ASOS JOURNAL

The Journal of Academic Social Science

Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Yıl: 7, Sayı: 96, Eylül 2019, s. 201-228

ISSN: 2148-2489 Doi Number: <http://dx.doi.org/10.29228/ASOS.36742>

Yayın Geliş Tarihi / Article Arrival Date
18.07.2019

Yayınlanma Tarihi / The Publication Date
29.09.2019

Dr. Furkan Fahri ALTINTAŞ
furkan09@hotmail.de

Dr. Öğr. Üyesi Canan YILDIRAN
Karabük Üniversitesi, İşletme Fakültesi
cananyildiran@karabuk.edu.tr

Prof. Dr. Fatma Zehra TAN
Karabük Üniversitesi, İşletme Fakültesi
fatmazehra@karabuk.edu.tr

ORGANİZASYON VE ÇEVRE İLİŞKİSİ: KLASİK FİZİK YAKLAŞIMI

Öz

Organizasyonlar çevreleri ile uyum sağlamak için çevrelerini iyi tanımaları gerekmektedir. Organizasyonların, organizasyon yazın alanında belirtilen çevre türlerinden hangisinde olduğunu bilmesi fayda sağlayacaktır. Böylece iyi tanınan çevreye karşı etkin, etkili ve verimli şekilde stratejileri uygulayarak çevreye uyumluluğunu arttıracaktır. Bu çalışmada, organizasyonların organizasyon yazın alanında belirtilen çevre türlerinden hangisinde olduğu klasik fizik kurallarından yararlanılarak sağlanmaya çalışılmıştır. Bu anlamda, çalışmada organizasyon-çevre ilişkilerinin doğa bilimlerinin kolu olan klasik fizik bilim dalı ile olan ilişkisine istinaden uygulama kısmı tamamen örnek oluşturmak için hayali veriler kullanılarak ilgili organizasyonun hangi çevre türünde olduğu ölçümler ile sağlanmıştır. Bulgulara göre, O1 organizasyonu O2 organizasyonuna göre E1 ve E3 çevresi daha çok karmaşık ve belirsiz olarak tespit edilmiştir. Buna karşın O2 organizasyonun E2 ile olan çevresi O1 organizasyonuna göre belirli ve sade bulunmuştur. O1 organizasyonun çevresel belirsizliğini azaltmak klasik fizik kuralları kapsamında çevre ile olan ilişki sayısı

azaltılmalıdır. İlişkiler nitelikli olmalıdır. Uzmanlaşmış personel bulundurulmalıdır. Böylece organizasyon için uygun strateji belirlenecektir.

Anahtar kelimeleri: Organizasyon, çevre, kuantum, fizik, yönetim

ORGANIZATION AND ENVIRONMENT RELATION: A CLASSICAL PHYSICS APPROACH

Abstract

Organizations are supposed to know their environment well in order to adapt. It would be worthwhile for organizations to know which type of environment is specified in the field of organization literary language. Thus, it will increase its environmental compliance by implementing strategies in an effective and efficient manner against the well-known environment. In this study, it has been tried to ensure that which type of environment is mentioned in the field of organization literature by using classical physics rules. In this sense, with the regard to classical physics - which is one of the branch of natural sciences - and the relationship between organization and environment, the application part is provided with measurements by using fictitious data in order to form an example completely. According to the findings, the O1 organization was found to be more complex and uncertain than the O2 organization. On the other hand, the environment of the O2 organization with E2 was found to be specific and simple compared to the O1 organization. To reduce the environmental uncertainty of the O1 organization, the number of relationships with the environment should be reduced within the framework of classical physics rules. Relationships must be qualified. Specialized personnel must exist within the organization. Thereby, the appropriate strategy for the organization could be determined.

Keywords: Organization, environment, quantum, physics, management

GİRİŞ

Dünya, bilim ve teknolojinin ilerlemesi ile sürekli değişime uğramaktadır. Bu sebeple organizasyonlar ilişkide bulunduğu çevrelerini çok iyi tanımalı ve onlara uyum sağlamalıdır. Bunun için organizasyonlar, çevrelerindeki değişkenlerin neden-sonuç ilişkisini çok iyi değerlendirmelidirler. Değerlendirilmeler sonucunda organizasyonlar çevreleri ile daha iyi uyum sağlayabileceklerdir.

Organizasyonlar açısından çevrelerin sınıflandırılması yönetim ve organizasyon alanında bazı araştırmacıların ilgi konusu olmuştur. Bunlar; Emery ve Trist (1965), Burns ve Stalker (1961), Lawrence ve Lorsch (1967), Thompson (1967) ve Duncan (1972) olarak sıralanabilir.

Çevre sınıflandırmaları içinde araştırmacılar Emery ve Trist (1965), Thompson (1967) ve Duncan (1972) çevre tipolojileri birbirine benzer şekilde ve ordinal olarak 4 gruba, Burns ve Stalker (1961) ile Lawrence ve Lorsch (1967) ise çevre tipolojileri birbirine benzer şekilde ve ordinal olarak 2 gruba ayırmıştır. Buna istinaden araştırmacıların çevreleri sınıflandırması sayesinde, organizasyonlar çevre içindeki konumlarını daha iyi şekilde değerlendirebilirler.

Bu değerlendirmelerin yapılması, organizasyonların ilişki içinde bulundukları çevreleri kapsamında, organizasyonların ve çevrelerin birbirleriyle oluşan karşılıklı ilişki sayılarına, çev-

re-organizasyon ilişkisini sağlayacak organizasyon ve ilişkide bulunduğu çevrenin personel sayılarına ve çevre-organizasyon ilişkisinde dengeyi sağlayan faktörlere bağlıdır.

İnsanoğlu doğayı gözlemleyerek ve onu analiz ederek yaşam biçimlerini oluşturmuştur. Örneğin insanlar kuşları gözlemleyerek uçak, balıkları gözlemleyerek denizaltı üretmişlerdir. Dolayısıyla doğa, insan yaşamını, davranışlarını ve algılayışlarını doğrudan etkilemektedir.

Doğa, insanı etkiliyorsa insan topluluklarından oluşan organizasyonları da etkilemektedir. Çünkü organizasyonların davranışları, organizasyonu oluşturan insanların davranışlarının birleşimi, bileşkesi ve sinerjisi olabilmektedir. Bu bakımdan doğa bilimlerinin bir kolu olan klasik fizik biliminin kurallarının, insan topluluklarından oluşan organizasyonlar ve onların ilişkide bulundukları çevreler içinde geçerli olabilmektedir.

Organizasyonlar, klasik fizik biliminin kuralları çerçevesinde yaşamlarını sürdürüyorlarsa, organizasyon ve çevre ilişkisi kapsamında organizasyonların ve çevrelerin davranışları da fizik bilimi ile ilişkisi olduğu söylenebilir.

Doğadaki her bir hareketin sonucu enerjidir. Bu bakımdan, organizasyonların çevreleri ile olan ilişkileri de bir enerji oluşturmaktadır. Eğer klasik fizik biliminde maddeler arasındaki ilişkilerden enerji ve kuvvet ölçülebiliyorsa, organizasyonların çevreleri ile olan ilişkiler neticesinde organizasyonların ve ilişkide bulunduğu çevreler arasında da enerji ile kuvvet ölçülebilir.

1.ORGANİZASYON VE ÇEVRE ARAŞTIRMALARI

1.1.Emery ve Trist'in Araştırması

"Emery-Trist'in 1965 yılında yayınladıkları organizasyon çevrelerinin etkileyici doku yapısı adını verdikleri makalede organizasyonun ve organizasyonun çeşitli alt birimlerinin ilişkili olabilecekleri çevreleri sınıflamışlar ve bu çevrelerle ilişkileri uyumlu ve sürekli olarak yürütmek için ne gibi yolların izlenmesi gerektiğini araştırmışlardır" (Koçel, 2013:363).

Kısacası Emery ve Trist (1965), çevre koşullarını sınıflayarak, örgüt ve çevresi arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır (Öztürk & Arslan, 2016:133). Emery ve Trist (1965), çevresel karşılıklı bağımlılık ilişkisine göre çevrelerin etkileyici doku yapısının 4 çeşit olduğunu belirtmişlerdir (Güney, 2000:66). Bunlar;

- Durgun, dağınık çevreler,
- Durgun, yoğunlaşmış, kümelenmiş çevreler,
- Dengesiz, tepki gösterici çevreler,
- Çalkantılı çevreler.

1.2.Burns ve Stalker'ın Araştırması

Organizasyon-çevre ilişkilerinde diğer araştırma Burns ve Stalker'ın (1961) İngiltere'de 20 endüstri işletmesi üzerine yaptığı araştırmadır.

Araştırmada, çevre unsuru teknoloji ve pazardaki değişim hızı olarak ele alınmıştır. Söz konusu değişim hızını yeni ve orijinal icatların ortaya çıkması, yeni ve değişik mal talebindeki artış, teknolojik inovasyon olarak gösterilmiştir (Burns & Stalker, 1961).

Bu anlamda söz konusu bu değişim hızı, işletmelerin yönetim süreçlerini (mekanik-organik) etkileyecektir. Dolayısıyla çevre (teknoloji ve pazardaki değişim hızı), bağımsız (sebep), yönetim süreçleri ise bağımlı değişken (sonuç) olarak ele alınmıştır.

Söz konusu işletmeler incelenirken araştırmacıların temel ilgisi, *"değişen pazar ve teknoloji gelişmelerle oluşan dış çevre koşullarına uygun bir yönetim yapı ve sisteminin nasıl olması gerekir?"* sorusu üzerine odaklanmıştır. Araştırmalar, işletmelerde çevresel değişimlere karşı ortaya çıkan iki farklı çevre türü ve yönetim sistemlerini işaret etmiştir (Mirze, 2016:253). Bunlar;

- *"Durgun ve dengeli çevresel koşullara uygun mekanik yapı ve yönetim sistemi,*
- *Değişen ve düzensel çevresel koşullara uygun olarak organik yapı ve yönetim sistemi"* olarak sıralanabilir.

1.3. Lawrence ve Lorsch'un Araştırması

Harvard Üniversitesi'nden Lawrence ve Lorsch (1967), farklı çevre koşullarında hangi tür örgüt yapısının daha etkin olacağını araştırmak amacıyla 1967 yılında altısı plastik, ikisi gıda ve diğer ikisi ambalaj alanında faaliyet gösteren toplam 10 işletme üzerinde araştırma yapmışlardır.

"Araştırmacıların bu sektörleri seçmelerinin amacı, teknolojik değişim hızlarına ve rekabetçi koşullarına göre farklılık göstermeleridir. Bu nedenle, bu sektörlerin çevresel belirsizlik düzeyleri de farklıdır. Lawrence ve Lorsch bu farklılık belirsizlik düzeylerine sahip sektörlerde faaliyet gösteren firmaların örgütsel yapılarının nasıl farklılık gösterdiğini araştırmışlardır" (Keskin etc., 2016:234).

