



Eğitim Yöneticilerinin Entelektüel Sermaye Yönetim Yeterlikleri Ölçeğinin Geliştirilmesi¹

Developing the Intellectual Capital Management Competencies Scale of Education¹

Hasan DAĞIDIR², Yücel ŞİMŞEK³

Makale Türü⁴: Araştırma Makalesi

Başvuru Tarihi: 15.08.2023

Kabul Tarihi: 23.05.2024

Atf için: Dağdır, H. ve Şimşek, Y. (2024). Eğitim yöneticilerinin entelektüel sermaye yönetim yeterlikleri ölçeğinin geliştirilmesi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (AUJEF)*, 8(3), 826-848.

ÖZ: Eğitim-öğretim ortamlarında yönetsel süreçler, öğretmenler başta olmak üzere diğer personelin ve okul dışı paydaşların, okulun amaçlar doğrultusunda etkili bir şekilde yönlendirilmesi ve entelektüel sermayenin yönetimi ile ilgilidir. Günümüzde entelektüel sermayenin önemi maddi varlıkların önüne geçmiş durumdadır. Entelektüel sermayenin önemini anlaşılması eğitim örgütlerinde de görülmeye başlanmıştır. Ancak eğitim örgütleri için entelektüel sermaye yönetim yeterliklerinin değerlendirilmesini sağlayacak bir ölçek henüz geliştirilmemiştir. Bu araştırma kapsamında ölçeğin geliştirilmesi ile okul yöneticilerinin mesleki ve teknik bilgilerinin dışında kalan ve diğer okullarla arasında önemli tercih edilme nedeni olarak görülebilecek entelektüel sermaye yönetim yeterliklerinin değerlendirilmesi mümkün olmuştur. Araştırma Türkiye'nin Samsun ilindeki meslek liselerindeki öğretmen ve 212 okul yöneticisinin ve 691 öğretmenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. COVID19 Pandemisi nedeniyle araştırma verileri elektronik olarak toplanmıştır. Ölçek geliştirilirken alanyazın taranmış ve entelektüel sermayenin unsurları dikkate alınarak her bir bileşeni için madde yazılmıştır. Yeterlik ifadesi olarak 5'li Likert yapısında 103 maddelik madde havuzu oluşturulmuştur. Daha sonra ölçeğin uygulanacağı gruptan 5 kişiden ve alandaki uzmanlardan alınan görüşler doğrultusunda madde havuzu 61 maddeye düşürülmüş ve ölçeğin uygulanmasına karar verilmiştir. Araştırmada açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi için ilk etapta 345 öğretmenden elde edilen veriler kullanılmıştır. Sonrasında ölçekte kalan maddeler ile 346 öğretmen ve 212 okul yöneticisi verisi kullanılarak doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Öğretmenler ve yöneticiler için uygulanabilen 38 maddeden oluşan tek boyutlu yapıya sahip "Eğitim Yöneticilerinin Entelektüel Sermaye Yönetim Yeterlikleri Ölçeği" geliştirme süreci tamamlanmıştır. Ölçeğin 38 maddelik tek faktörlü yapıda açıklanan varyans %73,39 olup, ters puanlanan maddesi bulunmamaktadır. Analizler sonucunda ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu ve entelektüel sermaye yönetim yeterliklerinin ölçülmesinde kullanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar sözcükler: Entelektüel sermaye, yönetim yeterlikleri, eğitimde entelektüel sermaye

¹ Bu makale Dr. Öğretim Üyesi Yücel ŞİMŞEK'in danışmanlığında Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde yürütülen Hasan Dağdır'ın doktora tezinden üretilmiştir.

² Dr. Öğretmen, Yeşilyurt Demirelçelik İlkokulu, Samsun, Türkiye, hasandagidir@yahoo.com, ORCID: 0000-0002-1212-257X
³ Doç. Dr., Eskişehir, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, ysimsek@anadolu.edu.tr (Sorumlu Yazar), ORCID: 0000-0003-0656-1047

⁴ Anadolu Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 27.02.2020 tarihli ve 2020-13287 numaralı etik kurul onayı alınmıştır.

ABSTRACT: Administrative processes in education and training environments are related to the effective direction of the school, especially the teachers, other personnel and non-school stakeholders, and the management of intellectual capital. Today, the importance of intellectual capital has surpassed material assets. Understanding the importance of intellectual capital has also begun to be seen in educational organizations. However, a scale that will enable the evaluation of intellectual capital management competencies for educational organizations has not been developed yet. With the development of the scale within the scope of this research, it was possible to evaluate the intellectual capital management competencies of school administrators, which are outside of their professional and technical knowledge and can be seen as an important reason for preference among other schools. The research was carried out with the participation of teachers and 212 school administrators and 691 teachers in vocational high schools in the City of Samsun, Turkey. Due to the COVID19 Pandemic, research data were collected electronically. While developing the scale, the literature was scanned and an item was written for each component, taking into account the elements of intellectual capital. As a proficiency statement, an item pool of 103 items was created in a 5-point Likert structure. Afterwards, the item pool was reduced to 61 items in line with the opinions of 5 people from the group to which the scale would be applied and experts in the field, and it was decided to apply the scale. In the study, exploratory and confirmatory factor analyzes were performed. For the exploratory factor analysis, 345 teacher data were used in the first place. Afterwards, confirmatory factor analysis was performed using the remaining items in the scale and data from 346 teachers and 212 school administrators. The development process of the "Intellectual Capital Management Competencies Scale of Education Administrators", which has a one-dimensional structure consisting of 38 items that can be applied to teachers and administrators, has been completed. The variance explained in the 38-item single-factor structure of the scale was 73.39%, and there was no reverse scored item. As a result of the analysis, it was concluded that the scale is valid and reliable and can be used to measure intellectual capital management competencies.

Keywords: Intellectual capital, management competencies, intellectual capital in education.

1. GİRİŞ

Bilgi toplumuna geçiş süreci, gelişim ve değişime ivme kazandırmıştır. Örgütler de başta yönetim alanında olmak üzere pek çok radikal kararlar almak zorunda kalmışlardır (Ada ve Baysal, 2012). Geleneksel yönetim anlayışının terk edildiği, çağın paradigmalarının dikkate alındığı, yeni değerlerin inşa edildiği süreçler yaşanmaya başlanmıştır (Karaman, 2004). Teknolojik ve toplumsal değişimler tüm örgütlerde değişime neden olmaktadır. Bu hızlı değişime ayak uydurmak ve değişimi yönetebilmek için yeni yönetim yeterliklerine gereksinim duyulmaktadır (Roos, 2001).

Yeni yönetim yeterliklerinden olan entelektüel sermaye, bir işletmenin sahip olduğu piyasa değeri ölçeğindeki bütün varlıklardan, maddi varlıkların çıkarılması sonucunda kalan fark olarak açıklanmaktadır (Bontis, 1996). Entelektüel sermaye günümüzde özel ve kamu alanındaki örgütlerin dikkatini çekmeye başlamıştır (Secundo, Lombardi & Dumay, 2018; Stewart, 1997; Vodenko & Lyausheva, 2020). Geleneksel sermaye anlayışının değişerek yalnızca mal ve ürünlerin değil, aynı zamanda örgütlerin sahip oldukları örgüt kültürü, entelektüel sermaye gibi diğer potansiyellerinin de gittikçe daha çok dikkate alındığı görüşü yaygınlaşmıştır (Akmeşe, 2006; Allee, 2000). Bilgi yönetiminin giderek daha fazla önem kazandığı günümüz örgütlerinde, sahip olunan soyut varlıkların yönetimi, maddi varlıkların yönetiminden ve bu soyut varlıklara yapılan yatırımlar (Gökmen, 2003) da maddi varlıklara yapılan yatırımlardan stratejik anlamda daha önemli hale gelmiştir.

Sanayi toplumlarında çıktılar ve somut varlıklar dikkate alınırken, günümüzde bilgi toplumunun getirdiği bilgi ve beceriler, iletişim ve soyut varlıklar dikkate alınmaya başlanmıştır. Bu bakımdan günümüzde bilgiyi üreten, etkin bir şekilde kullanabilen, değer yaratabilen ve sağlam temellere sahip organizasyonların daha başarılı oldukları görülmektedir (Emrem, 2004; Tseng ve Goo, 2005). Bu bağlamda, günümüz koşullarında örgütlerin başarılarında entelektüel sermaye kavramı giderek daha da öne çıkmaya başlamıştır.

Entelektüel sermaye bir işletmede bulunan insan, örgütsel süreçler ve ilişkisel kaynaklardan meydana gelen bir bütün olarak tanımlanmıştır (İpçioğlu, 2007, s. 135). Benzer şekilde bir işletmeye değer katan, üstünlük sağlayan, işletmenin amaçlarına en ideal şekilde ulaşmasını sağlayan, bilgi ve yetenekler dâhil olmak üzere görünmeyen bütün varlıklar entelektüel sermayeyi ifade etmektedir (Chen, 2008. s. 271).

Alanyazında yer alan bu tanımlamalar genel olarak değerlendirildiğinde entelektüel sermayenin üç ana boyut içerisinde değerlendirilmesinin mümkün olduğu söylenebilir. Bunlar; insan sermayesi, yapısal sermaye ve ilişkisel sermayedir (Arıkboğa, 2003; Bontis & Choo, 2001; Şamiloğlu, 2002).

İnsan sermayesi bir örgütün sahip olduğu en önemli kaynaklardan biridir. Örgütün sahip olduğu çalışanların yetenekleri, becerileri, deneyimleri ve bilgi düzeyleri gibi bütün özellikleri insan sermayesini ifade etmektedir. İnsan sermayesi yenilenebilir ve kazanılabilir bir sermaye olarak görülmektedir (Yorulmaz, 2018). İnsan sermayesi aynı zamanda örgütsel süreçleri etkileyerek hem örgütün kendi içerisinde hem de çevreyle olan ilişkilerinin belirlenmesinde etkili olması bakımından yapısal sermayeyi ve ilişkisel sermayeyi de yakından etkilemektedir (Bontis & Choo, 2001).

Yapısal sermaye örgütlerin entelektüel sermayeleri içerisinde insan sermayesinden sonra ikinci derecede öneme sahip olup (Şamiloğlu, 2002); örgütün sahip olduğu ve mülkiyeti kendisine ait olan varlıkların tamamını ifade etmektedir. Yapısal sermaye içerisinde işletmelerin sahip oldukları teknolojiler, yöntemler ve süreçler yer almaktadır (Edvinsson & Malone, 1997).

