

ORGANİZASYONLARDA UZUN SÜRE YÖNETİMDE KALMANIN SIRLARI VE GÖZLEMLENEMEYEN HETEROJENLİK*

Nilay KÖLEOĞLU¹

Geliş: 11.06.2018 / Kabul: 18.09.2018

DOI: 10.29029/busbed.432932

Öz

Organizasyonların yönetim anlayışı, organizasyonların rekabetçi ortamda ayakta kalmalarını sağlayarak, değişen piyasa koşullarını takip etmesine önderlik eder ve sonuç olarak başarılı organizasyon olma yolunda yapılması gereken her türlü adımı içinde barındırır. Ayrıca, iyi yönetme ve yönetimde kalma organizasyonlar için başarının anahtarı olarak görülür. Bu anlayışa sahip organizasyonlardaki üst yöneticiler zorlu bir görevi üstlenmektedirler. Görevini yapamayan yöneticiler ise değişimle karşı karşıya kalabilir. Organizasyonlarda yönetici değişimi bünyesinde birçok neden barındırmaktadır. Yönetim değişiminin modellenmesinde yer alan değişkenlerin hepsini ölçmek çeşitli sebeplerden dolayı her zaman mümkün olmayabilir. Bu kapsamda yapılacak olan bir araştırmada, açıklayıcı değişkenlerin ölçümlerinden kaynaklı sorunlar gözlemlenemeyen heterojenlik teorisi çerçevesinde ele alınmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, işletme tepe yöneticilerinin yöneticilik sürelerinde etkili olan faktörleri belirlemektir. Araştırmanın yöntemi olarak, bu süreçte ortaya çıkan gözlemlenemeyen heterojenliği kontrol altında tutmak için tesadüfi etkiler poisson-gamma regresyon modeli kullanılmıştır. Araştırma verileri olay zamanı verileri olarak Çanakkale merkezinde ve ilçelerinde üst düzey yönetici çalıştıran 120 organizasyondan elde edilmiştir. Veriler organizasyon sahipleri ile görüşme formu hazırlanarak elde edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, yöneticilik sü-

* Bu çalışma Prof. Dr. Ahmet Mete Çilingirtürk danışmanlığında, tamamlanmış doktora tezinden üretilmiştir.

1 Dr. Öğr. Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, nkoleoglu@comu.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6153-719X>

recinde etkisi olduğu düşünülen organizasyonla ilgili faktörler: organizasyonun büyüklüğü ve organizasyonun danışmanlık hizmeti alıp-almamasıdır. Yönetici yaşı ve yöneticinin üst düzey olarak toplantı yapıp yapmaması yönetici değişimindeki yönetici ile ilgili olan etkili olan faktörler olarak bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Tesadüfi Etkiler Poisson-Gamma Regresyon, Gözlemlenemeyen Heterojenlik, Olay-Zamanı Analizi, Üst Düzey Yönetici, Yönetici Değişimi.*

THE SECRETS OF STAYING IN MANAGEMENT FOR A LONG TIME IN ORGANIZATIONS AND UNOBSERVED HETEROGENEITY

Abstract

The management approach of the organizations leads the organizations to survive in the competitive environment and keeps following the changing market conditions and consequently, it takes all the steps that need to be done in order to be a successful organization. It is also seen as a key to success in good governance and management for organizations. Top managers in organizations with this understanding are undertaking a challenging task. Managers who cannot do their jobs may face the change. There are many reasons in the managerial change in the organization. It may not always be possible to measure all variables included in the model of management change because of various reasons. In a study to be carried out in this context, problems arising from measurements of explanatory variables can be considered within the framework of unobserved heterogeneity theory.

The purpose of this study is to determine the factors that are effective in the managerial duties of business executives. As a method of research, the Poisson-gamma regression model was used to keep the unobserved heterogeneity under control in this process. The research data was obtained from the 120 organization, operating a senior executive in the centre and districts of Canakkale as event history data. The data was obtained by preparing the interview form with the organization owners. According to the research results, factors related to the organization that are considered to have an impact in the management process are: the size of the organization and the organization's consultancy services. The manager's grief and the failure of the executive to make a high-level meeting have been found to be effective factors related to the manager's change.

Keywords: *Random Effect Poisson-Gamma Regression, Unobserved Heterogeneity, Event-History Analysis, Top Level Manager, Manager Change.*

Giriş

Organizasyonların piyasada ortaya çıkması veya yok olmasında farklı dinamiklerin etkisi vardır. Büyük ve küçük organizasyonlar, evrensel olarak teknolojik değişim

