

TÜRK ÇALIŞMA HAYATINDA VARDİYALI GECE ÇALIŞAN İŞÇİLERİN KARŞILAŞTIĞI FİZYOLOJİK, PSİKOLOJİK VE SOSYOLOJİK ETKİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bünyamin Bacak¹ - Ecehan Kazancı²

ÖZET

Günümüz dünyasında endüstri ilişkileri hızla gelişmekte ve değişmektedir. Bu durum bireylerin çalışma koşullarında da çeşitli değişimlere neden olmaktadır. Endüstrinin gelişmesi, artan rekabet ortamı, üretimde sürekliliğin ve verimliliğin sağlanması, aynı zamanda insanoğlunun ihtiyaçlarının hiç bitmemesinin bir sonucu olarak, geleneksel çalışma saatleri olan sabah saat 08.00 akşam saat 17.00 çalışma biçimleri yerini, üretimin veya hizmetin 7 gün 24 saat ara verilmeksizin gerçekleştiği bir çalışma biçimine bırakmıştır. Çalışma saatlerinde meydana gelen bu değişimler vardiyalı çalışma sisteminin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Vardiyalı çalışma sistemi çeşitli periyotlar halinde gerçekleştirilmektedir. Söz konusu bu periyotlarda gerçekleştirilen çalışma biçimleri birey üzerinde çok boyutlu ve değişken sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Özellikle vardiyalı çalışmanın bir bölümünü oluşturan “gece çalışması”nda bu durum daha etkili bir şekilde görülmektedir. Çünkü insan vücudu; gündüz saatlerinde bedensel ve zihinsel aktivitelerini gerçekleştirilmeye, akşam ve gece saatlerinde ise dinlenme ve uyku ihtiyaçlarını gidermeye yönelik bir yapıya sahiptir. Bu nedenle “gece çalışması”, işçiler üzerinde vardiyalı çalışma sisteminin diğer periyotlarına nazaran daha fazla olumsuz etkinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Gece çalışmasının, gece çalışan işçiler üzerinde meydana getirdiği bu olumsuzlukların başında; fizyolojik, psikolojik ve sosyolojik etkiler gelmektedir. Yapmış olduğumuz bu çalışmada, gece çalışmasının işçiler üzerinde meydana getirdiği olumsuz etkiler değerlendirilerek, tüm bu olumsuzlukları ortadan kaldırmak amacıyla alınması gereken önlemler ve öneriler ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Anahtar kelimeler: Türk Çalışma Hayatı, Vardiyalı Çalışma, Gece Çalışması, Gece Çalışan İşçiler, Gece Çalışmasının Etkileri

¹ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, bunyaminbacak@comu.edu.tr

² Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Öğrencisi, ecehankazanci@gmail.com

ASSESSMENT OF PHYSIOLOGICAL, PSYCHOLOGICAL AND SOCIOLOGICAL EFFECTS THAT NIGHT SHIFT WORKERS ENCOUNTER IN TURKISH WORK LIFE

Bünyamin Bacak - Ecehan Kazancı

ABSTRACT

Industrial relations are changing and developing fast in today's world. This situation leads changes in the working conditions of individuals. Development of industry, increased competition environment, obtainment of continuity and productivity in production, together with the never ending needs of humankind have caused a new 7/24 hours non-stop working organization rather than traditional day working hours between 08.00 and 17.00. The changes that occurred in working hours also resulted in the existence of various shift systems. Shift system is conducted in various working periods. These different working periods lead to multi-dimensional and changing problems on the individual. Especially, night shift as one of the shift systems is when this situation is seen most significantly. Because human body has the formation to do physiological and mental activities during the day and rest and sleep during the evening and night hours. Therefore night shift causes more negative effects over workers compared to other shifts. Some of the significant negative effects that come fore are physiological, psychological and sociological problems. The study focuses on the negative effects of night shift over workers and puts forward measures and suggestions to eliminate all of the mentioned problems.

Keywords: Turkish Work Life, Shift Systems, Night Shift, Night Shift Workers and Effects of Night Shift Work

GİRİŞ

Serbest Piyasa Ekonomisinin doğal bir sonucu olarak ortaya çıkan rekabetçi piyasalar ve en az maliyet ile en yüksek getiriyi elde etme amacı üretim sürecinde köklü değişiklikler meydana getirmiştir. Günün belirli saatlerinde yapılan çalışmalar yerini günün tamamında yapılan vardiyalı çalışma sistemine bırakmıştır. Bu sistem ile üretimin 24 saat boyunca aralıksız olarak devam etmesine imkân sağlanmıştır. Bir grup işçi vardiya bitiminde yerini yeni bir grup işçiye devrederek üretimin aralıksız devam etmesi sağlanmıştır.

