

# KRONİK HASTALIKLARIN VE ÇEŞİTLİ DEMOGRAFİK FAKTÖRLERİN HASTALIĞA BAĞLI DEVAMSIZLIĞA ETKİSİ

## THE EFFECT OF CHRONIC DISEASES AND VARIOUS DEMOGRAPHIC FACTORS ON SICKNESS ABSENTEEISM

Dilek ŞAHİN<sup>1</sup>, Mehmet Nurullah KURUTKAN<sup>2</sup>, Oğuz KARA<sup>3</sup>

### Öz

Bu çalışmanın amacı, kronik hastalıkların ve çeşitli demografik faktörlerin hastalığa bağlı işe gidilemeyen gün sayısını (işteki devamsızlığı) etkileme derecesini tespit etmektir. 2016 “TÜİK Sağlık Araştırması” verileri ile üç model kurgulanmıştır. On üç kronik hastalığa ait verilerin ve sosyo demografik faktörlerin işe gidilemeyen gün sayısını etkileme derecesini tespit etmek için Kantil Regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Kroner kalp hastalığının, inme, karaciğer yetmezliği ve depresyonun araştırma kapsamında kurulan her üç modelde devamsızlığı etkileyen kronik hastalık grupları arasında olduğu belirlenmiştir. Bunun yanında ağrının hayatı engelleme durumu arttıkça devamsızlık süresinin arttığına yönelik ilişki tespit edilmiştir. Eğitim düzeylerinin orta kantil düzeylerinde devamsızlığı azaltıcı etkisi bulunmakta iken, gelir düzeylerindeki ve yaştaki artış orta ve üst kantillerde devamsızlığı arttırdığı görülmektedir. Yürüme değişkeninin ise orta düzey kantilde devamsızlığı azaltıcı etkisi bulunduğu anlaşılmaktadır. Çalışma şeklinin yarı zamanlı olmasının da devamsızlığı azalttığı belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). Çalışma sonuçlarına göre, kronik hastalıkların doğrudan maliyetler yanında hastalığa bağlı iş günü kayıplarıyla da dolaylı maliyetleri arttırdığı tespit edilmiştir. Karar vericiler özellikle işe bağlı devamsızlığı azaltmak için kroner kalp hastalığı, inme, depresyon ve karaciğer yetmezliği hastalıklarını önleme çalışmalarına öncelik vermelidir. Ağrı yönetimi her sağlık kurumunda planlanmalıdır. Son olarak yürüyüşün hastalığa bağlı devamsızlığı azalttığı desteklenmelidir. Hareketli yaşam tarzını destekleyen sağlığı geliştirme programlarına politika yapıcılar tarafından kaynak aktarılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Hastalığa Bağlı Devamsızlık, Kronik Hastalıklar, Devamsızlık Maliyeti

### Abstract

The aim of this study is to determine the effects of chronic diseases and socio-demographic factors on the number of non-working days (absenteeism). In the analysis, micro data set of “Turkish Statistical Institute” Health Survey in 2016 is used and three models were established. Quantile Regression analysis method was used to determine the data on thirteen chronic diseases and socio-demographic factors affecting the number of non-working days. It was determined that coronary heart disease, stroke, liver failure and depression were among the chronic disease groups affecting absenteeism in all three models established within the scope of the research. In addition, the relationship between the middle and upper quantile levels was determined to increase the duration of absenteeism as the hindering life of pain increases. While education levels have the effect of decreasing absenteeism in the middle quantile levels, the increase in income levels and age seems to increase absenteeism in the middle and upper quantiles. It is understood that the walking variable has the effect of reducing absenteeism in the mid-level quantile. It is seen that the part-time working style has a negative and significant effect on absenteeism ( $p<0,05$ ). According to the results of the study, it has been determined that chronic diseases increase the indirect costs with the work-related non-working days due to the disease as well as direct costs. Decision makers should prioritize efforts to prevent coronary heart disease, stroke, depression and liver failure, especially to reduce sickness absenteeism. Pain management should be planned in every health institution. Finally, walking should be supported since it reduces disease-related absenteeism. Resources should be transferred to health promotion programs that support a mobile lifestyle by policy makers.

**Keywords:** Sickness Absenteeism, Chronic Diseases, Absenteeism Cost

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, [dileksahin@duzce.edu.tr](mailto:dileksahin@duzce.edu.tr),  
Orcid: 0000-0003-0865-7763

<sup>2</sup> Doç. Dr., Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, [nurullahkurutkan@duzce.edu.tr](mailto:nurullahkurutkan@duzce.edu.tr),  
Orcid: 0000-0002-3740-4231

<sup>3</sup> Doç. Dr., Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, [oguzkara@duzce.edu.tr](mailto:oguzkara@duzce.edu.tr),  
Orcid: 0000-0002-8934-5608

## 1. GİRİŞ

Fiziksel ve ruhsal hastalıklar, hastalık yükünün ana bileşenini oluşturduğu gibi kişilerin üzerine düşen rollerde yetersiz kalmalarına da yol açabilmektedir (Baptista vd., 2019). Hastalığa bağlı devamsızlık (HBD), hastalık nedeniyle işyerinde olamamayı ifade etmektedir (Yıldız, Yıldız, Zehir, & Aykaç, 2015). Bu durum sosyal, örgütsel ve kişisel faktörlerden etkilenen bir olgudur. Devamsızlık gönüllü ve zorunlu olarak iki türde ortaya çıkabilmektedir. Hastalığa bağlı devamsızlık, örgütsel bağlılık veya iş tatmininin düşük olmasından kaynaklı *gönüllü* veya çalışanın görevini gerçekleştiremeyecek durumda olmasından dolayı *zorunlu* olarak ortaya çıkabilmektedir (Schaufeli, Bakker, & Van Rhenen, 2009). Birçok bilim dalı devamsızlık konusunu kendi teorileri açısından incelemektedir. HBD; devamsızlığın nedenleri (MacGregor & Cunningham, 2018), maliyeti (Chatterji, 2002), yol açtığı verimlilik kayıpları (Reynolds vd., 2017), sigara (Halpern, 2001), alkol tüketimi (Bacharach, Bamberger, & Biron, 2010) ve kronik hastalıkların etkisi (Asay, Roy, Lang, Payne, & Howard, 2016) gibi farklı açılardan incelenmektedir.

Kronik hastalıklar (fiziksel ve zihinsel) gün geçtikçe artmaktadır. Kişilerin üzerine düşen rolleri yapamamasına yol açmakta ve toplumun optimum sağlıklı yaşama kabiliyetini bozarak toplumsal yük oluşturmaktadır (Ejebu & Skåtun, 2018; North vd., 1993). Kronik hastalıklara bağlı sağlık statüsündeki kayıplar hükümetleri ve şirketleri etkilemekte ve tedbir almalarını gerektirmektedir (Alonso vd., 2011; Baptista vd., 2019). Sağlıktaki iyileşmeler ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki çift yönlüdür ve eğitimin yanı sıra sağlık, insan kaynaklarının gelişmesini sağlamak için devlet yatırımlarının odağında yer almaktadır. Sağlık koşullarından kaynaklanan devamsızlığın işyeri verimliliği üzerindeki etkisi karmaşıktır. Makroekonomik koşullar, mevzuat, kurumların tasarımı ve gelir eşitsizliği gibi faktörler hastalığın yanında diğer belirleyicileri oluşturmaktadır. Bu faktörler, ülkeler arasında devamsızlığın yaygınlığı ve süresinde gözlenen farklılıklara neden olmaktadır. Kültürlerarası çalışmalar, ulusal kültürün devamsızlıkta önemli bir belirleyici olduğunu, kamu ve kurumsal sağlık politika yapıcılar için ülke tabanlı çalışmaların daha fazla önem taşıdığını göstermektedir (Baptista vd., 2019).