Lawrence ve Lorsch (1967) bu anlamda 3 önemli kavramdan bahsetmişlerdir. Bunlar;

- Farklılaşma,
- Birleştirme-Koordinasyon,
- Çevre ve belirsizliktir.

"Farklılaşma, organizasyondaki birimler arasındaki formal yapı farklılıkları ile bu birimlerde çalışanların zihni ve hissel yönelimlerini ifade eder. Farklılaşma bu anlamda organizasyon yapısının formallığı, amaçlar karşısındaki yönelim, zaman karşısındaki yönelim, kişilerarası ilişkilerdeki yönetim olarak 4 boyutlu olarak incelenmiştir. Koordinasyon ise organizasyon birimleri arasındaki bilgi akışı ve yardımlaşmanın durum ve kalitesi ile bunun nasıl sağlandığı konularını kapsamaktadır. Koordinasyon, emir komuta hiyerarşisi; ilke, yöntem ve standartlar sistemi; dar kontrol alanı ve geçmişi örnek alma gibi bilinen araçlar yardımı ile sağlanabilir. Çevre ise esas itibarıyla belirsizlik boyutuna göre değerlendirilmiştir. Bir organizasyonun veya organizasyon içindeki birimlerin ilişkili oldukları çevrenin şartlardaki zaman içinde değişme hızına, belirli bir zamanda ki koşullar hakkında bilgi elde etmedeki belirsizlik derecesine ve çeşitli kararların sonuçları hakkında geri bildirim elde etmekle geçen süreye göre farklılık göstermektedir" (Koçel, 2015:361).

Lawrence ve Lorsch'un (1967) araştırmaları sonrasında araştırmaya istinaden aşağıdaki bulgular ortaya çıkarılmıştır (Mirze, 2016:260).

- *"İşletmelerin organizasyon yapısında en iyi sistem veya yapısı diye bir husus söz konusu değildir. Bölümlerin başarılı bir yapılandırma için, kendi alt çevreler ile ilişkileri ve davranışlarına göre karar vermeleri uygun olacaktır."*

- *Dinamik ve değişken bir çevrede faaliyet gösteren işletmelerin bölümleri için en başarılı organizasyon yapısı hem farklılaşmış hem de bütünleşmiş özelliklere sahip bir yapıda olmalıdır.*
- *Durgun veya az değişen çevrelerde faaliyet gösteren işletmeler için en başarılı yapı düşük dereceli farklılaşma, yüksek dereceli bütünleşme özellikli yapıdır.*
- *Belirsizliğin yüksek olduğu çevrelerde bütünleşme işlevleri orta veya düşük yönetim kademelerinde kararlaştırılır ve yürütülür. Durgun ve çevresel koşullarda bütünleşme işlevleri üst yönetim kademelerinde kararlaştırılır ve yürütülür."*

Dolayısıyla Lawrence ve Lorsch (1967), araştırmaları sonucunda çevreleri dinamik-değişken ve durgun-az değişen olarak tasniflemişlerdir.

1.4.Thompson'ın Araştırması

"Thompson, çalışmalarında iki ana konu üzerinde durmuştur. İlk olarak örgütün çevresini sınıflandırıp özelliklerini ortaya koyarak örgüt yapısı ile ilişkilerini belirlemek, ikincisi ise örgütün çevre unsurları ile ilişki kurarken kullanabileceği stratejileri açıklamaktır. Thompson'a göre bir örgütte birbirinden teknik, yöntem, sorun ve yaklaşım olarak üç ayrı sistem görmek mümkündür. Bunlar teknik, koordinatif ve kurumsal alt sistemdir. Bu örgüt içi çevre unsurları hariç, ilgili çevre unsurları ve genel çevre unsurları da bulunmaktadır. Söz konusu bu unsurlar birbirlerinin alt sistemleri halindedir" (Sökmen, 2014:113).

Thompson (1976:28), örgütlerin rasyonellik sistemi ile hareket ettiğini ve bunun teknik düzeyde açık sistemden ziyade kapalı sistemi gerektirdiğini belirtir. Çünkü örgütler, teknik düzey anlamında çevredeki değişikliklerden etkilenmemek isterler.

Eğer çevre değişikliği teknik alt sistemi etkilerse, bu durum teknik alt sistem için bir çevre belirsizliğine yol açar. Bu anlamda bu çevresel belirsizlikle mücadele etme kurumsal alt sisteme düşmektedir. Çünkü kurumsal alt sistem, çevreye ve çevre değişikliğine daha yakındır ve çevreye uyumu teknik alt sisteme göre daha kolaydır (Thompson, 1976:37).

Kısacası Thompson'a (1976) göre, teknik alt sistemler kapalı, kurumsal alt sistemler çevreye uyum ve çevresel belirsizlikle mücadele konusunda ise açık sistemlerdir. Söz konusu alt sistemlerin karşılaştığı çevre tipolojileri bu anlamda şunlardır (Eren, 2015:84).

- *Durgun-Homojen Çevre:* Bu çevrede kurallar ve bu kuralların uygulanması için oluşturulan örgüt yapısı ve gruplar söz konusudur. Planlama faaliyeti daha çok programlama şeklindedir. Belirsizlik bulunmamaktadır.
- *Durgun-Heterojen Çevre:* Bölümler, kısımlar, kurallar ve bunların oluşturulması için uzmanlaşmış gruplar bulunmaktadır. Her programın birden fazla programı olup, belirsizlik bulunmamaktadır.
- *Değişken-Homojen Çevre:* Belirsizliğin ortadan kaldırılması için planlama faaliyetine geçme söz konusudur. Belirsizlik sınırlı merkezkaç yönetim ve planlama ile ortadan kaldırılabilir.

- *Değişken-Heterojen Çevre:* Değişik çevrelerde faaliyet yapan bölümler ve kısımlar istikrarsız ve değişken çevre şartları ve belirsizlik karşısında merkez kaç yapıya dayanan yönetim ve karar mekanizmaları ile başarıya ulaşılabilir.

1.5.Robert Duncan'ın Araştırması

"Robert Duncan yaptığı araştırmalarda örgüt çevre ilişkisi boyutuyla çevrenin özelliklerini ve niteliklerini, bunların nasıl belirleneceğini ve çevrenin nasıl aktif hali oluşturabileceğini araştırmıştır. Araştırma da 3 imalat örgütünde 22 karar organını ele almıştır. Bu araştırmada araştırma konusu çevresel faktörler ve çevresel belirsizliktir. Bu anlamda araştırılan organların karar verirken nelerden etkilendiği, örgüt üyelerinin çevresel faktörleri nasıl düşündükleri ve çevresel belirsizliğin kararlar üzerinde etkileri incelenmiştir. Duncan bu anlamda çevrenin kavramsallaşmasında basit-karmaşık, statik-dinamik boyutlarını araştırmıştır" (Sökmen, 2014:115).

Bu anlamda Duncan, ele aldığı çevresel boyutlar temelinde 3 hipotez geliştirmiştir (Sökmen, 2014:116).

- *"Basit-Statik çevredeki karar birimlerinin, çevresel belirsizliği algılarının düşük olacağını, karar oluşturma sürecinde az sayıda, birbirine benzer ve değişmeyen faktörü göz önünde bulunduracağını, bu tür çevrede çevresel faktörler hakkında öngörüle bulunabileceğini ve kararların sonuçları hakkında yargıda bulunabileceğini öne sürmektedir.*
- *Karmaşık-Dinamik çevredeki dinamik birimleri, çevresel belirsizliği çok yüksek seviyede algılayacaklardır. Bu çevre birbirinden farklı çok sayıda faktörü içermektedir ve değişim çok yüksektir. Bu tür bir çevrede çevresel faktörler hakkında öngörüle bulunulamayacağı gibi, kararların sonuçları hakkında da bir değerlendirme yapmakta olanaklı olmayacaktır.*
- *Basit-Dinamik çevredeki karar birimleri, çevresel-statik çevredeki karar birimlerinden daha çok çevresel belirsizlik algılayacaklardır. Bu çevrede, çevresel faktörlerin sürekli değişmesi nedeniyle, karar oluşturma daha zor olacaktır."*

2.ORGANİZASYON VE ÇEVRE İLİŞKİLERİNİN KLASİK FİZİK İLE AÇIKLANMASI

"Çevrenin belirlenimci etkisini anlatabilmek için sonsuza doğru birbirini çevreleyen çevrelerden söz etmek gerekmektedir. Bu yaklaşım sonucunda bazı düşünürlerin evren dışındaki hiçbir olguya çevrenemezlik ayrıcalığı tanınmadığı görülmektedir. Çevre anlayışının aynı nedenler aynı sonuçlar doğurur yaklaşımına dayanarak her zaman her koşulda geçerli genel kuramları gündeme getirecektir. Bu anlamda doğa bilimleri de bu deterministik anlayışa tam ulaşabilmiş değildir. Fakat çevre organizasyon kuramları belirlenimci bir yapı izlemektedir" (Sargut, 2007:46).

Bununla birlikte organizasyonların ilişkide bulunduğu çevrelerin yapısı spesifik olarak incelenebilir. Böylece organizasyonun çevrelerle olan ilişkilerin niteliği ve niceliği karşılaştırılabilir.

Çevrenin değişkenliğini etkileyen çevrenin değişim hızının yanında çevrenin değişim hızıyla enerjisini elde ettiği çevrenin istikameti de önemlidir. Her ne kadar çevre değişim hızının ve çevre yönünün bileşkesi olan velocity kavramı, sadece çevre değişimini ilgilendiren hız durumunu değil, aynı zamanda yön değişkenlerinin göz önüne alınması çevreye çok boyutlu bakma olanağı da sağlayacaktır (Mccarty etc., 2010).

Organizasyon ve çevre arasındaki ilişkilerin kuvvetinin nicel veya klasik fizikle açıklanması Newton'un Evrensel Çekim Yasasıyla açıklanabilir. Söz konusu çekim yasasına göre, "evrendeki her parçacık, başka bir parçacığı kütlelerin çarpımıyla doğru orantılı ve aralarındaki uzaklığın karesiyle ters orantılı bir kuvvetle çeker" (Beichner, 2002:424).

Şekil 1. ve Denklem 1. Maddelerin Birbirlerine Olan Çekim Kuvveti

Kaynak: <http://www.nkfu.com/newtonun-genel-cekim-kanunu/>

Şekil 1'de ve Denklem 1'de görüldüğü üzere, m_1 ve m_2 maddelerin kütleleri, F_1 ve F_2 çekim kuvvetinin büyüklüğü, r maddeler arasındaki uzaklık mesafesini ve G ($6,673 \times 10^{-11} \text{ N.m}^2/\text{kg}^2$) ise evrensel çekim sabitini göstermektedir.

