



Fındık İşçilerinin Hasat Zamanı ve Dışında Fiziksel Durum, Okupasyonel Denge ve Tükenmişlik Düzeylerinin Karşılaştırılmalı Olarak İncelenmesi

A Comparative Study of Physical Status, Occupational Balance, and Burnout Levels of Hazelnut Workers During and Outside the Harvest Season

Emine SAęLAMOęLU¹, Esra Nur EMİROęLU², Gamze EKİCİ³

¹Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara
· eminesaglamoglu@gmail.com · ORCID > 0000-0001-5902-4718

²Istanbul Atlas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, İstanbul
· esranuremiroglu@gmail.com · ORCID > 0009-0005-6532-0587

³Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara
· fztgamze@yahoo.com.tr · ORCID > 0000-0002-7423-178X

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Types: Sistematik İnceleme/ Systematic Revi

Geliř Tarihi/Received: 28 Şubat/February 2026

Kabul Tarihi/Accepted: 28 Nisan/April 2026

Yıl/Year: 2026 | Cilt – Volume: 11 | Sayı – Issue: 1 | Sayfa/Pages: 25-38

Atıf/Cite as: Saęlamoęlu, E., Emiroęlu, E.N., Ekici, G. "Fındık İşçilerinin Hasat Zamanı ve Dışında Fiziksel Durum, Okupasyonel Denge ve Tükenmişlik Düzeylerinin Karşılaştırılmalı Olarak İncelenmesi"
Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi 11(1), April 2026: 25-38.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Emine SAęLAMOęLU

FINDIK İŞÇİLERİNİN HASAT ZAMANI VE DIŞINDA FİZİKSEL DURUM, OKUPASYONEL DENGE VE TÜKENMİŞLİK DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMALI OLARAK İNCELENMESİ

ÖZ

Amaç: Bu çalışma, fındık işçilerinin hasat zamanı ve hasat dışı (rutin) dönemlerindeki fiziksel semptomlarını, okupasyonel denge ve tükenmişlik düzeylerini karşılaştırmalı olarak incelemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Bağımlı örneklemeler tasarımıyla yürütülen çalışmaya 18-65 yaş arası 87 fındık işçisi dahil edilmiştir. Katılımcıların ağrı, uyku ve yorgunluk gibi fiziksel durumları Görsel Analog Skalası ile değerlendirilmiştir. Mesleki tükenmişlik düzeylerinin belirlenmesinde Mesleki Yorgunluk, Tükenmişlik, Toparlanma Ölçeği (MTÖ), okupasyonel dengenin değerlendirilmesinde ise Aktivite Rol Denge Anketi (ARDA) kullanılmıştır. Tüm değerlendirmeler katılımcılara hem hasat zamanı hem de hasat dışı rutin dönemde yüz yüze uygulanmıştır.

Bulgular: Hasat döneminde, rutin döneme kıyasla işçilerin ağrı, yorgunluk, kronik yorgunluk ve akut yorgunluk puanlarının istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır. Okupasyonel denge (ARDA) puanlarının ise anlamlı şekilde düşük olduğu saptanmıştır ($p < 0.001$). Cinsiyet karşılaştırmasında, hasat döneminde kadın işçilerin ağrı, uyku problemi, yorgunluk ve MTÖ akut yorgunluk düzeylerinin erkeklere oranla anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Hasat dışı dönemde ise cinsiyetler arasında herhangi bir değişkende anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Korelasyon analizlerinde ağrı şiddeti ile yorgunluk ve uyku problemleri arasında pozitif yönlü; okupasyonel denge düzeyi ile MTÖ kronik ve akut yorgunluk alt boyutları arasında negatif yönlü anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Sonuçlar ve Öneriler: Yoğun emek gerektiren fındık hasadı dönemi, çalışanların fiziksel semptomlarını olumsuz etkilemekte, mesleki tükenmişliği artırmakta ve okupasyonel dengeyi belirgin şekilde bozmaktadır. Bu olumsuz tablodan özellikle kadın işçiler daha fazla etkilenmektedir. Artan okupasyonel denge düzeyinin mesleki tükenmişliği azaltıcı etkisi, çalışanların sağlığını korumaya yönelik müdahalelerin önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ağrı; Günlük Yaşam Aktiviteleri; Mesleki Tükenmişlik; Tarım işçileri hastalıkları; Uyku; Yorgunluk.



A COMPARATIVE STUDY OF PHYSICAL STATUS, OCCUPATIONAL BALANCE, AND BURNOUT LEVELS OF HAZELNUT WORKERS DURING AND OUTSIDE THE HARVEST SEASON

ABSTRACT

Aim: This study was conducted to comparatively investigate the physical symptoms, occupational balance, and burnout levels of hazelnut workers during and outside the harvest (routine) seasons.

Method: A dependent samples design was used, including 87 hazelnut workers aged 18–65. Participants' physical status, such as pain, sleep, and fatigue, were evaluated using the Visual Analog Scale. The Occupational Fatigue Exhaustion, Recovery Scale (OFER) was used to determine professional burnout levels, and the Occupational Balance Questionnaire (OBQ) was used to assess occupational balance. All assessments were conducted face-to-face during both the harvest season and the routine non-harvest period.

Results: During the harvest season, workers' pain, fatigue, chronic fatigue, and acute fatigue scores were found to be statistically significantly higher compared to the routine period. Conversely, occupational balance (OBQ) scores were found to be significantly lower ($p < 0.001$). Gender comparisons indicated that female workers experienced significantly higher levels of pain, sleep problems, fatigue, and OFER acute fatigue than male workers during the harvest. No significant gender differences were observed in any variable during the non-harvest period ($p > 0.05$). Correlation analyses revealed a significant positive relationship between pain severity and fatigue/sleep problems, and a significant negative relationship between occupational balance and OFER chronic and acute fatigue subscales.

Conclusion and Recommendations: The labor-intensive hazelnut harvest season adversely affects workers' physical symptoms, increases professional burnout, and significantly disrupts occupational balance. Female workers are particularly affected by this negative situation. The finding that increased occupational balance reduces professional burnout underscores the importance of preventive health interventions for workers.

