



T.C.
BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**DEPREMZEDE MASABAŞI ÇALIŞANLARIN STRES SEVİYESİ,
FİZİKSEL AKTİVİTE VE KAS İSKELET SİSTEMİ
AĞRILARININ İNCELENMESİ**

Erdi EKİCİ
Yüksek Lisans Tezi

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Tezli Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Ebru KAYA MUTLU

Bandırma 2024

T.C.
BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**DEPREMZEDE MASABAŞI ÇALIŞANLARIN STRES SEVİYESİ,
FİZİKSEL AKTİVİTE VE KAS İSKELET SİSTEMİ
AĞRILARININ İNCELENMESİ**

Erdi EKİCİ
Yüksek Lisans Tezi

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Tezli Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Ebru KAYA MUTLU

Bandırma 2024

BEYAN

Bu tez çalışmasının tamamen bana ait olduğunu ve tezin planlanmasından yazım aşamasına kadar tüm süreçlerde etik kurallara uyduğumu belirtmek isterim. Bu çalışmada yer alan bilgilerin tamamını akademik ve etik ilkeler doğrultusunda elde ettiğimi, başka kaynaklardan alınan bilgi ve yorumlara uygun şekilde atıfta bulunduğumu ve bu kaynakları da kaynakça bölümüne eklediğimi ifade ederim. Ayrıca, tezin hazırlanması ve yazım sürecinde herhangi bir patent veya telif hakkını ihlal etmediğimi de beyan ederim.

11/12/2024

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

“Depremzede Masabaşı Çalışanların Stres Seviyesi, Fiziksel Aktivite ve Kas İskelet Sistemi Ağrılarının İncelenmesi” konulu bu çalışma, konuya hem bilimsel literatür kapsamlı bir şekilde taranarak hem de saha araştırmaları açısından kapsamlı bir bakış açısıyla yaklaşarak incelenmiştir. Çalışmanın, deprem sonrası çalışanların fiziksel ve psikolojik sağlıklarını iyileştirmek adına alınacak önlemlere ışık tutmasını temenni ediyorum.

Bu tezin hazırlanmasında emeğini esirgemeyen danışman hocam Prof. Dr. Ebru KAYA MUTLU’ya hürmetlerimi ve teşekkürlerimi sunarım. Araştırma ve çalışma sürecinde desteğini esirgemeyen değerli hocam Arş. Gör. Dr. İsa ÇELİK’e de teşekkür ederim.

Bu çalışmayı, beni hayata hazırlayan ve bu dünyada çalışkanlığın, merhametin, şefkatin, fedakârlığın, doğruluğun ve sadakatin gerçek zenginlik olduğunu öğreten annem Nehir’e ve aileme ithaf ediyorum.

Erdi EKİCİ

Bandırma, Aralık 2024

ÖZET

DEPREMZEDE MASABAŞI ÇALIŞANLARIN STRES SEVİYESİ, FİZİKSEL AKTİVİTE VE KAS İSKELET SİSTEMİ AĞRILARININ İNCELENMESİ

Bu çalışma, 6 Şubat Kahramanmaraş depreminden etkilenen masabaşı çalışanların travma düzeylerinin iş stresi, fiziksel aktivite ve kas-iskelet sistemi ağrıları üzerindeki etkilerini inceledi. Çalışmaya katılan 340 bireyden elde edilen veriler, deprem sonrası travmanın iş stresi ve fiziksel sağlık üzerindeki etkilerini anlamak amacıyla analiz edildi. Çalışmada değerlendirme araçları olarak sosyodemografik form, deprem sonrası travma düzeyini belirleme ölçeği, iş stresi ölçeği, uluslararası fiziksel aktivite değerlendirme anketi - kısa form, cornell kas iskelet rahatsızlıkları anketi ve numerik derecelendirmeli ağrı skalası kullanıldı. Yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonucunda, deprem travma düzeyinin iş stresi, ağrılı bölge sayısı ve ağrı şiddeti üzerinde anlamlı etkiler gösterdiği tespit edildi ($p < 0,001$). Çalışmanın bulguları, travmanın iş stresi üzerinde belirgin bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Yüksek travma düzeylerine sahip bireylerin, iş yerinde daha fazla stres yaşadıkları, bu durumun iş verimliliği ve iş doyumunu olumsuz etkileyebileceği görüldü. Regresyon analizine göre, travma düzeylerinde bir birimlik artış, iş stresi seviyelerinde anlamlı bir artışa neden olmaktadır. Bunun yanı sıra, travma düzeyi ile ağrılı bölge sayısı arasında da ilişki saptandı. Travma sonrası stres bozukluğuna sahip çalışanların vücutlarında daha fazla ağrılı bölge bildirmeleri, psikolojik ve fiziksel stresin birbirine bağlı olduğunu göstermektedir. Bulgular ayrıca, travmanın ağrı şiddetini istirahat sırasında, aktivite esnasında ve geceleyin anlamlı şekilde artırdığını ($p < 0,001$) ortaya koydu. Bu durum, travmanın kas-iskelet sistemi ağrıları üzerinde hem gündüz hem de gece boyunca etkili olduğunu ve bu ağrıların uyku kalitesini olumsuz yönde etkileyebileceğini göstermektedir. Çalışmaya katılan bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin düşük olduğu, bireylerin büyük çoğunluğunun inaktif veya minimal aktif olduğu belirlendi. Bu, travmanın fiziksel aktivite üzerinde de olumsuz etkiler oluşturabileceğini ve deprem sonrası bireylerde hareketliliğin azalabileceğini göstermektedir. Bu bulgular doğrultusunda, iş yerlerinde uygulanacak psikolojik destek programları, stres yönetimi eğitimleri ve fizyoterapi programları, çalışanların iş stresi seviyelerini azaltarak iş doyumunu artırırken, psikolojik ve fizyolojik sorunlarla başa çıkmada da etkili olabilir. Uyku kalitesini artırmaya yönelik müdahaleler ve fiziksel aktiviteyi teşvik eden programlar, genel sağlık durumunu iyileştirebilir. Gelecek araştırmalar, farklı meslek gruplarındaki depremzedelerde travma sonrası deneyimlerin incelenmesi ve bu bireyler için uygun müdahale yöntemlerinin geliştirilmesi açısından önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Deprem, iş stresi, kas iskelet sistemi ağrıları, fiziksel aktivite, travma

ABSTRACT

EXAMINATION OF STRESS LEVELS, PHYSICAL ACTIVITY, AND MUSCULOSKELETAL PAIN IN EARTHQUAKE-AFFECTED OFFICE WORKERS

This study examined the effects of trauma levels on work stress, physical activity, and musculoskeletal pain in desk-based workers affected by the February 6 Kahramanmaraş earthquake. Data from 340 participants were analyzed to evaluate the impact of post-earthquake trauma on work stress and physical health. The assessment tools used included a sociodemographic form, Post-Earthquake Trauma Assessment Scale, Work Stress Scale, International Physical Activity Questionnaire-Short Form, Cornell Musculoskeletal Disorders Questionnaire, and Numerical Rating Pain Scale. The results of simple linear regression analysis showed that trauma levels significantly influenced work stress, the number of painful areas, and pain intensity ($p < 0.001$). The findings highlight that trauma has a substantial effect on work stress, with individuals experiencing higher trauma levels reporting elevated stress at work. This increased stress may negatively impact work productivity and job satisfaction. Regression analysis revealed that a one-unit increase in trauma levels leads to a significant rise in job stress. Additionally, a positive correlation was observed between trauma levels and the number of painful areas. Workers with PTSD reported a greater number of painful body regions, indicating a strong link between psychological and physical stress. The findings also demonstrated that trauma significantly increased pain intensity at rest, during activity, and at night ($p < 0.001$), suggesting that musculoskeletal pain persists both day and night, adversely affecting sleep quality. The study also revealed that participants' physical activity levels were low, with most individuals classified as inactive or minimally active. This suggests that trauma negatively impacts physical activity, potentially leading to decreased mobility in post-earthquake individuals. Based on these results, implementing workplace-based psychological support programs, stress management training, and physiotherapy interventions may help reduce work stress, improve job satisfaction, and address both psychological and physical health issues. Moreover, interventions aimed at enhancing sleep quality and promoting physical activity could contribute to overall health improvement. Future research is essential to explore post-traumatic experiences across different occupational groups and develop tailored intervention strategies for earthquake survivors.

Keywords: Earthquake, job stress, musculoskeletal pain, physical activity, trauma

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	
BEYAN	i
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar LİSTESİ	vii
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ	viii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Afetler	3
2.2. Strese Yol Açan Travma Türlerinden Deprem	3
2.3. İş Stresi	5
2.4. Deprem ve Fiziksel Aktivite	5
2.5. Masabaşı Çalışanlarda Fiziksel Aktivite Düzeyi	6
2.6. Deprem, Kas İskelet Sistemi Ağrıları ve Masabaşı Çalışanlar	7
2.6.1. Masabaşı Çalışanlar ve Kas iskelet Sistemi Ağrıları	7
2.6.2. Masabaşı Çalışanlarda Kas İskelet Problemlerinden Korunmak için Öneriler	8
2.6.3. Deprem ve Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları	9
2.7. Deprem Sonrası Psikolojik Etkiler ve Stres	10
2.8. Deprem ve Ağrı	11
2.9. Deprem Sonrası Multidisipliner Yaklaşım	11
3. GEREÇ VE YÖNTEM	13
3.1. Araştırmanın Türü ve Amacı	13
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	13
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	13
3.4. Araştırmanın Bağımlı- Bağımsız Değişkenleri	14
3.5. Araştırmaya Dahil Edilme ve Edilmeme Kriterleri	14
3.6. Veri Toplama Araçları	14
3.6.1. Sosyodemografik Özellikler (Ek 1)	15
3.6.2. Deprem Sonrası Travma Düzeyini Belirleme Ölçeği (DSTDBÖ) (Ek 2)	15

3.6.3. İş Stresi Ölçeği (İSÖ) (Ek 3)	15
3.6.4. Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi - Kısa Form (UFADA-KF) (Ek 4)	16
3.6.5. Cornell Kas İskelet Rahatsızlıkları Anketi (CKİSRA) (Ek 5)	16
3.6.6. Ağrı Şiddeti Değerlendirmesi (Ek 6)	16
3.7. Veri Toplama Yöntemi	17
3.8. Verilerin Analizi	17
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları	18
3.10. Araştırmanın Etik Yönü	18
4. BULGULAR	19
5. TARTIŞMA	31
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	37
6.1. Sonuçlar	37
6.2. Öneriler	38
7. KAYNAKLAR	40
8. EKLER	52
9. ÖZGEÇMİŞ	67

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 4.1. Bireylerin genel sosyodemografik özelliklerine ait bulgular (n = 340)	19
Tablo 4.2. Bireylerin sağlıkla ilgili sosyodemografik özelliklerine ait bulgular (n = 340)	20
Tablo 4.3. Bireylerin depremle ilgili sosyodemografik özelliklerine ait bulgular (n = 340)	21
Tablo 4.4. Bireylerin Puan Ortalamaları (n=340)	22
Tablo 4.5. Fiziksel aktivite kategorisine göre bireylerin dağılımları. (n = 340)	22
Tablo 4.6. İş Stresi kategorisine göre bireylerin dağılımları. (n = 340)	23
Tablo 4.7. Depremzede masabaşı çalışanların kas iskelet sistemi sorunlarının vücut bölgelerine göre dağılımı (n = 340).	23
Tablo 4.8. Depremzede masabaşı çalışanların kas iskelet sistemi sorunlarının vücut bölgelerine göre dağılımı (n = 340). (Tablo 4.7.'nin devamıdır)	24
Tablo 4.9. Verilerin Normallik Testi Sonuçları (n = 340)	25
Tablo 4.10. Deprem sonrası travma düzeyini belirleme ölçeği ile diğer ölçekler arasındaki ilişki.	25
Tablo 4.11. Deprem travma düzeyinin iş stresi düzeyi üzerindeki etkisi	26
Tablo 4.12. Deprem travma düzeyinin ağrılı bölge sayısı üzerindeki etkisi	27
Tablo 4.13. Deprem travma düzeyinin istirahat anında ağrı şiddeti üzerindeki etkisi	28
Tablo 4.14. Deprem travma düzeyinin aktivite anında ağrı şiddeti üzerindeki etkisi	29
Tablo 4.15. Deprem travma düzeyinin geceleyin ağrı şiddeti üzerindeki etkisi	30

KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

BKİ: Beden Kütle İndeksi

CKİSRA: Cornell Kas İskelet Rahatsızlıkları Anketi

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

DSTDBÖ: Deprem Sonrası Travma Düzeyini Belirleme Ölçeği

İSÖ: İş Stresi Ölçeği

KİSH: Kas İskelet Sistemi Hastalıkları

NAS: Numerik Ağrı Skalası

SPSS: Statistical Package for Social Sciences

TSSB: Travma Sonrası Stres Bozukluğu

UFADA-KF: Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi - Kısa Form

1. GİRİŞ

Tarih boyunca meydana gelen afetlerin sayısız insan üzerinde önemli etkileri olmuştur. Afetler genellikle ciddi yaralanmalara ve ölümlere yol açmaktadır (Li ve ark., 2022). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) afetleri, toplumun tamamına veya belirli kesimlerine fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel zarar veren doğal veya insan kaynaklı olaylar olarak tanımlamaktadır (Organization, 2007). Geçtiğimiz on yıl boyunca yaklaşık 3 milyar insan deprem, sel, toprak kayması, kasırga ve tsunami gibi doğal afetlerden etkilenmiştir. Bu afetler, travma, ezilmeye bağlı yaralanmalar veya boğulma sonucu kitlesel kayıplara yol açmakta ve yerel tıbbi kaynakları zorlayabilmekte ve zihinsel sağlık problemleri ve ruh sağlığı sorunlarına da sebep olabilmektedir (Aydın ve ark., 2024; Das, Patil, Prasanna, Das, ve Mukhida, 2023; Meltem ve Bayram, 2024).

Depremler de bu ciddi sorunlara neden olan afetlerden biridir (Tahernejad ve ark., 2023). Depremler yıkıcı ve kontrol edilemeyen doğal afetlerdir. Türkiye jeolojik yapısı nedeniyle aktif fay hatları üzerinde yer alan bir ülkedir. Bu nedenle, 1939 Erzincan depremi, 1999 Kocaeli depremi ve 2011 Van depremi gibi birçok yıkıcı deprem yaşamıştır (Achour ve ark., 2021). En son yıkıcı depremler, 2023 yılı 6 Şubat sabahı ve öğle saatlerinde meydana gelen ve büyüklükleri sırasıyla 7,7 ve 7,6 olan Kahramanmaraş depremleridir. Kahramanmaraş merkezli depremler Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerindeki 11 ili ciddi şekilde etkilemiştir. Yaklaşık 14 milyon kişinin ikamet ettiği deprem bölgesinde en az 50 bin kişi hayatını kaybetmiştir ve 100 binden fazla insan yaralanmıştır (Çetinkaya Özdemir, Semerci Çakmak, Ziyai, ve Çakır, 2023; Polat, Dilek, Özkan ve Bahadır, 2023).

Deprem gibi ağır travmalardan sonra, sevdiklerini ve iş imkanlarını kaybedenler, hayatta kaldıkları süreçte kâbuslar, uyku bozuklukları, travma sonrası stres sendromu ve çözülme tepkileri gibi ruhsal sıkıntılarla karşılaşma riskini artırabilirler (Kıymis ve Fakioglu, 2024; Lai, Chang, Connor, Lee, ve Davidson, 2004). Doğal afetlerin hayatta kalanlar üzerinde uzun vadeli olumsuz etkileri olabilir hem

fiziksel hem de zihinsel sađlıkları etkileyerek sađlıkla iliřkili yařam kalitelerinde azalmalara neden olabilir (Cao, Chen, Tian, ve Jiang, 2015; Yusufoglu ve ark., 2024). Kas-iskelet ađrısının genellikle psikolojik sıkıntılarla iliřkili olduđu dűřűnűlmektedir (Kroenke ve ark., 2011) ve aynı zamanda, literatűrde afetlerin ardından kas-iskelet ađrısının arttıđına dair iřaretler bulunmaktadır (Angeletti ve ark., 2014). Bařka bir çalıřmada da Bűyűk Dođu Japonya Depremi'nde hayatta kalanlar arasında kas-iskelet sistemi ađrısının, psikolojik sıkıntılarla iliřkili olduđu bulunmuřtur (Yabe, Hagiwara, Sekiguchi, Sugawara, Tsuchiya, Koide, ve ark., 2019)

Bu bađlamda literatűre gűre; stresin ařırı dűzeyde kortizol salgılanmasına yol açtıđı (Tsumura, Shimada, Nomura, Sugaya, ve Suzuki, 2012) bűylece bu durumunda aynı zamanda kas-iskelet sisteminde ađrıya yol açtıđı (Nomura, Nakao, Sato, Ishikawa, ve Yano, 2007) belirtilmektedir.

Fiziksel, bireysel ve psikososyal risk etmenleri ile masabaşı çalışanlarda oluşan kas iskelet sistemi hastalıkları aralarındaki bağlantıya ilişkin çok sayıda çalışma bulunsada, 2023 Tűrkiye depreminden sonra depremzede masabaşı çalışanlarının deprem travma dűzeylerinin fiziksel dűzeyleri űzerine etkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle çalışmamız depremzede ve masabaşı çalışanlarda oluşan stres seviyeleri, fiziksel aktivite ve kas iskelet sistemi ağrısının incelenmesi amacıyla planlanmıştır.

Çalışmanın hipotezleri:

H1₁: Depremzede masabařı çalıřanların iř stresi seviyeleri yűksektir.

H1₂: Depremzede masabařı çalıřanların fiziksel aktivite dűzeyleri dűřűktűr.

H1₃: Depremzede masabaşı çalışanların kas iskelet sistemi ağrıları yűksektir.

H1₄: Depremzede masabařı çalıřanların deprem travma dűzeyleri iř stresi dűzeylerini etkilemektedir.

H1₅: Depremzede masabařı çalıřanların deprem travma dűzeyleri ađrılı bűlge sayısını etkilemektedir.

