

SİSTEM DÜŞÜNÇESİ DEĞİŞKENLERİNİN İLİŞKİSEL ANALİZİ

Relative Analysis Of System Thought Variables

Dr. Furkan Fahri ALTINTAŞ

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0161-5862>

ÖZET

Sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplini kişisel ustalık, takım halinde öğrenme, paylaşılan vizyon, zihni modeller öğrenen örgüt disiplinlerini bir arada tutmayı ve kendisi dahil olmak üzere söz konusu diğer 4 disiplin ile birbirleri arasında tamamlayıcılık ve ilişki kurma işlevlerini sağlamaktadır. Dolayısıyla sistem düşüncesinin bu işlevleri sağlama için ilk olarak kendisine ait değişkenlerin tutarlı olması ve birbirlerini tamamlaması gerekmektedir. Bu anlamda araştırmanın literatür kısmında, sistem kavramı ve sistem kavramının yönetim ile olan ilişkisi belirtilerek sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplini ve sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinini oluşturan değişkenler açıklanmıştır. Çalışmanın hedefi, sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinine ait olan değişkenler arasındaki ilişki derecesini tespit etmek ve buna bağlı olarak söz konusu sistem düşüncesine ait olan değişkenler arasındaki ilişki ve tamamlayıcılık durumuna katkı sağlayan/sağlamayan değişkeni/değişkenleri tespit etmektir. Çalışmada, sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinine ait değişkenler arasındaki ilişkileri tespit etmek amacıyla Karabük demir-çelik kurumunda çalışanların sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplini değişkenlerini algılamaları kapsamında söz konusu çalışanlara anket uygulanmıştır. Araştırma, mevcut evren üzerinden evren sayısına uygun örneklem sayısı ile yapılmıştır. Çalışma kapsamında araştırmanın güvenilirliği ve geçerliliği sağlanarak sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinine ait olan değişkenler arasındaki ilişki düzeylerini tespit etmek amacıyla pearson korelasyon katsayısı uygulanmıştır. Bunun yanında, sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinine ait olan değişkenler arasındaki ilişkiler çoklu ölçekleme metodu uygulanması kapsamında değişkenler arasındaki mesafeler ile ilişkilendirilmiş ve bunun görselliği sağlanmıştır. Bulgulara göre, sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinine ait değişkenler arası ilişkiler tüm değişkenler için pozitif yönlü, anlamlı genel anlamda ise orta seviyede olduğu tespit edilmiştir. Buna bağlı olarak söz konusu değişkenler ilişkisel yapıya genel anlamda orta seviyede katkı sağlamışlardır. Dolayısıyla bu durum, ilgili kurumca sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinlerinin birbirlerini tamamlamasını sağlayacak imkanların ve şartların sağlandığını göstermektedir. İhtiyaç duyulması halinde, ilgili kurumca sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinini oluşturan değişkenlerin birbirlerini daha çok tamamlaması kapsamında söz konusu değişkenlerin birbirlerini ilgilendirecek ve birbirlerine entegrasyon sağlayacak faaliyetler sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Sistem düşüncesi, öğrenen örgüt disiplini, ilişki, tamamlayıcılık.

ABSTRACT

The discipline of organizational thinking, which provides system thinking, provides personal mastery, team learning, shared vision, mental models, and the complementary and relationship-building functions of the four other disciplines including himself. Therefore, in order for the system thinking to provide these functions, first of all its variables must be consistent and complement each other. In this sense, in the literature part of the research, the system concept and the relationship between system concept and management are stated and the variables that make up the discipline of the system thinking and the discipline of the organization thinking are explained. The aim of the study is to determine the degree of relationship between variables belonging to the discipline of the system thinking learning system and accordingly to determine the variable /variables that contribute / not contribute to the relationship and complementarity between the variables belonging to the said system thought. In the study, in order to determine the relationships between variables belonging to the discipline of system thinking learning organization, a questionnaire was applied to the employees in Karabük iron and steel institution within the scope of perception of system thinking learning discipline variables. The research was conducted with the number of samples appropriate to the number of the universe over the current universe. Within the scope of the study, the reliability and validity of the research were obtained and the pearson correlation coefficient was applied to determine the level of the relationship between variables belonging to the organizational discipline learning system thinking. In addition, the relationships between variables belonging to the discipline of organization learning system thinking were correlated with the distances between variables within the scope of applying multiple scaling method and its visuality was provided. According to the findings, the relationships between variables belonging to the organizational discipline of learning system thinking were found to be positive, significant for all variables and medium level in general. Accordingly, these variables contributed to the relational structure in a medium level. Therefore, this shows that the relevant institution provides the necessary opportunities and conditions to ensure that the disciplines of organizations learning system thinking complement each other. In case of necessity, within the scope of the complementary of the variables constituting the discipline of the organization learning the idea of the system, activities related to each other and providing integration to each other can be provided.

Key Words: System thinking, learning organization discipline, relationship, complementarity.

1.GİRİŞ

Sistem olgusu çok eski bir düşünce olup, temeli Sokrates dönemi öncesine dayanmaktadır. Sistem kavramının temeli “her şey her şey ile bağlantılı veya ilişkili” olduğu düşüncesi ile ortaya çıkmıştır. Sistem yaklaşımında, sistemi oluşturan parçalar arası ilişkiler sonucu oluşan bütünsellik, sistemi oluşturan parçalardan daha anlamlıdır. Bu anlamda sistem kavramı karmaşık bir bütünlüğü içerdiği için sistemi basit bir yapı olarak düşünmek batı felsefesi tarafından reddedilmiştir (Çınaroğlu ve Avcı, 2013: 84).

Sistem, yalın olarak belli bir amacı gerçekleştirmek uğruna eş güdümlü çalışan ve birbirleriyle ilişkisi bulunan parçaların oluşturduğu bütünlüktür. Sistemin bir işleyişte var olma sebebi, belirli bir hedefin bulunmasıdır. Dolayısıyla sistem sebep (bağımsız değişken), hedef ise sonuçtur (bağımlı değişken). Bu anlamda sistemi oluşturan parçaların sistem içinde herbirinin fonksiyonu olduğu için sistem gereksiz parçaları işlevlerini ve parça maliyetini önleyerek optimal bir bütünlük sağlamaktadır (Eren Şenaras ve Sezer, 2017: 41).