hızlandıkça kendilerini bir kavşak noktasında bulurlar. Yapay zeka, mobil ağlar ve big data gibi teknolojilerin hızlı yükselişi, organizasyonların her zamanki gibi işlere devam etmesini imkansız hale getirir. Hemen hemen her sektörde, teknolojik olarak uzun süredir işleyen çalışma modelleri kesintiye uğramakta ve bu durum organizasyonların ya adapte olmalarına ya da organizasyon başarısızlığı olarak da görülen ölümlerine neden olmaktadır (Manso 2017: 18). Organizasyonların başarısızlığında organizasyona ait faktörlerin önem kazanmasının yanında üst yöneticilere ait faktörlerinde önemli olduğu kaçınılmazdır. Organizasyona ait faktörler olarak; organizasyonun yaşı ve büyüklüğü organizasyon ekolojisi üzerine yapılan araştırmalarda ortaya çıkan önemli faktörler arasındadır (Hager vd. 2004: 159). Bunlara ek olarak, üst düzey yöneticilerin verdikleri kararlar organizasyonların devamlılığında aktif rol oynamaktadır. Çünkü yöneticilerin, geçmiş deneyimlerinde başarılı dahi olsalar yeniliklere adapte olmadan, değişimlere uyum sağlamadan veya kendilerinin liderlik ettikleri takımlara karşı bizzat yeniliklerin öncüsü olmadan, rakiplerine karşı bir fark yaratmadan ve risk almadan iş dünyasında rekabet edebilmeleri ve iş yaşamında hayatta kalmaları mümkün görülmemektedir (Bakan ve Büyükebeş 2010: 82). Ayrıca sağ görülü yöneticilerin, işletmelerde çalışanlar için vazgeçilmez olan memnuniyet, aidiyet, sahiplenme, güven, adalet ve tatmin gibi temel unsurlar arasındaki ilişkileri ve etkileri çok iyi bilmesi gerekir (Demirkaya ve Kandemir-Şimşek 2014: 276).

Longenecker vd (1999: 503-506)' nin çalışmalarında organizasyon başarısızlıklarını oluşturan temel sorunları “üst yönetimden kaynaklı başarısızlık”, “pazar ve tüketici taleplerinin karşılanmasında yetersiz kalınması”, “finansal açıdan yaşanan başarısızlıklar” ve “sistemden kaynaklı başarısızlıklar” olmak üzere dört temel başlıkta toplamışlardır. Organizasyonların başarısız olmasındaki en önemli sebep olarak üst yönetimin başarısızlığı görülmektedir. Özalp vd. (2006: 121) tarafından yapılan çalışmada ise organizasyon başarısızlıklarında etkili olan faktörleri, nitelikli işgücü eksikliği, planlama yetersizliği, yönetim yetersizliği, ürün ve teknoloji geliştirme yetersizliği, değişime uyum yetersizliği olarak ortaya çıkarmışlardır. Naranjo-Gil (2015) üst düzey yöneticilerin, organizasyonun kısa ve uzun dönemli stratejik değişimlerinde etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Ployhart, Holtza ve Bliese (2002: 468) çalışmalarında, yöneticiler arasındaki bireysel farklılıkların uzun süreç verileri kullanılarak yapılan liderlik araştırmalarında önemli bir değişken olduğunu ortaya koymuşlardır. Taşdöven (2016: 67) çalışmasında kamu sektöründe çalışan yöneticilerin başarıları ile maddi-manevi kazanımları arasında kuvvetli bir ilişki bulunmadığını iddia ederek, bu durumun organizasyonu başarısızlığa götürebilecek bir unsur olarak değerlendirmiştir. Amankwah-Amoah (2015: 1354) organizasyonların yaşamlarını devam ettirmeleri için, karar vericilerin uzmanlık ve bilgilerinin sürekli olarak yenilenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Belirli bir yaşam süresine sahip olan organizasyonların rekabet ortamında yaşamlarını sürdürebilmeleri yönetsel başarıları rakiplerinden daha fazla kar elde edebilmeleri, yüksek performanslı çalışma temposu ve değer yaratabilmesi ile mümkün olmaktadır (Demirkaya ve

Kandemir-Şimşek 2014: 8). Organizasyonlar ve yöneticilerin aralarındaki devamlılığın sağlanması birbirleriyle olan memnuniyet bağının sürmesi ile sağlanabilir. Konu organizasyonların rekabet ortamında yaşamlarını sürdürmeleri açısından değerlendirildiğinde; pazardaki paylarını arttırmak isteyen organizasyonların değişen koşullara göre olumlu yönde değişim göstermelerini sağlayan yöneticilerle çalışma istekleri geçerli bir strateji olarak görülebilir.

1. Gözlemlenemeyen Heterojenlik

Son birkaç yıldır dikkatleri çeken bir konu bazı araştırmacılar tarafından gizli heterojenlik (hidden heterogeneity) olarak da isimlendirilen gözlemlenemeyen heterojenlik (unobserved heterogeneity) problemidir. Örneklem birimleri arasındaki tesadüfi farklılaşmalardan dolayı gözlemlenemeyen heterojenlik ortaya çıkabilir. Açıklayıcı değişkenlerdeki ölçüm yanlışları, açıklayıcı anahtar faktörlerin araştırmadan çıkarılması ya da çevre üzerindeki basit tesadüfi şoklar gözlemlenemeyen heterojenliğe neden olabilecek sebeplerden sadece bir kaçıdır. Gözlemlenemeyen heterojenliğin ve zaman bağımlı parametrik şekil ya da formlar arasındaki farklılıkların tanımlanması zordur. Çünkü yaşamla ilgili teoriler uygun fonksiyonel formlarla ilgili zaman bağımlılığı ya da gözlemlenemeyen heterojenlik kaynaklarıyla ilgili olarak tatmin edici hipotezler sunmamaktadır (Mayer ve Tuma 1997: 3-20). Modelde önemli faktörlerin tümünün yer almaması gözlemlenemeyen heterojenlik kaynaklarından biri olarak sayılabilir. Bu durumun bir sonucu da uygun verilerin sınırlandırılmış olmasıdır. Bazı önemli değişkenler modelde bulunmuş olmasına rağmen onlar hakkında bilgiye sahip olunamayabilir. Böylece, hangi değişkenin model için önemli olduğuna karar verilmesi zor olmaktadır (Blossfeld ve Rohwer 2002: 255-256).