H1₆: Depremzede masabařı çalıřanların deprem travma dűzeyleri ađrı řiddetini etkilemektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Afetler

Afetler bireylerin rutin hayatlarını aksamalara uğratıp fiziksel ve ruhsal yoksunluklara ve mali kayıplara sebep olan kişi ya da tabiat kaynaklı durumlardır (Sönmez, 2022). Büyük zararlara ve ölümlere sebep olan olaylar “doğal afet” diye adlandırılmaktadır. Deprem, yangın, kuraklık, sel, kasırga, tayfun ve heyelan gibi durumlar doğal afet çeşitleri arasında bulunurken çevre kirliliği, patlamalar, yangınlar, iş kazaları, sanayide olan kazalar, nükleer kazalar gibi olaylar insanın sebep olduğu afet türleri olarak adlandırılmaktadır (Gözükızıll ve Tezcan, 2023). Afetlerin sebep olduğu yaralanma ve can kaybı durumları afetin yapısı ve şiddetine göre farklılık göstermekte ve afetlerin neticesi olarak yılda yüz binden fazla ölüm ve ölümlerden daha fazla sakatlanma ve yaralanmaların oluştuğu bildirilmektedir. Afetler arasından etkisi ve tahrip ediciliği en fazla olan afetin deprem olduğu bildirilmektedir (Yıldız¹ ve Erden, 2022).

2.2. Strese Yol Açan Travma Türlerinden Deprem

Afetler arasında ülkemizi en çok etkileyen afetlerin başında deprem gelmektedir ve zarar verici etkisi ile birey ve toplum açısından ruh sağlığı problemlerine sebep olmaktadır (Kaplan, Alkasaby, Düken, Kaçkin, ve Riad, 2024).

Travmatik olaylar kişilerin hayatlarını tehdit eden veya var olan düzenlerini ortadan kaldıran hadiselerdir.

Birey depremde, kendisinin ve sevdiklerinin hayatlarını tehdit eden, can kaybı veya ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek bir durumla yüz yüze gelmektedir. Şiddetli depremler neden oldukları zarar, can kaybı, yaralanma ve sakatlanmalar ile ağır travmatik etkiler oluşturmaktadır (Sönmez, 2022). Etkilenen birey, depremi doğrudan yaşamış olabilir veya deprem bölgesinde meydana gelen travmatik vaka ve durumlara

şahit olmuş olabilir veya bu durumun kendisi için kıymetli bir kişinin başına geldiğini duymuş olabilir (Türkkan ve Hatipoğlu, 2024).

Depremın yıkıcı ve önüne geçilemez etkileri depremzedelerde genellikle korku, ümitsizlik ve vahşet hali gibi durumlara sebep olmaktadır. Depremın ardından kişilerin tanık olduğu yaralanmış veya hayatını kaybetmiş insanlar, hastane tecrübeleri, ev ya da işyeri gibi mülklerinin kullanılamayacak bir vaziyette olması, yapılan yardım ve desteklerde ihtiyaçları miktarınca faydalanamamış olmaları, depremde sonra artçı depremlerin olması vb. pek çok faktör kişilerde tekrarlayıcı travmaların oluşmasına yol açabilir (Altınöz ve Kaptanoğlu, 2018; Herbert, 1999).

Tarihte kayıtlı büyük depremlerden bazıları; 1988 yılında Ermenistan, 1999 Türkiye, 2004 Endonezya, 2005 Pakistan, 2008 Çin ve 2010'da Haiti ülkesinde gerçekleşmiştir. Sonradan meydana gelen büyük ve şiddetli depremler ise 2011 yılında Japonya ve 2015 yılında da Nepal'i etkilemiştir (Farooqui ve ark., 2017).

Türkiye, yer küremizin en önemli ve tektonik aktivite bölgelerinde olmasından dolayı doğal afetler her zaman görülmüştür ve bununla beraber pek çok başka afet ve felaketlerde yaşanmıştır. Bu olaylar son yüzyılda yüz binden ziyade insanın hayatını kaybetmesine ve birçok insanın yaralanmasına, sakat kalmasına ve ülkemizin maddi durumunun ciddi oranda etkilenmesine sebep olmuştur (Ocal, 2019).

Yakın tarih göz önüne alındığında, 6 Şubat 2023'te Kahramanmaraş ilinde Pazarcık merkezli 7.7 büyüklüğünde ve Elbistan'da 7.6 büyüklüğünde iki deprem olmuştur. Bu depremlerin akabinde en az 9.000 artçı sarsıntı kaydedilmiştir. Elde edilen en son verilere göre depremler Türkiye'de 11 ili doğrudan etkilemiştir ve en az 50.000 insan hayatını kaybetmiştir ve 100.000'den fazla vatandaş yaralanmıştır (Kundakci ve ark., 2023).

Bu şekilde ağır travmaların sonucunda, yakınlarının ve maddi kaynaklarının kaybıyla beraber hayatta kalan depremzedelerin, dissosiyatif reaksiyonlar, uyku sorunları, kabus görme, travma sonrası stres bozukluğu gibi psikolojik sıkıntı ve problemleri yaşama oranı yükselmektedir (Lai ve ark., 2004).

2.3. İş Stresi

Günümüzde bilimsel ve teknolojik araştırmalar ve gelişmeler, geçmişe kıyasla hızlı ve daha çok gelişme sağlamaktadır. Devamlı gelişim ve gelişmelerden haberdar olmak isteyen bireyler, çalışanlar iş hayatlarında olduğu gibi diğer süreçlerde de iletişim halinde oldukları durumlarda olumsuz durumlarla karşı karşıya gelmektedir (Karakuş, 2019).

Yaşadığımız gelişmeler ve değişimlerle hayatımızın rutin parçası haline gelen stres çalışmalarda araştırmacılarca ciddi bir önemle araştırılmaktadır. Stres, Hans Selye'e göre kişinin olaylar ve durumlara karşı göstermiş olduğu fizyolojik ve psikolojik tepkilerdir (Eren, 2015).

İş veya çalışma hayatı, sosyal, kültürel ve ekonomik açılardan yaşamın önemli bir parçasıdır. Çalışma hayatı, olumlu ve olumsuz durumlara neden olabilmektedir. İşte geçirilen zaman çalışanların hayatlarının büyük bir bölümünü kapsamakta ve bu nedenle günlük yaşamda iş stresi önemli bir stres kaynağı olarak karşımıza çıkmaktadır (Yılmaz, 2023).

2.4. Deprem ve Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivite, enerji sarfıyatı ile neticelenen bedenimizin yaptığı planlı ya da plansız tüm hareketlere denilmektedir (Uz Tunçay ve Yeldan, 2013). Egzersiz ise fiziksel uygunluğun bir yada daha fazla bileşeninin korunması yada geliştirilmesi hedefiyle gerçekleştirilen düzenli, planlı ve tekrarlayan fiziksel aktiviteler olarak tanımlanmaktadır (Demirel, Kayıhan, Özmert, ve Doğan, 2014).

Fiziksel aktivitenin bedensel sağlığımız, ruhsal sağlığımız ve sosyal sağlığımız üzerinde birçok faydasının olduğu söylenmektedir (Demirel ve ark., 2014).

Başka bir çalışmada sağlık ve fiziksel aktivite arasında doğrusal bir ilişkinin olduğu, fiziksel aktivitenin kalp ve damar hastalıkları oranını düşürdüğü, ideal ağırlığın artmamasına destek olduğu, diyabet oranını azalttığı, öncelikle meme ile kolon kanserleri olmak üzere kanser oranını düşürdüğü, kas ve iskelet sistemi sağlığının iyileştirilmesi bakımından fayda sağladığı ve psikolojik yararlar (anksiyete,

depresyon ve stres problemlerinin düşürülmesi) sağladığı bildirilmiştir (Alpözgen ve Özdiñler, 2016).

Deprem gibi felaketlerin fiziksel hareketsizliğe yol açtığı bildirilmektedir (Ardalan ve ark., 2011). Yine başka bir çalışmada deprem gibi afetlerin günlük rutinleri bozduğu ve fiziksel aktiviteyi etkilediğı bildirilmiştir (Ishii ve ark., 2015).

Depremin ardından; öfkenin, stres ve travmanın üstesinden gelebilmek için depremzedelerin günlük aktivitelerini yapmaya devam etmesi, egzersiz yapması ve farklı hobiler edinilmesi ile beslenme ve uyku düzenine dikkat etmeleri gerektiğı tavsiye edilmektedir (Aker, 2012).

Bu nedenle depremin etkilediğı kişilerin her gün ve düzenli olarak fiziksel aktivitelerini gerçekleştirmeleri depremzedelerin psikolojik bakımdan iyileşme sürecini hızlandırma ve fiziksel bakımdan da daha iyi olmaları noktasından fayda sağlayacağı belirtilmektedir (Elçi, Genc, Yaşartürk, Aktaş, & Kaya, 2023).

2.5. Masabaşı Çalışanlarda Fiziksel Aktivite Düzeyi

Fiziksel aktivitenin sağlığa faydaları kanıtlanmıştır. Düzenli olarak yapılan fiziksel aktivitenin birçok kronik hastalığın ilerlemesini önlediğı gösterilmiştir. Fiziksel Aktivite erken ölümlerin de önlenmesine yardımcı olmaktadır. Tersine, fiziksel hareketsizlik ve sedanter davranışların ise insan sağlığına faydalı olmadığı bildirilmiştir (Seow, Ying, ve Thirumalaya, 2019). Bu nedenle, düzenli fiziksel aktivite uluslararası kılavuzlar tarafından sağlıklı bir yaşam için tavsiye edilmiştir (World Health Organization, 2010).

İş yerlerinde sedanter yaşam tarzları yaygındır ve uzun süreler oturma pozisyonu ile sedanter yaşam tarzı oluşur. Fiziksel aktivite eksikliği ve uzun saatler oturma pozisyonunda kalmak vücudun üst bölümlerinde kas güçsüzlüğü ve gerginliğine ve sırt, boyun ve beldeki kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları gibi ekstremitelerde yaygın sağlık şikayetlerine yol açabilmekte ve rahatsızlık ve şikayetlerinde sağlık harcamaları ve kayıp iş günleri açısından yüksek sosyoekonomik sonuçları olmaktadır. Fiziksel olarak aktif yaşam tarzı veya aktif olmanın ise stres faktörlerini azaltma ve güçlü kalmaya yardımcı olma, felç, yüksek tansiyon, kanser ve diğer birçok hastalıkla ilgili risk faktörlerini azaltma, kasları tekrarlayan zorlanma

yaralanmalarına karşı koruma ve koroner kalp riskinin azalması gibi sağlık açısından sayısız faydası vardır (Ratzlaff, Gillies, ve Koehoorn, 2007).

2.6. Deprem, Kas İskelet Sistemi Ağrıları ve Masabaşı Çalışanlar

2.6.1. Masabaşı Çalışanlar ve Kas iskelet Sistemi Ağrıları

Bilişim teknolojisi büro ve ofislerde vazgeçilmez bir durum olmuş ve bilgisayar kullanımının daha da artmasına yol açmıştır. Birçok araştırma, kas iskelet sistemi sorunlarının zamanının büyük kısmını büroda oturarak geçirdikleri için bilgisayarla çalışan büro personellerinde daha sık yaşandığını bildirmektedir (Besharati, Daneshmandi, Zareh, Fakherpour, ve Zoaktafi, 2020; Kaliniene, Ustinaviciene, Skemiene, Vaiciulis, ve Vasilavicius, 2016).

1980'lerin ortalarında bilgi çağıının başlamasından şimdiye kadar işyerinde bilgisayar kullanma oranı ciddi şekilde artmıştır ve bununla birlikte kas iskelet sistemi hastalıkları (KİSH), modern iş ortamında yaygınlaşan bir sağlık problemi olduğu başka bir çalışmada bildirilmiştir (Piranveyseh ve ark., 2016).

Kas iskelet sistemi hastalıkları (KİSH) toplumların çalışan kesiminde daha çok gözlenen, iş ile alakalı sağlık açısından en kritik sorunlarından biri olmuştur (Erick ve Smith, 2011; Özcan, Esmailzadeh, ve Bölükbaş, 2007).

KİSH bütün Dünya'daki ve Avrupa'daki milyonlarca çalışan insana etki eden, iş aktiviteleri esnasındaki risklere bağlı meydana gelen ve hareket kısıtlılığı, ağrı ve sakatlanmalara sebep olabilen ve çalışanların sık sık yaşadıkları işle ilgili en çok karşılaşılan sağlık problemidir. Bu rahatsızlıkların oluşmasında çalışma ortamındaki tekrar tekrar yapılan zorlamalı hareketler ve pozisyonlar ile vücudun zararlı pozisyonlarda kullanımı ve ergonomik yetersizlikler ve eksikliklerin önemli payı vardır (Daneshmandi, Choobineh, Ghaem, Alhamd, ve Fakherpour, 2017; Kaliniene ve ark., 2016).

Kas iskelet sistemi ağrılarının bilgisayar kullanan bireylerde iş verimini düşürdüğü ve bireylerin işlerinde ara vermelerine yol açtığını bildirmektedir (Fagarasanu ve Kumar, 2006). Çalışmalar, bilgisayar kullananların en fazla boyun tarafında ağrı şikâyetleri yaşadıklarını bildirmektedir. Bununla beraber, bilgisayar

kullananların oturma pozisyonunda geçirdikleri zaman sebebiyle çalışanların yaklaşık %23'ünde vücutlarının baş, boyun, sırt ile bilek anatomik bölgelerinde de ağrı şikâyetlerinin görüldüğü tespit edilmiştir. Bilgisayar monitörünün yüksekliği ve yerleşimi, masabaşı çalışanlarında doğrudan boyun ağrısına neden olabilecek etkenlerdendir (Ye, Jing, Wei, ve Lu, 2017). Masabaşı çalışanlarda sıkça görülen bel ağrısının ise temel nedenlerinden biri, sürekli oturma, hareket çeşitliliğinin az olması ve doğru olmayan statik pozisyonlar sonucunda bel kaslarında olan artmış aktivasyondur (Akpınar, Çakmakkaya, ve Batur, 2018). Median sinirin el bileğinde transvers ligaman ile karpal kemikler arasında sıkışmasıyla ortaya çıkan karpal tünel sendromu da masabaşı çalışanlarında klavye veya mouse kullanımı gibi etkenler sebebiyle daha sık görülebilmektedir (Thomsen, Gerr, ve Atroshi, 2008). Yine intervertebral disk nükleus pulposusunun bir kısmı yada bütünü anulus lifinden çıktığında oluşan disk hernisi ise mesleki etkenlerle ilişkili olduğu genellikle kabul görmekte ve hareketsiz mesleklerin disk hernisine sebep olabileceği bilinmekte (Taşkaya ve Büyükturan, 2021) ve bu şikâyetlerin psikososyal ve fiziksel çalışma ortamları ile önemli ilişkileri olduğu araştırmalarda söylenmektedir (Besharati ve ark., 2020; Borhany, Shahid, Siddique, ve Ali, 2018; Kaliniene ve ark., 2016).

2.6.2. Masabaşı Çalışanlarda Kas İskelet Problemlerinden Korunmak için Öneriler

Çok sayıda masabaşı çalışan, uzun süre aynı pozisyonda çalışmakta ve tekrarlı hareketler yapmaktadır. Bu şekilde hareketsizlik, boyun, sırt, bel ve alt ekstremitelerde ağrı gibi kas-iskelet sistemi semptomlarıyla ilişkilendirilmiştir. Literatürde bu tür semptomlardan korunmak için yapılan çalışmalara bakılacak olursa Shariat ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada, germe egzersizi ile ergonomik modifikasyon kombinasyonunun ağrı skorları üzerinde kontrol grubuyla karşılaştırıldığında etkili olduğu bulunurken (Shariat ve ark., 2018), Machado-Matos ve ark. ise core stabilite egzersizlerinin genel egzersizlerden daha etkili olduğunu göstermiş (Machado-Matos ve Arezes, 2016), Robertson ve ark. bel ağrısındaki anlamlı iyileşmenin kuvvet egzersizi ve esneme yerine sandalye ayarlamasına bağlı olduğunu söylemiş (Robertson, Huang, ve Larson, 2016), genel olarak bakıldığında ise masabaşı çalışanlarına uygun direnç eğitimi ve çeşitli fiziksel egzersizin, bedeninin farklı yerlerinde kas-iskelet ağrısı semptomları olan kişilerde olumlu etkilerinin olduğu

belirtmiştir (Louw ve ark., 2017). Bununla beraber kurumdaki amirlere çalışma ortamlarında yapılabilecek ergonomik düzeltmelerin ve egzersiz uygulamalarının sağlığı geliştirmenin yanı sıra performansı da artırabileceğinin aktarılması ve bunlarla beraber özellikle ofis çalışanlarına egzersiz, ergonomi, iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri ile seminerler düzenlenmesi önerilmektedir (Taşkaya ve Büyükturan, 2021).

2.6.3. Deprem ve Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları

Deprem gibi doğal afetlerden hayatta kalanlar çeşitli zihinsel ve fiziksel sağlık sorunları yaşamıştır (Cao ve ark., 2015; Gülyol, 2024). Afetler insanları canından ve mallarından mahrum bırakmakta, hayatta kalanlarda uzun süreli korku, keder ve kaygı yaşanmakta, bu da şiddetli strese ve ağrı eşiğinin düşmesine yol açabilmektedir (Angeletti ve ark., 2014). Doğal afetlerden sonra ortaya çıkan psikolojik sıkıntı ve uyku bozukluğu gibi iyi bilinen semptomların yanı sıra (Goodwin, Takahashi, Sun, ve Ben-Ezra, 2015) kas iskelet sistemi ağrıları da sağ kurtulanlar için önemli bir problem olmakta (Yabuki, Ouchi, Kikuchi, ve Konno, 2015) psikolojik sıkıntı, geçici barınma, sosyal izolasyon, ekonomik sıkıntı ve uyku bozukluğu gibi bu faktörler muhtemelen kas-iskelet sistemi ağrısına yol açmaktadır (Sekiguchi ve ark., 2018; Yabe ve ark., 2018).

Doğal afetlerden kurtulanlar kolayca hareketsiz hale gelebilmektedir (Kuroda ve ark., 2018). Dahası, hayatta kalanların çoğu küçük prefabrik evlerde yaşıyor; bu da hayatta kalanların hareketsiz kalmasına sebep olabilmekte (Ito ve ark., 2016) bu koşullar motor fonksiyon kaybına sebep olmakta (Tomata ve ark., 2015) ve zayıf fiziksel fonksiyonunda kas-iskelet sistemi ağrısına neden olabileceği çalışmalarda bildirilmektedir (Yabe ve ark., 2020b). Ayrıca başka bir çalışmada da fiziksel hareketsizlik veya hareketsiz davranışın kas-iskelet sistemi ağrısının nedeni ile ilişkili olduğu rapor edilmiştir (Stefansdottir ve Gudmundsdottir, 2017).

