

Bireylerin Haftalık Çalışma Saatlerini Etkileyen Faktörlerin Genelleştirilmiş Sıralı Logit Modeli ile Analizi

Analysis of the Factors Affecting the Weekly Working Hours of Individuals with a Generalized Ordered Logit Model

Nazife Zeynep ÇAKIR^a

Özet

Bireylerin haftalık çalışma saatleri üzerinde etkili olan faktörlerin tespit edilmesi çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Bunun için Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) 2017 yılında yaptığı Hanehalkı Bütçe Anket verileri kullanılmıştır. Genelleştirilmiş sıralı logit modeli ile ekonometrik analizin gerçekleştirildiği çalışmada bağımsız değişken olarak bireyin yaşı, medeni durumu, cinsiyeti, eğitim durumu, oturduğu evin mülkiyet durumu, hanehalkının büyüklüğü, bireyin işteki pozisyonu (tam ya da yarı zamanlı) ve bireyin yaşı ile cinsiyetinin çarpılmasıyla elde edilen karşılıklı etkileşim değişkeni ele alınmış ve bu değişkenlerin haftalık çalışma saatleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bağımlı değişken olan bireylerin haftalık çalışma saatleri kendi içerisinde kategorilere (60 saat ve üstü, 40-60 saat, 20-40 saat, 20 saat ve altı) ayrılmıştır. Modelin tahmin sonucuna göre bireyin eğitim durumu, cinsiyeti, yaşı, hanehalkının büyüklüğü, evin mülkiyet durumu ve karşılıklı etkileşim değişkeni haftalık çalışma saatinin tüm kategorileri üzerinde anlamlı bulunmuştur. Bireyin işteki pozisyonu ve medeni durumunun ise diğer değişkenlerin aksine haftalık çalışma saatlerinin sadece bazı kategorileri üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Haftalık Çalışma Saatleri, Genelleştirilmiş Sıralı Logit Modeli, Hanehalkı Bütçe Anketi.

Jel Kodları: J81, C35, C83.

Başvuru: 03.11.2021

Kabul: 22.12.2021

Abstract

The aim of the study is to determine the factors that affect the weekly working hours of individuals. In the analysis of the variables, the Household Budget Survey data conducted by the Turkish Statistical Institute (TUIK) in 2017 is used. In the econometric analysis part of the study, the generalized ordered logit model is applied. In the analysis, the individual's age, marital status, gender, education level, ownership status of the house, the size of the household, the individual's position at work (full or part-time) and the interaction variable obtained by multiplying the individual's age and gender have been considered and the effects of these variables on the weekly working hours have been examined. The weekly working hours of the individuals determined as the dependent variable are divided into categories (60 hours and above, 40-60 hours, 20-40 hours, 20 hours and below). According to the estimation result of the model, the individual's education level, gender, age, size of the household, ownership status of the house and mutual interaction variables have been found to be significant on all categories of weekly working hours. Unlike other variables, it has been determined that the individual's position at work and marital status have a significant effect on only some categories of weekly working hours.

Key Words: Weekly Working Hours, Generalized Ordered Logit Model, Household Budget Survey.

Jel Codes: J81, C35, C83.

^a Arş. Gör., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, zeynepcakir@comu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3207-4528.

GİRİŞ

Bireylerin haftalık çalışma saatleri üzerinde etkili olan faktörlerin tespit edilmesi çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Bu doğrultuda TÜİK'in 2017 yılı Hanehalkı Bütçe Anket verileri kullanılmıştır. 15552 denek ile yapılan ankette, çalışmanın bağımlı değişkeni olan haftalık çalışma saatleri ile ilgili soruya cevap vermeyen denekler çıkarılarak geride kalan deneklerin bilgileri ile veri seti oluşturulmuş ve model tahmininde kullanılmıştır.

Bireylerin haftalık çalışma saatleri üzerinde etkili olabilecek değişkenler belirlenirken literatürden faydalanılmış ve seçilen değişkenlerin iktisadi dayanağının olmasına önem verilmiştir.

Bireylerin haftalık çalışma saatleri üzerinde etkili olduğu düşünülen ve modelde bağımsız değişken olarak ele alınan bireyin yaşı, medeni durumu, cinsiyeti, eğitim durumu, işteki pozisyonu, hanehalkının büyüklüğü, evin mülkiyet durumu ve bireyin yaşı ile cinsiyetinin çarpımından oluşan karşılıklı etkileşim değişkeninin bağımlı değişken üzerinde etkili olup olmadığı ancak gerekli analizler yapıldıktan sonra kesin olarak söylenebilir. Çalışmada bunun tespiti için genelleştirilmiş sıralı logit modeli kullanılmış ve tahmin sonuçları değerlendirilerek, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisi belirlenmiştir.