Sistem yaklaşımında hedef ve hedefin belirlenme süreci ele alınır. Sonrasında problemin çözümünü sistemi anladıktan sonra düşünmek analiz yöntemini değil, sistem veya bütünsellik yaklaşımı benimsemek anlamına gelir. Dolayısıyla sistem kavramı analiz kavramından daha geniş bir yapıya sahiptir. Klasik yaklaşım daha çok yapı ile ilgilenirken, neo-klasik yaklaşım ise amaçlar ve toplam kalite yönetimi süreçleriyle ilgilenmektedir. Bu anlamda sistem veya bütünsellik yaklaşımı yapı, amaçları ve toplam kalite yönetim süreçlerini eş zamanlı olarak dikkate alarak bunların birbirlerini tamamlayıcı özelliklerini de keşfeder. Dolayısıyla şans, seçim ve belirlilik içinde oluşan karmaşık veya kaotik bir durum oluşur (Değirmenci, 2007: 6).

Sistem yaklaşımı özellikle 1800’lü yıllardan sonra yönetim olgusunun bilimselleşmesi ile kendini daha çok belirgin hale getirmiştir. Bu anlamda sistem kavramını özellikle yönetim bilimi ile ilişkilendiren Von Bertalanffy (1968), genel sistem teorisini oluşturarak özellikle 1960’lı yıllardan sonra modern yaklaşımlar çerçevesinde yönetim bilimini durumsallık yaklaşımı düşüncesi ile ele almıştır. İkinci dünya savaşından sonra ise, sistem yaklaşımından hemen hemen bütün sosyal bilimler istifade etmişlerdir. Bunun yanında 20. yy’larda insan ihtiyaçların artması, teknolojik gelişmeler ve ekonomik değişimler doğrultusunda yönetim bilimi sistem yaklaşımından daha çok yararlanmıştı (Aşıcı ve Koçak, 2017: 1554).

Organizasyonlar açısından sistem yaklaşımı, organizasyonların sürekli öğrenmelerine aracı olmaktadır. Dolayısıyla iç ve dış değişkenleri iyi analiz ederek sistemi iyi işleten organizasyonlar, fırsatları ve tehditleri iyi algılar, kendisinin zayıf ve üstün özelliklerini tespit ederek sistemin iyi işletmesi adına gerçekçi bir durum ortaya koyarlar (Kıngır ve Mesci, 2007: 63).

Sistem düşüncesi yaklaşımı, yönetim bilimi tarafından benimsenen bir kavram olduğu için sistem yaklaşımı bir organizasyonun öğrenen örgüt olmasında ve örgütsel öğrenme sürecinin devam ettirmesinde önemli bir fonksiyon olmuştur. Bu anlamda sistem düşüncesi yaklaşımını Senge (2013), kişisel ustalık, takım halinde öğrenme, zihni modeller ve paylaşılan vizyon öğrenen örgüt disiplinlerini birbiriyle kaynaştıran temel öğe olarak görmüştür. Aynı şekilde Watkins ve Marsick (2003) ise, sistem düşüncesi yaklaşımını öğrenen örgüt veya örgütsel öğrenme boyutlarından biri olarak tanımlamış ve sistem düşüncesi yaklaşımı kavramını organizasyon üyelerinin ve birimlerinin birbiriyle ve ilişkide oldukları çevre veya çevreler ile karşılıklı verimli ve nitelikli ilişkilerle bir organizasyonun öğrenmesini sağlayan bir araç olarak belirtmişlerdir.

2. LİTERATÜR VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Sistem düşüncesi, bir organizasyonun işlerlik kazanmasını sağlayan değişkenler arasındaki ilişkileri tanımlamaktadır. Bu anlamda sistem düşüncesi, organizasyon içindeki ilişki ağının işleyişinin haritasını ortaya çıkararak, organizasyonun durumlara ve şartlara göre hangi değişkenleri önemsemesi gerektiğini ortaya çıkarmaktadır (Şimşek ve Çelik, 2016: 342).

Sistem düşüncesinde olaylar ve durumlar organizasyon içinde tek yanlı değil, sistemi etkileyen faktörlerin kendi aralarındaki neden-sonuç ilişkilerine dayandırılarak değerlendirirler. Sistem düşüncesi, bir olayı veya durumu etkileyen değişkenlerin ortaya çıkarılmasında büyük rol oynamaktadır. Dolayısıyla organizasyonlar, herhangi bir problem ile karşılaştığında sistem düşüncesi sayesinde problemi kolay anlarlar. Bu anlamda problemi iyi tanımlayan organizasyon probleme göre etkin, etkili ve verimli çözüm veya çözümler üreterek organizasyonları gereksiz maliyetlerden kurtarır (Kholafaei, 2016).

Sistem düşüncesinin temelinde zihniyet değişikliği yer almaktadır. Zihniyet değişikliği gerçekler üzerinden



hareket etmektedir. Sistem düşüncesi bir olayda ve durumda gerçekliği her yönüyle anlamamızı sağlar. Böylelikle mevcut gerçekliğe göre organizasyonun değişime uğraması zihniyet değişikliğinin bir göstergesi sayılabilir (Senge, 2013: 32).

Organizasyonların sistem düşüncesi kapsamında zihniyet değişikliğine uğraması, 20.yy dünyasının değişiminden ve gelişiminden kaynaklanmaktadır. Bunun için organizasyonlar sistem düşüncesinin uygulanmasında rolü olan zihniyet değişikliği bir gelişimden çok ihtiyaçtır. Çünkü organizasyonlar sistem yaklaşımı çerçevesinde değişen ve gelişen dünyada zihniyet değişikliği sayesinde çevresi ile uyumu ve meşruiyeti sağlamaktadırlar (Zinner, 2014).

Sistem düşüncesini liderlik kapsamında düşünüldüğünde, ilk olarak liderin organizasyon içinde sistem düşüncesini uygulatması ve sonrasında lider tarafından organizasyon içinde uygulanan sistem düşüncesinin organizasyon üyelerince içselleştirilmesi gerekmektedir. Bu bakımdan sistem düşüncesi sadece öğrenen örgüt disiplini olarak değil, liderlik disiplini olarakta belirtilebilir (Caldwell, 2005).