Deprem gibi afetlerden sonra depremzedeler için fonksiyonel bozukluk önemli bir sorundur ve afetlerden sonra kas-iskelet ağrısının arttığı ve bu durumda hayatta kalanlarda fonksiyonel bozukluğa sebep olabileceği bildirilmektedir (Yabe, Hagiwara, Sekiguchi, Sugawara, Tsuchiya, Itaya, ve ark., 2019).

Yine başka bir çalışmada deprem sonrasında fonksiyonel yaralanmaya sebep olabilen yüksek oranda kas-iskelet sistemi ağrısı rapor edilmiştir (Bayramoğlu, Şimşek, Kaftancı, ve Tayfur, 2024; Yabe ve ark., 2018).

Doğal afetler can ve mal kayıplarına sebep olur, hayatta kalanların yaşam kalitelerini etkiler ve ekonomik durumlarını değiştirir. Psikolojik rahatsızlıklara, uyku bozukluğuna ve sosyal izolasyona neden olur. Bu koşullar hayatta kalan insanların psikolojik ve fiziksel durumlarında olumsuz etkiler oluşturabilir. Büyük Japonya depreminden sonra depremzedeler arasında psikolojik sıkıntı, uyku bozukluğu ve ekonomik problemler arttı (Matsumoto, Yamaoka, Inoue, ve Muto, 2014; Yokoyama ve ark., 2014) ve bu faktörlerinde kas iskelet sistemi ağrısının artmasına yol açtığı düşünülmektedir (Yabe, Hagiwara, Sekiguchi, Sugawara, Tsuchiya, Itaya, ve ark., 2019).

Bu çalışmalar ve bulguları deprem ve kas iskelet rahatsızlıklarına yönelik, klinisyenlere ve diğer sağlık çalışanlarına ve depremde sağ kurtulanların ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlamak için afete müdahale ve iyileştirme çabalarına bilgi sağlayabilir (Kaplan ve ark., 2024; Yabe ve ark., 2020a).

2.7. Deprem Sonrası Psikolojik Etkiler ve Stres

Depremler, insanların yaşamlarını derinden etkileyen travmatik olaylardır. Deprem sonrası hayatta kalanlarda, özellikle de sevdiklerini kaybeden veya maddi kayıplar yaşayan bireylerde, çeşitli psikolojik etkiler gözlemlenebilir (Meltem ve Bayram, 2024). Bu etkiler içinde travma sonrası stres bozukluğu (TSSB), anksiyete, depresyon ve dissosiyatif reaksiyonlar yaygındır. Deprem sonrası yaşanan şok, bireylerde uzun süreli stres yanıtlarına yol açabilir ve bu stres yanıtları, fiziksel sağlığı da etkileyebilir (Kukihara ve ark., 2014)

Stresin biyolojik bir yanıt olarak, vücutta kortizol gibi stres hormonlarının salgılanmasına neden olduğu bilinmektedir (Tsumura ve ark., 2012). Bu hormonların uzun süreli yüksek düzeyde olması, bağışıklık sisteminin zayıflamasına, uyku bozukluklarına ve genel sağlığın bozulmasına yol açabilir (Matsumoto ve ark., 2014). Ayrıca, yüksek düzeydeki stres, bireylerin günlük yaşamlarını sürdürmelerini zorlaştırabilir ve sosyal ilişkilerinde sorunlara neden olabilir (Ribeiro ve ark., 2018).

Deprem gibi büyük travmaların ardından, bireylerin ruh sağlığını koruyabilmesi için psikolojik desteğin önemi büyüktür. Bu süreçte, psikoterapi ve destek grupları, stres yönetimi teknikleri gibi yöntemler bireylerin toparlanma sürecine katkı sağlayabilir (Qomariah, Amin, Azizah, ve Huda, 2023).

2.8. Deprem ve Ağrı

Depremler sadece psikolojik travmaya değil, aynı zamanda fiziksel rahatsızlıklara da yol açabilir (Meltem ve Bayram, 2024). Kas-iskelet sistemi ağrıları, deprem sonrasında sıkça rapor edilen sorunlardan biridir (Bayramoğlu ve ark., 2024; Yabe ve ark., 2018). Bu ağrıların temel sebepleri arasında, travma sonrası stresin yol açtığı kas gerginlikleri, fiziksel hareketliliğin azalması ve ergonomik olmayan yaşam koşulları yer alır (Yabe, Hagiwara, Sekiguchi, Sugawara, Tsuchiya, Koide, ve ark., 2019). Deprem sonrasında barınma yerlerinde yaşanan sıkışıklık, fiziksel aktivitelerin kısıtlanması ve sürekli stres altında olma durumu, kas-iskelet sistemi ağrılarının artmasına neden olabilir (Yabe, Hagiwara, Sekiguchi, Sugawara, Tsuchiya, Itaya, ve ark., 2019).

Araştırmalar, travma sonrası dönemde ağrı algısının arttığını ve bu ağrıların kronikleşme eğiliminde olduğunu göstermektedir (Angeletti ve ark., 2014). Özellikle sırt, boyun ve bel ağrıları gibi kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları, stres düzeyinin yüksek olduğu bireylerde daha sık görülebilmektedir (Chen, Abbod, ve Shieh, 2021). Bu ağrılar, bireylerin günlük yaşam aktivitelerini sınırlayabilir ve yaşam kalitesini düşürebilir. Bu nedenle, deprem sonrası dönemde ağrı yönetimi ve fizyoterapi uygulamaları önemli bir yer tutar (Köprülüoğlu, Turgut, Felekoğlu, ve Gürşan, 2023).

2.9. Deprem Sonrası Multidisipliner Yaklaşım

Deprem sonrası ortaya çıkan fiziksel ve psikolojik sorunlarla başa çıkmak için multidisipliner bir yaklaşım gereklidir (Armağan ve Sarıçimen, 2023). Bu yaklaşım, sağlık profesyonellerinin, psikologların, fizyoterapistlerin, sosyal hizmet uzmanlarının ve diğer ilgili disiplinlerin işbirliği içinde çalışmasını gerektirir (Serkan ve Gökhan, 2023). Bu tür bir işbirliği, depremzedelerin hem psikolojik hem de fiziksel sağlığının korunması ve iyileştirilmesi için kritik öneme sahiptir (Öztürk ve Kırca, 2023).

Multidisipliner bir yaklaşımın temel bileşenleri arasında, psikolojik destek, fizyoterapi ve rehabilitasyon, sosyal yardım ve eğitim hizmetleri yer alır. Psikolojik destek, travma sonrası stres bozukluğu, anksiyete ile depresyon gibi psikolojik problemlerin yönetilmesini hedeflerken (Yıldız ve ark., 2023), fizyoterapi ve rehabilitasyon kas-iskelet sistemi ağrılarının ve hareket kısıtlılıklarının giderilmesini amaçlar. Sosyal yardım programları ise, bireylerin temel ihtiyaçlarının karşılanmasına, barınma ve beslenme gibi konulara odaklanır (Öztürk ve Kırca, 2023).

Deprem sonrası multidisipliner yaklaşımlar, bireylerin fiziksel ve psikolojik sağlıklarını iyileştirmeye yönelik kapsamlı stratejiler sunar. Bu tür bir yaklaşım, bireylerin normal yaşamlarına dönebilmeleri ve travmanın olumsuz etkilerinden korunmaları için gerekli olan bütünsel bir destek sağlar (Yıldız ve Erden, 2022).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Türü ve Amacı

Bu araştırma masabaşı çalışan depremzedelerin iş stresi seviyeleri, fiziksel aktivite düzeyleri ve kas iskelet sistemi ağrılarının incelenmesi amacıyla kesitsel tanımlayıcı çalışma türünde yapıldı.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Ocak 2024-Aralık 2024 tarihleri aralığında ve T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Kahramanmaraş İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı merkez ilçeler, taşra ilçeler ve buraya bağlı tüm okul ve kurumlarda gerçekleştirildi.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Kahramanmaraş İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı merkez ilçeler, taşra ilçeler ve buraya bağlı tüm okul ve kurumlardaki masabaşı çalışanlar (yaklaşık bin masabaşı çalışan) ve çalışmaya gönüllü olmuş kişiler oluşturdu. Örneklem yöntemi olarak olasılıksız örneklem yönteminden (Nonprobability Sampling) gelişigüzel örneklem yöntemi (Convenience Sampling) kullanıldı. Araştırmaya katılacak kişilere çalışmanın amacı Google Forms ile oluşturulan “online anketin” giriş kısmında açıklanacak ve açıklama kısmını okuyup onayladıklarında araştırmaya katılmayı kabul ettikleri anlamına gelecektir diye belirtildi.

Araştırmanın örneklem büyüklüğü, G*Power 3.1.9.7 programı aracılığıyla belirlenmiştir. Pearson korelasyon analizi için yapılan bu hesaplamada, örneklem büyüklüğüne dair kriterler düşük etki büyüklüğü ($r = 0.2$), %5 hata payı ($\alpha = 0.05$) ve %90 güç ($1 - \beta = 0.90$) olarak belirlenmiştir. Bu şartlar altında örneklem sayısı 258 olarak tespit edilmiştir. Veri kaybı olasılığına karşı örneklem sayısı %10 artırılarak çalışmaya 290 kişi dahil edilmesi planlandı (Cohen, 2013; Faul, Erdfelder, Buchner, ve Lang, 2009).

3.4. Araştırmanın Bağımlı- Bağımsız Değişkenleri

Araştırmada İncelenecek Bağımlı-Bağımsız Değişkenler:

Bağımlı Değişkenler:

- Cornell Kas İskelet Rahatsızlıkları Anketi – AĞRILI BÖLGE SIKLIĞI
- İş Stresi Ölçeği (İSÖ)
- Ağrı şiddeti (Nümerik Derecelendirmeli Ağrı Skalası)

Bağımsız Değişkenler:

- Deprem sonrası travma düzeyini belirleme ölçeği

3.5. Araştırmaya Dahil Edilme ve Edilmeme Kriterleri

Araştırmaya dahil edilme kriterleri:

- ≥ 18 yaş ve ≤ 65 yaş
- Kahramanmaraş İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nde masabaşı çalışan olması.
- Çalışmaya katılmak için gönüllü olması
- Şubat 2023'te olan depremi yaşamış olması.

Araştırmadan dışlama kriterleri:

- Bireylerin herhangi bir fiziksel veya zihinsel engelinin bulunması
- Hamile olması
- Bireylerin 6 aydan kısa bir zaman önce cerrahi operasyon geçirmiş olması

3.6. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplamak için çevrimiçi anket yöntemiyle sırasıyla sosyo-demografik form, depremden sonra travma düzeyleri (Deprem Sonrası Travma Düzeyini Belirleme Ölçeği), iş stresi düzeyleri (İş Stresi Ölçeği), fiziksel aktivite düzeyleri (Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi - Kısa Form), kas iskelet sistemi ağrılarının şiddeti, sıklığı ve iş hayatına engel teşkil edip etmediği

(Cornell Kas İskelet Rahatsızlık Anketi) ve ağrı seviyelerinin istirahat, aktivite ile gece ağrısı şeklinde değerlendirmesi (Numerik Derecelendirmeli Ağrı Skalası) ile sorgulanmıştır.

3.6.1. Sosyodemografik Özellikler (Ek 1)

Demografik Bilgi Formu: Bu form ile bireylerin cinsiyeti, yaşı, boyu, kilosu, beden kütle indeksi, eğitim durumu, medeni durumu, depremi yaşayıp yaşamadığı depremden dolayı maddi ve manevi kaybının olup olmadığı gibi bilgileri sorgulanmaktadır.

3.6.2. Deprem Sonrası Travma Düzeyini Belirleme Ölçeği (DSTDBÖ) (Ek 2)

DSTDBÖ, Tanhan ve Kayri (2013) tarafından geliştirilmiştir ve bireylerin deprem sonrasında yaşadıkları stres düzeylerini ölçmek amacıyla kullanılan bir araçtır. Bu ölçek, DSTDBÖ (Deprem Sonrası Travma Durumu Belirleme Ölçeği) olarak adlandırılmıştır. DSTDBÖ'nin iç tutarlık katsayısı (Cronbach alfa) .87 olarak bulunmuştur, bu da ölçeğin güvenilirlik düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin puan aralığı 20 ile 100 arasında değişmektedir. Minimum puan 20, maksimum puan 100'dür. Bu puanlar, kişilerin depremde etkilenme düzeylerini belirlemektedir; yani, ölçekten elde edilen puanların yükselmesi, kişilerin depremde etkilenme seviyesinin artmasını ifade etmektedir (Tanhan ve Kayri, 2013).

3.6.3. İş Stresi Ölçeği (İSÖ) (Ek 3)

Dr. Suzanne Haynes öncülüğünde geliştirilmiş ve Aktaş (1996) öncülüğünde Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları gerçekleştirilmiş bir ölçme aracıdır. Bu ölçek, bireylerin iş stresine yönelik durumlarını belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. İSÖ, 10 sorudan oluşmaktadır ve bu sorular aracılığıyla iş stresi düzeyi tespit edilmektedir.

İSÖ'den alınan puanların toplanmasıyla stres durumu belirlenir. Bireylerin toplam puanları şu şekilde yorumlanmaktadır:

- 0-12 arası puanlar: Düşük stres

- 12 ile 30 arasında puanlar: Stresli
- 30 ve üstü puanlar: Yüksek stresli

Bu sınıflandırmalar, bireylerin iş stresi düzeyini değerlendirmek için kullanılmaktadır (Aktaş, 2001).

3.6.4. Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi - Kısa Form (UFADA-KF) (Ek 4)

Fiziksel aktiviteyi değerlendirmek amacıyla geniş çalışma gruplarında hızlı bir şekilde yapılabilen, yaygın, geçerli ve güvenilir bir anket formudur. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını ise Sağlam, Arıkan, Savcı, İnce ve Güçlü (2010) yapmıştır.

Anket, bireylere son yedi gündeki oturma, yürüme, orta ve yüksek şiddetteki aktiviteler için harcadıkları süreleri sorulmaktadır. Kişiler, fiziksel aktivite düzeylerine göre 'inaktif', 'minimal aktif' ve 'çok aktif' şeklinde sınıflandırılmakta; bu sınıflandırma için sırasıyla <600 MET-dk/hafta, 600-3000 MET-dk/hafta ve >3000 MET-dk/hafta değerleri dikkate alınmaktadır (Sağlam ve ark., 2010).

3.6.5. Cornell Kas İskelet Rahatsızlıkları Anketi (CKİSRA) (Ek 5)

Kas iskelet sistemi rahatsızlıklarının değerlendirilmesi için Cornell Üniversitesi İnsan Faktörleri ve Ergonomi Laboratuvarı'nda geliştirilen anket, Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması olarak Erdinç ve arkadaşları (2011) tarafından yapılmıştır. Anket, haftalık olarak yirmi farklı bölgede ağrının sıklığını, şiddetini ve rahatsızlığın işle ilişkisini değerlendirmek üzere üç başlık altında bir rahatsızlık puanı hesaplamaktadır. Bu ölçeğin ağrının sıklık, şiddet ve engel olma alt başlıkları için Cronbach Alpha değerleri sırasıyla 0,88; 0,89 ve 0,88 olarak tespit edilmiştir (Erdinç, Hot, ve Ozkaya, 2011)

3.6.6. Ağrı Şiddeti Değerlendirmesi (Ek 6)

Ağrı şiddeti, Numerik Derecelendirmeli Ağrı Skalası kullanılarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme, ağrı seviyelerini istirahat, aktivite ve gece ağrısı olmak üzere üç kategoride sorgulamayı içermektedir (Johnson, 2005).

3.7. Veri Toplama Yöntemi

Çalışmada beş farklı anket ve sosyo-demografik form beraber yer almaktadır. Anketleri ve formu doldurma süresi ortalama 15 dk. olarak belirlenmiştir. Anketler online olarak uygulanmıştır. Cevaplar online şekilde toplanmıştır. Araştırmaya katılacak kişilere çalışmanın amacı Google Forms ile oluşturulan “online anketin” giriş kısmında açıklanmış ve açıklama kısmını okuyup onayladıklarında araştırmaya katılmayı kabul ettikleri anlamına gelecektir diye belirtilmiştir.

3.8. Verilerin Analizi

Araştırma sonuçları, bilgisayar ortamına aktararak Microsoft Excel paket programı ile düzenlenip SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 23.0 yazılımı aracılığıyla analizi yapıldı. Tanımlayıcı istatistiklerin sunumunda ortalama $\pm$ standart sapma, frekanslar için yüzde (%), ve ortanca (medyan değeri) kullanıldı.

Analizlerden önce, sayısal verilerin normal dağılıma uygunluğu çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) testleri ile incelendi. Varyansların homojenliği Levene Testi ile değerlendirildi.

Parametrik testlerde ortalama ve standart sapma; parametrik olmayan testlerde ise medyan ile minimum ve maksimum değerler tercih edildi. Değişkenler arasındaki ilişkiler Pearson Korelasyon Analizi kullanılarak incelendi ve korelasyon katsayısı (r değeri) yorumlandı (Schober, Boer, Schwarte, ve analgesia, 2018).

$r = 0.00-0.29$: Zayıf ilişki

$r = 0.30-0.59$: Orta düzey ilişki

$r = 0.60-0.79$: Güçlü ilişki

$r = 0.80-1.00$: Çok güçlü ilişki

Korelasyon analizinin yanı sıra, değişkenlerin birbirlerini ne kadar açıkladığı ve etkilediği basit doğrusal regresyon analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. Tüm istatistiksel testlerde anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak belirlendi.

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmamızın bazı sınırlamaları bulunmaktadır. İlk olarak, örneklem çeşitliliği verilerin tek bir ilden toplanması bakımından sınırlıdır; bu da sonuçların genellenebilirliğini etkileyebilir. Ayrıca, veri toplama yöntemlerimizde online anketler kullanılmıştır, bu da bireylerin subjektif yanıtlarından kaynaklanan yanlılık riskini artırabilir.

3.10. Araştırmanın Etik Yönü

Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı (Ek 7) ve araştırma kapsamına alınan T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Kahramanmaraş İl Milli Eğitim Müdürlüğünden kurum izni (Ek 8) ve araştırmadaki ölçekler için yazarlarından izin ve bilgilendirilmiş gönüllü olur formu elde edilmiştir (Ek 9,10,11,12,13).

4. BULGULAR

Bu bölümde, araştırma verilerinin analiz sonuçları, aşağıdaki alt başlıklar altında tablo ve açıklamalarıyla birlikte sunuldu.

