

Makale Türü/Article Type: Araştırma Makalesi

DEMİRYOLU TREN İŞLETMELERİNDE GÖREV YAPAN MAKİNİSTLERİN İŞ YÜKÜ ALGILARININ İNCELENMESİ¹

INVESTIGATION OF WORKLOAD PERCEPTIONS OF MACHINISTS WORKING IN RAILWAY TRAIN COMPANY

Raşit AĞZİTEMİZ²

Doç. Dr. Sait BARDAKÇI³

Öz

Çalışma hayatının ana unsurlarından olan iş yükü, yönetici tarafından verilmiş olan bir işin çalışan tarafından belli bir süre ve kalitede yerine getirilmesi gereken miktarı olarak tanımlanmaktadır. Yönetici tarafından verilen işin zorluk derecesi ve çalışanın iş kapasitesi, kişinin iş yükü algısını oluşturmaktadır. Bu çalışmada Demiryolu Tren İşletmelerinde görev yapan makinistlerin iş yükü algılarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklem grubunu Demiryolu Tren İşletmelerinde görev yapan 449 tren makinisti oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından oluşturulan kişisel bilgi formu ile Keleş Ay (2010) tarafından geliştirilen “İş Yükü Algısı Ölçeği” makinistlere uyarlanarak kullanılmıştır. Verilerin analizinde Kolmogorov-Smirnov normallik testi, bağımsız örnekler t testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. ANOVA sonucunda ortalaması farklılık gösteren grupların tespitinde ise Tukey çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre, işçi statüsünde çalışan makinistlerin iş yükü algılarının memur statüsünde çalışan makinistlere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda eşi çalışan makinistlerin eşi çalışmayan makinistlere göre ve çocuk sahibi olan makinistlerin çocuk sahibi olmayan makinistlere göre iş yükü algılarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bir diğer bulguya göre, eğitim düzeyi daha yüksek olan ve lisans mezunu olan makinistlerin iş yükü algıları ön lisans mezunu olan makinistlere göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Makinistlerin iş yükü algılarının medeni durumlarına ve meslekteki çalışma sürelerine göre ise anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Demiryolu Tren İşletmesi, Makinist, İş Yükü Algısı

Abstract

Workload, which is one of the main elements of working life, is defined as the amount of work given by the manager that must be performed by the employee for a certain period of time and quality. The degree of difficulty of the work given by the manager and the work capacity of the employee constitute the perception of the workload of the person. In this study, it is aimed to examine the workload perceptions of the machinists working in the Railway Train Company according to various variables. The sample group of the research consists of 449 machinists working in the Railway Train Company. In the research, the personal information form created by the researchers and the "Workload Perception

¹ Bu çalışma Doç. Dr. Sait Bardakçı'nın danışmanlığında tamamlanmış olan “Demiryolu Tren İşletmelerinde Görev Yapan Makinistlerin İş Yükü Algılarının ve Aile-İş Çatışmalarının İncelenmesi” başlıklı yüksek lisans tezinden uyarlanmıştır.

² Yüksek Lisans Öğrencisi/Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü/İşletme Anabilim Dalı/ agzitemizrasit@gmail.com/ <https://orcid.org/0000-0001-5228-1922>

³ Doç. Dr./Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi/İşletme Bölümü /sbardakci@cumhuriyet.edu.tr /<https://orcid.org/0000-0003-3720-5029>

Scale" which is developed by Keleş Ay (2010) and adapted to machinists were used as data collection tools. Exploratory factor analysis, Kolmogorov-Smirnov normality test, independent samples t-test and one-way analysis of variance (ANOVA) were used in the analysis of the data. Tukey multiple comparison test was used to determine the groups whose averages differed as a result of ANOVA. According to the findings obtained as a result of the study, it has been determined that the workload perception of the machinists working in the worker status is significantly higher than the machinists working in the civil servant status. At the same time, it has been determined that the workload perception of the machinists whose wife is working is higher than the machinists whose wife is not working, and that the machinists who have children have higher workload perception than the machinists who do not have children. According to another finding, the workload perception of the machinists with a higher education level and a bachelor's degree is found to be significantly higher than the machinists with an associate degree. It has been concluded that the workload perception of the machinists does not show a significant difference according to the marital status and working time in the profession.

Keywords: Railway Train Company, Machinist, Workload Perception

1. Giriş

Türkiye’de demiryollarına son yirmi yılda verilen önem ile birlikte ülkemizdeki demiryolu ulaşım ağları genişlemiştir. Uluslararası taşımacılık faaliyetlerinin ülkemiz üzerinden yapılması için birçok proje hayata geçirilmiştir. Özellikle Bakü-Tiflis-Kars hattı inşa edilerek Orta Asya ve Çin’in, ülkemiz demiryolu ağları ile Avrupa’ya bağlantısı yapılmış, gerçekleştirilecek olan lojistik faaliyetlerin ülkemiz üzerinden yapılması sağlanmıştır. Yapılan yatırımlar ve demiryolu ağları, sadece yük taşımacılık faaliyetlerini arttırmaya yönelik olmayıp yolcu taşımacılığının da demiryolu ile yapılmasına katkı sunmak için tasarlanmıştır. YHT, Marmaray ve Ankaray projelerinin hayata geçirilmesi ile hem yurt içi hem de Asya’dan Avrupa’ya seyahatlerin demiryolu taşımacılığı ile yapılması amaçlanmıştır.

Artan demiryolu taşımacılık talepleri, demiryolu işletmelerinde görev yapan ve demiryolu taşımacılık faaliyetlerinin iş gücü bakımından lokomotifli olan tren makinistlerinin iş yüklerini arttırmaktadır. İş yerinde yaşanan düzensiz görev dağılımı, yüklenen aşırı görev sorumlulukları, bozulan uyku düzeni ve gece yoğun çalışmalar gibi faktörler tren makinistlerinin iş yükü algılarının artmasına neden olmaktadır. Tren makinistleri rutin çalışma günleri ve saatleri dışında resmî tatil, pazar ve bayramlarda yedi gün yirmi dört saat esasına göre çalışmaktadır. Yaptığı işin özellikleri nedeni ile karşılaşılabilecek bir iş kazası hayatlarına neden olabilmektedir. Bu nedenle tren makinistleri yoğun stres altında çalışmakta ve bu stres kişileri ruhsal olarak etkileyerek yaşam kalitesini düşürmektedir.

Demiryolu taşımacılığında dikkatsizlik ve ihmâl sonucu oluşan hatalar, çoğu kez insan hayatının veya hayatlarının kaybedilmesi ile sonuçlanmaktadır. Bu nedenle tren makinistliği; odaklanma, özen, yüksek düzeyde teknik bilgi ve becerilerin gerekli olduğu bir iş kolu olduğu için işteki verimlilik ve özen oldukça önemlidir.