Araştırmalar, hastalığa bağlı dolaylı maliyetlerin (devamsızlık ve işte var olamama gibi) çok büyük olduğunu göstermektedir, hatta bu maliyelerin tıbbi ve farmasötik harcamaları aştığı tahmin edilmektedir (Wee vd., 2019). Kanada Kongre Kurulu, Kanada ekonomisinde devamsızlığın maliyetinin 2011 yılında 16,6 milyar ABD doları olduğunu tahmin etmiştir (Zhang, McLeod, & Koehoorn, 2016). Eurofound ise 2010'daki raporunda hükümetler için hastalığa bağlı devamsızlık maliyetlerinin AB ülkelerinin gayri safi yurtiçi hasılasının yüzde 1 ila 2'si arasında olduğunu tahmin etmiştir (European Foundation, 2010). Amerika Birleşik Devletleri'nde, firmalar için hastalık devamsızlığının maliyetleri de benzer şekilde yüksektir. Üretimdeki sağlık sorunları ile ilgili kayıplar, ABD'li işverenlere yıllık toplam 225,8 milyar ABD dolarına mal olmaktadır (Grinza & Rycx, 2020).

İş yerleri açısından da kronik hastalıklar ve sağlıksız yaşam tarzı yüksek tıbbi maliyet, daha fazla devamsızlık ve işteki olası verimlilik kaybı anlamına gelmektedir. İş gücünün yaşlanıyor olması bu durumun daha da yükselme ihtimalini ortaya çıkarmaktadır. Hatta bu durumu göz önünde bulunduran iş yerleri, sağlığı geliştirmeye ve kronik hastalıkları azaltmaya yönelik sağlığı geliştirme programları uygulamaktadır (Asay vd., 2016).

Ülkemizde devamsızlığı örgütsel değişkenler (Ozturk & Karatepe, 2019), devamsızlığın nedenleri (Yıldız vd., 2015), uyku bozuklukları (Fırat vd., 2019) ve ankilozan spondilit (Öncü, 2014) gibi hastalıklar açısından farklı boyutları ile inceleyen araştırmalar bulunmaktadır. Ancak konuya ilişkin çok değişkenli bir yapı sunan birçok kronik hastalığın ve sosyo-demografik özelliklerin birlikte bulunduğu geniş kapsamlı bir araştırmaya

rastlanmamıştır. Aynı zamanda ülkelerin içinde bulunduğu kültürel ve ekonomik değişkenler devamsızlığı hastalıkla birlikte etkileyen diğer değişkenlerdir ve ülke tabanlı çalışmalar bu açıdan da önem teşkil etmektedir. Bu çalışmanın amacı, kronik hastalıkların (demografik unsurlar ile desteklenmiş) son on iki ayda işe ara verilen gün sayısını (devamsızlığı) etkileme derecesini tespit etmektir. Bu amaç için üç farklı model test edilmiştir.

## 2. METOT

Bu çalışmada 2016 “Sağlık Araştırması” kullanılmıştır. Sağlık Anketi TÜİK tarafından her 2 yılda bir gerçekleştirilmektedir ve en son yapılan anket 2016 yılına aittir. Veri setindeki toplam gözlem sayısı 23.606'dır. Bu çalışmada, 15 yaşından büyük bireylerle ilgili bilgiler kullanıldığı için toplam gözlem sayısı önce 17.242'ye düşmüştür. Daha sonra sadece aktif çalışanlar analizlere dahil edildiği için çalışmadaki gözlem sayısı 17242 kişiden 6457 kişiye düşmüştür. 6457 kişi, tüm değişkenleri içerecek şekilde (kronik hastalıklar ve sosyo-demografik faktörler), düzenlendiğinde (cevap vermeyenler veri setinden çıkarılmıştır) ekonometrik analizlere dahil edilen gözlem sayısı 3022 kişi olmuştur.

Kurulan modellerde bağımlı değişken, son 12 ayda hastalığa bağlı işe ara verilen gün sayısıdır. Birinci modelde bağımsız değişkenler astım, bronşit, kroner kalp hastalığı, hipertansiyon, inme, arthrosis, şeker, alerji, karaciğer yetmezliği, depresyon, böbrek bel bölgesi ve boyun bölgesi hastalıkları, ağrının hayatı engelleme durumu, cinsiyet ve eğitimidir. İkinci modele ise birinci modeldeki bağımsız değişkenlere hane geliri, alkol ve sigara kullanımı değişkenleri eklenmiştir. Üçüncü düzey modele ise ikinci modeldeki değişkenlere spor, yürüme, beden kitle endeksi, işteki durum, işteki süreklilik (sürekli iş, geçici veya sınırlı süreli iş), çalışma şekli (tam zamanlı, yarı zamanlı) ve genel sağlık durumu algısı eklenmiştir. Bağımsız değişkenler kukla değişken olarak (yoksa 0 varsa 1 şeklinde) kodlanmıştır. Modellerin test edilmesinde Kantil Regresyon analizi kullanılmıştır. Kullanılan analiz yöntemlerinin algoritmaları aşağıda kısaca incelenmiştir.

En küçük kareler (EKK)yöntemi y'nin koşullu dağılımının ortalaması hakkında bilgi vermekte, kantil regresyon ise farklı kantil değerleri için y'nin x'e göre koşullu dağılımının tümü hakkında bilgi vermektedir. Kantiller y'deki aşırı değerlere karşı sağlamdırlar. Tahmin edilen bir katsayı vektörü, bağımlı değişkene aykırı gözlemlere duyarlı değildir. Değişik kantillerdeki ayrı tahminler, bağımlı değişkenin dağılımındaki farklı noktalarda regresyondaki değişikliklere farklı cevaplar olarak değerlendirilebilir.

Hata terimi normal dağılmadığında, kantil regresyon tahminleri, çoklu doğrusal regresyon tahminlerinden çok daha etkin özellik göstermektedirler. Kantil regresyon, değişen varyansın belirlenmesine olanak vermektedir (Çamurlu & Erilli, 2019).

Kantil kavramı en yalın ifadesiyle, sıralı bir popülasyonun belirli bir oranına tekabül eden bölen olarak ifade edilebilir. Serileri 2, 4, 10 ve 100 eşit parçaya ayıran değerler bölen olarak ifade edilmektedir. Seriyi 2 eşit parçaya ayırmak için medyan, 4 eşit parça için kantil, 10 eşit parça için desil ve 100 eşit parça için santil ifadeleri adlandırılmaktadır (Yıldırım, 2017).

Kantil regresyon ilk olarak, regresyondaki klasik varsayımlardan biri olan hata terimlerinin normal dağılması varsayımını ihmal eden sağlam bir regresyon yöntemi olarak ortaya çıkmıştır. Kantil regresyon modeli, EKK yönteminden daha fazla esneklik. Aynı zamanda geleneksel ortalama regresyondan daha eksiksiz bir model sunmaktadır. Kantil regresyon, klasik regresyon modellerinin bazı sınırlamalarının üstesinden gelmekte ve diğer regresyon modellerinin ihmal edebileceği, değişkenler arasındaki ilişkinin daha kapsamlı bir gösterimini sunabilmektedir (Altın Yavuz & Gündoğan Işık, 2017).

Kantil regresyon, ilk olarak Koenker ve Schorfheide (1994) tarafından iklim çalışmalarından birinde yer almıştır. Ayrıca Kantil regresyonun ücret eşitsizlikleri, gelir düzeyinin belirlenmesi, ekoloji, biyoloji, küresel sıcaklık değişiklikleri, akademik başarıda eğitim eşitsizliklerinin etkilerinin belirlenmesi ve sağlık çalışmaları gibi alanlarda kullanılmıştır (Altın Yavuz & Gündoğan Işık, 2017).