Çalışma koşullarında meydana gelen bu değişimin ilk yıllarında çalışanlar üzerinde yarattığı etkiler görmezden gelinmiş ve yalnızca üretimin sürekliliğine önem verilmiştir. Ekonomik kalkınmanın sonucu olarak gelişen sosyal kalkınmanın sağlanmasının ardından vardiyalı çalışma sisteminin çalışanlar üzerinde yarattığı etkiler üzerine araştırmalar yapılmaya başlanmıştır.

Bu araştırmalar sonucunda özellikle vardiyalı çalışma sisteminin gece dönemine denk gelen çalışmaların yarattığı olumsuzluklar ortaya çıkarılmıştır. Bunun sonucunda, ilk olarak kadın ve çocukların geceleri çalışması yasaklanmış ve diğer çalışanların da çalışma sürelerinde çeşitli sınırlamalara gidilmiştir. Farklı ülkelerde farklı uygulamalar bulunmasına rağmen birçok kanun ve yönetmelikte özellikle işçi sağlığını korumak amacıyla işçi lehine bir takım düzenlemeler yapılmış ve vardiyalı çalışma sisteminin yarattığı olumsuzluklar giderilmeye çalışılmıştır. Ülkemizde de 4857 sayılı İş Kanunu ile düzenlenen vardiyalı çalışma sisteminde, özellikle işçi sağlığını korumaya yönelik birçok düzenleme bulunmaktadır.

Tüm bu düzenlemelere rağmen vardiyalı çalışma sisteminin yarattığı olumsuzluklar tam olarak giderilememiştir. Özellikle vardiyalı çalışma sistemi içerisindeki gece çalışmasının insan fizyolojisi üzerinde birçok olumsuz etkisi bulunmaktadır. Uyku düzensizlikleri, yorgunluk, beslenme bozuklukları, sindirim sorunları, kardiyovasküler -kalp ve damar- sorunlardan kansere dek birçok fizyolojik etkinin yanı sıra aksiyete -kaygı hali-, depresyon, bilişsel bozukluklar ve duygu durum bozuklukları gibi birçok psikolojik soruna da yol açtığı bilinmektedir. Tüm bunların dışında, gece çalışanların gündüz uyumalarından dolayı sosyal yaşantılarında da çeşitli sorunlar ortaya çıkmaktadır. Tüm bu olumsuz etkilerin sonucunda, insanlık tarihinin en büyük sanayi kazalarının da gece çalışmasında yaşanması bir tesadüf değildir.

Çalışmamızda Türkiye’de vardiya sistemi içerisinde çalışma saatleri gece dönemine denk gelen işçiler kapsama alınarak gece vardiyası sistemi ve mevcut

etkileri açıklanmaya çalışılmıştır.

1. GENEL KAVRAMLAR

Teknolojik zorunluluk, kesintisiz üretim yapma gerekliliği, kamu yararı ve üretim araç gereç ve donanımından daha çok yararlanma ve daha çok kazanç sağlama isteği gibi sebeplerden dolayı ortaya çıkan vardiyalı çalışma sistemi, esnek iş süreleri içerisinde en eski modeli oluşturmakta ve aynı zamanda standart olmayan çalışma saatlerini içermektedir (Demirbilek, 2004: 77).

Vardiyalı çalışma sistemi, genel olarak bir çalışma biçimi olup aynı zamanda bir iş örgütlenme tekniğidir (İncir, 1998:7). Vardiyalı çalışma sisteminde birden fazla ekip yer almaktadır. Periyodik bir şekilde her ekip vardiya adı verilen sistem içerisinde belirli bir süre çalıştıktan sonra sürenin sona ermesiyle diğer ekibe işi devretmektedir. Bu şekilde birden fazla ekip, işletmenin 24 saat boyunca ara vermeden üretimini sürdürebilmesi için aynı anda aynı yerde ve aynı işlevleri günün farklı saatlerinde gerçekleştirmiş olur (İncir, 1998:7; Korkusuz, 2005: 3). Çalışma gruplarının fazla olduğu işletmelerde, sabit vardiya çalışma grupları ve dönüşümlü vardiya çalışma gruplarından söz etmek mümkündür (Korkusuz, 2005: 3).