1. İKTİSADİ TEORİ

Çalışma saatleri kavramı, özellikle Sanayi Devrimi'nden itibaren çağdaş iş yaşamına yönelik tartışmaların ana konusu haline gelirken, birçok farklı iktisadi görüş konu hakkında çeşitli fikirler üretmiştir (Çelik, 2019: 6).

Klasik iktisatçılar çalışma sürelerini emek kavramı üzerinden açıklarken, emeği milli servetin kaynağı olarak görmüşlerdir. Klasik iktisadi görüşün kurucusu olan Adam Smith'in Mutlak Üstünlükler Teorisi, uluslararası ticaretin gelişmesiyle beraber, sınırlı doğal kaynaklarla birlikte emek faktörünün de verimliliğin artırılmasının gerekliliğini vurgulamıştır (Smith, 2002: 246).

Neo-Klasik iktisadi görüş uyarınca, bireylerin çalışmayı boş zaman geçirmeye tercih etmesinde, bireylerin çalışmaya olan bakış açıları ile ücret düzeyi etkilidir. Kişilerin çalışmaya duyduğu istek; çalışma saatleri, ücret dışındaki gelirleri ve iş güvenliği ile doğrudan etkilidir (Williamson, 2002: 105-110).

1900'lü yılların başlangıcıyla birlikte bireylerin çalışma saatleri araştırmacılar tarafından üzerinde daha çok durulan bir konu haline gelmiştir. Çalışma saatleri üzerine ilk yasal düzenlemeler Uluslararası İşgücü Örgütü (ILO) tarafından yapılmıştır. "Çalışma Saatleri Sözleşmesi" olarak adlandırılan sözleşme ilk önce sadece sanayide çalışan bireyleri kapsamakta olup, haftada 48 saat çalışma düzenini benimsemektedir. Daha sonra ilerleyen yıllarda diğer sektörlerde çalışan bireyler için de düzenlemelerin yapılmış olmasıyla beraber farklı çalışma saatlerini de kabul eden sözleşmeler yayımlanmış ve kabul edilmiştir (Bakırdağ, 2018:17).

Günümüzde birçok ülkede çalışma saatleri ile ilgili olarak yasal bir limit belirlenmiş olsa da çalışma saatleri üzerine herhangi bir limitin koyulmadığı ülkelerin de hala var olduğu bilinmektedir.

Türkiye'de ise 4857 sayılı İş Kanunu'nun 63. Maddesi ile çalışma süresi haftada 45 saat olarak belirlenmiştir. Aksini gerektiren bir durum olmadığı sürece bu saat haftanın çalışılan günlerine eşit olarak dağıtılmaktadır. Ancak İş Kanunu'nda belirlenen 45 saatlik çalışma süresine her zaman uyulmadığı ve bu sürenin aşıldığı durumların mevcut olduğu da bilinmektedir.

Türkiye'nin de içerisinde bulunduğu OECD ülkelerinden verisi tam olanların çalışmada baz alınan 2017'nin bir önceki ve bir sonraki yıllarını da kapsayan 2016-2018 dönemi için bireylerin haftalık çalışma saatlerini gösteren Tablo 1 aşağıda yer almaktadır.

Tablo 1

Verileri Tam Olan OECD Ülkeleri için 2016-2017-2018 Dönemlerinde Bireylerin Haftalık Ortalama Çalışma Saatleri

2016	HOÇS	2017	HOCS	2018	HOÇS
Avustralya	35.8	Avustralya	35.8	Avustralya	35.7
Avusturya	36.6	Avusturya	36.4	Avusturya	36.5
Belçika	37.0	Belçika	37.5	Belçika	37.3
Çek Cumhuriyeti	40.2	Çek Cumhuriyeti	40.1	Çek Cumhuriyeti	40.2
Danimarka	32.8	Danimarka	33.1	Danimarka	33.1
Estonya	38.4	Estonya	38.5	Estonya	38.2
Fransa	37.3	Fransa	37.2	Fransa	37.3
Finlandiya	36.7	Finlandiya	36.7	Finlandiya	36.7
Güney Kore	43.7	Güney Kore	43.4	Güney Kore	42.2
İngiltere	36.7	İngiltere	36.6	İngiltere	36.6
İrlanda	35.8	İrlanda	36.3	İrlanda	36.5
İspanya	37.7	İspanya	37.7	İspanya	37.7
İsrail	40.6	İsrail	40.7	İsrail	40.6
İsveç	36.4	İsveç	36.4	İsveç	36.4
İsviçre	34.7	İsviçre	34.6	İsviçre	34.6
İtalya	37.0	İtalya	37.2	İtalya	37.2
İzlanda	39.4	İzlanda	39.2	İzlanda	39.2
Letonya	38.7	Letonya	38.8	Letonya	38.9
Litvanya	38.5	Litvanya	38.5	Litvanya	38.7
Lüksemburg	37.5	Lüksemburg	37.4	Lüksemburg	37.6
Macaristan	39.7	Macaristan	39.8	Macaristan	39.8
Meksika	43.4	Meksika	43.4	Meksika	43.4
Norveç	34.1	Norveç	34.2	Norveç	34.1
Polonya	40.7	Polonya	40.5	Polonya	40.4
Portekiz	39.83	Portekiz	39.9	Portekiz	39.9