Kantil regresyon modeli aslında bir yerleşim modelidir. Basit konum modeli;

$$Y_t = \beta + e_t$$

şeklinde ifade edilir. Modelde yer alan  $Y_t$  simetrik F dağılım fonksiyonuna sahip, bağımsız, özdeş dağılımlı,  $\beta$  medyanlı tesadüfi değişkendir. Bu modelde  $\tau$ . Örnek Kantili;

$$\min_{\beta} \frac{1}{n} \left\{ \sum_{i:y_i \geq \beta} \tau |y_i - \beta| + \sum_{i:y_i < \beta} (1 - \tau) |y_i - \beta| \right\}$$

ifadesinin minimize edilmesi suretiyle elde edilmektedir. Bu ifadenin doğrusal regresyon modeli;

$$y_i = x_i' \beta + e_i$$

şeklinde. Burada  $x_i'$  bağımsız değişken vektörüdür,  $e_i$  ise bağımsız, sıfır etrafında simetrik ve F dağılımına sahiptir. Burada  $\tau$ . Kantil regresyon;

$$\min_{\beta} \frac{1}{n} \left\{ \sum_{i:y_i \geq \beta} \tau |y_i - \beta| + \sum_{i:y_i < \beta} (1 - \tau) |y_i - \beta| \right\} \sum_b \frac{1}{n} \sum_{t:1}^n \rho_{\tau}(y_i - x_i' \beta)$$

2178

ifadesinin minimizasyonu ile tahmin edilmektedir. Özellikle  $y_1, \dots, y_n$  belirli bir değişkenin örneği olmasını sağlayan ve  $x_1, \dots, x_n$ , nin  $y_1, \dots, y_n$  ye karşılık gelen açıklayıcı değişkenlerin K vektörleri olmasına izin verir. Aşağıdaki gibi varsayılır,

$$\Pr(y_i \leq \tau | x_i) = F_{\mu\tau}(\tau - x_i' \beta_{\tau} | x_i) \quad i:1, \dots, n.$$

Bu ilişki, değişik bir formülasyon ile yeniden yazılabilir:

$$y_i = x_i' \beta_{\tau} + \mu_{\tau i}$$

$$\text{Quant}_{\tau}(y_i | x_i) = x_i' \beta_{\tau}$$

Bu yapıdan  $\text{Quant}_{\tau}(\mu_i | x_i) = 0$  elde edilmektedir. Eğer  $F_{\mu\tau}(\cdot)$  biliniyorsa en çok olabilirlik (maksimum likelihood) olarak çeşitli teknikler kullanılabilir. Tahminin bütün yapısı  $F_{\mu\tau}(\cdot)$ 'nin spesifikasyonu etrafında şekillenir. Bu durumda yapılabilecek tek varsayım  $x_i$  koşulunda  $y_i - x_i' \beta_{\tau}$  'nun Kantilei olan  $\tau$ , 0'a eşittir. Genel itibariyle,  $\tau$ . örnek Kantili ( $0 < \tau < 1$ ) arasındadır. Aşağıdaki minimizasyonu örnek Kantilin bir çözümüdür:

$$\min_{b \in R} \left\{ \sum_{i: y_i \geq b} \tau |y_i - b| + \sum_{i: y_i < b} (1 - \tau) |y_i - b| \right\}$$

$\tau$ . Kantil için doğrusal modelin analogu benzer bir şekilde tanımlanır. Kantil regresyonun bu şekilde gösterimi doğrusal programlama gösterimidir. Kantil regresyon aynı zamanda, daha mahiyetli bir regresyon izlenimi sunma gayesi ile dizayn edilmiş bir yöntemdir.

$$Q(\tau/x) = \tau x + \delta S(\tau)$$

Modelde,  $\delta S(\tau)$  ile hata teriminin doğal olarak modellenmesi sağlanır. Kantil fonksiyonları model dağılımlarının tümü için kullanılmaktadır.  $S(\tau)$  simetri gerektirmeyen bir kantil fonksiyonudur.  $\delta$  ise bir ölçek parametresidir (Yıldırım, 2017).

### 3. BULGULAR

Araştırmadaki kişilerin yaş ortalaması 40,20 (SD  $\pm$  12,265) ve beden kitle indeksi ortalama 26,21 (SD  $\pm$  4,507)'dir. Katılımcıların çoğu ilkokul mezunu (% 49,1), kadın (%68,1) ve sürekli (%91,0) çalışan durumundadır. On üç kronik hastalığın çalışan popülasyonunda görülme sıklığı (2016 yılı verilerine göre), sırasıyla bel bölge hastalığı (%26,1), boyun bölge hastalığı (%15,9), hipertansiyon (%9,6), alerji (%9,5), şeker (%5,9), depresyon (%5,7), astım (%5,0), böbrek hastalığı (%4,8), bronşit (%4,7), arthrosis (%4,7), kroner kalp hastalığı (%4,2), inme (%0,2) ve karaciğer yetmezliğidir (%1,1).

**Tablo 1.** Birinci Model'in OLS ve Kantil Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	Birinci Model			
	OLS	0,25	0,5	0,75
Astım	-0,05634 (0.9939)	-0,22599 (0.8985)	0,012821 (0.9956)	-0,86364 (0.82204)
Bronşit	6,529803 (0.3715)	0,078565 (0.9656)	-2,86667 (0.2412)	17,31818 (0.0731)
Kroner Kalp Hastalığı	3,137381 (0.6105)	5,182347 (0.0900)	<b>9,825641</b> <b>(0.0050)</b>	11,22727 (0.2876)
Hipertansiyon	12,62924 (0.0254)	3,081474 (0.0912)	3,971795 (0.1224)	9,636364 (0.3101)
İnme	37,54162 (0.0212)	0,42483 (0.9537)	14,44872 (0.4163)	<b>96,18182</b> <b>(0.0000)</b>
Arthrosis	-6,03641 (0.3951)	-0,09214 (0.9657)	-2,21026 (0.4631)	7,318182 (0.5292)
Bel Bölge Hastalığı	-3,03301 (0.4034)	-0,19205 (0.8241)	0,382051 (0.7296)	-2,5 (0.4693)
Boyun Bölge Hastalığı	5,006292 (0.2349)	-0,27837 (0.7995)	0,641026 (0.6318)	4,409091 (0.2974)
Şeker	-1,92779 (0.7580)	-1,05626 (0.5139)	-1,35897 (0.5539)	-4,31818 (0.4763)
Alerji	2,666587 (0.5455)	0,259942 (0.7936)	-0,24615 (0.8541)	-0,36364 (0.9088)
Karaciğer Yetmezliği	18,4941 (0.1075)	5,909796 (0.5022)	7,3 (0.2849)	<b>50,72727</b> <b>(0.0036)</b>
Böbrek Hastalığı	6,047011	0,760427	2,346154	7,863636

	(0.2789)	(0.6535)	(0.2449)	(0.3714)
Depresyon	14,5437	0,632396	<b>7,317949</b>	10,04545
	(0.0085)	(0.6844)	<b>(0.0440)</b>	(0.1998)
Ağrının Hayatı Engellemesi (Hiç)	-6,75532	-0,33269	-1,35641	-3,09091
	(0.1748)	(0.7472)	(0.2957)	(0.5298)
Ağrının Hayatı Engellemesi (Çok az)	-7,51745	-0,2386	-1,14872	<b>-6,40909</b>
	(0.0881)	(0.7895)	(0.2721)	<b>(0.0416)</b>
Ağrının Hayatı Engellemesi (Orta)	-5,52606	0,236663	0,515385	-0,18182
	(0.2424)	(0.8401)	(0.7106)	(0.9708)
Ağrının Hayatı Engellemesi (Oldukça Fazla)	12,22829	4,899127	<b>7,6</b>	<b>26,54545</b>
	(0.0505)	(0.0089)	<b>(0.0312)</b>	<b>(0.0096)</b>
Ağrının Hayatı Engellemesi (Çok fazla)	32,91145	0,202716	0,941026	<b>54,95455</b>
	(0.0029)	(0.09603)	(0.8591)	<b>(0.0581)</b>
Yaş	0,304078	0,046557	<b>0,187179</b>	<b>0,363636</b>
	(0.0818)	(0.2864)	<b>(0.0022)</b>	<b>(0.0073)</b>
Cinsiyet	2,365288	-0,20757	-1,0718	2,272727
	(0.5161)	(0.7986)	(0.2946)	(0.4678)
Eğitim (İlkokul)	-18,1305	-4,43453	<b>-13,3385</b>	-17,3636
	(0.0686)	(0.2774)	<b>(0.0047)</b>	(0.2149)
Eğitim (Genel ortaokul)	-10,7092	-3,21048	<b>-10,2897</b>	-9,18182
	(0.3346)	(0.4553)	<b>(0.0560)</b>	(0.5680)
Eğitim (Mesleki veya teknik ortaokul)	-39,3889	-11,7779	<b>-30,5513</b>	-29,0455
	(0.1992)	(0.1657)	<b>(0.0059)</b>	(0.1026)
Eğitim (İlköğretim)	-11,5412	-4,46266	<b>-12,9205</b>	-3,63636
	(0.3185)	(0.2790)	<b>(0.0079)</b>	(0.8314)
Eğitim (Lise veya Meslek Lisesi)	-14,6952	-4,24733	<b>-13,0897</b>	-13,3636
	(0.1512)	(0.2938)	<b>(0.0050)</b>	(0.3529)
Eğitim (2 veya 3 yıllık Yüksek Okul)	-20,7745	-4,2483	<b>-12,9923</b>	-16,2273
	(0.0562)	(0.2961)	<b>(0.0062)</b>	(0.2591)
Eğitim (4 yıllık Yüksek Okul, Fakülte)	-22,2401	-4,44229	<b>-13,6231</b>	-22,5
	(0.0336)	(0.2698)	<b>(0.0036)</b>	(0.1087)
Eğitim (Doktora)	-9,57546	-5,92823	<b>-15,7462</b>	-19,0909
	(0.4634)	(0.1656)	<b>(0.0016)</b>	(0.1959)
C	23,98395	5,531523	12,84872	19,5
	(0.0601)	(0.1847)	(0.0143)	(0.1957)
R <sup>2</sup>		0,116713		
F-statistic		3,213711		
Prob(F-statistic)		0		
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey		0,059		