Günümüzde, demiryolu taşımacılığı alanında hızlı gelişmelerin yaşanması sonucunda sadece yük taşımalarının değil yolcu taşıma kalitesinin de artırılması hedeflenmektedir. Demiryolu taşımacılığı işletmeleri, amaçlarına ulaşmak için gelişmiş teknik donanımların yanı

sıra yoğun emek teknolojileri de kullanmaktadır. Demiryolu işletmelerinin etkili ve verimli hizmetler sunması teknik personellerin önemini de ciddi derecede artırmıştır.

Çalışanların iş koşullarının iyileştirilmesi ve sorunlarının giderilmesi, verilen taşımacılık hizmetinin kalitesinin artırılması açısından önem arz etmektedir. Bu nedenle tren makinistlerinin iş koşullarını değerlendirmeye yönelik çalışmaların yapılması önem kazanmaktadır. Bu bağlamda, tren makinistlerinin iş yükü algılarının, sunulan hizmet kalitesi açısından oldukça önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmanın konusu belirlenirken bahsedilen iş yükü algısının tren makinistlerin çeşitli özelliklerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu araştırma beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde iş yükü kavramı ile birlikte iş yüküne etki eden faktörler ve bu faktörlerin getirdiği problemler ele alınmıştır. İkinci bölümde iş yükü ile ilgili literatür taraması yapılmış ve literatürdeki yapılan çalışmalardan bahsedilmiştir. Üçüncü bölüm araştırmanın yöntem bölümü olup çalışmanın örnekleme, veri toplama araçları ve araştırmada izlenen istatistiksel metodoloji hakkında bilgiler verilmiştir. Dördüncü bölümde araştırmanın bulgularına yer verilmiştir. Beşinci bölüm ise araştırmanın tartışma ve sonuç bölümüdür.

2. Teorik Çerçeve

2.1.İş Yükü Kavramı

Çalışma hayatının ana unsurlarından olan iş yükü, yönetici tarafında verilmiş bir işin çalışan tarafından belli bir süre ve kalitede yerine getirilmesi gereken iş miktarı olarak tanımlanmaktadır. Yönetici tarafından verilen işin zorluk derecesi ve çalışanın iş kapasitesi, kişinin iş yükü algısını oluşturmaktadır (Töngür, 2016:551).

Kişiyeye iş yerinde birden fazla görev verilmesi, kişinin yüksek performans ile uzun süre çalışmasını gerektirmekte ve bu çalışma kişide gerilim ile yorgunluk gibi problemlere yol açmakla birlikte aile rolleri için gerekli olan enerjisini düşürebilmektedir. Bu durum işin aile hayatına olumsuz yönde etki etmesine neden olacaktır. Torun ve Ercan (2006) 'a göre iş yükü, sadece zaman kaynaklı çatışmaya değil, duygu temelli çatışma ile aile içinde çatışmaya neden olmaktadır (Turgut, 2011:160).

2.2.İş Yükü Çeşitleri

İş yükü çeşitleri; fiziksel, zihinsel, çevresel ve konumsal olmak üzere dört ana başlıkta incelenmiştir.

Fiziksel iş yükü; bir yerden bir yere taşınması gereken yükün ağırlığı, mesafesi, taşıma sıklığı, taşıma süresi gibi kişilerde fiziksel olarak yorgunluğa neden olan işleri ifade etmektedir (İldız, 2009: 33). Aynı zamanda fiziksel iş yükü kişilerde vücut kapasitesini zorlama anlamına da gelmektedir (Göde, 2019:11). Gece saatlerinde çalışma ve vardiyalı çalışmalar da fiziksel iş yüküne örnek verilebilir. Vardiyalı düzen ile çalışan iş yerlerinde, özellikle gece saatlerinde çalışanlarda uyku problemleri oluşmakta ve kişilerin fiziksel durumlarında metabolizma bozuklukları, vücut halsizliği gibi bulgular gözlenmektedir (Yılmaz ve Ekici, 2003:36). Yine

başka bir araştırmada, gece çalışan kişilerin, gündüz çalışanlara göre sindirim sistemi ve bağışıklık sistemi bozukluklarının fazla olduğu ve grip, soğuk algınlığı gibi hastalıklara bağışıklık sisteminin negatif yönde etkilenmesinden dolayı daha fazla yakalandığı görülmüştür (Erten, 2018:28).

Biyolojik saat olarak adlandırılan Sirkadiyen ritim; yer kürenin kendi etrafında 24 saat süren dönüşü ile dünyada yaşayan canlılar üzerinde oluşturduğu biyolojik ve fizyolojik davranışların tekrar edilmesi olarak tanımlanmaktadır. Biyolojik saatin düzensizliği metabolik hastalıklar, obezite ve diyabet gibi hastalıkların meydana gelmesine neden olmaktadır. (Sözlü ve Şanlıer, 2017).

Ayrıca Şener (2014)'e göre sirkadiyen ritim bozuklukları, hormonları direkt olarak etkilemektedir. Özellikle melatonin hormonu, biyolojik saatin bozulması ve uyku alışkanlıkları değişikliklerinden çok etkilenmektedir. Melatoninin etkinliği kronik olan yorgunluk sendromunda, diyabette, enfeksiyon hastalıklarında, beyinsel hastalıklarda, uyku problemlerinde depresyonda ve ihtiyarlama da çok önemli rol oynamaktadır.

Tren makinistlerin de belli olmayan gece mesailerinden dolayı biyolojik saatin bozulmasıyla ortaya çıkan metabolik hastalıklar, obezite ve diyabetin başlangıcı, kardiyovasküler hastalıklar, vücut ağırlığı ve lipit düzeyleri dengesizliğiyle meydana gelen zincirleme negatif sonuçların zihinsel anlamda nasıl bozukluklara meydan verdiği tahmin edilemez boyutlara varabilmektedir.

Zihinsel iş yükü: Hatırlama, araştırma, arama, hesaplama, karar verme, iletişim kurma gibi zihinsel ve algısal faaliyetlerin oluşturduğu iş yüküdür. Mevcut kaynaklar ile görevin talep ettiği kaynaklar arasında oluşan iş yükü çeşididir. Yapılan birçok çalışmada zihinsel iş yükünün, fiziksel iş yüküne nazaran daha fazla öneme sahip olduğu görülmüştür (Dağdeviren vd., 2005:520).

Tren makinistlerinin tren trafik takibi, telsiz görüşmeleri, tren sürüş kontrolleri ve yol güzergâh kontrolleri gibi birçok zihinsel ve algısal faaliyette bulunmaları, zihinsel iş yükü oluşumuna neden olmaktadır.