Keywords: Activities of Daily Living; Agricultural Workers' Diseases; Fatigue; Pain; Professional Burnout; Sleep.



GİRİŞ

Tarım işleri, iklim koşulları ve üretimin özelliği sebebiyle yılın belirli bir döneminde yoğun emek gerektiren bir sektördür. Tarımda makineleşme artmakta ve emeğe duyulan gereksinim azalmaktadır. Makineleşmenin yeterince gelişmediği ya da az gelişmiş olduğu ülkelerde yoğun olarak emek gücü kullanılmaktadır. Bazı ürünlerin tarımı ise makineleşmeye çok uygun değildir. Fındık da bu tip tarım ürünlerinden biridir. Makineler arazinin dik olduğu fındık bahçelerinde kullanılmamakta, toplama işleminde ise emek gücü kullanılmaktadır (Kablay & Aysan, 2019). Tarım işlerinde çalışan işçiler, yaptıkları işlerin zorluğu sebebiyle sağlığı olumsuz etkileyebilecek riskler ile karşı karşıya kalmaktadır (Yiğit vd., 2017). Bu riskler çevresel koşullarından kaynaklı riskler ve fizyolojik riskler olarak ikiye ayrılmaktadır. Çevresel koşullara bağlı riskler arasında zehirli hayvanların sokması, ısırması, enfeksiyon ve zehirlenmeye yol açabilecek temaslar ile alerjen bitkilerle etkileşim (Rocha vd., 2014), dik ve dalgalı arazi yapısı, ani değişen hava koşulları ve toz gibi etmenler bulunmaktadır (Kutlu, 2011). Fizyolojik riskler genellikle işin doğasından kaynaklanmaktadır. İş sırasında ağır yüklerin kaldırılması ve taşınması, aktif iş gücü gereksinimi ve ürün yoğunluğu gibi işin doğasına bağlı faktörler, çalışanların sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Özellikle eğilme, diz çökme, kalkma gibi hareketlerin sık tekrar edilmesi; gövde fleksiyonda iken çalışılması; uzun süreli anormal postür; kötü bilek pozisyonları, tekrarlayan kavrama ve el kuvveti gerektiren işler, çalışanların kas-iskelet sistemi üzerinde ciddi yük oluşturmakta; merkezi sinir sistemi, dolaşım sistemi ve yumuşak dokular üzerinde inflamatuvar yanıt ve ağrı gibi rahatsızlıkların gelişmesine yol açmaktadır (Fethke vd., 2015). Ergonomik olmayan postürde ağır kaldırma, uzun süreli ayakta durulan, tekrarlayan ve uygun olmayan pozisyonlar gibi faktörler, fiziksel zorlanmaya ve iş kazalarına neden olmaktadır. Bu kazalar çoğunlukla tarım aletlerinin kullanımı sırasında meydana gelen yaralanma veya ölümlerle sonuçlanabilmektedir (Yiğit vd., 2017). Mevsimlik tarım işçilerinde en sık görülen sağlık sorunları arasında baş ağrısı, romatizmal hastalıklar, yorgunluk, kas-iskelet sistemi şikayetleri ve bel ağrısı yer alırken; fazla mesai, uzun çalışma vardiyaları ve uyku eksikliği de bu yaralanma ve hastalıklar için literatürde iyi bilinen risk faktörleri olarak gösterilmektedir (Caruso vd., 2004). Nitekim yeterli uyku almayan çalışanlarda obezite, psikolojik bozukluk, kas-iskelet sistemi bozuklukları, üreme sorunları, bağışıklık sisteminin zayıflaması ve kronik hastalık riskleri daha yüksek olmaktadır (Perkins & Metules, 2001; Rosekind vd., 2010). Tarımda, uzun çalışma saatleri ve yorgunluğun yaralanma ve hastalık için risk faktörleri olduğu düşünülmektedir (Browning vd., 2013; DeWit vd., 2015; Gerberich vd., 1998; Paulson vd., 2006).

Mevsimlik tarım işlerinde çalışma saatleri genellikle günde 10–12 saati bulmaktadır. Uzun çalışma saatleri ve dinlenme zamanlarının yetersizliği, aşırı iş yüküne neden olmaktadır. Uyku bozuklukları (Hawes vd., 2019) ve artan çalış-

ma saatleri (Sanne vd., 2004) depresyonla ilişkilendirilmektedir. Uyku bozukluğu yaşayan yetişkinlerin depresif semptomlar gösterme olasılığı 3,6 kata kadar daha fazladır (Khan vd., 2019; Tsuno vd., 2005). Depresyon, anksiyete, yorgunluk, uyku problemleri, ağrı, alkol kullanımı, intihar düşüncelerine sebep olarak tükenmişliğe neden olabilmektedir (Bakırcı, 2011). Tükenmişlik ilk olarak Freudenberger tarafından “başarısız olmak, yorulmak, enerjiyi, gücü ve kaynakları aşırı zorlayarak tükenmek” olarak tanımlanmıştır (Freudenberger, 1974). Bu durumun uzun süreli stres, aşırı iş yükü ve duygusal yıpranmayla yakından ilişkili olduğunu vurgulanmıştır (Tzu-Ching, 2020). Fındık tarımı dikiminden satımına kadar yıl içerisinde yayılmış iş paketleri ile uzun vadeli bir üretim sürecidir (Çan vd., 2017). Geçmiş çalışmalarda uzun çalışma saatleri ile çalışanların yoğun iş temposundan kaynaklı kronik yorgunluk, hipertansiyon, stres, depresif durum, anksiyete, düşük uyku kalitesi, artan alkol kullanımı ve sigara içme gibi olumsuz etkilenimler gösterilmiştir (Wong vd., 2019).