Sabit vardiya sistemi içerisinde sürekli olarak gündüz çalışan, sürekli olarak öğleden sonradan gece yarısına kadar çalışan ve sürekli olarak gece çalışan çalışma grupları yer almaktadır. Olağanüstü bir durum meydana gelmedikçe çalışanlar kendi vardiyalarında çalışmak zorundadırlar. Fakat sosyal hukuk uygulamasının iş hukuku içerisinde daha da belirginleşerek ortaya çıkmasının etkisiyle, sürekli olarak yapılan gece çalışmasının birey üzerinde yaratmış olduğu fiziksel ve psikolojik yöndeki olumsuz etkileri nedeniyle günümüz uygulamasında yeri azalmıştır (Pati vd., 2001: 33). Bu nedenden dolayı sürekli vardiya sistemi, en azından Türk İş Hukuku'nda kabul edilmemektedir (Korkusuz, 2005: 3).

Dönüşümlü vardiya sistemi içerisinde ekipler, belirli bir zamansal program içerisinde dönüşümlü olarak, gündüz, öğleden sonra ve gece vardiyası şeklindeki bir çalışma esasına göre düzenlenmektedir. Bazı işletmeler ise sabit ve dönüşümlü vardiya sistemini birlikte yürütmektedirler (İncir, 1998: 25).

Kuşkusuz vardiyalı çalışma sistemi içerisinde, işçi üzerinde fizyolojik ve psikolojik yükü en fazla olan çalışma, gece çalışmasıdır. Çalışanların merkezi sinir sisteminin alışık olduğu yaşam ritminin dışına çıkararak hormonal dengeyi bozmakta ve stres oluşumuna yol açmaktadır. Öyle ki, gece çalışmasının ilerleyen günlerindeki toparlanma süreçleri dahi yetersiz kalabilmektedir (Erkan,

2003: 297). Bu nedenden dolayı gece çalışmasının vardiyalı çalışma içerisinde özel bir yeri bulunmaktadır.

2. HUKUKSAL SÜREÇ

Vardiyalı çalışma sisteminin düzenlenme şekli ele alınırken özellikle gece çalışma sisteminin üzerinde durulmaktadır. Çünkü vardiyalı çalışma sisteminin en önemli özelliği; niteliği gereği çalışmanın bir bölümünün gece dönemine denk gelmesidir. Çeşitli ekonomik ve sosyal nedenlerden dolayı yapılma zorunluluğu olan vardiyalı çalışma sistemi, hem işletme hem de işçi açısından birtakım sorunları ortaya çıkarmış ve vardiyalı çalışma sisteminin gündüz çalışmasından ayrı bir şekilde düzenlenmesi gereğini beraberinde getirmiştir (Yüksel, 2006: 44). Gece çalışması gündüz çalışmasına göre daha ağır bir çalışmadır. Dolayısıyla gerek Uluslararası belgelerde gerekse 4857 sayılı Türk İş Kanunu'nda gece çalışmasıyla ilgili olarak daha koruyucu hükümler getirilmiştir (Ekmekçi, 2006: 50).

4857 sayılı Türk İş Kanunu'nun 69.maddesinin birinci fıkrasına göre gece kavramı; "çalışma hayatında gece en geç saat 20.00'dan başlayarak en erken 06.00 ya kadar geçen ve her halde en fazla on bir saat süren dönem" olarak tanımlanmıştır. Yasada tanımlanmış olan en geç ve en erken ifadeleri işçi lehine göre değiştirilebilen nispi emredici bir düzenleme olarak yer almakta aynı zamanda gece döneminin başlangıç ve bitiş saatlerinin değiştirileceği fakat gece süresinin hiç bir şekilde on bir saatin üzerinde belirlenemeyeceği sonucuna varılmaktadır (Okur, 2010: 512).