Çevresel iş yükü: Kişinin çalışma ortamındaki çevresel koşullardan meydana gelmektedir. Bunlar: sıcaklık, nem, toz, gaz, titreşim, gürültü, ortam havası, zehirli gazlar ve aydınlatma gibi etmenlerdir. Bu tür ortamlarda çalışan kişilerde iş yükü algısı olduğu, iş stresinin arttığı ve iş motivasyonun düştüğü görülmüştür (Dağdeviren vd., 2005:520). Yine başka bir çalışmada iş ortamının soğuk veya sıcak olmasının, havalandırmanın yetersiz kalmasının, kirli hava ve tozların olmasının, kişilerde strese yol açtığı ortaya konulmuştur (Özyolcu, 2015:11).

Tren makinistleri egzoz gazından çıkan karbon monoksit veya kapalı ortamda sigara içilmesine maruz kaldıklarında baş ağrısı, halsizlik, baş dönmesi, mide bulantısı yaşayabilir ve uzun süreli maruz kalmaları durumunda kalp rahatsızlıkları ortaya çıkabilir (Çelik, 2007:48).

Tren makinistlerinin görevlerinin yaptığı lokomotif kabinleri dar ve sürekli sabit kalmayı gerektiren bir yapıya sahiptir. Buda kişilerde kapalı alan korkusuna neden olabilir.

Kapalı alan korkusu olan klostrfobi iki büyük psikolojik temelden kaynaklanmaktadır. Bunlar: boğulma korkusu ve yaşam ihtiyaçlarını kısıtlama korkusudur. Küçük ya da kalabalık alan, kısıtlama hissine yol açabilir. Bireysel anlamda kişinin yaşam alanı beklentileri karşılanmazsa bu klostrfobi ya da kalabalık korkusuna yol açabilir (Jacobsen, 2010:3).

Konumsal iş yükü: Çalışanın işveren veya üstü tarafından verilen görevleri yerine getirirken yaşadığı bedensel problemler olarak tanımlanabilir (İnan, 2017:187). Çalışanın verilen işi yerine getirirken sahip olduğu duruş şekli, kas ve iskelet yapısını etkilemektedir. Çalışanların kullandığı araçların ve o araçları kullanım sırasında sahip olduğu duruş konumlarının insan anatomisine uygun olarak tasarlanması gerekmektedir. Bu durumlara dikkat edilmez ise kişilerde konumsal iş yüküne neden olmaktadır (Atik, 2015:343).

Sabit durarak ve hareketsiz şekilde iş yapan kişilerde, çalışma konumuna bağlı hastalıkların daha fazla olduğu görülmüş, bu sorunların devam etmesi durumunda daha ciddi sorunlara sebebiyet verdiği belirlenmiştir (Akay vd., 2003:74). Sürekli oturmanın meydana getirdiği birçok hastalık görülmektedir. Örneğin çok oturanlarda hemoroid, kalp damar hastalıkları, fiziksel duruş bozukları, kilo ve obeziteye bağlı kalp ve damar hastalıkları gibi sağlık bozuklukları görülmektedir (Çelik, 2007:48).

Patterson vd. (2018), beraber yürüttükleri çalışmada oturma saatleri ile kanser, Tip2 diyabet, Kardiovasküler sistemde bozukluklar arasındaki ilişkiyi ortaya koyan korelasyon ilişkileri ile göstermişlerdir ki uzun süre oturmak zorunda kalan meslek çalışanları belirtilen hastalıklar grubunda ciddi risk altındadır. Yapılan araştırmalardan ortaya çıkan grafikler incelendiğinde, dört ila sekiz saat arası oturma eylemi kanser diyabet ve kalp damar sorunlarını artırmaktadır. Opak, Yücel ve Karadağ (2018) tarafından yapılan bir çalışmada ise oturarak çalışılan mesleklerde hemoroid oranının arttığı görülmüştür.

Tren makinistliği de uzun süre oturularak yapılan bir meslek olduğundan dolayı makinistler, yukarıda sıralanan söz konusu hastalıklara maruz kalabilme riskiyle karşı karşıyadır

2.3.İş Yüküne Etki Eden Faktörler

Çalışanların motivasyon ve performansını arttırmak için iş yükü düzeylerinin iyileştirilmesi önem arz etmektedir. Literatür taraması ve uzman görüşleri neticesinde iş yüküne etki eden faktörler dört ana başlık altında incelenebilir. Bunlar; işin özellikleri, örgütün organizasyon özellikleri, iş görenin özellikleri ve iş yerinde uyulması gereken yasa ve kurallardır (Korkmaz, 2012:24).

İşin özellikleri: Çalışanların iş yükü düzeylerine etki eden faktörlerin başında gelmektedir (Korkmaz, 2012:24). Bu faktörün bazı özellikleri; yapılması gereken işin süresinin tam olarak bilinmemesi, işin özel bir eğitim veya yetenek gerektirmesi ya da çalışanın iş gerektirdiği bilgi ve donanıma sahip olmaması, çalışan kişiye işin tanımının tam yapılmaması ve gerekliliklerinin tam bildirilmemesi, ekip çalışmasının sağlanamaması şeklinde sıralanabilir (Bingöl, 2018:10).

Tren makinistlik mesleği tanımına bakıldığında, makinistlik mesleği yapacak kişilerden özel durumlar istemektedir. Bunlar kapalı mekân, hız ve yükseklik korkusunun olmaması, kimyasal maddelere karşı alerjilerinin olmaması gibi özelliklerdir. Ayrıca yapılan işin günün her saatinde, resmî tatil ve bayram gözetmeksizin yapılabilmesi ve mesleğin özelliği nedeni ile çoğu tren makinisti işinin ne zaman biteceğini ve işten eve ne zaman döneceğini bilmemektedir (MYK, 2010). Makinist olacak kişilerin bu durumlara da hazırlıklı olması istenmektedir.

Örgütün organizasyon özellikleri; Kullanılan teknoloji, organizasyon içi iletişim, organizasyonun yapısı, yöneticinin çalışana güven duyması, iş gücü planlaması iş yüküne etki eden unsurlardır (Şirin, 2019:10). Çalışanın iş yeri tarafından sunulan hijyen faktörünün ve dinlenme olanaklarının sınırlı olması, çalışan sayısının yetersiz olması, çalışma saatlerinin düzensiz olması örgütün organizasyon yapısından kaynaklanan özellikler olarak sıralanabilir (Oğuz, 2019:18).

Makinistler aktif mesai kavramı sebebiyle yol saatlerinin belirli olmamasından kaynaklı olarak aile ve sosyal çevrelerinden uzakta kalmakta ve sosyal pek çok aktiviteyi kaçırmakla birlikte bir çeşit sosyal izolasyona maruz kalmaktadır. Sosyal izolasyonun ise sağlık üzerinde zincirleme etkileri yok sayılamaz bir durumdur. Sosyal katılımın az olması bireylerde psikolojik ve fiziksel sorunlara neden olmakla birlikte insan sağlığını da olumsuz yönde etkilemektedir. Bireyin yaşadığı yalnızlık, depresyon gibi psikolojik durumlar insan sağlığına oldukça zararlıdır ve kişinin bağışıklık sisteminin zayıflamasına, aşırı sigara kullanımına, hareketsizliğine ve uyku düzensizliğine neden olmaktadır (Çelikbaş, 2020:1).