Okupasyon, kişinin kendi kendine yetebilmesi ve ruhsal ihtiyaçlarını karşılamak için içinde bulunduğu aktivite, görevler olarak tanımlanmıştır (Bumin vd., 2019). Okupasyonlar kişinin yaşamındaki tüm rolleri ile bağlantılıdır ve yaptığı tüm aktiviteleri ve görevleri kapsar. Okupasyonel denge, doğru miktarda okupasyona sahip olunan, okupasyonlar içerisinde çeşitliliğe sahip olduğu algısıdır (Wagman vd., 2012). Okupasyonel dengesizlik ise kişinin bir okupasyonel alanda aşırı zaman geçirmesi veya daha az meşgul olmasıyla sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin bozulması olarak tanımlanmaktadır (Doğan, 2021). Okupasyonel dengesizlik fiziksel ve psikolojik durumu etkilemekte, beden ve zihin üzerinde önemli strese ve tükenmişliğe neden olduğu bildirilmektedir (Akın vd., 2017). Fındık işçilerinin, yoğun çalışma saatlerine ek olarak aile üyesi, ebeveyn, eş gibi rolleri olabilmektedir. Fındık işçileri fındık hasat mevsimi geldiğinde kendilerini birçok aktiviteden mahrum hissetmektedirler (Kutlu & Koruk, 2014).

Literatür incelendiğinde tarım işçileri olan fındık işçilerine yönelik yapılmış ağrı, uyku, yorgunluk semptomları, okupasyonel denge, tükenmişlik ile ilgili çok az sayıda çalışmaya rastlanılmıştır. Bu nedenle bu çalışmada, fındık işçilerinde hasat zamanı ve dışındaki fiziksel semptomlar, okupasyonel denge ve tükenmişlik düzeyleri değerlendirmelerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi amaçlanmaktadır.

YÖNTEM

Araştırma Türü ve Zamanı: Aynı katılımcıların fındık hasat dönemi ile hasat dışı (rutin) dönemdeki ölçümlerini karşılaştırmak amacıyla bağımlı örneklem tasarımı kullanılmıştır. Literatürde fındık hasadının Ağustos ayı sonundan Ekim ayının ilk yarısına kadar devam edebildiği bildirilmektedir (Akgün & Akgün, 2023). Bu tarım takvimi doğrultusunda iki aşamalı olarak planlanan veri toplama sürecinde; hasat dönemi ölçümleri, fındık toplama işlemlerinin özellikle yüksek

kesimlerde aktif olarak devam ettiği Eylül 2025 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Hasat dışı rutin dönem verileri ise aynı katılımcılardan, hasat sürecinin sonlanmasını takiben Ekim 2025 - Aralık 2025 tarihleri arasında toplanmıştır.

Evren/Örneklem/Çalışma Grubu: Çalışmaya dahil olan tüm bireylere aydınlatılmış onam formu imzalatılmıştır. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; 18-65 yaş arasında olmak, daimî (yerleşik) veya mevsimlik (geçici) olarak fındık toplayan fındık işçisi olmak olarak belirlenmiştir. Hariç tutulma kriterleri; hasat dönemi dışındaki ölçüme katılım gösterememek, araştırmaya gönüllü katılım göstermemek olarak belirlenmiştir. Çalışmanın örneklem büyüklüğü, G*Power (Sürüm 3.1.9.7) yazılımı kullanılarak a priori güç analizi ile hesaplanmıştır (Faul vd., 2007) Aynı katılımcıların fındık hasat dönemi ve rutin dönemdeki ölçümlerini karşılaştırmak amacıyla Bağımlı Örneklem tasarımı kullanılmıştır. Analiz için Tip I hata payı $\alpha = 0,05$, testin gücü $1 - \beta = 0,80$ ve küçük-orta düzeyde bir etki büyüklüğü (Cohen's $d = 0,35$) temel alınmıştır (Cohen, 2013). Yapılan hesaplama sonucunda, çalışmanın hedeflenen güce ulaşabilmesi için en az 80 katılımcı gerektiği belirlenmiştir. Çalışma 87 katılımcı ile tamamlanmıştır.

Veri Toplama Araçları: Sosyodemografik bilgi ile yaş, cinsiyet, vücut kütle endeksi, medeni durumu, çocuğu varsa çocuk sayısı, sigara kullanıp kullanmadığı, eğitim durumu, ekonomik durumu kaydedilmiştir. Bireylerin fiziksel durumlarını belirlemek için ağrı, uyku ve yorgunluk görsel analog skalası ile değerlendirilmiştir. Tükenmişlik ve yorgunluğun belirlenmesi için Mesleki Yorgunluk, Tükenmişlik, Toparlanma Ölçeği (MTÖ), okupasyonel dengeyi değerlendirmek için Aktivite Rol Denge Anketi (ARDA) uygulanmıştır.

Ağrı, Uyku, Yorgunluk: bireylerin fiziksel durumlarını belirlemek için ağrı, uyku ve yorgunluk görsel analog skalası ile değerlendirilmiştir. Katılımcılardan, sol ucunda 'hiç yok', sağ ucunda ise 'dayanılmaz düzeyde' ifadelerinin yer aldığı 10 cm'lik yatay bir çizgi üzerinde, mevcut durumlarını en iyi yansıtan noktayı işaretlemeleri istenmiştir.

Mesleki Yorgunluk, Tükenmişlik, Toparlanma Ölçeği (MTÖ): Mesleki yorgunluğu ölçmek için 2005 yılında Winwood ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (Winwood vd., 2005). Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği 2019 yılında Havlioglu vd. tarafından yapılmıştır. 7'li likert tip ölçek (0 = kesinlikle katılmıyorum ila 6 = kesinlikle katılıyorum) 15 madde ve üç alt ölçekten oluşmaktadır; (1) kronik yorgunluk 1-5 soru, (2) akut yorgunluk 6-10 soru (3) ve iyileşme 11-15 soru. Olumsuz ifadeler içeren sorular tersine kodlanmıştır ve puanlama bu şekilde yapılmaktadır. Ölçekte toplam puan yoktur ve puanlar her alt ölçek için ayrı ayrı hesaplanmaktadır (madde puanları / 30 x 100). Her bir alt ölçekten 0-100 arası bir puan elde edilir. Kronik ve akut yorgunluk alt ölçeklerinde yüksek puanlar mesleki yorgunlukta artış anlamına gelirken, iyileşme alt ölçeğinde yüksek puanlar vardiyalar arasında

iyileşme anlamına gelir. 0-25 düşük yorgunluk, 25-50 orta/düşük yorgunluk, 50-75 orta/yüksek yorgunluk ve 75-100 yüksek yorgunluk anlamına gelir. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı kronik yorgunluk için 0,93, akut yorgunluk için 0,82 ve iyileşme için 0,75 olarak bulunmuştur. (Havlioglu vd., 2019)