Bireylerin Haftalık Çalışma Saatlerini Etkileyen Faktörlerin Genelleştirilmiş Sıralı Logit Modeli ile Analizi

Slovakya	40.0	Slovakya	39.8	Slovakya	39.9
Slovenya	39.4	Slovenya	39.1	Slovenya	39.2
Türkiye	46.8	Türkiye	46.5	Türkiye	45.7
Yeni Zelanda	37.7	Yeni Zelanda	37.7	Yeni Zelanda	37.8
Yunanistan	42.3	Yunanistan	42.0	Yunanistan	42.2

Not: HOÇS: Haftalık Ortalama Çalışma Saatleri

Kaynak: OECD, (https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=AVE_HRS#).

Tablo 1'e bakıldığında gelişmekte olan ülkelerde diğer ülkelere göre bireylerin haftalık ortalama çalışma saatlerinin daha fazla olduğu görülmektedir. Ayrıca tabloda yer alan OECD ülkelerinden 2017 yılındaki haftalık çalışma saatlerinin en fazla olduğu ülkenin Türkiye olduğu da göze çarpmaktadır. Türkiye'nin ardından 43,4 saatlik ortalama ile Güney Kore ve Meksika gelmektedir. 2017 yılındaki ortalama olarak en az haftalık çalışma saatine sahip ülkenin ise Danimarka olduğu gözlenmektedir.

Türkiye'de haftalık çalışma saatleri birey bazında değerlendirildiğinde bireylerin yaşının bu oranı belirlemede oldukça etkili olduğu düşünülmektedir. Emeklilik yaşına ulaşmış ya da yaşının getirdiği sağlık sorunları nedeniyle yaşı daha büyük olan bireylerin çalışmaması ya da daha az çalışma saatlerinin uygulandığı işleri tercih etmesi beklenmektedir. Bununla birlikte cinsiyet ve medeni durum bireylerin haftalık çalışma saatlerinin üzerinde oldukça belirleyicidir. Özellikle Türkiye'de kadınlar annelik ve ev işleri ile ilgili olarak daha fazla sorumluluğa tabi tutulmasından dolayı erkeklere göre daha az çalışma saatlerinin uygulandığı işlere yönelirken bireyin medeni durumu da özellikle hanehalkı sorumlusu için hanehalkına bakma/geçindirme gibi bir durum gerektirmesi bakımından haftalık çalışma saatlerinin üzerinde oldukça etkilidir. Hanehalkının büyüklüğü de hanehalkı sorumlusunun haftalık çalışma saatlerine doğrudan etki etmektedir. Hanedeki birey sayısı özellikle okuyan çocuk sayısı arttıkça ihtiyaçlar da artmakta ve birey daha fazla gelir edebilmek amacıyla daha fazla çalışmaya başlamaktadır. Bireyin eğitim durumu söz konusu olduğunda ise herhangi bir üniversite ya da yüksek okul mezunu olan bireylerin diğer bireylere göre daha az ve haftalık çalışma saatleri açısından yasal limitler içerisinde çalışması beklenmektedir. Bireyin işteki pozisyonu da bireyin haftalık çalışma saatlerinin üzerinde belirleyicidir. Kısmi zamanlı çalışan bireylerin beklenildiği gibi haftalık olarak tam zamanlı çalışan bireylere nazaran daha az çalışma saatlerine sahip olması beklenir. Son olarak evin mülkiyet durumunun da bireylerin haftalık çalışma saatlerine etki edebileceği düşünülmektedir. Modelde yer alan bağımsız değişkenler ile ilgili tüm bu beklentiler ekonometrik analizler sonucunda netleştirilecektir.

OECD tarafından yayınlanan istatistiksel bilgiler kullanılarak 2016-2018 döneminde Türkiye'deki bireylerin yaş ve cinsiyet farkına bağlı olarak haftalık çalışma saatlerinin aldığı değerler Tablo 2 ve Tablo 3'e bakarak gözlenebilmektedir.