İş görenin yani çalışanın özellikleri; İş yüküne etki edecek faktörlerden biridir. Bu özellikler; çalışanın sağlığının işe uygun olmaması, çalışanın iş kültürüne alışamaması, çalışanın işi algılayamamış olması, çalışanın iş yerinde ve özel hayatında yaşadığı sorunlar, çalışanın eğitim seviyesinin yetersizliği veya bilgi ve becerisinin işe uygun olmaması, iş yerindeki çalışma koşulları ve temposunun çalışana ağır gelmesi şeklinde sıralanabilir (Şirin, 2019:10).

Yasa ve Kurallar; İş yerinde yasa ve yönetmeliklerin eksikliği ve uygulanamıyor olması, iş yerinin bu anlamda yapılan çalışmalarının yetersiz kalması, gerekli politika ve stratejilerini geliştirememesi, yasa ve kurallardan kaynaklanan nedenler iş yüküne sebebiyet verebilmektedir (Bingöl, 2018:10).

2.4.İş Yükünün Getirdiği Problemler

Çalışanlar, iş yükü neticesinde işe karşı tükenmişlik, yabancılaşma ve sonuç olarak örgütsel bağlılıkta azalma yaşamakta ve bu durum çalışan ile yönetim arasında iletişimsizlik meydana getirmektedir. Çalışanların işe karşı duyarsızlaşması, işe devamsızlığa yol açmakta ve iş görenin devir hızını arttırmaktadır (Özkalp ve Kırel, 2001:426). Yapılan araştırmalara göre iş yükünün getirdiği problemleri: iş stresi, iş tükenmişliği, işe yabancılaşma, işe devamsızlık, iş gören devir hız artışı, iş doyumunun azalması ve aile-iş çatışma düzeylerinin artması olarak sıralayabiliriz.

3. Literatür Taraması

Literatürde tren makinistlerinin iş yükü algıları ile ilgili bir çalışmaya rastlanılmamıştır fakat farklı meslek gruplarının iş yükü algıları ile ilgili yapılmış birçok çalışma mevcuttur. Bu kısımda bu çalışmalara yer verilmiştir.

Köken (2020), İzmir ilinde çalışan aile hekimlerinin, iş yükü algısı ve sağlık hizmetleri davranışlarını inceleyen bir uzmanlık tezinde 2018 yılında 11 aile sağlığı merkezinde 259 çalışan hekimle yüz yüze görüşmeler yapmıştır. Anket yoluyla katılımcılara, sosyo-demografik ölçek, sağlık tarama ölçeği ve iş yükü ölçeği uygulamıştır. Yapılan analizler sonucunda aile hekimlerinin iş yükü azaldıkça, hastaların sağlık taramalarının daha düzenli bir şekilde yapılacağına ve toplumun sağlığında önem arz eden kanser hastalığına daha erken tanı konulabilir hale geleceğine ulaşılmıştır.

Atay (2020), ‘‘Millî Eğitim Bakanlığı Ankara Merkez Teşkilatı’’ çalışanlarına iş yükü fazlalığının, iş-aile çatışmasına etkisini araştırmıştır. Araştırmada katılımcılara anket yolu ile iş yükü ölçeği ve iş-aile çatışması ölçeği uygulamış ve elde ettiği verileri SPSS 23.0 istatistik paket programında analiz etmiştir ve çalışanların iş yükü arttıkça, iş-aile çatışmasının da doğru orantılı olarak arttığı tespit edilmiştir.

Şahin (2019), 112 sağlık hizmetlerinde görev yapan çalışanların iş yükünün, işte yaşam kalitesini ve çalışmaya tutku etkisini araştırmak için Sakarya ilinde hizmet veren acil sağlık çalışanlarına anket uygulaması yapmış ve elde ettiği anketleri analiz ederek bireysel iş yükü düzeylerinin yaşam kalitelerini etkilemediğini ancak, iş yaşam kalitesinde iş yükünün etkisi olduğunu gözlemlemiştir.

Korkmazer ve Aksoy (2018), Sağlık Bakanlığına bağlı devlet hastanelerinde yaptığı çalışmada, sağlık çalışanlarının fazla iş yükü algısı, yaşam kalitesi ve aile-iş çatışmalarını incelemiş bu üç faktörün birbirleri ile ilişkisi olup olmadığını araştırmıştır. Araştırmada iş yükü fazlalığı, iş-aile çatışması ve yaşam kalite algısı ölçeklerini kullanmıştır. Verileri elde etmek için bu ölçekleri anket şeklinde çalışanlara uygulamış elde edilen verilere yapısal eşitlik modellemesi ve karşılaştırılmalı istatistik yöntemleri uygulamıştır. Yapılan analizler ve kurulan yapısal eşitlik modeli sonucunda iş yükü algısının, iş-aile çatışmasını pozitif yönde etkilediği aynı zamanda çalışanların yaşam kalitesini negatif yönde çok düşük düzeyde etkilediğini, iş-aile çatışmasının da yaşam kalitesini negatif yönde etkilediği görülmüştür.

Keleş Ay (2010), Kocaeli ili Millî Eğitim Bakanlığı’na bağlı 30 okulda görev yapan 550 öğretmen üzerinde Öğretmenlerin iş yükü seviyelerini belirlemek ve iş yüklerinin, iş-aile çatışmalarına etkisini öğrenmeyi amaçlayan bir araştırma yapmıştır. Araştırmada kişilere iş yükü algısını ve iş-aile çatışma düzeyini ölçmeye yarayan iki ölçeği anket şeklinde uygulamıştır. Anket sonuçları SPSS 13.0 programında analiz edilmiştir. Analizler sonucunda araştırmaya katılan öğretmenlerin iş yükü algılarının iş-aile çatışmasına etki ettiği, aile-iş çatışması düzeyinin de sosyo-demografik özelliklere göre değişkenlik gösterdiği gözlemlenmiştir.

4. Materyal ve Yöntem

Bu bölümde araştırmanın amacı çerçevesinde, araştırmanın evren ve örnekleme, araştırmada kullanılan veri toplama aracı, verilerin toplanması ve puanlanması, kullanılan istatistiksel yöntem hakkında bilgiler yer verilmiştir.

4.1.Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Türkiye’deki Demiryolu tren işletmelerinde görev yapan yaklaşık 3000 tren makinisti oluşturmaktadır. Araştırmada, örnekleme yöntemi olarak olasılığa dayalı olmayan örnekleme tekniklerinden biri olan kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. İlk aşamada Türkiye’deki Demiryolu tren işletmelerinde görev yapan tüm tren makinistlerine anket formu uygulaması yapılmak istenmiştir. Ancak dağıtılan anket kayıpları ve ankete katılmak istenmemesi gibi nedenlerden dolayı dağıtılan anketlerin 479’u geri dönmüştür. Anket formları incelendiğinde eksik ve yanlış doldurulan 30 anket formu çalışmadan çıkarılarak 449 anket formu analiz kapsamına dâhil edilmiştir. Buna göre son durumda araştırmanın örnekleme 449 tren makinistinden oluşmuştur.