Yamaguchi (1991: 131) çalışmasında gözlemlenemeyen heterojenliğin kontrol edilmesinde sabit etki ve tesadüfi etki yöntemlerinin kullanılabileceğini ifade etmiştir. Sabit etki yönteminde, sabit bireylerde özel etkiler olduğu düşünülmektedir. Sabit etki yöntemi, yanlış seçimi ortadan kaldırmaktadır. Fakat sadece tekrar edilebilir olaylarda uygulanabilir olması bu yöntemin dezavantajlarından biridir. Ayrıca yöntemin uygulanması için güçlü varsayımlara ihtiyaç duyulması bu yöntemin önemli seviyede kısıtlara sahip olduğunu ifade etmektedir. Tesadüfi etki yöntemi, tesadüfi hata kavramını modelde açıklamaktadır. Sabit etki yönteminden farklı olarak tesadüfi etki yöntemi tekrarlanan olaylar kadar tekrarlanmayan olaylarda da kullanılabilir. Sabit etki yöntemine göre, kullanımında çok az sınırlandırmalar vardır. Tesadüfi etki yönteminde sabit etki yönteminden farklı olarak yanlış seçim elimine edilememektedir. Bunun sebebi de, açıklayıcı değişkenler için tesadüfi hatanın bağımsızlığının bu modelde yer almamasından kaynaklandığı söylenebilir (Halaby 2004: 517-531). Powers ve Xie (2000: 180-181)' e göre sabit etki yönteminin en büyük avantajı; gözlemlenemeyen heterojenliğe sahip dağılım hakkında varsayımlar yapılabilmesinden dolayı tedbirli bir yöntem oluşudur. Bununla beraber, birçok verinin kaybedilmesi bu avantajı

azaltan en büyük etmendir. Bu yüzden, çalışmadaki bütün verileri kullanan yaklaşımlara göre daha az etkili bir yöntemdir. Panel verilerin analizinde çok kullanılan bir model olmasına rağmen; gözlemlenemeyen heterojen dağılımın varsayımlarının sağlanmadığı durumlarda, gözlem süresi içerisinde değişime uğramayan açıklayıcı değişkenleri dışlayan bir modeldir. Böylece sabit açıklayıcı değişken etkileri tahmin edilememektedir. Halbuki tesadüfi etkiler modelinde sabit ve zamana göre farklılaşan değişkenlerin her ikisi de kullanılmaktadır. Tesadüfi etki yönteminin sabit etki yöntemine göre tercih edilmesinin en büyük sebebi her iki değişkeni de kapsamamasından kaynaklanmaktadır. Bu sebeple, yapılan çalışmada gözlemlenemeyen heterojenliği kontrol edebilmek için tesadüfi etkiler yöntemleri kullanılmıştır.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, yöneticilerin hizmet verdikleri organizasyonlardaki görev sürelerinin devamlılığına ilişkin bir olay zamanı modeli geliştirmek ve görev yapılan organizasyondaki yöneticiliğe devam etmede etkili olan faktörleri belirleyebilmektir. Yöneticiler çalıştıkları organizasyon açısından hayati öneme sahiptirler. Organizasyonlar yöneticilerin başarısı ve kararları ile rekabet gücü kazanırlar ya da kaybederler. Organizasyonlarda özellikle yöneticilerin görevlerini bırakmalarını ya da görevlerine devam etmelerini sağlayan birçok faktör mevcuttur. Bu faktörlerin bir kısmı kurumsal faktörlerdir. Diğer kısmı ise, yönetici ile ilgili faktörlerdir. Bu çalışmada, organizasyonların piyasadaki faaliyetlerini etkileyen yöneticilerin, organizasyonla olan bağlarının devamlılığı, farklı boyutlardan ele alınmaya çalışılmıştır. Hangi faktörlerin yöneticilerin görevlerini sürdürmelerinde ya da bırakmalarında etkili olduğu araştırmanın temel amacını oluşturmaktadır.