Şekil 2. Cavandisch Düzeneği

Kaynak: <http://www.engineering.com/Library/ArticlesPage/tabid/85/ArticleID/219/Newtons-Law-of-Gravity.aspx>

Şekil 1'de görüldüğü üzere, G 'yi ölçmeye yarayan Cavandisch düzeneğinin de "m" kütleli daha küçük küreler "M" kütleli daha büyük kütlelere doğru çekilirler ve iki küçük küre arasındaki çubuk küçük bir açı ile döner. Dönen düzenek üzerindeki bir aynadan yansıtılan ışık demeti, dönme açısını ölçer. Kesikli çizgi ise çubuğun ilk konumunu temsil eder. Ayrıca evrensel çekim yasası, "Coulomb yasasıyla da yüklü iki küçük küre arasındaki elektrik kuvvetinin aralarındaki uzaklığın karesiyle ters orantılı olduğunu kanıtlamıştır" (Çolakoğlu, 2002:714). Newton'un evrensel çekim yasası sosyal durum olan organizasyon ve çevre ilişkisi bakımından uyarlanabilir.

Şekil 3. ve Denklem 1. Çekim Kuvvetinin Organizasyon ve Çevreye Uyarlanması

Kaynak: <http://www.engineering.com/Library/ArticlesPage/tabid/85/ArticleID/219/Newtons-Law-of-Gravity.aspx>

Şekil 3'e ve Denklem 2'ye göre, Newton'un evrensel çekim yasasının, organizasyon ve çevre ilişkisi şeklinde uyarlanmış halidir. Şekil 3'teki ve Denklem 2'deki formüllere göre, m_1 çevre büyüklüğü, m_2 organizasyon büyüklüğü, F_1 ve F_2 organizasyon ve çevre arasındaki çekim kuvvetini temsil etmektedir. Formüle uyarlırsak organizasyon (m_2) ve çevre büyüklüğü (m_1) artarsa, organizasyon ve çevre arasındaki çekim veya ilişki kuvveti artar. Aynı zamanda organizasyon ve çevre arasındaki mesafenin (r) kısalması, organizasyon ve çevre arasındaki çekim veya ilişki kuvvetini artırmaktadır. Ters durumuna göre uyarlırsak, organizasyon (m_2) ve çevre büyüklüğü (m_1) azalırsa, organizasyon ve çevre arasındaki çekim veya ilişki kuvveti azalmasına, organizasyon ve çevre arasındaki mesafenin fazla olması ise, yine organizasyon ve çevre arasındaki çekim veya ilişki kuvvetini azaltmasına neden olmaktadır.

Şekil 3'te ve Denklem 2'de belirtilen m_1 ve m_2 kütleleri birbirleriyle ilişkiye sebep olan konuya göre değişebilir. Örneğin bir organizasyon "x" konusu hakkında toplam personel sayısı 1000 kişi içinden 100 kişi, yine aynı çevreden "x" konusu hakkında toplam personel sayısı olan 5000 kişi içinden 200 kişi çalışıyorsa, organizasyonun kütlesi 100 ($m_1=100$), çevrenin kütlesi ise 200 ($m_1=200$) olarak dikkate alınır.

Denklem 3. Organizasyon ve Çevre Arasındaki İlişki

$$r = \frac{1}{v}$$

Denklem 3'te belirtilen formülde " r " ($r=1/v$) mesafeyi, " v " organizasyonla çevre arasındaki ilişki sayısını (organizasyonla ilişkide olduğu çevre ile toplantı sayısı, belli amaç veya amaçlar için bir araya gelme sayısı) belirtmektedir. Çünkü organizasyonla ilişki içinde olduğu çevre ile ilişki sayısı artarsa, organizasyonun çevre ile aralarındaki mesafe azalır.

Evrensel çekim sabiti (G) ise, organizasyon ve çevre ilişkisi bakımından sosyal çekim sabiti olarak uyarlanabilir. Nasıl Cavandisch düzeneğinde " m " kütleli daha küçük küreler " M " kütleli daha büyük kürelere doğru çekilirler ve iki küçük küre arasındaki çubuk küçük bir açı ile dönüp denge sağlanıyorsa, organizasyon ve çevre arasında ilişkinin devam ettiği sürece çevredeki değişimler organizasyonu etkileyeceği için organizasyondaki değişim en az çevresel deği-

şim kadar olur ve söz konusu değişimler organizasyon ve çevre ilişkisinin tekrar dengelenmesini sağlar. Bu denge sabiti (sosyal çekim sabiti), organizasyon ve kurduğu çevreye göre farklılık göstermekte olup, ilişkinin durumunu belirler (Altıntaş & Tan, 2016:14).

Sosyal çekim sabitinin niceliği, yönetim ve organizasyon içinde belli bir amaç için organizasyon ve çevre arasında ilişki sayısının (v) bitimine kadar olan süreye, çevre açısından organizasyonla ilişki kurulduğundaki kar-zarar durumuyla, aynı şekilde organizasyon açısından ilişkide olduğu çevre ile ilişki kurulduğunda kar-zarar durumunun aritmetik ortalaması olarak ölçülebilir. Çünkü organizasyon ve organizasyonun ilişkide bulunduğu çevre açısından ilişkinin oluşması ve bu ilişkinin devam edip dengede kalması hem organizasyonun hem de çevrenin çıkarlarının ilişki ile oluşmasına bağlıdır (Altıntaş & Tan, 2016).

Eğer organizasyon, çevre ile olan ilişkiden zarar etmiş ise, ilgili organizasyon çevre ile olan ilişki dengesini sağlamak ve sonrasında ilgili çevreden kar etmek için organizasyonun kendi içindeki yaptığı plan dahilinde belli bir zamana kadar zarar etmeye katlanıp sonraki süreçte kar etmeyi umuyorsa veya kar etmişse, çevre ve organizasyon açısından birbirlerinin ilişki dengesi sağlanmış demektir. Eğer organizasyon ve çevreler zarar etmişse sosyal çekim sabiti eksi değer çıkacağından, bu durumda sosyal çekim sabitinin mutlak değeri alınabilir.

Bunun tam tersi olarak organizasyon çevre ile olan ilişkileri planladığı gibi gitmemişse ve zararlara katlanıp sonraki süreçte kar edemeyeceğini anlamışsa, organizasyon çevre ile olan ilişkisini bitirir ve organizasyon ile çevre dengesi, organizasyonun çevre ile olan ilişkisinden sonraki zamanlarda kar edemeyeceği zamana veya çevre ile ilişkisini kesene kadar devam eder. Aynı durum çevrenin kar-zarar durumu beklentisine göre de geçerlidir.

Eğer organizasyon kâr amacı gütmeyen bir organizasyon ise, çevresinin kâr amacı güdüp gütmeyeceğine bakılmaksızın söz konusu organizasyon ve çevresi arasındaki ilişki dengesini sağlayacak olan sosyal çekim sabiti hem organizasyon hem de çevre açısından birbirlerinden sağlayacakları faydaların ve zararların ortalamalarıdır.

Kâr amacı gütmeyen organizasyon çevre ile olan ilişkiden zarar etmiş ise, organizasyonun ve çevrenin ilişki dengesi tıpkı yukarıda anlatılan kâr amacı güden organizasyon ve çevresi arasındaki ilişki dengesinde anlatıldığı gibidir. Aynı durum çevrenin kar-zarar durumu beklentisine göre de geçerlidir.

Söz konusu durum ile ilgili olarak çevre ve organizasyon arasında çekim (ilişki) kuvveti az ise, çevre öğelerini anlamak kolay olur ve belirsizlikler azalır. Fakat çekim (ilişki) kuvveti fazla ise, çevre öğelerini anlamak zorlaşır ve belirsizlikler artar.

Söz konusu belirlilik görünen makro düzeyde bir durum olduğundan organizasyon ve çevre arasındaki çekim kuvvetinin azalması ve artması organizasyonun çevre içindeki ve tam tersi olarak çevrenin organizasyon içindeki değişim hızları (ivmeleri) klasik fizik kurallarıyla hesaplanabilir. Fakat organizasyon ve çevre arasındaki çekim kuvvetinin artması, organizasyon ve ilişki içinde bulunduğu çevre açısından belirsizlik oluşturacağından, söz konusu belirsizliklerin ve olasılıkların niceliklerinin açıklanması kuantum fiziği ile açıklanabilir.

Örnek olarak "y" konusu hakkında A organizasyonunda çalışan kişi sayısı **100** (m_1)'dir. Organizasyonun "y" konusu hakkında ilişkide olduğu çevrede (diğer organizasyonlar) çalışan kişi sayısı **1000** (m_2)'dir. Organizasyonun ilişkili olduğu çevre arasında organizasyonun ilgili çevre arasındaki ilişkisi başladığı andan itibaren organizasyonla çevre arasındaki çekim kuvvetini ölçmek istediğimiz ana kadar organizasyon ile çevre arasında "y" konusu için ilişki sayısını

(toplantı, organizasyon ve çevre ile bir araya gelme sayısı vs.) **20** ($r=1/v$ =Organizasyonla çevre arasındaki ilişki sayısı **20**)'dir. Organizasyon çevre ile ilişki kurduğunda beklenti veya mevcut kar durumu **10.000** TL çevre açısından **20.000** TL olduğunda veya olacaksa sosyal çekim sabiti çevrenin ve organizasyonunun kar beklentilerinin veya mevcut karlarının aritmetik ortalaması hesabı olarak **15000** olmakta olup, sonuç olarak organizasyon ve çevre arasında çekim kuvveti (**F**) aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$4.10^{10}(F) = 15000(G).100(m_1).1000(m_2) / \left(\frac{1}{20}\right)^2(r^2)$$

İvmeyi Newton'un ikinci yasası olarak düşünürsek, klasik fizikte sabit kütleli bir cismin ivmesi, cisme etki eden net kuvvetle orantılıdır. Dolayısıyla ivme, gücün kütleye göre türevi olarak değerlendirilebilir. Böylece ivme, kütledeki bir birimlik değişim olduğunda, gücün ne kadar değişeceğini göstermektedir. Bu durum Denklem 4'te görülmektedir.

Denklem 4. İvme Hesabı

$$\vec{F} = m \cdot \vec{a}$$

↑ ↑ ↑
Gravitational Mass Acceleration
Force

Çevresel unsurlardaki yüksek değişim hızı, özellikle önceden kestirilmesi güç olan değişiklikler, organizasyon için önemli bir belirsizlik kaynağı olacaktır (Koçel, 2013:366).