Gece dönemine ilişkin yapılan tanım göz önüne alındığında, gece çalışması İş Kanunu açısından günün gece döneminde gerçekleştirilen çalışma şeklinde ifade edilebilir. Yani yapılan fiili ya da farazi çalışmanın gece döneminde gerçekleştirilmesi durumudur (Astarlı, 2008:254). İşçinin çalışmasının kısmen günün gündüz kısmen de günün gece dönemine denk gelmesi durumunda, yapılan çalışmanın gece mi yoksa gündüz çalışması mı olarak değerlendirileceği konusunda Kanunda açık bir hüküm yoktur. Bu durum İş Kanunu'nun 76.maddesinin ikinci fıkrası hükmü uyarınca çıkarılan "Postalar Halinde İşçi Çalıştırılarak Yürütülen İşlerde Çalışmalara İlişkin Özel Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik" de belirtilmiştir. Yönetmeliğin 7. maddesinin ikinci fıkrasına göre, "çalışma süresinin yarısından çoğu gece dönemine rastlayan bir postanın çalışması gece çalışması sayılır" (Astarlı, 2008: 254).

Gece çalışmasının taşımış olduğu sakıncalar açısından gece çalışması niteliğinde olan postaların günlük çalışma süresi 4857 sayılı İş Kanunu kapsamında

sınırlandırılmıştır (Ekmekçi, 2006: 51). Buna göre, “işçilerin gece çalışmaları 7,5 saati geçemez” (İşK m.69/f.3). Ayrıca “ gece çalışmasında işçilere fazla çalışma yaptırılamaz” (İşK m.41/4).

Gece çalışmasında bazı gruplar özel olarak korunmaktadır. Bunlar; çocuk ve genç işçiler ile kadın işçilerdir. Gece döneminde çalışma, özellikle çocuk ve genç işçiler için olumsuz sonuçlara yol açmaktadır. Çünkü çocukların uykuya olan gereksinimleri yetişkinlere oranla daha fazladır (Centel, 1996: 26). Bu sebeplerden dolayı “Sanayiye ait işlerde on sekiz yaşını doldurmamış çocuk ve genç işçilerin gece çalıştırılması” yasaklanmıştır (İşK m.73/f.1). Fakat İş Kanunu'nun 73.maddesinin birinci fıkrasında sanayi dışında çalışan çocuk ve genç işçilerin gece dönemlerinde çalıştırılıp çalıştırılmayacakları belirtilmemiştir (Tunçomağ ve Centel, 2008: 180). Gece çalışmasına yönelik yapılan düzenlemelerden bir diğeri, kadın işçilere yöneliktir. Gece çalışması mesleki ve fizyolojik nitelikte risklere ortam hazırlamakta, işçi sağlığını bozmakta ve aile başta olmak üzere sosyal çevreden kopmaya yol açmaktadır. Aynı zamanda kişiliğin oluşumu ve gelişimini olumsuz etkilemektedir. Tüm bu sebeplerden dolayı kadın işçilerin gece postalarında çalıştırılması İş Kanunu kapsamında özel olarak düzenlenmektedir. (Bacak ve Yiğit, 2007: 10-11). 4857 sayılı İş Kanunu'nun 73. maddesine uyarınca çıkarılan “Kadın İşçilerin Gece Postalarında Çalıştırılma Koşulları Hakkında Yönetmelik” kadın işçilere yönelik özel düzenlemeler getirmiştir (Özveri, 2010: 633). Yönetmeliğe göre, “Kadın işçiler her ne şekilde olursa olsun gece postasında yedi buçuk saatten fazla çalıştırılmaz” (KİGÇYön m.5).

Gece çalışmasına yönelik yapılan ulusal mevzuatın yanı sıra Uluslararası mevzuat kapsamında da birçok düzenlemeye yer verilmiştir. Gece çalışması Uluslararası İş Hukuku alanında yapılan çalışmalar neticesinde, çeşitli uluslararası sözleşmelerde düzenlenmiştir. Bu sözleşmelerden ilki Birleşmiş Milletler düzeyinde kabul edilen sözleşmelerdir. Söz konusu bu sözleşmeler arasında Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Sözleşmesi ve Uluslararası Çalışma Örgütü'nün sözleşme ve tavsiye kararları mevcuttur. Bu sözleşme ve tavsiye kararları arasında Sanayide Çalışan Gençlerin Gece Çalışmaları Hakkında 90 Sayılı Uluslararası Çalışma Örgütü Sözleşmesi, Sanayi Dışında Gençlerin ve Çocukların Gece Çalışmasının Sınırlanması Hakkında 79 Sayılı Uluslararası Çalışma Örgütü Sözleşmesi, Kadınların Sanayide Gece Çalışması Hakkında 89 Sayılı Uluslararası Çalışma Örgütü Sözleşmesi, Gece Çalışması Hakkında 171 Sayılı Uluslararası Çalışma Örgütü Sözleşmesi ve Gece Çalışmasına İlişkin Uluslararası Çalışma Örgütü'nün 178 sayılı Tavsiye Kararı yer almaktadır. Tüm bunların yanı sıra Avrupa Konseyi Belgeleri ve Avrupa Birliği mevzuatı kapsamında düzenlenen