Tablo 4.1. Bireylerin genel sosyodemografik özelliklerine ait bulgular (n = 340)

Sosyodemografik Özellikler	X±SS	Min.	Max.
Vücut ağırlığı (kg)	77.98 ± 15.10	42	130
Boy (cm)	170.49 ± 8.117	150	192
Yaş	38.68 ± 10.81	18	65
Çalışma yılı (Kamuda)	14.01 ± 10.88	1	45
Günlük sigara içme adeti	13.13 ± 7.77	1	40
		n	%
Cinsiyet	Kadın	103	30,3
	Erkek	237	69,7
Gelir Durumu	Gelir giderden az	67	19,7
	Gelir gidere eşit	173	50,9
	Gelir giderden fazla	100	29,4
Beden Kitle İndeksi (BKİ) (kg/m²)	Zayıf (<18,5)	7	2,1
	Normal (18,5-24,9)	107	31,5
	Şişman (25,0-29,9)	161	47,4
	Obez (≥30)	65	19,4
Eğitim Durumu	Lise	24	7,1
	Önlisans	47	13,8
	Lisans	221	65,0
	Yüksek Lisans veya Doktora	48	14,1
Günlük Yürüyüş Süresi	30 dk dan az	179	52,6
	30 dk - 1 saat arası	128	37,6
	1 saatten fazla	33	9,7
Medeni Durum	Bekar	99	29,1
	Evli	241	70,9
Çocuk sahibi olma durumu	Evet	215	63,2
	Hayır	125	36,8
Sigara kullanma durumu	Evet	84	24,7
	Hayır	256	75,3
Alkol kullanma durumu	Evet	12	3,5
	Hayır	328	96,5

X±SS: Ortalama ± Standart Sapma; Min: Minumum değer Max: Maximum değer;
n: Frekans; %: Yüzde

Masabaşı çalışan depremzedelerin genel sosyo-demografik özellikleri incelendiğinde vücut ağırlıkları (kg) ortalamaları 77.98 ± 15.10 (min = 42, max = 130) , boy uzunluğu ortalamaları 170.49 ± 8.11 (min = 150, max = 192) , yaş ortalamaları 38.68 ± 10.81 (min = 18, max = 65) , çalışma yılı ortalamaları 14.01 ± 10.88 (min = 1, max = 45) ve günlük sigara içme adet ortalamaları 13.13 ± 7.77 (min = 1, max = 45) olarak bulunmuştur. Depremzede masabaşı çalışanların %69.7'si (n = 237) erkek, %50,9'unun (n = 173) geliri giderine eşit, %47,4'ü (n = 161) şişman, %65'i (n = 221) lisans mezunu, %52,6'sı (n = 179) 30 dk'dan az yürümektedir. Çalışanların %70,9'i (n = 241) evli, çalışanların %63,2'si (n = 215) çocuk sahibi ve çalışanların %75,3'ü (n = 256) sigara kullanmamakta, %96,5'i de (n = 328) alkol kullanmamaktadır (Tablo 4.1).

Tablo 4.2. Bireylerin sağlıkla ilgili sosyodemografik özelliklerine ait bulgular (n = 340)

		n	%
Kronik hastalık varlığı (Diyabet)	Evet	23	6,8
	Hayır	317	93,2
Kronik hastalık varlığı (Hipertansiyon)	Evet	26	7,6
	Hayır	314	92,4
Kronik hastalık varlığı (Kalp Rahatsızlığı)	Evet	24	7,1
	Hayır	316	92,9
Geçmişe ait psikolojik rahatsızlık durumu	Evet	30	8,8
	Hayır	310	91,2
Uyku bozukluğu durumu	Evet	130	38,2
	Hayır	210	61,8

n: Frekans; %: Yüzde

Masabaşı çalışan depremzedelerin sağlığa dair sosyo-demografik özellikleri incelendiğinde %6,8'inin (n = 23) diyabeti, %7,6'sının (n = 26) hipertansiyonu,

%7,1'inin (n = 24) kalp rahatsızlığı varken çalışanların %91,2'sinin (n = 310) geçmiş psikolojik rahatsızlığı bulunmamakta ve %61,8'ininde (n = 210) uyku bozukluğu bulunmamaktadır (Tablo 4.2).

Tablo 4.3. Bireylerin depremle ilgili sosyodemografik özelliklerine ait bulgular (n = 340)

Sosyodemografik Özellikler	X±SS	Min.	Max.
Depremden etkilenme düzeyi (sosyodemografik soruların sonunda sorgulandı)	6.97 ± 2.78	0	10
Deprem anında bulunulan yer	Kırsal	61	17,9
	Kent	279	82,1
Depremden dolayı ev ya da işyerinde maddi hasar durumu?	Var	207	60,9
	Yok	133	39,1
Depremden sonra yaşanan ev	Depremden Önceki ile aynı ev	248	72,9
	Konteyner	29	8,5
	Yeni ev	63	18,5
	Yok	142	41,8
Depremden dolayı hayatını kaybeden yakın durumu	Var (1.dereceden) Yakın akraba	12	3,5
	Var (2.dereceden) Yakın akraba	72	21,2
	Var (3.dereceden veya daha uzaktan) Uzak akraba veya komşu	114	33,5

X±SS: Ortalama ± Standart Sapma; Min: Minumum değer Max: Maximum değer; n: Frekans; %: Yüzde

Masabaşı çalışan depremzedelerin depreme dair sosyo-demografik özellikleri incelendiğinde depremde etkilenme düzey ortalamaları 6.97 ± 2.78 (min = 0, max =

10) olarak bulunmuştur. Çalışanların %82,1'i (n = 279) deprem anında kentteyken, çalışanların %60,9'unun (n = 207) depremden dolayı ev ya da iş yeri hasarlı, çalışanların %72,9'u (n = 248) depremden önceki evinde oturmakta ve %41,8'inin (n = 142) ise depremden dolayı hayatını kaybeden bir yakını yoktur (Tablo 4.3).

Tablo 4.4. Bireylerin Puan Ortalamaları (n=340)

	X	SS	Min.	Max.
Deprem Sonrası Travma Düzeyini Belirleme Ölçeği	46,70	17,65	20,00	99,00
İş Stresi Ölçeği	27,10	8,12	10,00	48,00
Numerik Ağrı Skalası (NAS)				
NAS - İstirahat	2,25	2,40	00,00	10,00
NAS - Aktivite anında	2,71	2,76	00,00	10,00
NAS - Geceleyin	2,24	2,50	00,00	10,00

n: Frekans; X: Ortalama; SS: Standart Sapma; Min: Minimum değer; Max: Maximum değer

Masabaşı çalışan depremzedelerin “Deprem Sonrası Travma Düzeyini Belirleme Ölçeği” puan ortalamaları 46.70 ± 17.65 (min = 20.00, max = 99.00), “İş Stresi Ölçeği” puan ortalamaları $27,10 \pm 8,12$ (min = 10.00, max = 48.00) , Ağrı Şiddeti Değerlendirmesi istirahat anında 2.25 ± 2.40 (min = 0.00 , max = 10.00), Ağrı Şiddeti Değerlendirmesi aktivite anında 2.71 ± 2.76 (min = 0.00 , max = 10.00), Ağrı Şiddeti Değerlendirmesi geceleyin 2.24 ± 2.50 'dir (min = 0.00 , max = 10.00) (Tablo 4.4).

Tablo 4.5. Fiziksel aktivite kategorisine göre bireylerin dağılımları. (n = 340)

Fiziksel aktivite kategori	n	%
İnaktif (<600 MET-dk/hafta)	155	45,6
Minimal aktif (600-3000 MET-dk/hafta)	158	46,5
Çok aktif (>3000 MET-dk/hafta)	27	7,9

n: Frekans; %: Yüzde

Bireylerin fiziksel aktivite kategorisine göre dağılımları incelendiğinde en yoğun olarak %46,5'lik oranla (n=158) minimal aktif kategoride oldukları bulundu (Tablo 4.5).

Tablo 4.6. İş Stresi kategorisine göre bireylerin dağılımları. (n = 340)

İş Stresi kategori	n	%
< 12 (düşük stresli)	12	3,5
12-30 (stresli)	216	63,5
≥30 (yüksek stresli)	112	32,9

n: Frekans; %: Yüzde

Bireylerin iş stresi kategorisine göre dağılımları incelendiğinde en yoğun olarak %63,5'lik oranla (n=1216) stresli kategoride oldukları bulundu (Tablo 4.6).

Tablo 4.7. Depremzede masabaşı çalışanların kas iskelet sistemi sorunlarının vücut bölgelerine göre dağılımı (n = 340).

Vücut Bölgelerine Göre Dağılım		n	%
Boyun	Evet	221	65,0
	Hayır	119	35,0
Sağ Omuz	Evet	149	43,8
	Hayır	191	56,2
Sol Omuz	Evet	135	39,7
	Hayır	205	60,3
Sırt	Evet	206	60,6
	Hayır	134	39,4
Sağ Üst Kol	Evet	97	28,5
	Hayır	243	71,5
Sol Üst Kol	Evet	80	23,5
	Hayır	260	76,5
Bel	Evet	189	55,6
	Hayır	151	44,4
Sağ Ön Kol	Evet	82	24,1

	Hayır	258	75,9
Sol Ön Kol	Evet	68	39,1
	Hayır	272	80,0
Sağ El Bileği	Evet	85	25,0
	Hayır	255	75,0

n: Frekans; %: Yüzde

Tablo 4.8. Depremzede masabaşı çalışanların kas iskelet sistemi sorunlarının vücut bölgelerine göre dağılımı (n = 340). (Tablo 4.7.'nin devamıdır)

Vücut Bölgelerine Göre Dağılım		n	%
Sol El Bileği	Evet	64	18,8
	Hayır	276	81,2
Kalça	Evet	91	26,8
	Hayır	249	73,2
Sağ Uyluk	Evet	71	20,9
	Hayır	269	79,1
Sol Uyluk	Evet	66	19,4
	Hayır	274	80,6
Sağ Diz	Evet	81	23,8
	Hayır	259	76,2
Sol Diz	Evet	83	24,4
	Hayır	257	75,6
Sağ Bacak	Evet	64	18,8
	Hayır	276	81,2
Sol Bacak	Evet	70	20,6
	Hayır	270	79,4
Sağ Ayak	Evet	68	20,0
	Hayır	272	80,0
Sol Ayak	Evet	64	18,8
	Hayır	276	81,2

n: Frekans; %: Yüzde

Cornell Kas İskelet Rahatsızlıkları Anketine göre KİSH sıklığı açısından en çok etkilenen bölgeler sırasıyla boyun (%65), sırt (%60,6), bel (%55,6) olarak bulundu (Tablo 4.7 ve 4.8).

Tablo 4.9. Verilerin Normallik Testi Sonuçları (n = 340)

	Skewness	Kurtosis
Deprem Sonrası Travma Düzeyini Belirleme Ölçeği	0,648	-0,284
İş Stresi Ölçeği	0,064	-0,277

Araştırmada kullanılan Deprem Sonrası Travma Düzeyini Belirleme Ölçeği ve İş Stresi Ölçeği'nin puanlarının normal dağılıma uygunlukları, basıklık (Kurtosis) ve çarpıklık (Skewness) değerleri hesaplanarak incelenmiştir. Hesaplamalar sonucunda, ölçeğin ve alt boyutlarının basıklık ile çarpıklık değerlerinin literatürde belirtilen +2 ile -2 aralığında olduğu tespit edilmiştir. (Tablo 4.9).

Bu bulgu, ölçeğin ve alt boyutlarının toplam puanlarının normal dağılım gösterdiğini belirtmektedir (Tabachnick, Fidell, ve Ullman, 2013).

Tablo 4.10. Deprem sonrası travma düzeyini belirleme ölçeği ile diğer ölçekler arasındaki ilişki.

	Deprem Sonrası Travma Düzeyini Belirleme Ölçeği
İş Stresi Ölçeği	$r = 0,463$
p	$p < 0.001^*$
NAS - İstirahat	$r = 0,368$
p	$p < 0.001^*$
NAS – Aktivite anında	$r = 0,398$
p	$p < 0.001^*$
NAS - Geceleyin	$r = 0,393$
p	$p < 0.001^*$
Cornell Kas İskelet Rahatsızlıkları Anketi	$r = 0,381$

p	p < 0.001*
r, Pearson korelasyon analizi	

Deprem sonrası travma düzeyini belirleme ölçeği ile diğer ölçekler arasındaki ilişkiler Pearson korelasyon analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, deprem sonrası travma düzeyini belirleme ölçeği ile iş stresi ölçeği arasında orta düzeyde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir doğrusal ilişki bulunduğunu göstermektedir ($r = 0.463$, $p < 0.001$). Ayrıca, deprem sonrası travma düzeyini belirleme ölçeği ile istirahat halindeki ağrı şiddeti arasında zayıf düzeyde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r = 0.368$, $p < 0.001$). Aktivite sırasında ağrı şiddeti ile deprem sonrası travma düzeyini belirleme ölçeği arasında orta düzeyde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r = 0.398$, $p < 0.001$). Gece anında ağrı şiddeti ile de benzer şekilde, deprem sonrası travma düzeyini belirleme ölçeği arasında orta düzeyde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r = 0.393$, $p < 0.001$). Son olarak, Cornell Kas İskelet Rahatsızlıkları Anketi ile deprem sonrası travma düzeyini belirleme ölçeği arasında zayıf düzeyde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlemlenmiştir ($r = 0.381$, $p < 0.001$). (Tablo 4.10). (Schober, Boer, Schwarte, ve analgesia, 2018).

Tablo 4.11. Deprem travma düzeyinin iş stresi düzeyi üzerindeki etkisi

Bağımsız Değişken	Standardize Edilmemiş Katsayılar	Standardize Edilmiş Katsayılar	t	p	95.0% CI
	B	SE	β		
(Constant)	17.143	1.108		15.469	0.000
					14.963 to 19.323
Deprem travma düzeyi	0.213	0.22	0.463	9.605	<0.001*
					0.170 to 0.257
Bağımlı değişken: İş stresi düzeyi Durbin-Watson = 1.940 F=92.260, $p < ,001$ R=0.374					
R ² = 0.214 Adjusted R ² = 0.212 * = $p < 0.05$ Abbreviations: CI, confidence interval; SE, standart error; β , standardized regression coefficients; B, Unstandardized Coefficients; t, Test statistic; p, Significance level					

Bireylerin deprem travma düzeylerinin iş stresi düzeyleri üzerindeki etkisi basit doğrusal regresyon analizi ile incelenmiştir. Deprem travma düzeyi istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde iş stresi düzeyini etkilemektedir ($F= 92.260$, $p< 0.001$). Bireylerin deprem travma düzeyi iş stresi düzeylerindeki varyansın %21'ini açıklamaktadır (R Square = 0.214). Deprem travma düzeyindeki bir birimlik artış iş stresi düzeyinde ortalama 0.213 birimlik (%95 CI, 0.170 to 0.257) artışa neden olmaktadır (Tablo 4.11).

Tablo 4.12. Deprem travma düzeyinin ağırlı bölge sayısı üzerindeki etkisi

Bağımsız Değişken	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Edilmiş Katsayılar	t	p	95.0% CI	
	B	SE	β				
(Constant)	0.223	0.801		0.279	0.781	-1.353	to 1800
Deprem travma düzeyi	0.109	0.16	0.347	6.813	<0.001*	0.078	to 0.141
Bağımlı değişken: ağırlı bölge sayısı							
Durbin-Watson = 1.870 $F=46.416$, $p< ,001$ $R=0.347$ $R^2= 0.121$ Adjusted $R^2= 0.118$ * = $p< 0.05$ B, Unstandardized Coefficients; t, Test statistic; p, Significance level							
Abbreviations: CI, confidence interval; SE, standart error; β , standardized regression coefficients							

Bireylerin deprem travma düzeylerinin ağırlı bölge sayısı üzerindeki etkisi basit doğrusal regresyon analizi ile incelenmiştir. Deprem travma düzeyi istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde ağırlı bölge sayısını etkilemektedir ($F= 46.416$, $p< 0.001$). Bireylerin deprem travma düzeyi ağırlı bölge sayısındaki varyansın %12'sini açıklamaktadır (R Square = 0.121). Deprem travma düzeyinde ortalama bir birimlik artış ağırlı bölge sayısında 0.109 birimlik (%95 CI, 0.078 to 0.141) artışa neden olmaktadır (Tablo 4.12).

Tablo 4.13. Deprem travma düzeyinin istirahat anında ağrı şiddeti üzerindeki etkisi

Bağımsız Değişken	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Edilmiş Katsayılar	t	p	95.0% CI
	B	SE	β			
(Constant)	-	0.344		-0.235	0.815	-0.757 to 595
	0.081					
Deprem travma düzeyi	0.050	0.007	0.368	7.275	<0.001*	0.037 to 0.064

Bağımlı değişken: istirahat anında ağrı şiddeti

Durbin-Watson = 1.983 F=52.922, p< ,001 R=0.368 R² = 0.135 Adjusted R² = 0.133 * = p< 0.05 B, Unstandardized Coefficients; t, Test statistic; p, Significance level

Abbreviations: CI, confidence interval; SE, standart error; β , standardized regression coefficients

Bireylerin deprem travma düzeylerinin istirahat anında ağrı şiddeti üzerindeki etkisi basit doğrusal regresyon analizi ile incelenmiştir. Deprem travma düzeyi istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde istirahat anında ağrı şiddetini etkilemektedir (F= 52.922, p< 0.001). Bireylerin deprem travma düzeyi istirahat anında ağrı şiddetindeki varyansın %13'ünü açıklamaktadır (R Square = 0.135). Deprem travma düzeyinde ortalama bir birimlik artış istirahat anında ağrı şiddetinde 0.050 birimlik (%95 CI, 0.037 to 0.064) artışa neden olmaktadır (Tablo 4.13).