Sistem düşüncesi, doğrusal bir yaklaşımdan ziyade karmaşık bir öğrenen örgüt disiplini. Bu anlamda sistem düşüncesini oluşturan değişkenler her zaman determinist bir yapı göstermeyebilmektedir. Dolayısıyla organizasyon sistem düşüncesini uygularken çevre içinde değişkenlerin, durumların ve şartların her an değişebileceğini unutmamalıdır. Buna bağlı olarak organizasyon, sistem düşüncesi kapsamında uygulamalarının işlerliği konusunda gerektiğinde skokastik düşünce çerçevesinde olasılıkları hesaplamalıdır (Magzan, 2012).

Organizasyon üyelerinin bir organizasyonda sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplininin işlerlik kazanmasında büyük rolleri bulunmaktadır. Çünkü organizasyon üyeleri, organizasyon içinde organizasyonun öğrenmesine katkı sağlamak için bazı metotlar uygulatırlar. Bu metotlar; süreçlere yoğunlaşmak yerine ilişkilere yoğunlaşmak, gerçekleri kabul edip ve özeleştirir yapıp suçlayıcı davranışlardan kaçınmak, ayrıntılı karmaşıklık (sistemdeki sürekli olan değişiklik) ile dinamik karmaşıklık (değişkenler arasındaki neden-sonuç sıklığı) ayırımı yapmak, yüksek kaldiraç konusunda odaklanmak (etkin, etkili ve verimli çalışma) ve semtomatik çözümlerden sakınmak (kalıcı çözümler bulmak) olarak sıralanabilirler (Nyukorong, 2016: 536).

Sistem düşüncesi organizasyon içinde anlaşılır olmalı ve tüm organizasyon üyeleri tarafından bilinmelidir. Dolayısıyla organizasyon içinde belirli bir konuda ortak düşünüşün sağlanması, organizasyonun paylaşılan vizyonun ivme kazandırmasında yardımcı olmaktadır. Böylelikle organizasyon, amaçlarını kısa vadede gerçekleştirebilir devamlı olarak değişim ve gelişim sağlayabilmektedir (Scholtz, 2003: 81).

Sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplini, Senge'nin belirttiği kişisel ustalık, takım halinde öğrenme, paylaşılan vizyon ve zihni modeller öğrenen örgüt disiplinlerini bir bütünlük içerisinde bir arada tutar ve onları birbirleri ile ilişki kurmalarını sağlayıp disiplinleri birbirleriyle kaynaştırır. Dolayısıyla, söz konusu 5 öğrenen örgüt disiplini birbirlerini tamamlayıcı niteliktedir (Tuncer, 2008: 19-20).

Senge (2013), sistem düşüncesini oluşturan bazı değişkenlerin olduğunu belirtmiştir. Daha öncede belirtildiği gibi Senge (2013), sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplininin diğer 4 disiplini bir arada tutmasını sağladığı için sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinine ait değişkenler, diğer 4 disipline ait değişkenlerden daha hassas bir konuma sahiptirler. Bu anlamda, sistem düşüncesinin işleyişi için sistem düşüncesini oluşturan değişkenler aşağıda maddeler halinde açıklanmıştır (Senge, 2013).

1. Organizasyon, problemlerinin çözülmesinde organizasyon üyelerinin organizasyonu ilgilendiren problemlerin çözümüne teşvik etmesi (Amaç: Organizasyon üyelerinin organizasyona olan örgütsel bağlılığı artırmak).
2. Organizasyonda problemlere geçici değil, kalıcı çözümler bulunması.
3. Organizasyon içinde organizasyonun işleyişi ile ilgili sorunların iç faktörlerden kaynaklanmaması (problemlerin organizasyon dışındaki faktörlerden kaynaklanması).
4. Organizasyonda gelişen ve oluşan olayların ve durumların etkilerinin gelecek döneme etkisinin veya etkilerinin olabileceğinin düşünülmesi ve bunların hesap edilmesi.
5. Organizasyon içindeki çalışmaların gecikmeksizin zamanında tamamlanması.
6. Organizasyon üyeleri, olaylar ile durumlara gerçekçi yaklaşması ve organizasyon üyelerinin olayları ve

durumları mevcut koşullara göre olması gerektiği şekilde yönlendirmeleri (durumsallık yaklaşımı).

7. Organizasyon, karşılaştığı problemlerin kaynağını detaylı olarak analiz edip araştırması.
8. Organizasyon içinde birimlerin ve üyelerin iletişimlerinin açık ve şeffaf olması.
9. Organizasyon üyeleri faaliyetlerini icra ederken sadece kendi birimlerini değil, organizasyondaki tüm birimleri düşünerek faaliyetlerini icra etmesi (bütünsellik yaklaşımı).

Senge (2013), söz konusu sistem düşüncesi öğrenen örgüt disipliniyi oluşturan değişkenlerinin bir organizasyon içinde uygulanmasının yeterli olmadığını, ayrıca söz konusu değişkenlerin birbirlerini tamamlaması gerektiğini belirtmiştir. Dolayısıyla Senge (2013), sistem düşüncesi öğrenen örgüt disipliniyi oluşturan değişkenlerin birbirlerini tamamlaması açısından değişkenler arasında pozitif yönlü yüksek ilişkiler olması gerektiğini açıklamaktadır. Bunun yanında Senge (2013), sistem düşüncesine ait değişkenlerin birbirlerini tamamlamada eksik kalması durumunda, sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplininin organizasyonda sağlıklı işlemeyeceğini ve bunun kişisel ustalık, paylaşılan vizyon, zihni modeller ve takım halinde öğrenme öğrenen örgüt disiplinlerinin bir arada tutmasının ve buna bağlı olarak öğrenen örgüt disiplinlerinin birbirlerini tamamlanmasının oluşamayabileceğini belirtmektedir.