76/207/EWG Sayılı Eşit Davranmaya İlişkin Yönerge, EG-93/104 Sayılı Çalışma Süreleri Yönergesi, 92/85/EWG Sayılı Annenin Korunması Yönergesi ve 94/33/EG Sayılı Genç İşçilerin Korunmasına İlişkin Yönergeler yer almaktadır (Okur, 2010: 523).

3. VARDİYALI SİSTEM İÇERİSİNDE GECE ÇALIŞMASININ FİZYOLOJİK, PSİKOLOJİK VE SOSYOLOJİK ETKİLERİ

Ekonomik, sosyal ve sosyo-politik gibi çeşitli sebepler neticesinde gerçekleştirilen vardiyalı çalışma sistemi, gündüz çalışma sistemine göre daha zor koşullar altında yerine getirilmektedir. Bir taraftan gündüz dönemindeki gün ışığında yapılan çalışmanın yerini gece suni aydınlatmalar alırken, diğer yandan mevcut sosyal yaşam içerisindeki canlılık ve hareketliliğin yerini derin bir sessizlik almaktadır. Bu koşullar altında yapılan çalışma hem gece çalışan işçiyi hem de onu çalıştıran işletmeyi etkileyerek olumsuz sonuçlara yol açmaktadır (Yüksel, 2006: 23).

Şüphesiz gece çalışması öncelikli olarak bu çalışmayı gerçekleştiren işçiyi etkilemektedir. Yapılan çalışma bir taraftan işçinin iş kazası geçirme olasılığını arttırırken diğer taraftan da bireyin tüm gün temel biyolojik fonksiyonlarını düzenleyen sirkadiyen ritmini bozarak vücudun alışık olmayan bir işleyiş biçimi ile karşı karşıya kalmasına yol açmaktadır (Finn, 1981: 32). Fakat bireyi yalnızca fizyolojik bir varlık olarak değil aynı zamanda toplumsal bir varlık olarak da düşünmek gerekir. Bu yüzden gece çalışma sisteminin fizyolojik ve psikolojik etkisinin yanı sıra sosyolojik etkisi de mevcuttur (Yüksel, 2006: 23).

3.1. Fizyolojik Etkileri

Dünyada yapılan pek çok çalışmada gece çalışmasının insan sağlığı üzerinde meydana getirdiği olumsuz etkilerine değinilmiştir (Özkalp, 1984: 222). Wyatt ve Marriott klasik çalışmaları olan “Gece Çalışması ve Vardiya Değişimi” isimli araştırmalarında, gece çalışmasının en az tercih edilen çalışma şekillerinden biri olduğu ve uzun dönemde insan sağlığı üzerinde olumsuz etkilere sebep olduğunu belirtmektedirler (Wyatt ve Marriott, 1953: 164-172).

Gece çalışmasının insan fizyolojisi üzerinde; uyku düzensizlikleri, yorgunluk, kardiyovasküler sorunlar, gastrointestinal -mide ve bağırsak- sorunları ve kanser gibi olumsuz etkilere yol açmaktadır.

3.1.1. Gece Çalışması ve İnsan Fizyolojisi

Gece ve gündüz dönemlerine göre insan vücudu; uyku uyanıklık dönemleri,

yüksek ve düşük vücut sıcaklıkları, yüksek ve düşük sindirim etkinliği gibi durumlara göre programlanmıştır. Aynı zamanda insan vücudu fizyolojik ve psikolojik işlevler açısından ritmik değişimler göstermektedir (Güler, 2004: 600-601).