Aktivite Rol Denge Anketi (ARDA): Aktivite-Rol Dengesi Anketi, bireyin okupasyonel dengesini birden fazla boyutta değerlendiren Wagman vd. (2014) tarafından geliştirilen kişi bildirimli bir ölçektir. Günlük yaşamdaki aktivitelerin sayısı ile çeşitlerinden aldığı tatmini ölçerek okupasyonel dengesini tespit etmek amacıyla uygulanır (Wagman vd., 2014). Günel vd. tarafından Türkçe versiyonu yapılmıştır. Ölçek, 0 puan kesinlikle katılmıyorum ile 3 puan kesinlikle katılıyorum arasında değişen 11 maddeden oluşur. Toplam puan 0-33 aralığında değişir. Yüksek puanlar ile daha iyi okupasyonel denge ortaya konulmaktadır. Ölçeğin 0,922, Cronbach alfa değeri 0,785 olarak bulunmuştur (Günel vd., 2020).

Veri Toplama Süreci: Tüm değerlendirmeler fındık işçileri ile yüz yüze, hasat zamanında uygulanmış ve hasat zamanının dışında tekrarlanmıştır.

Verilerin Analizi: Çalışmadan elde edilen verilerin istatistiksel analizi IBM SPSS Statistics (Versiyon 23.0) yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların demografik ve klinik özelliklerine ait tanımlayıcı istatistikler; sürekli değişkenler için ortalama \pm standart sapma ($X \pm SS$), kategorik değişkenler için ise frekans (n) ve yüzde (%) değerleri olarak sunulmuştur. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu analitik yöntemler (Shapiro-Wilk Testi) ve görsel grafiksel incelemeler (histogram ve Q-Q grafikleri) ile değerlendirilmiştir. Bireylerin fındık hasat dönemi ile hasat dışı semptom şiddetleri, tükenmişlik düzeyleri ve okupasyonel denge puanları arasındaki farkların incelenmesinde; verilerin dağılım özelliklerine göre Bağımlı Gruplarda t-Testi veya parametrik olmayan varsayımlar için Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılmıştır. Cinsiyet ve hastalık varlığı gibi iki kategorili bağımsız gruplar arasındaki farkların analizinde Mann-Whitney U Testi tercih edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkilerin saptanmasında, verilerin türüne göre Pearson veya Spearman korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Elde edilen korelasyon katsayılarının yorumlanmasında; 0.00-0.10 arası ihmal edilebilir ilişki, 0.10-0.39 arası zayıf ilişki, 0.40-0.69 arası orta düzeyde ilişki, 0.70-0.89 arası güçlü ilişki ve 0.90-1.00 arası çok güçlü ilişki olarak kabul edilmiştir (Schober vd., 2018). Tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Etik: Araştırmanın etik açıdan uygunluğu, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Araştırma Etik Kurulu tarafından 24 Eylül 2025 tarihinde SBF 25-107 karar sayısı ile onaylanmıştır. Çalışmaya dahil olan tüm bireylere aydınlatılmış onam formu imzalatılmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları: Çalışmanın sadece belirli bir bölgedeki fındık işçileriyle yürütülmesi sebebiyle sonuçların tüm popülasyona genellenememesi araştırmanın temel sınırlılığıdır.

BULGULAR

Toplam 87 birey değerlendirilmiştir. Örneklemin %62.1'i (n=54) erkek, %37.9'u (n=33) kadındır. Katılımcıların yaş ortalaması $39,91 \pm 13,32$ olup, vücut kitle indeksi (VKİ) ortalaması $26,22 \pm 3,92$ kg/m² olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların medeni durumları incelendiğinde %63.2'sinin evli, %34.5'inin bekar olduğu görülmüştür. Örneklemin %31'i sigara kullandığını beyan ederken, %19.5'inde eşlik eden en az bir kronik hastalık mevcuttur.

Katılımcıların hasat dönemi ve hasat dışı rutin dönemdeki fiziksel ve psikososyal parametreleri Tablo 1'de sunulmuştur. Yapılan analiz sonucunda hasat döneminde ağrı, yorgunluk ve tükenmişlik puanlarının rutin döneme göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu ($p < 0.001$), buna karşın okupasyonel denge (ARDA) puanlarının anlamlı şekilde düştüğü saptanmıştır ($p < 0.001$). MTÖ alt boyutlarında ise hasat döneminde hem kronik hem de akut yorgunluk skorlarının rutin döneme göre istatistiksel olarak anlamlı derecede arttığı saptanmıştır. Normal dağılım gösteren değişkenler için Bağımlı Gruplarda t-testi (t), normal dağılım göstermeyenler için Wilcoxon testi (Z) kullanılmıştır.

Tablo 1. Hasat Dönemi ve Dışında Ağrı, Yorgunluk, Uyku, Mesleki Tükenmişlik ve Okupasyonel Denge Karşılaştırması (n=86)

	Hasat Dönemi	Rutin Dönem	p	
	(X±SS)	(X±SS)		
Ağrı**	6.92 ± 2.38	5.14 ± 3.01	t=5.252	<0.001*
Yorgunluk**	8.16 ± 2.37	5.71 ± 2.83	t=7.155	<0.001*
Uyku***	5.31 ± 3.01	4.74 ± 3.08	Z=-2.857	0.329
Okupasyonel Denge***	15.44 ± 4.90	18.20 ± 4.77	Z=-5.570	<0.001*
Mesleki Tükenmişlik Ölçeği				
Kronik yorgunluk***	71.23 ± 20.14	56.93 ± 20.70	Z=-6.340	<0.001*
Akut yorgunluk***	58.08 ± 15.19	24.02 ± 16.60	Z=-7.694	<0.001*
İyileşme**	9.58 ± 10.51	6.97 ± 11.72	t=1.826	0.071

*İstatistiksel olarak anlamlılık değeri $p < 0.05$ kabul edilmiştir.