2.2. Araştırmanın Kapsamı ve Kısıtları

Bütün bilimsel çalışmaların verilerinin toplanması ve değerlendirilmesi aşamasında bazı temel zorlukların olduğu görülmektedir. Verilerin düzgün ve etkin bir şekilde kayıt işleminin yapılmaması, bununla birlikte veri toplama sürecinin kendi yapısından kaynaklanan zorluklar dikkate alınarak, konu ile ilgili duyarlılık çerçevesinde araştırmamıza konu olan veriler üzerinde büyük titizlikle durulmuştur. Araştırmamızın veri yapısını oluşturan olay zamanı analizinde, olaylar belirli bir zaman aralığı içinde gözlemlenerek ya da bu zaman aralığı içinde olaylar hakkında kayıtlı veri varsa onlar kullanılarak analiz yapılmaktadır. Analiz için uzun bir zaman aralığı inceleniyorsa, geçmişle ilgili olan bu tür verilere her zaman ulaşmak bu kadar kolay olmayabilir. Böyle durumlarda, kayıtlı bilgilerin yanı sıra olayın gerçekleşmesi sırasında olaya şahit olan kişi veya kişilerle de görüşme yapılarak veri derleme işlemi tamamlanmaktadır. Uygulamaya başlamadan önce ön çalışma olarak Çanakkale ve ilçelerinde bulunan beş organizasyon sahibi ve yönetim

kurulu üyeleri ile görüşülerek, üst düzey yönetim ve üst düzey yöneticiler hakkında genel bir değerlendirme yapılmıştır. Daha sonra, Çanakkale merkez ve tüm ilçelerinde bulunan profesyonel olarak üst düzey yönetici çalıştıran ve görüşmeyi kabul eden 120 organizasyon üzerinde değerlendirmeler yapılmıştır. Veriler olay zamanı veri seti olarak düzenlenmiş olup, organizasyonların kuruluşundan bu yana çalıştırdıkları yöneticilere ilişkin hazırlanan sorular, görüşme formu aracılığı ile organizasyon sahipleri ve genel kurul üyeleriyle görüşme yapılarak elde edilmiştir. Organizasyonlardan randevu alınarak görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çalışmadaki en büyük zorluklardan birisi veri toplama aşamasında olmuştur. Organizasyonlarla yapılan görüşmeler, işletmenin kuruluşundan bu yana çalıştırdıkları tüm yöneticileri kapsadığı için görüşmeler yaklaşık olarak 45-50 dakika sürmüştür. Böylece her organizasyon ile ilgili olarak çok detaylı bir veri yapısı oluşturulmaya çalışılmıştır. Daha sonraki aşamada da bu verilerin kodlanması ve değerlendirilmesi yapılarak analiz için hazır hale gelmeleri sağlanmıştır.

2.3. Tesadüfi Etkiler Poisson-Gamma Regresyon Modeli

Tesadüfi etki modelleri, tekrarlı ölçümler içeren çalışmalarda ve gözlemlerin grup içinde bağımsız olarak gruplandırıldığı kümelenmiş tesadüfi denemelerin analizinde kullanılmaktadır (Campbell 2001: 74). Tesadüfi etki modelleri sosyal bilimler alanında yapılan çalışmalarda oldukça öneme sahiptir. Birimlerin farklı kümelerde gruplaşmış olmasından kaynaklanan mevcut bağımlılığa imkan tanıması, bu modelin yaygın olarak kullanılmasına olanak vermiştir. Oldukça esnek bir model olmakla beraber zamana göre değişmeyen tesadüfi etkiler, modeli sınırlandırmaktadır. Bioistatistik alanında yapılan çalışmalarda aynı model için, bozulma modelleri (frailty models) terimi kullanılmaktadır (Crouchley ve Davies 1999: 332). Poisson modelinin en basit tesadüfi etkiler genişletilmiş, oran parametresi için bir gamma dağılımı varsayımdır. Bu model poisson-gamma regresyon modeli olarak da isimlendirilmektedir. Herhangi bir birim için belirtilmiş olan tesadüfi etki “ v_i ” ile gösterildiğinde model aşağıdaki biçimde yazılabilir.

$$\lambda_i(t) = v_i \rho(t, \varphi) e^{x_i \beta}$$

Modelde yer alan v_i belirli bir dağılıma sahiptir. Poisson regresyon modelinde aşırı yayılım söz konusu olduğunda v_i 'nin dağılımı karma bir dağılım olmaktadır. φ , $\rho(t, \varphi)$ yoğunluk fonksiyonunun şekil parametresidir. Sabit yoğunluk fonksiyonu varsayımı geçerli olduğu durumlarda $\rho(t, \varphi)$, 1'e eşit olarak tanımlanabilir ve φ modelde yer almaz. Karma modelin ortalaması “1” ve varyans “ τ ” olarak gösterilebilir. Benzerlik analizleri için tesadüfi etkilerin dağılımı $p(v, \tau)$ olarak yazılabilir (Dean ve Balshaw 1997: 1387-1388).