Tablo 1'e göre, birinci modelde sıradan en küçük kareler yöntemi (OLS) sonuçları incelendiğinde kronik hastalıklardan, kroner kalp hastalığı, inme, depresyon ve karaciğer hastalığının son 12 ayda işe ara verilen gün sayısını arttırdığı görülmektedir. Aynı zamanda ağrının hayatı engelleme durumunun da devamsızlıkta etkili olduğu belirlenmiştir. Demografik değişkenlerden ise yaş ve eğitimin devamsızlık süresini etkilediği belirlenmiştir. Tablo 1'deki Kantil regresyon sonuçları incelendiğinde inme ve karaciğer hastalıklarının üst kantilde, kroner kalp hastalığının ve depresyonun orta kantilde devamsızlığı arttırdığı görülmektedir. Ağrının hayatını, oldukça ve çok fazla etkilediğinin düşüneler sırayla üst ve alt kantilde devamsızlığı arttırdığı tespit edilmiştir. Yaş ile devamsızlık arasında da üst ve orta

kantilde pozitif ilişki bulunmuştur. Eğitim düzeyi orta kantil düzeylerinde devamsızlığı azaltıcı etkisi bulunmakta iken, gelir düzeylerindeki artışların devamsızlığı arttırdığı görülmektedir.

**Tablo 2.** İkinci Model'in OLS ve Kantil Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	İkinci Model			
	OLS	0,25	0,5	0,75
Astım	0,001753 (0.9998)	-0,63136 (0.7260)	0,143647 (0.9519)	-0,68502 (0.905)
Bronşit	5,708921 (0.4359)	0,035169 (0.9847)	-3,34541 (0.1567)	18,82513 (0.153)
Kroner Kalp Hastalığı	2,793179 (0.652)	5,183064 (0.0857)	<b>10,04131</b> <b>(0.0039)</b>	16,56134 (0.0933)
Hipertansiyon	12,28187 (0.0298)	3,36245 (0.0718)	3,891312 (0.1391)	4,801407 (0.5116)
İnme	39,22682 (0.0162)	1,329773 (0.8501)	13,33637 (0.4642)	<b>100,0798</b> <b>(0.0004)</b>
Arthrosis	-5,99503 (0.3984)	0,171948 (0.9364)	-1,1069 (0.7382)	6,680222 (0.7656)
Bel Bölge Hastalığı	-3,84387 (0.2909)	-0,3903 (0.6616)	0,509823 (0.6652)	-1,897 (0.5843)
Boyun Bölge Hastalığı	4,974845 (0.2381)	-0,3056 (0.7831)	0,235901 (0.8634)	4,524474 (0.272)
Şeker	-2,48283 (0.6925)	-1,453 (0.3816)	0,963173 (0.7472)	-4,87371 (0.4083)
Alerji	2,697671 (0.5406)	0,218312 (0.8273)	-0,64884 (0.6327)	-2,03637 (0.5204)
Karaciğer Yetmezliği	19,49307 (0.0898)	5,907271 (0.5227)	6,586315 (0.2984)	<b>51,6276</b> <b>(0.0055)</b>
Böbrek Hastalığı	6,30514 (0.2594)	0,276842 (0.8711)	2,175319 (0.2725)	8,880371 (0.4386)
Depresyon	13,4364 (0.0157)	0,686407 (0.6719)	<b>7,277882</b> <b>(0.0495)</b>	11,06059 (0.2028)
Ağrının Hayatı Engellemesi (Hiç)	-6,03434 (0.2267)	-0,30693 (0.7764)	-0,96937 (0.4808)	-2,85528 (0.4424)
Ağrının Hayatı Engellemesi (Çok az)	-6,88596 (0.1181)	0,122735 (0.8921)	-0,66423 (0.5282)	-5,84842 (0.0823)
Ağrının Hayatı Engellemesi (Orta)	-5,948 (0.2104)	0,382645 (0.7506)	0,527527 (0.7099)	-1,51239 (0.7378)
Ağrının Hayatı Engellemesi (Oldukça Fazla)	13,30727 (0.0341)	4,568538 (0.0141)	<b>7,579219</b> <b>(0.0292)</b>	23,24617 (0.245)
Ağrının Hayatı Engellemesi (Çok fazla)	35,07416 (0.0016)	0,842076 (0.8391)	0,522522 (0.9161)	<b>62,09104</b> <b>(0.001)</b>
Yaş	0,338751 (0.0554)	0,056512 (0.209)	<b>0,189064</b> <b>(0.0025)</b>	<b>0,328434</b> <b>(0.0187)</b>
Cinsiyet	1,956162 (0.6065)	0,103469 (0.9054)	-1,53022 (0.1619)	2,635571 (0.439)
Eğitim (İlkokul)	-16,1805 (0.1051)	-4,57722 (0.2492)	<b>-12,4844</b> <b>(0.0075)</b>	-18,6047 (0.3089)
Eğitim (Genel ortaokul)	-8,32358	-3,50926	-9,93546	-10,9591

	(0.4566)	(0.4044)	(0.0609)	(0.6583)
Eğitim (Mesleki veya teknik ortaokul)	-32,7897	-10,8965	-16,284	-34,7901
	(0.2859)	(0.2043)	(0.099)	(0.1061)
Eğitim (İlköğretim)	-9,49194	-4,51058	<b>-12,1386</b>	-7,8285
	(0.4145)	(0.2612)	<b>(0.0121)</b>	(0.7413)
Eğitim (Lise veya Meslek Lisesi)	-11,6762	-4,30758	<b>-12,508</b>	-14,3032
	(0.2608)	(0.2728)	<b>(0.0062)</b>	(0.4674)
Eğitim (2 veya 3 yıllık Yüksek Okul)	-16,9537	-4,22086	<b>-12,1572</b>	-18,4748
	(0.1251)	(0.2879)	<b>(0.0093)</b>	(0.345)
Eğitim (4 yıllık Yüksek Okul, Fakülte)	-17,7219	-4,37119	<b>-13,0944</b>	-21,6328
	(0.1019)	(0.2675)	<b>(0.0045)</b>	(0.2733)
Eğitim (Doktora)	-6,35508	-6,12311	<b>-15,2038</b>	-19,4707
	(0.6329)	(0.1463)	<b>(0.0023)</b>	(0.3221)
Gelir (0-1264 TL)	29,05723	5,562762	<b>12,62576</b>	33,78478
	(0.0309)	(0.195)	<b>(0.0168)</b>	(0.1933)
Gelir (1265- 1814 TL)	21,35596	5,552298	<b>11,98297</b>	20,98916
	(0.113)	(0.187)	<b>(0.0263)</b>	(0.2501)
Gelir (1815- 2540 TL)	18,61904	4,888895	<b>10,8636</b>	20,93237
	(0.1755)	(0.2397)	<b>(0.0418)</b>	(0.2915)
Gelir (2541 - 3721 TL)	27,4222	5,487479	<b>12,92687</b>	29,94321
	(0.0465)	(0.1922)	<b>(0.018)</b>	(0.1623)
Gelir (3722 + TL)	16,95278	4,881735	<b>12,58303</b>	19,75427
	(0.2282)	(0.2514)	<b>(0.0194)</b>	(0.314)
Alkol Kullanımı	-1,9958	-0,01741	-0,20766	-0,49595
	(0.5489)	(0.9822)	(0.8247)	(0.8897)
Tütün Kullanımı	-0,32161	-0,02678	0,06088	-0,06838
	(0.7969)	(0.9258)	(0.863)	(0.9525)
R <sup>2</sup>		0,128395		
F-statistic		2,73		
Prob(F-statistic)		0		
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey		0,0639		