** Bağımlı Gruplarda t-testi (t)

*** Wilcoxon testi (Z)

Hasat döneminde kadın ve erkek işçilerin fiziksel ve psikososyal parametreleri Tablo 2'de karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda; kadın işçilerin hasat dönemindeki ağrı, uyku problemi ve yorgunluk seviyelerinin erkek işçilere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca, MTÖ akut yorgunluk alt boyut puanları kadınlarda erkeklere oranla anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Okupasyonel denge ve diğer MTÖ alt boyutlarında cinsiyetler arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.

Tablo 2. Hasat Dönemi Değişkenlerinin Cinsiyete Göre Karşılaştırılması (n=86)

	Kadın (X±SS)	Erkek (X±SS)		p
Ağrı***	7.88±2.09	6.33±2.35	Z=3.105	0.002*
Uyku***	6.27±2.91	4.81±3.00	Z=2.156	0.029*
Yorgunluk***	8.91±1.70	7.74±2.61	Z=1.869	0.045*
Okupasyonel Denge**	14.48±4.70	16.02±4.97	t=-1.424	0.158
Mesleki Tükenmişlik Ölçeği				
Kronik yorgunluk***	77.17±12.61	67.59±22.95	Z=1.461	0.144
Akut yorgunluk**	29.19±15.57	20.86±16.55	t=2.328	0.022*
İyileşme**	7.17±11.15	11.05±9.92	t=-1.687	0.095

*İstatistiksel olarak anlamlılık değeri $p < 0.05$ kabul edilmiştir.

** Bağımlı Gruplarda t-testi (t)

*** Wilcoxon testi (Z)

Hasat dışı dönemde kadın ve erkek işçiler arasında yapılan karşılaştırmada, incelenen hiçbir değişkende (ağrı, uyku, yorgunluk, okupasyonel denge ve MTÖ alt boyutları) istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0.05$). Bu bulgu, hasat döneminde görülen cinsiyet farkının hasat dışı dönemde ortadan kalktığını göstermektedir.

Fındık hasat dönemindeki fiziksel ve psikososyal değişkenler arasındaki ilişkiler Spearman korelasyon analizi ile incelenmiştir. Ağrı şiddeti ile yorgunluk arasında pozitif yönlü güçlü ilişki ($r=0.73$; $p < 0.001$) ve uyku problemleri arasında pozitif yönlü orta düzeyde ilişki ($r=0.41$; $p < 0.001$) bulunmuştur. Ek olarak ağrı şiddetinin, MTÖ kronik yorgunluk alt boyutu ile pozitif yönlü zayıf ilişki ($r=0.35$; $p < 0.001$) ve MTÖ akut yorgunluk alt boyutu ile pozitif yönlü orta düzeyde ilişki ($r=0.46$; $p < 0.001$) sergilediği görülmüştür.

Okupasyonel denge düzeyi ile MTÖ kronik yorgunluk alt boyutu arasında negatif yönlü orta düzeyde ilişki ($r=-0.46$; $p<0.001$) ve MTÖ akut yorgunluk alt boyutu arasında negatif yönlü zayıf ilişki ($r=-0.26$; $p<0.05$) bulunmuştur. Bu durum, okupasyonel denge arttıkça yaşam kalitesini olumsuz etkileyen unsurlardan olan mesleki tükenmişliğin azaldığını göstermektedir. Yorgunluk düzeyi ise MTÖ kronik yorgunluk alt boyutu ile pozitif yönde orta düzeyde ilişki ($r=0.42$; $p<0.001$) ve MTÖ akut yorgunluk alt boyutu ile pozitif yönde zayıf ilişki ($r=0.35$; $p<0.01$) sergilemiştir. MTÖ motivasyon alt boyutunun ise incelenen hiçbir değişkenle anlamlı bir ilişkisi bulunmamıştır.

Tablo 3. Hasat Dönemi Fiziksel ve Psikososyal Değişkenler Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi (n=86)

	1	2	3	4	5	6	7
1. Ağrı	-						
2. Uyku Problemi	0.41***	-					
3. Yorgunluk	0.73***	0.25*	-				
4. Okupasyonel Denge	-0.18	-0.16	-0.17	-			
5.MTÖKronik Yorgunluk	0.35***	0.16	0.42***	-0.46***	-		
6. MTÖ Akut Yorgunluk	0.46***	0.28**	0.35**	-0.26*	0.39***	-	
7. MTÖ Motivasyon	-0.01	0.01	0.05	0.06	-0.09	-0.08	-

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

TARTIŞMA

Bu çalışma, fındık işçilerinin hasat dönemi ve hasat dışı rutin dönemlerindeki fiziksel semptomlarını, mesleki tükenmişliklerini ve okupasyonel dengelerini karşılaştırmalı olarak incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmamızın temel bulguları, hasat döneminin fındık işçileri üzerinde hem fiziksel hem de psikososyal açıdan çok boyutlu ve yıkıcı bir yük oluşturduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Rutin dönemle kıyaslandığında, hasat döneminde çalışanların ağrı, genel yorgunluk ve mesleki tükenmişlik düzeylerinde belirgin bir artış gözlemlenirken, okupasyonel denge düzeylerinde ise çarpıcı bir düşüş saptanmıştır. Fındık tarımı, arazinin dik ve dalgalı yapısı nedeniyle makineleşmeye uygun olmayan, insan emeğinin yoğun olarak kullanıldığı zorlu bir süreçtir. İşçilerin eğilme, uzanma ve ağır yük taşıma gibi ergonomik olmayan postürlerde uzun süre çalışmaları, kas-iskelet sistemi üzerinde inflamatuvar yanıtlara ve şiddetli ağrılara yol açmaktadır. Tarım çalışanlarında uygunsuz çalışma koşullarının ağrı ve fiziksel zorlanmayı artırdığı, literatürdeki çalışmalarla da paralellik göstermektedir (Fethke vd., 2015). Bununla birlikte, uzun çalışma saatleri ve yetersiz dinlenme molalarının yarattığı