2.4. Araştırma Modelinde Yer alan Değişkenler

Olay zamanı verilerinin modellenmesinde beş farklı açıklayıcı değişken yapısı ile karşılaşılabılır. Modeldeki değişkenler bu çerçevede değerlendirildiklerinde

“organizasyon yaşı” zaman değişkeni olarak modelde yer almaktadır. Çünkü uygulamada kullanılan verilerin gruplandırılmış veriler olmasından kaynaklı olarak, olayın zaman içindeki ilerleme ölçütü organizasyonun yaşı ile takip edilebilir. “Yöneticinin yönetim yaklaşımı, yöneticinin eğitim durumu, yöneticinin proje üretimi, yöneticinin organizasyondan ayrılma sebebi, yöneticinin üst düzey yönetim olarak toplantı yapıp yapmadığı ve yönetici döneminde organizasyonun danışmanlık hizmeti alıp almadığı” değişkenleri sadece yöneticiden yöneticiye farklılık göstermekte, zamanın değişmesi bu değişkenler üzerinde etki yaratmamaktadır. Bu yüzden zamana göre sabit değişkenler olarak ifade edilebilir. Zamana göre farklılaşan değişkenler ise “organizasyon büyüklüğü, işletmenin yönetici döneminde rekabetinin artma, azalma veya sabit kalması, organizasyonun bölgedeki satış payı, organizasyonun faaliyet gösterdiği il sayısı ve organizasyonun işbirliği içinde bulunduğu diğer organizasyon sayısı” olarak belirlenmiştir. “Yönetici yaşı” zamana göre farklılaşan değişken olarak görülmesine rağmen yöneticilerin organizasyon ile olan bağlarının bitişindeki yaş olarak sabit alındığı için ya da başka bir ifade ile zamana göre yönetici yaşı değişmediğinden dolayı, modelde içsel değişken olarak değerlendirilmiştir. Çünkü yöneticiler üzerindeki etkili zaman faktörü, yöneticiden yöneticiye farklılık göstermektedir. Modelde kullanılan değişkenler arasında dışsal değişken yapısına uygun değişken modelde yer almamaktadır. Modelde yer alan tüm değişkenler tablo 1’de görülebilir. X değişkenleri modelde açıklayıcı değişken olarak yer almıştır. Tablo 1’de açıklayıcı değişkenlerin hangi ölçekle ölçüldükleri ifade edilmiştir. Olay zamanı modellerinde bağımlı değişken, beklenen yönetici süresi olarak modellenmiştir.

Tablo 1. Araştırmada Kullanılan Değişkenler

λ : Beklenen Yöneticilik Süresi
X1: İşletmenin Büyüklüğü (Aralıklı ölçek)
X2: İşletmenin Yaşı (Aralıklı ölçek)
X3: Yönetici Yaşı (Aralıklı ölçek)
X4: İşletmenin Üst Düzey Yönetim Olarak Toplantı Yapıp Yapmadığı (Sınıflandırıcı ölçek)
X5: Yönetici Döneminde İşletmenin Danışmanlık Hizmeti Alıp Almadığı (Sınıflandırıcı ölçek)
X6: İşletmenin Bölgedeki Satış Payı (Aralıklı ölçek)
X7: İşletmenin Yönetici Döneminde Rekabetinin Artma, Azalma veya Sabit Kalması (Sınıflandırıcı ölçek)
X8: İşletmenin Faaliyet Gösterdiği İl Sayısı (Aralıklı ölçek)
X9: İşletmenin İşbirliği İçinde Bulunduğu Diğer İşletmelerin Sayısı (Aralıklı ölçek)
X10: Yöneticinin Yönetim Yaklaşımı (Likert ölçeği)
X11: Yöneticinin Eğitim Durumu (Sınıflandırıcı ölçek)
X12: Yöneticinin Proje Üretimi (Sıralayıcı ölçek)
X13: Yöneticinin İşletmeden Ayrılma Sebebi (Sınıflandırıcı ölçek)

3. Bulgular

Çalışmanın başlangıç aşamasında tablo 1’de belirtilen 13 açıklayıcı değişken kullanılarak poisson regresyon modeli ile analize başlanmıştır. Tablo 2’de poisson regresyon modeline ait parametre tahminleri ve wald testi sonuçları görülmektedir.

Tablo 2. Poisson Regresyon Modelinin Parametre Tahminleri ve Wald Testi Sonuçları

Değişkenler	Tahmin	Standart Hata	Wald testi Alt Güven Sınırları	Wald testi Üst Güven Sınırları	Ki-Kare	Pr > χ^2
X1	0.0196	0.0072	0.0054	0.0337	7.35	0.0067*
X2	0.0032	0.0091	-0.0146	0.0211	0.13	0.7216
X3	-0.0577	0.0168	-0.0906	-0.0248	11.78	0.0006*
X4	0.7835	0.2422	0.3088	1.2583	10.46	0.0012*
X5	-0.5301	0.2531	-1.0262	-0.0340	4.39	0.0362*
X6	-0.0067	0.0682	-0.1403	0.1270	0.01	0.9219
X7	-0.1826	0.2022	-0.5790	0.2138	0.82	0.3666
X8	-0.0067	0.0682	-0.1403	0.1270	0.01	0.9219
X9	-0.0067	0.0435	-0.1013	0.0693	0.14	0.7130
X10	-0.1112	0.1034	-0.3140	0.0915	1.16	0.2821
X11	0.0006	0.1517	-0.2967	0.2979	0.00	0.9967
X12	0.2462	0.1086	0.0334	0.4590	5.14	0.0234*
X13	0.0747	0.0841	-0.2394	0.0901	0.79	0.3744

Wald testi sonuçlarına göre X1, X3, X4, X5 ve X12 değişkenleri %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Verilerin model için uygun veriler olmadığına ve aşırı yayılım söz konusu olduğuna % 95 güvenle karar verilebilir (χ^2 / serbestlik derecesi = 2,3527 >1). Analiz sonuçlarında aşırı yayılım olduğu görülmektedir.