Çevresel unsurlardaki yüksek değişim hızı (ivmesi), doğrudan ilişkili olduğu organizasyonu etkileyecek olup, organizasyonun da değişimini gerektirecektir. Bu durumu klasik fizik kanunlarıyla açıklarsak, iki maddenin birbirlerine olan çekim kuvvetinin ilgili kütleye bölünmesiyle veya maddenin hızındaki değişimin, bu değişimin olduğu Δt zaman aralığı oranı olarak tanımlanır (Çolakoğlu, 2002:30).

Çevrenin değişmesi ile organizasyon çevrede devamlılığını sağlamak istiyorsa, organizasyonunda değişmesini gerekecektir. Söz konusu hız ve organizasyon ivmesinin formülü Denklem 4'de belirtilmiştir.

Denklem 5. İvme Hesabının Organizasyona ve Çevreye Göre Uyarlanması

Denklem 5'teki formül Newton'un ikinci yasası olarak kuvvetin kütle ve ivme ile çarpımı olarak gösterilmektedir. Bu durumu organizasyonun ilişkide bulunduğu çevre olarak düşünersek, çevrenin değişim hızından (ivmesinden) kaynaklanan kuvvet veya çevre-organizasyon çekim kuvveti (F) organizasyonun büyüklüğü (m_1) ve organizasyonun ivmesi (a =Organizasyonun değişim hızı, ivmesi) çarpımından oluşmaktadır.

Bu duruma örnek olarak organizasyon çevre ile ilişki kurduktan sonra organizasyonda değişim hızı olmuş ve çekim kuvvetinden (F) kuvvet oluşmuştur ($4 \cdot 10^{10}$). Daha önceden de belirttiğimiz gibi, çevrenin kütlesi m_2 =Organizasyonda "y" konusunda çalışan personel sayısı 1000 olarak belirttiğimiz için $4 \cdot 10^{10}(F) / 1000(m_2) = a=4 \cdot 10^7$ birim olarak organizasyonun ivmesi belirlenir. Aynı şekilde çevrenin başka çevrelerle çekim kuvvetinin de olması söz konusudur.

3.ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI

Çalışmanın konusu, yönetim ve organizasyon yazın alanında mevcut olan organizasyon-çevre ilişkileri çerçevesinde ilişki derecesinin ölçümünü klasik fizik kuralları kapsamında nicel olarak, organizasyonların, araştırmacıların belirttiği çevre tipolojileri sınıflandırmasında hangi sınıflamada olduğunu saptamaktır.

Çalışmanın amacı, özel ve genel olarak değerlendirilmiştir. Çalışmanın özel amacı, organizasyonların çevreler ile ilişkileri kapsamında organizasyonlar ve ilişkide bulundukları çevrelerin kütleleri, organizasyonlar ve ilişkide bulundukları çevrelerin birbirleri arasındaki denge değişkeni (sosyal çekim sabiti), organizasyonlar ve ilişkide bulundukları çevrelerin birbirleri arasındaki ilişki sayısı ve son olarak organizasyonların ilişkide bulundukları çevrelerdeki çevrelerin değişim hızları (ivmeleri) ve tam tersi olarak organizasyonların ilişkide bulundukları çevrelerdeki organizasyonların değişim hızları (ivmeleri), organizasyonların ve çevrelerin birbirlerine olan çekim kuvveti (enerjisi), doğa bilimlerinin bir kolu olan klasik fizik bilimi ile anlatılarak, organizasyonların organizasyon yazın alanındaki araştırmacıların belirttiği çevre tipolojilerinden hangisinde bulunduğunu belirtmektir.

Çalışmanın genel amacı ise, sosyal bilimlerde değişkenler arasındaki ilişkilerin doğa bilimleriyle açıklanabileceğini ve sosyal bilimlerle doğa bilimlerinin birbirleriyle ilişkili olduğunu ve birbirlerini tamamladığını, eklektik düşüncesi çerçevesinde bir bilim dalına ilişkin bir konu-

yu değerlendirirken onun diğer bilimlerle ilişkili olabileceği ve bilimlerin diğer bilimlere de içine alan bütünsel bir yapısı olduğunu göstermektedir.

4.ÇALIŞMANIN ÖNEMİ VE KATKISI

Organizasyona, yönetime ve genel anlamda sosyal bilimlere ilişkin uluslararası yazın alanında sosyal bilimlere ait değişkenler ile ilişkilerin klasik fizik kuralına dayanan bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla bu çalışma, sosyal bilimlerin bir kolu olan yönetim ve organizasyon biliminin değişkenlerinden olan organizasyonun-çevrenin ve bunların birbirleriyle olan ilişkileri ölçmede doğa bilimlerin kolu olan klasik fiziğin kurallarından yararlanan ilk çalışmadır.

Ayrıca bu çalışmanın teorik ve uygulama kısımları dikkat ve örnek alınarak bir organizasyon için yönetim-organizasyon yazın alanında belirtilen çevre sınıflandırılmasına dayanılarak, organizasyonun hangi tür çevrede bulunduğunu değerlendirebilecektir. Bu sayede ilgili organizasyon, bulunduğu çevresini daha iyi tanıyabilecek, koşul bağımlılık kuramı çerçevesinde ilişkide bulunduğu çevresi ile daha iyi uyum sağlayabilecek, ekolojik kuram çerçevesinde organizasyonun çevre içinde yaşamını sürdürebilecek ve kurumsal kuram çerçevesinde ise çevre içinde meşruiyet ve izomorfizm sağlanmasında kolaylık sağlayıp içinde bulunduğu çevreye göre stratejiler geliştirebilecektir.

Dolayısıyla bu çalışma, ulusal ve uluslararası literatürde uygun görülmesi takdirde, organizasyonların literatürde belirtilen hangi çevre türü ile karşı karşıya kaldığının saptanması açısından bir yöntem niteliği taşımaktadır.

5.UYGULAMA

5.1.Organizasyonların Ölçüm Değerlerinin Organizasyon-Çevre Teorileri Bakımından İncelenmesi

Organizasyonlarının çevreleri ile olan ilişkilerinde, organizasyonların çevrelerin içindeki değişim hızları (organizasyonların çevreler içindeki ivmeleri) ve çevrelerin organizasyonların içindeki değişim hızları (çevrelerin organizasyonların içindeki ivmeleri) büyük önem kazanır. Bu sayede, organizasyonun hangi çevre tipolojisine girdiği bulunabilir. Bunun için aşağıdaki adımlar izlenebilir.

➤ *Birinci adım: Değişim Hızlarının (İvmesinin) Bulunması*, organizasyonların ilişkide bulunduğu çevrelere ve çevrelerin ilişkide bulunduğu organizasyonlara göre ivmeleri (çevre değişim hızları) bulunmaktadır.

➤ *İkinci adım: Ortalama İvme Değerinin (Ortalama Değişim Hızlarının) Bulunması*, söz konusu birbirleriyle ilişki içinde olan çevrelerin ve organizasyonların değişim hızlarının (ivmelerinin) toplamının çevre tipolojisi sayısına bölünmesi ile ortalama ivme değeri bulunmaktadır.

➤ *Üçüncü adım: Çevre Türleri Değerlerini Bulma*, çevrenin birinci türlerinden dördüncü türlerine kadar olan sıralama küçükten büyüğe çevrenin karmaşıklık derecesini gösterir. Bu anlamda 4 tür olan çevre tipolojilerinde en karmaşık ve dinamik çevre sırasıyla 4. tür, 3. tür, 2. tür ve son olarak 1. tür'dür. En sade ve durgun çevre sırasıyla 1.tür, 2. tür, 3. tür ve son olarak 4.türdür. Bu anlamda çevre türlerinin değerlerinin he-

sapları, ilgili organizasyon ve çevre arasında ortalama ivme (ortalama değişme hızı) değerinin tür sayısı hangi değerde ise o değere çarpımı ile bulunmaktadır. Dolayısıyla, çevre tipleri 4 tür ise dördüncü değere, iki tür var ise ikinci değere kadar hesaplanmaktadır.

Birinci Değer= Ortalama İvme Değeri.1

İkinci Değer= Ortalama İvme Değeri.2

Üçüncü Değer= Ortalama İvme Değeri.3

Dördüncü Değer= Ortalama İvme Değeri.4

➤ *Dördüncü adım: Sınıflandırma*, çevre tasnifinde kaç çevre türü var ise tür sayısı kadar aralıklı sınıflandırmalar yapılır. En sonunda organizasyonun çevre değişim hızı (a) ile değerler karşılaştırması yapılarak organizasyona göre çevre sınıf algısı belirlenmektedir. Ölçümlerde 4 tür varsa dördüncü değere, iki tür var ise ikinci değere kadar yapılmaktadır.

Birinci Tür= $a_1 \leq 1.$ değer

İkinci Tür= $1.\text{değer} < a_2 \leq 2.$ değer

Üçüncü Tür= $2.\text{değer} < a_3 \leq 3.$ değer

Dördüncü Tür= $3.\text{değer} < a_4 \leq 4.$ değer

➤ *Beşinci adım: Sonuç*, ilgili organizasyon ve çevrenin değişim hızlarının (ivmelerinin) toplamının çevre tipolojisine göre bölünmesiyle bulunan ortalama ivme değeri, 4. adımda belirtilen tür sınıflandırmasından hangi aralığa denk geliyor ise söz konusu ilgili organizasyonun hangi çevre türünde olduğu belirlenebilmektedir.

Tablo 1. Organizasyonların Çevrelere Göre Değişken Değerleri

VARIABLES	ENVIRONMENTS	ORGANIZATIONS	
		O1	O2
MASSES (M)	E1	200	250
	E2	150	100
	E3	170	180
PROFITS (\$)	E1	5000	7000
	E2	2500	1200
	E3	4000	3000
NUMBER OF RELATIONSHIP (V)	E1	100	200
	E2	120	90
	E3	150	140

Tablo 2. Çevrelerin Organizasyonlara Göre Değişken Değerleri

VARIABLES	E1		E2		E3	
	O1	O2	O1	O2	O1	O2
MASSSES (M)	1000	1200	1500	1250	1300	1400
PROFITS (\$)	15000	10000	20000	15000	12000	10000

Tablo 3. Literatürde Geçen Araştırmacıların Çevre Tipolojileri

ARAŞTIRMACILAR		Emery ve Trist	Thompson	Duncan	Burns ve Stalker	Lawrence ve Lorsch
ÇEVRE TİRLERİ	1.Tür Çevre	Durgun Dağı-nık	Durgun Ho-mojen	Statik Basit	Durgun Dengeli ve	Dinamik Az Değişken
	2.Tür Çevre	Durgun Yoğun-laşmış	Durgun Heterojen	Statik Kar-maşık	Değişen ve Düzensel	Dinamik Değişken
	3.Tür Çevre	Dengesiz Tepki Gösterici	Değişken Homojen	Dinamik Basit	-----	-----
	4.Tür Çevre	Çalkantılı	Değişken Heterojen	Dinamik Karmaşık	-----	-----

Örnek olarak organizasyonların çevre ile olan ilişkilerine istinaden organizasyonların hangi çevre türü ile karşı karşıya olduklarını anlamak için "z" konusu hakkında organizasyonların çevrelere göre kütleleri, kar durumları ve ilişki sayıları nicel verileri Tablo 1'de, çevrelerin organizasyonlara göre kütleleri, kar durumları ve ilişki sayıları nicel verileri Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2'ye göre, organizasyonlar açısından O1 birinci, O2 ikinci organizasyonu belirtmektedir. Çevreler açısından ise, E1 birinci, E2 ikinci ve E3 üçüncü çevreyi tanımlamaktadır. Tablo 3'te ise, literatürde belirtilen Emery ve Trist'in (1965), Burns ve Stalker'ın (1961), Lawrence ve Lorsch'un (1967), Thompson'ın (1967) ve Duncan'ın (1972) belirttiği çevre tipolojileri özet olarak belirtilmiştir.