fiziksel ve zihinsel aşırı yüklenme, fındık işçilerinde akut ve kronik yorgunluk tablosunu derinleştirmektedir (Wong vd., 2019). Geliştirilen mesleki yorgunluk teorilerinde de belirtildiği gibi, yetersiz iyileşme süreleri çalışanın tükenmişlik hissini hızlandırmaktadır (Winwood vd., 2005). Çalışmamızda, fındık hasadı döneminde işçilerin akut yorgunluk düzeylerinin rutin döneme kıyasla iki kattan fazla arttığı saptanmıştır. Literatür incelendiğinde, tarım sektöründe özellikle hasat gibi yüksek üretim yoğunluğu olan dönemlerin, uzun çalışma saatleri ve yetersiz dinlenme ile birleşerek işçilerde ciddi düzeyde akut yorgunluk yarattığı bildirilmektedir (Summers vd., 2023). Yüksek akut yorgunluk bulgusu, fındık tarımının doğasındaki ağır fiziksel yükün ve yoğun çalışma temposunun, işçilerin günlük yaşam aktiviteleri döngülerini belirgin şekilde bozduğunu göstererek literatür ile uyumludur. Bireylerin hasat döneminde, günlük yaşam aktiviteleri olan; dinlenme, serbest zaman ve kendine bakım aktivitelerinden mahrum kalarak sadece çalışma okupasyonuna odaklanmak zorunda kalmaları (Kutlu & Koruk, 2014), çalışmamızda tespit edilen okupasyonel denge kaybını net bir şekilde açıklamaktadır.

Çalışmamızın ikinci temel odağında elde edilen bulgular, hasat döneminde cinsiyetler arasında beliren keskin farklılıklardır. Analiz sonuçlarına göre, hasat döneminde kadın fındık işçilerinin ağrı, uyku problemleri, genel yorgunluk ve akut tükenmişlik seviyeleri erkek işçilere kıyasla çok daha yüksek seviyelerdedir. Bu durumun, yalnızca ağır iş yüküyle değil, aynı zamanda toplumsal cinsiyet rolleri ve tarım işçiliğinin sosyolojik yapısıyla da yakından ilgili olduğu düşünülmektedir. Kadın işçiler tarladaki fiziksel mesailerini tamamladıktan sonra, geçici konaklama yerlerinde veya evlerinde yemek yapma, temizlik sağlama ve bakım gibi ev içi mesailerine devam etmekte; bir başka deyişle çifte bir iş yükü altına girmektedirler. Bedensel ve zihinsel iyileşmenin sağlandığı en temel okupasyon olan uykunun bu yoğunluk içerisinde kalitesizleşmesi ve kesintiye uğraması, kadınların akut yorgunluk ve ağrı eşiklerini olumsuz etkilemektedir. Kadınların, kendilerini yenileyecek restoratif aktivitelere vakit bulamamasının, fizyolojik ve psikolojik toparlanma süreçlerini doğrudan sekteye uğrattığı düşünülmektedir. Hasat döneminde kadınlar aleyhine gözlemlenen bu şiddetli dezavantajlı tablonun, hasat dışı rutin dönemde tamamen ortadan kalkmış olması bunu desteklemektedir. Rutin döneme dönüldüğünde kadın ve erkek işçiler arasında ağrı, uyku kalitesi, yorgunluk hissi, okupasyonel denge durumu ve mesleki tükenmişlik alt boyutları açısından hiçbir farklılık saptanmamıştır. Bu sonuç, kadınların hasat döneminde yaşadığı sorunların kronik veya yapısal bir sağlık probleminden değil, tamamen fındık hasadı döneminin getirdiği orantısız çevresel taleplerden ve artan rol beklentilerinden kaynaklandığını net bir biçimde kanıtlamaktadır. İş yükünün dönemsel olarak azalması ve bireylerin olağan yaşam düzenlerine dönmeleriyle birlikte, kadınların fiziksel semptomlarında ve tükenmişlik düzeylerinde erkeklerle eşit düzeyde bir toparlanma ivmesi yakaladıkları görülmektedir.