İkinci modelde OLS sonuçları incelendiğinde, inme, karaciğer yetmezliği, depresyon ve ağrının hayatı engelleme (oldukça fazla ve çok fazla durumlarında) durumundaki artışın son 12 ayda işe ara verme süresini arttırdığı görülmektedir. Ayrıca gelir düzeylerindeki artışların devamsızlığı arttırdığı diğer bir bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Tablo 2'deki Kantil regresyon sonuçlarına göre kroner kalp hastalığı ve depresyonun orta kantilde, inme ve karaciğer hastalıklarının üst kantilde devamsızlığı arttırdığı görülmektedir. Eğitim ise orta kantil düzeylerinde devamsızlığı azaltıcı etkisi bulunmakta iken, gelir düzeylerindeki artışların devamsızlığı arttırdığı görülmektedir.



**Tablo 3.** Üçüncü Model'in OLS ve Kantil Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	Üçüncü Model			
	OLS	0,25	0,5	0,75
Astım	-1,69294 (0.8195)	-1,03289 (0.5382)	-1,67395 (0.5239)	-0,26123 (0.9561)
Bronşit	5,497684 (0.4577)	0,586963 (0.7478)	-2,99452 (0.2103)	16,62622 (0.2034)
Kroner Kalp Hastalığı	2,994536 (0.6346)	4,841438 (0.1325)	<b>8,572167</b> <b>(0.0093)</b>	<b>19,36582</b> <b>(0.0368)</b>
Hipertansiyon	10,41946 (0.0679)	3,164237 (0.0948)	4,765066 (0.0612)	6,666559 (0.4072)
İnme	38,52718 (0.0184)	1,276249 (0.8393)	14,61472 (0.4206)	<b>96,8381</b> <b>(0.000)</b>
Arthrosis	-6,09522 (0.3935)	-1,07344 (0.6242)	-0,75065 (0.8305)	4,898473 (0.7611)
Bel Bölge Hastalığı	-4,53405 (0.2193)	-0,24456 (0.7876)	0,325842 (0.7847)	-2,44197 (0.4041)
Boyun Bölge Hastalığı	4,440271 (0.2941)	-0,15448 (0.8871)	-0,56811 (0.6845)	3,721539 (0.3966)
Şeker	-1,95494 (0.7593)	-1,15821 (0.5067)	-3,09768 (0.2284)	-3,9922 (0.4614)
Alerji	2,15228 (0.6258)	0,100964 (0.9178)	-0,78038 (0.5541)	-1,94149 (0.6072)
Karaciğer Yetmezliği	19,24593 (0.094)	6,044987 (0.5798)	8,393828 (0.239)	<b>45,7346</b> <b>(0.0317)</b>
Böbrek Hastalığı	5,758851 (0.3046)	0,377081 (0.8368)	3,979618 (0.0752)	4,079569 (0.6528)
Depresyon	11,71429 (0.0385)	0,485169 (0.7617)	5,797501 (0.0834)	7,607787 (0.3229)
Ağrının Hayatı Engellemesi (Hiç)	-6,34309 (0.2062)	-0,54702 (0.6192)	-0,7745 (0.5747)	-3,56319 (0.2665)
Ağrının Hayatı Engellemesi (Çok az)	-7,0314 (0.1129)	-0,06434 (0.9438)	-1,44919 (0.1845)	<b>-5,58017</b> <b>(0.0458)</b>
Ağrının Hayatı Engellemesi (Orta)	-7,42025 (0.1268)	-0,0066 (0.9955)	-0,65491 (0.6695)	-1,34147 (0.7568)
Ağrının Hayatı Engellemesi (Oldukça Fazla)	10,52039 (0.1046)	<b>3,596655</b> <b>(0.0523)</b>	6,977345 (0.0623)	28,64723 (0.0915)
Ağrının Hayatı Engellemesi (Çok fazla)	34,2719 (0.0021)	-2,45047 (0.6587)	0,12878 (0.9806)	<b>71,0744</b> <b>(0.000)</b>
Yaş	0,265977 (0.1494)	0,024681 (0.6082)	<b>0,1497</b> <b>(0.0224)</b>	<b>0,338645</b> <b>(0.0162)</b>
Cinsiyet	1,148512 (0.7651)	-0,1573 (0.8603)	-1,33883 (0.2202)	0,546866 (0.861)
Eğitim (İlkokul)	-14,9081 (0.1375)	-4,99776 (0.1472)	<b>-13,0801</b> <b>(0.0052)</b>	-13,1119 (0.1591)
Eğitim (Genel ortaokul)	-6,8018 (0.545)	-3,71917 (0.3311)	<b>-10,2642</b> <b>(0.0512)</b>	-7,72628 (0.5655)
Eğitim (Mesleki veya teknik ortaokul)	-29,6545 (0.3359)	-10,9325 (0.1921)	<b>-28,0886</b> <b>(0.0092)</b>	-30,047 (0.0635)
Eğitim (İlköğretim)	-8,8108	-5,15881	<b>-13,2192</b>	-1,35726

	(0.4502)	(0.1405)	<b>(0.0057)</b>	(0.9124)
Eğitim (Lise veya Meslek Lisesi)	-9,89929	-4,5513	<b>-12,8634</b>	-7,05987
	(0.344)	(0.1791)	<b>(0.0058)</b>	(0.4357)
Eğitim (2 veya 3 yıllık Yüksek Okul)	-14,7073	-4,55776	<b>-13,4206</b>	-7,09919
	(0.1878)	(0.1872)	<b>(0.0047)</b>	(0.5444)
Eğitim (4 yıllık Yüksek Okul, Fakülte)	-16,2219	-5,07742	<b>-13,1912</b>	-11,9939
	(0.1377)	(0.137)	<b>(0.0054)</b>	(0.2027)
Eğitim (Doktora)	-4,0397	-6,34971	<b>-16,0178</b>	-10,8863
	(0.764)	(0.0919)	<b>(0.0019)</b>	(0.3017)
Gelir (0-1264 TL)	53,50049	<b>16,06928</b>	<b>28,88622</b>	<b>46,36573</b>
	(0.0094)	<b>(0.0033)</b>	<b>(0.0001)</b>	<b>(0.0115)</b>
Gelir (1265- 1814 TL)	48,69243	<b>16,00429</b>	<b>28,68954</b>	<b>45,28303</b>
	(0.0199)	<b>(0.0037)</b>	<b>(0.0001)</b>	<b>(0.0183)</b>
Gelir (1815- 2540 TL)	45,65737	<b>15,32133</b>	<b>27,89242</b>	<b>45,828</b>
	(0.0306)	<b>(0.0046)</b>	<b>(0.0003)</b>	<b>(0.0229)</b>
Gelir (2541 - 3721 TL)	54,99419	<b>15,82078</b>	<b>30,28552</b>	<b>53,92291</b>
	(0.0097)	<b>(0.0045)</b>	<b>(0.0001)</b>	<b>(0.0056)</b>
Gelir (3722 + TL)	45,43676	<b>15,8253</b>	<b>28,64969</b>	<b>43,31848</b>
	(0.0338)	<b>(0.0047)</b>	<b>(0.0001)</b>	<b>(0.0204)</b>
Alkol Kullanımı	-1,64931	-0,03455	-0,2701	-1,36183
	(0.6232)	(0.9661)	(0.7798)	(0.6339)
Tütün Kullanımı	-0,29554	-0,12702	0,12099	0,229756
	(0.8144)	(0.6637)	(0.730)	(0.8061)
Spor Yapma	0,394881	0,060457	-0,14239	-1,05501
	(0.7869)	(0.8212)	(0.6793)	(0.0881)
Yürüyüş Yapma	-0,09724	-0,02233	<b>-0,38902</b>	0,167135
	(0.8718)	(0.8855)	<b>(0.035)</b>	(0.7375)
Beden Kitle Endeksi	-0,09474	0,014632	-0,03242	-0,30717
	(0.8048)	(0.8896)	(0.7947)	(0.3146)
İşin Sürekliliği	2,427583	0,179457	0,897065	1,613677
	(0.2335)	(0.7441)	(0.3043)	(0.4783)
Çalışma Şekli	-14,3657	<b>-6,53748</b>	<b>-10,5295</b>	-16,5986
	(0.0875)	<b>(0.0367)</b>	<b>(0.0205)</b>	(0.1408)
6 Aydan Uzun Süren Hastalık Durumu	-3,10747	-0,66498	-0,47882	-2,48708
	(0.218)	(0.2693)	(0.5615)	(0.3603)
R-squared		0,137595		
F-statistic		2,51		
Prob(F-statistic)		0		
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey		0,1064		