Organizasyonların hangi çevre türü ile karşı karşıya olduklarını bulmak için ilk olarak organizasyonların çevreler ile olan ilişki kuvvetlerini (**O1 Organizasyonu için: F_{O1E1} , F_{O1E2} , F_{O1E3} , O2 Organizasyonu için: F_{O2E1} , F_{O2E2} , F_{O2E3}**) ve çevrelerin organizasyonlar ile olan ilişki kuvvetlerini (**E1 çevresi için: F_{E1O1} , F_{E1O2} , F_{E1O3} , E2 çevresi için: F_{E2O1} , F_{E2O2} , F_{E2O3} , E3 çevresi için: F_{E3O1} , F_{E3O2} , F_{E3O3}**) bulmak gerekmektedir.

İkinci olarak ise, organizasyonların çevreler içindeki değişim hızlarını veya ivmelerini (**O1 Organizasyonu için: a_{O1E1} , a_{O1E2} , a_{O1E3} , O2 Organizasyonu için: a_{O2E1} , a_{O2E2} , a_{O2E3}**) ve çevrelerin organizasyonlar içindeki değişim hızlarını veya ivmelerini (**E1 çevresi için: a_{E1O1} , a_{E1O2} , a_{E1O3} , E2 çevresi için: a_{E2O1} , a_{E2O2} , a_{E2O3} , E3 çevresi için: a_{E3O1} , a_{E3O2} , a_{E3O3}**) hesaplamak gerekmektedir.

Ayrıca organizasyonların çevreler ile olan ilişki kuvvetleri ile çevrelerin organizasyonlar ile olan ilişki kuvvetleri klasik fizikteki çekim kuvveti formülü gereği birbirlerine eşittir ($F_{O1E1} = F_{E1O1}$, $F_{O2E1} = F_{E1O2}$, $F_{O3E1} = F_{E1O3}$, $F_{O1E2} = F_{E2O1}$, $F_{O2E2} = F_{E2O2}$, $F_{O3E2} = F_{E2O3}$, $F_{O1E3} = F_{E3O1}$, $F_{O2E3} = F_{E3O2}$, $F_{O3E3} = F_{E3O3}$).

5.2. Organizasyonların Çevrelerle Olan İlişki Kuvvetlerinin ve Çevrelerin Organizasyonlarla Olan İlişki Kuvvetlerinin Hesaplanması

O1 Organizasyonunun E1 Çevresi İçin,

$$F_1 = F_2 = G \frac{m_1 \cdot m_2}{r^2} \quad \begin{matrix} F_1 = F_{O1E1} = F_2 = F_{E1O1} \\ m_1 = m_{O1E1} = 200, \quad m_2 = m_{E1O1} = 1000, \quad r_{O1E1} = 1/v_{O1E1} = 1/100 \end{matrix}$$

$$G_{O1E1} = \frac{\text{Kazanç O1} + \text{Kazanç E2}}{2} = \frac{5000 + 15000}{2} = 10000$$

$$2,10^{13}(F_{O1E1}) = 10000(G_{O1E1}) \cdot 200(m_{O1E1}) \cdot 1000(m_{E1O1}) / \left(\left(\frac{1}{100} \right)^2 (r_{O1E1})^2 \right)$$

O1 Organizasyonunun E2 Çevresi İçin,

$$F_1 = F_2 = G \frac{m_1 \cdot m_2}{r^2} \quad \begin{matrix} F_1 = F_{O1E2} = F_2 = F_{E2O1} \\ m_1 = m_{O1E2} = 150, \quad m_2 = m_{E2O1} = 1500, \quad r_{O1E2} = 1/v_{O1E2} = 1/120 \end{matrix}$$

$$G_{O1E2} = \frac{\text{Kazanç O1} + \text{Kazanç E2}}{2} = \frac{2500 + 20000}{2} = 11250$$

$$3,64 \cdot 10^{13}(F_{O1E2}) = 11250(G_{O1E2}) \cdot 150(m_{O1E2}) \cdot 1500(m_{E2O1}) / \left(\left(\frac{1}{120} \right)^2 (r_{O1E2})^2 \right)$$

O1 Organizasyonunun E3 Çevresi İçin,

$$F_1 = F_2 = G \frac{m_1 \cdot m_2}{r^2} \quad \begin{matrix} F_1 = F_{O1E3} = F_2 = F_{E3O1} \\ m_1 = m_{O1E3} = 170, \quad m_2 = m_{E3O1} = 1300, \quad r_{O1E3} = 1/v_{O1E3} = 1/150 \end{matrix}$$

$$G_{O1E3} = \frac{\text{Kazanç O1} + \text{Kazanç E3}}{2} = \frac{2500 + 20000}{2} = 11250$$

$$5,69 \cdot 10^{13}(F_{O1E3}) = 11250(G_{O1E3}) \cdot 150(m_{O1E3}) \cdot 1500(m_{E3O1}) / \left(\left(\frac{1}{150} \right)^2 (r_{O1E3})^2 \right)$$

O2 Organizasyonunun E1 Çevresi İçin,

$$F_1 = F_2 = G \frac{m_1 \cdot m_2}{r^2} \quad F_1 = F_{O2E1} = F_2 = F_{E1O2}$$

$$m_1=m_{O_2E_1}=250, \quad m_2=m_{E_1O_2}=1200, \quad r_{O_2E_1}=1/v_{O_2E_1}=1/200$$

$$G_{O_2E_1}=\frac{\text{Kazanç } O_2+\text{Kazanç } E_2}{2}=\frac{7000+10000}{2}=8500$$

$$1,02.10^{14}(F_{O_2E_1})=8500(G_{O_2E_1}).250(m_{O_2E_1}).1200(m_{E_1O_2})/\left(\frac{1}{200}\right)^2(r_{O_2E_1}^2)$$

O2 Organizasyonunun E2 Çevresi İçin,

$$F_1=F_2=G\frac{m_1.m_2}{r^2} \quad F_1=F_{O_2E_2}=F_2=F_{E_2O_2}$$

$$m_1=m_{O_2E_2}=100, \quad m_2=m_{E_2O_2}=1250, \quad r_{O_2E_2}=1/v_{O_2E_2}=1/90$$

$$G_{O_2E_2}=\frac{\text{Kazanç } O_2+\text{Kazanç } E_2}{2}=\frac{1200+15000}{2}=8100$$

$$8,20.10^{12}(F_{O_2E_2})=8100(G_{O_2E_2}).100(m_{O_2E_2}).1250(m_{E_2O_2})/\left(\frac{1}{90}\right)^2(r_{O_2E_2}^2)$$

216

O2 Organizasyonunun E3 Çevresi İçin,

$$F_1=F_2=G\frac{m_1.m_2}{r^2} \quad F_1=F_{O_2E_3}=F_2=F_{E_3O_2}$$

$$m_1=m_{O_2E_3}=180, \quad m_2=m_{E_3O_2}=1400, \quad r_{O_2E_3}=1/v_{O_2E_3}=1/140$$

$$G_{O_2E_3}=\frac{\text{Kazanç } O_2+\text{Kazanç } E_3}{2}=\frac{3000+10000}{2}=6500$$

$$3,21.10^{13}(F_{O_2E_3})=6500(G_{O_2E_3}).180(m_{O_2E_3}).1400(m_{E_3O_2})/\left(\frac{1}{140}\right)^2(r_{O_2E_3}^2)$$

5.4.Organizasyonların Çevreler İçindeki Değişim Hızları (İvmeleri)

O1 Organizasyonunun E1 Çevresi İçin,

$$F_{O_1E_1}=m_{O_1E_1}.a_{O_1E_1} \quad 2.10^{13}=200.a_{O_1E_1} \quad a_{O_1E_1}=10^{11}$$

O1 Organizasyonunun E2 Çevresi İçin,

$$F_{O_1E_2}=m_{O_1E_2}.a_{O_1E_2} \quad 3,64.10^{13}=150.a_{O_1E_2} \quad a_{O_1E_2}=2,42.10^{11}$$

O1 Organizasyonunun E3 Çevresi İçin,

$$F_{O1E3} = m_{O1E3} \cdot a_{O1E3} \quad 3,21 \cdot 10^{13} = 180 \cdot a_{O1E3} \quad a_{O1E3} = 1,78 \cdot 10^{11}$$

O2 Organizasyonunun E1 Çevresi İçin,

$$F_{O2E1} = m_{O2E1} \cdot a_{O2E1} \quad 1,2 \cdot 10^{14} = 250 \cdot a_{O2E1} \quad a_{O2E1} = 4,8 \cdot 10^{11}$$

O2 Organizasyonunun E2 Çevresi İçin,

$$F_{O2E2} = m_{O2E2} \cdot a_{O1E2} \quad 8,20 \cdot 10^{12} = 100 \cdot a_{O1E2} \quad a_{O1E2} = 8,20 \cdot 10^{10}$$

O2 Organizasyonunun E3 Çevresi İçin,

$$F_{O2E3} = m_{O2E3} \cdot a_{O2E3} \quad 3,21 \cdot 10^{13} = 180 \cdot a_{O2E3} \quad a_{O2E3} = 1,78 \cdot 10^{11}$$

5.5.Çevrelerin Organizasyonlar İçindeki Değişim Hızları (İvmeleri) ve Ölçümlerin Değerlendirilmesi

O1 Organizasyonunun E1 Çevresi İçin:

4 Türlü Çevre Tipolojileri:

- Birinci adım: Değişim Hızlarının Bulunması

$$a_{O1E1} = 10^{11}$$

$$F_{O1E1} = F_{E1O1} = m_{E1O1} \cdot a_{E1O1}$$

$$10^{11} = 200 \cdot a_{E1O1}$$

$$a_{E1O1} = 5 \cdot 10^8$$

- İkinci adım: Ortalama İvme (Ortalama Değişim Hızı) Değerinin Bulunması

Ortalama İvme Değeri= OID_{O1E1}

$$OID_{O1E1} =$$

$$\frac{O1 \text{ Organizasyonun E1 çevresi için değişim hızı } (a_{O1E1}) + E1 \text{ çevresinin O1 Organizasyonu için değişim hızı } (a_{E1O1})}{4}$$

$$2,51 \cdot 10^{10} = \frac{10^{11} + 5 \cdot 10^8}{4}$$

- Üçüncü adım: Çevre Türleri Değerlerini Bulma

$$\text{Birinci Değer} = 2,51 \cdot 10^{10}$$

$$\text{İkinci Değer} = 2,51 \cdot 10^{10} \cdot 2 = 5,02 \cdot 10^{10}$$

$$\text{Üçüncü Değer} = 2,51 \cdot 10^{10} \cdot 3 = 7,53 \cdot 10^{10}$$

$$\text{Dördüncü Değer} = 2,51 \cdot 10^{10} \cdot 4 = 10,04 \cdot 10^{10}$$

- Dördüncü adım: Sınıflandırma

$$a_{OIEI} \leq 2,51.10^{10}$$

$$2,51.10^{10} < a_{OIEI} \leq 5,02.10^{10}$$

$$5,02.10^{10} < a_{OIEI} \leq 7,53.10^{10}$$

$$7,53.10^{10} < a_{OIEI} \leq 10,04.10^{10}$$

- Beşinci adım: Sonuç $7,53.10^{10} \leq a_{OIEI} = 10.10^{10} \leq 10,04.10^{10}$ 4. çevre türüne girmektedir.

2 Türlü Çevre Tipolojileri

$$a_{OIEI} = 10^{11} \quad a_{EIOI} = 5.10^8$$

- İkinci adım: Ortalama İvme (Ortalama Değişim Hızı) Değerinin Bulunması

Ortalama İvme Değeri= OID_{OIEI}

$$OID_{OIEI} =$$

$$\frac{O1 \text{ Organizasyonun } E1 \text{ çevresi için değişim hızı } (a_{OIEI}) + E1 \text{ çevresinin } O1 \text{ Organizasyonu için değişim hızı } (a_{EIOI})}{2}$$

$$5,02.10^{10} = \frac{10^{11} + 5.10^8}{2}$$

- Üçüncü adım: Çevre Türleri Değerlerini Bulma

$$\text{Birinci Değer} = 5,02.10^{10} \cdot 1 = 5,02.10^{10}$$

$$\text{İkinci Değer} = 5,02.10^{10} \cdot 2 = 10,04.10^{10}$$

- Dördüncü adım: Sınıflandırma

$$a_{OIEI} \leq 5,02.10^{10}$$

$$5,02.10^{10} < a_{OIEI} \leq 10,04.10^{10}$$

- Beşinci adım: Sonuç $5,02.10^{10} < a_{OIEI} = 10^{11} = 10.10^{10} \leq 10,04.10^{10}$ 2. çevre türüne girmektedir.

O2 Organizasyonunun E1 Çevresi İçin:

4 Türlü Çevre Tipolojileri

- Birinci adım: Değişim Hızlarının Bulunması

$$a_{O2EI} = 4,8.10^{11}$$

$$F_{O2EI} = F_{EIO2} = m_{EIO2} \cdot a_{EIO2}$$

$$1,02.10^{14} = 250 \cdot a_{EIO2}$$

$$a_{EIO2} = 4,08.10^{11}$$

- İkinci adım: Ortalama İvme (Ortalama Değişim Hızı) Değerinin Bulunması

Ortalama İvme Değeri=OID_{O2E1}

OID_{O2E1} =

$$\frac{O2 \text{ Organizasyonun } E1 \text{ çevresi için değişim hızı (a}_{O2E1}) + E1 \text{ çevresinin } O2 \text{ Organizasyonu için değişim hızı (a}_{E1O2})}{4}$$
$$2,22.10^{11} = \frac{4,8.10^{11} + 4,08.10^{11}}{4}$$

- Üçüncü adım: Çevre Türleri Değerlerini Bulma

Birinci Değer= $2,22.10^{11}.1 = 2,22.10^{11}$

İkinci Değer= $2,22.10^{11}.2 = 4,44.10^{11}$

Üçüncü Değer= $2,22.10^{11}.3 = 6,63.10^{11}$

Dördüncü Değer= $2,22.10^{11}.4 = 8,88.10^{11}$

- Dördüncü adım: Sınıflandırma ve Analiz

$$a_{O2E1} \leq 2,22.10^{11}$$

$$2,22.10^{11} < a_{O2E1} \leq 4,44.10^{11}$$

$$4,44.10^{11} < a_{O2E1} \leq 6,63.10^{11}$$

$$6,63.10^{11} < a_{O2E1} \leq 8,88.10^{11}$$

- Beşinci adım: Sonuç $4,44.10^{11} < a_{O2E1} = 4,8.10^{11} \leq 6,63.10^{11}$ 3. çevre türüne girmektedir.

2 Türlü Çevre Tipolojileri

$$a_{O2E1} = 4,8.10^{11} \quad a_{E1O2} = 4,08.10^{11}$$

- İkinci adım: Ortalama İvme (Ortalama Değişim Hızı) Değerinin Bulunması

OID_{O2E1} =

$$\frac{O2 \text{ Organizasyonun } E1 \text{ çevresi için değişim hızı (a}_{O2E1}) + E1 \text{ çevresinin } O2 \text{ Organizasyonu için değişim hızı (a}_{E1O2})}{2}$$
$$4,44.10^{11} = \frac{4,8.10^{11} + 4,08.10^{11}}{2}$$

- Üçüncü adım: Çevre Türleri Değerlerini Bulma

Birinci Değer= $4,44.10^{11}.1 = 4,44.10^{11}$

İkinci Değer= $4,44.10^{11}.2 = 8,88.10^{11}$

- Dördüncü adım: Sınıflandırma ve Analiz

$$a_{O2E1} \leq 4,44.10^{11}$$

$$4,44.10^{11} < a_{O2E1} \leq 8,88.10^{11}$$

- Beşinci adım: Sonuç $4,44.10^{11} < a_{O2E1} = 4,8.10^{11} \leq 8,88.10^{11}$ 2. çevre türüne girmektedir.

O1 Organizasyonunun E2 Çevresi İçin:

4 Türlü Çevre Tipolojileri İçin

- Birinci adım: Değişim Hızlarının Bulunması

$$a_{O1E2} = 2,42.10^{11}$$

$$F_{O1E2} = F_{E2O1} = m_{E2O1} \cdot a_{E2O1}$$

$$3,64.10^{14} = 150 \cdot a_{E2O1}$$

$$a_{E2O1} = 2,42.10^{12}$$

- İkinci adım: Ortalama İvme (Ortalama Değişim Hızı) Değerinin Bulunması

Ortalama İvme Değeri= OID_{O1E2}

$$OID_{O1E2} =$$

$$\frac{O1 \text{ Organizasyonun } E2 \text{ çevresi için değişim hızı } (a_{O1E2}) + E2 \text{ çevresinin } O1 \text{ Organizasyonu için değişim hızı } (a_{E2O1})}{4}$$

$$6,65.10^{11} = \frac{2,42.10^{11} + 2,42.10^{12}}{4}$$

- Üçüncü adım: Çevre Türleri Değerlerini Bulma

$$\text{Birinci Değer} = 6,65.10^{11} \cdot 1 = 6,65.10^{11}$$

$$\text{İkinci Değer} = 6,65.10^{11} \cdot 2 = 13,3.10^{11}$$

$$\text{Üçüncü Değer} = 6,65.10^{11} \cdot 3 = 19,95.10^{11}$$

$$\text{Dördüncü Değer} = 6,65.10^{11} \cdot 4 = 26,6.10^{11}$$

- Dördüncü adım: Sınıflandırma ve Analiz

$$a_{O1E2} \leq 6,65.10^{11}$$

$$6,65.10^{11} < a_{O1E2} \leq 13,3.10^{11}$$

$$13,3.10^{11} < a_{O1E2} \leq 19,95.10^{11}$$

$$19,95.10^{11} < a_{O1E2} \leq 26,6.10^{11}$$

- Beşinci adım: Sonuç $a_{O1E2} = 2,42.10^{11} \leq 6,65.10^{11}$ 1. çevre türüne girmektedir.

2 Türlü Çevre Tipolojileri

- İkinci adım: Ortalama İvme (Ortalama Değişim Hızı) Değerinin Bulunması

$$a_{O1E2} = 2,42.10^{11} \quad a_{E2O1} = 2,42.10^{12}$$

$$OID_{O1E2} =$$

$$OID_{O1E2} = \frac{O1 \text{ Organizasyonun } E2 \text{ çevresi için değişim hızı } (a_{O1E2}) + E2 \text{ çevresinin } O1 \text{ Organizasyonu için değişim hızı } (a_{E2O1})}{2}$$

$$1,33.10^{12} = \frac{2,42.10^{11} + 2,42.10^{12}}{2}$$

- Üçüncü adım: Çevre Türleri Değerlerini Bulma

$$\text{Birinci Değer} = 1,33.10^{12} \cdot 1 = 1,33.10^{12}$$

$$\text{İkinci Değer} = 1,33.10^{12} \cdot 2 = 2,66.10^{12}$$

- Dördüncü adım: Sınıflandırma ve Analiz

$$a_{O1E2} \leq 1,33.10^{12}$$

$$1,33.10^{12} < a_{O1E2} \leq 2,66.10^{12}$$

- Beşinci adım: Sonuç $a_{O1E2} = 2,42.10^{11} \leq 1,33.10^{12}$ 1. çevre türüne girmektedir.