Aşırı yayılım, gözlemlenemeyen bir heterojenlik olduğunu göstermektedir. Bu durumda, araştırmada kullanılan veriler için poisson regresyon modelinin uygun bir model olmadığı görülmektedir. Aşırı yayılım olduğunda, karma bir dağılım olan poisson-gamma regresyon modeli oluşturma gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Tablo 3. Poisson-Gamma Regresyon Modeli için Parametre Tahminleri ve Wald Testi Sonuçları

Değişkenler	Tahmin	Standart Hata	Wald testi Alt Güven Sınırları	Wald testi Üst Güven Sınırları	Ki-Kare	Pr > χ^2
X1	0.0162	0.0060	0.0044	0.0279	7.31	0.0068*
X3	0.0570	0.0120	-0.0806	-0.0335	22.50	0.0001*
X4	0.6846	0.2185	0.2563	1.1129	9.81	0.0017*
X5	-0.5299	0.1960	-0.9141	-0.1457	7.31	0.0069*
X12	0.2179	0.0865	0.0484	0.3873	6.35	0.0117*
ϵ_i	1.3875	0.0000	1.3875	1.3875		

Poisson-gamma karma regresyon modeli için yapılan wald testi sonuçlarına göre, analize giren X_1 , X_3 , X_4 , X_5 ve X_{12} değişkenleri %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bulunmuşlardır. Tablo 3'den yararlanılarak modelin,

$$\log \lambda_i(t) = 0.0162 X_1 + 0.0570 X_3 + 0.6846 X_4 - 0.5299 X_5 + 0.2179 X_{12} + 1.3875$$

olarak ifade edilmesi mümkündür. Analizin son aşamasında, poisson-gamma regresyon modelinde karşılaşılan gözlemlenemeyen heterojenliği kontrol edebilmek amacıyla tesadüfi etkiler poisson-gamma regresyon modeli uygulanması sonucuna varılmıştır. Tablo 4'de tesadüfi etkiler poisson-gamma regresyon modeli için parametre tahminleri ve tahminlerin anlamlılığının sınanmasında kullanılan t testi sonuçları yer almaktadır. Regresyon modelinin uyum iyiliğinin sınanması için pearson χ^2 test istatistiği sonuçları değerlendirilmiştir.

Tablo 4. Tesadüfi Etkiler Poisson-Gamma Regresyon Modeli için Parametre Tahminleri ve t Testi Sonuçları

Değişkenler	Tahmin	Standart Hata	P
X1	0.01465	0.01009	0.5942
X3	-0.05924	0.02049	0.0080
X4	0.6612	0.3559	0.1596
X5	-0.4710	0.3368	0.0755
X12	0.3397	0.1539	0.0371
Logp (t,φ)	-8.5710	1011.21	0.9933
log vi	1.5562	0.6967	0.0351

Tablo 4 incelendiğinde, X_2 ve X_5 değişkenleri modelde %95 güvenle anlamlı bulunurken diğer değişkenler model için anlamlı değildir. Poisson-gamma regresyonda anlamlı bulunan değişkenlerden sadece X_2 ve X_5 değişkenleri tesadüfi etki analizi için anlamlı bulunmuştur. Anlamlı bulunan değişkenlerin tahmini değerleri de farklılaşmıştır. X_3 değişkeni poisson gamma regresyon modelinde pozitif bir etkiye sahipken tesadüfi etki analizinde tahmini değeri negatif olmuştur. X_{12} değişkenin tahmini ise poisson-gamma regresyon modelinde tahmin edilen değere göre biraz daha artış göstermiştir. logp (t,φ) negatif bir değer olarak bulunması (t,φ) değerinin 0-1 arasında bir sayı olduğunu ifade etmektedir. Tahmin edilen log (-8, 5710) sayısı sıfıra çok yakın bir sayıdır. Model için anlamlılığı sınanıldığında anlamlı bulunmamıştır. Tablo 1'de görüldüğü gibi gözlemlenemeyen heterojenliğin modele katkısı ise 1,5562 birim olarak ifade edilebilir.

Sonuçlar

Yöneticilik alanında çok çeşitli araştırmalar yapılmış olmasına rağmen yöneticilerin organizasyon ile olan bağlarının devamlılığı ile ilgili olarak olay zamanı

