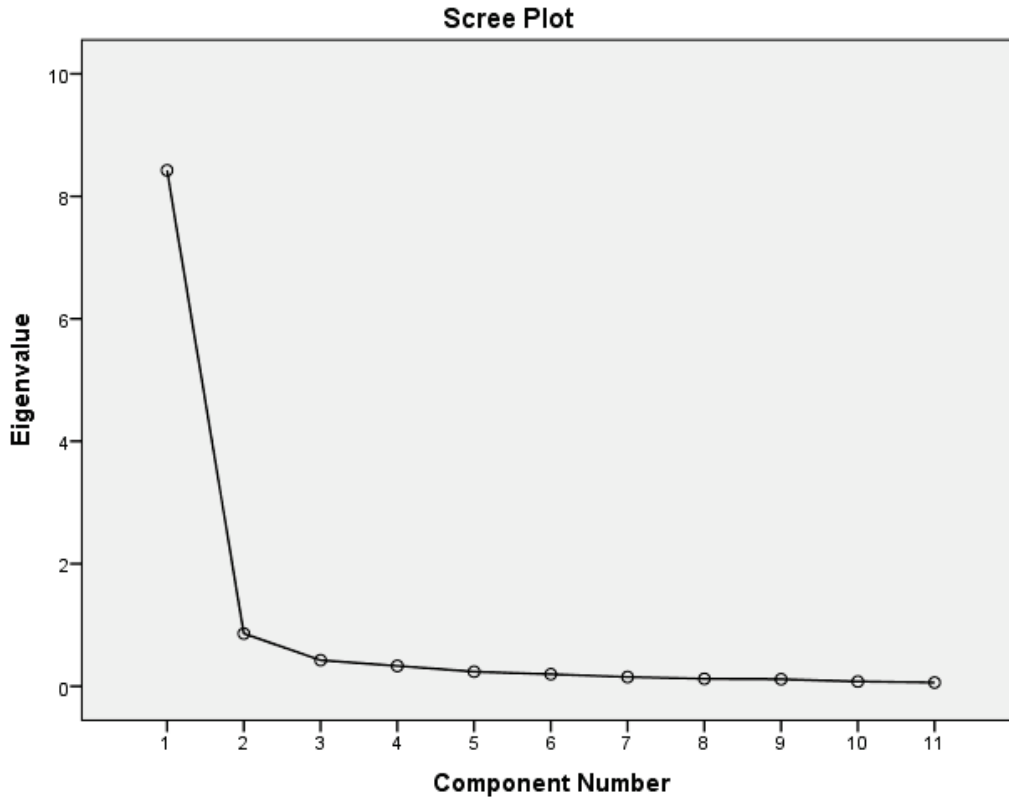
Okul Performansı Ölçeği Açıklayıcı Faktör Analizi ile İlgili Bulgular

Okul Performansı Ölçeği'nin yapı geçerliliğini sağlamak ve ölçekte yer alan maddelerin faktör yüklerinin belirlenerek işlevsel bir boyutlandırmanın elde edilmesi (Büyüköztürk, 2011) amacıyla faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi yapılmadan önce verilerin faktör analizine uygunluğu Kaiser Mayer Olkin (KMO) ve Bartlett testiyle test edilmiştir. Değerlendirmeye alınan 64 maddeden oluşan ölçek için KMO değeri 0,789, Bartlett testi sonucu $\chi^2= 3345,123$ ($p \leq .05$) olarak bulunmuştur. KMO'nun .60'dan yüksek, Bartlett testinin anlamlı çıkması verilerin faktör analizi için uygun olduğunu gösterir (Büyüköztürk, 2011). Yapılan faktör analizi sonucu ölçek maddelerinin faktör özdeğerleri hesaplanmıştır (Tablo 6).

Tablo 6. Ölçeğe Ait Faktör Analizi Sonuçları

Faktörler	Faktör Özdeğerleri	Açıklanan Varyans %	Kümülatif Varyans %
1	4,432	34,324	34,324
2	1,234	6,543	40,867

Faktör analizinden elde edilen verilere göre öz değeri 1.00'in üzerinde yer alan iki faktör, ölçek puanlarındaki varyansın %40,867'sini açıklamaktadır. Ölçeğin kaç faktörden oluşacağına karar verebilmek için yamaç birikinti grafiği incelenmiştir (Şekil 3).



Şekil 3. Açıklayıcı Faktör Analizine Ait Yamaç Birikinti Grafiği

Şekil 3'teki yamaç birikinti grafiği incelendikten sonra ölçeğin tek faktörlü olmasına karar verilmiştir. Sosyal bilimlerde ölçeğin tek boyutlu (faktörlü) olabilmesinin iki koşulu vardır. Birincisi, birinci faktörün açıkladığı varyans oranının toplam varyansın en az % 30'u olması, ikincisi; birinci faktöre ait özdeğerin, ikinci faktör özdeğerinin 3 katından fazla olması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2011). Bu bağlamda çalışmanın amacına uygun olması ve toplam boyut sayısının tek boyutlu olmasının beklenmesi nedeniyle ölçeğin tek faktörlü yapıda olmasına karar verilmiştir. Faktör sayısına karar verildikten sonra yapılan ikinci faktör analizine göre faktör yük değeri 0,50'in altında olan 4,5,6 ve 7'inci maddeler ve iki faktörde farkı .10'dan az olan 9 ve 11'inci maddeler ölçekten çıkartılmıştır. Bu belirtilen değerleri karşılamayan maddeler analizden çıkarıldıktan sonra üçüncü kez faktör analizi yapılmıştır.

Yapılan faktör analizi sonucunda 5 maddeden oluşan ölçek için KMO değeri 0,799, Bartlett testi sonucu $\chi^2= 3456,123$ ($p \leq .05$) olarak bulunmuştur. Bu değerler ölçek verilerinin faktör analizi yapmaya uygun olduğunu göstermektedir. Yapılan faktör analizi sonucu ölçek maddelerinin faktör öz değerleri hesaplanmıştır (Tablo 7).

Tablo 7. Faktör Analizi Sonuçlarına Ait Varyans Değerleri

Faktörler	Faktör Özdeğerleri	Açıklanan Varyans %	Kümülatif Varyans %
1	4,544	36,645	36,645

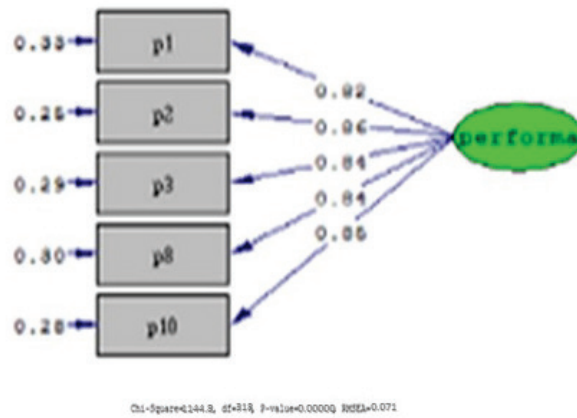
Analiz sonuçlarına göre ölçek maddeleri toplam varyansın % 36,645'ini açıklamaktadır. Tablo 8'de ölçeğe ilişkin faktör yük değerleri verilmiştir.

Tablo 8. Faktör Yük Değerleri

Maddeler	Faktör 1
P2	0,896
P1	0,881
P3	0,873
P8	0,869
P10	0,866

Tablo 8 incelendiğinde, tüm maddelerin madde toplam korelasyon değerlerinin 0,86'dan yüksek olduğu görülmektedir. Ölçeğin faktör yüklerinin .86 ile .89 arasında değiştiği belirlenmiştir. Faktör analizi sonucunda, ölçek maddeleri ortak özelliği ölçmek için bir araya gelmektedir.