Tablo 4.14. Deprem travma düzeyinin aktivite anında ağrı şiddeti üzerindeki etkisi

Bağımsız Değişken	Standardize Edilmemiş Katsayılar	Standardize Edilmiş Katsayılar	t	p	95.0% CI	
	B	SE	β			
(Constant)	-0.191	0.390		-0.489	0.625	-0.957 to 576
Deprem travma düzeyi	0.062	0.008	0.398	7.970	<0.001*	0.047 to 0.078

Bağımlı değişken: aktivite anında ağrı şiddeti

Durbin-Watson = 2.006 F=63.515, p<,001 R=0.398 R² = 0.158 Adjusted R² = 0.156 * = p< 0.05 B, Unstandardized Coefficients; t, Test statistic; p, Significance level

Abbreviations: CI, confidence interval; SE, standart error; β , standardized regression coefficients

Bireylerin deprem travma düzeylerinin aktivite anında ağrı şiddeti üzerindeki etkisi basit doğrusal regresyon analizi ile incelenmiştir. Deprem travma düzeyi istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde aktivite anında ağrı şiddetini etkilemektedir (F= 63.515, p< 0.001). Bireylerin deprem travma düzeyi aktivite anında ağrı şiddetindeki varyansın %15'ini açıklamaktadır (R Square = 0.158). Deprem travma düzeyinde ortalama bir birimlik artış aktivite anında ağrı şiddetinde 0.062 birimlik (%95 CI, 0.047 to 0.078) artışa neden olmaktadır (Tablo 4.14).

Tablo 4.15. Deprem travma düzeyinin geceleyin ağrı şiddeti üzerindeki etkisi

Bağımsız Değişken	Standardize Edilmemiş Katsayılar B	Standardize Edilmiş Katsayılar SE	Standardize Edilmiş Katsayılar β	t	p	95.0% CI
(Constant)	-0.364	0.354		-1.029	0.304	-1.061 to 332
Deprem travma düzeyi	0.056	0.007	0.393	7.865	<0.001*	0.042 to 0.070

Bağımlı değişken: gece anında ağrı şiddeti

Durbin-Watson = 1.949 F=61.858, p< ,001 R=0.393 R² = 0.155 Adjusted R² = 0.152 * =
p< 0.05 B, Unstandardized Coefficients; t, Test statistic; p, Significance level

Abbreviations: CI, confidence interval; SE, standart error; β , standardized regression coefficients

Bireylerin deprem travma düzeylerinin geceleyin ağrı şiddeti üzerindeki etkisi basit doğrusal regresyon analizi ile incelenmiştir. Deprem travma düzeyi istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde geceleyin ağrı şiddetini etkilemektedir (F= 52.922, p< 0.001). Bireylerin deprem travma düzeyi geceleyin ağrı şiddetindeki varyansın %15'ini açıklamaktadır (R Square = 0.155). Deprem travma düzeyindeki ortalama bir birimlik artış geceleyin ağrı şiddetinde 0.056 birimlik (%95 CI, 0.042 to 0.070) artışa neden olmaktadır (Tablo 4.15).

5. TARTIŞMA

Çalışmamızın amacı, depremzede masabaşı çalışanların deprem sonrası yaşadıkları travmanın iş stresi, fiziksel aktivite düzeyi, ağırlı bölge sayısı ve kas-iskelet sistemi ağrı şiddeti üzerindeki etkilerini incelemektir. Bu kapsamda belirlenen hipotezler doğrultusunda yapılan analizler, depremzede masabaşı çalışanların yüksek iş stresi seviyelerine sahip olduklarını, fiziksel aktivite düzeylerinin düşük olduğunu ve kas-iskelet sistemi ağrılarının yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, deprem sonrası travmanın iş stresi düzeylerini, ağırlı bölge sayısını ve ağrı şiddetini etkilediği saptanmıştır. Bu bulgular, depremzede masabaşı çalışanların yaşadıkları deprem sonrası travmanın hem fiziksel hem de psikolojik sağlığı üzerinde önemli etkileri olduğunu göstermektedir ve bu durumun, deprem sonrası iyileşme süreçlerinde dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır.

Araştırmaya katılan depremzede masabaşı çalışanların sosyo-demografik özellikleri incelendiğinde:

Şişman veya obez bireylerde eklem ve kas ağrılarının daha yaygın olduğu bilinmektedir (Okifuji ve Hare, 2015). Aşırı kilo, eklem ve kas üzerine ekstra yük bindirerek ağırlı bölge sayısının ve ağrı şiddetinin artmasına neden olabilir (Basem ve ark., 2021). Ayrıca, bu durum deprem sonrası travmanın fiziksel belirtilerinin daha belirgin olmasına yol açabilir (Moriyama, Fuchimukai, Kondo, ve Takayama, 2018; Uemura ve ark., 2022). Çalışmamızda da bireylerin %66,8'inin fazla kilolu kategoride yer aldığı göz önünde bulundurulduğunda, travma sonrası fiziksel belirtilerin artış göstermesi literatürle uyumlu olabilir.

Deprem sonrası travma ve artan stres seviyeleri, uyku bozukluklarının ortaya çıkmasına veya mevcut uyku bozukluklarının kötüleşmesine neden olabilir (Çelik, 2023). Uyku bozukluğu, genel sağlık üzerinde olumsuz etkilere sahip olup, kas iskelet sistemi ağrılarının şiddetini artırabilir ve iyileşme sürecini uzatabilir (Finan, Goodin, ve Smith, 2013). Uyku bozukluğu olan bireylerde, uyku kalitesinin düşmesi, iş verimliliğini ve genel yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilir (Sarıarslan, Gulhan, Unalan, Basturk, ve Delibas, 2015). Itoh ve arkadaşlarının (2022) çalışmasında, depremden sonra uykusuzluk probleminin deprem öncesine göre yaklaşık 3 kat artarak %25,7 oranında görüldüğü tespit edilmiştir. Bireylerin

%38.2'sinin uyku bozukluğu bulunmaktadır. Benzer şekilde, çalışmamızda da depremzede masabaşı çalışanların neredeyse yarısı uyku problemi yaşadığını belirtmiştir. Depremlerin uyku sorunlarını artırabileceği göz önünde bulundurularak, bu duruma yönelik uygun önlemler alınması büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, çalışanlara psikolojik destek sağlanması, uyku hijyeni hakkında eğitimler verilmesi ve işyerinde stres yönetimi stratejilerinin uygulanması önerilmektedir. Ayrıca, düzenli fiziksel aktivitenin teşvik edilmesi, uyku kalitesini artırmanın yanı sıra genel sağlık ve iyilik halini destekleyebilir. Ergonomik düzenlemeler, esnek çalışma saatleri ve çalışanların fiziksel aktiviteyi günlük yaşamlarına entegre etmeleri de hem uyku sorunlarının hafifletilmesine hem de kas iskelet sistemi sağlığının korunmasına yardımcı olabilir. Bu tür müdahaleler, deprem sonrası dönemde çalışanların uyku kalitesini artırırken, genel sağlık durumlarını ve iş performanslarını da olumlu yönde etkileyebilir.

Bireylerin fiziksel aktivite kategorileri incelendiğinde:

Bireylerin %52,6'sı günde 30 dakikadan az yürümektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), bireylerin haftanın büyük bir kısmında günde en az 30 dakika orta şiddette fiziksel aktivite yapmalarını ve bu şekilde haftada yaklaşık 2,5 saat fiziksel aktiviteyi tamamlamalarını önermektedir (Çakır, 2017). Ancak mevcut küresel tahminler, dört yetişkinden birinin ve ergenlerin %81'inin yeterince fiziksel aktivite yapmadığını göstermektedir. Ayrıca, ülkeler ekonomik olarak geliştikçe, değişen ulaşım modelleri, iş ve eğlence için artan teknoloji kullanımı, kültürel değerler ve artan hareketsiz davranışlar nedeniyle inaktivite seviyeleri %70'e kadar çıkabilmektedir. Bu durum, sağlık sistemleri, çevre, ekonomik kalkınma, toplum refahı, sosyal gelişim ve yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkilere sahiptir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2017).

Çalışmamızdaki bireylerin %46,5'i (n = 158) minimal aktif kategoride yer almakta olup, bu bireyler az da olsa düzenli fiziksel aktivite yapmaktadırlar. Minimal aktif bireyler, tamamen inaktif olan bireylere kıyasla daha iyi bir genel sağlık durumuna sahip olabilir. Ancak minimal düzeydeki fiziksel aktivitenin, deprem sonrası travmanın olumsuz etkilerini yönetmek ve kas-iskelet sistemi ağrılarının önüne geçmek için yeterli olmayabileceği belirtilmektedir (Alpözgen ve Özdiñler, 2016). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2017 sonuçlarına göre, kadınların %53,1'inde, erkeklerin ise %31,7'sinde fiziksel aktivite düzeyi düşük bulunmuştur. 15

yaş ve üzeri bireylerde ise fiziksel aktivitenin düşük olma durumu %42,4 olarak saptanmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2017).

Lök ve Bademli'nin (2017) yaptığı çalışmada, fiziksel aktivite ile depresyon arasında negatif yönde yüksek düzeyde bir ilişki bulunmuş ve bireylerin %33,21'inin minimal aktif olduğu saptanmıştır. Çalışmamızdaki depremzede masabaşı çalışanların fiziksel aktivite düzeyinin düşük olması, kas-iskelet sistemi sağlığını olumsuz yönde etkileyebilir. Fiziksel aktivitenin yetersizliği, kas ve eklem ağrılarının artmasına ve genel sağlık durumunun kötüleşmesine yol açabilir. Bu nedenle, deprem sonrası dönemde fiziksel aktivitenin artırılmasının gerekliliği ön plana çıkmaktadır. Özellikle depremzede masabaşı çalışanlar için işyerinde aktif yaşam tarzını teşvik eden programlar, ergonomik düzenlemeler ve fiziksel aktiviteye yönelik eğitimlerin hayata geçirilmesi önemlidir. Çalışanların fiziksel aktiviteye teşvik edilmesi, hem fiziksel sağlıklarını iyileştirebilir hem de psikolojik iyi oluşlarına katkıda bulunabilir. Bu bağlamda, deprem sonrası fiziksel aktivite düzeylerinin artırılmasına yönelik kapsamlı programların geliştirilmesi, kişiye uygun postür, gevşeme ve germe egzersizleri gibi uygulamalarla desteklenerek, hem kısa vadeli iyileşme süreçlerinde hem de uzun vadeli sağlık sonuçlarında önemli bir rol oynayabilir.

Bireylerin iş stresi kategorileri incelendiğinde:

Bireylerin %63.5'i (n = 216) stresli kategoride yer almaktadır. Bu yüksek oran, depremzede masabaşı çalışanların büyük bir kısmının iş yaşamlarında stresle karşı karşıya olduklarını gösterebilir. Yüksek stres seviyeleri, genel sağlık üzerinde olumsuz etkilere sahip olup, kas iskelet sistemi ağrılarının artmasına ve iyileşme sürecinin uzamasına neden olabilir (Hämmig, 2020; Ribeiro ve ark., 2018). Ayrıca, yüksek stres seviyeleri, depresyon ve anksiyete gibi psikolojik sorunların daha yaygın olduğu bir ortam oluşturabilir. Freitas-Swerts ve Robazzi'nin (2014) yaptığı çalışmada, çalışanlarda iş kaynaklı stresi ve kas-iskelet ağrılarını azaltmak için uygulanan telafi edici iş yeri egzersiz programının, omurga bölgesindeki ağrıları önemli ölçüde azalttığı, ancak iş kaynaklı stres seviyelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalmaya neden olmadığı bulunmuştur. Kutlutürk ve Yıkılmaz'ın (2021) yaptığı çalışmada, akademisyenlerin tecrübe ettiği yüksek iş stresinin kas iskelet ağrılarını artırabileceği bulunmuştur. Benzer şekilde, bizim çalışmamızda da bireylerin yarısından fazlasının stresli kategoride yer alması, hem deprem sonrası travmanın stresi daha fazla

tetikleyebileceğini hem de stresle ilişkili olarak depremzede masabaşı çalışanların kas iskelet ağrılarının artabileceğini düşündürmektedir.

Bu bulgular, deprem sonrası dönemde depremzede masabaşı çalışanların için kapsamlı bir destek programının gerekliliğini vurgulamaktadır. Psikolojik danışmanlık, stres yönetimi, fizyoterapi ve rehabilitasyon hizmetlerinin entegrasyonu, bu bireylerin iş yaşam kalitesini ve genel sağlığını iyileştirebilir. Ayrıca, fiziksel aktivitenin artırılması ve iş stresinin azaltılması için stratejiler geliştirilmelidir. Bu önlemler hem stresin hem de kas iskelet sistemi ağrılarının azaltılmasına katkı sağlayabilir.

Bireylerin deprem travma düzeylerinin iş stresi üzerindeki etkilerini ele aldığımızda:

Travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) belirtileri, çalışanların iş yerindeki verimliliklerini ve genel iş doyumlarını olumsuz yönde etkileyebilir. Bu bulgu, deprem sonrası psikolojik destek ve iş yerinde stres yönetimi programlarının önemini vurgulamaktadır (Çağatay, 2024). Basit doğrusal regresyon analizleri, deprem sonrası travma düzeylerinin iş stresi üzerindeki etkisini ortaya koymuştur. Bu durum, deprem sonrası yaşanan travmanın psikolojik etkilerinin iş yaşamında bir stres faktörü oluşturduğunu göstermektedir (Kiymis ve Fakioglu, 2024; Lai ve ark., 2004). Baran ve Işık'ın (2024) araştırmasında deprem travmasının hemşirelerde stres düzeyini etkilediği, Sert ve arkadaşlarının (2023) çalışmasında ise deprem sonrası hemşirelerin depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin yüksek olduğu ve bunun iş motivasyonları üzerinde olumsuz etkiler oluşturduğu bulunmuştur. Benzer şekilde, bizim çalışmamızda da deprem travma düzeyinin depremzede masabaşı çalışanların stres seviyelerini etkilediği ve bu durumun kas iskelet sistemi ağrılarını artırabileceği gözlemlenmiştir. Buna önlem olarak, stres yönetimi programlarının ve psikolojik destek hizmetlerinin güçlendirilmesi, iş yerinde rahatlama ve gevşeme tekniklerinin uygulanması ve düzenli fiziksel aktivite teşvikleri gibi stratejilerin hayata geçirilmesi önerilmektedir. Deprem sonrası çalışanlara yönelik psikolojik destek programları, iş yerinde stres yönetimi eğitimleri, çalışanların fiziksel olarak aktif olmalarının teşvik edilmesi, deprem bölgesindeki çalışanlara maaş iyileştirmesi ve esnek çalışma saatleri gibi uygulamalar depremin travma etkisiyle başa çıkmada ve iş stresinin azalmasında önemli adımlar olabilir.

Bireylerin deprem travma düzeylerinin ağrılı bölge sayısı üzerindeki etkilerini ele aldığımızda:

Travmanın fiziksel belirtileri, özellikle kas-iskelet sistemi üzerinde belirgin olabilir (Angeletti ve ark., 2014). Çalışmamızdaki deprem sonrası travma düzeylerinin ağrılı bölge sayısını artırdığı bulgusu, fiziksel ve psikolojik stresin birbiriyle ilişkili olduğunu göstermektedir. Cao ve arkadaşları (2015) ile Yusufoglu ve arkadaşları (2024), yaptıkları çalışmalarda bizim sonuçlarımızı destekler niteliktedir. Angeletti ve arkadaşlarının (2012) çalışmasında, deprem sonrasında vücudun birçok bölgesinde kas-iskelet sistemi ağrısının arttığı bildirilmiştir. Benzer şekilde, bizim çalışmamızda da ağrılı bölge bakımından en çok etkilenen bölgeler sırasıyla boyun, sırt ve bel olarak bulunmuştur. Bu duruma, deprem sonrası travmanın hem psikolojik hem de fiziksel sağlık üzerindeki olumsuz etkilerinin sebep olabileceği düşünülmektedir.

Travmatik olaylar sonrası artan kas gerginliği ve stres (Yabe, Hagiwara, Sekiguchi, Sugawara, Tsuchiya, Koide, ve ark., 2019), vücutta birden fazla ağrılı bölgenin ortaya çıkmasına yol açabilir (Yabe ve ark., 2020a). Deprem sonrası artan stres seviyeleri ve bu stresin fiziksel semptomlara yansımaları, kas gerginliği ve eklem ağrılarına yol açarak boyun, sırt ve bel bölgelerindeki ağrıların şiddetini artırmış olabilir. Bu bulgular, deprem sonrası iyileşme sürecinde psikolojik destek ve fizyoterapi müdahalelerinin önemini vurgulamaktadır. Ayrıca, stres yönetimi programlarının uygulanması, ergonomik çalışma ortamlarının sağlanması ve düzenli fiziksel aktivitenin yanı sıra kişiye uygun postür, gevşeme ve germe egzersizlerinin verilmesi de önemli önlemler arasında sayılabilir.

Bireylerin deprem travma düzeylerinin ağrı şiddeti üzerindeki etkilerini ele aldığımızda:

Deprem sonrası travma düzeylerinin, istirahat, aktivite ve geceleyin ağrı şiddetini etkilediği görülmüştür. Bu, travmanın fiziksel sağlığa olan etkilerinin günün farklı zaman dilimlerinde de devam ettiğini göstermektedir. Gece ağrıların özellikle uyku kalitesini düşürdüğü ve genel yaşam kalitesini olumsuz etkilediği bilinmektedir (Abeler, Bergvik, Sand, ve Friborg, 2021; Deo, Leupold, Rau, Cheng, ve Prather, 2024). Karimi ve arkadaşlarının (2023) yaptığı meta-analiz çalışmasında, uyku bozukluğunun depresyon ve kronik ağrı arasındaki ilişki üzerinde anlamlı, kısmi bir

aracılık etkisinin bulunduğu ve depresyonun kronik ağrı üzerindeki toplam etkisinin %12,5'ini açıkladığı belirtilmiştir. Benzer şekilde, bizim çalışmamızda da deprem sonrası travma düzeyinin istirahat, aktivite ve geceleyin ağrı şiddetini etkilediğı bulunmuş ve bu bulgu, deprem sonrasında çeşitli tedbirler almanın önemini vurgulamaktadır. Bu tedbirler arasında, düzenli fiziksel aktivite, uyku hijyeninin iyileştirilmesi ve stres yönetimi programlarının uygulanması sayılabilir. Bu bağlamda, deprem sonrası travma yaşayan bireylerde ağrı yönetimi stratejilerinin geliştirilmeside önem arz etmektedir.

Fiziksel Aktivite Düzeyleri

Çalışmada, deprem sonrası travmanın fiziksel aktivite düzeyleri üzerindeki etkisi de incelenmiştir. Literatüre bakıldığında deprem sonrası stres vb. koşulların fiziksel aktivite ve hareketlilikte azalma gibi sonuçları olsa da (Kuroda ve ark., 2018; Nagai ve ark., 2016) çalışmamızda, depremzede masabaşı çalışanların fiziksel aktivite düzeyi ile deprem sonrası travma arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin zaten normal rutinlerinde de düşük olduğu göz önüne alındığında, deprem sonrası travmanın hali hazırda düşük olan bu fiziksel aktivite düzeyleri üzerinde belirgin bir etkisi tespit edilmemiştir. Ancak, bu konudaki bulguların netleşmesi için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Travma sonrası dönemde fiziksel aktivitenin artırılması, hem psikolojik hem de fiziksel iyileşme sürecine katkı sağlayabilir (Nozue ve ark., 2017).