İnsan vücudunun günlük uyku-uyanıklık döngüsünü kontrol eden sirkadyen ritim, 24 saatlik bir gün içerisinde meydana gelen mental ve fizyolojik karakteristiklerin düzenli olarak değişimidir. Sirkadiyen ritimin kontrolü biyolojik saat tarafından gerçekleştirilmektedir. Biyolojik saat ise insan beynindeki bir bölge tarafından düzenlenmektedir. Ayrıca biyolojik saat, insan vücudunun ritmini aydınlık ve karanlık döngüsüne göre düzenlemektedir (Reghunandanan ve Reghunandanan, 2006: 1-20). Biyolojik ritmin var olması insan vücuduna doğal bir zamansal yapı sağlamaktadır. Söz konusu ritim sayesinde insan, gündüz saatlerinde fiziksel ve düşünsel aktivitelerini kolaylıkla giderebilmekte, gece ise dinlenme gereksinimini karşılamaktadır (İncir, 1998: 63).

İnsan vücudu, çeşitli işlevlerinin en üst ve en alt düzeylerini aynı saatlerde gerçekleştirmez. Fakat bu işlevler arasında belirli bir uyum ve işbirliği vardır. Gerçekten de gündüz etkinliğine dönük olarak kalp kaslarının, akciğer kaslarının ve sinir sisteminin etkinlik kapasitesi en üst düzeyine gündüz saat 11.00 ila 16.00 saatleri arasında ulaşırken, duyuşsal ve kassal etkinliğin hazırlık aşaması olan hormonal salgılamasının en üst düzeyi ise 03.00 ila 05.00 saatleri arasında yani gece yarısı veya sabaha karşı gerçekleşmektedir (İncir, 1998: 63).

Gece çalışmasında ise kişi, organizmanın kendini onardığı ve gündüz etkinliği için kendini hazırladığı gece saatlerinde çalışmak durumunda kalmaktadır. Gündüz saatlerinde ise kişi, organizma günlük etkinliklerini gerçekleştirmeye hazır olmasına rağmen uyumaya çalışmaktadır. Ortaya çıkan bu iki olumsuz durum biyolojik işlevler arasındaki işlevleri bozarak insan vücudunun bütünsel dengesine zarar vermektedir (İncir, 1998: 63).

Gece çalışmasının insan fizyolojisi üzerinde yaratmış olduğu değişimler arasında günlük vücut sıcaklıkları da yer almaktadır. Normalde vücut ısısının en yüksek noktası öğleden sonraları, en düşük noktası ise gece yarısı ve sabah 06.00 saatleri arasındadır. Çalışma saatlerinde değişiklikler meydana geldiğinde yani uyku durumu gündüz saatlerine alındığı zaman vücut sıcaklığı da buna uyum sağlar. Dolayısıyla bu durum vücut ısısında değişikliklere neden olur (Lewis ve Lobban, 1957: 373-376).

3.1.2. Uyku Düzensizlikleri

Uyku, organizmanın çevreyle iletişiminin farklı şiddette uyaranlarla geri döndürülebilir şekilde geçici, kısmi ve periyodik olarak kaybolma süreci olarak

ifade edilmektedir. Bu süreç vücudun dinlenmesi, hücrelerin tamiri, yenilenmesi, hafıza fonksiyonlarının düzenlenerek öğrenmenin sağlanması ve yeni bir güne hazırlanma dönemidir. Uyku esnasında sağlıklı bireylerde solunum ve dolaşım sistemi de dahil olmak üzere tüm sistemlerde değişiklikler meydana gelmektedir (Emirza vd., 2012: 22).

Vardiyalı çalışma sistemi içerisinde en sık karşılaşılan sorunlardan biri uyku düzensizlikleridir. Vardiyalı olarak çalışan bireylerin büyük bir çoğunluğu uykularını yeterince alamamaktan ve dinlenememekten şikâyet etmektedirler (İncir, 1998: 75). Söz konusu uyku düzensizlikleri ise sirkadiyen ritim ve vardiyanın dönüşüm yönü ile ilişkilendirilmektedir. Gece çalışmasından çıkan işçiler uyku düzenlerinin kısa süreli olduğundan dolayısıyla çalışma saatleri içerisinde de uykularının geldiğinden yakınmaktadırlar (Akerstedt, 2003: 89-94).