Üçüncü model OLS sonuçları incelendiğinde, hipertansiyon, inme, karaciğer yetmezliği, depresyon ve ağrının çok fazla durumlardaki artışın son 12 ayda işe ara verme süresini arttırdığı görülmektedir. Ayrıca gelir düzeylerindeki artışların devamsızlığı arttırdığı da görülmektedir. Tablo 3'deki Kantil regresyon sonuçlarına göre kroner kalp hastalığı orta kantilde, inme ve karaciğer hastalıklarının üst kantilde devamsızlığı arttırdığı görülmektedir. Eğitim ise orta kantil düzeylerinde devamsızlığı azaltıcı etkisi bulunmakta iken, gelir düzeylerindeki artışların orta ve üst kantillerde devamsızlık süresini arttırdığı görülmektedir. Yürüme değişkeninin de orta düzey kantilde devamsızlığı azaltıcı etkisi bulunduğu anlaşılmaktadır. Son olarak çalışma şeklinin devamsızlığa etkisinin düşük ve orta kantilde negatif ve anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir.

Hastalığa bağlı devamsızlık maliyetleri asgari ücret üzerinden hesaplanmıştır. Asgari ücret düzeyine yönelik ortalama maliyet, toplam maliyetin kaç asgari ücretlinin maaşına denk geldiği, cinsiyete göre maliyet kalemleri ve bütün mali rakamların TL ve dolar cinsinden karşılıkları hesaplanmıştır. Söz konusu sonuçlar Tablo 4’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.** Son 12 Ayda Hastalığa Bağlı İşe Ara Verenlerin Maliyet Kalemleri

Toplam Gün	16259 ( % 65,34 kadın % 34,66 Erkek)		
Ortalama gün	22,9		
Standart Sapma	42.375		
Kaç Asgari Ücret	541,96667		
Kadın Toplam Maliyet (TL)	583.257,6	Kadın Toplam Maliyet(\$)	192.913,1
Erkek Toplam Maliyet (TL)	309.361,5	Erkek Toplam Maliyet (\$)	102.321,7
Toplam Maliyet (TL)	892.619,100	Toplam Maliyet (\$)	295.234,9
Ortalama Maliyet (TL)	1257,21	Ortalama Maliyet (\$)	415,8238
* 2016 yılı brüt asgari ücret 1647 TL; Günlük asgari ücret 54,9 TL; Günlük asgari ücret dolar olarak 18,15824 \$; Ortalama döviz kuru 3,02342 \$; Erkek toplam gün 5635 gün; Kadın Toplam gün 10.624 gün			

Tabloda toplam işe gidilmeme gün sayısı 16259 dur. Bu kaybın yaklaşık % 65’i (10.568) kadın çalışanlar tarafından gerçekleştirilmiştir. Kadınların işgücü kaybının parasal değeri (maliyeti) günlük asgari ücret ile işe gidilemeyen gün sayısı çarpılarak elde edilmiştir. Buna göre toplam maliyet 892.619 TL (295.234 \$) olarak tespit edilmiştir. Kadınların hastalığa bağlı işe ara verme maliyetleri 583.257 TL iken erkeklerde 309.361 TL’dir. Kadınların işe ara verme maliyetinin erkeklere göre oldukça fazla olduğu anlaşılmaktadır.

#### 4. TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı, kronik hastalıkların ve çeşitli demografik faktörlerin hastalığa bağlı devamsızlığı etkileme derecesini tespit etmektir. Sonuçlar, kronik kalp hastalığının, inme, karaciğer yetmezliği ve depresyonun, ağrının hayatı engelleme derecesinin, gelir, eğitim, yaş, yürüyüş ve çalışma şeklinin hastalığa bağlı devamsızlıkta etkili olduğunu göstermiştir.

Ruhsal sorunlar dâhil olmak üzere gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde çoğunluğunu kronik hastalıkların oluşturduğu yaygın hastalıklar, devamsızlığın büyük bir kısmını oluşturmakta ve genel verimliliği önemli ölçüde artırmak için ele alınması gereken bir konu olarak değerlendirilmektedir (Alonso vd., 2011). Ülkemizde yaşlanmakta olan nüfus ve değişmekte olan yaşam şekli kronik hastalıklara bağlı ölüm oranları ve görülme sıklıkları (T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2013) ve buna ilişkin verimlilik kayıpları artmaktadır (Kandemir, 2014). Türkiye de bu araştırma kapsamında hastalığa bağlı devamsızlıkta, kronik hastalıklardan kronik kalp hastalığının, inme, karaciğer yetmezliği ve depresyonun etkili olduğu belirlenmiştir. Kanada’da yapılan araştırmada ise devamsızlıkta en etkili hastalık grupları ruh, kalp ve bağırsak hastalıkları olarak tespit edilmiştir (Zhang vd., 2016). Ancak kalp rahatsızlığının kısa dönemli devamsızlıklarda herhangi bir etkiye sahip olmadığını belirten çalışmalarda bulunmaktadır (Carls vd., 2012). Brezilya’da ise devamsızlık ile en sık ilişkili kurulan hastalığın duygu durum bozuklukları olduğu ortaya konmuştur (Baptista vd., 2019). Yirmi dört ülkenin verileri, on fiziksel ve dokuz ruhsal hastalığın

devamsızlık açısından ele aldığı bir çalışmada ise en güçlü hastalıklar nörolojik bozukluklar, bipolar bozukluk ve travma sonrası stres bozukluğu ile ilişkilendirilmiştir (Alonso vd., 2011).

Çalışanların yaşının, işe devamsızlığa etkisi konusunda literatürde tam bir netlik bulunmamaktadır. Bazı çalışmalar genç yaşlarda devamsızlığın daha fazla görülebileceğine dikkat çekmektedir. Bunun nedeni olarak genç yaşlarda çocuk bakımı gibi ağır sorumlulukların olduğu, kıdemsiz çalışanların kıdemli çalışanlara göre iş doyumunun daha az olduğu, genç ve yaşlı kuşak arasında işe ve hastalığa bakış açısında farklılıklar bulunduğu ve yaş ilerledikçe devamsızlığa daha katı bir tutum ile yaklaşıldığı gibi nedenler gösterilmektedir (Bierla, Huver, & Richard, 2013; Løkke Nielsen, 2008; Ramsey, Punnett, & Greenidge, 2008). Cinsiyete göre erkek çalışanlarda yaş ilerledikçe işe devamsızlığın azaldığı fakat kadın çalışanlarda bu durumun geçerli olmadığını tespit eden araştırmalar da bulunmaktadır. Bazı çalışmalarda ise, çalışanların yaşı ilerledikçe iş çevresinden kaynaklanan stres ve genel sağlık durumlarındaki bozulmalar nedeniyle işe devamsızlıklarında artış olduğu bulunmuştur (Şahin, 2011). Bu araştırma kapsamında da yaş arttıkça hastalığa bağlı devamsızlığın arttığı yönünde bulgular elde edilmiştir. Literatürde bu bulguları destekleyen çalışmalar bulunmaktadır (Barmby, Orme, & Treble, 1995; Løkke Nielsen, 2008; North vd., 1993). Bunun en temel nedeni yaşın ilerlemesi ile birlikte kronik hastalıkların artmasıdır (A. Ünsal, Demir, Özkan, & Arslan, 2011). Yaşlanmayla birlikte ortaya çıkan kronik hastalıklar yanında fiziksel yetersizlikler, ağrılar, bilişsel bozukluklar, ev ve aileyle ilişkili konular, yaşamdan alınan doyum, azalmış yaşam beklentisi ve çalışma durumu yaşam kalitesini etkileyen (Sönmez vd., 2007) aynı zamanda devamsızlık için de risk oluşturabilecek durumlardır.