Çalışmamızın sonuçlarını genel olarak ele aldığımızda, deprem sonrası travmanın, iş stresi, ağırlı bölge sayısı ve ağrı şiddeti üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır. Bu bulgular, deprem sonrası dönemde depremzede masabaşı çalışanların için kapsamlı bir destek programının gerekliliğini vurgulamaktadır. Psikolojik danışmanlık, stres yönetimi, fizyoterapi ve rehabilitasyon hizmetlerinin entegrasyonu, bu bireylerin iş yaşam kalitesini ve genel sağlığını iyileştirebilir.

Deprem sonrası travmanın iş stresi ve ağrı üzerindeki etkileri, hem psikolojik hem de fizyolojik mekanizmalarla açıklanabilir (Itoh ve ark., 2022). Travmatik olaylar, beyin kimyasallarında değişikliklere yol açarak stres seviyelerini artırabilir (Karabulut, Yıldırım, Elpeze, ve Maden, 2024) ve bu da iş yerinde performans düşüklüğüne neden olabilir (Baran ve Işık,). Aynı zamanda, travmanın neden olduğu

kas gerginliği ve artan stres hormonları (Tsumura ve ark., 2012), kas iskelet sistemi üzerinde olumsuz etkilere yol açarak ağrılı bölgelerin sayısını ve şiddetini artırabilir (Nomura ve ark., 2007).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Bu çalışmada, 6 Şubat Kahramanmaraş depremini yaşayan depremzede masabaşı çalışanların deprem sonrası travma düzeylerinin iş stresi, fiziksel aktivite ve kas iskelet sistemi ağrıları üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmanın bulguları şu şekilde özetlenebilir:

İş Stresi: Deprem sonrası travma düzeylerinin iş stresi seviyelerini etkilediği bulunmuştur. Travma sonrası stres bozukluğu belirtileri, çalışanların iş yerinde verimliliklerini ve genel iş doyumlarını olumsuz yönde etkileyebilir.

Ağrılı Bölge Sayısı: Deprem sonrası travma düzeylerinin, bireylerde ağrılı bölge sayısını artırdığı tespit edilmiştir. Fiziksel ve psikolojik stresin birbiriyle ilişkili olduğu ve travmanın fiziksel belirtilerinin özellikle kas iskelet sistemi üzerinde belirgin olduğu gözlemlenmiştir.

Ağrı Şiddeti: Deprem sonrası travma düzeylerinin, istirahat anında, aktivite sırasında ve geceyin ağrı şiddetini artırdığı belirlenmiştir. Gece ağrılarının uyku kalitesini düşürdüğu göz önüne alındığında genel yaşam kalitesini de olumsuz etkilediği söylenebilir.

Fiziksel Aktivite Düzeyleri: Fiziksel aktivite kategorilerine göre dağılımlar incelendiğinde, bireylerin %45.6'sının inaktif, %46.5'inin minimal aktif ve %7.9'unun çok aktif olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlarla fiziksel aktivite, travma sonrası stresin ve kas iskelet sistemi ağrılarının yönetimi için yeterli olmayabilir. Bu nedenle, bu bireylerin fiziksel aktivite seviyelerini artırmaları, genel sağlık durumlarını ve yaşam kalitelerini iyileştirebilir.

6.2. Öneriler

Bu çalışmanın bulgularına dayanarak, depremzede masabaşı çalışanların için çeşitli önerilerde bulunulabilir:

-Psikolojik Destek Programları: İş yerlerinde travma sonrası destek programları ve psikolojik danışmanlık hizmetlerinin sağlanması, çalışanların iş stresi seviyelerini azaltabilir ve genel iş doyumlarını artırabilir. Bu programlar, travma sonrası stres bozukluğu belirtilerini azaltmada etkili olabilir.

-Stres Yönetimi Eğitimleri: Çalışanlara yönelik stres yönetimi eğitimleri ve atölye çalışmaları düzenlenmelidir. Bu eğitimler, çalışanların stresle başa çıkma becerilerini geliştirebilir ve iş yerindeki verimliliklerini artırabilir.

-Fizyoterapi ve Rehabilitasyon: Deprem sonrası ağrı yaşayan çalışanlar için kapsamlı fizyoterapi ve rehabilitasyon programları sunulmalıdır. Bu programlar; ağrıyı azaltmak, kas iskelet sistemi sağlığını iyileştirmek ve fiziksel işlevselliği artırmak amacıyla çeşitli yaklaşımlar içermelidir. Özellikle manuel terapi, terapötik egzersizler, postür düzeltme teknikleri, gevşeme ve germe egzersizleri gibi bireye özel müdahaleler uygulanabilir. Ayrıca, elektroterapi, sıcak-soğuk uygulamaları ve masaj teknikleri gibi yöntemlerle ağrıyı yönetme hedeflenebilir. Rehabilitasyon sürecine dayanıklılığı artırıcı aerobik egzersizlerin, denge ve koordinasyon çalışmalarının dahil edilmesi de çalışanların genel fiziksel sağlığını destekleyebilir.

-Uyku Kalitesini İyileştirme: Gece ağrılarının uyku kalitesini olumsuz etkilediği göz önünde bulundurularak, uyku hijyenine yönelik eğitimler ve uyku kalitesini artırmaya yönelik müdahaleler uygulanmalıdır.

-Fiziksel Aktivite Teşviki: Çalışanların fiziksel aktivite düzeylerini artırmak için iş yerlerinde çeşitli spor aktiviteleri ve egzersiz programları düzenlenmelidir. Bu programlar; yürüyüş grupları, masa başı germe ve esneme egzersizleri, yoga ve pilates seansları, düşük etkili aerobik aktiviteler ve direnç antrenmanları gibi farklı seçenekler sunabilir. Ayrıca, fiziksel aktivite alışkanlıklarını teşvik etmek amacıyla iş yerinde haftalık fitness saatleri, açık hava etkinlikleri ve ergonomi eğitimleri düzenlenebilir. Çalışanların bireysel ihtiyaçlarına uygun olarak fizyoterapist eşliğinde egzersiz

programları oluşturulması da etkili olabilir. Bu tür aktiviteler, hem fiziksel sağığı desteklemek hem de stres yönetimine katkı sağlamak için önemli bir adım olacaktır.

Gelecek Araştırmalar: Bu çalışma, deprem sonrası travmanın iş stresi ve kas iskelet sistemi ağrıları üzerindeki etkilerine dair önemli bulgular sunmaktadır. Gelecekte, farklı meslek gruplarındaki depremzedelerin travma sonrası deneyimlerini inceleyen daha kapsamlı çalışmalar yapılmalıdır. Ayrıca, travma sonrası fiziksel aktivite düzeylerinin iyileştirilmesine yönelik müdahalelerin etkinliğini değerlendiren araştırmalar da gereklidir.

Sonuç olarak, bu tez çalışması, depremzede masabaşı çalışanlarının yaşadığı deprem sonrası travmanın iş stresi, ağrı ve fiziksel aktivite düzeyleri üzerine etkisini inceleyerek Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bilimine önemli bir katkı sunmaktadır. Çalışma, deprem sonrası travmanın etkilerini ele alarak, fizyoterapi ve rehabilitasyon hizmetlerinin entegrasyonu konusunda yeni ve kapsamlı bir müdahale modeli geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu model, depremzede çalışanların travma düzeylerini azaltmaya yönelik somut bir temel sunarak, deprem sonrası iyileşme süreçlerini hızlandırmaya yönelik daha etkili ve standartlaştırılmış tedavi yöntemlerinin geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Ayrıca, bu çalışma, aktif deprem bölgesi olan Türkiye'de, olası bir deprem sonrası depremzede masabaşı çalışanları için hazır paket programların oluşturulmasına yardımcı olarak, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon alanındaki müdahale yöntemlerinin daha geniş bir uygulama alanına yayılmasını sağlayabilir. Bu sayede, sağık profesyonellerinin ve kamu kurumlarının bu alanda daha etkin ve koordineli bir şekilde müdahalede bulunmalarını sağlayarak, depremzede çalışanların iyileşme süreçlerini daha verimli hale getirebileceğimizi öngörüyoruz.

7. KAYNAKLAR

- Abeler, K., Bergvik, S., Sand, T., ve Friberg, O. J. J. o. S. R. (2021). Daily associations between sleep and pain in patients with chronic musculoskeletal pain. *30*(4), e13237.
- Achour, N., Pascale, F., Price, A. D., Polverino, F., Aciksari, K., Miyajima, M., . . . Yoshida, M. (2021). Learning lessons from the 2011 Van Earthquake to enhance healthcare surge capacity in Turkey. In *Earthquake Disasters* (pp. 148-168): Routledge.
- Aker, A. T. J. A. T. P. D. R. T. v. A. P. Ç. B. Y. (2012). Temel sağlık hizmetlerinde ruhsal travmaya yaklaşım.
- Akpınar, T., Çakmakaya, B. Y., ve Batur, N. J. B. v. y. d. s. b. d. (2018). Ofis çalışanlarının sağlığının korunmasında çözüm önerisi olarak ergonomi bilimi. *4*(2), 76-98.
- Aktaş, A. M. J. A. Ü. S. D. (2001). Bir kamu kuruluşunun üst düzey yöneticilerinin iş stresi ve kişilik özellikleri. *56*(04).
- Alpözgen, A. Z., ve Özdiñler, A. R. J. S. B. v. M. D. (2016). Fiziksel aktivite ve koruyucu etkileri: Derleme. *3*(1), 66-72.
- Altınöz, A., ve Kaptanoğlu, C. J. P. G. (2018). İnsan kaynaklı kitlesel travmatik olaylar ardından gelişen ruhsal durumlar ve bozukluklar. *8*(1), 1-8.
- Angeletti, C., Guetti, C., Papola, R., Petrucci, E., Ursini, M. L., Ciccozzi, A., ... ve Marinangeli, F. (2012). Pain after earthquake. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine*, *20*, 1-10.
- Angeletti, C., Guetti, C., Ursini, M. L., Taylor, R., Jr., Papola, R., Petrucci, E., . . . Varrassi, G. (2014). Low back pain in a natural disaster. *Pain Pract*, *14*(2), E8-16. doi:10.1111/papr.12087
- Ardalan, A., Mazaheri, M., Mowafi, H., Vanrooyen, M., Teimoori, F., ve Abbasi, R. (2011). Impact of the 26 December 2003 Bam Earthquake on activities of daily living and instrumental activities of daily living of older people. *Prehosp Disaster Med*, *26*(2), 99-108. doi:10.1017/s1049023x11000045

- Armağan, O., Ve Sariçimen, G. (2023). *Deprem Sonrası Kas İskelet Sistemi Yaralanmaları Rehabilitasyonu*: Akademisyen Kitabevi.
- Aydin, K., Ozel Yesilyurt, A., Cetinkaya, F., Gok, M. G., Dogan, O., ve Ozcengiz, D. J. B. e. m. (2024). Earthquake victims in focus: a cross-sectional examination of trauma and management in intensive care unit. *24*(1), 1-13.
- Baran, L., ve Işık, Z. (2024). J. O. Ü. H. Ç. D. Hemşirelerde Stres Düzeyi ve Deprem Travmasının Stres Düzeyine Etkisinin İncelenmesi. *7*(2), 435-445.
- Basem, J. I., White, R. S., Chen, S. A., Mauer, E., Steinkamp, M. L., Inturrisi, C. E., ve Witkin, L. R. J. P. M. (2021). The effect of obesity on pain severity and pain interference. *11*(5), 571-581.
- Bayramoğlu, B., Şimşek, P., Kaftancı, İ., ve Tayfur, İ. (2024). Evaluation of Patients Presenting to the Emergency Department of a Tertiary Care Hospital in İstanbul After the Kahramanmaraş Earthquakes and Organisation of Emergency Health Services During the Disasters.
- Besharati, A., Daneshmandi, H., Zareh, K., Fakherpour, A., ve Zoaktafi, M. (2020). Work-related musculoskeletal problems and associated factors among office workers. *Int J Occup Saf Ergon*, *26*(3), 632-638. doi:10.1080/10803548.2018.1501238
- Borhany, T., Shahid, E., Siddique, W. A., ve Ali, H. (2018). Musculoskeletal problems in frequent computer and internet users. *J Family Med Prim Care*, *7*(2), 337-339. doi:10.4103/jfmpe.jfmpe_326_17
- Cao, X., Chen, L., Tian, L., ve Jiang, X. (2015). Psychological Distress and Health-related Quality of Life in Relocated and Nonrelocated Older Survivors after the 2008 Sichuan Earthquake. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*, *9*(4), 271-277. doi:10.1016/j.anr.2015.04.008
- Chen, J., Abbod, M., ve Shieh, J.-S. J. S. (2021). Pain and stress detection using wearable sensors and devices—A review. *21*(4), 1030.
- Çağatay, A. J. A. Y. D. (2024). DEPREM SONRASI TRAVMA, TÜKENMİŞLİK VE YAŞAM DOYUMU ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA. *15*(1-Deprem Özel Sayısı-), 724-745.

- Çakır, B. J. A. M. J. (2017). Sağlıklı Yaşam: Gündelik Hayatta Karşılaştığımız Sağlık Risklerini Azaltabilir miyiz? , 17(3).
- Çelik, A. K. J. T. A. (2023). Deprem sonrası travma belirtileri, umut ve iyi oluş arasındaki ilişkinin incelenmesi. 8(18), 574-591.
- Çetinkaya Özdemir, S., Semerci Çakmak, V., Ziyai, N. Y., ve Çakır, E. (2023). Experiences of intensive care nurses providing care to the victims of Kahramanmaraş earthquakes. *Nurs Crit Care*. doi:10.1111/nicc.12992
- Daneshmandi, H., Choobineh, A. R., Ghaem, H., Alhamd, M., ve Fakherpour, A. (2017). The effect of musculoskeletal problems on fatigue and productivity of office personnel: a cross-sectional study. *J Prev Med Hyg*, 58(3), E252-e258.
- Das, N. K., Patil, R., Prasanna, S., Das, P., ve Mukhida, S. J. H. S. I. (2023). Drones for Medical Supply During Disaster: A Game Changer in “Health for All” Policy. 16, 11786329231160013.
- Demirel, H., Kayıhan, H., Özmert, E., ve Doğan, A. J. T. S. B., Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2014). Türkiye fiziksel aktivite rehberi. 2.
- Deo, P., Leupold, O., Rau, O., Cheng, J., ve Prather, H. J. P. (2024). Evaluation of sleep health documentation and sleep-related intervention by physiatrists treating musculoskeletal disorders: A retrospective investigation.
- Elçi, G., Genc, A., Yaşartürk, F., Aktaş, A. K., & Kaya, G. Y. (2023). Fiziksel Aktivitenin Depremzede Çocuklar Üzerindeki Etkileri Hakkında Ebeveyn Görüşlerinin İncelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1-Cumhuriyet'in 100. Yılı Özel Sayısı), 1123-1133.
- Erdinc, O., Hot, K., ve Ozkaya, M. (2011). Turkish version of the Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire: cross-cultural adaptation and validation. *Work*, 39(3), 251-260. doi:10.3233/wor-2011-1173
- Eren, E. J. İ. B. (2015). Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi (Cilt 15).
- Erick, P. N., ve Smith, D. R. (2011). A systematic review of musculoskeletal disorders among school teachers. *BMC Musculoskelet Disord*, 12, 260. doi:10.1186/1471-2474-12-260

- Fagarasanu, M., ve Kumar, S. (2006). Musculoskeletal symptoms in support staff in a large telecommunication company. *Work*, 27(2), 137-142.
- Farooqui, M., Quadri, S. A., Suriya, S. S., Khan, M. A., Ovais, M., Sohail, Z., . . . Hassan, M. (2017). Posttraumatic stress disorder: a serious post-earthquake complication. *Trends Psychiatry Psychother*, 39(2), 135-143. doi:10.1590/2237-6089-2016-0029
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., ve Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods*, 41(4), 1149-1160. doi:10.3758/brm.41.4.1149
- Finan, P. H., Goodin, B. R., ve Smith, M. T. J. T. j. o. p. (2013). The association of sleep and pain: an update and a path forward. *14*(12), 1539-1552.
- Freitas-Swerts, F. C., & Robazzi, M. L. (2014). The effects of compensatory workplace exercises to reduce work-related stress and musculoskeletal pain. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 22(4), 629-636. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3222.2461>
- Goodwin, R., Takahashi, M., Sun, S., ve Ben-Ezra, M. J. B. o. (2015). Psychological distress among tsunami refugees from the Great East Japan earthquake. *1*(1), 92-97.
- Gözükizil, C. A., Ve Tezcan, S. J. K. A. (2023). Cumhuriyet'in Yüzüncü Yılında Türkiye'de Afetler: 06 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremi. *16*(Türkiye Cumhuriyetinin 100. Yılı Özel Sayısı| Special Issue for the 100th Anniversary of the Republic of Türkiye), 97-114.
- Gülyol, Y. J. H. T. D. (2024). DEPREM KAYNAKLI İKİNCİL TRAVMATİK STRESE GENEL BİR BAKIŞ. *5*(5), 37-60.
- Hämmig, O. J. B. m. d. (2020). Work-and stress-related musculoskeletal and sleep disorders among health professionals: a cross-sectional study in a hospital setting in Switzerland. *21*, 1-11.
- Herbert, C. J. Ö. B. (1999). Deprem Sonrası Ortaya Çıkan Psikolojik Tepkiler ve Kendi Kendine Yardım Yöntemleri (Türkçe Yayına Hazırlayan MZ Sungur).
- Ishii, T., Ochi, S., Tsubokura, M., Kato, S., Tetsuda, T., Kato, J., . . . Tachiya, H. (2015). Physical performance deterioration of temporary housing residents

- after the Great East Japan Earthquake. *Prev Med Rep*, 2, 916-919. doi:10.1016/j.pmedr.2015.10.009
- Ito, K., Tomata, Y., Kogure, M., Sugawara, Y., Watanabe, T., Asaka, T., ve Tsuji, I. J. B. o. (2016). Housing type after the Great East Japan Earthquake and loss of motor function in elderly victims: a prospective observational study. 6(11), e012760.
- Itoh, Y., Takeshima, M., Kaneita, Y., Uchimura, N., Inoue, Y., Honda, M., . . . sleep, s. o. (2022). Associations between the 2011 Great East Japan earthquake and tsunami and the sleep and mental health of Japanese people: a 3-wave repeated survey. 61-73.
- Johnson, C. (2005). Measuring Pain. Visual Analog Scale Versus Numeric Pain Scale: What is the Difference? *J Chiropr Med*, 4(1), 43-44. doi:10.1016/s0899-3467(07)60112-8
- Kaliniene, G., Ustinaviciene, R., Skemiene, L., Vaiciulis, V., ve Vasilavicius, P. (2016). Associations between musculoskeletal pain and work-related factors among public service sector computer workers in Kaunas County, Lithuania. *BMC Musculoskelet Disord*, 17(1), 420. doi:10.1186/s12891-016-1281-7
- Kaplan, V., Alkasaby, M., Düken, M. E., Kaçkin, Ö., ve Riad, A. J. J. o. P. H. (2024). The impact of earthquakes on women: assessing women's mental health in aftermath of the Kahramanmaraş-centred earthquake in Türkiye. fdæ059.
- Karabulut, D. G., Yıldırım, H., Elpeze, G., ve Maden, Ç. J. H. Ü. T. F. D. (2024). The Relationship Between Post-Earthquake Anxiety Status with Sleep Problems, Low Back and Neck Pain in Victims of the Kahramanmaraş-Centred Earthquakes. 21(1), 11-16.
- Karakuş, Ç. J. A. E. Ü. İ. v. İ. B. F. D. (2019). Çalışma hayatında iş tatmini ve iş stresi: özel bir hastanede çalışan hemşireler üzerine bir araştırma. 3(1), 92-104.
- Karimi, R., Mallah, N., Scherer, R., Rodríguez-Cano, R., ve Takkouche, B. (2023). Sleep quality as a mediator of the relation between depression and chronic pain: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Anaesthesia*, 130(6), 747-762.