Okul Performansı Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları



Şekil 4. Okul Performans Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi

Anlamlılık değeri olan p , beklenen kovaryans matrisi ile gözlenen kovaryans matrisi arasındaki farkın (değerinin) manidarlığı hakkında bilgi verir. DFA'da p değerinin anlamlı olması beklenir (Çokluk vd., 2010). $p=.000$; $p<.05$ olarak elde edilmiştir. Beklenen kovaryans matrisi ile gözlenen kovaryans matrisi arasındaki fark anlamlıdır. Modele ilişkin uyumluluk indeksleri Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

Index	Mükemmel Uyum Ölçütü	Kabul Edilebilir Uyum Ölçütü	Araştırma Bulgusu	Sonuç
χ^2 / sd	0-3	3-5	3,6	İyi uyum
RMSEA	.00 ≤ RMSEA ≤ .05	.05 ≤ RMSEA ≤ .10	.07	İyi uyum
CFI	.95 ≤ CFI ≤ 1.00	.90 ≤ CFI ≤ .95	.95	Mükemmel Uyum
NNFI	.95 ≤ NNFI (TLI) ≤ 1.00	.90 ≤ NNFI (TLI) ≤ .95	.88	İyi uyum
NFI	.95 ≤ NFI ≤ 1.00	.90 ≤ NFI ≤ .95	.94	Mükemmel uyum
SRMR	.00 ≤ SRMR ≤ .05	.05 ≤ SRMR ≤ .08	.08	İyi uyum
GFI	.95 ≤ GFI ≤ 1.00	.90 ≤ GFI ≤ .95	.92	İyi uyum
AGFI	.90 ≤ AGFI ≤ 1.00	.85 ≤ AGFI ≤ .90	.93	İyi uyum

Kaynak: Schumacker ve Lomax, 1996

DFA'da öncelikle incelenmesi gereken uyumluluk indeksi Ki-kare (X^2) uyum istatistiğidir ve serbestlik derecesine olan oranı 3'ün altında olması mükemmel uyuma 5'in altında olması iyi uyum olduğunu söyler (Kline, 2005) Bu oran 3,6 olarak bulunmuştur. Model iyi uyum göstermektedir.

RMSEA; hata karelerinin ortalamasının karekökü olup, modelin anlamlı olabilmesi için 0,05'den küçük olduğunda mükemmel uyum, 0,10'dan küçük olduğunda ise iyi uyum olduğunu söyler (Steiger, 1990). RMSEA değeri 0,7 olarak bulunmuştur ve iyi uyum göstermektedir.

CFI; model tarafından tahmin edilen kovaryans matrisi ile sıfır hipotezli modelin kovaryans matrisini karşılaştıran bir uyum indeksidir (Hooper vd., 2008). CFI 0 ile 1 arasında değişen değerler alır. 0.95 ile 1 arasında CFI değerine sahip bir modelin iyi uyum içinde olduğu, 0.90 ile 0.95 arasında CFI değerine sahip bir modelin kabul edilebilir uyum içinde olduğu söylenebilir (Hu ve Bentler, 1999). Araştırmanın 0.95 bulunan CFI değeri Mükemmel uyumu gösterir. CFI indeksi günümüzde yapısal eşitlik modellerinde en yaygın olarak kullanılan uyum indeksidir (Fan vd., 1999).

NFI; normlaştırılmış uyum indeksi olup, CFI'ya alternatif olarak Bentler ve Bonett (1980) tarafından geliştirilmiştir. Bu indeks varsayılan modelin temel ya da sıfır hipoteziyle olan uygunluğunu araştırır. NFI değeri 0,94 olarak elde edilmiştir ve mükemmel uyum olduğunu gösterir. Ayrıca normlaştırılmamış uyum indeksi olan NNFI değeri ise 0,88 olarak bulunmuştur ve iyi olduğunu gösterir (Şehribanoğlu, 2005).

GFI, varsayılan modelce hesaplanan gözlenen değişkenler arasındaki genel kovaryans miktarını gösterir. GFI değeri 0 ile 1 arasında değişir. GFI'nın 0.90'ı aşması iyi bir model göstergesi olarak alınmaktadır. Bu gözlenen değişkenler arasında yeterince kovaryansın hesaplandığı anlamına gelmektedir (Schumacker ve Lomax, 1996). GFI değeri 0,92 olarak elde edilmiştir ve modelin iyi uyum olduğunu gösterir. AGFI ise düzenlenmiş uyum indeksidir Bu değer ise 0,93 olarak elde edilmiştir ve iyi uyum göstermektedir.

SRMR; standartlaştırılmış ortalama hataların kareköküdür. SRMR değeri 0'a yaklaştıkça modelin uyum iyiliği artar. Model, 0.05'ten düşük bir SRMR değeri almışsa iyi uyum, 0.05 ile 0.08 arasında bir SRMR değeri almışsa kabul edilebilir uyum içerisindedir (Hu ve Bentler, 1999). Araştırmada bulunan 0.08'lük değer iyi uyumu göstermektedir.

Araştırmanın Veri Analizi

Araştırmanın ana hipotezi, entelektüel sermaye kavramını oluşturan insan sermayesi, yapısal sermaye ve ilişki sermayesi bileşenlerinin performans üzerine etkisi bulunduğudur. Bu hipotez yapısal eşitlik modellemesi yöntemiyle araştırılmadan önce, ilk olarak verinin içsel tutarlılığı hesaplanmış, değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu araştırılmış, ardından veriye ait betimsel değerler gösterilmiş, daha sonra analize katılacak anlamlı değişkenleri saptamak amacıyla veriye AFA (Açımlayıcı Faktör Analizi) uygulanmış, analiz sonucunda anlamlı bulunan değişkenlere sırasıyla DFA (Doğrulayıcı Faktör Analizi) ve YEM uygulanmıştır. Cronbach Alpha değerleri, normallik testleri, korelasyonlar ve AFA analizleri SPSS 20, betimsel değerler Mathematica 10.0, DFA ve YEM analizleri ise LISREL 8.80 paket programları kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Altan, 2014).

Ölçeklerin içsel tutarlılığını ölçmek için Cronbach Alpha değeri hesaplanmıştır. Cronbach Alpha değeri [0,90-1] aralığında yer aldığı yüksek güvenilirlik söz konusudur. Ayrıca 0,70'ten büyük değerleri de kabul edilebilir sınırlar içinde yer almaktadır (Büyüköztürk, 2011). Araştırma kapsamında Entelektüel Sermaye Ölçeği'nin ilişki sermaye boyutunun Cronbach Alfa katsayısı 0,79, yapısal sermaye boyutunun Cronbach Alfa katsayısı 0,87 ve insan sermaye boyutunun Cronbach Alfa katsayısı 0,86 olarak bulunmuştur. Ölçeğin tamamının Cronbach Alfa katsayısı 0,96 olarak bulunmuştur. Okul performans ölçeği'nin Cronbach Alfa katsayısı 0,87 olarak bulunmuştur. Bu değerlere göre yapılan güvenilirlik analizi sonucunda ölçeklerin güvenilir çıktığı belirlenmiştir.