3. METODOLOJİ

3.1. Ölçek, Veri Toplama ve Analiz Yöntemi

Senge (2013), Beşinci Disiplin adlı eserinde sistem düşüncesinin bir organizasyonda işlemesi için sistem düşüncesi oluşturan değişkenleri belirtmiştir. Anılan değişkenler ayrıca Güçlü ve Türkoğlu (2003) tarafından öğrenen örgüt disiplinleri kapsamında sistem düşüncesi bölümünde uyarlanarak yine Güçlü ve Türkoğlu (2003) tarafından hazırlanan ankette belirtilmiştir. Sistem düşüncesine ait değişkenler arasındaki ilişkileri tespit etmede veriler, ülkemiz için önemli sanayi kuruluşlarından biri olan Karabük demir-çelik kurumunda çalışanların sistem düşüncesi öğrenen örgüt disipliniyi oluşturan değişkenleri algılamaları kapsamında anket yöntemi ile sağlanmıştır. Söz konusu ankette sistem düşüncesi disipliniyi belirten 9 adet değişken bulunmaktadır. Sistem düşüncesini oluşturan değişkenler ile ilgili veriler 5’li likert tipi oran ölçümüne dayanan sayısal ölçekli bir yapı kapsamında elde edilmiştir. Bu değişkenlerin ankette mevcut olan orijinal hali, orijinal halini belirten anahtar kelimeleri ve onların kısaltmaları aşağıda Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Sistem Düşüncesi Öğrenen Örgüt Disiplini Değişkenleri ve Onların Kısaltmaları ile Anahtar Kelimeleri

TAKIM HALİNDE ÖĞRENME DEĞİŞKENLERİ	ANAHTAR KELİMELER	KISALTMALAR
Kurumumun sorunlarının çözülmesinde şahsi çabalarımın etkisi vardır.	PROBLEM ÇÖZÜMÜNE ORTAK OLMA	SD 1
Kurumumda sorunlara kalıcı çözümler bulunmaktadır.	SORUNLARA KALICI ÇÖZÜMLER	SD 2
Kurumumda sorunlar dışarıdan gelen etkenlerle oluşmaktadır.	PROBLEMSİZ KURUM İÇİ İŞLEYİŞ	SD 3
Kurumumda bugüne tepki göstermek yerine yarını yaratmaya çalışılmaktadır.	PROBLEMLERDEN DERS ÇIKARMA	SD 4
Kurumumdaki çalışmalar, uzun süreli gecikmeler yaşanmadan tamamlanmaktadır.	PRATİK ÇALIŞMALAR	SD 5
Çalışma arkadaşlarım tepkici bireylerden çok, kendi gerçeklerine şekil veren aktif katılımcılardır.	GERÇEKLERE GÖRE ŞEKİLLENME	SD 6
Kurumumda sorunların kaynağını bulmak için detaylı çalışmalar yapılmaktadır.	SORUNLARIN KAYNAĞINI DETAYLI ARAŞTIRMA	SD7
Kurumumda iletişim kanalları açıktır.	AÇIK İLETİŞİM	SD 8
Kurumumda bireyler parçalardan çok, bütünü görebilmektedirler	BÜTÜNSELLİK YAKLAŞIMI	SD 9

Araştırmanın analiz yöntemi kapsamında, Tablo 1’de sunulan sistem düşüncesi öğrenen örgüt disipliniyi oluşturan değişkenlerinin birbirlerini tamamlama derecelerini ve değişkenlerin birbirlerini arasındaki ilişkileri ölçmek için pearson korelasyon katsayısı uygulanmıştır. Bunun yanında sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinine ait değişkenler arasındaki öklid mesafesi hesaplanmış ve çoklu ölçekleme metodu uygulanarak değişkenler arasındaki öklid mesafeleri görsel olarak belirtmeye çalışılmıştır. Verilere ait

gerekli ölçümlerin elde edilmesinde SPSS 18 paket programından yararlanılmıştır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Sayısının Belirlenmesi

Araştırmanın evrenini Karabük demir-çelik kurumunda çalışanlar oluşturmaktadır. Söz konusu evren üzerinden örneklem sayısı 263 olarak belirlenmiştir. Çalışma kapsamında Karabük demir-çelik kurumunda çalışan sayısı 3000 olarak tespit edilmiştir. Mevcut evren sayısına dayanan bazı tablolar yardımıyla evrenden seçilen örneklem sayısının belirlenmesi mümkün olmaktadır. Bu anlamda örneklem sayısının tespit edilmesinde Barlett, Kotrlık ve Higgins (2001) $\alpha=0,05$ - $Z\alpha=1,96$ seviyesinde sürekli veriler için evren nicelikleri 2000 ile 4000 arasında olanlarda yine sürekli veriler kapsamında örneklem nicelikleri 112 ile 119 arasında değişmekte olduğunu belirtmektedirler (Özdemir, 2016: 122). Çalışmada örneklem sayısı 263 olduğu için bu değer evrene göre yeterli olduğu değerlendirilmektedir.

3.3 Araştırmanın Amacı, Önemi ve Katkısı

Araştırmanın amacı, Karabük demir-çelik kurumunda çalışanların algılamaları kapsamında sistem düşüncesini oluşturan değişkenler arasındaki tamamlayıcılık ve ilişki seviyelerini açıklamaktır. Böylelikle sistem düşüncesini oluşturan değişkenlerin hangisinin/hangilerinin birbirlerini tamamlamada eksik kaldığını, hangisinin/hangilerinin ilişkisel yapıya katkı sağladığı/sağladıkları tespit edilebilecektir.

Ulusal ve uluslararası yazın incelendiğinde, sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplini oluşturan değişkenlerin birbirleri arasındaki ilişki durumunu ve değişkenlerin birbirlerini tamamlama seviyelerini ölçen bir araştırmaya veya çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu anlamda bu çalışma, bir organizasyonda diğer öğrenen örgüt disiplinlerini bir arada tutan ve onların karşılıklı olarak ilişkilerini sağlayan sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplininin daha verimli bir şekilde işlerlik kazanması için sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinine oluşturan değişkenlerin kendi aralarındaki ilişkilerin nasıl olması gerektiği konusunda bir yöntem niteliği kazanmaktadır.