Hasat dönemindeki fiziksel ve psikososyal değişkenler arasındaki korelasyonlar incelendiğinde, fındık işçilerinin birbirini tetikleyen kompleks bir kısır döngü içerisinde olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda ağrı şiddeti arttıkça yorgunluk hissinin ve uyku problemlerinin de arttığı; aynı zamanda artan ağrının hem kronik hem de akut tükenmişlik tablolarını şiddetlendirdiği belirlenmiştir. Fiziksel eforla bağlı gelişen kas-iskelet sistemi problemleri bireylerin uykuya dalma ve uykuyu sürdürme kalitesini bozmakta; kalitesiz uyku ise ertesi gün işçinin toparlanma kapasitesini düşürerek yorgunluk ve tükenmişliği bir adım daha öteye taşımaktadır. Öte yandan, araştırmamızın literatüre katkı sağlayan en kritik bulgularından biri, okupasyonel denge ile mesleki tükenmişlik arasındaki negatif yönlü güçlü ilişkidir. Okupasyonel denge algısı yüksek olan işçilerde, kronik ve akut mesleki tükenmişlik düzeylerinin anlamlı ölçüde azaldığı tespit edilmiştir. Bireyin aşırı efor gerektiren çalışma okupasyonunun yanında, kendine bakım ve serbest zaman aktiviteleri arasında bir uyum yakalayabilmesi, mesleki stresin yıkıcı etkilerini hafifletmektedir. Okupasyonel dengenin sürdürülmesinin bedensel ve zihinsel sağlığı koruyarak tükenmişliği önlediğini belirten çalışmalar, bu koruyucu mekanizmanın önemini doğrulamaktadır (Wagman vd., 2012).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, fındık hasadı dönemi, işçilerin kas-iskelet sistemi üzerinde yarattığı yoğun fiziksel baskı, yetersiz dinlenme olanakları ve sektöre uğrayan günlük yaşam rutinleri nedeniyle ağrı, yorgunluk ve mesleki tükenmişliği en üst seviyeye çıkararak; bireylerin okupasyonel dengesini ise ciddi şekilde bozan oldukça riskli bir süreçtir. Özellikle kadın işçiler, tarla mesaisine eklenen ev içi ve bakım sorumlulukları sebebiyle bu çevresel ve fizyolojik zorluklardan erkeklere kıyasla çok daha fazla etkilenmektedir. Bireylerin hissettiği şiddetli ağrıların uyku düzenini bozarak yorgunluğu ve mesleki tükenmişliği besleyen yıkıcı bir döngü oluşturduğu; buna karşın, günlük yaşamda sağlanan okupasyonel dengenin mesleki tükenmişliğe karşı oldukça etkili koruyucu bir mekanizma görevi üstlendiği kanıtlanmıştır. Tarım işçilerinin sağlığını, iyilik halini ve yaşam kalitesini koruyabilmek için, çalışma alanlarında ergonomik iyileştirmelerin yapılmasına ve işçilerin adil dinlenme sürelerine erişiminin sağlanmasına acil ihtiyaç vardır. Bu süreçte, özellikle kadın işçilerin üzerindeki çifte rol yükünü hafifletecek sosyal politikaların geliştirilmesi ve bireylerin okupasyonel dengelerini yeniden inşa etmelerini hedefleyen koruyucu ergoterapi müdahalelerinin sahada aktif olarak uygulanması büyük önem taşımaktadır.

SONUÇLARIN ALANDA/UYGULAMADA KULLANIMI

Bu araştırmanın sunduğu kanıtlar; fındık işçilerine yönelik planlanacak koruyucu sağlık hizmetleri, iş sağlığı stratejileri ve sosyal politikaların şekillendirilmesinde alan uzmanlarına doğrudan rehberlik etmektedir. Ergoterapistler, tarım işçilerinin zorlu çalışma koşulları altında kaybettikleri bedensel ve zihinsel restorasyonu sağlayabilmeleri için, günlük rutinelere dinlenme ve serbest zaman aktivitelerini entegre eden koruyucu okupasyonel denge programları geliştirmelidir. Sahada uygulanacak enerji koruma teknikleri, iş basitleştirme stratejileri ve uyku hijyeni eğitimleri, özellikle kadın işçilerin maruz kaldığı ev ve tarla içi çifte mesai yükü göz önüne alınarak cinsiyete duyarlı bir yaklaşımla önceliklendirilmelidir.

Teşekkür ve Açıklamalar:

Tüm katılımcılara teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması:

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Yazar Katkısı:

Fikir: (GE)%30,(ENE) %40 , (ES)%30

Kavram: (ES) %40, (ENE)%30, (GE)%30

Tasarım: (GE) %20, (ES)%50, (ENE)%30

Literatur Taraması: (ES) %50, (ENE)%30, (GE) %20

Veri Toplanması: (ENE) %100

Veri Analizi/ İşlenmesi: (ES) %100

Makalenin Yazımı: (ES)%90, (ENE)%10

Eleştirel İnceleme/Danışmanlık: (GE) %60, (ES) %40

Düzenleme: (ES) %80, (ENE)%20

KAYNAKLAR

- Akgün, M., & Akgün, M. (2023). Effect of solar collector drying on the nutritional properties of Çakıldak hazelnut. *Turkish Journal of Food and Agriculture Sciences*, 5(2), 130-140. <https://doi.org/10.53663/turjfas.1404654>
- Akın, A., Ulukök, E., & Arar, T. (2017). İş-yaşam dengesi: Türkiye'de yapılan çalışmalara yönelik teorik bir inceleme. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(1), 113-124. <https://doi.org/10.53586/susbid.1383594>
- Bakırcı, N. (2011). Tarımda çalışanların sağlığı ve güvenliği. *TTB Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, 11(39), 7-13. <https://izlik.org/JA98WF22TD>
- Browning, S. R., Westneat, S. C., Sanderson, W. T., & Reed, D. B. (2013). Cattle-related injuries and farm management practices on Kentucky beef cattle farms. *Journal of Agricultural Safety and Health*, 19(1), 37-49. <https://doi.org/10.13031/2013.42541>
- Bumin, G., Akel, B., & Öksüz, Ç. (2019). *Ergoterapi teoriler, modeller ve uygulama yaklaşımları*. Hipokrat Yayıncılık.
- Caruso, C. C., Hitchcock, E. M., Dick, R. B., Russo, J. M., & Schmit, J. M. (2004). *Overtime and extended work shifts: Recent findings on illnesses, injuries, and health behaviors* (DHHS (NIOSH) Yayın No. 2004-143). National Institute for Occupational Safety and Health.
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Routledge.
- Çan, G., Karabacak, V., Topbaş, M., Beyhun, N. E., & Beyhun, V. T. (2017). *Fındık tarımı çalışanlarında iş sağlığı güvenliği risklerinin değerlendirilmesi ve rehber geliştirme çalışması*. Karadeniz Teknik Üniversitesi. Erişim Tarihi: 22.10.2025, https://www.ktu.edu.tr/dosyalar/halksagligi_72171.pdf
- DeWit, Y., Pickett, W., Lawson, J., & Dosman, J. (2015). Farm activities and agricultural injuries in youth and young adult workers. *Journal of Agromedicine*, 20(3), 318-326. <https://doi.org/10.1080/1059924X.2015.1042614>
- Doğan, F. Z. (2021). Üniversite öğrencilerinin okupasyonel dengesi ile stres, stres karşısındaki tepkileri ve başa çıkma tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Fethke, N. B., Merlino, L. A., Gerr, F., Schall, M. C., & Branch, C. A. (2015). Musculoskeletal pain among Midwest farmers and associations with agricultural activities. *American Journal of Industrial Medicine*, 58(3), 319-330. <https://doi.org/10.1002/ajim.22398>
- Freudenberger, H. J. (1974). Staffburn-out. *Journal of Social Issues*, 30(1), 159-165. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x>
- Gerberich, S. G., Gibson, R. W., French, L. R., Lee, T.-Y., Carr, W. P., Kochevar, L., Renier, C. M., & Shutske, J. (1998). Machinery-related injuries: Regional rural injury study—I (RRIS—I). *Accident Analysis & Prevention*, 30(6), 793-804. [https://doi.org/10.1016/S0001-4575\(98\)00032-3](https://doi.org/10.1016/S0001-4575(98)00032-3)
- Günel, A., Pekçetin, S., Demirtürk, F., Şenol, H., Håkansson, C., & Wagman, P. (2020). Validity and reliability of the Turkish occupational balance questionnaire (OBQ11-T). *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 27(7), 493-499. <https://doi.org/10.1080/11038128.2019.1673479>
- Havlioglu, S., Ortabag, T., & Winwood, P. C. (2019). Turkish validity and reliability of the occupational fatigue exhaustion/recovery scale. *Medicine Science*, 8(4), 916-922. <https://doi.org/10.5455/medscience.2019.08.912>
- Hawes, N. J., Wiggins, A. T., Reed, D. B., & Hardin-Fanning, F. (2019). Poor sleep quality is associated with obesity and depression in farmers. *Public Health Nursing*, 36(3), 270-275. <https://doi.org/10.1111/phn.12587>
- Kablay, S., & Aysan, M. E. (2019). Hazelnut workers and their problems/fındık işçileri ve sorunları. *Humanities & Social Sciences*, IJOPEC Publication, 143-155.
- Khan, N., Kennedy, A., Cotton, J., & Brumby, S. (2019). A pest to mental health? Exploring the link between exposure to agrichemicals in farmers and mental health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(8), 1327. <https://doi.org/10.3390/ijerph16081327>
- Kutlu, S. (2011). *Erişkin göçebe mevsimlik tarım işçilerinin yaşam kalitesi düzeyi ve etkileyen faktörler*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.
- Kutlu, S., & Koruk, İ. (2014). Migrant seasonal farmworkers: Health related quality of life and the factors that affect it/Göçebe mevsimlik tarım işçileri: Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ve etkileyen faktörler. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*, 12(2), 80. <https://doi.org/10.20518/thsd.17218>
- Paulson, E. H., Gerberich, S. G., Alexander, B. H., Ryan, A., Renier, C. M., Zhang, X., French, L. R., Masten, A. S., & Carlson, K. F. (2006). Fall-related injuries among agricultural household members: Regional Rural Injury Study II (RRIS-II). *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 48(9), 959-968. <https://doi.org/10.1097/01.jom.0000225110.89501.a3>

- Perkins, L. A., & Metules, T. (2001). Is the night shift worth the risk? *RN*, 64(8), 65-67.
- Rocha, L. P., Cezar-Vaz, M. R., Almeida, M. C. V. d., Piexak, D. R., & Bonow, C. A. (2014). Association between pain and agricultural workload. *Acta Paulista de Enfermagem*, 27(4), 333-339. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201400056>
- Rosekind, M. R., Gregory, K. B., Mallis, M. M., Brandt, S. L., Seal, B., & Lerner, D. (2010). The cost of poor sleep: work-place productivity loss and associated costs. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 52(1), 91-98. <https://doi.org/10.1097/jom.0b013e3181c78c30>
- Sanne, B., Mykletun, A., Moen, B., Dahl, A., & Tell, G. (2004). Farmers are at risk for anxiety and depression: the Hordaland Health Study. *Occupational Medicine*, 54(2), 92-100. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqh007>
- Schober, P., Boer, C., & Schwarte, L. A. (2018). Correlation coefficients: appropriate use and interpretation. *Anesthesia & Analgesia*, 126(5), 1763-1768. <https://doi.org/10.1213/ane.0000000000002864>
- Summers, J. L., Peachey, K. L., & Lower, T. (2023). A narrative review of fatigue in agriculture and its impact on injury and fatality in Australia. *Journal of Agromedicine*, 28(4), 621-639.
- Tsuno, N., Besset, A., & Ritchie, K. (2005). Sleep and depression. *Journal of Clinical Psychiatry*, 66(10), 1254-1269. <https://doi.org/10.4088/jcp.v66n1008>
- Tzu-Ching, S. (2020). Occupational burnout. *Archives of Community Medicine and Public Health*, 6(1), 040-041.
- Wagman, P., & Håkansson, C. (2014). Introducing the Occupational Balance Questionnaire (OBQ). *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 21(3), 227-231. <https://doi.org/10.3109/11038128.2014.900571>
- Wagman, P., Håkansson, C., & Björklund, A. (2012). Occupational balance as used in occupational therapy: A concept analysis. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 19(4), 322-327. <https://doi.org/10.3109/11038128.2011.596219>
- Winwood, P. C., Winefield, A. H., Dawson, D., & Lushington, K. (2005). Development and validation of a scale to measure work-related fatigue and recovery: the Occupational Fatigue Exhaustion/Recovery Scale (OFER). *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 47(6), 594-606. <https://doi.org/10.1097/01.jom.0000161740.71049.c4>
- Wong, K., Chan, A. H. S., & Ngan, S. C. (2019). The effect of long working hours and overtime on occupational health: A meta-analysis of evidence from 1998 to 2018. *International Journal of Environmental Health Research*, 16(12). <https://doi.org/10.3390/ijerph16122102>
- Yiğit, B., Çiçek, Ö., & Öztürk, M. (2017). Gezici mevsimlik tarım işçileri ile yerel mevsimlik tarım işçilerinin karşılaştırılması analizi: Isparta ili örneği. *Ünye İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(2), 1-25. <https://izlik.org/JA47MB65FY>