O2 Organizasyonunun E2 Çevresi İçin:

4 Türlü Çevre Tipolojileri İçin

- Birinci adım: Değişim Hızlarının Bulunması

$$a_{O2E2} = 8,2.10^{10}$$

$$F_{O2E2} = F_{E2O2} = m_{E2O2} \cdot a_{E2O2}$$

$$8,2.10^{12} = 100 \cdot a_{E2O2}$$

$$a_{E2O2} = 8,2.10^{10}$$

- İkinci adım: Ortalama İvme (Ortalama Değişim Hızı) Değerinin Bulunması

$$\text{Ortalama İvme Değeri} = OID_{O2E2}$$

$$OID_{O2E2} =$$

$$OID_{O2E2} = \frac{O2 \text{ Organizasyonun } E2 \text{ çevresi için değişim hızı } (a_{O2E2}) + E2 \text{ çevresinin } O2 \text{ Organizasyonu için değişim hızı } (a_{E2O2})}{4}$$

$$4,1.10^{10} = \frac{8,2.10^{10} + 8,2.10^{10}}{4}$$

- Üçüncü adım: Çevre Türleri Değerlerini Bulma

$$\text{Birinci Değer} = 4,1 \cdot 10^{10} \cdot 1 = 4,1 \cdot 10^{10}$$

$$\text{İkinci Değer} = 4,1 \cdot 10^{10} \cdot 2 = 8,2 \cdot 10^{10}$$

$$\text{Üçüncü Değer} = 4,1 \cdot 10^{10} \cdot 3 = 12,3 \cdot 10^{10}$$

$$\text{Dördüncü Değer} = 4,1 \cdot 10^{10} \cdot 4 = 16,4 \cdot 10^{10}$$

- Dördüncü adım: Sınıflandırma ve Analiz

$$a_{O_2E_2} \leq 4,1 \cdot 10^{10}$$

$$4,1 < a_{O_2E_2} \leq 8,2 \cdot 10^{10}$$

$$8,2 \cdot 10^{10} < a_{O_2E_2} \leq 12,3 \cdot 10^{10}$$

$$12,3 \cdot 10^{10} < a_{O_2E_2} \leq 16,4 \cdot 10^{10}$$

- Beşinci adım: Sonuç $a_{O_2E_2} = 8,2 \cdot 10^{10} \leq 8,2 \cdot 10^{10}$ 2. çevre türüne girmektedir.

2 Türlü Çevre Tipolojileri İçin

$$a_{O_2E_2} = 8,2 \cdot 10^{10} \quad a_{E_2O_2} = 8,2 \cdot 10^{10}$$

- İkinci adım: Ortalama İvme (Ortalama Değişim Hızı) Değerinin Bulunması

$$\text{Ortalama İvme Değeri} = \text{OID}_{O_2E_2}$$

$$\text{OID}_{O_2E_2} =$$

$$\frac{O_2 \text{ Organizasyonun } E_2 \text{ çevresi için değişim hızı } (a_{O_2E_2}) + E_2 \text{ çevresinin } O_2 \text{ Organizasyonu için değişim hızı } (a_{E_2O_2})}{2}$$

$$8,2 \cdot 10^{10} = \frac{8,2 \cdot 10^{10} + 8,2 \cdot 10^{10}}{2}$$

- Üçüncü adım: Çevre Türleri Değerlerini Bulma

$$\text{Birinci Değer} = 8,2 \cdot 10^{10} \cdot 1 = 8,2 \cdot 10^{10}$$

$$\text{İkinci Değer} = 8,2 \cdot 10^{10} \cdot 2 = 16,4 \cdot 10^{10}$$

- Dördüncü adım: Sınıflandırma ve Analiz

$$a_{O_2E_2} \leq 8,2 \cdot 10^{10}$$

$$8,2 \cdot 10^{10} < a_{O_2E_2} \leq 16,4 \cdot 10^{10}$$

- Beşinci adım: Sonuç $4,1.10^{10} < a_{O2E2} = 8,2.10^{10} \leq 8,2.10^{10}$ 1. çevre türüne girmektedir.

01 Organizasyonunun E3 Çevresi İçin:

4 Türlü Çevre Tipolojileri İçin

- Birinci adım: Değişim Hızlarının Bulunması

$$a_{O1E3} = 5,69.10^{13}$$

$$F_{O1E3} = F_{E3O1} = m_{E3O1} \cdot a_{E3O1}$$

$$5,69.10^{13} = 170. a_{E3O1}$$

$$a_{E3O1} = 3,34.10^{11}$$

- İkinci adım: Ortalama İvme (Ortalama Değişim Hızı) Değerinin Bulunması

$$\text{Ortalama İvme Değeri} = OI_{D_{O1E3}}$$

$$OI_{D_{O1E3}} =$$

$$\frac{O1 \text{ Organizasyonun E3 çevresi için değişim hızı } (a_{O1E3}) + E3 \text{ çevresinin O1 Organizasyonu için değişim hızı } (a_{E3O1})}{4}$$

$$1,43.10^{13} = \frac{5,69.10^{13} + 3,34.10^{11}}{4}$$

- Üçüncü adım: Çevre Türleri Değerlerini Bulma

$$\text{Birinci Değer} = 1,43.10^{13} \cdot 1 = 1,43.10^{13}$$

$$\text{İkinci Değer} = 1,43.10^{13} \cdot 2 = 2,86.10^{13}$$

$$\text{Üçüncü Değer} = 1,43.10^{13} \cdot 3 = 4,29.10^{13}$$

$$\text{Dördüncü Değer} = 1,43.10^{13} \cdot 4 = 5,72.10^{13}$$

- Dördüncü adım: Sınıflandırma ve Analizi

$$a_{O1E3} \leq 1,43.10^{13}$$

$$1,43.10^{13} < a_{O1E3} \leq 2,86.10^{13}$$

$$2,86.10^{13} < a_{O1E3} \leq 4,29.10^{13}$$

$$4,29.10^{13} < a_{O1E3} \leq 5,72.10^{13}$$

- Beşinci adım: Sonuç $4,29.10^{13} < a_{O1E3} = 5,69.10^{13} \leq 5,72.10^{13}$ 4. çevre türüne girmektedir.

2 Türlü Çevre Tipolojileri İçin

- İkinci adım: Ortalama İvme (Ortalama Değişim Hızı) Değerinin Bulunması

$$a_{O1E3} = 5,69. 10^{13} \quad a_{E3O1} = 3,34. 10^{11}$$

Ortalama İvme Değeri=OID_{O1E3}

$$OID_{O1E3} =$$

$$O1 \text{ Organizasyonun } E3 \text{ çevresi için değişim hızı } (a_{O1E3}) + E3 \text{ çevresinin } O1 \text{ Organizasyonu için değişim hızı } (a_{E3O1})$$

$$2,86. 10^{13} = \frac{5,69.10^{13} + 3,34.10^{11}}{2}$$

➤ Üçüncü adım: Çevre Türleri Değerlerini Bulma

$$\text{Birinci Değer} = 2,86. 10^{13}. 1 = 2,86. 10^{13}$$

$$\text{İkinci Değer} = 2,86. 10^{13}. 2 = 5,72. 10^{13}$$

➤ Dördüncü adım: Sınıflandırma ve Analiz

$$a_{O1E3} \leq 2,86. 10^{13}$$

$$2,86. 10^{13} < a_{O1E3} \leq 5,72. 10^{13}$$

➤ Beşinci adım: Sonuç $a_{O1E3} = 5,69. 10^{13} \leq 5,72. 10^{13}$ 2. çevre türüne girmektedir.

O2 Organizasyonunun E3 Çevresi İçin:

4 Türlü Çevre Tipolojileri İçin

➤ Birinci adım: Değişim Hızlarının Bulunması

$$a_{O2E3} = 1,78. 10^{11}$$

$$F_{O2E3} = F_{E3O2} = m_{E3O2}. a_{E3O2}$$

$$3,21. 10^{13} = 180. a_{E3O2}$$

$$a_{E3O2} = 1,78. 10^{11}$$

➤ İkinci adım: Ortalama İvme (Ortalama Değişim Hızı) Değerinin Bulunması

Ortalama İvme Değeri=OID_{O2E3}

$$OID_{O2E3} =$$

$$O2 \text{ Organizasyonun } E3 \text{ çevresi için değişim hızı } (a_{O2E3}) + E3 \text{ çevresinin } O2 \text{ Organizasyonu için değişim hızı } (a_{E3O2})$$

$$8,9. 10^{10} = \frac{1,78.10^{11} + 1,78.10^{11}}{4}$$

➤ Üçüncü adım: Çevre Türleri Değerlerini Bulma

$$\text{Birinci Değer} = 8,9. 10^{10}. 1 = 8,9. 10^{10}$$

$$\text{İkinci Değer} = 8,9. 10^{10}. 2 = 17,8. 10^{10}$$

Üçüncü Değer = $8,9 \cdot 10^{10} \cdot 3 = 26,7 \cdot 10^{10}$

Dördüncü Değer = $8,9 \cdot 10^{10} \cdot 4 = 35,6 \cdot 10^{10}$

- Dördüncü adım: Sınıflandırma ve Analiz

$$a_{O_2E_3} \leq 8,9 \cdot 10^{10}$$

$$8,9 \cdot 10^{10} < a_{O_2E_3} \leq 17,8 \cdot 10^{10}$$

$$17,8 \cdot 10^{10} < a_{O_2E_3} \leq 26,7 \cdot 10^{10}$$

$$26,7 \cdot 10^{10} < a_{O_2E_3} \leq 35,6 \cdot 10^{10}$$

- Beşinci adım: Sonuç $8,9 \cdot 10^{10} < a_{BZ_4} = 1,78 \cdot 10^{11} = 17,8 \cdot 10^{10} \leq 17,8 \cdot 10^{10}$ 2. çevre türüne girmektedir.

2 Türlü Çevre Tipolojileri İçin

- İkinci adım: Ortalama İvme (Ortalama Değişim Hızı) Değerinin Bulunması

$$a_{O_2E_3} = 1,78 \cdot 10^{11} \quad a_{E_3O_2} = 1,78 \cdot 10^{11}$$

Ortalama İvme Değeri = $OID_{O_2E_3}$

$$OID_{O_2E_3} =$$

$$\frac{O_2 \text{ Organizasyonun } E_3 \text{ çevresi için değişim hızı } (a_{O_2E_3}) + E_3 \text{ çevresinin } O_2 \text{ Organizasyonu için değişim hızı } (a_{E_3O_2})}{2}$$

$$1,78 \cdot 10^{11} = \frac{1,78 \cdot 10^{11} + 1,78 \cdot 10^{11}}{2}$$

- Üçüncü adım: Çevre Türleri Değerlerini Bulma

$$\text{Birinci Değer} = 1,78 \cdot 10^{11} \cdot 1 = 1,78 \cdot 10^{11}$$

$$\text{İkinci Değer} = 1,78 \cdot 10^{11} \cdot 2 = 3,56 \cdot 10^{11}$$

- Dördüncü adım: Sınıflandırma ve Analiz

$$a_{O_2E_3} \leq 1,78 \cdot 10^{11}$$

$$1,78 \cdot 10^{11} < a_{O_2E_3} \leq 3,56 \cdot 10^{11}$$

- Beşinci adım: Sonuç $a_{O_2E_3} = 1,78 \cdot 10^{11} \leq 1,78 \cdot 10^{11}$ 1. çevre türüne girmektedir.