Entelektüel sermaye içerisinde önemli olan diğer bir kavram da ilişki sermayedir. İlişki sermaye, işletmelerin asıl ulaşımları gereken ancak zor ulaştıkları bir sermaye türüdür (Emrem, 2004; Bradley, 1996). Üretimsel araçların niceliksel olarak az olduğu dönemlerde ilişki sermaye işletmelerin elinde iken, günümüzde rekabetin ve ürün çeşitliliğinin artması, üretim araçlarının farklılaşması nedeniyle ilişki sermayenin gücü müşterilerin eline geçmiştir (Edvinsson & Malone, 1997). Örgütler açısından insan sermayesi, yapısal sermaye ve ilişki sermaye, entelektüel sermayenin ortaya çıkarılmasında önemlidir. Anlaşılabilirliği gibi bu üç boyutlu yapıda örgütleri olumlu ya da olumsuz şekillerde en çok etkileyen unsur, insan sermayesidir (Uğurlu, 2016).

Okullar yapısı itibarıyla açık sistemlerdir. Öğretmen, öğrenci, veli, yönetici ve sosyal çevre gibi bileşenler ile sürekli etkileşim içerisinde. Okullarda sistemin girdisi de çıktısı da insandır (Kelly, 2004). İçinde bulunan bireylerin özellikleri farklılık göstermesine rağmen, okulların sahip olduğu varlıklar birbirine benzerdir. Okulun en önemli kaynağı, bünyesinde çalışan iş görenlerin bilgi, beceri, yaratıcılık, insani ilişkilerini güçlendirme, geleceğe yönelik tasarımlar yapma ve doğru kararlar verebilme yeterlikleridir (Harrold, 2000). Bunlar aynı zamanda entelektüel sermayenin bileşenleridir. Okullardaki entelektüel sermaye yazılı olarak ifade edilmeyen, ancak hem çalışanların hem de paydaşların farkında olduğu değerler, beceriler ve deneyimlerdir (Jones, Meadow & Sicilia, 2009). Her okulun kendisine ait yazılı ve yazılı olmayan değerleri bulunmaktadır. Bu değerler yazılı olarak ifade edilmeyen entelektüel sermayeyi temsil etmektedir (Köybaşı, 2018).

1.1. Problem Durumu

Eğitim örgütlerinin maddi varlıkları sınırlıdır ve bina ile arsalarının dışında, maddi olarak büyük bir ekonomik değere sahip değillerdir (Bütün, 2015). Bir okulu diğerlerinden ayıran ve değerli kılan, sahip olduğu sosyal ve entelektüel sermayeleridir. Maddi olmayan varlıklar olan okulun örgüt kültürü, okulun ismi, okulun geçmişteki başarıları, sınavlarda ve yarışmalarda elde ettiği dereceler, yönetici ve öğretmenleri, mezunlarının bir üst eğitim kurumuna veya bir işe yerleşmesi gibi varlıklar, entelektüel sermaye unsurlarıdır (Şahin, Akan ve Başar, 2014). Bu öğeler bir okulun marka haline gelip gelmemesinde etkilidirler.

Entelektüel sermayenin eğitim alanındaki önemi gün geçtikçe artmaktadır. Özellikle meslek liselerinin piyasaya insan yetiştirmeleri ve bu nedenle de piyasa şartlarını yakından takip etmeleri gerekmektedir (Köybaşı, 2018). İnsan sermayesine önem vererek sosyoekonomik çevrenin şartlarını dikkate alan, beklenti ve gereksinimlere uygun ve nitelikli elemanlar yetiştirebilen eğitim örgütlerinin başarılı olması, diğer yandan nitelikleri sağlayamayan örgütlerin ise başarısız olması beklenmektedir. Eğitim örgütleri sahip oldukları personel, tecrübeli yöneticileri ve çevre ile olan ilişkileri sayesinde entelektüel sermayelerini geliştirebilirler. Dolayısıyla hem buldukları çevredeki sosyoekonomik değerlerin artması hem de diğer eğitim örgütleri karşısında rekabet edebilmesi mümkün hale gelmektedir (Özden, 2013).

Entelektüel sermayenin oluşturulması ve kullanımında okul yöneticilerine büyük görevler düşmektedir. Bu görevlerin başında da entelektüel sermayenin en önemli ögesi olan insan sermayesinin yetiştirilmesi ve geliştirilmesi gelmektedir (Williams, 2004). Okul yöneticilerin insan sermayesinin yetiştirilmesi ve geliştirilmesi sürecindeki görevleri; hedefleri belirlemek, süreci belirlemek hem parasal olarak hem de psikolojik olarak gerekli desteği sağlamak, gerçekçi beklentiler oluşturmak ve bu çalışmaların sürekli hale gelmesi için gayret göstermektir (Harrold, 2000).

Örgütlerde ya da işletmelerde sermaye yalnızca maddî varlıklarla sınırlı olmayıp, aynı zamanda entelektüel sermaye ve bileşenlerinin de önemli unsurlar olarak görülmesi gerekir (Tseng ve Goo, 2005). Örgütsel yönetim süreçlerinde fiziksel sermaye, ekonomik sermaye, yapısal sermaye, müşteri sermayesi ve insan sermayesinin bir arada yönetilmesi gerekmektedir (Emrem, 2004; Reich & Brown, 2003). Sermayenin kendi içerisinde diğer boyutları ile eşgüdümle yönetilmemesi beraberinde bazı sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu sorunların üstesinden gelebilmek için öncelikle eğitim örgütlerinin yapısal olarak kendilerini güncellemeleri, eğitim hizmetlerinde sosyoekonomik çevrenin beklentilerini dikkate almaları gerekmektedir (Petty ve Guthrie, 2000, s. 159). Bu bağlamda mesleki eğitim veren kurumlarda bu boyut daha da öne çıkmaktadır (Hussinki vd., 2017, s.906). Mesleki eğitimde insan sermayesi, örgütün yapısı ve çevresi ile ilişkilerinin dikkate alındığı “entelektüel sermaye” gibi bütüncül bir yaklaşıma ihtiyaç duymaktadır. Meslek liselerinde entelektüel sermayenin yönetimi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi öncelikli olarak kurum yöneticilerinin görev ve sorumluluklarını etkili bir şekilde yerine getirebilmeleri ile mümkündür. Dolayısıyla bu araştırmanın problemi; eğitim yöneticilerinin entelektüel sermaye yönetim yeterliklerini ortaya koyabilecek bir ölçme aracı oluşturmaktır.

1.2 Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amacı, meslek liselerinde görev yapan okul yöneticileri ile öğretmenlerin, okul yönetiminin entelektüel sermaye yönetimi yeterlikleri ölçeğinin geliştirilmesidir.

Entelektüel sermayenin yönlendirilmesi ve yönetilmesi, örgütsel amaçlara katkı sağlamaktadır. Bu süreçte işletmenin stratejik yapısı, insan sermayesinin niteliği, üretilen bilgi ve deneyimlerin ne ölçüde etkili kullanıldığını belirlemeye yarayan, sermayenin değerlendirilmesinde kullanılan bir aracın ne ölçüde etkili olabileceği konusu önemlidir (Şamiloğlu, 2002). Örgütsel süreçlerin ve entelektüel sermayenin yönetilmesi, yönetim süreçleri ile ilgili hazırlanan sağlıklı raporlarla gerçekleşecektir. Bu raporların etkili bir şekilde hazırlanabilmesinde ise, entelektüel sermaye ölçeğine gereksinim duyulmaktadır (Edvinsson & Malone, 1997). Örgütsel sermayenin yönetilmesi ve entelektüel sermayenin etkili kullanılabilmesi için özellikle örgütün sahip olduğu insan kaynağı ya da insan sermayesinin nitelikleri ve bu niteliklerin kullanılması son derece önemlidir. İnsan sermayesinin etkili bir şekilde kullanılabilmesi için insan kaynağının memnuniyetinin sağlanması gerekmektedir (Bontis & Choo, 2001).

Günümüzde okulların performansını arttırmak ve onları daha etkili kılmak için entelektüel sermayenin boyutlarını yeniden kavramsallaştırıp eğitim sektörüne uyarlama ihtiyacı doğmuştur (Secundo, Lombardi & Dumay, 2018). Özellikle okulların örgütsel hedeflerine ulaşmasında farklı örgütsel unsurların göz önünde bulundurulması büyük önem taşımaktadır. Meslek liselerinde örgütsel sermaye gereksinim ve beklentilerinin belirlenmesi, eksikliklerin giderilmesine imkan sağlayabileceğinden söz konusu ölçeğin geliştirilmesi önemlidir (Şahin, Akan ve Başar, 2014). Bu çalışmada öğretmen ve okul yöneticilerinin görüşlerine dayalı olarak meslek liselerinin entelektüel sermaye yönetim yeterliklerini ölçmeye yönelik bir ölçek ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır.

Entelektüel sermaye yönetimi, bileşenleri ve diğer boyutlarına yönelik insan kaynakları birimi bulunan kurumlarda (Bornemann ve Wiedenhofer 2014; Görmüş 2009; Karaman 2014; Yorulmaz 2018), eğitim örgütlerinde (Başar, Şahin ve Akan 2014; Demir 2019; Emrem 2004; Eren-Çetiner 2021; Güngör ve Celep 2016; Karakuş ve Çobanoğlu 2013; Korkut 2018; Şahin 2011) ve üniversiteler düzeyinde (Córcoles 2013) bazı çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Bu araştırmalar, türü fark

etmeksizin çeşitli eğitim kurumlarında yapılmakla beraber mesleki eğitim veren kurumlarda daha az gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışmalar entelektüel sermayenin eğitim örgütleri için ne kadar önemli olduğunu ortaya koymakla birlikte, bu çalışma ile entelektüel sermaye kadar bu sermayeyi yönetecek olan mesleki eğitim yöneticilerinin yönetim yeterliğini belirlemekte o kadar önemli gözükmektedir.