Genellikle YEM uygulamalarında Maksimum Olabilirlik yöntemi kullanılırken, bu tahmin yöntemi çok değişkenli normallik varsayımını gerektirmektedir. Bu nedenle öncelikle tüm değişkenlere normallik testi yapılmıştır. Kolmogorov-Smirnov testi entelektüel sermaye değişkenleri ve performans değişkenleri için uygulanmıştır. Ancak hiçbir değişken tek değişkenli normallik varsayımını karşılamadığından, çok değişkenli normallik testinin uygulanmasına gerek kalmamıştır. Dolayısıyla YEM uygulanırken, çok değişkenli normallik varsayımını gerektirmeyen bir tahmin yöntemi olan Robust Maksimum Olabilirlik yöntemi kullanılmıştır.

Ölçeğin ilk bölümünde okul örgütüne ait bilgiler kısmında yer alan sorulardan biri olan "öğrenci sayısı" da, okulların büyüklüğü ve yapısına ilişkin bir göstergedir.

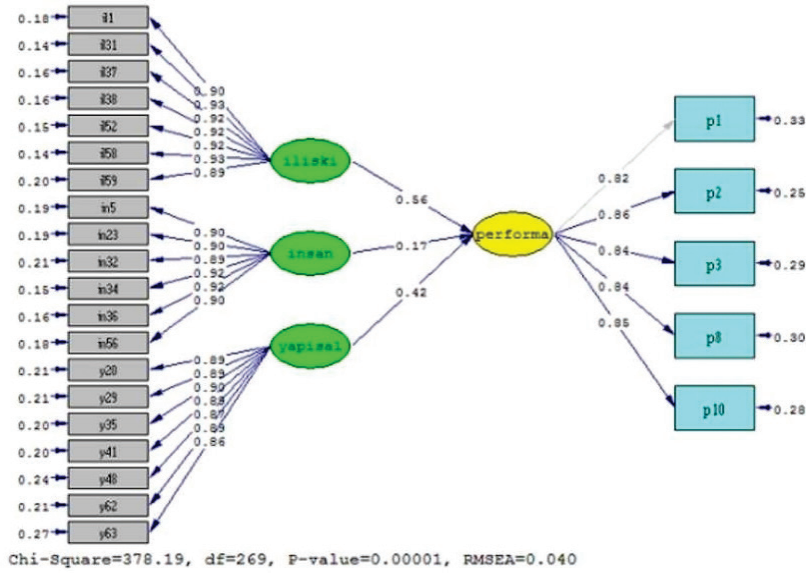
Ölçekte performans ile ilgili değişkenler "sektörde bilinirlik ve güvenilirlik", "karlılık", "rekabet yeteneği" gibi öğrenci sayıları ile ilişkili olması beklenen ölçümler oldukları için, performans değişkenleri ile öğrenci sayıları arasındaki korelasyonlar hesaplanmış, performansa ait 11 değişkenden 8'inin (p1, p2, p3, p5, p8, p9, p10, p11) gerçekten de öğrenci sayıları ile korelasyonları istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur.

Bulgular

Bu bölümde, araştırmanın hipotezlerini sınamak adına, gizil değişkenler arasındaki ilişkileri göstermek üzere Yapısal Eşitlik Modellemesi'nin uygulanmaları yer almaktadır.

Yapısal Eşitlik Modellemesinin Uygulanması

Araştırmanın temel hipotezi, entelektüel sermayeye ait 3 bileşenin performansı etkilediğiydi. Bu hipotezi sınamak için oluşturulan 1. model Şekil 5'te görülmektedir.



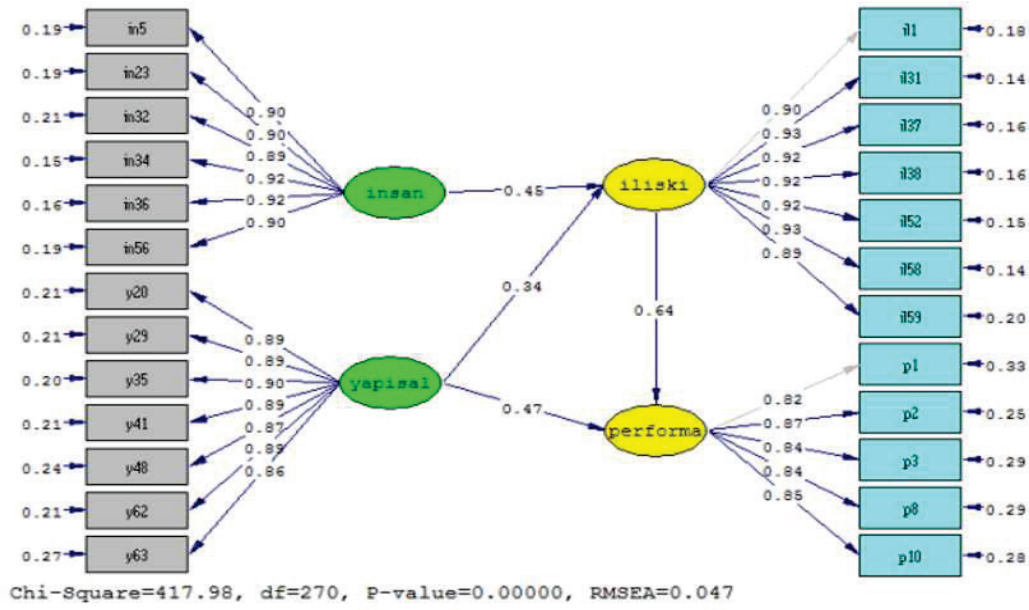
Şekil 5. Birinci Yapısal Eşitlik Modellemesi

Bu modelde insan sermayesi, ilişki sermayesi ve yapısal sermaye dışsal gizil, performans ise içsel gizil değişken olarak yer almaktadır. Modelin yapısal eşitliği aşağıda yer almaktadır.

$$\text{Performans} = 0.56 \text{ ilişki} + 0.17 \text{ insan} + 0.42 \text{ yapısal}, R^2 = 0.93$$

(t = 12.95) (t = 5.96) (t = 11.59)

Sonuçlara bakıldığında, tüm dışsal gizil değişkenlerin performans üzerinde anlamlı doğrudan etkileri olduğu görülmektedir. Ancak insan sermayesinin etkisinin, istatistik açıdan anlamlı olsa da diğerlerine göre daha zayıf olduğu da fark edilmektedir. Ayrıca ölçüm modelinde, entelektüel sermayenin bileşenleri arasında da anlamlı korelasyon olduğu dikkat çekmektedir. Bu nedenle, insan sermayesi gizil değişkeninin performans üzerindeki doğrudan etkisi kaldırılmış ve yapısal sermaye gizil değişkeni ile birlikte ilişki sermayesi gizil değişkeni üzerinden dolaylı etkilerinin sınındığı, Şekil 4'de görülen 2. model oluşturulmuştur. 2. model için uyum istatistikleri Tablo 10'da yer almaktadır.