Tablo 4. Hesap Sonucu Organizasyonların Karşılaştıkları Çevre Türleri

Organizations	Environments	Researchers				
		Emery and Trist	Thompson	Robert Duncan	Burns and Stalker	Lawrence and Lorsch
O1	E1	Çalkantılı	Değişken Heterojen	Dinamik Karmaşık	Değişen ve Düzensel	Dinamik Değişken
	E2	Durgun Dağınık	Durgun Homojen	Statik Basit	Durgun ve Dengeli	Dinamik ve Az Değişken
	E3	Çalkantılı	Değişken Heterojen	Dinamik Karmaşık	Değişen ve Düzensel	Dinamik Değişken
O2	E1	Dengesiz Tepki Gösterici	Değişken Homojen	Dinamik Basit	Değişen ve Düzensel	Dinamik Değişken
	E2	Durgun Yoğunlaşmış	Durgun Heterojen	Statik Karmaşık	Durgun ve Dengeli	Dinamik ve Az Değişken
	E3	Durgun Yoğunlaşmış	Durgun Heterojen	Statik Karmaşık	Durgun ve Dengeli	Dinamik ve Az Değişken

Tablo 4'te görüldüğü üzere, hesap sonucu organizasyonların karşılaştıkları çevre türleri sunulmuştur. Tablo 4'e göre O1 ve O2 organizasyonlarının E1 ve E2 çevreleri ile olan ilişkileri kapsamında, O1 organizasyonu için E1 ve E2 çevresi O2 organizasyonuna göre daha karmaşık ve belirsizdir. Fakat O1 organizasyonu için E2 çevresi, O2 organizasyonuna göre daha sade ve daha az karmaşıktır. Dolayısıyla O1 organizasyonunun E1, E2 ve E3 çevreleri, O2 organizasyonuna göre karmaşık ve belirsizdir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Çalışmada ilk olarak, organizasyon ve çevre ilişkileri kapsamında, organizasyon yazın alanına dayandırılarak araştırmacılara göre oluşturulan çevre türlerinin açıklamaları yapılmıştır.

Çalışmada ikinci olarak organizasyon-çevre ilişkileri klasik fizik kuralları arasındaki ilişkilere yer verilmiştir. Çalışmanın uygulama kısmında ise, organizasyon ve çevre arasındaki ilişkilere istinaden organizasyon ve çevre değişkenlerinin hayali verileri klasik fizik kurallarına uyarlanarak ilgili organizasyonun hangi çevre türü ile ilişkide olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır.

Bu sonuçlara göre O1 organizasyonunun E1 ve E2 çevreleri çalkantılı, değişen-düzensel ve dinamik-değişken olarak tespit edilmiştir. Yine O1 organizasyonu E2 çevresi durgun-dağınık, durgun-homojen, statik-basit, durgun-dengeli ve dinamik-az değişken olarak tespit edilmiştir.

O2 organizasyonunun E2 ve E3 çevresi durgun-yoğunlaşmış, durgun-heterojen, statik-karmaşık, durgun-dengeli ve dinamik-az değişken olarak tespit edilmiştir. O2 organizasyonunun E2 çevresi ise dengesiz-tepki gösterici, değişken-homojen, dinamik-basit, değişen-düzensel ve dinamik-değişken olarak tespit edilmiştir.

Sonuçlara göre, O1 organizasyonunun E1 ve E3 çevreleri, O2 organizasyonunun E1 ve E3 çevrelerine göre daha karmaşık ve belirsizdir. Bu durumda O1 organizasyonu, genel anlamda O2 organizasyonuna göre çevreleri daha belirsizdir.

Organizasyonlar çevreleri ile olan ilişkilerinde dış çevre analizi ile ilgileneceği için O1 organizasyonu çevredeki fırsatları ve tehditleri iyi analiz etmelidir. Özellikle O1 organizasyonu E1 ve E2 çevreleri ile daha iyi uyum sağlaması ve çevresindeki belirsizlik seviyesini düşürmek için PEST, PESTLE, PESTEL, PESTIED, STEEPLE, SLEPT, STEPE, ETPS stratejilerinden birini veya bazılarını etkin ve etkili şekilde uygulayabilir. Böylelikle O1 organizasyonu, E1 ve E2 çevrelerini daha iyi tanıma fırsatı sağlayabilir. Böylelikle O1 organizasyonu uzak dış çevre analizi kapsamında politik, yasal, ekonomik sosyokültürel, demografik, teknolojik ve uluslararası faktörlere daha çok dikkat edebilir. Ayrıca O1 organizasyonu eğer kâr amacı taşıyan bir organizasyon ise, yakın dış çevre analizi ile ana pazarın tanımlanması, rekabet ve esas rakip analizinin yapılmasını sağlayabilir. Eğer O1 organizasyonu kâr amacı taşımayan bir nitelikte ise, yakın dış çevre analizi ile O1 organizasyonu çevre içinde amaçlarını doğru belirleyebilir (etkinlik), amaçlara ulaşma düzeyini sağlayabilir (etkililik) ve verimliliğini oluşturabilir.

O1 organizasyonu bahsedilen stratejileri uygulayarak çevreleri ile olan çekim kuvvetini düşürebilir. Çünkü organizasyonların çevreler arasındaki çekim kuvveti artması beraberinde belirsizlik getirecektir. Bu maksatla klasik fizik kurallarından olan çekim kuvveti yasasına istinaden, organizasyonların çevre ile olan ilişkilerinin ve organizasyonun kütlelerinin gereğinden fazla olması organizasyon ile çevre arasında çekim kuvvetini artıracığından organizasyonun çevre belirsizliğini de artıracaktır. Bu sebeple önemli olan stratejilerin uygulanmasıyla organizasyonun çevre ile olan ilişki niteliğini artırmak ve niceliğini azaltmak, organizasyonun çevre ile ilişkisine konu olan duruma istinaden söz konusu durum ile ilgilenecek organizasyon içinde personelin olması gerekenden fazla tutmamaktır. Dolayısıyla organizasyonun çevre ile olan ilişkilerinde, ilişkileri sağlayacak konuların uzmanları olan personel organizasyonun kütlelerini ve çevre ile olan ilişkiyi sağlamalıdır. Bu durum organizasyonun kütlelerini ve organizasyon ile ilişkide bulunan çevredeki personel içinde fazla tutmamayı sağlar. Aksi halde ilişkiyi sağlayacak personelin olması gerekenden fazla olması hem organizasyon hem de onun ilişkide bulunduğu çevreler için maliyet oluşturacaktır.

Bu kapsamda O1 organizasyonun çevreleri ile olan belirsizliğini düşürmek için ilgili çevresi ile ilişkilerine konu olan duruma haiz nitelikte personeller sağlanmalı, fazla personel konuya dahil edilmemelidir. Ayrıca O1 organizasyonu çevreleri ile olan belirsizliği düşürmek için ilgili çevresi ile ilişkilerine konu olan duruma haiz nitelikte personelin ilişkiyi sürdürmesinde, kendi uzmanlıkları ve çevresi ile ilişki kurulan konunun ilişki sayısının az ve nitelikli olmasına dikkat etmelidir.

Organizasyon bahsedilen stratejileri uygulamasıyla organizasyonun çevresi arasındaki belirsizlikleri azaltmak kapsamında organizasyonun ilgili çevre ile arasındaki ilişki dengesini sağlayan sosyal çekim sabitini azaltabilir. Dolayısıyla bu durum klasik fizik kuralına istinaden çevre ile olan çekim kuvvetini azaltılmasına sebep olup, ilgili organizasyon için çevre belirsizliğinin azalmasına neden olabilir. Bu anlamda kâr amacı güden organizasyonlar için ilgili organizasyon çevresi ile ilişkiden doğacak fayda veya kar miktarını organizasyonun çevre değişkenini iyi tahlil ederek doğru biçimde tespit etmesi gerekmektedir. Bu durum ilgili organizasyonun etkinlik ve etkililik yeteneğinin olmasına bağlıdır. Kâr amacı gütmeyen organizasyonlar için ise, organizasyon amaçlarının doğru belirlenmesi ve amaçlara ulaşma düzeyini sağladığında organi-

zasyon ve çevre arasındaki dengeyi sağlayan sosyal çekim sabiti olması gereken değere ulaşır. Söz konusu çalışmada O1 organizasyonu kâr amacı güden bir organizasyon olduğu için ilişkide bulunduğu çevreden sağlayacağı faydayı doğru tespit etmelidir. Bunun yapılması O1 organizasyonunun ilişkisi sağlayacak konunun uzmanları ile ilişkiyi iyi sağlamasına bağlıdır.

KAYNAKLAR

- Beichner, S. (2002). Fen ve Mühendislik İçin Fizik 1. Ankara: Palme Yayınları.
- Burns, T. and Stalker, G. M. (1961). The Management of Innovation. U.S.A: Oxford University Press.
- Duncan, R. B. (1972). Characteristics of Organizational Environments and Perceived Environmental Uncertainty. Administrative Science Quarterly, 17(3), 313-325.
- Emery, F. E. and Trist, E. L. (1965). The Casual Texture of Organizational Environments. U.S.A: John Willey and Sons Inc.
- Eren, E. (2016). Yönetim ve Organizasyon (Çağdaş ve Küresel Yaklaşımler). İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Güney, S. (2000). Yönetim ve Organizasyon El Kitabı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Keskin, H., Akgün, A. E. ve Koçoğlu, İ. (2016). Örgüt Teorisi. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Koçel, T. (2015). İşletme Yöneticiliği. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Lawrence, P. R. and Lorsch, J. W. (1967). Differentiation and Integration in Complex Organizations. Administrative Science Quarterly, 12(1), 1-47.
- Mc Carthy, I. P., Lawrence, T. B., Wixted, B. and Gordon, B. R. (2010). A Multidimensional Conceptualization on Environmental Velocity. Academy of Management Review, 35(4), 604-626.
- Mirze, S. K. (2016). İşletmelerde Organizasyon Tasarım ve Yapılandırma. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Öztürk, Z. ve Arslan, Ü. (2016). Hastane Personelinin Durumsallık Yaklaşımına Göre Organizasyonel Konumlandırma Algısı: Bir Devlet Hastanesi Örneği. Gazi Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 18(1), 128-152.
- Sargut, A. S. (2007). Yapısal Koşul Bağlılık Kuramının Örgütsel Çevre Kuramları Bağlamındaki Yeri %1 içinde Örgüt Kuramları. Ankara: İmge Kitabevi.
- Sökmen, A. (2014). Yönetim ve Organizasyon. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Tan, F. Z. ve Altıntaş, F. F. (2017). Yönetim Bilimindeki Çevre Değişkeninin Klasik Fizik ve Kuantum Fiziği ile Açıklanması. İstanbul: Cinius Yayınları.
- Thompson, J. D. (1967). Organizations in Action. New York: McGraw-Hill Book.