Meslek liselerinin rekabet gücünü belirleyen unsurlar arasında öğrencilerin sahip oldukları özellikler, öğretmenlerin bilgi ve becerileri, eğitim öğretim programlarının etkililiği, sosyal çevrenin özellikleri, okul yönetiminin eğitsel süreçlere ilişkin çevresel nitelikleri, eğitim süreçlerine dâhil edebilme becerisi, öğretmenler ve öğrenciler arasındaki ilişkiler, okul yönetiminin paydaşlar arasındaki ilişkileri organize etme becerisi gibi çeşitli özellikler bulunmaktadır. Bu özellikler genel olarak entelektüel sermayeyi ifade etmektedir. Dolayısıyla meslek lisesinin sahip olduğu entelektüel sermaye yönetim yeterlik düzeyleri öğretmenler, öğrenciler, yöneticiler, veliler ve sosyal çevre tarafından belirlenmekte olup bu süreçte en önemli sorumluluklar okul yöneticilerinde ve öğretmenlerde bulunmaktadır. Bu bağlamda;

- Araştırma meslek liselerinde okul yönetiminin sermaye yönetim yeterliliklerine ilişkin öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin görüşlerine göre bir ölçek ortaya çıkarmayı amaçlayan bir araştırma olduğu için ve
- Daha sonraki araştırmalarda da kullanılabilecek bir ölçeğin geliştirilmesini de içerdiği için önemli görülebilir.

Eğitim örgütlerinde entelektüel sermaye ile ilgili yapılan çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir (Hoy ve Miskel, 2015, s. 284). Bu araştırma eğitim örgütlerinde entelektüel sermaye yönetim yeterlik düzeylerini belirlemeyi konu edindiği için araştırmanın sunduğu bulguların bu konudaki alanyazına katkı sağlayacağı, yapılan çalışmanın daha sonra yapılacak araştırmalara yol gösterici olacağı öngörülmektedir.

Entelektüel sermaye günümüzde örgütsel süreçlerde ve örgütün değerinin belirlenmesinde maddi kaynaklardan daha yüksek düzeyde önemli kabul edilmektedir (Marti, 2003, s. 213). Günümüzde entelektüel sermaye örgütlerin diğer örgütlerle rekabet edebilmelerini sağlayan önemli bir araç haline gelmiştir. Hatta işletmelerin varlıklarını sürdürebilmesinin ön koşulu olarak da değerlendirildiği söylenebilir. İşletmelerin mali tablolarında yer almayan ancak mevcut ve gelecek performans düzeylerine etki eden entelektüel sermayenin ölçülmesi ve değerlendirmesinin yapılması gerekmektedir (Secundo, Lombardi ve Dumay, 2018, s. 4). Entelektüel sermayenin ölçülmesi örgütlere birçok açıdan fayda sağlamaktadır. Bunlardan bazıları şunlardır (Demirkol, 2007 s. 94-95);

- Entelektüel sermayenin unsuru olan değerlerin ölçülmesi, örgütün gelecekte ne kadar değerli hale geleceğini de gösterebilir.
- İşletmelerin diğer işletmeler arasındaki konumunun ve rekabet gücünün değerlendirilmesinde, hatta zayıf yönlerin belirlenerek güçlendirilmesinde önemli bir araç olarak görülebilir.

Ölçülebilen entelektüel sermaye aynı zamanda işletmelerin teminat göstergeleri arasında da yer alabilir.

2.3. Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi

Entelektüel sermayenin ölçülmesinde çeşitli yöntemlerin kullanıldığı görülmektedir (Akmeşe, 2006, s. 33; Bayraktar, 2007, s. 46; Karaman, 2014, s. 37-49). Avrupa Birliği kuruluşları tarafından entelektüel sermaye kılavuzu (Meritum Guidelines) yayımlanmış ve bu yöntemlerde bulunması gereken bazı nitelikler şu şekilde sıralanmıştır (Akmeşe, 2006, s. 27):

- Sunulan bilgilerin işletmede var olan mevcut durumu göstermesi,
- Kullanılan yöntemlerin doğrulanabilir ve tekrar ölçülebilir nitelikte olması,
- Ölçümlerin gerektiğinde farklı kişi ya da kuruluşlar tarafından yapılabilmesi,
- Entelektüel sermayenin ölçülmesinde dikkate alınan göstergelerin, işletmeye ait bilgi sistemlerinde yer alması.

Eğitim örgütlerinde, öğretmenlerin özellikleri, deneyimleri, eğitim düzeyleri, öğrenci nitelikleri, öğretmenler arası ilişkiler, okulun geçmişi, okulun vizyonu ve misyonu, yönetsel süreçler gibi özellikler entelektüel sermayeyi etkileyen önemli faktörlerdendir (Köybaşı, 2018, s. 141).

Eğitim örgütlerinde entelektüel sermaye; insan sermayesi, yapısal sermaye ve ilişkisel sermaye olmak üzere 3 bileşen ile öne çıkarken eğitim örgütlerinde insan sermayesi daha da önem kazanmaktadır (Uğurlu, 2016). İnsan sermayesinin bileşenleri olarak öğrenciler, öğrencilerin başarıları ve seviyeleri, öğretmenler, öğretmenlerin becerileri, tutumları, okul yöneticilerinin özellikleri, beceri ve tutumları, yönetim anlayışları, çalışanlar arasındaki ilişkiler ve velilerle olan ilişkiler sayılmaktadır (Kelly, 2004, s. 618). Okullarda entelektüel sermayenin en önemli temsilcileri okul yöneticileridir. Okul yöneticileri okulun yönetilmesinde, işleyişinde ve planlanmasında etkili rol oynarlar. Bu doğrultuda entelektüel sermaye öğrenci ve veli gibi diğer paydaşları tarafından benimsenen değerlere karşılık, okul yöneticilerinin ön plana çıkardıkları değerler tarafından oluşturulur (Aydın, 2014, s. 184). Entelektüel sermaye okul yöneticileri tarafından farkında olarak ya da olmayarak yönetilmektedir. Entelektüel sermayenin, okuldaki yönetim süreçlerine ve paydaşlara olan etkisinin farkında olan yöneticiler, okul kültürünün yönetilmesinde daha etkili davranışlar ortaya koyabilmektedir. Okulu yöneten yöneticilerin, okullardaki en önemli görevlerinden birisi güçlü bir entelektüel sermaye kültürünün tesis edilmesidir (Çelik, 2012).

Mesleki eğitim veren kurumlardan beklenen, eğitim sonunda bireylerin gerekli mesleki bilgi ve beceri donanımlarına sahip olmalarıdır (Hussinki vd., 2017, s. 906). Bireylerin gelişiminde ise örgütsel yapıda yer alan insan sermayesi, örgütün yapısı ve çevresi ile ilişkilerinin dikkate alındığı “entelektüel sermaye” gibi bütüncül bir yaklaşıma ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda meslek liselerinde entelektüel sermayeye ilişkin sorunların tespit edilmesi, meslek liselerinin görev ve sorumluluklarını etkili bir şekilde yerine getirebilmesine dolayısıyla eğitim yöneticilerinin entelektüel sermaye yönetim yeterliklerine bağlıdır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Önemi

Araştırmada, meslek liselerinde çalışan yöneticilerin entelektüel sermaye yönetim yeterliklerini belirlemeye yönelik betimsel araştırma yöntemlerinden genel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri, çok sayıda oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir.

Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlar (Karasar, 2008). Eğitim sorunlarının birçoğu tanımlanabilir nitelikte olması nedeni ile tarama modelindeki araştırmalar bilginin anlaşılması ve artırılmasında kuramcılara ve uygulamacılara önemli katkılar sağlamaktadır (Balcı, 2009). Bu araştırmanın amacının meslek liselerinde çalışan yöneticilerin entelektüel sermaye yönetim yeterliklerini belirlemeye yönelik ölçek geliştirme araştırma olması, araştırmada tarama modelinin seçimi için temel etken olmuştur.

2.2. Evren Örneklem

Araştırmanın çalışma evreni, Türkiye'nin Samsun ili, 2019-2020 eğitim-öğretim yılında araştırmanın kapsamına giren toplam 55 meslek lisesinde görev yapan 2.388 öğretmen ve 202 müdür yardımcısı ve 55 müdürden oluşmaktadır. Araştırmalarda evrenin mümkün olduğunca tamamına ulaşılmaya çalışılmış olup, toplamda okul müdürlerinin % 89'una, okul müdür yardımcılarının % 82,7'sine, öğretmenlerin de % 29'una ulaşılmıştır. Çalışma evrenini oluşturan tüm bireyler araştırmaya katılmaları için davet edilmiş olup, evren içerisinden toplamda 45 okul müdürü, 167 müdür yardımcısı ve 691 öğretmen çalışmaya katılmıştır. Ancak katılımcı öğretmenlerin 28'i anketi uygun biçimde doldurmadığından (baştan sona aynı seçeneği veya eksik işaretleme) daha sonra veri setinden çıkarılmıştır. Böylece araştırma sorularını yanıtlamak üzere toplamda 663 öğretmen ve 212 idareciye ait veriler kullanılmıştır.

Tablo 1. İdareci ve Öğretmenlerin Demografik Değişkenlere Göre Dağılımları

| | Yönetici | | Öğretmen | | |
|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|------|
| | Frekans (n) | Yüzde (%) | Frekans (n) | Yüzde (%) | |
| Okul Türü | EML | 78 | 41,9 | 224 | 41,7 |
| | SML | 27 | 14,5 | 75 | 14 |
| | TML | 24 | 12,9 | 85 | 15,8 |
| | Diğer | 57 | 30,6 | 153 | 28,5 |
| Cinsiyet | Erkek | 147 | 79 | 307 | 57,2 |
| | Kadın | 39 | 21 | 230 | 42,8 |
| Yaş | 30 ve altı | 0 | 0 | 45 | 8,4 |
| | 31-40 | 45 | 24,2 | 159 | 29,6 |
| | 41-50 | 78 | 41,9 | 224 | 41,7 |
| | 51-60 | 63 | 33,9 | 109 | 20,3 |