Tablo 2

2016-2018 Döneminde Türkiye'de Kadınların ve Erkeklerin Haftalık Ortalama Çalışma Saatleri

Dönem	2016	2017	2018
Kadın	41.5	41.2	40.8
Erkek	49.2	48.8	47.9

Kaynak: OECD, (https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=AVE_HRS#).

Tablo 2’den faydalanılarak yukarıdaki açıklamaların doğruluğu tespit edilebilir. Beklenildiği gibi Türkiye’de sadece 2017 yılında değil 2016 ve 2018 yıllarında da erkeklerin kadınlara göre ortalama haftalık çalışma saatleri daha fazladır.

Tablo 3

2016- 2018 Döneminde Türkiye’de Bireylerin Yaş Aralıklarına Göre Haftalık Ortalama Çalışma Saatleri

Dönem	2016	2017	2018
25-54 yaş	47.4	47.0	46.3
55-64 yaş	43.5	43.8	42.9
65 + yaş	40.7	39.7	39.5

Kaynak: OECD, (https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=AVE_HRS#).

Tablo 3’te de bireylerin yaşlarına göre haftalık ortalama çalışma saatlerinin dağılımı verilmiştir. Yine beklenildiği gibi bireylerin yaşının artmasıyla birlikte haftalık çalışma saatlerinin düştüğü ve iki durum arasında ilişkinin ters yönlü olduğu görülmektedir.

2. ÇALIŞMA SAATLERİ İLE İLGİLİ AMPİRİK LİTERATÜR

Literatürde bireylerin haftalık çalışma saatleri üzerinde etkili olan faktörlere bakıldığında, özellikle göze çarpan değişkenlerin bireylerin medeni durumu, yaşı, eğitim durumu ve cinsiyeti olduğu görülmektedir. Bireylerin haftalık çalışma saatlerini konu alan çalışmalardan bazılarının tarihsel sırayla aşağıda yer verilmiştir. Bunlar:

Fazla mesai saatleri üzerinde etkili olan faktörlerin tespit edilmesi üzerine Bauer ve Zimmermann (1999) Almanya’daki işçi grubunu ele alan bir araştırma yapmışlardır. Tobit modelini kullandıkları çalışmalarında fazla mesai saatlerinin üzerinde bireylerin yaşları, medeni durumları, eğitim durumlarının yanında ülkenin yıllık büyüme oranının da etkili olduğunu görmüşlerdir.

Golden ve Wiens-Tuers (2005), çalışmalarında Amerika’da bir eyalette yüksek çalışma saatleri üzerinde etkili olan faktörleri incelemişlerdir. Sonuç olarak eğitim ve cinsiyetin çalışma saatleri üzerinde etkili olduğu, erkeklerin ve eğitim seviyesi düşük bireylerin daha uzun saatler çalıştığını tespit etmiştir.

2006 yılında yapılan İş – Yaşam Dengesi Çalışan Anketinden faydalanan Biggart ve O’Brien (2010), çalışmalarında haftalık çalışma saatlerinin üzerinde bireyin baba olup olmamasının etkisini incelemişlerdir. En Küçük Kareler (EKK) yönteminin kullanıldığı çalışmada baba olan erkeklerin baba olmayan erkeklere göre haftalık olarak daha yüksek çalışma saatlerine sahip oldukları tespit edilmiştir.

McKay vd. (2016), Kanada’da yaşayan 867 diş hekimi ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında bireylerin haftalık çalışma saatleri ile ilgili olarak cinsiyet ve yaş değişkenlerinin üzerinde durmuşlardır. Çalışmanın sonucunda erkek diş hekimlerinin kadın diş hekimlerine göre haftalık en az iki saat daha çok çalıştıkları ve genç yaşta olan diş hekimlerinin yaşı ilerlemiş diş hekimlerine göre haftalık çalışma saatlerinin daha uzun olduğunu tespit edilmiştir.

Hassel vd. (2017), Hollanda’da yaşayan 1051 birey ile yaptıkları çalışmada bireylerin yaşı ve cinsiyetleri ile çalışma saatleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmacılar iş yerinde sahip olunan pozisyonun ve cinsiyet değişkenlerinin bu ilişkiyi açıklamada önemli olduğu sonucuna varmışlardır. Cinsiyet bazında bakıldığında kadınların erkeklere göre iş yerinde hangi pozisyonda ya da hangi yaşta olursa olsun erkeklere göre daha kısa süreli çalıştıkları tespit edilmiştir.

Anxo ve Karlsson (2019), çalışmalarında Türkiye’nin de içinde bulunduğu ülke grubu için fazla mesai saatleri üzerinde etkili olan faktörler üzerinde araştırma yapmışlardır. Cinsiyet ve işteki pozisyonun yüksek çalışma saatleri üzerinde etkili olduğu sonucuna varmışlardır.