4.2.Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından oluşturulan anket formu kullanılmıştır. Söz konusu anket formu 2 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcıların demografik özelliklerinin dağılımını belirlemeyi amaçlayan 8 adet demografik soru yer almaktadır. İkinci bölümde ise katılımcıların iş yükü algılarını ölçmeyi amaçlayan 11 adet soru yer almaktadır. Araştırmada kullanılan ölçek ve bu ölçeğe ait bazı önemli bilgiler aşağıda verildiği gibidir.

İş Yükü Algısı Ölçeği: İş Yükü Algısı Ölçeği, Aycan ve Eskin (2005) tarafından Türkçeye uyarlaması yapılan ve Keleş Ay (2010) tarafından öğretmenlik mesleğine yönelik olarak yeniden uyarlanan, tek boyut altında toplanan 11 maddeden oluşan 5’li Likert tipinde bir ölçektir. Keleş Ay (2010) tarafından yapılan uyarlama çalışmasında ölçeğin tümüne ilişkin Cronbach-Alpha güvenilirlik katsayısı 0,86 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin açıkladığı toplam varyans ise %54,16’dır. Bu çalışmada İş Yükü Algısı Ölçeğinin ifadeleri araştırmacı tarafından makinistlik mesleğine yönelik olarak düzenlenerek kullanılmıştır ve ölçeğin Cronbach-Alpha güvenilirlik katsayısı 0,780 olarak hesaplanmıştır. Bu değer Kartal ve Bardakçı (2018)’ya göre ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir. Ölçeğin maddelerine verilebilecek cevaplar olumsuzdan olumluya doğru “1=Kesinlikle Katılmıyorum”, “2=Katılmıyorum”, “3=Kısmen Katılıyorum”, “4=Büyük Ölçüde Katılıyorum” ve “5=Tamamen Katılıyorum” seçeneklerinden oluşmaktadır.

4.3.Verilerin Toplanması ve Puanlanması

Araştırmada kullanılacak veri toplama aracının bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygunluğu için Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulunun 11/06/2020 tarihli 16 no’lu toplantısının 16 no’lu kararında etik kurulu onayı alınmış ve anket, gönüllü olarak çalışmaya katılan tren makinistlerine Google Forms platformunda çevrimiçi olarak uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler SPSS

programında kodlanmış; İş Yükü Algısı Ölçeğine ait ortalama puanlar, ilgili ölçeğin içerdiği maddelere verilen cevapların ortalaması alınarak hesaplanmıştır.

4.4.Kullanılan İstatistiksel Yöntemler

Öncelikle katılımcıların demografik sorulara verdikleri cevapların dağılımını belirlemek için frekans ve yüzde tabloları kullanılmıştır. Ölçeklerden elde edilen verilerin normal dağılıp dağılmadığının belirlenmesi amacıyla ise Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. Bununla birlikte verilerin normallik göstergesi olarak çarpıklık ve basıklık katsayıları da dikkate alınmıştır. Katılımcıların iş yükü algısı ortalama puanlarının karşılaştırılmasında kategori (grup) sayısı dikkate alınmıştır. Buna göre iki kategoriden oluşan değişkenler için bağımsız gruplar t testi, üç veya daha fazla kategoriden oluşan değişkenler için ise tek yönlü varyans analizi (Oneway Analysis of Variance-ANOVA) kullanılmıştır. İki'den fazla parametrik ana kütle ortalamasının birbirine eşit olup olmadığını test etmek için ANOVA testi kullanılmaktadır (Karagöz, 2016:399). ANOVA testinin sonucunda varsa farklılığın hangi gruplar arasındaki farklılıktan kaynaklandığını belirlemek için ise çoklu karşılaştırma (Post Hoc.) testleri kullanılmıştır. Kullanılacak çoklu karşılaştırma testinin belirlenmesinde Levene varyansların homojenliği testi dikkate alınmıştır. Yapılan analizlerde, bu test sonucunda grup varyansları homojen bulunduğu için Tukey çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır.

5. Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde sırasıyla çalışma grubunu oluşturan katılımcıların demografik özelliklerine yönelik bulgulara, araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlik ve geçerlik analizlerine ilişkin bulgulara, katılımcıların bu ölçeklerden aldıkları ortalama puanların demografik değişkenlere göre karşılaştırılmasına yönelik yapılan hipotez testlerine ilişkin bulgulara ve yapısal eşitlik modeline ilişkin bulgulara yer verilmektedir.

5.1.Çalışma Grubunun Demografik Özelliklerine İlişkin Frekans Dağılımları

Araştırmaya katılan tren makinistlerin demografik özelliklerini betimlemek amacıyla veri toplama aracında yer verilen demografik değişkenler ve bu değişkenlere ilişkin çalışma grubundan elde edilen frekans ve yüzde değerleri aşağıda verilmiştir.

Tablo 1. Örnekleme İlişkin Demografik Bilgiler

Değişkenler	Grup	Frekans	Yüzde (%)
Statü	İşçi	352	78,4
	Memur	97	21,6
Medeni Durum	Bekar	94	20,9
	Evli	355	79,1
Eşin Çalışma Durumu	Evet	91	20,3
	Hayır	358	79,7
Çocuk Sahibi Olma Durumu	Yok	140	31,2
	Evet	309	68,8
Çocuk Sayısı	1 Çocuk	102	33,0
	2 Çocuk	126	40,8

	3 Çocuk ve Üzeri	65	21,0
Eğitim Düzeyi	Lise	25	5,6
	Ön Lisans	239	53,2
	Lisans	179	39,9
	Lisansüstü	6	1,3
Meslekteki Çalışma Yılı	0-3 Yıl	63	14,0
	4-7 Yıl	111	24,7
	8-11 Yıl	199	44,3
	12-15 Yıl	32	7,1
	16 Yıl ve Üzeri	44	9,8

Tablo 1'deki bulgulara göre çalışma grubunun %78,4'ü işçi statüsünde çalışan katılımcılardan, %21,6'sı ise memur statüsünde çalışan katılımcılardan meydana gelmektedir. Aynı zamanda çalışma grubunun %79,1'i evli katılımcılardan, %20,6'sı ise bekâr katılımcılardan oluşmaktadır. Yine katılımcıların %76,7'si eşi çalışmayan, %20,3'ü ise eşi çalışan makinistlerden; %68,8'i çocuk sahibi olan, %31,2 ise çocuk sahibi olmayan makinistlerden oluşmaktadır. Çocuk sayısına göre dağılıma bakıldığında ise çocuk sahibi olan katılımcıların %22,7'si 1 çocuklu, %28,1'i 2 çocuklu, %14,5'i 3 çocuklu ve %3,6'sı ise 3'ten fazla çocuklu makinistlerden meydana gelmektedir. Çalışma grubunun %5,6'sı lise mezunu, %53,2'si ön lisans mezunu, %39,9'u lisans mezunu ve %1,3'ü lisansüstü mezunu kişilerden oluşmaktadır. Meslekteki çalışma süresine göre ise 0-3 yıldır çalışan makinistlerin oranı %14 olarak, 4-7 yıldır çalışan makinistlerin oranı %24,7 olarak, 8-11 yıldır çalışan makinistlerin oranı %44,3 olarak, 12-15 yıldır çalışan makinistlerin oranı %7,1 olarak, 16 ve üzeri yıldır çalışan makinistlerin oranı %9,8 olarak belirlenmiştir.