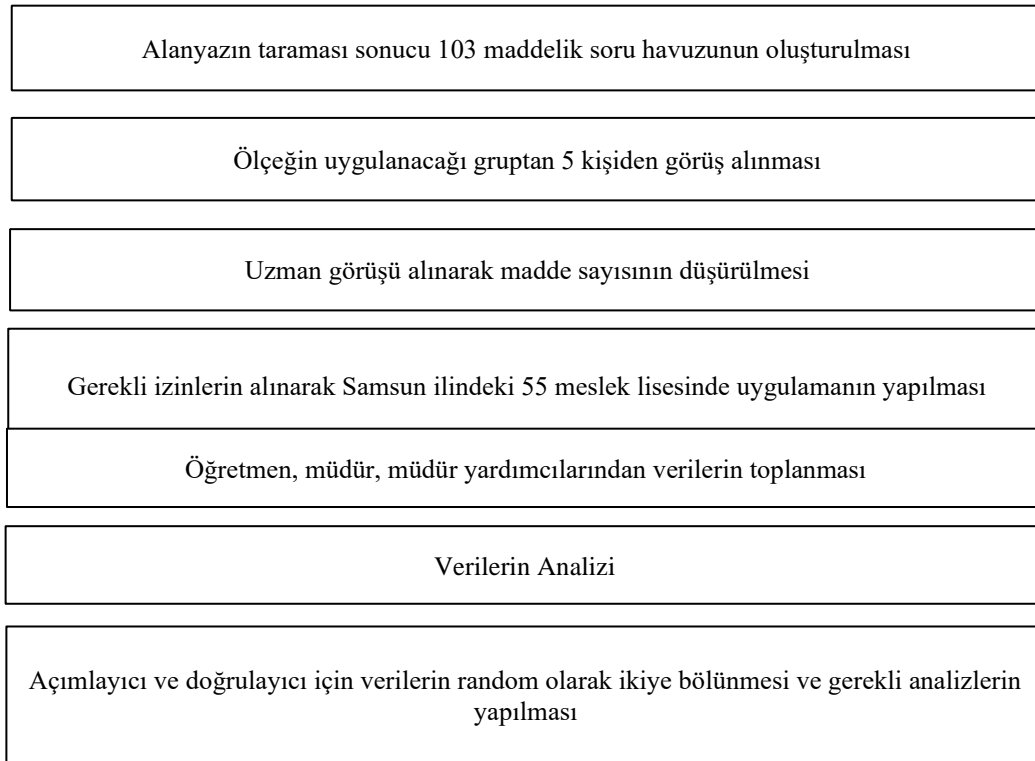
EML: Endüstri Meslek Lisesi; SML: Sağlık Meslek Lisesi; TML: Ticaret Meslek Lisesi

Okul yöneticileri ve öğretmenlerin demografik değişkenlere göre yüzde ve frekans dağılımları Tablo 1'de verilmiştir. Buna göre araştırmaya katılan okul yöneticilerinin büyük çoğunluğunun endüstri meslek liselerinde çalıştıkları, erkek oldukları ve genel olarak 31-50 yaş aralığında oldukları görülmektedir. Öğretmenlerin ise önemli kısmının endüstri meslek liselerinde çalışan erkeklerden oluştuğu ve büyük bir kısmının 31-50 yaş aralığında oldukları görülmektedir.

2.3. Veri toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen “Eğitim Yöneticilerinin Entelektüel Sermaye Yönetim Yeterlikleri Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek geliştirme sürecinde (DeVellis, 2017) ulusal ve uluslararası alanyazın taranarak, Marr (2008, s. 6) tarafından ortaya konan entelektüel sermayenin unsurları ve her bir bileşeni için madde yazılmıştır. Yeterlik ifadesi olarak 5’li Likert yapısında 103 maddelik madde havuzu oluşturulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda maddelerde anlamsal karışıklığa neden olabilecek ifadeler düzeltilerek 61 maddeye indirilmiştir. Hem öğretmenler hem de yöneticiler için ayrı ayrı uygulanan “Eğitim Yöneticilerinin Entelektüel Sermaye Yönetim Yeterlikleri Ölçeği” ölçek geliştirme sürecinin tamamlanması ile 38 maddeden oluşan tek boyutlu bir yapıya sahiptir.

“Eğitim Yöneticilerinin Entelektüel Sermaye Yönetim Yeterlikleri Ölçeği” geliştirme süreci Şekil 1’de özetlenmiştir:



Şekil 1. Entelektüel Sermaye Yönetim Yeterlikleri Ölçeği Geliştirme Süreci

1.1. Veri Toplama Süreci

Verilerin toplanması için öncelikle ilgili makamlardan gerekli izinler alınmıştır. 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılında Samsun ili ve ilçelerinde bulunan toplam 55 meslek lisesi pandemi sürecinde kapalı olduklarından ölçme aracı Google formu haline dönüştürülerek veriler elektronik ortamda toplanmıştır. Katılımcıların **Eğitim Yöneticilerinin Entelektüel Sermaye Yönetim Yeterlikleri Ölçeği’ni** doldurma süreleri yaklaşık 8 dakikadır. Evrenden örneklem seçiminde okulların tamamına ulaşılmış, 45 okul müdürü, 167 okul müdür yardımcısı ve 691 öğretmene ölçek uygulanmıştır.

1.2. Veri Analizi

Ölçek geliştirme aşamasında MPLUS ve R paket programı kullanılmıştır. Örneklemin büyüklüğü dikkate alınarak verinin yarısında açımlayıcı ve diğer yarısında doğrulayıcı faktör analizi yapmak sık önerilen ve uygulanan yol olarak görünmektedir (Henson ve Roberts, 2006; Worthington ve Whittaker, 2006). Bu doğrultuda araştırmada öğretmen veri setinin SPSS 24 paket programında rastgele iki gruba ayrılmasına; gruplardan biri üzerinde AFA, diğeri üzerinde DFA yapılmasına karar verilmiştir. AFA yapılacak veri setinde maddeler arası ikili korelasyonlar incelenerek Field'in (2013) madde çiftleri arasında korelasyon katsayısının 0,8'in üzerinde hesaplanması durumunda ilgili maddelerden birinin çıkarılmasının uygun olacağı önerisi doğrultusunda ölçme aracından çıkarılan maddeler sonrası veri setinde 38 madde kökü kalmıştır. Veri setindeki uç değerler Mahalanobis Distance (MD) istatistiği ile hesaplanmış, AFA'ya dahil edilen öğretmenlerden 77'sinin çıkarılmasına ve kalan 258 öğretmen verisi üzerinde Principle Axis Factoring (PAF) kestirim metodu ile AFA analizi gerçekleştirilmiştir. Verilerin faktör analizine uygunluğunu görmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett's Test istatistikleri hesaplanmıştır.

Araştırma sorularının cevaplanması aşamasında SPSS 24 paket programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uyup uymadığı Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiştir. Araştırmada analizler için elde edilen sonuçlar 0.05 anlamlılık düzeyinde yorumlanmıştır. Araştırma verilerinin betimsel istatistikleri incelendiğinde, çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1,5 ile +1,5 arasında olduğu, bu nedenle verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir.

1.3. Geçerlik / Güvenirlik

"Eğitim Yöneticilerinin Entelektüel Sermaye Yönetim Yeterlikleri Ölçeği" 45 okul müdürü, 167 okul müdür yardımcısı ve 691 öğretmene uygulanmıştır. Örneklem veri setinin büyüklüğü göz önünde bulundurularak öğretmen veri seti SPSS programında rastgele iki gruba ayrılmış, gruplardan biri üzerinde AFA (345 öğretmen), diğeri üzerinde DFA (346 öğretmen) yapılarak iki ayrı veri seti oluşturulmuştur. Veri setindeki kayıp veriler ile Likert tipi maddelerin tamamına "yeterli" ya da "yetersiz" cevabı veren toplam 22 adet öğretmen veri setinden çıkarılarak AFA için 335, DFA için 334 olmak üzere toplam 669 adet veri kullanılmıştır. AFA yapılacak olan veri üzerinde maddelerin çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1,5 ile +1,5 arasında olduğu görüldüğünden veriler üzerinde AFA yapılmasına karar verilmiştir. Veri setinde maddeler arası korelasyon matrisi incelenmiş yüksek korelasyona ($r > 0.8$) sahip madde çiftlerinden birinin çıkarılması ile madde kökü sayısı 38'e düşmüştür. Veri setindeki uç değerler Mahalanobis Distance (MD) istatistiği ile hesaplanmış, AFA'ya dâhil edilen 335 öğretmenden 77 öğretmene ait veri, veri setinden çıkarılarak kalan 258 öğretmen verisi üzerinde Principle Axis Factoring (PAF) kestirim metodu ile AFA analizi gerçekleştirilmiştir. Verilerin faktör analizine uygunluğunu görmek için yapılan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett's Test istatistikleri sonucunda verilerin faktör analizine uygun olduğu görülmüştür. KMO ve Bartlett's testi sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. KMO ve Bartlett's Testi Sonuçları

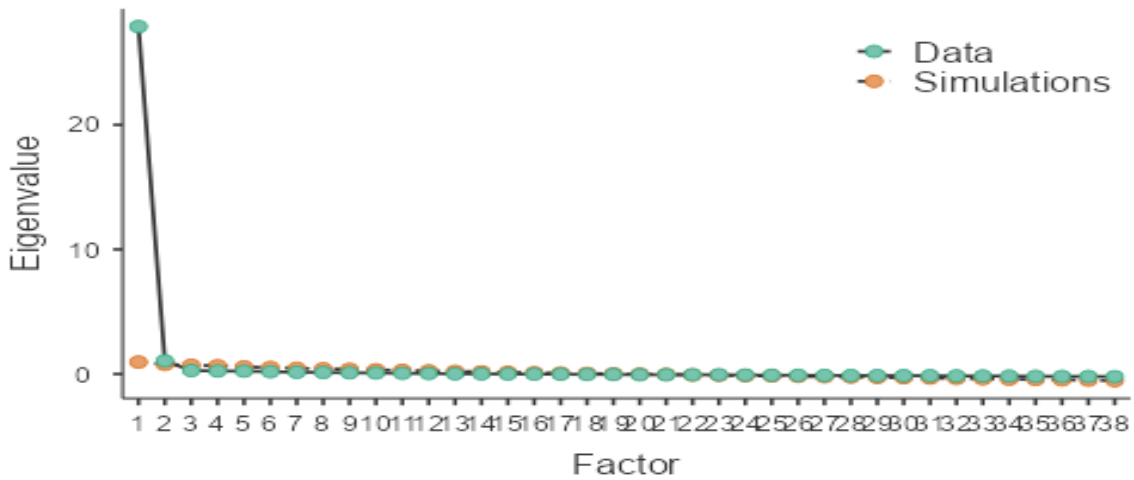
| | |
|----------|----------|
| KMO | 0,982 |
| χ^2 | 13290,48 |
| Sd | 703 |
| P | 0.000 |