- Kiymis, I., ve Fakioglu, M. (2024). The Psychological Consequences of 6 February 2023 Kahramanmaraş Earthquakes.
- Köprülüoğlu, M., Turgut, B., Felekoğlu, E., ve Gürşan, (2023). İ. N. J. İ. K. Ç. Ü. S. B. F. D. Depreme Bağlı Toraks Travmalarında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımları. 8(2), 623-628.
- Kroenke, K., Wu, J., Bair, M. J., Krebs, E. E., Damush, T. M., ve Tu, W. (2011). Reciprocal relationship between pain and depression: a 12-month longitudinal analysis in primary care. *J Pain*, 12(9), 964-973. doi:10.1016/j.jpain.2011.03.003
- Kukihara, H., Yamawaki, N., Uchiyama, K., Arai, S., Horikawa, E. J. P., ve neurosciences, c. (2014). Trauma, depression, and resilience of earthquake/tsunami/nuclear disaster survivors of Hiroshima, Japan. 68(7), 524-533.
- Kundakci, B., Mirioglu, A., Tekin, M., Bagir, M., Bicer, O. S., Arslan, Y. K., . . . Ozbarlas, H. S. (2023). 6 February 2023, orthopedic experience in Kahramanmaraş earthquake and surgical decision in patients with crush syndrome. *J Orthop Surg Res*, 18(1), 537. doi:10.1186/s13018-023-04001-2
- Kuroda, Y., Iwasa, H., Orui, M., Moriyama, N., Suemoto, C. K., Yashiro, C., . . . health, p. (2018). Risk factor for incident functional disability and the effect of a preventive exercise program: a 4-year prospective cohort study of older survivors from the great East Japan earthquake and nuclear disaster. 15(7), 1430.
- Kutlutürk, S., ve Yıkılmaz, İ. (2021). Covid-19 pandemisi uzaktan çalışma sürecinde akademisyenlerin iş stresi, tükenmişlik algısı ve kas iskelet sistemi ağrılarının incelenmesi. Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal, 8(2), 297-313.
- Lai, T. J., Chang, C. M., Connor, K. M., Lee, L. C., ve Davidson, J. R. (2004). Full and partial PTSD among earthquake survivors in rural Taiwan. *J Psychiatr Res*, 38(3), 313-322. doi:10.1016/j.jpsychires.2003.08.005

- Li, J., Kaziny, B. D., Perron, C., Downey, D., Monuteaux, M. C., ve Chung, S. (2022). The First 15 Minutes: A Novel Disaster Simulation Exercise. *Disaster Med Public Health Prep*, 17, e133. doi:10.1017/dmp.2022.42
- Louw, S., Makwela, S., Manas, L., Meyer, L., Terblanche, D., ve Brink, Y. (2017). Effectiveness of exercise in office workers with neck pain: A systematic review and meta-analysis. *S Afr J Physiother*, 73(1), 392. doi:10.4102/sajp.v73i1.392
- Lök, N., ve Bademli, K. (2017). YETİŞKİN BİREYLERDE FİZİKSEL AKTİVİTE ve DEPRESYON ARASINDAKİ İLİŞKİSİNİN BELİRLENMESİ. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14(40), 101-110.
- Machado-Matos, M., ve Arezes, P. M. J. D. (2016). Impact of a workplace exercise program on neck and shoulder segments in office workers. 83(196), 63-68.
- Matsumoto, S., Yamaoka, K., Inoue, M., ve Muto, S. (2014). Social ties may play a critical role in mitigating sleep difficulties in disaster-affected communities: a cross-sectional study in the Ishinomaki area, Japan. *Sleep*, 37(1), 137-145. doi:10.5665/sleep.3324
- Meltem, K., ve Bayram, S. S. J. I. J. o. D. R. R. (2024). DETERMINING THE IMPACT OF EARTHQUAKES ON UNIVERSITY STUDENTS'HOPE AND ANXIETY LEVELS. 104637.
- Nagai, M., Ohira, T., Yasumura, S., Takahashi, H., Yuki, M., Nakano, H., . . . Maeda, M. J. J. j. o. p. h. (2016). Association between evacuation condition and habitual physical activity in Great East Japan Earthquake evacuees: the Fukushima Health Management Survey. 63(1), 3-10.
- Nomura, K., Nakao, M., Sato, M., Ishikawa, H., ve Yano, E. (2007). The association of the reporting of somatic symptoms with job stress and active coping among Japanese white-collar workers. *J Occup Health*, 49(5), 370-375. doi:10.1539/joh.49.370
- Nozue, M., Nishi, N., Tsubota-Utsugi, M., Miyoshi, M., Yonekura, Y., Sakata, K., . . . Ogawa, A. J. A. P. J. o. C. N. (2017). Combined associations of physical activity and dietary intake with health status among survivors of the Great East Japan Earthquake. 26(3), 556-560.

- Ocal, A. J. I. J. o. D. R. M. (2019). Natural disasters in Turkey: Social and economic perspective. *I*(1), 51-61.
- Okifuji, A., ve Hare, B. D. J. J. o. p. r. (2015). The association between chronic pain and obesity. 399-408.
- Organization, W. H. (2007). Mass casualty management systems: strategies and guidelines for building health sector capacity.
- Özcan, E., Esmailzadeh, S., ve Bölükbaş, N. J. N. M. J. (2007). BİLGİSAYAR KULLANANLARDA MESLEKİ KAS İSKELET HASTALIKLARINDAN KORUNMA VE ERGONOMİ. 3(1).
- Öztürk, M., ve Kırca, M. J. Ö. Y. (2023). Kahramanmaraş merkezli depremler sonrası için akademik öneriler. (s 56).
- Piranveyseh, P., Motamedzade, M., Osatuke, K., Mohammadfam, I., Moghimbeigi, A., Soltanzadeh, A., ve Mohammadi, H. (2016). Association between psychosocial, organizational and personal factors and prevalence of musculoskeletal disorders in office workers. *Int J Occup Saf Ergon*, 22(2), 267-273. doi:10.1080/10803548.2015.1135568
- Polat, I., Dilek, A., Özkan, M., Ve Bahadır, G. J. J. o. I. F. o. M. (2023). MENTAL HEALTH IN THE AFTERMATH OF DISASTERS; PSYCHOLOGICAL EFFECTS, TREATMENT APPROACHES AND COPING. 86(4), 393-401.
- Qomariah, S. N., Amin, N. S., Azizah, Y. N., ve Huda, M. J. S. G. H. J. (2023). Stress Management Education and Training Program Reduces The Anxiety Levels Of Students Facing The National High School Exam. 1-9.
- Ratzlaff, C. R., Gillies, J. H., ve Koehoorn, M. W. (2007). Work-related repetitive strain injury and leisure-time physical activity. *Arthritis Rheum*, 57(3), 495-500. doi:10.1002/art.22610
- Ribeiro, Í. J., Pereira, R., Freire, I. V., de Oliveira, B. G., Casotti, C. A., ve Boery, E. N. J. H. P. E. (2018). Stress and quality of life among university students: A systematic literature review. 4(2), 70-77.
- Robertson, M. M., Huang, Y. H., ve Larson, N. (2016). The relationship among computer work, environmental design, and musculoskeletal and visual discomfort: examining the moderating role of supervisory relations and co-

- worker support. *Int Arch Occup Environ Health*, 89(1), 7-22.
doi:10.1007/s00420-015-1046-x
- Saglam, M., Arikan, H., Savci, S., Inal-Ince, D., Bosnak-Guclu, M., Karabulut, E., ve Tokgozoglu, L. (2010). International physical activity questionnaire: reliability and validity of the Turkish version. *Percept Mot Skills*, 111(1), 278-284. doi:10.2466/06.08.Pms.111.4.278-284
- Sariarslan, H. A., Gulhan, Y. B., Unalan, D., Basturk, M., ve Delibas, S. J. N. J. (2015). The relationship of sleep problems to life quality and depression. 20(3), 236-242.
- Schober, P., Boer, C., Schwarte, L. A. J. A., ve analgesia. (2018). Correlation coefficients: appropriate use and interpretation. 126(5), 1763-1768.
- Sekiguchi, T., Hagiwara, Y., Sugawara, Y., Tomata, Y., Tanji, F., Watanabe, T., . . . Itoi, E. J. J. o. o. s. (2018). Influence of subjective economic hardship on new onset of neck pain (so-called: katakori) in the chronic phase of the Great East Japan Earthquake: a prospective cohort study. 23(5), 758-764.
- Seow, V., Ying, W., ve Thirumalaya, B. J. I. J. (2019). Physical Activity Level of White Collar Office Workers in Penang, Malaysia. 2019(64).
- Serkan, B., ve Gökhan, P. J. İ. T. F. D. (2023). DEPREM DURUMUNDA KAS-İSKELET YARALANMALARININ TRİYAJ VE YÖNETİMİ. 86(2), 180-184.
- Sert, H., Gulbahar Eren, M., Koc, F., & Yurumez, Y. (2023). Depression, anxiety, stress, and job performance among Turkish nurses in the early post-earthquake period. *International Nursing Review*.
<https://doi.org/10.1111/inr.12920>
- Shariat, A., Cleland, J. A., Danaee, M., Kargarfard, M., Sangelaji, B., ve Tamrin, S. B. M. J. B. j. o. p. t. (2018). Effects of stretching exercise training and ergonomic modifications on musculoskeletal discomforts of office workers: a randomized controlled trial. 22(2), 144-153.
- Sönmez, M. B. J. T. D. (2022). Depremin psikolojik etkileri, psikolojik destek ve korkuyla baş etme. 21(3), 337-343.

- Stefansdottir, R., ve Gudmundsdottir, S. J. P. H. (2017). Sedentary behavior and musculoskeletal pain: a five-year longitudinal Icelandic study. *149*, 71-73.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2017). 10 Mayıs Sağlık İçin Hareket Günü. Erişim adresi: <https://hsqm.saglik.gov.tr/tr/haberler/10-may%C4%B1s-sa%C4%9Fl%C4%B1k-i-CC%87%C3%A7in-hareket-g%C3%BCn%C3%BC.html>
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., ve Ullman, J. B. (2013). *Using multivariate statistics* (Vol. 6): pearson Boston, MA.
- Tahernejad, S., Ghaffari, S., Ariza-Montes, A., Wesemann, U., Farahmandnia, H., ve Sahebi, A. (2023). Post-traumatic stress disorder in medical workers involved in earthquake response: A systematic review and meta-analysis. *Heliyon*, 9(1), e12794. doi:10.1016/j.heliyon.2023.e12794
- Tanhan, F., ve Kayri, M. J. K. v. U. E. B. (2013). Deprem sonrası travma düzeyini belirleme ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *13*(2), 1013-1025.
- Taşkaya, C., ve Büyükturan, B. J. M. A. Ü. S. B. D. (2021). Büro Çalışanlarında Sıklıkla Görülen Kas ve İskelet Sistem Hastalıkları ve Önleme Yolları. *1*(1), 16-21.
- Thomsen, J. F., Gerr, F., ve Atroshi, I. (2008). Carpal tunnel syndrome and the use of computer mouse and keyboard: a systematic review. *BMC Musculoskeletal Disord*, 9, 134. doi:10.1186/1471-2474-9-134
- Tomata, Y., Suzuki, Y., Kawado, M., Yamada, H., Murakami, Y., Mieno, M. N., . . . medicine. (2015). Long-term impact of the 2011 Great East Japan Earthquake and tsunami on functional disability among older people: a 3-year longitudinal comparison of disability prevalence among Japanese municipalities. *147*, 296-299.
- Tsumura, H., Shimada, H., Nomura, K., Sugaya, N., ve Suzuki, K. J. J. P. R. (2012). The effects of attention retraining on depressive mood and cortisol responses to depression-related stimuli 1. *54*(4), 400-411.
- Türkkan, T., ve Hatipoğlu, E. J. J. o. S. S. R. (2024). Factors Affecting the Mental Health of Youth After the Great Kahramanmaraş Earthquake Disaster. 1-13.

- Uemura, M. Y., Ohira, T., Yasumura, S., Sakai, A., Takahashi, A., Hosoya, M., . . . Kamiya, K. J. J. o. E. (2022). Association between lifestyle habits and the prevalence of abdominal obesity after the Great East Japan Earthquake: the Fukushima Health Management Survey. *32*(11), 496-501.
- Uz Tunçay, S., ve Yeldan, İ. (2013). [Is physical inactivity associated with musculoskeletal disorders?]. *Agri*, *25*(4), 147-155. doi:10.5505/agri.2013.09825
- World Health Organization, t. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*: World Health Organization.
- Yabe, Y., Hagiwara, Y., Sekiguchi, T., Sugawara, Y., Tsuchiya, M., Itaya, N., . . . Itoi, E. (2019). Musculoskeletal pain and new-onset poor physical function in elderly survivors of a natural disaster: a longitudinal study after the great East Japan earthquake. *BMC Geriatr*, *19*(1), 274. doi:10.1186/s12877-019-1283-z
- Yabe, Y., Hagiwara, Y., Sekiguchi, T., Sugawara, Y., Tsuchiya, M., Koide, M., . . . Itoi, E. (2018). Higher Incidence of Sleep Disturbance among Survivors with Musculoskeletal Pain after the Great East Japan Earthquake: A Prospective Study. *Tohoku J Exp Med*, *244*(1), 25-32. doi:10.1620/tjem.244.25
- Yabe, Y., Hagiwara, Y., Sekiguchi, T., Sugawara, Y., Tsuchiya, M., Koide, M., . . . Itoi, E. (2019). Musculoskeletal Pain is Associated With New-Onset Psychological Distress in Survivors of the Great East Japan Earthquake. *Disaster Med Public Health Prep*, *13*(2), 295-300. doi:10.1017/dmp.2018.57
- Yabe, Y., Hagiwara, Y., Sekiguchi, T., Sugawara, Y., Tsuchiya, M., Yoshida, S., . . . Takahashi, T. J. B. M. D. (2020a). Musculoskeletal pain in other body sites is associated with new-onset low back pain: a longitudinal study among survivors of the great East Japan earthquake. *21*, 1-8.
- Yabe, Y., Hagiwara, Y., Sekiguchi, T., Sugawara, Y., Tsuchiya, M., Yoshida, S., . . . Takahashi, T. J. T. T. J. o. E. M. (2020b). Preceding poor physical function is associated with new-onset musculoskeletal pain among older natural disaster survivors: A longitudinal study after the Great East Japan Earthquake. *251*(1), 19-26.

- Yabuki, S., Ouchi, K., Kikuchi, S.-i., ve Konno, S.-i. J. B. m. d. (2015). Pain, quality of life and activity in aged evacuees living in temporary housing after the Great East Japan earthquake of 11 March 2011: a cross-sectional study in Minamisoma City, Fukushima prefecture. *16*, 1-6.
- Ye, S., Jing, Q., Wei, C., ve Lu, J. (2017). Risk factors of non-specific neck pain and low back pain in computer-using office workers in China: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 7(4), e014914. doi:10.1136/bmjopen-2016-014914
- Yildiz¹, N. T., ve Erden, Z. J. S. B. A. U. A. V. (2022). DEPREM AFETİNDE GÖRÜLEN EZİLME YARALANMALARINDA FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON. 33.
- Yildiz, M. İ., Başterzi, A. D., Yildirim, E. A., Yüksel, Ş., Aker, A. T., Semerci, B., . . . Erim, B. R. J. T. J. o. P. (2023). Deprem Sonrası Erken Dönemde Koruyucu ve Tedavi Edici Ruh Sağlığı Hizmeti-Türkiye Psikiyatri Derneği Uzman Görüşü. 34(1).
- Yilmaz, Ö. J. I. J. o. C. E. R. (2023). Adaptation of the Job Stress Scale into Turkish. *10*(2), 535-543.
- Yokoyama, Y., Otsuka, K., Kawakami, N., Kobayashi, S., Ogawa, A., Tannno, K., . . . Sakata, K. (2014). Mental health and related factors after the Great East Japan earthquake and tsunami. *PLoS One*, 9(7), e102497. doi:10.1371/journal.pone.0102497
- Yusufoğlu, K., Akbaş, İ., Doğruyol, S., Altundağ, İ., Öner, M., ve Yavuz, B. G. (2024). Examination of Anxiety Levels Among First-line Healthcare Professionals in the February 2023 Türkiye Kahramanmaraş Earthquake.