3. EKONOMETRİK YÖNTEM

Bağımlı değişkenin nitel özellik gösterdiği ve iki değer aldığı logit ve probit modelleri ile literatürde sıklıkla karşılaşılmaktadır. Bu çalışmada bağımlı değişkenin yine nitel özellik gösterdiği ancak logit ve probit modellerinden farklı olarak, bireylerin haftalık çalışma saatleri üzerinde etkili olan faktörlerin tespitinde bağımlı değişkenin ikiden fazla değer aldığı ve en önemlisi sıralı bir yapı özelliği gösterdiği sıralı nitel tercih modelleri kullanılacaktır.

Sıralı nitel tercih modellerinden en sık kullanılanı sıralı logit modelleridir. Bağımlı değişkenin sıralı bir yapı gösterdiği ve kategorilere ayrıldığı sıralı logit modellerde sınırlar belirlenen eşik parametreleri ile ayrılır. Yani bu durumda eşik parametreleri kategorilerin sınırlarını ifade etmektedir (Gujarati, 2016:272). Sıralı logit modellerinin ayırt edici özelliklerinden biri paralel regresyon varsayımdır. Bu varsayıma göre bağımsız değişkenlere ait eğitim katsayıları her kategori için aynı değeri almaktadır. Diğer bir ifadeyle, bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasındaki ilişki bağımlı değişkenin kategorilerine göre değişiklik göstermemektedir (Kleinbaum ve Klein, 2010:466).

Brant testi paralel regresyon varsayımının tespitinde sık tercih edilen testlerden biridir. Testin temel hipotezi regresyon katsayıları bağımlı değişkenin tüm kategorilerinde aynıdır şeklinde iken diğer taraftan alternatif hipotez, regresyon katsayıları bağımlı değişkenin tüm kategorilerinde farklıdır şeklinde kurulmaktadır (Long ve Freese 2014:378-383; Brant, 1990: 1171-1178).

Ancak paralel regresyon varsayımı tespit edilmeden göz ardı edildiği durumlar da mevcuttur. Sıralı logit modelleri uygulamalarda sık kullanılmasına rağmen varsayımın sağlamadığı durumlarda bu modellerin sonuçlarına güven duyulmamaktadır. Bu durumun önüne alternatif modellerin kullanımı ile geçilebilmektedir.

Çalışmada kullanılan genelleştirilmiş sıralı logit modeli, sıralı logit modelleri içerisinde yer alan alternatif bir modeldir. Genelleştirilmiş sıralı logit model ilk olarak Fu (1999) tarafından ortaya atılmış ve Williams (2006) tarafından geliştirilerek literatüre kazandırılmıştır. Bu model sıralı yapıya sahip bağımlı değişkeni analiz edebilme imkânı verirken aynı zamanda esneklik sağlayarak paralel regresyon varsayımını şart koşmamaktadır.

Genelleştirilmiş sıralı logit modeli paralel regresyon varsayımı gerektirmediğinden, modelde bağımlı değişkenin ayrıldığı kategoriler $m = 1, 2, \dots, M - 1$ şeklinde gösterildiğinde bağımsız değişkenin aldığı eğitim katsayısı olan β_{mk} katsayıları, bağımlı değişkenin gösterilen kategorileri için farklı değerler almaktadır (Fu, 1999:162).

Bağımlı değişkeni m sayıda kategoriye ayrılmış genelleştirilmiş sıralı logit modelinin olasılığı aşağıdaki gibi gösterilmektedir (Timur ve Çağlayan Akay, 2017:95).

$$\Pr (y = m|x) = \begin{cases} F(\tau_1 - x\beta_1) & m = 1 \\ F(\tau_m - x\beta_m) - F(\tau_{m-1} - x\beta_{m-1}) & 1 < m \leq M - 1 \\ 1 - F(\tau_{M-1} - x\beta_{M-1}) & m = m \end{cases} \quad (1)$$

Eşitlik 1’de F lojistik kümülatif dağılımı, τ kesim noktasını, β eşitlikler boyunca bağımsızca değişebilen logit katsayı vektörünü ve son olarak m ise logit eşitliğini ifade etmektedir (Fullerton, 2009:306-347).

Modelin sahip olduğu kümülatif olasılık değerine ise Eşitlik 2’de yer verilmiştir.

$$\Pr (y \leq m) = F(\tau_m - \sum_{k=1}^K \beta_{mk} - x_k) \quad m = 1, 2, \dots, M - 1 \quad (2)$$

4. VERİ VE DEĞİŞKENLER

Çalışmada kullanılan veriler TÜİK’in 2017 yılında yaptığı Hanehalkı Bütçe Anketi’nden elde edilmiştir. Haftalık çalışma saatleri ile ilgili bilgi vermeyen denekler veri setinden uzaklaştırılarak geri kalan 8121 denegin verileri kullanılarak model tahmin edilmiştir.