5.2.İş Yükü Algısı Ölçeği Ortalama Puanlarının Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılmasına Yönelik Bulgular

Bu kısımda, katılımcıların iş yükü algısı ölçeğinden aldıkları ortalama puanların çeşitli demografik değişkenlere göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine yönelik yapılan hipotez testlerine ait bulgulara yer verilmiştir. Her bir demografik değişken için sıfır hipotezi ve alternatif hipotez aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

H₀: Katılımcıların iş yükü algısı ölçeği ortalama puanları ilgili demografik değişkene göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

H₁: Katılımcıların iş yükü algısı ölçeği ortalama puanları ilgili demografik değişkene göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Tablo 2. t Testi Bulguları

Ölçek	Değişken	Gruplar	N	Ort.	ss	t	p
İş Yükü Algısı	Statü	İşçi	352	3,26	0,74	2,626	0,009
		Memur	97	3,04	0,82		
	Medeni Durum	Bekâr	94	3,10	0,87	-1,647	0,100

		Evli	355	3,24	0,73		
	Eşin Çalışma Durumu	Evet	91	3,36	0,74	2,041	0,042
		Hayır	358	3,18	0,76		
	Çocuk Sahibi Olma Durumu	Yok	140	3,11	0,84	-2,025	0,043
		Evet	309	3,26	0,72		

Tablo 2'deki t testi bulgularına göre, tren makinistlerinin iş yükü algısı ortalama puanlarının makinistlerin görev statüsüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($t=2,626$; $p<0,05$). Grup ortalamaları dikkate alındığında işçi statüsünde görev yapan makinistlerin iş yükü algılarının memur statüsünde görev yapan makinistlere göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Tren makinistlerinin iş yükü algısı ortalama puanlarının makinistlerin medeni durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($t=-1,647$; $p>0,05$). Buna göre, makinistlerin evli ya da bekâr olma durumlarının algıladıkları iş yükü düzeyi üzerinde anlamlı bir farklılığa sebep olmadığı söylenebilir. Tren makinistlerinin iş yükü algısı ortalama puanlarının makinistlerin eşlerinin çalışma durumuna göre de anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($t=2,041$; $p<0,05$). Eşi çalışan makinistlerin iş yükü algılarının eşi çalışmayan makinistlere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Tren makinistlerinin iş yükü algısı ortalama puanlarının makinistlerin çocuk sahibi olma durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($t=-2,025$; $p<0,05$). Grup ortalamaları da dikkate alındığında çocuğu olan makinistlerin iş yükü algılarının çocuğu olmayan makinistlere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 3. Çocuk Sayısına Göre İş Yükü Algısı Ölçeğine İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Ölçek	Çocuk Sayısı	N	Ort.	ss
İş Yükü Algısı	1 Çocuk	102	3,29	0,73
	2 Çocuk	126	3,35	0,72
	3 Çocuk	65	3,09	0,67
	3'ten Fazla	16	3,15	0,75

Tablo 4. Çocuk Sayısına Göre İş Yükü Algısı Ölçeğine İlişkin ANOVA Sonuçları

Ölçek	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
İş Yükü Algısı	Gruplar Arası	3,093	3	2,029	2,024	0,111
	Gruplar İçi	155,397	305	,509		
	Toplam	158,490	308			

Tablo 4'teki bulgulara göre, tren makinistlerinin iş yükü algısı ortalama puanlarının makinistlerin sahip olduğu çocuk sayısına göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir ($F=2,024$; $p>0,05$). Tablo 3'ten de gruplara ait ortalama değerlerinin birbirine yakın değerler aldığı görülmektedir.

Tablo 5. Eğitim Düzeyine Göre İş Yükü Algısı Ölçeğine İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Ölçek	Eğitim Düzeyi	N	Ort.	ss.
İş Yükü Algısı	Lise	25	3,04	0,91
	Ön Lisans	239	3,13	0,78
	Lisans	179	3,35	0,71
	Lisansüstü	6	3,41	0,41

Tablo 6. Eğitim Düzeyine Göre İş Yükü Algısı Ölçeğine İlişkin ANOVA Sonuçları

Ölçek	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
İş Yükü Algısı	Gruplar Arası	6,088	3	2,029	3,562	0,014
	Gruplar İçi	253,524	445	,570		
	Toplam	259,612	448			

Tablo 6'daki ANOVA bulgularına göre, tren makinistlerinin iş yükü algısı ortalama puanlarının makinistlerin eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($F=3,562$; $p<0,05$). Farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını tespit edebilmek için grup varyanslarının homojen olduğu durumda kullanılan çoklu karşılaştırma testlerinden biri olan Tukey çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Tukey testi sonucunda lisans mezunu olan makinistlerin iş yükü algılarının ön lisans mezunu olan makinistlere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu farklılık Tablo 5'teki ortalama değerleri göz önüne alındığında da görülmektedir.

Tablo 7. Meslekteki Çalışma Yılına Göre İş Yükü Algısı Ölçeğine İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Ölçek	Meslekteki Çalışma Yılı	N	Ort.	ss.
İş Yükü Algısı	0-3 Yıl	63	3,06	0,90
	4-7 Yıl	111	3,18	0,75
	8-11 Yıl	199	3,28	0,74
	12-15 Yıl	32	3,27	0,59
	16 Yıl ve Üzeri	44	3,20	0,77

Tablo 8. Meslekteki Çalışma Yılına Göre İş Yükü Algısı Ölçeğine İlişkin ANOVA Sonuçları

Ölçek	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
İş Yükü Algısı	Gruplar Arası	2,611	4	,653	1,128	0,343
	Gruplar İçi	257,001	444	,579		
	Toplam	259,612	448			

Tablo 8'deki bulgulara göre, tren makinistlerinin iş yükü algısı ortalama puanlarının makinistlerin meslekteki çalışma süresine göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir (F=1,128; p>0,05).

6. Tartışma Ve Sonuç

Bu çalışmada tren makinistlerinin algıladıkları iş yükünün görev statüsü, medeni durum, eşin çalışma durumu, çocuk sahibi olma durumu, çocuk sayısı, eğitim düzeyi, meslekteki çalışma süresi değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir ve ortaya konulan bulgularla literatüre katkı yapılması amaçlanmıştır.