Ağrı işe devamsızlıkta önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Ağrı bir kişiyi rolünün dışında bırakmakta, oldukça yaygın görülen ve devamsızlığa en çok katkıda bulunan faktörler arasındadır (Alonso vd., 2011). Kronik ağrıların devamsızlıkta önemli bir etki olduğu araştırmalarla ortaya konmuştur (Mesas vd., 2014). Bu araştırma kapsamında da ağrının hayati engelleme durumu arttıkça devamsızlığın artış gösterdiği tespit edilmiştir.

Ülkelerdeki gelir seviyesindeki artış devamsızlığı arttıran bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır (Alonso vd., 2011). Bu araştırma kapsamında da gelirin devamsızlığı arttırdığı belirlenmiştir. Bu durum iktisat teorisi açısından irdelendiğinde artan reel gelirin bireylerin çalışmaktan ziyade boş zamanın marjinal faydasını arttırdığı şeklindeki (gelir etkisi) teorik beklenti ile uyumlu olduğu görülmektedir (Ünsal, 2014). Afrika ülkelerinde yapılan araştırmalar, yaşam düzeyinin gerektirdiği gelir seviyesine erişen kimselerin fizyolojik ihtiyaçlarını tam anlamıyla tatmin ettiklerinden dolayı daha fazla çalışmak istemedikleri ve iş yerine her gün devam etme eğilimlerinin azaldığı görülmüştür (Örücü & Kaplan, 2001). Elde ettiğimiz sonuçlardan farklı sonuçlara da rastlanmaktadır, bazı araştırmalar gelir ile devamsızlık arasında ters bir ilişki tespit etmişlerdir (Barmby vd., 1995).

Bu araştırma kapsamında yürüyüşün hastalığa bağlı devamsızlığı azalttığı yönünde bulgular elde edilmiştir. Hareketli yaşam tarzının kişinin sağlığını olumlu etkileyebileceği ve böylelikle hastalığa bağlı devamsızlıkta da azaltıcı bir rol üstlenebileceği düşünülebilir. Bunun önemine rağmen Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) (2017) Türkiye'deki nüfusun %43,6'sının, DSÖ'nün sağlık için fiziksel aktivite tavsiyelerini karşılamadığını bildirmektedir (erkeklerin %33,1; kadınların %53,9). Türkiye'de günlük ortalama fiziksel aktivite zamanı 30,0 dakika olarak hesaplanmıştır ve erkeklerde fiziksel aktivite için harcanan toplam zaman (51,4 dakika) kadınlardan (17,1 dakika) daha fazladır. Etkili bir fiziksel aktiviteye katılmayanların yüzdesi ise %81,3'tür (erkekler %70,1; kadınlar %92,2) (Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Birliği Ofisi & T.C. Sağlık Bakanlığı, 2017).

Araştırma bulguları çerçevesinde eğitim düzeyi arttıkça devamsızlık azalmaktadır. Buna gerekçe olarak, öğrenim ve bilgi düzeyi yükseldikçe kişisel inisiyatif kullanma, sorumluluk alma ve daha bağımsız karar verme ve uygulama olanağının artması gösterilebilir. Bu durum, çalışanın monotonluk ve bıkkınlık durumunu ortadan kaldırarak işi benimsemesine yardımcı olmakta böylelikle ortaya çıkan rahatsızlık ve devamsızlıklar azaltılmaktadır (Örücü & Kaplan, 2001). Londra’da 20 resmi kurumda yapılan araştırma sonuçlarında ise eğitim seviyesi ile ilişkili herhangi bir bulgu elde edilememiştir (North vd., 1993).

Çalışma şekli tam zamanlı kadın çalışanların hastayken işe gelme konusunda olumsuz bir tutum sergilemektedir. Çalışma saatleri uzadıkça devamsızlığın artmakta olduğu sanayi devriminden bu yana ortaya konmaktadır (Örücü & Kaplan, 2001). Özellikle çalışanlar hastayken uzun çalışma saatlerine daha az katlanabilir olmaktadır.

## 5. SINIRLILIKLAR

Türkiye Sağlık Araştırması verilerinde kanser, hastaların ilaçları düzenli kullanıp kullanmadığı, hastalığın evreleri, hastaların geleneksel tamamlayıcı tıbbi başvurup başvurmadıkları ile ilgili veri bulunmamaktadır. Bu sebepten dolayı devamsızlığı etkileyebilecek bu faktörlerle ilgili karşılaştırma yapılamamıştır. Ayrıca devamsızlık için risk kaynağı olan örgütsel ve kurumsal faktörlerle ilgili örgütsel davranış parametreleri ile ilgili veri bulunmaması da kısıtlılıklar arasındadır. Bununla birlikte kullanılan veri seti TÜİK’in 2016 yılındaki Sağlık Araştırması’na dayanmaktadır. Veriler kesitsel ve anket aracılığıyla elde edilmiştir ve bu yöntemlere ilişkin sınırlılıkları içinde barındırmaktadır.

## 6. SONUÇ

Türkiye tabanlı kronik hastalıkların ve çeşitli demografik özelliklerin içinde bulunduğu ekonomik bir model ortaya konmuştur. Çalışma sonuçlarına göre kronik hastalıklardan kronik kalp hastalığı, inme, depresyon ve karaciğer yetmezliğinin doğrudan maliyetler yanında hastalığa bağlı iş günü kayıplarıyla da dolaylı maliyetleri arttırdığı tespit edilmiştir. Bu hastalıklara ilişkin risk faktörlerinin azaltılması yönünde tedbirlerin alınmasının gereği anlaşılmaktadır. Araştırma kapsamında depresyonun devamsızlıkta önemli bir etkiye sahip olduğu, Türkiye’de diğer kronik hastalıklara yaklaşımda olduğu gibi uygun ruh sağlığı hizmetlerine erişimin iyileştirilmesi ve ruh sağlığı bozukluklarının tespitinin ve tedavisinin artırılması, bu koşulların olumsuz ekonomik etkisinin azaltılmasına ve verimliliğinin artırılmasına yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca hissedilen ağrının devamsızlıkta etkili olduğu belirlenmiş, ağrı yönetiminin aynı zamanda devamsızlığın azaltılmasında da etkili olabileceği tespit edilmiştir. Yürüyüşün hastalığa bağlı devamsızlığı azalttığı yönde bulgular elde edilmiş, bu açıdan hareketli yaşam tarzını destekleyen sağlığı geliştirme programlarının politika yapıcılar tarafından değerlendirilmesi gereği anlaşılmıştır. İş görenlerin iyi performans göstermeleri için sağlıklı çalışma ortamları sağlanmalıdır. Sağlıklı çalışma ortamını sağlamak yöneticilerinin birincil amaçları arasında yer almalıdır. Çalışanların verimliliği, beşeri kaynakların kalitesinden etkilenmektedir. Özellikle büyüme eğilimi gösteren örgütlerde, çalışanların “işe devamsızlık” davranışları amaçlara ulaşılmasında engel teşkil edebilecek verimlilik kayıpları oluşturmaktadır. Politika yapıcılar, farklı kronik durumların karşılaştırmalı yüküne ilişkin ekonometrik modellere dayalı kanıtlardan faydalanmalıdır.