3.4. Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenirliliği

Araştırmanın geçerliliğini tespit etmek amacıyla verilere açıklayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Faktör analizi uygulamasında eğer faktörler birbirleri ile ilişkili değil ise “ortogonal rotasyon” işlemi yapılır. Buna karşın faktörler birbirleri ile ilişkili ise “oblique rotasyon” işlemi uygulanır. Bunların dışında araştırma için tek faktörlü bir yapı uygulanmış ise rotasyon işlemine gerek duyulmaz (Akbulut, 2019: 99). Bu kapsamda araştırmada sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplini oluşturan değişkenler tek faktörlü bir yapıya sahip olduğu için rotasyon uygulaması yapılmamıştır.

Araştırmada verilerin açıklayıcı faktör analizine uygunluğunu ölçmek için veriler üzerinden bazı ölçümler elde edilmiştir. Söz konusu elde edilen ölçümler aşağıda maddeler halinde sıra ile sunulmuştur.

1. Faktör analizi sonucunda, Kasier-Meyer-Olkin testi değeri 0,888 değerinde tespit edilmiştir. Söz konusu Kasier-Meyer-Olkin testi değeri (0,888) 0,500 değerinin üzerinde bir değer olduğu için bu durum sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplini değişkenlerine ait verilerin faktör analizi için uygun olduğunu ve araştırmadaki örneklem sayısının yeterli olduğunu göstermektedir.
2. Verilere Barlett küresellik testi uygulanmıştır. Söz konusu testin ki-kare değeri 1699,067 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan ki-kare değerinin anlamlılık değeri “0,00” değerinde olduğu tespit edilmiştir ($p=0,00$). Söz konusu tespit edilen Barlett küresellik testine ait ki-kare anlamlılık değeri ($p=0,00$) 0,05 değerinden küçük değerde olduğu için ($p=0,00<0,05$) bu durum, değişkenler arasında anlamlı ilişkilerin olduğunu göstermektedir.
3. Sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinine ait tüm değişkenlerin anti-image katsayıları hesaplanmış ve en küçük anti-image katsayısı 0,814 olarak tespit edilmiştir. Bu anlamda anti-image katsayılarının 0,500’ün üstünde olması, değişkenlerin faktör analizine uygunluğunu ve örneklem niceliğinin yeterli seviyede olduğunu belirtmektedir.
4. Faktör analizi sonucunda, sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplini oluşturan değişkenlerin ortak varyans değerleri 0,200’den büyük niceliklerde çıkmıştır. Bunun yanında, sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplini oluşturan değişkenlerin faktör yüklerinin hepsinin değerleri 0,300’den yüksek oldukları tespit edilmiştir. Dolayısıyla tespit edilen değişkenlere ait ortak varyans ve faktör yükleri değerleri faktör analizi için uygun niceliktedir. Ayrıca verilere ait varyans değerlerinin bir faktörde %5’den büyük nicelikte varyansı ve faktörün birikimli varyans değerinin %62,059’unu açıklaması

verilerin faktör analizi için uygunluğunu belirtmektedir.

5. Verilere ait ilişki matrisinin determinant değerinin "0,00" değerinden büyük 0,015 değerinde tespit edilmiştir (MDD=0,015>0,000). Bu durum değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin bulunmadığını göstermektedir.

Araştırmanın güvenilirliğini tespit etmek için veriler üzerinden Cronbach Alpha (α) katsayısı kullanılmıştır. Sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinine ait toplam 9 değişkenin Cronbach Alpha (α) katsayısı 0,890 değerinde tespit edilmiştir. Tespit edilen 0,890 değerinde Cronbach Alpha (α) katsayısı 0,800 değerinin üzerinde olduğu için ölçeğin güvenilirliğinden söz edilebilir. Bunun yanında, ölçeğin güvenilirliği kapsamında değişkenlere ait madde toplam korelasyon değerleri 0,569 ile 0,859 arasında olduğu tespit edilmiştir. Tespit edilen madde toplam korelasyon değerleri 0,200 değerini aştığı için sistem düşüncesine ait tüm değişkenlerin güvenilirlik kapsamında iyi oldukları değerlendirilebilir. Ayrıca veriler üzerinden güvenilirlik kapsamında Cronbach Alpha (α) ilişki matrisine göre ilişki katsayılarına ait hiçbir madde arasında negatif değer olmadığı tespit edilmiştir.

4. BULGULAR

Araştırmaya istinaden ilk olarak sistem düşüncesi disiplinine ait değişkenler arasında ilişki seviyelerini tespit etmek için pearson korelasyon katsayısı uygulanmıştır. Pearson korelasyon katsayısı uygulamasında verilerden sağlıklı sonuçlar elde etmek için verilerin normal dağılım yapısı incelenmiştir. Bu sebeple sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinine ait değişkenlere Kolmogorov-Smirnov testi uygulanmıştır. Söz konusu teste göre sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinine ait tüm değişkenlerin anlamlılık değerleri 0,05 değerinden yüksek çıktığı için ($p>0,05$) verilerin normal dağıldığı değerlendirilmiştir.

Tablo 2. Sistem Düşüncesi Öğrenen Örgüt Disiplinine Ait Değişkenler Arasındaki Korelasyon Değerleri

DEĞİŞKENLER	SD 1	SD 2	SD 3	SD 4	SD 5	SD 6	SD 7	SD 8	SD 9
SD 1	----	0,528	0,397	0,409	0,489	0,434	0,454	0,384	0,483
SD 2	0,528	----	0,423	0,626	0,558	0,522	0,683	0,673	0,556
SD 3	0,397	0,423	----	0,498	0,544	0,427	0,435	0,434	0,417
SD 4	0,409	0,626	0,498	----	0,520	0,464	0,566	0,574	0,492
SD 5	0,489	0,558	0,544	0,520	----	0,545	0,644	0,560	0,521
SD 6	0,434	0,522	0,427	0,464	0,545	----	0,508	0,529	0,480
SD 7	0,454	0,683	0,435	0,566	0,644	0,508	----	0,723	0,552
SD 8	0,384	0,673	0,434	0,574	0,560	0,529	0,723	----	0,591
SD 9	0,483	0,556	0,417	0,492	0,521	0,480	0,552	0,591	----
ORTALAMALAR	0,398	0,508	0,397	0,461	0,487	0,434	0,507	0,496	0,455