Bilimsel araştırmacıların çoğunluğu, gece vardiyasının bireylerin uykusunu böldüğüne dair benzer sonuçlara varmışlardır. Bu konuda Wyatt ve Marriot' un araştırmalarına göre, gece çalışan işçilerin %43'ü uykusuzluktan yakındıkları ve bu kişilerin %37'sinin de 6 saatten az uyuduğunu tespit etmişlerdir. Benzer şekilde gece çalışan işçilerin %75'i yataklarına sabah saat 10 dan önce gidemediklerini ve bu orana yakın bir kısmı da öğleden sonra 3 ila 6 saatleri arasında uyanabildiklerini ifade etmişlerdir (Wyatt ve Marriott, 1953: 170).

Gece çalışmasında özellikle saat 03.00'den sonra uyanık kalma azalarak dikkat dağılması meydana gelmektedir. Dikkat dağılması beraberinde uyaranlara karşı verilen tepkilerin azalmasına yol açmaktadır (Ognianova vd., 1998: 283-291). Yapılan araştırmalara göre, yollarda meydana gelen araç kazaları çoğunlukla saat 03.00 civarında meydana geldiği ve bu saatlerde performansın en düşük düzeyde olduğu ortaya konulmuştur (Folkard, 1997: 417).

Gece çalışması, organizmanın çalışmaya hazır olmadığı dinginlik evresinde gerçekleşmekte ve bu çalışmadan dolayı ortaya çıkan fiziksel ve zihinsel yorgunluk sebebiyle uyanıklığın azalmasına yol açmaktadır. Yapılan birçok araştırmaya göre, bireylerdeki uyanıklığın azalması, görsel ve işitsel keskinliğin küçülmesine, algılama hızının düşmesine, tepki süresinin uzamasına ve duygu davranış eşgüdümünü bozarak bunun sonucunda da kaza riskini gündeme getirmektedir. Bu kaza risklerine Çernobil, Bhopal ve Tree Mile Island faciaları örnek verilmektedir (İncir, 1998: 94). Çernobil Faciası, 1986 yılında Kiev'deki Çernobil Nükleer Santralinde saat 05.00 civarında bir dizi insan hatası sonucu meydana gelen tarihin en büyük teknolojik kazası olarak kabul edilmektedir. Hindistan'ın Union Carbide Bhopal Fabrikası'nda ise 1984 yılında saat 05.00'de meydana gelen kazada sabahın erken saatlerinin uyuşukluğu içinde olan usta-

başı olayın korkunçluğunu algılayamadı ve gerekli önlemleri almada gecikmiştir. ABD'nin Pensilvanya eyaletinde 1979 yılında Tree Mile Island Nükleer Santralinde saat 04.00 meydana gelen kaza ise iletişim kopukluğunun sebep olduğu incelemeler sonucunda ortaya çıkmıştır (İncir, 1998: 48).

Gece çalışması nedeniyle uyku ihtiyacını gündüz karşılamak durumunda kalan bireyler çeşitli engellerle karşılaşmaktadır. Çocukların oyun oynaması, eşlerin ev işlerini yapması, telefon zili, gün ışığı ve dışarıdan gelen çeşitli sesler gibi durumlar gece çalışan bireyin uyumasını olanaksız hale getirmektedir (Finn, 1981: 33). Bu konuda Wyatt ve Marriot' un yapmış olduğu araştırmaya göre, gece vardiyasında çalışanların üçte birinin, ev ortamındaki gürültü, sokak ve komşulardan gelen sesler sebebiyle uykularının kaçtıklarını ifade etmektedirler (Wyatt ve Marriott, 1953: 171).

3.1.3. Yorgunluk

Yorgunluk, belirli bir iş ya da işlemi gerçekleştiren kişinin fizyolojik nedenlerle söz konusu işi devam ettirememesi ve psikosomatik tükenme noktasına gelmesi şeklinde ifade edilmektedir (Erkan, 2003: 263). Bunun yanı sıra yorgunluk, etkinliği yönlendiren kişinin sağlığını korumasını sağlayan bir alarm ve uyarı dizgesi şeklinde de ifade edilmektedir (İncir, 1998: 66).

Yorgunluk, belirlenmesi oldukça güç, subjektif bir bulgu olmasına rağmen çalışanlar; en fazla gece, ardından öğleden sonra ve en az da sabah vardiyalarında yorulduklarını ifade etmektedirler (Smith vd., 2005: 151-170). Gece çalışmalarında yorgunluğun fazla olmasının ardında yatan nedenler arasında; organizmanın gece saatlerinde dinlenme evresinde olması ve gündüz saatlerinde gerçekleştirilen uykunun gece uykusu kadar dinlendirici olmaması yer almaktadır (İncir, 1998: 68).