AFA'ya göre özdeğeri 1'den yüksek iki faktör olduğu ve toplam değişkenliğin %76,37'sini açıkladığı görülmüştür. Bu faktörlerin öz değerleri sırasıyla 27,92 ve 1,10 olarak hesaplanmıştır. Ölçek maddelerinin açıkladığı toplam varyans Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Ölçek Maddelerinin Açıkladığı Toplam Varyans

| Bileşen | Başlangıç Özdeğerleri | | | Yük Kareleri Toplamı | | |
|---------|-----------------------|-------------|-------------|----------------------|-------------|-------------|
| | Toplam | Varyans (%) | Yığılmalı % | Toplam | Varyans (%) | Yığılmalı % |
| 1 | 28,15 | 74,07 | 74,07 | 27,92 | 73,47 | 73,47 |
| 2 | 1,35 | 3,56 | 77,63 | 1,10 | 2,91 | 76,37 |

Öte yandan, görülebileceği gibi hem ilk özdeğerin ikinci özdeğere oranının yüksekliği (20,85) nedeniyle hem de gerçekleştirilen paralel analiz sonuçlarına göre ölçeğin tek faktörlü bir yapıya işaret ettiği söylenebilir (Horn, 1965). Horn (1965) ve O'Connor (2000), rastgele oluşturulan bir veri kümesi üzerinde gerçekleştirilen AFA analizi sonucunda elde edilen faktör yapısına ait özdeğerler ile araştırma verileri üzerinde gerçekleştirilen AFA analizine ait özdeğerlerin paralel analiz yoluyla karşılaştırılmasını önermektedir. Buna göre, araştırma verileriyle elde edilen kaç faktörün özdeğeri rastgele oluşturulan verilerden elde edilen özdeğerlerden daha büyükse o kadar faktörün var olduğu söylenebilir. Entelektüel Sermaye Yönetim Yeterlikleri Ölçeği maddelerinin madde öz değerleri Şekil 2'de görülmektedir.

**Şekil 2.** Entelektüel Sermaye Yönetim Yeterlikleri Ölçeği maddelerinin madde öz değerleri

AFA analizine göre toplam varyansın %73,39'unu açıklayan ve 38 maddeden oluşan tek boyuta sahip bir ölçek elde edilmiştir. Ölçekte yer alacak maddelerin tümünün faktör yükleri 0,71 ile 0,91 arasında değişmektedir. Ölçekte yer alacak maddelerin tümünün faktör yükleri Tablo 4'te görülmektedir.

Tablo 4. Öğretmen AFA Analizi Sonucuna Göre Madde Faktör Yükleri

| Madde No (Yeni ve Eski) | | Faktör Yükleri |
|----------------------------|---|----------------|
| 1 | 2. Görüş farklılıklarında uzlaştırıcı olma | 0,81 |
| 2 | 3. Çalışanları okulun hedeflerine ulaşma konusunda motive etme | 0,88 |
| 3 | 4. Çalışanların beklentilerini dikkate alma | 0,87 |
| 4 | 5. Çalışanların toplantılarda fikirlerini söyleyebilmelerini sağlama | 0,80 |
| 5 | 6. Çalışanlarına güven verme | 0,85 |
| 6 | 7. Okulda özgün fikir-ürünler geliştirme | 0,84 |
| 7 | 9. Eğitim alanındaki gelişimi okula yansıtma | 0,91 |
| 8 | 10. Faaliyetlerin etkili şekilde gerçekleşmesi için uygun ortam hazırlama | 0,86 |
| 9 | 11. Eğitim-öğretime ilişkin kararlara katılımı sağlama | 0,90 |
| 10 | 12. Eğitim-öğretimle ilgili araştırma-geliştirme çabalarında öğretmenlere rehberlik yapma | 0,90 |
| 11 | 13. Yetkilendirmede öğretmenlerin becerilerini dikkate alma | 0,86 |
| 12 | 14. Görevlendirme yaparken işle ilgili tecrübeyi dikkate alma | 0,86 |
| 13 | 15. Aldığı kararlarda objektif davranma | 0,85 |
| 14 | 17. Okul verimliliğini arttırmak için çalışma | 0,88 |
| 15 | 18. Okulda farklı görüşlerin gelişimini sağlayan örgüt iklimi oluşturma | 0,83 |
| 16 | 21. Okulun hedeflerine ulaşması için insan kaynaklarını verimli kullanma | 0,91 |
| 17 | 22. Öğretmenler arası iş birliğini geliştirecek ortam sağlama | 0,87 |
| 18 | 23. Öğretmenlerin mesleki gelişimlerini destekleme | 0,88 |
| 19 | 24. Öğretmenlerin yeni teknolojileri kullanabilmelerine yönelik beceri kazandırma | 0,86 |
| 20 | 27. Okulda verilen hizmetleri iş akış süreçleri doğrultusunda yürütme | 0,90 |
| 21 | 28. Çalışanlar için etkin bir ödüllendirme sistemi geliştirme | 0,76 |
| 22 | 29. Kurumun, sosyal medya olanaklarını etkin bir şekilde kullanmasını sağlama | 0,79 |
| 23 | 30. Kurumsal veri tabanlarını kolay erişilebilir şekilde tasarlama | 0,84 |
| 24 | 31. Okul gelişimine yönelik komisyonların işlevselliğini sağlama | 0,87 |
| 25 | 32. Okul kaynaklarını etkili yönetme | 0,90 |
| 26 | 34. Okulda ortak değerler geliştirerek güçlü bir okul kültürü oluşturma | 0,89 |
| 27 | 37. Okulun hedeflerine ulaşabilmesi için ihtiyaç duyulan teknolojileri sağlama | 0,83 |
| 28 | 39. Okulun hedeflerine ulaşması için proje geliştirme-uygulama | 0,86 |
| 29 | 42. Sektörel gelişmelere duyarlı plan hazırlama | 0,88 |
| 30 | 45. Okul organizasyon yapısını yeniliklere açık şekilde esnetme | 0,89 |
| 31 | 48. Eğitim-öğretim hizmetlerine yönelik velilerin güvenini kazanma | 0,87 |
| 32 | 49. İşletmelerin memnuniyetlerini değerlendirme | 0,84 |
| 33 | 51. Mezunların bilgi-birikimlerini okula aktarmalarını sağlama | 0,71 |
| 34 | 52. Okul gelişim süreçlerine velileri dâhil etme | 0,82 |

| | | |
|----|--|------|
| 35 | 54. Okulun hedeflerine ulaşma düzeyini belirlemek için paydaş görüşlerinden yararlanma | 0,87 |
| 36 | 55. Öğrencilerin beklentilerini tespit etme | 0,88 |
| 37 | 58. Stajlarda ortaya çıkabilecek problemlerin çözümüne ilişkin birikime sahip olma | 0,82 |
| 38 | 59. Okul-veli iş birliğini sağlamaya yönelik strateji geliştirme | 0,88 |

DFA yapılacak veri setindeki uç değerler Mahalonobis Distance (MD) istatistiği ile hesaplanmış, öğretmenlerden 55'i, yöneticilerden de 26'sı veri setinden çıkarılmıştır. Veri setinde ağırlıklandırılmış En Küçük Kareler Ortalama Değerleri (WLSMV) kestirim metodu kullanılarak DFA'nın yapılmasına karar verilmiştir. Öğretmen ve yönetici verileri üzerinde yapılan DFA analizleri sonucunda; χ^2 'nin serbestlik derecesine oranının <3 altında çıkması verilerin DFA uyumunun olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda CFI ve TLI istatistiklerinin minimum 0,9 değerinin üstünde olduğu; RMSEA'nın maksimum değer olan 0,08'in altında olduğu görülmektedir. DFA'nın uyumuna ait istatistikler Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Öğretmen ve Yönetici Verileri DFA Uyumuna İlişkin İstatistikler

| Uyum İndeksleri | Kabul Edilebilir Uyum | İyi Uyum | Öğretmen DFA | Yönetici DFA |
|-----------------|-----------------------|----------|--------------|--------------|
| χ^2 / sd | <5 | < 3 | 2,61 | 1,6 |
| CFI | > 0,90 | > 0,95 | 0,99 | 0,96 |
| TLI | > 0,90 | > 0,95 | 0,99 | 0,96 |
| RMSEA | < 0,08 | < 0,05 | 0,08 | 0,06 |

Uyum indeksleri göz önünde bulundurulduğunda ölçeğin hem öğretmen hem de yönetici grubunda tek faktörlü yapıya sahip olduğu söylenebilir. AFA ve DFA ile hesaplanan madde faktör yükleri Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Faktör Analizi Sonuçlarına Göre Madde Faktör Yükleri

| Madde No (Yeni) | Öğret. AFA | Öğret. DFA | Yönet. DFA |
|---|---------------|---------------|---------------|
| 1. Görüş farklılıklarında uzlaştırıcı olma | 0,81 | 0,83 | 0,64 |
| 2. Çalışanları okulun hedeflerine ulaşma konusunda motive etme | 0,88 | 0,90 | 0,73 |
| 3. Çalışanların beklentilerini dikkate alma | 0,87 | 0,87 | 0,65 |
| 4. Çalışanların toplantılarda fikirlerini söyleyebilmelerini sağlama | 0,80 | 0,74 | 0,73 |
| 5. Çalışanlarına güven verme | 0,85 | 0,91 | 0,75 |
| 6. Okulda özgün fikir-ürünler geliştirme | 0,84 | 0,85 | 0,71 |
| 7. Eğitim alanındaki gelişimi okula yansıtma | 0,91 | 0,90 | 0,76 |
| 8. Faaliyetlerin etkili şekilde gerçekleşmesi için uygun ortam hazırlama | 0,86 | 0,90 | 0,79 |
| 9. Eğitim-öğretime ilişkin kararlara katılımı sağlama | 0,90 | 0,91 | 0,83 |
| 10. Eğitim-öğretimle ilgili araştırma-geliştirme çabalarında öğretmenlere rehberlik yapma | 0,90 | 0,91 | 0,83 |
| 11. Yetkilendirmede öğretmenlerin becerilerini dikkate alma | 0,86 | 0,88 | 0,78 |