Çalışmada, tren makinistlerinin iş yükü algı düzeylerine yönelik yapılan analizler sonucunda; görev statüsü işçi olan makinistlerin iş yükü algı düzeylerinin görev statüsü memur olan makinistlere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. İşçi statüsünde çalışan makinistlerin memurlara göre daha düşük ücret almasının bu durumun en başta gelen nedeni olduğu söylenebilir. Aynı işi yapıp daha düşük ücret almak iş doyumunu azaltmaktadır. İş doyumunun azalmasının algılanan iş yükünü arttırdığına yönelik literatürde birçok araştırma yapılmıştır (Keser, 2006:100-119; Efeoğlu ve Özgen, 2007:239). İşçi statüsünde görev yapan makinistlerin iş yükü algılarının daha fazla olmasının diğer nedenleri sıralandığında, iş haklarının feshi gibi durumların memur makinistlere göre daha kolay olması, sağlık sorunları ve psikolojik nedenlerden dolayı tren makinistliği yapamayan işçi statüsünde çalışan makinistlerin memur statüsünde görev yapan makinistlerden farklı olarak vasıfsız işçi pozisyonuna geçirilmesi (memur makinistlerin ise lokomotif ve tren kullanmayıp iş yerlerinde nezaret makinistliği yapması) gibi durumlar sayılabilir. Bu durumlar işçi statüsünde görev yapan makinistlerde yoğun iş stresine neden olmakta, Efeoğlu ve Özgen (2007)'e göre iş stresi ise iş yükü algı düzeyini önemli düzeyde artırmaktadır.

Araştırmanın bir diğer bulgusuna göre, tren makinistlerinin iş yükü algı düzeyleri medeni durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Farklı meslek gruplarında yapılan araştırmalarda da bu bulguya benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Örnek olarak Göde (2019)'nin sağlık çalışanları ve Öztürk ve Erdem (2019)'in öğretmenler üzerinde yaptığı araştırmalarda algılanan iş yükü düzeyinde medeni duruma göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Tren makinistlerinin eşinin çalışma durumuna göre yapılan analiz sonucunda, eşi çalışan makinistlerin iş yükü algısı ortalama puanlarının, eşi çalışmayan makinistlere göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Tren makinistleri, aktif mesai kavramı nedeni ile iş başlangıç ve bitiş saatlerinin önceden belirlenememesinden dolayı çoğu zaman işten aileye bir çatışmaya maruz

kalmaktadır. Yapılan bazı araştırmalara göre de işe ayrılan zamanın düzensiz ve fazla olması ile eşlerin her ikisinin çalışması, zaman esaslı çatışmaya neden olmaktadır (Özdevecioğlu ve Doruk, 2009:72; Aycan, 2007:14). Bu bulguların araştırmanın bu bulgusunu destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

Araştırmanın bir diğer bulgusu, tren makinistlerinin çocuk sahibi olma durumlarına göre iş yükü algısı ortalama puanlarının anlamlı bir farklılık olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırmada çocuk sahibi olanların iş yükü algılarının çocuk sahibi olmayanlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Özdevecioğlu ve Doruk (2009)'un çalışmasında evde çocuk olması iş-aile çatışması türlerinden olan zaman esaslı çatışma türüne neden olmaktadır. Yaşanan bu çatışmanın ise iş yükü algısını artırdığı gözlenmiştir (Keleş Ay, 2010:37).

Araştırmada tren makinistlerinin iş yükü algısı ortalama puanlarının eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Yapılan bazı araştırmalarda da benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Korkmazer ve Aksoy (2018)'un sağlık çalışanları ve Şirin (2019)'in akademisyenler üzerine yaptığı araştırmada çalışanların iş yükü algılarının eğitim düzeylerine göre farklılık gösterdiği görülmüştür. Bu araştırmada anlamlı düzeydeki farklılığın lisans mezunu olan makinistler ile ön lisans mezunu olan makinistler arasındaki farklılıktan kaynaklandığı tespit edilmiştir. Grup ortalamalarına bakıldığında makinistlerinin eğitim düzeyi yükseldikçe, algılanan iş yükü ortalama puanların da arttığı görülmektedir.

Tren makinistlerinin meslekteki çalışma yılına göre yapılan analizde, iş yükü algılarının meslekteki çalışma yılına göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalar incelendiğinde Öztürk ve Erdem (2019)'in öğretmenler üzerine yaptığı araştırma ile aynı sonuçlar görülürken Şirin (2019)'in akademisyenler ve Korkmazer ve Aksoy (2018)'in sağlık çalışanları üzerinde yaptığı araştırmalarda farklı sonuç olarak iş yükü algısının meslekteki çalışma yılına göre değiştiği tespit edilmiştir.

Bu bulgular doğrultusunda araştırma sonucunda demiryolu kurumları yöneticilerine ve tren işletmelerine çeşitli öneriler sunulmaktadır. Bu öneriler şu şekilde sıralanabilir:

- Demiryolu sektörünün temel özelliklerinden birisi yirmi dört saat hizmet sunulmasıdır. Buna bağlı olarak çalışma saatlerinin belli olmaması ve vardiyalı çalışma olması gibi iş koşullarından dolayı çalışanların iş yükü düzeyi oldukça artmaktadır. Çalışanların iş yükünü azaltmak için çalışma gün ve saatleri aylık olarak belirlenebilir ve gece çalışmalarını en aza indirebilmeye yönelik farklı yöntemler izlenebilir.

- İş yükünün önemli faktörleri olarak sıralanabilecek olan ve makinistlerin sağlığını etkileyen fiziksel, kimyasal ve psikolojik potansiyel risk faktörleri barındıran iş ortamları için yöneticilerin kurum içi denetimini artırması ve makinistlerin iş yaşamına uygun şartlar içerisinde çalışmalarını için gerekli koşulları sağlaması önerilmektedir.

- Tren makinistlerinin görev statülerinde farklılığa neden olan işçi ve memur statüsü ayrımı gerekli düzenlemeler yapılarak tek statüde birleştirilebilir ve bu sayede işçi statüsünde çalışan makinistlerin iş yükü algı düzeylerinin azalması sağlanabilir.

- Tren makinistlerinin iş yükü düzeylerinin azaltılabilmesi için yasa ve yönetmelikler düzenlenerek makinistlerin görev ve sorumluluklarının asgari düzeye indirilmesi sağlanabilir.