8. EKLER

EK 1. Sosyodemografik Özellikler

Cinsiyetiniz?	☐ Kadın ☐ Erkek
Yaşınız ?	
Boyunuz?	
Vücut Ağırlığınız ?	
Medeni Durum	☐ Bekar ☐ Evli
Çocuğunuz var mı ?	☐ Evet ☐ Hayır
Eğitim Durumunuz ?	☐ Lise ☐ Önlisans ☐ Lisans ☐ Y.Lisans veya Dr.
Gelir durumunuz ?	☐ Gelirim Giderimden Az ☐ Gelirim Giderime Eşit ☐ Gelirim Giderimden Fazla
Uyku bozukluğunuz var mı ?	☐ Evet ☐ Hayır
Geçmişte psikolojik rahatsızlığınız var mı ?	☐ Evet ☐ Hayır
Kaç yıldır çalışıyorsunuz? (Kamuda) (yıl cinsinden.Örn: 1, 3,5,15vb)	
ilave kronik rahatsızlığınız var mı ? (Diyabet)	☐ Evet ☐ Hayır
ilave kronik rahatsızlığınız var mı? (Hipertansiyon)	☐ Evet ☐ Hayır
ilave kronik rahatsızlığınız var mı ? (Kalp rahatsızlığı)	☐ Evet ☐ Hayır
Günlük Yürüyüş Süreniz ?	☐ 30 dk dan az ☐ 30 dk - 1 saat arası ☐ 1 saatten fazla
Sigara kullanıyor musunuz ?	☐ Evet ☐ Hayır
Sigara içiyorsanız günde kaç adet içiyorsunuz ? (içmiyorsanız 0 yazın.İçiyorsanız 20,30 vb yazın.)	
Alkol kullanıyor musunuz ?	☐ Evet ☐ Hayır

Deprem anında bulunduğunuz yer?	☐ Kırsal ☐ Kent
Depremden etkilenme seviyenizi hangi sayı ile belirtirsiniz? (0'dan 10'a kadar bir sayı ile belirtiniz: 0=hiç etkilenmedim .. 10=çok etkilendim.)	
Depremden sonra yaşadığınız ev ?	☐ Depremden Önceki ile aynı ev ☐ Konteyner ☐ Yeni ev
Depremden dolayı ev yada işyerinizde maddi hasar var mı?	☐ Evet ☐ Hayır
Depremden dolayı hayatını kaybeden yakınınız var mı?	☐ Yok ☐ Var(1.dereceden) ☐ Var(2.dereceden) ☐ Var(3.dereceden veya daha uzaktan)

EK 2. Deprem Sonrası Travma Düzeyini Belirleme Ölçeği (DSTDBÖ)

Deprem Sonrası Travma Düzeyini Belirleme Ölçeği

Maddeler	Bana hiç uygun değil	Bana biraz uygun	Bana orta düzeyde uygun	Bana çok uygun	Bana tamamen uygun
1.İştah kaybı yaşıyorum.					
2.Daha öfkeli/sinirli biri oldum.					
3.Kâbuslar görüyorum.					
4.Deprem olacak diye kapalı ortamlara giremiyorum.					
5.Geleceğe ilişkin güven duygumu yitirdim.					
6.Artık hayatın hiçbir anlamı yokmuş gibi geliyor.					
7.Yaşadıklarım sonrasında yaşama isteğim azaldı.					
8.Deprem sonrasında hayatımda yaptıklarım ilişkin pişmanlıklarım arttı.					
9.Kendimi çok çaresiz/güçsüz hissediyorum.					
10.Yardıma muhtaç olmam onurumu kırıyor.					
11.Deprem sonrasında davranışlarıma/ ilişkilerime daha çok dikkat etmeye başladım.					
12.Hayatımın değerini daha çok anladım.					
13.Çok duygusallaştım/ durup dururken ağlıyorum.					
14.Çocuklarım/Annem-babam/ tanıdıklarım/arkadaşlarım için kaygılanıyorum.					
15.Her an deprem olacakmış düşüncesiyle tedirginim.					
16.Deprem görüntüleri gözümün önüne geliyor.					
17.Geleceğe ilişkin kaygılanıyorum.					
18.Uykumdan aniden uyanıyorum.					
19.Uykuya dalmakta güçlük çekiyorum.					
20.Daha az uyuyorum.					

EK 3: İş Stresi Ölçeği (İSÖ)

İŞ STRESİ ÖLÇEĞİ Lütfen kendinize uygun bulduğunuz seçeneği işaretleyiniz.	Hiç doğru değil	Nadiren doğru	Zaman zaman doğru	Çoğunlukla doğru	Her zaman doğru
1. İş yüküm beni çok fazla zorluyor ve bunaltıyor.					
2. Mesai saatleri içinde işlerimi güçlükle yetiştiriyorum.					
3. Bazı iş arkadaşlarımla çalışmak beni zorluyor.					
4. İşimle ilgili yeni sorumluluklar çıktığında, bu sorumlulukları diğer çalışanlara devretmek yerine kendim üstlenirim.					
5. İşim, çok çeşitlilik ve sorun içerir.					
6. İşimin gereklerini yerine getirmek için çok fazla sorumluluk yüklenirim.					
7. İşimde baskı altında kaldığımda kontrolümü kaybetme eğilimindeyim.					
8. İşimin gereklerini yerine getirmemi engelleyen müdahaleler beni sıkıntıya sokar.					
9. Hem mükemmel bir hemşire, hem mükemmel bir eş, hem de ebeveyn olmak benim için çok önemlidir.					
10. İşim, evde de aklımı meşgul eder.					

**EK 4: Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi - Kısa Form
(UFADA-KF)**



Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (Kısa)

Günlük yaşam içerisinde yaptığınız aktiviteler hakkında bilgi edinmek istiyoruz. Aşağıda son 7 gün içerisinde fiziksel olarak harcanan zaman hakkında sorular bulunmaktadır. Lütfen kendinizi çok hareketli, bir kişi olarak görmesiniz dahi her soruyu cevaplayın. Ev ve bahçe işlerinizi, iş yerinde yaptığınız aktiviteleri, bir yerden bir yere gitmek için yaptıklarınızı, boş zamanlarınızda yaptığınız egzersiz veya spor gibi aktiviteleri düşünün.

Son 7 gün içerisinde 10 dakika veya üzerinde süren nefesini hızlandıran, kuvvet gerektiren tüm yoğun faaliyetleri göz önünde bulundurun.

1. Son bir hafta içinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız?

- ☐ Haftada.....gün
☐ Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. (Bu şıkkı işaretlediyseniz 3. Soruya geçiniz.)

2. Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

- ☐ Bilmiyorum / Emin değilim
☐ Günde..... dakika
☐ Günde..... saat

Geçen bir hafta içinde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Bunlar 10 dakika veya daha uzun süren, orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir.

3. Son bir hafta içinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya tenis gibi orta dereceli bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız? (Yürüme hariç.)

- ☐ Haftada.....gün
☐ Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. (Bu şıkkı işaretlediyseniz 5. Soruya geçiniz.)

4. Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

- ☐ Bilmiyorum / Emin değilim
- ☐ Günde..... dakika
- ☐ Günde..... saat

Geçen bir hafta içinde yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu; işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

5. Geçen 7 gün içerisinde, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

- ☐ Haftada.....gün
- ☐ Yürümedim (Bu şıkkı işaretlediyseniz 5. Soruya geçiniz.)

6. Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

- ☐ Bilmiyorum / Emin değilim
- ☐ Günde..... dakika
- ☐ Günde..... saat

Son soru, son bir hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dahildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

7. Son bir hafta içinde oturarak günde ne kadar zaman harcadınız?

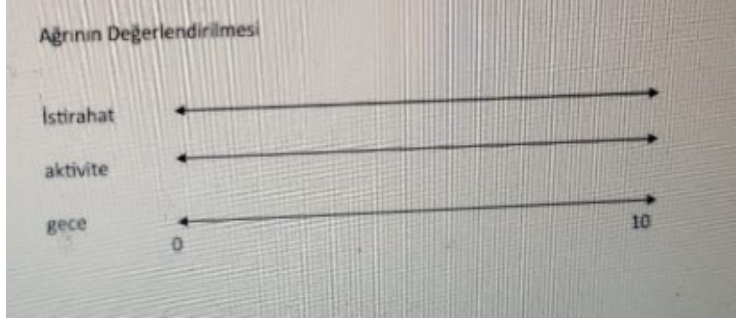
- ☐ Bilmiyorum / Emin değilim
- ☐ Günde..... dakika
- ☐ Günde..... saat

EK 5: Cornell Kas İskelet Rahatsızlıkları Anketi (CKİSRA)

Aşağıdaki resim, ankette sorulan vücut bölümlerini yaklaşık olarak göstermektedir.
Lütfen uygun kutucuğu işaretleyerek cevaplayınız.

		Geçtiğiniz hafta çalıştığınız süre boyunca, vücudunuzda ne sıklıkta ağrı, sım, rahatsızlık hissettiniz? (Her vücut bölümü için cevaplayınız)					Eğer ağrı, sım, rahatsızlık hissettiyseniz, ne kadar şiddetliydi?			Eğer ağrı, sım, rahatsızlık hissettiyseniz, bu işinizi yapmanıza engel oldu mu?		
		Hiç hissetmedim	Hafif boyunca 1-2 kez hissettim	Hafif boyunca 3-4 kez hissettim	Her gün bir kez hissettim	Her gün bir çok kez hissettim	Hafif şiddetliydi	Orta şiddetliydi	Çok şiddetliydi	Hiç engel olmadı	Biraz engel oldu	Çok engel oldu
Boyun	(Sağ)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	(Sol)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Omuz	(Sağ)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	(Sol)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sırt	(Sağ)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	(Sol)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Üst Kol (omuz - dirsek arası)	(Sağ)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	(Sol)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bel	(Sağ)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	(Sol)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ön Kol (dirsek - bilek arası)	(Sağ)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	(Sol)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
El Bileği	(Sağ)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	(Sol)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kolça	(Sağ)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	(Sol)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Üst Bacak (kalça - dirsek arası)	(Sağ)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	(Sol)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dirsek	(Sağ)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	(Sol)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Alt Bacak (diz - ayak arası)	(Sağ)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	(Sol)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ayak	(Sağ)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	(Sol)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

EK 6: Ağrı Şiddeti Değerlendirmesi



EK 7: Etik Kurul Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 04.12.2023-598



T.C.
BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
SAĞLIK BİLİMLERİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
TOPLANTI TUTANAĞI

GÜNDEM: Prof. Dr. Ebru KAYA MUTLU'nun 2023 -209 numaralı başvurusunun değerlendirilmesi

KARAR: Etik Kurulumuzun 21.11.2023 tarihinde saat 14.00'te yapılan 2023- 9 sayılı toplantısında Prof. Dr. Ebru KAYA MUTLU danışmanlığında Fzt. Erdi EKİÇİ tarafından yürütülmesi planlanan 2023-209 başvuru sayılı "**Depremzede Masabaşı Çalışanların Stres Seviyesi, Fiziksel Aktivite ve Kas İskelet Sistemi Ağrılarının İncelenmesi**" konulu çalışma etik açıdan uygun bulunmuştur.

Pin Kodu : 91982

Belge Doğrulama Adresi: <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5658&eD=BS44ZFFN7Z>

Adres: Yeni Mahalle Şehit Astsubay Mustafa Soner Varlık Caddesi
No: 77 Bandırma/BALIKESİR
Telefon: 02667170117 Faks: 02667170030
e-Posta: sagbiletik@bandirma.edu.tr
Kep Adresi: bandirmaonyedieylul@hs01.kep.tr



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5658&eD=BS44ZFFN7Z&eS=598> adresinden yapılabilir.

EK 8: Kurum İzni



T.C.
KAHRAMANMARAŞ VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : E-35776031-605.01-94303132
Konu : Araştırma İzni (Erdi EKİCİ)

14.01.2024

BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Sağlık Bilimleri Enstitüsü)

İlgi : a) 08/01/2024 tarih ve 117215 sayılı yazınız.
b) Millî Eğitim Bakanlığının 21/01/2020 tarihli ve 81576613-10.06.02-E.1563890 (2020/2) sayılı Genelgesi.

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü öğrencisi Erdi EKİCİ'nin “Depremzede Masabaşı Çalışanların Stres Seviyesi, Fiziksel Aktivite ve Kas İskelet Sistemi Ağrılarının İncelenmesi” konulu veri toplama çalışmasına veri oluşturmak amacıyla, ilimize bağlı tüm ilçelerde bulunan tüm okul ve kurumlarda görev yapan memurlara yönelik ilgi (a) yazı ekindeki anket ve ölçeklerinin uygulanabilmesi ile ilgili talebiniz incelenmiştir.

Denetimi ilçe millî eğitim müdürlüğünde ve okul/kurum idarelerinde olmak üzere, gönüllülük esasına göre; onaylı bir örneği Bakanlığımızda muhafaza edilen ve uygulama sırasında da mühürlü ve imzalı örnekten elektronik ortama aktarılmış veri toplama aracının ilgi (b) Genelge doğrultusunda 2023-2024 Eğitim Öğretim döneminde eğitim öğretim aksatılmadan yüz yüze ya da çevrim içi olarak uygulanmasına izin verilmiştir. Söz konusu veri toplama aracının kullanımı araştırmayı yapacak kişinin sorumluluğundadır.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Vali a.
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek : Veri Toplama Araçları (9 sayfa)

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : Necip Fazıl Mah. Kadirpaşa Bulvarı No:3 Ertuğrul Gazi Göme
Engelliler İlkokulu Onikişubat / Kahramanmaraş
Telefon No : 0 (505) 586 53 25
E-Posta: arge46@meh.gov.tr
Kep Adresi : meh@hs01.kep.tr

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meh-ebys>

Bilgi için :

Unvan : Bilgisayar İşletmeni

İnternet Adresi: meh@hs01.kep.tr

Faks:

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meh.gov.tr> adresinden 2a55-4c36-366b-ab08-0db6 kodu ile teyit edilebilir.

EK 9: Deprem Sonrası Travma Düzeyini Belirleme Ölçeği Kullanım İzni

Deprem Sonrası Travma Düzeyini Belirleme Ölçeği



Gelen Kutusu

**Erdi Ekici** 27.10.2023

Alicilar: v

merhaba hocam.Ftr bölümü bandırma on yedi eylül üniversitesi tezli yüksek lisans öğrencisiyim.Sizin içinde uygunsa ölçeğinizi tezimde kullanabilir miyim ?

**fuat tanhan** 03.11.2023

Alicilar: ben v

Selamlar
Ölçek ektedir.
Kolaylıklar dilerim.

EK 10: İş Stresi Ölçeği Kullanım İzni

İş Stresi Ölçeği

Gelen Kutusu



Erdi Ekici 15 Şub
Alıcılar: ▼



Merhaba Hocam ben Erdi EKİCİ.Bandırma 17 eylül Üniversitesinde yüksek lisans öğrencisiyim.Tez çalışmamda İş Stresi Ölçeğini kullanmak istiyorum.Bana yollamanız mümkün mü,şimdiden teşekkür ederim.Kaynak belirterek kullanacağım.

2



Aliye MAVİLİ 15 Şub
Alıcılar: ben ▼



Sevgili Erdi Ekici
İş stresi ölçeğinin orijinal makalesindeki dışındaki bilgileri dikkate almayın . Ölçek de puanlama sistemi de sorular da hiç değişmedi . Ters soru puanlaması farklı . Yüksek puan yüksek stres . Makale de bilgi var . Kolay gelsin .
iPhone’umdan gönderildi

Erdi Ekici <

> şunları yazdı (15 Şub 2024 16:54):

EK 11: Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi Kullanım

İzni



Erdi Ekici 02.11.2023

Alicilar:



Merhaba Hocam ben Erdi EKİCİ.Bandırma 17 eylül Üniversitesinde yüksek lisans öğrencisiyim.Tez çalışmamda Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi - Kısa Form Ölçeğini kullanmak istiyorum.Bana yollamanız mümkün mü,şimdiden teşekkür ederim.Kaynak belirterek kullanacağım.



MELDA SAĞLAM... 06.11.2023

Alicilar: ben



Sayın Erdi Ekici,

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi'ni çalışmanızda kullanabilirsiniz.

İyi çalışmalar dilerim.

Saygılarımla

Prof. Dr. Melda Sağlam
Hacettepe Üniversitesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi
Kalp ve Solunum Fizyoterapisi ve
Rehabilitasyon Anabilim Dalı

EK 12: Cornell Kas İskelet Rahatsızlıkları Anketi Kullanım İzni

Cornell Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları Ölçeği

Gelen Kutusu



Erdi Ekici 02.11.2023

Alicilar: [Redacted]



Merhaba Hocam ben Erdi EKİCİ.Bandırma 17 eylül Üniversitesinde yüksek lisans öğrencisiyim.Tez çalışmamda Cornell Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları Ölçeğini kullanmak istiyorum.Bana yollamanız mümkün mü,şimdiden teşekkür ederim.Kaynak belirterek kullanacağım.



Oguzhan ERD... 02.11.2023

Alicilar: ben



Erdi Bey Merhaba,

Cornell Anketi (web sayfamda belirttiğim üzere) açık kaynaktır, bilimsel çalışmalarda referans vererek kullanabilirsiniz, özel izne gerek yoktur.

Anketin aslına Cornell University Ergonomics Web sayfasından ulaşabilirsiniz.

Başarılar dilerim.

EK 13: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur *Formu*

Değerli katılımcı,

Bu çalışma Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi öğretim üyesi

Prof. Dr. Ebru KAYA MUTLU danışmanlığında “**Depremzede Masa başı Çalışanların Stres Seviyesi, Fiziksel Aktivite ve Kas İskelet Sistemi Ağrılarının İncelenmesini** değerlendirmek amacıyla planlanmıştır. Veri toplama formlarının doldurulması

yaklaşık 15 dakika sürmektedir. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Veri toplama formunda katılımcının kimlik/kişisel bilgilerine dair hiçbir soru bulunmamaktadır. Araştırma yanıtları yalnızca istatistiksel ve bilimsel amaçla kullanılacaktır. Verdiğiniz yanıtlar kesinlikle gizli tutulacak ve kimseyle paylaşılmayacaktır. Araştırma için sizden bir ücret talep edilmeyecek ve size bir ücret ödenmeyecektir. Araştırmaya katılımınızın sizin için getireceği risk bulunmamaktadır. Gönüllü olarak çalışmayı kabul ettikten sonra istediğiniz zaman araştırmadan ayrılabilirsiniz.

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı- Soyadı:

İmzası:

Açıklamaları yapan araştırmacının

Adı- Soyadı: Erdi EKİCİ

İmzası:

Velayet veya vesayet altında

bulunanlar için

Veli / Vasi Adı – Soyadı:

İmzası:

9. ÖZGEÇMİŞ