Tablo 2’de belirtilen sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinine ait değişkenler arasındaki ilişki katsayılarının anlamlılık değerlerinin hepsi 0,00 olarak tespit edilmiştir ($p=0,00$). Tespit edilen bu anlamlılık değerleri ($p=0,00$) %99 anlamlılık düzeyinde 0,01 değerinden düşük olduğu için ($p=0,00<0,01$) sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinini oluşturan değişkenler arasındaki ilişkilerin tümünün anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2’ye göre, sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinine ait tüm değişkenler arasındaki ilişkiler pozitif yönlü anlamlı, genel olarak ise orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla Karabük demir çelik kurumunda sistem düşüncesi öğrenen örgüt boyutunu oluşturan değişkenler arasında ilişkilerin varlığından söz edilebilir. Tablo 2’de ayrıca sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinini oluşturan değişkenlerin birbirleriyle olan tüm ilişki değerlerinin değişkenler açısından ortalamaları hesaplanmıştır. Sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinini oluşturan değişkenlerin birbirleriyle olan tüm ilişki değerlerinin değişkenler açısından ortalamaları söz konusu değişkenlerin ilişki yapıyı sağladığı katkı derecesini de belirtmektedir. Buna göre Tablo 2’de belirtilen sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinine ait değişkenler arasında ilişki değerlerine istinaden ilişki yapıya sağladıkları katkı niceliği büyükten küçüğe doğru SD 2 (orta), SD 7 (orta), SD 8 (orta), SD 5 (orta), SD 4 (orta), SD 9 (orta), SD 6 (orta), SD 3 (düşük, ortaya yakın), SD 1 (düşük, ortaya yakın) olarak tespit edilmiştir. Bu anlamda SD 2 sistem düşüncesi değişkeni, sistem düşüncesinin diğer değişkenlerine göre ilişki yapıya en fazla katkı sağlayan değişkendir.

Tablo 2’ye göre, ilişki yapıya orta seviyede katkı değişkenlerden olan SD 2, SD 7, SD 8, SD 5 ve SD 4 değişkenlerinin ilişki yapıya katkı sağlama nicelikleri arasında çok fazla fark bulunmamaktadır. Aynı şekilde yine ilişki yapıya orta seviyede katkı sağlayan değişkenlerden olan SD 6 ve SD 9 değişkenlerinin

ilişkisel yapıya katkı sağlama değerleri arasında da çok fazla fark olmadığı tespit edilmiştir. Buna karşın SD 1 ve SD 3 değişkenleri diğer değişkenlere kıyasla ilişkisel yapıya katkı sağlama değerleri açısından diğer değişkenler ile belirgin fark bulunmaktadır. Bunun yanında SD 1 ve SD 3 değişkenlerinin kendi aralarında ilişkisel yapıya katkı sağlama değerleri açısından aralarında belirgin bir fark bulunmamaktadır.

Değişkenler arasındaki mesafeler ile değişkenler arasındaki ilişki durumları değerlendirilebilmektedir. Çünkü uzayda iki değişken arasındaki mesafe ne kadar az olursa söz konusu değişkenler arasındaki pozitif yönlü ilişkide o derecede artmaktadır. Bu maksatla ilk olarak sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinine ait değişkenlerin birbirleri arasındaki mesafeleri hesaplamak için çoklu ölçekleme modeli uygulanması kapsamında verilere ait stress nicelikleri ve uyumluluk düzeyleri ile iki boyutlu stress istatistik değerleri sıra ile aşağıda Tablo 3 ve Tablo 4’de belirtilmiştir.

Tablo 3. Stress Nicelikleri ve Uyumluluk Düzeyleri

Stress Niceliği	Uyumluluk Düzeyleri
$\geq 0,20$	Uyumsuz Düzey
$0,10 < 0,20$	Düşük Uyum
$0,05 < 0,10$	İyi Uyum
$0,025 < 0,05$	Mükemmel Uyum
$0,00 < 0,025$	Tam Uyum

Kaynak: Kalaycı, 2013: 384

Tablo 4. İki Boyutlu Stress İstatistiği Değerleri

İtrasyon No	Stress Değeri	Stress İyileşme Değeri	Genel Stress Değeri	RSQ Değeri
1	0,585	-----	0,31397	0,64312
2	0,46813	0,11688		
3	0,45423	0,0139		
4	0,45306	0,0117		
5	0,45262	0,0450		

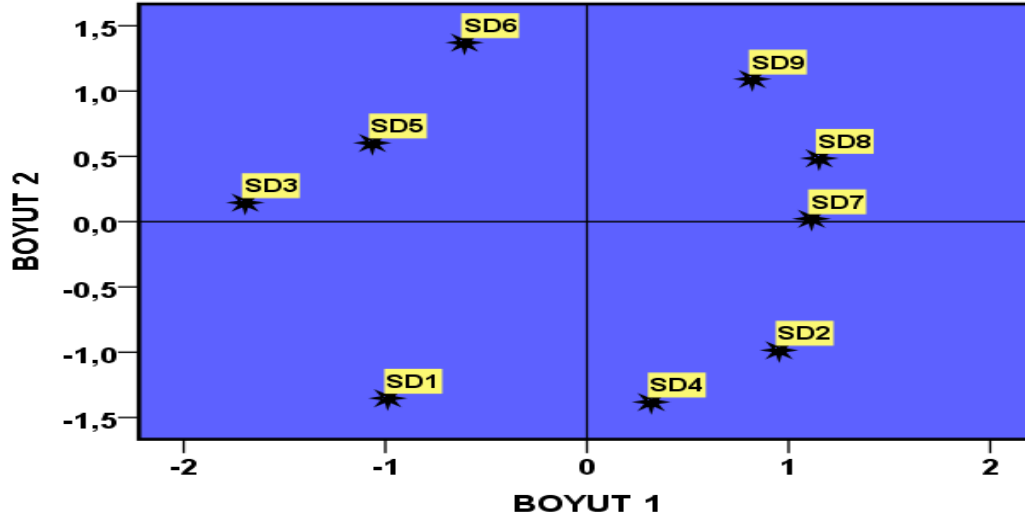
Tablo 4’e göre 2 boyutlu stress istatistik değerleri, ölçüme istinaden toplamda 5 adet iterasyon oluşturmuştur. Tablo 4’e göre, 5’inci iterasyon stress değeri 0,45262, stress iyileşme değeri ise 0,0450 olarak tespit edilmiştir. Tablo 4’de belirtildiği üzere ölçümde 5’inci iterasyon olan 0,0450 stress iyileşme niceliği, Tablo 3’de belirtilen stress nicelikleri ve uyumluluk düzeyleri tablosuna istinaden Tablo 4’de belirtilmiş olan 5’inci itarasyona göre stress iyileştirme değeri 0,0250 ile 0,0500 değerleri arasında olduğu için konfigürasyon niceliklerinin orijinal uzaklıklara mükemmel uyumu sağladığı belirtilebilir. Bunun yanında Tablo 4’e göre, genel stress değeri kruskall formülüne göre tespit edilerek 0,31397, RSQ değeri ise 0,64312 olarak tespit edilmiştir. Dolayısıyla k=2 boyutlu stress değeri, verileri %64,312 değerinde açıklamıştır.