Şekil 6. İkinci Yapısal Eşitlik Modeli

Tablo 10. İkinci Yapısal Eşitlik Modeli İçin Uyum İstatistikleri

Uyum Ölçütü	Değer	Uyum
RMSEA	0,047	Kabul
NFI	0,99	Kabul
NNFI	0,99	Kabul
CFI	0,99	Kabul
IFI	0,99	Kabul
RFI	0,98	Kabul
GFI	0,88	Kabul edilebilir
AGFI	0,86	Kabul

2. modelin yapısal eşitlikleri; $\text{İlişki} = 0.45 \text{ insan} + 0.34 \text{ yapısal}, R^2 = 0.93$
($t = 7.03$) ($t = 5.39$)

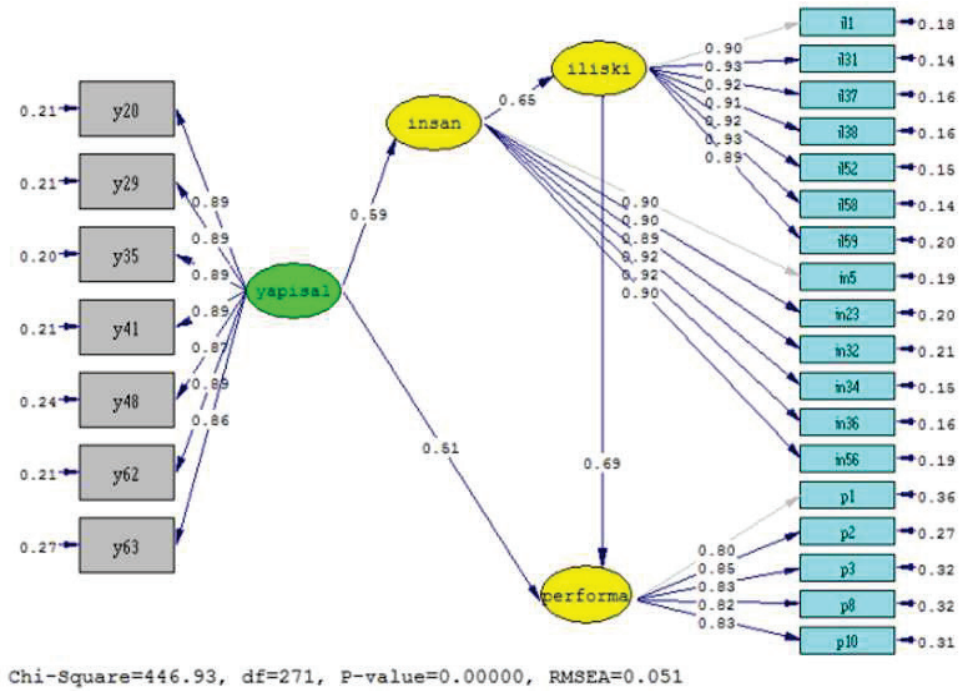
Performans = $0.64 \text{ ilişki} + 0.47 \text{ yapısal}, R^2 = 0.91$

İndirgenmiş eşitlikleri ise; $\text{İlişki} = 0.45 \text{ insan} + 0.34 \text{ yapısal}, R^2 = 0.49$
($t = 7.03$) ($t = 5.39$)

Performans = $0.29 \text{ insan} + 0.68 \text{ yapısal}, R^2 = 0.78$
($t = 6.60$) ($t = 11.46$)

şeklinde.

Yeni bir modelde incelenebilecek bir başka yaklaşım, yapısal sermaye gizil değişkeninin, insan sermayesi gizil değişkenini etkilemesidir. Eğitim sektörü göz önüne alındığında, böyle bir ilişkiden söz edilebilir. 3. ve 4. modeller, bu yaklaşımı incelemektedir.



Şekil 7. Üçüncü Yapısal Eşitlik Modeli

Tablo 11. Üçüncü Yapısal Eşitlik Modeli İçin Uyum İstatistikleri

Uyum Ölçütü	Değer	Uyum
RMSEA	0,051	Kabul
NFI	0,98	Kabul
NNFI	0,99	Kabul
CFI	0,99	Kabul
IFI	0,99	Kabul
RFI	0,98	Kabul
GFI	0,88	Kabul edilebilir
AGFI	0,85	Kabul

3. modelin yapısal eşitlikleri;

$$\text{İnsan} = 0.59 \text{ yapısal}, R^2 = 0.35$$

$$(t = 9.58)$$

$$\text{İlişki} = 0.65 \text{ insan}, R^2 = 0.43$$

$$(t = 11.45)$$

$$\text{Performans} = 0.69 \text{ ilişki} + 0.51 \text{ yapısal}, R^2 = 0.86$$

$$(t = 15.92) \quad (t = 12.87)$$

3. modelin indirgenmiş eşitlikleri;

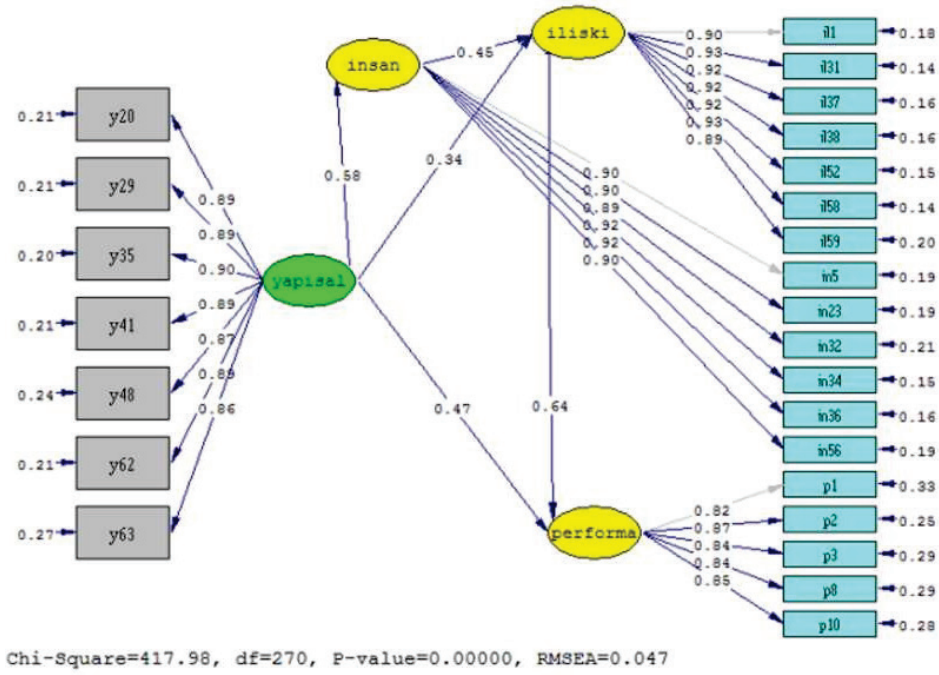
$$\text{İnsan} = 0.59 \text{ yapısal}, R^2 = 0.35$$

$$(t = 9.58)$$

$$\text{İlişki} = 0.39 \text{ yapısal}, R^2 = 0.15$$

$$(t = 7.77)$$

$$\text{Performans} = 0.77 \text{ yapısal}, R^2 = 0.59 \quad (t = 12.70)$$



Şekil 8. Dördüncü Yapısal Eşitlik Modeli

Tablo 12. Dördüncü Yapısal Eşitlik Modeli İçin Uyum İstatistikleri

Uyum Ölçütü	Değer	Uyum
RMSEA	0,047	Kabul
NFI	0,99	Kabul
NNFI	0,99	Kabul
CFI	0,99	Kabul
IFI	0,99	Kabul
RFI	0,98	Kabul
GFI	0,88	Kabul edilebilir
AGFI	0,86	Kabul