Modelde bağımsız değişken olarak bireylerin haftalık çalışma sürelerine etki edeceği düşünülerek; bireyin yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim durumu, hanehalkının büyüklüğü, evin mülkiyet durumu, işteki pozisyonu ve bireyin yaşı ile cinsiyetinin çarpımı ile elde edilen karşılıklı etkileşim değişkeni ele alınmıştır.

$$(calısmasaati)_i = \alpha_1(cinsiyet)_i + \alpha_2(yas)_i + \alpha_3(medenidurum)_i + \alpha_4(egitimdurumu)_i + \alpha_5(istekipozisyon)_i + \alpha_6(mulkiyet)_i + \alpha_7(hanebuy)_i + \alpha_8(yas*cns)_i + u_i$$

Modelde kullanılan tüm değişkenler ve aldıkları değerler Tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 4
Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Değişkenleri Aldıkları Değerler

Değişken	Değişkenin Aldığı Değerler
Haftalık çalışma saati (calısmasaati)	1: 60 ve üstü 2: 40-60 3: 20-40 4: 20 ve altı
Cinsiyet (cinsiyet)	1: Erkek 0: Kadın
Yaş (yas)	Minimum: 18 Maksimum: 90
Medeni Durum (medenidurumu)	1: Evli 0: Evli değil
Eğitim Durumu (egitimdurumu)	1: Üniversite ya da yüksekokul mezunu 0: Üniversite ya da yüksekokul mezunu değil
İşteki Pozisyonu (istekipozisyon)	1: Tam zamanlı 0: Yarı zamanlı
Evin Mülkiyet Durumu (mulkiyet)	1: Ev sahibi 0: Ev sahibi değil
Hanehalkı Büyüklüğü (hanebuy)	Minimum: 1 Maksimum: 18
Karşılıklı Etkileşim Değişkeni (yas*cns)	Minimum: 0 Maksimum: 90

5. ELDE EDİLEN BULGULAR

Genelleştirilmiş sıralı logit modellerinde katsayılar doğrudan yorumlanmadığından fark oranlarının hesaplanması gerekmektedir. Fark oranlarının da tahmin edildiği genelleştirilmiş sıralı logit modelinin tahmin sonucuna Tablo 5'te yer verilmiştir.

Tablo 5
Genelleştirilmiş Sıralı Logit Modeli Tahmin Sonucu

Model Bilgileri	N: 8121		Log Likelihood = -6758.3776		LR chi2(24) = 3238.62 Prob > 0.000	
Değişkenler	<u>60 ve Üstü Saat</u>		<u>60-40 Saat</u>		<u>40-20 Saat</u>	
	Katsayı	Fark Oranı	Katsayı	Fark Oranı	Katsayı	Fark Oranı
Hanehalkı Büyüklüğü	0.059*** (0.022)	1.061 (0.024)	0.068*** (0.015)	1.070 (0.016)	0.064*** (0.015)	1.067 (0.016)
İşteki Pozisyon	2.968*** (0.108)	19.455 (2.119)	-0.106 (0.104)	0.898 (0.093)	3.777*** (0.495)	43.717 (21.683)
Eğitim Durumu	-0.492*** (0.104)	0.611 (0.064)	-0.829*** (0.073)	0.436 (0.031)	-0.838*** (0.073)	0.432 (0.031)
Cinsiyet	1.280*** (0.420)	3.597 (1.511)	1.230*** (0.310)	0.888 (0.090)	6.731*** (0.568)	0.292 (0.476)

Yaş	-0.023*** (0.008)	0.976 (0.007)	-0.045*** (0.006)	0.955 (0.005)	0.105*** (0.010)	1.111 (0.011)
Karşılıklı Etkileşim Değişkeni	-0.017*** (0.008)	0.982 (0.008)	-0.033*** (0.006)	1.033 (0.006)	-0.117*** (0.010)	0.888 (0.009)
Mülkiyet Durumu	-0.436*** (0.058)	0.646 (0.037)	-0.305*** (0.050)	0.736 (0.037)	-0.304*** (0.050)	0.737 (0.037)
Medeni Durum	0.487*** (0.145)	1.627 (0.236)	0.042 (0.112)	1.043 (0.117)	0.073 (0.115)	1.075 (0.124)
NOT:	***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlı olan test değerlerini göstermektedir. N: Gözlem sayısını verirken katsayıların altındaki değer standart hataları ifade etmektedir.					