Tablo 5. Değişkenlerin Birbirlerine Olan Öklid Mesafeleri

DEĞİŞKENLER	SD1	SD2	SD3	SD4	SD5	SD6	SD7	SD8	SD9
SD1	0,000	15,721	17,778	17,591	16,362	17,221	16,920	17,967	16,460
SD2	15,721	0,000	17,383	14,006	15,223	15,832	12,896	13,095	15,249
SD3	17,778	17,383	0,000	16,217	15,456	17,326	17,206	17,216	17,484
SD4	17,591	14,006	16,217	0,000	15,865	16,761	15,086	14,945	16,313
SD5	16,362	15,223	15,456	15,865	0,000	15,444	13,662	15,179	15,847
SD6	17,221	15,832	17,326	16,761	15,444	0,000	16,048	15,711	16,506
SD7	16,920	12,896	17,206	15,086	13,662	16,048	0,000	12,043	15,329
SD8	17,967	13,095	17,216	14,945	15,179	15,711	12,043	0,000	14,641
SD9	16,460	15,249	17,484	16,313	15,847	16,506	15,329	14,641	0,000
TOPLAM	136,020	119,406	136,064	126,784	123,038	130,849	119,190	120,796	127,828

Tablo 5’de sistem düşüncesi değişkenleri arasındaki öklid mesafeleri ve söz konusu değişkenlerin birbirlerine olan öklid mesafelerinin toplamaları sunulmuştur. Tablo 5’e göre, sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinine ait değişkenlerin birbirlerine olan mesafelerin toplamı az nicelikten çok niceliğe doğru SD 2, SD 7, SD 8, SD 5, SD 4, SD 9, SD 6, SD 3, SD 1 olarak tespit edilmiştir. Uzayda iki değişken arasındaki mesafe yaklaştıkça söz konusu 2 değişken arasındaki pozitif yönlü ilişki niceliği artacağından dolayı bu

sıralama (değişkenlerin mesafe sıralaması), sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinine ait olan değişkenlerin ilişkisel yapıya katkı sağlama nicelikleri sıralaması ile tutarlılık göstermiştir.



Şekil 1. Sistem Düşüncesi Öğrenen Örgüt Disiplinine Ait Değişkenlerin Birbirlerine Olan Mesafelerin Görsel Şekli

Şekil 1'de sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinine ait değişkenler arasındaki öklid mesafeleri görsel olarak sunulmuştur. Şekil 1'e göre, SD 1 ve SD 3 sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplini değişkenlerinin birbirlerine ve diğer sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplini değişkenlerine olan mesafeleri, SD 1 ve SD 3 haricindeki diğer değişkenlerin birbirlerine ve SD 1 ve SD 3 değişkenlerine olan mesafelerden fazladır. Dolayısıyla sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplini değişkenlerinin oluşturdukları ilişkisel yapı kapsamında, SD 1 ve SD 3 değişkenlerinin ilişkisel yapıya katkı sağlamaları diğer değişkenlere göre az niceliktedir.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Çalışmanın literatür kısmında sistem kavramının ve sistem yaklaşımı düşüncesinin tanımları, sistem yaklaşımının organizasyon ile ilişkisi, sistem yaklaşımının öğrenen organizasyonlar için önemi ve özellikleri ile sistem yaklaşımı öğrenen örgüt disiplininin değişkenleri açıklanmıştır. Araştırmanın dayanak noktası kapsamında Senge (2013) sistem düşüncesi öğrenen örgüt disipliniyi oluşturan değişkenlerin organizasyon içinde birbirinden bağımsız şekilde uygulanmasının organizasyonun öğrenmesi adına tek başına yeterli olmayacağını belirtmektedir. Senge (2013) bunun yanında, sistem düşüncesi öğrenen örgütü disipliniyi oluşturan değişkenlerin birbirleriyle pozitif karşılıklı ilişkilerin olması gerektiğini ve buna bağlı olarak sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinine ait değişkenlerin birbirlerini tamamlaması gerektiğini belirtmiştir.

Araştırmada sistem düşüncesi öğrenen örgüt disipliniyi oluşturan değişkenler arasındaki ilişkilerin ve söz konusu değişkenlerin ilişkisel yapıya katkı sağlama seviyeleri Karabük demir-çelik kurumunda çalışanların algılamaları kapsamında tespit edilmiştir. Araştırmada sistem düşüncesi öğrenen örgüt disipliniyi oluşturan değişkenler arasındaki ilişki dereceleri ve seviyeleri evrene göre uygun örneklem sayısı üzerinden hesaplanmış olup, araştırmanın geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmıştır. Araştırmada sistem düşüncesi öğrenen örgüt disipliniyi oluşturan değişkenler arasındaki ilişkileri ölçmek için pearson korelasyon katsayısı uygulanmıştır. Ayrıca araştırmada verilere çoklu ölçekleme metodu uygulanarak sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplinine ait değişkenler arası ilişkiler söz konusu değişkenler arası mesafeye göre değerlendirilmiş ve bu durumun görselliği sağlanmıştır.