4. modelin yapısal eşitlikleri;

$$\text{İnsan} = 0.58\text{yapısal}, R^2 = 0.34$$

$$(t = 9.44)$$

$$\text{İlişki} = 0.45 \text{ insan} + 0.34 \text{ yapısal}, R^2 = 0.49$$

$$(t = 7.22) \quad (t = 5.39)$$

$$\text{Performans} = 0.64 \text{ ilişki} + 0.47 \text{ yapısal}, R^2 = 0.91$$

$$(t = 15.43) \quad (t = 12.17)$$

4. modelin indirgenmiş eşitlikleri;

$$\text{İnsan} = 0.58 \text{ yapısal}, R^2 = 0.34$$

$$(t = 9.44)$$

$$\text{İlişki} = 0.60 \text{ yapısal}, R^2 = 0.36$$

$$(t = 9.73)$$

$$\text{Performans} = 0.85 \text{ yapısal}, R^2 = 0.73$$

$$(t = 13.30)$$

Son iki model birlikte incelenecek olursa, ikisi arasındaki tek fark 4. modelde yapısal sermayenin ilişki sermayesi üzerine doğrudan etkisinin olmasıdır. Ancak uyum istatistiklerine ve R² değerlerine bakıldığında, 4. modelin 3.ye göre biraz daha iyi bir model olduğu söylenebilir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

İşletmeler için etkililik ve örgütsel etkililik kavramları bağlamında, eğitim kurumları için etkililik, performans ve kalite anlayışı günümüzde oldukça önemli konumdadır. Bu noktada 19. yüzyıl sanayi dünyasının okullarından, 21. yüzyıl okullarına uzanan süreçte okullaşmanın geçirdiği evrim, günümüzün rekabet koşullarında kaliteli okulları yaratma çabasının en önemli göstergesidir. Kaliteli okul yaratma çabası süreci içerisinde okulun etkili, verimli, kalitesi ve yüksek performanslı olması okulların iyileştirilip geliştirilmesine sürecinde eğitimin kalitesini de sorgulayan kavramlardır. Bu nedenle günümüzün sıkça değişen eğitim sisteminden etkilenen okullar artık geleneksel yöntemlerden uzak farklı metodoloji ve içeriklerle varlıklarını ortaya koymak zorundadırlar. Değişen eğitim dünyasında bilgi hızı, küreselleşen dünyada evrensel unsurlara uyumlanma çabası, ekonomik sıkıntılar ve sosyal belirsizlikler, teknolojik değişim hızı ve eğitim kalitesine dair sorgulamalar okul tercihi konusunda da kaos ortamı yaratmaktadır.

Bu bağlamıyla, eğitim alanında iyi hesap verebilirlik ve okul seçimi ilkeleri günümüz koşullarında irdelenmesi gereken değerli konular arasındadır. Bu noktada buna somut olarak; 'okulların performans ölçümünü yapmak' ile cevap vermek gerekmektedir.

Literatürde genellikle eğitim dışı sektörlerde çalışılmış, entelektüel sermaye kavramının eğitim kurumları özellikle özel okullar için ne ifade ettiği ve okulların performansı söz konusu olduğunda hangi kavram ve kriterlerin dikkate alınması gerektiği irdelenmemiştir. Ayrıca Türkiye'de özel eğitim kurumlarında entelektüel sermaye ölçümünü ve bunun okul performansına etkilerini araştıran bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu özelliği açısından araştırma orijinal bir çalışma niteliğine sahip olup özel eğitim kurumlarının kalite ve performansına da ışık tutacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada işletme bilimi literatüründe kavramsal olarak tanımlanmış entelektüel sermaye kavramını ve ölçümünü bir işletme olan özel orta okullarda ampirik olarak incelemek, kapsamlı bir alan çalışması ile özel eğitim kurumlarındaki entelektüel sermayenin bileşenlerinin hem aralarındaki ilişkilerini hem de okul performansına ayrı ayrı etkilerini araştırmak ve entelektüel sermaye ölçümünün okul performansı kriterleri üzerindeki olası etkilerini ortaya koymaktır.

Bu bağlamıyla çalışmada özel okullar için önem taşıyan entelektüel sermayenin bileşenlerinin neler olduğu; etkililik, verimlilik, kalite ve performans çerçevesinde anlatılmıştır. Bir özel okulun sahip olduğu yapısal sermaye, insan sermayesi ve ilişki sermayesi ne anlama geliyor irdelenmiştir. Ayrıca çalışma ile birlikte ölçekte yer alan entelektüel sermayenin unsurlarından yapısal sermayeye ait değişkenler; okulun öğrenen örgüt özelliği taşıması, organizasyon yapısı, veri tabanları, okuldaki kurumsal yapının sistem ve süreçlerdeki yeniliği desteklemesi, organizasyon yapısının iletişim ağına açık olmasını test etmektedir. İnsan sermayesine ait değişkenler; çalışanların kalitesini, okula katkısını, çalışan memnuniyetini, aday seçimi sürecinde gösterilen özeni, eğitim kadrosunun teknoloji kullanımına karşı isteklilik ve becerisini, çalışanların okuldan ayrılmaları durumunda bundan okulun nasıl etkileneceğini test etmek için kullanılırken; ilişki sermayesine ait değişkenler; veli memnuniyetini, veli geri bildirimlerinin okul tarafından bilinmesini, çalışanların hedef kitle ve öğrenci profili hakkında bilgi sahibi olmasını, veli ve öğrencilerin düşünce ve isteklerinin önemsenmesini, mezun olmuş öğrencilerin ilişki ağını dinamik tutarak okulu çevresine tavsiye etmesi, kayıt yenileme konusunda sıkıntı çekmemesini, sorunlar karşısında veli ve öğrenci geri bildirimlerine gereken önemin verilmesini konularını test etmek amacıyla kullanılmıştır.

Çalışmada okul performansını test eden değişkenler ise sektörde bilinirlik ve güvenilirlik, vizyon, karlılık, genel işletme performansı ve başarısı, merkezi sınav başarısı gibi kalite ölçümleridir.

Çalışma boyunca toplanan ham verilerin öncelikle çeşitli tablo ve grafik yöntemlerle betimsel ve keşifsel analizleri gerçekleştirilmiş, dağılıma uygunluk testleri yapılmıştır. Gerek entelektüel sermaye gerekse okul performansına ilişkin veriler Normal dağılıma uymadıkları için çalışmada bu varsayımın gerekmediği istatistiksel yöntemler tercih edilmiştir.

Bu çalışmada veriler, özel okulların Türkiye geneline göre yoğunlukta olduğu İstanbul ilinde yürütülen geniş çaplı saha araştırması ile elde edilmiş ve araştırmanın sonuçları verilerin analizinden elde edilen bulgular vasıtasıyla oluşturulmuştur. Uygulama bölümünde araştırmanın amacına yönelik elde ettiğimiz bulgular özetlenerek çalışma sonuçlandırılmıştır.

Araştırmada 9 hipotez AFA ve DFA yöntemlerinin yanı sıra 4 farklı YEM modeli çerçevesinde ele alındı. Bu analizlerin sonucunda özel ortaokul sektörüne ilişkin entelektüel sermayenin yapısı ve okul performansına etkilerine yönelik bulgular elde edilmiştir.

Araştırmada kullanılan çok değişkenli istatistik yöntemler AFA, DFA ve YEM olup, bu süreçte 9 hipotez test edilip, doğrulanmıştır (Hipotez testi süreçlerinde geleneksel istatistiksel çıkarılma süreçlerinde kabul yerine ret kavramının temel alındığı bilinir. Bu çalışmada sözü edilen süreçlerde ise "kabul" kavramının temel alınmasının tamamen kullanılan yöntemlerin istatistik mantığıyla ilişkili olduğunu da belirtelim). Araştırmanın hipotezleri ve sonuçları ise Tablo.13'de yer almaktadır.