Kaynakça

- Akay, D., Dağdeviren M., Kurt M. (2003). Çalışma Duruşlarının Ergonomik Analizi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 18(3), 73-84.
- Atik, E. (2015). Otel İşletmelerinde İş Yükü Algısı ve İş Yükünün İnsan Kaynakları Yönetiminde Kullanımı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi/Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı, Eskişehir.
- Bingöl, E. (2018). Muhasebe Meslek Mensuplarının Aşırı İş Yükü, İş Stresi Ve İş Tükenmişliği Üzerine Bir Araştırma. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Çelik, İ. (2007). Büro Çalışanlarının Maruz Kaldığı Risklerin ve Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi. İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Çelikbaş, B. (2020). Yalnızlığa Çok Boyutlu Yaklaşım: Yalnızlık Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi/Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Dağdeviren, M., Eraslan, E., Kurt M. (2005). Çalışanların Toplam İş Yükü Seviyelerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Modeli ve Uygulaması. *Gazi Üniversitesi Mimarlık ve Mühendislik Fakültesi Dergisi*, 4, 517-515.
- Efeoğlu, İ. E., Özgen, H. (2007). İş-Aile Yaşam Çatışmasının İş Stresi, İş Doyumu ve Örgütsel Bağlılık Üzerindeki Etkileri: İlaç Sektöründe Bir Araştırma. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 237-254.
- Erdem, H., Kalkın, G. (2015). Kamu Çalışanlarının Yaşadıkları İş Aile ve Aile İş Çatışmasının İş Tatminsizliğine Olan Etkisinde Örgütsel Sinizmin Aracılık Rolü. *International Journal Of Social Science*, 37, 351-369.
- Erten, M. (2018). Bağımsız Denetçilerde Rol Belirsizliği, Rol Çatışması ve Algılanan İş Yükünün İş Tatmini Üzerindeki Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Işık Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Göde, A. (2019). Hemşirelerin İş Yükü Algısının İş- Aile Çatışması Üzerine Etkisinin İncelenmesi: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesinde Çalışan Hemşireler Üzerinde Bir Araştırma. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Ildız Öğrücü, G. (2009). İnşaat Firmalarında Proje Müdürlerinin İş Yükü, İş Stresi, İş Tatmini ve Motivasyon İlişkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi/Fen Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- İnan, İ. (2017). İş Yükü Algısı ve Kariyer Bağlılığının Örgütsel Bağlılık Üzerine Etkisi: Beş Yıldızlı Otel Çalışanları Üzerine Bir Araştırma. *Ömer Halis Demir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(1), 184-198.

Jacobsen J. B. (2010). The Needs of Living. Department of Product Design. *Norwegian University of Science and Technology*, 1-7.

Karagöz, Y. (2016). *SPSS ve AMOS 23 Uygulamalı İstatistiksel Analizler*. 1. Basım. Ankara: Nobel.

Kartal, M., Bardakçı, S. (2018). *SPSS ve AMOS Uygulamalı Örneklerle Güvenirlik ve Geçerlik Analizleri*. Ankara: Akademisyen.

Keleş Ay, F. (2010). İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin İş Yükü Algısı ve İş-Aile Çatışması. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.

Keser, A. (2006). Çağrı Merkezi Çalışanlarında İş Yükü Düzeyi ile İş Doyumu İş İlişkisinin Araştırılması. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(11), 100-119.

Korkmaz, Z. (2012). Yenidoğan Hemşirelerinde İş Analizi ve İş Yükü. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi/Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.

Korkmazer, F., Aksoy, A. (2018). Sağlık Çalışanlarının İş Yükü Fazlalığı Algısının Yaşam Kalitesi ve İş- Aile Çatışması İle İlişkisi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(12), 607-619 .

MYK. (2010). Tren Makinisti (Seviye 4). Mesleki Yeterlilik Kurumu: www.myk.gov.tr adresinden alındı.

Oğuz, R. B. (2019). Çağrı Merkezi Çalışanlarının İş Yükü-Tükenmişlik İlişkisinin Sosyo-demografik özelliklere Göre İncelenmesi ve İletişim Sektöründe Bir Araştırma. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.

Opak Yücel, B., Karadağ, M. (2018). Hemoroidektomi Sonrası Sıcak Su Oturma Banyosu veya Sıcak Duş Mu Etkili: Kanıtlar Hangi Düzeydedir?, *Çukurova Medikal Journal*, 43, 186-193.

Özdevecioğlu, M., Çakmak Doruk, N. (2009). Organizasyonlarda İş-Aile ve Aile- İş Çatışmalarının Çalışanların ve Yaşam Tatminleri Üzerindeki Etkisi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33, 69- 99.

Özkalp, E. ve Kirel, Ç. (2001). Örgütsel Davranış. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı.

Öztürk, M. A., Erdem, M. (2020). Sınıf Öğretmenlerinin İş Yükü Algısı ile Mesleki Tükenmişlik Düzeyleri Arasındaki İlişki. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 926-958.

Özyolcu, E. (2015). Eğitim Yönetimi Temelinde Öğretmenlerin ve Yöneticilerin Aşırı İş Yükü, Tükenmişlik ve Sosyal Destek Durumlarının İncelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi/Yurtdışı Enstitü, Lefkoşa.

Patterson, R., McNamara, E., Tainio, M. et al. (2018). Sedentary Behaviour And Risk Of All-Cause, Cardiovascular And Cancer Mortality, And Incident Type 2 Diabetes: A

- Systematic Review and Dose Response Meta-Analysis. *Eur J Epidemiol*, 33, 811–829.
- Sözlü, S., Şanlıer, N. (2017). Sirkadiyen Ritim, Sağlık ve Beslenme İlişkisi. *Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(2), 100-109.
- Şahin, H. (2019). Çalışmaya Tutkunluk ve İş Yükünün İşte Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi:112 Acil Sağlık Hizmetleri Çalışanları Örneği. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi/İşletme Enstitüsü, Sakarya.
- Şener, G. (2014). Karanlığın Hormonu: Melatonin. *Marmara Pharmaceutical Journal*, 14 (3), 112-120.
- Şirin, S. M. (2019). Ağır İş Yükü ile İş-Aile Çatışması Arasındaki İlişki ve Bu İlişkide Yönetici Desteğinin Aracılık Rolü. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzincan.
- Torun, A., Ercan, S. N. (2006). Küçük İşletmelerde İş-Aile Çatışmaları, Çalışma Hayatından Duyulan Memnuniyet ve Firma Başarısıyla İlgili Algılar. 3. KOBİ'ler ve Verimlilik Kongresi, *Kültür Üniversitesi Yayınları*, 58, 17-18.
- Töngür, A. (2016). İş Yükü, Kişilerarası Çatışma ve Performans: Bankacılık Sektörünün Karşılaştırmalı Analizi. *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7 (13), 547-565.
- Turgut, T. (2011). Çalışmaya Tutkunluk: İş Yükü, Esnek Çalışma Saatleri, Yönetici Desteği ve İş Aile Çatışması ile İlişkileri. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25, 155-179.
- Yılmaz, A., Ekici, S. (2003). Örgütsel Yaşamda Kamu Çalışanlarının Örgütsel Stres Kaynakları Üzerine Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 31-58.