| | | | |
|--|------|------|------|
| 12. Görevlendirme yaparken işle ilgili tecrübeyi dikkate alma | 0,86 | 0,88 | 0,79 |
| 13. Aldığı kararlarda objektif davranma | 0,85 | 0,92 | 0,83 |
| 14. Okul verimliliğini arttırmak için çalışma | 0,88 | 0,91 | 0,87 |
| 15. Okulda farklı görüşlerin gelişimini sağlayan örgüt iklimi oluşturma | 0,83 | 0,88 | 0,80 |
| 16. Okulun hedeflerine ulaşması için insan kaynaklarını verimli kullanma | 0,91 | 0,94 | 0,87 |
| 17. Öğretmenler arası iş birliğini geliştirecek ortam sağlama | 0,87 | 0,91 | 0,88 |
| 18. Öğretmenlerin mesleki gelişimlerini destekleme | 0,90 | 0,93 | 0,86 |
| 19. Öğretmenlerin yeni teknolojileri kullanabilmelerine yönelik beceri kazandırma | 0,86 | 0,91 | 0,83 |
| 20. Okulda verilen hizmetleri iş akış süreçleri doğrultusunda yürütme | 0,90 | 0,92 | 0,81 |
| 21. Çalışanlar için etkin bir ödüllendirme sistemi geliştirme | 0,76 | 0,87 | 0,72 |
| 22. Kurumun, sosyal medya olanaklarını etkin bir şekilde kullanmasını sağlama | 0,79 | 0,79 | 0,69 |
| 23. Kurumsal veri tabanlarını kolay erişilebilir şekilde tasarlama | 0,84 | 0,85 | 0,81 |
| 24. Okul gelişimine yönelik komisyonların işlevselliğini sağlama | 0,87 | 0,93 | 0,88 |
| 25. Okul kaynaklarını etkili yönetme | 0,90 | 0,95 | 0,87 |
| 26. Okulda ortak değerler geliştirerek güçlü bir okul kültürü oluşturma | 0,89 | 0,92 | 0,87 |
| 27. Okulun hedeflerine ulaşabilmesi için ihtiyaç duyulan teknolojileri sağlama | 0,83 | 0,88 | 0,74 |
| 28. Okulun hedeflerine ulaşması için proje geliştirme-uygulama | 0,86 | 0,89 | 0,80 |
| 29. Sektörel gelişmelere duyarlı plan hazırlama | 0,88 | 0,93 | 0,79 |
| 30. Okul organizasyon yapısını yeniliklere açık şekilde esnetme | 0,89 | 0,92 | 0,86 |
| 31. Eğitim-öğretim hizmetlerine yönelik velilerin güvenini kazanma | 0,87 | 0,93 | 0,82 |
| 32. İşletmelerin memnuniyetlerini değerlendirme | 0,84 | 0,90 | 0,82 |
| 33. Mezunların bilgi-birikimlerini okula aktarmalarını sağlama | 0,71 | 0,82 | 0,75 |
| 34. Okul gelişim süreçlerine velileri dâhil etme | 0,82 | 0,87 | 0,79 |
| 35. Okulun hedeflerine ulaşma düzeyini belirlemek için paydaş görüşlerinden yararlanma | 0,87 | 0,92 | 0,88 |
| 36. Öğrencilerin beklentilerini tespit etme | 0,88 | 0,91 | 0,80 |
| 37. Stajlarda ortaya çıkabilecek problemlerin çözümüne ilişkin birikime sahip olma | 0,82 | 0,90 | 0,79 |
| 38. Okul-veli iş birliğini sağlamaya yönelik strateji geliştirme | 0,88 | 0,92 | 0,81 |

Buna göre, uyum indeksleri göz önünde bulundurulduğunda “Eğitim Yöneticilerinin Entelektüel Sermaye Yönetim Yeterlikleri Ölçeğinin hem öğretmen hem de yönetici grubunda tek faktörlü yapıya sahip olduğu, yapı geçerliği ve güvenilirliğinin yüksek olduğu (öğretmenler için Cronbach alfa =0,99; yöneticiler için Cronbach alfa =0,98) sonucuna varılmıştır. Ölçeğin farklı örneklerdeki eğitim örgütlerinde entelektüel sermaye yönetim yeterlik düzeylerinin ortaya çıkarılması için kullanılabilir ölçek olduğu düşünülmektedir (Fox ve Weisberg, 2018).

3. SONUÇ VE TARTIŞMA

Araştırmada öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin okul yönetiminin entelektüel sermaye yönetimi yeterlikleri ölçeğinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Yapılan alanyazın araştırmasında eğitim örgütleri özelinde ya da diğer örgütler için yapılmış bir entelektüel sermaye yönetim yeterlikleri ölçeği

bulunmamıştır. Hazırlanan ölçekler örgütlerde entelektüel sermayenin ölçülmesine yöneliktir. Bu amaç doğrultusunda hazırlanan madde havuzu, uzman görüşleri alınarak düzenlenmiş ve Samsun ilindeki meslek liselerinde görev yapan öğretmen ve okul yöneticilerinden toplanan verilerle analiz edilmiştir. Gerçekleştirilen analizler sonucunda diğer örgütlerde ve alanyazında yer alan farklı alt boyutlara karşılık, eğitim örgütleri için ölçeğin tek boyutlu yapıda ortaya çıktığı görülmüştür. Yapılan AFA ve DFA ile güvenilirlik analizi sonuçları incelendiğinde hem öğretmenler hem de yöneticiler için ayrı ayrı uygulanan 38 maddeden oluşan tek boyutlu “Eğitim Yöneticilerinin Entelektüel Sermaye Yönetim Yeterlikleri Ölçeği”nin yapı geçerliği ve güvenilirliğinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bakımdan hazırlanan ölçeğin farklı örneklerdeki eğitim örgütlerinde de entelektüel sermaye düzeylerinin ortaya çıkarılması için kullanılabilir bir ölçek olduğu düşünülmektedir. Ölçeğin açımlayıcı faktör analizleri sonrasında yapılan doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda ölçeğin açıklanan varyansları, örneklem yeterlilikleri, madde korelasyon değerleri ve madde uyumluluk değerlerinin yüksek olduğu, ölçeklerin geçerli ve güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeklerin maddelerinin aynı olması ve tek boyutlu yapıda toplam puanlar üzerinden değerlendirilebilmesi nedeniyle, ölçeklerin “**Entelektüel Sermaye Yönetim Yeterlikleri Ölçeği**” olarak tanımlanmasına karar verilmiştir. Eğitim yöneticilerinin entelektüel sermaye yönetim yeterlikleri ölçeği 1-5 arasında puanlanan bir ölçektir. Eğitim yöneticilerinin 38 maddelik ölçekten alabilecekleri en yüksek puan 190, en düşük puan ise 38 iken, aldıkları puanların aritmetik ortalaması 5’e yakınlaştıkça yeterlik düzeyinin yüksek olduğu, ortalama olan 2,5’in altında olma durumunu ise yetersiz olarak görebiliriz. Ölçek uygulama sonucunda sonuçların 5’e yakın yeterlik düzeyinde çıkması durumu okul yöneticilerinin okulun entelektüel sermayesini belirleme, kayıt altına alma, geliştirilmesi için plan ve program yapma, iyi uygulamaların sürdürülebilirliğini sağlama bakımından yeterli olduğu olarak değerlendirilebilir. Ölçekte yer alan maddeler yönetim yeterliklerini içerdiği için, okul yöneticilerinin kendilerini değerlendirmesi durumu ortaya çıkabilecektir. Bu bakımdan okul yöneticileri ve öğretmenler ile yapılan araştırmalarda verilerin ayrılarak analiz edilmesinin daha doğru sonuçlar ortaya çıkarması beklenmektedir. Eğitim alanında entelektüel sermaye yeterlik düzeylerini ölçen bir ölçeğin bulunmaması nedeniyle, araştırmada geliştirilen ölçeğin eğitim örgütlerinde entelektüel sermaye yeterlik düzeylerinin ölçülmesi ile ilgili yapılacak çalışmalara öncülük etmesi beklenmektedir. Alanyazın incelemelerinde kuramsal olarak, diğer örgütlerde olduğu gibi eğitim örgütlerinde de entelektüel sermayenin var olduğu ve önemli olduğuna ilişkin değerlendirmelere yer verildiği görülmektedir (Karaman, 2014). Eğitim örgütlerinde entelektüel sermaye yönetim yeterliklerinin ölçülmesine yönelik çalışmalar oldukça sınırlıdır ve bu amaçla geliştirilmiş olan bir ölçek bulunmamaktadır. Geliştirilen ölçekler çoğunlukla entelektüel sermayenin ölçülmesine yöneliktir. Dolayısıyla bu araştırma kapsamında geliştirilmiş olan entelektüel sermaye yeterlikleri ölçeği, eğitim örgütlerinde entelektüel sermaye yönetim yeterliklerinin ortaya çıkarılması bakımından önemlidir.

Ölçeğin açımlayıcı faktör analizleri sonrasında yapılan doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda ölçeğin de açıklanan varyansları, örneklem yeterlilikleri, madde korelasyon değerleri ve madde uyumluluk değerlerinin yüksek olduğu, ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Core Team, 2019). Córcoles (2013) yükseköğretimde entelektüel sermayeyi araştırdığı çalışmada Avrupa’daki üniversitelerin durumu genel olarak değerlendirilmiştir. Buna göre üniversitelerin kalite düzeylerinin artması, daha rekabetçi olabilmeleri, yeni şartlara uyum sağlayabilmeleri ve araştırma faaliyetlerinin geliştirilmesi için entelektüel sermayenin geliştirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Bu bağlamda entelektüel sermayenin ölçülmesi ve yönetimi önem kazanmaktadır. Wu, Chen & Chen (2012) Yükseköğretimde entelektüel sermayenin önemini araştırdıkları çalışmada, eğitim kurumlarının yeniliklere öncülük etmeleri gerektiği, entelektüel sermayenin değerlendirilmesinde temel kriterin ne