Tablo 13. Araştırmanın Hipotezleri ve Sonuçları

Hipotezler	Sonuç
H1: Entelektüel sermaye insan, yapısal ve ilişki sermayesi olmak üzere üç ana bileşenden oluşmaktadır.	AFA, DFA ve YEM'de Model 1, 2, 3 ve 4 ile doğrulandı
H2: İnsan sermayesinin okul performansı üzerine doğrudan ve pozitif etkisi vardır.	YEM'de Model 1 ile doğrulandı
H3: Yapısal sermayenin okul performansı üzerine doğrudan ve pozitif etkisi vardır.	YEM'de Model 1, 2, 3 ve 4 ile doğrulandı
H4: İlişki sermayesinin okul performansı üzerine doğrudan ve pozitif etkisi vardır.	YEM ile Model 1, 2, 3 ve 4'te doğrulandı
H5: İnsan sermayesinin ilişki sermayesi üzerine doğrudan ve pozitif etkisi vardır.	YEM'de Model 2, 3 ve 4 ile doğrulandı
H6: Yapısal sermayenin ilişki sermayesi üzerine doğrudan ve pozitif etkisi vardır.	YEM'de Model 2 ve 4 ile doğrulandı
H7: Yapısal sermayenin insan sermayesi üzerine doğrudan ve pozitif etkisi vardır.	YEM'de Model 3 ve 4 ile doğrulandı
H8: İnsan sermayesinin okul performansı üzerine dolaylı ve pozitif etkisi vardır.	YEM'de Model 2, 3 ve 4 ile doğrulandı
H9: Yapısal sermayenin okul performansı üzerine dolaylı ve pozitif etkisi vardır.	YEM'de Model 2, 3 ve 4 ile doğrulandı!

Tablo 13'de verilen 9 hipotezin test sürecinde ağırlıklı olarak YEM çerçevesinde kullanılan 4 model söz konusudur. Buradan elde edilen bulgular aşağıda özetlenmiştir:

1. Modelde; entelektüel sermaye ait 3 bileşenin performans üzerinde anlamlı ve direkt etkileri tespit edilmekle birlikte, insan sermayesinin performans üzerine doğrudan etkisinin diğer bileşenlere göre daha zayıf olduğu görülmüştür. Entelektüel sermayenin bileşenlerinin aralarındaki anlamlı korelasyonlar nedeniyle yeni bir model oluşturulmuştur.

2. Modelde insan sermayesinin ilişki sermayesi üzerinden performans üzerine dolaylı etkisi ve yapısal sermayenin performans üzerine hem dolaysız hem de ilişki sermayesi üzerinden performans üzerine dolaylı etkileri tespit edilmiştir.

İnsan sermayesinin büyük önem arz ettiği eğitim sektöründe, insan sermayesinin yapısal sermayeden etkilenmesi olasılığı öngörülerek, 3. Modelde yapısal sermayenin insan sermayesi ve performans üzerine dolaysız etkileri de gözlenmiştir.

Uyum istatistikleri açısından görece daha güçlü olan 4. Modelde ise 3. Modelden farklı olarak yapısal sermayenin ilişki sermayesi üzerine doğrudan etkisi olmakla beraber insan sermayesine olan etkisine göre nispeten zayıf olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma sonucunda elde edilen bu veriler daha önce yapılan çalışmalar ile de paralellik göstermektedir. Bontis (1998) tarafından gerçekleştirilen çalışmada entelektüel sermaye ve örgüt performansı ilişkisi incelenmiştir. Bontis (1998), çalışmasında entelektüel sermaye ve örgüt performansı ilişkisinde istatistiki açıdan anlamlı sonuçlar çıkarmıştır. Ayrıca entelektüel sermaye ve örgüt performansı ilişkisinde entelektüel sermaye unsurlarından müşteri sermayesinin örgüt performansı ile en yüksek anlamlılık düzeyine sahip olduğu sonucuna varmıştır. Bu çalışmada da müşteri sermayesinin okul performansına katkısı test edilmiş ve doğrulanmıştır. Bontis ve diğerleri (2000) tarafından, hizmet işletmelerinde entelektüel sermaye ve örgüt performansı ilişkisinin araştırıldığı ve entelektüel sermaye unsurlarının kendi aralarındaki ilişki düzeylerinin incelendiği çalışmada, entelektüel sermaye unsurlarından insan sermayesi ve müşteri sermayesi arasında istatistiki açıdan çok güçlü, müşteri sermayesi ve yapısal sermaye arasında ise güçlü ilişkiler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bontis ve diğerleri (2000), entelektüel sermaye unsurları arasında en düşük ilişki düzeyinin insan sermayesi ve yapısal sermaye arasında gerçekleştiğini ileriye sürmüşlerdir. Bu çalışmalar, araştırma sonucunda elde ettiğimiz verileri doğrular niteliktedir. bilgi çağında okulların rekabet üstünlüğü yaratabilmeleri, maddi varlıklarından ziyade, entelektüel sermayelerini doğru yönetebilmelerine bağlı bir hal almışken entelektüel sermaye değerinin bu noktada kaldıraç etkisi yaratması ve bunun da okul performansına olumlu etkileri bizzat tespit edilmiştir. Çalışmanın sonucunda gerek yönetici, gerek veli ve okullara şu önerilerde bulunmaktadır:

- Günümüzde okulların ve yöneticilerin entelektüel sermaye kavramına önem vermesi gerekmektedir. Bu bağlamda yönetim biçimlerini farklılaştırmaları ve performans değerlendirme tekniklerini geliştirmesi önerilmektedir.
- Entelektüel sermayeyi etkin yönetilebilmesi gerekmektedir. Bunu yapabilmek için ise, okulların öğrenen organizasyon olabilmek için çalışanları desteklemeleri, yetenekli personel istihdamına önem vermeleri, bilginin depolanıp doğru kullanımı konusunda yönlendirmeler yapmaları, müşterilerin yani veli ve öğrencinin okulun bir parçası haline getirilmesini sağlamaları gerekmektedir. Böylece entelektüel sermaye okul performansında artışa sebep olarak diğer okullara karşı rekabet üstünlüğü sağlamasında etken olacaktır. Dolayısıyla entelektüel sermayesinin farkında olup onu iyi yönetebilen okullar rakiplerine karşı önde olacaktır. Bu bağlamıyla, bu araştırma eğitim sektöründe entelektüel sermaye ölçümü çerçevesinde okul kalite ve performansını irdeleyen bir çalışma olarak bu alanda katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

Ayrıca; okulların sahip olduğu maddi varlıkların değeri hesaplanabilirken, soyut varlıklarının değerini hesaplamak daha güçtür. Entelektüel sermayenin hesaplanması maddi varlıklara göre daha zor ve karmaşık olduğu için entelektüel sermayenin değerini belirlemeye yönelik metodlar üzerine çalışılmıştır. Bunun sonucunda yeni entelektüel sermaye ölçüm modelleri ortaya çıkmıştır. Araştırmacıların bu yeni entelektüel sermaye ölçüm modellerini kullanmaları ve geliştirmeleri için çalışmaları ve okul performansı ile entelektüel sermaye ilişkisini incelemeleri literatüre bu alanda önemli katkı sağlayacağından, araştırmacılara önerilmektedir.