veri yapısına uygun çalışma yapılmaması dikkat çeken bir unsur olmuştur. Yönetim bilimi çerçevesinde belirlenen on üç değişken (işletmenin büyüklüğü, işletmenin yaşı, yöneticinin yaşı, işletmenin üst düzey yönetim olarak toplantı yapıp yapmadığı, yönetici döneminde işletmenin danışmanlık hizmeti alıp almadığı, işletmenin bölgedeki satış payı, işletmenin yönetici döneminde rekabetinin artma, azalma veya sabit kalması, işletmenin faaliyet gösterdiği il sayısı, işletmenin işbirliği içinde bulunduğu diğer işletmelerin sayısı, yöneticinin yönetim yaklaşımı, yöneticinin eğitim durumu, yöneticinin proje üretimi ve yöneticinin işletmeden ayrılma sebebi) poisson regresyon ile modellendiklerinde veri yapısının modele uygun olmadığı ve aşırı yayılım olduğu görülmüştür. Bunun sebebi ise, yöneticilerin organizasyonlar içinde gruplandırılmasından kaynaklanmış olduğu söylenebilir. Verilerin poisson regresyon modelinde aşırı yayılım göstermesi sonucunda karma bir dağılım olan poisson-gamma regresyon modeli ile analize devam edilmiştir. Poisson-gamma regresyon modeli ile yapılan analiz sonucunda gözlemlenemeyen heterojenlikle karşılaşılması bu konunun tesadüfi etkiler veya sabit etkiler analizi ile kontrol altında tutulması gerekliliğini gündeme getirmiştir. Sabit etki analizleri, zamana göre sabit değişkenleri modelde buldurmasında bir takım sorunlar ortaya çıkarmaktadır. Bu durumdan kaynaklı olarak tesadüfi etkiler poisson-gamma regresyon modeli uygun bir model olarak görülmüştür. Araştırmanın modellenmesinde “Tesadüfi Etkiler Poisson-Gamma Regresyon” modeli kullanılarak işletmeler ve yöneticiler arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Ortaya çıkan sonuçların işletmeler açısından ilginç olduğu düşünülmektedir. Çünkü yöneticiler organizasyonlar için büyük bir öneme sahiptirler. Onların kurumlardaki varlığı ve kararları birçok açıdan sistemi önemli ölçüde etkilemektedir. Kurumlardan ayrılmalarının da organizasyonlar açısından büyük öneminin olduğunu söylenebilir. Bu çalışmada belirlenen değişkenlerden bazılarının anlamlı çıkmasının organizasyonlar ve yöneticiler açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Poisson-gamma regresyon modelini oluşturan değişkenlere bakıldığında hem organizasyonla ilgili hem de yönetici ile ilgili değişkenlerin anlamlı olduğu görülmektedir. Organizasyonun büyüklüğü ve organizasyonun danışmanlık hizmeti alıp-almama değişkeni organizasyonla ilgili değişkenlerdir. Modelde anlamlı çıkan yönetici yaşı ve yöneticinin üst düzey olarak toplantı yapıp yapmaması değişkenleri ise yönetici ile ilgili değişkenler olmaktadır. Tesadüfi etkiler poisson-gamma regresyonda ise organizasyonla ilgili olan bu iki değişken model için anlamlı olmamaktadır. Bu durum tesadüfi etkiler poisson-gamma regresyon modelinde gözlemlenemeyen heterojenliğin yüksek bir değer olarak ortaya çıkmasıyla da desteklenmektedir. Her iki modelinde sonuçları karşılaştırıldığında tesadüfi etkiler poisson-gamma regresyon modelindeki gözlemlenemeyen heterojenliğin modele katkısı, poisson-gamma regresyon modelindeki hata payından daha yüksek çıktığı görülmektedir. Ortaya çıkan sonuçlar, araştırma yapılan şirketlerin kurumsal yapıda oluşmaması sonucunun bir göstergesi olarak ele alınabilir. Türkiye’de küçük ve orta

ölçekli sayılabilecek şirketler genel olarak aile bireyleri tarafından yönetilmektedir. Bütün karar süreçlerinde aile bireyleri rol almaktadır. Bu yüzden organizasyonlar ve profesyonel yönetici kadroları arasındaki kalıcı ve uzun süreli çalışmaların devam etmesinde sıkıntılar ortaya çıkabilmektedir. Eğitim durumunun anlamlı bir değişken olmaması çalışmada dikkat çeken diğer bir durumdur. Çünkü eğitim değişkeninin ekonomik büyümeye katkısının anlamlı bir değişken olduğu bilinmektedir (Aytun vd. 2018: 237). Organizasyonlarda eğitim düzeyine verilen önemin artması gerektiği ve özellikle yönetici konumunda çalışan kişilerin lisansüstü eğitim konusunda desteklenmesi gerektiği çağımızın rekabet koşullarında önemli bir ayrıntıdır. Tesadüfi etkiler poisson-gamma regresyon modeli uygulanması sonucunda, yöneticiler ve organizasyonlar arasındaki ilişkinin incelenmesinde iki önemli değişken etkili olmuştur. Bunlar yöneticilerin proje üretkenliği ve yöneticilerin yaşlarıdır. Gerçekten de iş dünyası açısından ayakta kalabilmek ve rekabet edebilmek için en önemli faktörlerden bir tanesi kurumların yenilikçi ve yaratıcı olarak ortaya koydukları proje sayılarıdır. Kurumlar ancak bunlarla piyasadaki rekabet güçlerini sürdürülebilir kılmaktadırlar. Bu araştırmanın bulgularının da bu durumu desteklemesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Yöneticiler açısından ise proje üretmenin kariyerlerinde ne kadar önemli olduğunu kavramaları büyük önem taşımaktadır. Ayrıca yöneticilerin yaşı da önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Genç yaşlarda mesleğe yeni girmenin getirmiş olduğu motivasyon ile işlerine karşı daha aktif bir davranış ve tutum içerisinde olmalarının bir sonucu olarak, önemli bir faktör olduğunu ifade etmek mümkündür. Yöneticinin işe alınmasında ve değerlendirilmesinde bu faktörün de dikkate alınması özellikle organizasyon ve yönetici arasındaki ilişkilerin sürdürülebilirliği açısından büyük bir önem taşımaktadır. Organizasyonun yönetim kurulunda yer alan kişilerin tutum ve davranışları ile yöneticinin tutum ve davranışları bu araştırma kapsamında ölçülemediği için gözlemlenemeyen heterojenliğin yüksek çıkmasında etkili bir unsur olduğu düşünülebilir. Tutum ve davranışla ilgili iş tatmin ölçekleri bulunmakla beraber organizasyondan ayrılan yöneticilere ulaşmadaki sorun, bu değişkenlerin incelenmesini olanaksız kılmıştır. Bu konularda yaratılacak veriler bundan sonraki araştırmalar açısından önemli olacaktır.