olduğu ya da olması gerektiğinin önemli bir problem olduğu ifade edilmiştir. Pedro, Leitão & Alves (2019) yükseköğretim kurumlarında entelektüel sermayeyi inceledikleri çalışmada, entelektüel sermayenin değerlendirilmesinde, alanyazında yer alan insan sermayesi, yapısal ve ilişkiyel sermaye boyutlarının önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Araştırmada okul yönetiminin entelektüel sermaye yönetim yeterlik düzeyleri, okul yöneticilerinin ifadeleriyle özbildirim şeklinde doldurulan formla değerlendirilmiştir. Özbildirim ölçeklerinde verilerin güvenilirliği ve yanlılığı gibi bazı sınırlılıklar bulunmaktadır. Bu bakımdan araştırmada, okul yönetiminin entelektüel sermaye yönetim yeterlik düzeylerinin öğretmenlerin ifadeleriyle değerlendirilmesi önemlidir. Benzer şekilde bu ölçekler farklı örneklemlerde hem okul yöneticileri hem de öğretmenlere uygulanarak karşılaştırmalı analizler yapılabilir. Bu araştırmada karşılaşılan sınırlılıklardan biri de pandemi nedeniyle ölçeklerin online olarak toplanmış olmasıdır. Pandemi sonrasında farklı örneklemlerde ölçekler yüz yüze görüşmeler yapılarak doldurulması sağlanabilir. Araştırmada kullanılan ölçekler meslek liselerinde görev yapan öğretmen ve okul yöneticilerine uygulanmış, bu bakımdan sınırlı sonuçlar ortaya çıkarmıştır. Ancak, ölçek maddeleri incelendiğinde farklı lise türlerinde ve eğitim kademelerinde ölçeklerin kullanılabilmesi mümkündür. Bu bakımdan, yapılacak araştırmalarda farklı örneklemlerde meslek liseleri, Anadolu liseleri, fen liseleri, meslek yüksekokulları ve lisans düzeyinde eğitim veren kurumların entelektüel sermaye yönetim yeterlik düzeylerinin değerlendirilmesi sağlanabilir.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Çalışmada araştırmacılar eşit oranda katkı sağlamışlardır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışmada çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Ek 1- Eğitim Yöneticilerinin Entelektüel Sermaye Yönetim Yeterlikleri Ölçeği

Değerli katılımcı, bu araştırma eğitim yöneticilerinin entelektüel sermaye yönetim yeterliklerinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmektedir. Bu amaçla okul yönetiminin, entelektüel sermaye ile ilgili özelliklerini ifade eden soruların yer aldığı ölçek hazırlanmıştır. Araştırmada toplanan veriler bilimsel çalışma kapsamında kullanılacaktır. Bu nedenler cevaplarınızı samimi ve eksiksiz bir şekilde vermeniz önemlidir. Okulunuzun yönetimini bir bütün olarak düşünerek, ölçekte yer alan maddelere ilişkin okul yöneticilerinin yeterlik düzeyleri derecesine ilişkin 1-5 arasında derecelendirme yapmanız istenmektedir. Okul yöneticilerinin yeterlik düzeylerinde 1- Yetersiz, 5- Yeterli olacak şekilde derecelendirilmiştir. Verecek olduğunuz yanıtları, kendi okulunuzdaki süreçleri dikkate alarak, bu ifadeler aralığında belirtebilirsiniz.

Araştırmaya sağladığınız katkı nedeniyle teşekkür eder, başarılar dilerim.

Hasan Dağdır
Doktora Öğrencisi

| | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|--------------------------------------|---|
| Göreviniz: | Müdür <input type="checkbox"/> | Müdür yardımcısı <input type="checkbox"/> | Öğretmen <input type="checkbox"/> | | |
| Cinsiyet: | Kadın <input type="checkbox"/> | Erkek <input type="checkbox"/> | | | |
| Yaş: | 30 ve altı <input type="checkbox"/> | 31 – 40 <input type="checkbox"/> | 41-50 <input type="checkbox"/> | 51-65 <input type="checkbox"/> | |
| Mesleki Kıdem: | 1-5 <input type="checkbox"/> | 6-10 <input type="checkbox"/> | 11-15 <input type="checkbox"/> | 16 ve üzeri <input type="checkbox"/> | |
| Medeni Durum: | Bekar <input type="checkbox"/> | Evli <input type="checkbox"/> | | | |
| Brans: | | | | | |
| Okuldaki Öğretmen Sayısı: | 20 ve altı <input type="checkbox"/> | 21-30 <input type="checkbox"/> | 31-40 <input type="checkbox"/> | 41 ve üzeri <input type="checkbox"/> | |
| Kurumdaki hizmet süreniz: | 1-5 yıl <input type="checkbox"/> | 6-10 yıl <input type="checkbox"/> | 11 yıl ve üzeri <input type="checkbox"/> | | |
| Daha önce yöneticilik yapma durumu: | Yaptım <input type="checkbox"/> | Yapmadım <input type="checkbox"/> | | | |
| | | Yetersiz | | Yeterli | |
| 1. Görüş farklılıklarında uzlaştırıcı olma | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Çalışanları okulun hedeflerine ulaşma konusunda motive etme | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Çalışanların beklentilerini dikkate alma | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Çalışanların toplantılarda fikirlerini söyleyebilmelerini sağlama | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Çalışanlarına güven verme | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Okulda özgün fikir - ürünler geliştirme | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Eğitim alanındaki gelişimi okula yansıtma | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Faaliyetlerin etkili şekilde gerçekleşmesi için uygun ortam hazırlama | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Eğitim-öğretime ilişkin kararlara katılımı sağlama | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Eğitim-öğretimle ilgili araştırma - geliştirme çabalarında öğretmenlere rehberlik yapma | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Yetkilendirmede öğretmenlerin becerilerini dikkate alma | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Görevlendirme yaparken işle ilgili tecrübeyi dikkate alma | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 13.Aldığı kararlarda objektif davranma | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14.Okul verimliliğini arttırmak için çalışma | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15.Okulda farklı görüşlerin gelişimini sağlayan örgüt iklimi oluşturma | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16.Okulun hedeflerine ulaşması için insan kaynaklarını verimli kullanma | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17.Öğretmenler arası iş birliğini geliştirecek ortam sağlama | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18.Öğretmenlerin mesleki gelişimlerini destekleme | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19.Öğretmenlerin yeni teknolojileri kullanabilmelerine yönelik beceri kazandırma | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20.Okulda verilen hizmetleri iş akış süreçleri doğrultusunda yürütme | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21.Çalışanlar için etkin bir ödüllendirme sistemi geliştirme | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22.Kurumun, sosyal medya olanaklarını etkin bir şekilde kullanmasını sağlama | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23.Kurumsal veri tabanlarını kolay erişilebilir şekilde tasarlama | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24.Okul gelişimine yönelik komisyonların işlevselliğini sağlama | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25.Okul kaynaklarını etkili yönetme | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26.Okulda ortak değerler geliştirerek güçlü bir okul kültürü oluşturma | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27.Okulun hedeflerine ulaşabilmesi için ihtiyaç duyulan teknolojileri sağlama | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28.Okulun hedeflerine ulaşması için proje geliştirme - uygulama | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29.Sektörel gelişmelere duyarlı plan hazırlama | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 30.Okul organizasyon yapısını yeniliklere açık şekilde esnetme | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31.Eğitim-öğretim hizmetlerine yönelik velilerin güvenini kazanma | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 32.İşletmelerin memnuniyetlerini değerlendirme | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 33.Mezunların bilgi - birikimlerini okula aktarmalarını sağlama | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 34.Okul gelişim süreçlerine velileri dâhil etme | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 35.Okulun hedeflerine ulaşma düzeyini belirlemek için paydaş görüşlerinden yararlanma | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 36.Öğrencilerin beklentilerini tespit etme | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 37.Stajlarda ortaya çıkabilecek problemlerin çözümüne ilişkin birikime sahip olma | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 38.Okul-veli iş birliğini sağlamaya yönelik strateji geliştirme | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

KAYNAKLAR

- Ada, S. ve Baysal, Z. N. (2012). *Türk Eğitim Sistemi ve Etkili Okul Yönetimi*, Ankara: Pegem Akademi.
- Akmeşe, H. (2006). *Entelektüel Sermayenin Firma Piyasa Değeri Üzerine Etkisi ve İMKB'de İşlem Gören Şirketler Üzerine Bir Araştırma*, SÜ, SBE, YYLT, Konya.
- Allee, V. (2000). The Value Evolution, *Journal of Intellectual Capital*, Cilt:1,Sayı:1, 17-32.
- Arikboğa, Ş. (2003). *Entellektüel Sermaye*, Derin Yayınları, Yayın No:30, İstanbul.
- Aydın, M. (2014). *Eğitim yönetimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Bayraktar, C. (2007). *Bilgi toplumuna geçiş sürecinde entelektüel sermaye ve Türkiye*. Yayınlanmamış Tezsiz Yüksek Lisans Projesi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bontis, N., C. & Choo, W. (ed).(2001) *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*, Oxford University Press, New York, 2001.
- Bornemann, M., & Wiedenhofer, R. (2014). Intellectual Capital in Education: a Value Chain Perspective. *Journal of Intellectual Capital*, 15(3), 451-470.
- Bradley, K. (1996). *Intellectual Capital, and The New Wealth of Nations*, Royal Society of Arts, Stockholm, s.5.
- Bütün, E. (2015). *Okul Müdürlerinin Okul Kültürünü Gerçekleştirme Düzeyleri; Arnavutköy İlçesi Örneği*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Fatih Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Chen, M., Cheng, S. and Hwang, Y. (2005). An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*, 6 (2), 159-176.
- Córcoles, Y.R. (2013). Intellectual capital management and reporting in European higher education institutions. *Intangible Capital*, 9 (1), 1-19.
- Core Team, R. (2019). *A Language and environment for statistical computing* (Version 3.6) [Computer software]. <https://cran.r-project.org> (Erişim tarihi: 25.03.2021)
- Çelik, V. (2012). *Okul kültürü ve yönetimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Demir, E. (2019). *Anadolu lisesi öğretmenlerinin entelektüel sermaye algısı ve akademik iyimserliği ile okulun akademik başarısı arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü.
- Demirkol, İ. (2007). *Entelektüel sermayenin firma değerine etkisi ve İMKB'de sektörel uygulamalar*. Ankara: Sermaye Piyasalar Kurumu.
- DeVellis, R. F. (2017). *Scale development: Theory and applications* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Edvinsson, L., Malone, M. S. (1997). *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower*, New York /USA: Harper Business Harper rCollins Publishers.
- Emrem, A. E. (2004). Entelektüel Sermaye Ve Bileşenlerinin Kavramsal Analizi, *Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, Cilt: 6, Sayı: 1, No: 186.
- Eren-Çetiner, A. (2021). *Ortaokulların entelektüel sermaye düzeyleri ile liderlik kapasiteleri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Fox, J. and Weisberg, S. (2018). *Car: Companion to applied regression* [R package]. <https://cran.r-project.org/package=car> (Erişim tarihi: 15. 12. 2020)
- Gökmen, H. (2003). İşletmelerde Entelektüel Sermaye Yatırımlarının Önemi ve Etkileri, *DEÜ İşletme Fakültesi Dergisi*, Vol.4. No.2.
- Görmüş, A.Ş. (2009). Entelektüel sermaye ve insan kaynakları yönetiminin artan önemi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi*, 11 (1), 57-75.
- Harrold, D. (2000). Developing Intellectual Capital, *Control Engineering*; 47(9), 63–68.
- Hoy, W.K. and Miskel, C.G. (2015). *Eğitim yönetimi*. (Çev. Ed.: S. Turan). Ankara: Nobel Akademi.