Kaynakça

- Akal, Z. (2003). *Performans kavramları ve performans yönetimi*. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.
- Altan, S. (2014). *Entelektüel sermaye ve okul performansı: özel ortaokullarda bir araştırma* (Yayımlanmamış doktora tezi). Okan Üniversitesi, İstanbul.
- Aşikoğlu, R., Kurt, M. ve Özcan, K. (2008). *Entelektüel sermaye teori uygulama ve yeni perspektifler*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Bentler, P. M. ve Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
- Bontis, N. (1998). Intellectual Capital Questionnaire. <http://www.business.mcmaster.ca/mktg/nbontis/ic/publications/BontisMDIC1998survey.pdf> adresinden erişildi.
- Bontis, N., Chua Chong Keow, W. ve Richardson, S. (2000). Intellectual capital and business performance in Malaysian industries. *Journal of intellectual capital*, 1(1), 85-100.
- Brooking, A. (1996). *Intellectual capital*. England: Thomson Business Press.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: PegemA Yayıncılık
- Byrne, B. Y. (2001). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications and programming*. New Jersey: Cambridge University Press.
- Can, A. (2014). *SPSS ile bilimsel Araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: PegemA Yayıncılık
- Cliffordson, C. ve Gustafsson, J. E. (2008). Effects of age and schooling on intellectual performance: Estimates obtained from analysis of continuous variation in age and length of schooling. *Intelligence*, 36(2), 143-152.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları* (1. Baskı). Ankara: PegemA Akademi Yayınevi.
- Duffy, J. (2001). Managing intellectual capital. *Information Management*, 35(2), 59-64.
- Edvinsson, L. (1997). Developing intellectual capital at Skandia. *Long range planning*, 30(3), 366-373.
- Fan, X., Thompson, B. ve Wang, L. (1999). Effects of sample size, estimation methods, and model specification on structural equation modeling fit indexes. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 56-83.
- Güler, S. Z. (2007). Eğitim örgütlerinde insan sermayesi. *Eğitim Dergisi (E-Eğitim, Bilim ve Sanat Dergisi)*. 16.
- Hall, L. M. (2003). Nursing intellectual capital: A theoretical approach for analyzing nursing productivity. *Nursing economics*, 21(1), 14.
- Holme, J. J. ve Rangel, V. S. (2012). Putting school reform in its place: Social geography, organizational social capital, and school performance. *American Educational Research Journal*, 49(2), 257-283.
- Hooper, D., Coughlan, J. ve Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Hu, L. T. ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Kaplan, R. S. ve Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard: Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, Jan-Feb, 71-79.
- Karakuş, M. (2008). Eğitim örgütlerinde entelektüel sermayenin yönetimi. *Milli Eğitim*, 178, 334-349.
- Kelly, A. (2004). The intellectual capital of schools: Analysing government policy statements on school improvement in light of a new theorization. *Journal of Education Policy*, 19(5), 609-629.
- Kline, R. B. (2005). *Principle and practice of structural equation modelling* (Second Ed.). New York: The Guilford Press.

- Maslowski, R. (2001). *School culture and school performance* (Doktora tezi). Netherlands: Twente University Press.
- Pulic, A. (2000). VAIC™—an accounting tool for IC management. *International journal of technology management*, 20(5-8), 702-714.
- Purkey, S. C. ve Smith, M. S. (1983). Effective schools: A review. *The elementary school journal*, 83(4), 427-452.
- Roos, G. ve Roos, J. (1997). Measuring your company's intellectual performance. *Long range planning*, 30(3), 413-426.
- Ruth, W. L. ve Bukowitz, W. R. (2001). The yin and yang of intellectual capital management: The impact of ownership on realizing value from intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 2(2), 96-110.
- Schumacker, R. E. ve Lomax, R. G. (1996). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Schumaker, R. E. ve Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Seyidoğlu, H. (1995). *Bilimsel araştırma ve yazma el kitabı* (6. Bs.). Ankara: Güzem Yayınları.
- Sınıksaran İ. E., Aktükün A. ve Samioğlu M. (2012). Entelektüel Sermaye Ve Firma Performansı İlişkisi Üzerine Bir Çalışma. 1. *Uluslararası Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi ve Raporlanması Sempozyumu bildiri kitabı* içinde (s. 2-11). İstanbul.
- Steiger, J. H. (1990) Structural model evaluation and modification. *Multivariate Behavioral Research*, 25, 214-12.
- Sveiby, K. E. (2002). Measuring intangibles and intellectual capital an emerging first standard. <http://www.sveiby.com/articles/EmergingStandard.html> adresinden erişildi.
- Şahin, C., Durdağı, A. ve Başar, M. (2014). Okullardaki sosyal ve entelektüel sermaye ilişkilerinin ve düzeyinin öğretmen görüşlerine göre incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 300-320.
- Şehribanoğlu, S. (2005). *Yapısal eşitlik modelleri ve bir uygulaması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.

Ek 1. Entelektüel Sermaye Anketi

Değerli Yönetici,

Bilindiđi üzere Entelektüel Sermaye, işletmelerin sahip olduğu maddi olmayan yani görünmeyen varlıklarını ifade etmektedir. Entelektüel sermaye, “insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesi”nden oluşmakta olup, günümüzde işletmelerin performansını arttırmayı sağlayan en önemli varlıkları olarak kabul edilmektedir.

Bu önemli konudan hareketle, aşığıdaki anket, Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü’nde “Entelektüel Sermaye ve Okul Performansı : Özel Ortaokullarda Bir Araştırma” isimli doktora tez çalışması için hazırlanmıştır. Prof. Dr. Enis SINIKSARAN danışmanlığında yürütölen bu çalışmanın amacı, Özel Ortaokullarda “Entelektüel Sermaye Bileşenlerini” ortaya çıkarmak ve bu bileşenlerin “Okul Performansına” etkisini belirlemektir.

Anketimiz 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümünde anketi dolduran yönetici ve okul ile ilgili, ikinci bölümde entelektüel sermaye ile ilgili, üçüncü bölümde ise okulunuzun performansı ile ilgili sorular bulunmaktadır.

Anketi cevaplandırmanız yaklaşık 15 dakikanızı alacaktır. Araştırmadan geçerli ve güvenilir sonuçlar almamız için lütfen kendinizi okulunuzun bir temsilcisi olarak ve okulunuza ait özellikleri düşünerek, soruları boş bırakmamanızı ve maddeleri okuyarak cevaplamanızı rica ederim. Bilimsel bir çalışmaya katkı sağlayacağını düşünerek, içtenlikle cevaplayacağınızdan eminim.

Ankete verilen cevaplar ve anketin sonuçları kesinlikle saklı tutulacaktır. Ankete katılanların ismi ve okul adı açıklanmayacak, cevaplar toplu olarak değerlendirilecektir.

Araştırmaya katıldığınız için çok teşekkür ederiz.