Genelleştirilmiş sıralı logit modelinin tahmin sonucuna bakıldığında bireylerin haftalık çalışma saatlerinin tüm kategorileri üzerinde bireyin eğitim durumu, cinsiyeti, yaşı, hanehalkının büyüklüğü, evin mülkiyet durumu ve karşılıklı etkileşim değişkeninin istatistiksel açıdan anlamlı etkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Bireyin işteki pozisyonunun haftalık çalışma saatlerinin üzerinde 60-40 saat kategorisinin dışında, medeni durumunun ise 60-40 ve 40-20 saat kategorisinin dışında diğer kategorilerde anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır. Değişkenlerin dışında modelin genel itibarıyla anlamlı olduğuna dair istatistik bilgisine de tablo 5'in üst kısmında yer verilmiştir.

Hanehalkı büyüklüğünde meydana gelen bir birimlik artış bireylerin haftalık 60 ve üstü saat çalışma olasılığını 1.061 kat, 60-40 saat aralığında 1.070 kat ve 40-20 saat aralığında ise 1.067 kat daha artırmaktadır.

Bireyin işteki pozisyonunun tam zamanlı olması, yarı zamanlı çalışan bireylere göre haftalık 60 ve üstü saat çalışma olasılığını 19.455 kat, 40-20 saat aralığında ise 43.711 kat daha artırmaktadır.

Bireyin üniversite ya da yüksek okul mezunu olması diğer bireylere göre haftalık 60 ve üstü saat çalışma olasılığını 0.611 kat, 60-40 saat aralığında 0.436 kat, 40-20 saat aralığında ise 0.432 kat daha azaltmaktadır.

Erkeklerin kadınlara göre haftalık çalışma saatleri değerlendirildiğinde erkeklerin; haftalık 60 ve üstü saat çalışma olasılığı 3.597 kat, 60-40 saat aralığında 0.888 kat, 40-20 saat aralığında 0.292 kat daha fazladır.

Bireylerin yaşında meydana gelen bir birimlik artış haftalık 60 ve üstü saat çalışma olasılığını 0.976 kat, 60-40 saat aralığında 0.955 kat ve 40-20 saat aralığında ise 1.111 kat azaltmaktadır.

Modelde karşılıklı etkileşim değişkeni olarak ilave edilen ve bireylerin cinsiyetleri ile yaşlarının çarpımından elde edilen değişkende bir birimlik artış durumunda bireylerin haftalık 60 ve üstü saat çalışma olasılıkları 0.982 kat, 60-40 saat aralığında 1.033 kat ve 40-20 saat aralığında ise 0.888 kat azalma meydana gelmektedir.

Bireyin oturduğu evin sahibi olması diğer duruma göre bireylerin haftalık 60 ve üstü saat çalışma olasılığını 0.646 kat, 60-40 saat aralığında 0.736 kat, 40-20 saat aralığında ise 0.737 kat daha azaltmaktadır.

Bireyin evli olması diğer duruma göre haftalık 60 ve üstü saat çalışma olasılığını 1.627 kat artırmaktadır.

6. SONUÇ

Bireylerin haftalık çalışma saatleri üzerinde etkili olan faktörlerin araştırıldığı çalışmada TÜİK'in yayınladığı Hanehalkı Bütçe Anketi verilerinden faydalanılarak model tahmin edilmiştir. Bağımlı değişkeninin sıralı yapısından kaynaklı olarak ve uygulanmasında sıralı logit modelinin aksine bir varsayımın sağlanması gerektiğinden dolayı genelleştirilmiş sıralı logit modeli kullanılmıştır.

Modelde bireylerin haftalık çalışma saatlerinin üzerinde yaş, medeni durum, cinsiyet, eğitim durumu, oturduğu evin mülkiyet durumu, hanehalkının büyüklüğü, bireyin işteki pozisyonu ve bireyin yaşı ile cinsiyetinin çarpılmasıyla elde edilen karşılıklı etkileşim değişkeninin etkisi araştırılmıştır. Bunun için genelleştirilmiş sıralı logit modeli tahmin edildiğinde ele alınan bağımsız değişkenlerin katsayı işaretlerinin iktisadi yönden beklenildiği gibi olduğu tespit edilmiştir.