**KAYNAKÇA**

- Alonso, J., Petukhova, M., Vilagut, G., Chatterji, S., Heeringa, S., Üstün, T. B., ... Kessler, R. C. (2011). Days out of role due to common physical and mental conditions: results from the WHO World Mental Health surveys. *Molecular Psychiatry*, 16(12), 1234–1246. <https://doi.org/10.1038/mp.2010.101>
- Altın Yavuz, A., & Gündoğan Işık, E. (2017). Kantil Regresyon. *Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi*, 2017(9), 2.
- Asay, G. R. B., Roy, K., Lang, J. E., Payne, R. L., & Howard, D. H. (2016). Absenteeism and employer costs associated with chronic diseases and health risk factors in the us workforce. *Preventing Chronic Disease*, 13(10), 150503. <https://doi.org/10.5888/pcd13.150503>
- Bacharach, S. B., Bamberger, P., & Biron, M. (2010). Alcohol consumption and workplace absenteeism: The moderating effect of social support. *Journal of Applied Psychology*, 95(2), 334–348. <https://doi.org/10.1037/a0018018>
- Baptista, M. C., Burton, W. N., Nahas, A. K., Wang, Y.-P., Viana, M. C., & Andrade, L. H. (2019). Absenteeism and presenteeism associated with common health conditions in brazilian workers. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 61(4), 303–313. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001538>
- Barmby, T., Orme, C., & Treble, J. (1995). Worker absence histories: a panel data study. *Labour Economics*, 2(1), 53–65. [https://doi.org/10.1016/0927-5371\(95\)80007-K](https://doi.org/10.1016/0927-5371(95)80007-K)
- Bierla, I., Huver, B., & Richard, S. (2013). New evidence on absenteeism and presenteeism. *The International Journal of Human Resource Management*, 24(7), 1536–1550. <https://doi.org/10.1080/09585192.2012.722120>
- Çamurlu, S., & Erilli, N. A. (2019). Kantil Regresyon Analizinde Bootstrap Tahmini. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 35(2), 16–25.
- Carls, G. S., Roebuck, M. C., Brennan, T. A., Slezak, J. A., Matlin, O. S., & Gibson, T. B. (2012). Impact of Medication Adherence on Absenteeism and Short-Term Disability for Five Chronic Diseases. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 54(7), 792–805. <https://doi.org/10.1097/JOM.0b013e31825463e9>
- Chatterji, M. (2002). Sickness, absenteeism, presenteeism, and sick pay. *Oxford Economic Papers*, 54(4), 669–687. <https://doi.org/10.1093/oeq/54.4.669>
- Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Birliği Ofisi, & T.C. Sağlık Bakanlığı. (2017). *Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri*. Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölge Ofisi. Copenhagen: DSÖ Avrupa Birliği Ofisi. Tarihinde adresinden erişildi [https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/WHO\\_Turkey\\_Risk\\_Factors\\_A4\\_TR\\_19.06.2018.pdf](https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/WHO_Turkey_Risk_Factors_A4_TR_19.06.2018.pdf)
- Ejebu, O.-Z., & Skåtun, D. (2018). Vocation, mental illness, and the absenteeism decision. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 60(12), 1136–1142. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001454>
- European Foundation. (2010). *Absence from Work*. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Duplin. Erişim Adresi: [https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef\\_files/docs/ewco/tn0911039s/tn0911039s.pdf](https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_files/docs/ewco/tn0911039s/tn0911039s.pdf)

- Firat, H., Yucege, M., Kiran, S., Akgun, M., Demir, A. U., Aksu, M., ... Yilmaz, H. (2019). Absenteeism and delay to work due to sleep disorders in the Turkish adult population: a questionnaire-based national survey. *Workplace Health & Safety*, 67(1), 27–35. <https://doi.org/10.1177/2165079918785392>
- Grinza, E., & Rycx, F. (2020). The impact of sickness absenteeism on firm productivity: new evidence from belgian matched employer–employee panel data. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, 59(1), 150–194. <https://doi.org/10.1111/irel.12252>
- Halpern, M. T. (2001). Impact of smoking status on workplace absenteeism and productivity. *Tobacco Control*, 10(3), 233–238. <https://doi.org/10.1136/tc.10.3.233>
- Kandemir, A. (2014). *Hastane Çalışanları Arasında Sağlık Sorunları Nedeniyle Yaşanan İşte Var Olamama ve İşe Devamsızlık Davranışı ile Maliyetini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi*. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Løkke Nielsen, A.-K. (2008). Determinants of absenteeism in public organizations: a unit-level analysis of work absence in a large Danish municipality. *The International Journal of Human Resource Management*, 19(7), 1330–1348. <https://doi.org/10.1080/09585190802110158>
- MacGregor, J., & Cunningham, J. B. (2018). To be or not to be...at work while ill: A choice between sickness presenteeism and sickness absenteeism in the workplace. *Journal of Organizational Effectiveness*, 5(4), 314–327. <https://doi.org/10.1108/JOEPP-02-2018-0007>
- Mesas, A. E., González, A. D., Mesas, C. E., de Andrade, S. M., Magro, I. S., & del Llano, J. (2014). The association of chronic neck pain, low back pain, and migraine with absenteeism due to health problems in Spanish workers. *Spine*, 39(15), 1243–1253. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000000387>
- North, F., Syme, S. L., Feeney, A., Head, J., Shipley, M. J., & Marmot, M. G. (1993). Explaining socioeconomic differences in sickness absence: the Whitehall II Study. *BMJ*, 306(6874), 361–366. <https://doi.org/10.1136/bmj.306.6874.361>
- Öncü, J. (2014). Work absenteeism and its determinant factors in patients with ankylosing spondylitis: A cross-sectional study. *Archives of Rheumatology*, 29(1), 1–7. <https://doi.org/10.5606/tjr.2014.3827>
- Örücü, E., & Kaplan, E. (2001). Kamu ve özel sektör çalışanlarında devamsızlık sorunu. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(1), 93–112.
- Ozturk, A., & Karatepe, O. M. (2019). Frontline hotel employees' psychological capital, trust in organization, and their effects on nonattendance intentions, absenteeism, and creative performance. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 28(2), 217–239. <https://doi.org/10.1080/19368623.2018.1509250>
- Ramsey, J., Punnett, B. J., & Greenidge, D. (2008). A social psychological account of absenteeism in Barbados. *Human Resource Management Journal*, 18(2), 97–117. <https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.2007.00053.x>
- Reynolds, A. C., Appleton, S. L., Gill, T. K., Taylor, A. W., McEvoy, R. D., Ferguson, S. A., & Adams, R. J. (2017). Sickness absenteeism is associated with sleep problems independent of sleep disorders: results of the 2016 Sleep Health Foundation national survey. *Sleep Health*, 3(5), 357–361. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2017.06.003>
- Şahin, F. (2011). İş devamsızlığın nedenleri, sonuçları ve örgütler için önemi. *Niğde*

*Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 24–39.

- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., & Van Rhenen, W. (2009). How changes in job demands and resources predict burnout, work engagement, and sickness absenteeism. *Journal of Organizational Behavior*, 30(7), 893–917. <https://doi.org/10.1002/job.595>
- Sönmez, Y., Uçku, R., Kitay, Ş., Korkut, H., Sürücü, S., Sezer, M., ... Gülcan, M. A. (2007). İzmir’de Bir sağlık ocağı bölgesinde yaşayan 75 yaş ve üzeri bireylerde yaşam kalitesi ve etkileyen etmenler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 21(3), 145–153. <https://doi.org/10.18614/deutfd.13699>
- T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2013). *Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması*. Ankara: Sağlık Bakanlığı. Erişim Adresi: [file:///C:/Users/User/Downloads/\\_Ekutuphane\\_kitaplar\\_khrfat.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/_Ekutuphane_kitaplar_khrfat.pdf)
- Ünsal, A., Demir, G., Özkan, A., & Arslan, G. (2011). Huzurevindeki yaşlılarda kronik hastalık sıklığı ve ilaç kullanımları. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 12(3), 5–10.
- Ünsal, E. M. (2014). *Mikro İktisat* (10. Baskı). BigBang Yayınları.
- Wee, L. H., Yeap, L. L. L., Chan, C. M. H., Wong, J. E., Jamil, N. A., Swarna Nantha, Y., & Siau, C. S. (2019). Antecedent factors predicting absenteeism and presenteeism in urban area in Malaysia. *BMC Public Health*, 19(S4), 540. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6860-8>
- Yıldırım, Z. (2017). *Kantil Regresyon ve Sansürlü Modellerle Türkiye’de Hanehalkı Tasarruf Eğilimi: Mikroekonometrik Analiz*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yıldız, H., Yıldız, B., Zehir, C., & Aykaç, M. (2015). The antecedents of presenteeism and sickness absenteeism: a research in Turkish health sector. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 207, 398–403. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.10.109>
- Zhang, W., McLeod, C., & Koehoorn, M. (2016). The relationship between chronic conditions and absenteeism and associated costs in Canada. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 42(5), 413–422. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3583>