Saygılarımızla,

Senem ALTAN
Okan Üniversitesi Doktora Öğrencisi

Prof. Dr. Enis SINIKSARAN
İstanbul Üniversitesi Öğretim Üyesi

GSM : 0542 370 75 33

E-posta: altansenem@gmail.com

1. BÖLÜM

OKUL ÖRGÜTÜNE AİT BİLGİLER	CEVAPLAYAN İDARECİYE AİT BİLGİLER
Öğrenci sayınız:	Cinsiyetiniz: () Bay () Bayan
Varsa, şube sayısı:	Eğitiminiz: ()Lisans ()Y.Lisans() Doktora
	Yöneticilikte çalıştığınız Süre:
	Şu anki kurumunuzda çalıştığınız süre:

2. BÖLÜM

ENTELEKTÜEL SERMAYE ANKETİ											
AÇIKLAMA: İstanbul'daki özel ortaokulların entelektüel sermaye yapısını incelemeyi amaçlayan "Entelektüel Sermaye ve Okul Performansı: Özel Ortaokullarda Bir Araştırma" konulu tez için aşağıdaki soruları yanıtlamanızı rica ederiz. Okuduğunuz ifadeye katılma durumunuzu 1 ile 10 arasında bir sayı ile ölçerek değerlendiriniz.		Kesinlikle Katılmıyorum									Kesinlikle Katılıyorum
1	Velilerimizle anket yapılırsa okulumuzdan memnun oldukları sonucu çıkar.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Çalışanlarımızın becerileri ulaşmayı hedeflediğimiz en ideal düzeydedir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Okulumuz eğitim sektöründeki öğrenci başına en düşük maliyetle çalışmaktadır.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Okulumuz gelir /maliyet oranını iyileştirmektedir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	Bir çalışanımız ayrıldığında, okulumuz bundan etkilenir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	Veli ve öğrencilerimizin şikayetlerini çözme hızımız eskisine göre çok daha iyidir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	Yeni iş geliştirmeye ilişkin planlarımızı aksatmaksızın uygularız.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	Çalışan başına düşen gelir son birkaç yılda artmıştır.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	Çalışan başına düşen gelir açısından sektörün en iyileri arasındayız.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

10	Çalışanlarımızın takım hedeflerine ulaşma konusundaki istekliliği okulumuzun verimini artırmaktadır.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	Öğrenci sayısı son birkaç yılda önemli ölçüde artış göstermiştir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	En fazla öğrenciye sahip okullardan biriyiz.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	Okulumuzdaki organizasyon yapısı farklı görüşlerin gelişimi ve devamlılığı konusunda destekleyici değildir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	Ek akademik faaliyetler (etüt- düzeltici çalışma v.s.) açısından sektörün en iyileri arasındayız.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	Eğitim programlarının kalitesi açısından sektörün en iyileri arasındayız.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16	Okulumuzdaki organizasyon yapısı her zaman yeni, büyük fikirler üretir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17	Bütün iyi fikirlerimizin çoğunu gerçekleştiririz.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18	Velilerimizle kurduğumuz ilişkiler, rakip okulların hayranlığını uyandırmaktadır.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19	Okulumuz sektöründeki en yüksek pozitif katma değeri yaratma çabasındadır.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	Okulumuz, çalışanlarının talebi doğrultusunda beceri ve eğitimlerini geliştirmeyi sürekli destekler.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21	Okulumuz yeni fikir ve ürünlerin gelişimini destekler.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22	Sektördeki rakiplerimize kıyasla okulumuz daha fazla fikir ve ürün geliştirir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23	Okul çalışanlarımız yaratıcı ve zekidir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24	Velilerimiz diğerlerine kıyasla okuluna çok daha bağlıdır.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25	Okulumuzda eğitime ilişkin yeni bir uygulama söz konusu olduğunda, velilerimiz bize her zaman güvenmişlerdir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26	Çalışanlarımız çoğunlukla sektörün en iyilerindedir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27	Okulumuz sektör odaklı olmakla gurur duymaktadır.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
28	Okulumuz verimliliğiyle gurur duymaktadır.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

29	Okulumuzun organizasyon yapısı yeni fikirlerin tüm akademik ve idari personel tarafından bilinmesi konusunda esnek değildir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30	Veli ve öğrencilerimizin isteklerini öğrenmek adına onlarla sürekli görüşürüz.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
31	Veli geri bildirimlerine ilişkin bilgiler okul yönetimi tarafından bilinir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
32	Çalışanlarımız okulumuzda çalışmaktan memnundur.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
33	Çalışanlarımız her zaman en üst düzeyde performans gösterirler.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
34	İşe alım sürecimiz kapsamlı olup, en iyi adayları seçmeye özen gösteririz.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
35	Veri tabanlarımız bilgi edinmede kolaylık sağlamaktadır.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
36	Bazı okul çalışanlarımızın beklenmedik ayrılıkları okulumuzu büyük sıkıntıya sokar.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
37	Okul çalışanlarımız hedef kitle ve veli profiline ilişkin bilgiye sahiptir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
38	Veli ve öğrencilerin düşünce ve isteklerini önemsemeyiz.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
39	Okul çalışanlarımız genellikle sonuçlarını düşünmeden hareket ederler.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
40	Çalışanlarımız yaptıkları iş için büyük enerji harcamazlar.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
41	Okulumuzda kullanılan sistem ve süreçler yeniliği desteklemektedir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
42	Okulumuzun organizasyon yapısı fazla bürokratiktir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
43	Çalışanlarımız birbirlerinden öğrenmeye açıktır.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
44	Çalışanlarımız toplantılarda fikirlerini söylemeye isteklidir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
45	Veli ve öğrencilerin memnuniyetini sürekli kılmak için onların ihtiyaç ve isteklerini karşılama konusuna önem veririz.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
46	Yeni uygulamaları daha çok velilerimizin neyi istemediklerini öğrenmek adına sunarız.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
47	Okulumuz çalışanlarından maksimum verim alır.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

48	Organizasyon yapımız çalışanlarımızın birbirlerinden kopuk olmalarına izin vermez.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
49	Okulumuzun kültür ve atmosferi rahat ve destekleyicidir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
50	Bazı çalışanlarımız diğerlerinin pozisyonlarını olumsuz etkileme çabasında görünmektedir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
51	Velilerimizin bizimle işbirliğini sürdürmesi konusunda kendimize güveniyoruz.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
52	Sorunlar söz konusu olduğunda veli ve öğrencilerimizden olabildiğince geri bildirim almaya çalışırız.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
53	Okulumuzu sektörde farklı kılan unsur çalışanlarımızın her zaman en iyisini yapmak için çabalamalarıdır.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
54	Öğrenci ve velilere ilişkin problemleri çözme hızımız son birkaç yılda arttırılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
55	Akademik ve idari kadro, eğitimde yeni teknolojilerin uygulanması konusunda isteklidir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
56	Akademik kadro, çeşitli teknolojik enstrümanların (bilgisayar programı, akıllı tahta, v.s.) kullanımı konusunda beceri ve istek sahibidir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
57	Okulumuzun yeni öğrenci kayıtları istenen düzeydedir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
58	Okulda kayıtlı öğrenci ve mezunlarımızın yakınları okulumuzu tercih eder.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
59	Kayıt yenileme oranlarımız istenilen düzeydedir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
60	Okulumuzun web sayfası öğrenci ve veliler tarafından etkin bir şekilde kullanılmaktadır .	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
61	Okulumuz sosyal medya olanaklarını etkin bir şekilde kullanmaktadır.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
62	Okulumuzda teknolojik altyapı gelişmeyi desteklemektedir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
63	Okulumuz, eğitimde yeni teknoloji ve gelişmeleri yakından takip eder ve uygulamaya çalışır.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
64	Meslek seçimine yönlendirme konusunda özel programlarımız vardır.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3. BÖLÜM

AÇIKLAMA: Aşağıdaki değişkenler için okulunuza 1 ile 10 arasında bir not vererek değerlendiriniz.											
Performans		En Düşük									En Yüksek
1	Sektörde bilinirlik ve güvenilirlik	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Vizyon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Karlılık	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Karlılıkta artış	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	Vergi sonrası kar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	Vergi sonrası kar artışı	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	Rekabet yeteneği	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	Genel işletme performansı ve başarısı	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	Görsel ve yazılı medyada görünürlük	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	Merkezi sınav başarısı	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	Spor, sanat ve projelerde başarı	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10