KAYNAKLAR

- ALTUN, Y., İşleyen, Ş. ve Görür, Ç. (2018). “Türkiye’de Eğitim ve Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyümeye etkisi: 1999-2017”, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9, ss. 223-244.
- AMANKWAH-AMOA, J. (2014). “A Unified Framework For Incorporating Decision Making Into Explanations of Business Failure”, *Industrial Management & Data Systems*, 115(7), ss. 1341-1357.
- BAKAN, İ., ve BÜYÜKBEŞE, T. (2010). “Liderlik “Türleri” ve “Güç Kaynakları”na İlişkin Mevcut-Gelecek Durum Karşılaştırması: Eğitim Kurumu Yöneticilerinin Algılarına Dayalı

- Bir Alan Araştırması”. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 12(19), ss. 73–84.
- BLOSSFELD, Hans-Peter ve ROHWER, Götz (2002). *Techniques of Event History Modelling: New Approaches to Causal Analysis*, Mahwah: NJ Lawrence Erlbaum Associates, Inc,
- CAMPBELL, M. J. (2001). *Statistics at Square Two: Understanding Modern Statistical Applications in Medicine*, London: BMJ Publishing Group.
- CROUCHLEY, R. ve DAVIES, R. B. (1999). “A Comparison of Population Average and Random-Effect Models for The Analysis of Longitudinal Count Data with Base-Line Information”, *J.R. Statistical Society A*, 162, ss. 331-347
- DEAN, C.B. ve BALSHAW, R. (1997). “Efficiency Lost by Analyzing Counts Rather Than Event Times in Poisson and Overdispersed Poisson Regression Models”, *Journal of The American Statistical Association*. 92(440), ss. 1387-1398.
- DEMİRKAYA, H., ve KANDEMİR-ŞİMŞEK, A. (2014). “21. Yüzyılın Anahtar Rekabet Faktörü Olan Psikolojik Sahiplenme Üzerine Bir İşletme Uygulaması”, *Çalışma Dünyası Dergisi*, 2(3), ss. 7-21.
- DEMİRKAYA, H., ve KANDEMİR-ŞİMŞEK, A. (2014). “Örgütsel Adaletin Boyutları ile Örgütsel Güven Arasındaki İlişkinin Analizine Yönelik Bir İşletme İncelemesi”, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(2), ss. 263-279.
- HALABY, C. N. (2004). “Panel Models in Sociological Research: Theory into Practice”, *Annu. Rev. Socio.*, 30, ss. 507-544
- HAGER, M.A., GALASKIEWICZ, J. and LARSON, J.A. (2004), “Structural Embeddedness And The Liability of Newness Among Nonprofit Organizations”, *Public Management Review*, Vol. 6 No. 2, ss. 159-188.
- MANSO, G. (2017). “Creating incentives for Innovation”. *California Management Review*, 60(1), ss. 18–32.
- MAYER, K.U. ve TUMA, N. B. (1990). “Life Course Research and Event History Analysis: An Overview”, *Event History Analysis in Life Course Research*, ss. 3-20.
- NARANJO-GİL, D. (2014). “The Role of Top Management Teams in Hospitals Facing Strategic Change: Effectson Performance”. *International Journal of Healthcare Management*, 8(1), ss. 34–41.
- PLOYHART, R. E., Holtz, B. C., ve BLIESE, P. D. (2002). “Longitudinal Data Analysis: Applications of Random Coefficient Modeling to Leadership Research”. *The Leadership Quarterly*, 13(4), ss. 455–486.
- POWERS, A.D. ve XIE, Y. (2000). *Statistical Methods for Categorical Data Analysis*, San Diego: Academic Press,
- TAŞDÖVEN, H. (2016). “Örgütsel Başarısızlığa Teorik Bir Yaklaşım: Kamu Örgütlerinin Örgütsel Başarısızlığa Yatkınlıkları”. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23, ss. 57–70.
- ÖZALP, İ., BESLER, S. ve TONUS, H. Z. (2006). “Örgütsel Başarısızlık (Organizational Failure): Başarılı İşletmelerin Bakış Açısından Örgütsel Başarısızlık Nedenleri ve Çözüm Yolları”, *İktisat İşletme ve Finans*, 21(249), ss. 121-134.