Bireyin yaş ve cinsiyetinin etkisine bakıldığında modelin tahmin sonucu OECD'nin yaş ve cinsiyet üzerine yayınladığı istatistiksel bilgileri doğrular nitelikte olduğu ve beklenildiği gibi erkeklerin kadınlara göre daha uzun saatler boyunca çalıştığı görülmüştür. Ayrıca karşılıklı etkileşim değişkenine bakarak yaşın artmasıyla beraber her iki cinsiyet için de çalışma saatlerinin kısaldığı söylenebilir. Bireyin medeni durumunun yanında eğitim durumunun da haftalık çalışma saatlerinin üzerinde belirleyici olduğu görülmüştür. Evli bireylerin diğer bireylere göre sorumluluklarının daha fazla olmasından kaynaklı olarak haftalık çalışma saatlerinin daha yüksek olması olağandır. Hanehalkının büyüklüğünün yanında hanehalkının oturduğu evin mülkiyet durumunun da hanehalkı reisinin haftalık çalışma saatlerinin üzerinde belirleyici etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Son olarak bireylerin işteki pozisyonlarının tam ya da yarı zamanlı olmasının da haftalık çalışma saatlerinin üzerinde anlamlı olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak bu çalışmada bireylerin haftalık çalışma saatlerinin üzerinde etkili olan faktörlerin tespit edilmesi sağlanmıştır. Ayrıca çalışma, toplumda bir insanın kaldırabileceğinden çok daha fazla çalışma saatlerine sahip olan insanların varlığını ortaya koymakta ve hangi durum değişkenlerine sahip olduğunda yasal olarak kabul edilen haftalık limitin aşıldığını göstermektedir.

KAYNAKÇA

- ANXO, D., & KARLSSON, M. (2019). Overtime work: A review of literature and initial empirical analysis. *ILO Working Papers 995012793502676, International Labour Organization, Genf. Zugriff am, 17.*
- BAKIRDAĞ, P. (2005). "Working Hour Dynamics in Turkey", Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Galatasaray Üniversitesi, SBE, İktisat Bölümü.
- BAUER, T. & ZİMMERMANN, K. F. (1999). Overtime Work and Overtime Compensation in Germany, *Scottish Journal of Political Economy*. 46(4): 419-436.
- BIGGART, L., & O'BRIEN, M. (2010). UK Fathers' Long Work Hours: Career Stage or Fatherhood ?, *Fathering*, 8(3): 341-361.
- BRANT, R. (1990). "Assessing proportionality in the proportional odds model for ordinal logistic regression". *Biometrics*, 46:1171-1178.
- ÇELİK, A. (2019). Uluslararası Emek Gücü Standartlarındaki Değişimin BRICS ve Türkiye'nin Dış Ticaret Yapılarına Etkilerinin Analizi. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- DANIES, H. & PAUL, E. (2000). "Porter's Competitive Advantage of Nations: Time for The Final Judgement?", *Journal of Management Studies*, 37(8):1189-1213.

-
- FULLERTON, A., S. (2009). "A Conceptual Framework for Ordered Logistic Regression Models". *Sociological methods & research*, 38(2):306-347.
- GOLDEN, L. & WIENS-TUERS, B. (2005). Mandatory overtime work in the United States: Who, where, and what ?. *Labor Studies Journal*, 30(1), 1-25.
- GUJARATI, D., N. (2016). Örneklerle Ekonometri. 1.Basım. BB101 Yayınları.
- KLEINBAUM, D., G. & KLEIN, M. (2010). *Logistic Regression: A Self-Learning Text (Statistics for Biology and Health)*. Third Edition. New York: Springer.
- LONG, J. S. & FREESE, J. (2014). *Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables Using Stata, Second Edition*. College Station, Texas: Stata Press.
- MCKAY, J. C., AHMAD, A., SHAW, J. L., RASHID, F., CLANCY, A. & QUIÑONEZ, C. (2016). Gender differences and predictors of work hours in a sample of Ontario dentists. *Journal of the Canadian Dental Association*, 82(26):1-11.
- OECD, "Average usual weekly hours worked on the main job" https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=AVE_HRS#. [Erişim Tarihi: 08.08.2021].
- SMİTH, A. (2002). Ulusların Zenginliği. Cilt 2. Çev. M. Tanju Akad. Birinci Baskı. İstanbul: Alan Yayıncılık.
- TİMUR, B. & ÇAĞLAYAN AKAY, E. (2017). Kadın ve Erkeklerin Mutluluğunu Etkileyen Faktörlerin Genelleştirilmiş Sıralı Logit Modeli ile Analizi, *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 6(3):88-105.
- VAN HASSEL, D., VAN DER VELDEN, L., BAKKER, D., & BATENBURG, R. (2017). Age-related differences in working hours among male and female GPS: An SMS based time use study. *Human Resources for Health*, 15(84): 1-8.
- VINCENT FU. (1999). "Estimating Generalized Ordered Logit Models", *Stata Technical Bulletin*, Vol. 8(44): 160-164.
- WILLIAMSON, S. D. (2002). *Macroeconomics*. Boston: Pearson.
- WILLIAMS, R. (2006). *Interpreting and Using Heterogeneous Choice & Generalized Ordered Logit Models*. Boston NASUG Meetings: University of Notre Dame.