Bulgulara göre, sistem düşüncesi öğrenen örgüt disipliniyi oluşturan değişkenler arasındaki ilişkiler tüm değişkenler için pozitif yönde, anlamlı ve genel anlamda orta seviyede olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca söz konusu değişkenlerin birbirlerini tamamlayıcılık ve ilişkisel yapıya olan katkıları genel anlamda yine orta seviyede olduğu tespit edilmiştir. Sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplininin değişkenlerinin kendi aralarında oluşturdukları ilişkisel yapıya olan katkı ve birbirlerini tamamlama değerleri büyükten küçüğe doğru sırasıyla SD 2, SD 7, SD 8, SD 5, SD 4, SD 9, SD 6, SD 1 ve SD 3 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca verilere çoklu ölçekleme metodu uygulanarak sistem düşüncesi değişkenleri arasındaki öklid mesafeleri

hesaplanmış ve söz konusu hesaplanan değişkenler arasındaki öklid mesafeleri değişkenler arasındaki ilişki yapısı ile ilişkilendirilerek bunun görselliği sunulmuştur. Dolayısıyla sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplini oluşturan değişkenler arasındaki ilişkiler ile söz konusu değişkenler arasındaki öklid mesafeleri değişkenler arasındaki ilişki veya tamamlayıcılık yapısı açısından tutarlılık göstermiştir.

Bulgulara istinaden, özellikle SD 2 öğrenen örgüt disiplini değişkeni ilişkisel yapıya veya diğer değişkenleri tamamlayıcılık yapısına sağladığı katkı niceliği diğer değişkenlerden belirgin bir farkla fazla olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın SD 1 ve SD 3 öğrenen örgüt disiplinleri değişkenlerinin ilişkisel yapıya ve değişkenleri tamamlayıcılık yapısına sağladıkları katkı, SD 1 ve SD 3 haricindeki diğer sistem düşüncesini oluşturan değişkenlerin ilişkisel yapıya ve tamamlayıcılık yapısına sağladıkları katılardan belirgin bir farkla az seviyede oldukları tespit edilmiştir. Tespit edilen bulgular kapsamında, sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplini oluşturan değişkenler arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişkilerin oluşması Karabük demir-çelik kurumu tarafından sağlanmıştır. Eğer gereksinim duyulduğu takdirde, değişkenler arasında ilişkilerin daha çok olması için öncelikli olarak SD 1 ve SD 2 sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplini değişkenleri öncelikli olmak üzere, sistem düşüncesi öğrenen örgüt disiplini değişkenlerinin birbirlerini daha çok tamamlayacak, birbirleriyle bağı bulunacak ve birbirlerini ilgilendirecek faaliyetler için daha çok ortam ve imkan oluşturulabilir.

KAYNAKÇA

- Akbulut, Y. (2010). Sosyal Bilimlerde SPSS Uygulamaları, İdeal Kültür Yayıncılık, İstanbul
- Aşçı, H., & Koçak, R. (2017). "Sistem Düşüncesi Çerçevesinde Düşünce Pradoksu Çatışması", Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 16(64): 1547-1564.
- Caldwell, R. (2005, August 29). "Leadership and Learning: A Critical Reexamination of Senge's Learning Organization", Systemic Practice and Action Research, 18(4): 1-17.
- Çınaroğlu, S., & Avcı, K. (2013). "Yönetim Biliminde Sistem Yaklaşımı ve Sağlık Alanı Özelinde Bir Değerlendirme", Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, 17(1): 83-101.
- Değirmenci, M. (2007). Amaçlı Canlılar Yönetimde Üçüncü Nesil Sistem Düşüncesi, Hiperlink Yayınları, İstanbul.
- Eren Şenaras, A., & Sezen, H. (2017). "Sistem Düşüncesi", Journal of Life, 4(1): 39-58.
- Güçlü, N., & Türkoğlu, H. (2003). "İlköğretim Okullarında Görev Yapan Yönetici ve Öğretmenlerin Öğrenen Organizasyona İlişkin Algıları", Gazi Üniversitesi Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 1(2): 137-161.
- Kalaycı, Ş. (2013). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, Anı Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kholafaei, M. (2010). "Analyse und Messung von Unterstützenden Kompetenzen für Lernende Organisationen", Magisterarbeit, Sozial und Wirtschaftswissenschaften im Rahmen des Studiums Informatikmanagement Fakultät für Informatik der Technischen Universität Wien, , 1-76. Wien, Österreich.
- Kingır, S. & Mesci, M. (2007). "Öğrenen Organizasyonlar", Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 6(19):19-27
- Magzan, M. (2012). "Mentals Model For Leadership Effectiveness: Building Future Different Than The Past", Journal of Engineering Management and Compatitiveness, 2(2): 57-63.
- Nyukorong, R. (2016). "The Strategic Building Blocks of a Learning Organization", Journal of Resources Development and Management (19).
- Özdemir, A. (2016). Yönetim Biliminde İleri Araştırma Yöntemleri ve Uygulamalar (1 b.), Beta Yayıncılık, İstanbul.
- Schott, M. (2003). "Zielgerichtetes Lernen für Fundamentalen Unternehmenswandel", Zur Erlangung des Grades einer Doktorin, der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der HWP Hamburger Universität für Wirtschaft und Politik, 1-249. Hamburg, Deutschland.
- Senge, P. M. (2013). Beşinci Disiplin: Öğrenen Organizasyon Sanatı ve Uygulaması, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.

Şimşek, M., & Çelik, A. (2016). Yönetim ve Organizasyon (1-372 b.), Eğitim Yayınevi, Konya.

Tuncer, U. Ç. (2008). "İnsan Kaynaklarının Psiko-Sosyal Bakımdan Geliştirilmesi Amacıyla Hazırlanan Gelişim Programlarının Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma: MAN Türkiye A.Ş.", Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı İnsan Kaynakları Yönetimi Bilim Dalı, 1-176, Ankara.

Watkins, K. C., & Marsick, V. C. (2003). "Demonstrating the value of an organization's Learning Culture: The Dimensions of The Learning Organization Questionnaire", *Advances in Developing Human Resources*, 5(2): 132-151.

Zinner, A. (2014). "Die Lernende Organisation und die Bedeutung des Bildungscontrollings: The Learning Organisation and the Importance of Educational Controlling", Zur Erlangung des akademischen Grades eines Master of Science der Studienrichtung, Wirtschaftspädagogik an der Karl-Franzens-Universität Graz, 1-56. Graz, Deutschland.