- Hu, L., Bentler, P.M. (1999). Cut off criteria for fit indices in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Struct Equation Model Multidisciplinary Journal*, 6(1): 1-5.
- Hussinki, H., Ritala, P., Vanhala, M. and Kianto, A. (2017). Intellectual capital, knowledge management practices and firm performance. *Journal of Intellectual Capital*, 18 (4), 904-922.
- İpçioğlu, İ. (2007). Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre İnternet Sitesi Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12 (3), 121-146.
- Jones, N., Meadow, C., & Sicilia, M. A. (2009). Measuring intellectual capital in higher education. *Journal of Information & Knowledge Management*, 8(02), 113-136.
- Karakuş, M. ve Çobanoğlu, N. (2013). İlkokullarda entelektüel sermayenin ölçülmesi ve bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (4), 158-181.
- Karaman, N. (2014). *Entelektüel Sermaye, Katma Değer Katsayısı Yöntemi İle Ölçülmesi Ve Sağlık Sektöründe Bir Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- 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*, Cilt 19, Sayı 5, Sayfa 609–629.
- Korkut, H. (2018). *Liselerde görevli okul müdürlerinin yeterlik düzeyleri ile öğretmenlerin iş doyumları arasındaki ilişkiler*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Antalya: Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Köybaşı, F. (2018). Okullarda Entelektüel Sermaye: Öğretmen Görüşleri, *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, Vol: 12, Issue: 23.
- Marti, J.M.V. (2003). In Search Of An Intellectual Capital General Theory. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 1(2), 213-226.
- O'Connor, B. P. (2000). *SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP test*. Behavior Research Methods, Instruments, & Computers, 32, 396–402.
- Özden, Y. (2013). *New Values In Education*, APEGEM Academy, Ankara.
- Özmen, H., & Karamustafaoğlu, O. (2019). *Eğitimde araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Plucker, J. A. (2003). Exploratory and confirmatory factor analysis in gifted education: examples with self-concept data, *Journal for the Education of the Gifted*. Vol. 27, No. 1, pp. 20–35.
- Reich, B. H. ve Brown, M. L. K. (2003). Creating Social and Intellectual Capital through IT Career Transitions, *Journal of Strategic Information Systems*, Cilt: 12, Sayı: 2, 91-109.
- Roos, G. (2001). Intellectual Capital Analysis As A Strategic Tool, *Strategy & Leadership*, Cilt: 29, Sayı:4, 21.
- Secundo, G., Lombardi, R., & Dumay, J. (2018). Intellectual Capital in Education. *Journal of Intellectual Capital*, Vol: 19, Issue: 1.
- Stewart, A. T. (1997). *Entelektüel Sermaye, Örgütlerin Yeni Zenginliği*, Nurettin Elhüseyni (çev.). İstanbul: MESS Yayınları.
- Şahin, C., Akan, D. ve Başar, M. (2014). Okullardaki Sosyal ve Entelektüel Sermaye İlişkilerinin ve Düzeyinin Öğretmen Görüşlerine Göre İncelenmesi, *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18, 300-320.
- Şamiloğlu F. (2002). *Entelektüel Sermaye*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş: Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları*. Ankara: Ekinoks Yayınları
- Tanrıoğan, A. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Anı Yayıncılık, Ankara.
- Tseng, C. ve Goo, Y. J. (2005). Intellectual Capital and Corporate Value in an Emerging Economy: Empirical Study of Taiwanese Manufacturers, *R&D Management*, Cilt: 35, Sayı:2, 2005
- Uğurlu, Z. (2016). *Okul Örgütü ve Yönetimi, Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi*, Edt: Akın, U. Ankara: Pegem Akademi.
- Vodenko, K. V., & Lyausheva, S. A. (2020). Science and education in the form 4.0: public policy and organization based on human and artificial intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*.

- Williams, S. M. (2004). Downsizing – Intellectual Capital Performance Anorexia or Enhancement?, *Learning Organization, Vol.11. No.4/5. s.368-379.*
- Wu, HY., Chen, JK. and Chen, IS. (2012). Ways to promote valuable innovation: Intellectual capital assessment for higher education system. *Quality & Quantity, 46 (5), 1377-1391.*
- Yıldız, S. (2010). *Intellectual Capital: Theory And Research.* Istanbul: Turkmen Publishing.
- Yorulmaz, M. (2018). Entelektüel Sermaye Bileşenlerinin Örgüt Performansa Etkisi: Denizcilik Sektöründe Bir Uygulama, *Journal of International Social Research. 11. 829-839. 10.17719/jisr.2018.2596.*

EXTENDED ABSTRACT

From the point of view of educational organizations, the type of capital they have is intellectual capital. It is the duty of education administrators to measure and record this capital and to make investments for the development of intellectual capital. The determination of the competencies that education administrators should have in intellectual capital management and the extent to which they have these competencies will be effective in achieving the goals of educational organizations.

Administrative processes in education and training environments are related to the effective directioning of the school, especially the teachers, other personnel and, non-school stakeholders, and the management of intellectual capital. Today, the importance of intellectual capital has surpassed material assets. The effects of the understanding of the importance of intellectual capital and its spread began to be seen in educational organizations, as in other organizations. However, a scale that will enable the evaluation of intellectual capital management competencies for educational organizations has not been developed yet. With the development of the scale within the scope of this research, it will be possible to evaluate the intellectual capital management competencies of school administrators, which are outside of their professional and technical knowledge and can be seen as an important reason for preference by other schools. In this study, it was aimed to develop the scale of intellectual capital management competencies of school administrators and teachers in vocational high schools. The research was carried out with the participation of teachers and school administrators in vocational high schools operating in the City of Samsun, Turkey.

During the scale development process, national and international literature was scanned, and an item was written for each component, taking into account the elements of intellectual capital put forward by Marr (2008, p. 6). As a proficiency statement, an item pool of 103 items was created in a 5-point Likert structure. The questionnaire, which was created by taking expert opinion, was examined in terms of meaning by having two Turkish teachers and two school principals read it. Then, in order to get their opinions about the scale, 1 school principal, 1 school head-vice principal, 1 vocational subject teacher, 1 vocational high school culture teacher, 1 school counselor teacher and their opinions about the scale items were taken from the group to which the scale would be applied. The created questionnaire items were presented to the experts in their fields and their opinions were received. After the comments received, the expressions that could cause semantic confusion in the items were corrected. In line with expert opinions, the item pool was arranged and it was decided to reduce it to 61 items. The Scale of Intellectual Capital Management Competencies of Education Administrators was applied to 45 School Principals, 167 Deputy Principals and 691 Teachers. Considering the size of the sample data set, the teacher data set was randomly divided into two groups in the SPSS program, and two separate data sets were created by performing EFA (345 teachers) on one of the groups and CFA (346 teachers) on the other. A total of 669 data were used, 335 for EFA and 334 for CFA, by subtracting 22 teachers who gave "adequate" or "inadequate" answers to all of the missing data and Likert type items in the data set. Since it was seen that the skewness and kurtosis coefficients of the items on the data to be EFA were between -1.5 and +1.5, it was decided to perform EFA on the data. The number of item roots decreased to 38 by removing one of the item pairs with high correlation ($r > 0.8$) whose correlation matrix was examined in the data set. Outliers in the data set were calculated with the Mahalanobis Distance (MD) statistic, 77 teaching data from 335 teachers included in the EFA were excluded from the data set, and EFA analysis was performed on the remaining 258 teacher data using the Principle Axis Factoring (PAF) estimation method. With the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett's Test statistics made to see the suitability of the data for factor analysis, it was seen that the

data were suitable for factor analysis. According to the EFA performed on 258 teacher data, two factors with an eigenvalue higher than 1 were observed. Accordingly, these two factors explain 76.35% of the total variability, and the eigenvalues of these factors were calculated as 27.92 and 1.10, respectively. On the other hand, it can be said that the scale indicates a one-factor structure both due to the high ratio of the first eigenvalue to the second eigenvalue (20.85) and according to the results of the parallel analysis.

When the results of the reliability analysis with EFA and CFA were examined, it was concluded that the construct validity and reliability of the one-dimensional "Intellectual Capital Management Competencies Scale of Education Administrators" consisting of 38 items applied separately for both teachers and administrators were high (Cronbach alpha =0.99 for teachers; Cronbach alpha =0.98 for managers). In this respect, it is thought that the prepared scale can be used to reveal the intellectual capital levels in educational organizations in different samples.

With the completion of the scale development process of the "Intellectual Capital Management Competencies Scale of Education Administrators", which is applied separately for both teachers and administrators, the scale development process with a one-dimensional structure consisting of 38 items was completed. The variance explained in the single factor structure of the developed scale with 38 items is 73.39%, and there is no reverse scored item in the scale. As a result of the analyzes carried out, it was concluded that the "intellectual capital management competencies scale of school administration" is valid and reliable, and therefore it can be used to measure the intellectual capital management competencies of schools.

Since the items in the scale include management competencies, a situation may arise for school administrators to evaluate themselves. In this respect, it is expected that the analysis of the data by separating the data in the studies conducted with school administrators and teachers will yield more accurate results. Since there is no scale measuring intellectual capital proficiency levels in the field of education, the scale developed in the research is expected to lead to studies on measuring intellectual capital proficiency levels in educational organizations. In the literature reviews, theoretically, it is seen that there are evaluations that intellectual capital exists and is important in educational organizations, as in other organizations. Studies on the measurement of intellectual capital management competencies in educational organizations are very limited and there is no scale developed for this purpose. Therefore, the intellectual capital competencies scale developed within the scope of this research is important in terms of revealing intellectual capital management competencies in educational organizations.