3.1.4. Gastrointestinal Sorunlar

Vardiyalı çalışma sistemi içerisinde yemek yeme alışkanlıklarının değişmesinden dolayı gastrointestinal yani mide ve bağırsak sorunları meydana gelmektedir. Vardiyalı çalışma içerisinde, beslenmedeki en önemli düzensizlikler özellikle gece çalışan bireylerde ortaya çıkmaktadır (Assis vd., 2003: 182).

Düzensiz beslenmeden dolayı gece çalışanlar iştahsızlık, hazımsızlık, mide yanması, midede gaz ve kabızlık gibi şikâyetlerle karşı karşıya kalmaktadırlar. Gece saatlerinde midedeki asit dengesi, gündüz saatlerine göre daha yoğundur. Bu durum sağlıklı bir sindirim sistemi için gerekli bir durum olmasına rağmen, gece saatlerinde gerçekleştirilen yanlış beslenme alışkanlıklarından dolayı

mide ve bağırsak sorunlarına neden olmaktadır. İştah konusunda ortaya çıkan problemler sindirim-hazımsızlık problemlerini, mide-bağırsak iltihaplarını, gastrit ve ülseri gibi sorunları beraberinde getirmektedir (Okur, 2010: 516).

Gece çalışması içerisinde yemek yeme saatlerinin değişmesi, protein ağırlıklı besinler yerine kolayca taşınabilen bisküvi gibi şeker ağırlıklı besinleri tercih etmeleri, sıcak yemeklerin yerini soğuk yemeklerin alması, besinleri çabuk yeme alışkanlıklarına yönelmeleri gibi nedenler mide ve bağırsak sorunlarına yol açmaktadır (İncir, 1998: 70-71). Ayrıca Türkiye’de yapılan bir araştırmaya göre, gece çalışan işçilerin ortalama %58,7’si mide, %3’ü ise kabızlık sorunları yaşadıkları ortaya konulmuştur (Özkalp ve Bilgin, 1985: 12). Yine yapılan araştırmalara göre, vardiyalı çalışanların %2,38’inde gastrik ülser, %1,37’sinde duodenal ülser görüldüğü, vardiyasız çalışanlarda ise %1,3’ünde gastrik ülser, %0,69’unda duodenal ülserin olduğu tespit edilmiştir (Knutsson, 2003: 104).

Mide ve bağırsak faaliyetlerine olumsuz etki eden durumlardan biri de çay, kahve, alkol ve sigara tüketiminin var olmasıdır. Bu maddeler gece çalışanlar tarafından aşırı miktarlarda tüketilmektedir. Uykusuzluk durumunu ortadan kaldırmak amacıyla gece çalışanlar kahve ve sigara gibi maddelere yönelmektedirler. Ayrıca kafein tüketimi çalışanların mide fonksiyonlarını etkileyerek mide ve bağırsak sorunlarına yol açmaktadır. Günlük olarak en fazla 3 ila 4 fincan kahve ile alınması gereken kafein miktarı gece çalışmalarında 9 ila 10 fincana kadar çıkmaktadır (Assis vd., 2003: 175-183).

3.1.5. Gece Çalışması ve Kanser

İnsan biyokimyası gece dinlenecek şekilde çalışmaktadır. İnsan vücudu çeşitli hormonlar salgılamaktadır. Söz konusu hormonlardan biri de “gece hormonu” olarak nitelendirilen melatonin hormonudur (Pandi-Perumal vd., 2006: 2813). Melatonin hormonu insanlar arasında yaygın olarak bilinmese de insan vücudu açısından çeşitli faydaları söz konusudur. Bu faydalar arasında; kardiyovasküler sistemin işleyişini düzenleme, gastrointestinal sisteme destek olma, kanser semptomlarının iyileştirilmesi, tümör gelişimini engelleme, vücut ısısını dengeleme, uyku (ve uyanma) düzenini ayarlama (biyolojik/biyoritmik saat), kemik koruma, bağışıklık sistemine doğrudan etki etme ve bakteriyel ve viral enfeksiyonlarda terapik etki yapma gibi durumlar yer almaktadır (Pandi-Perumal vd., 2006: 2813-2838). Ayrıca melatonin hormonu, tümör gelişimini baskılamaktadır ve bu hormon geceleri yapay aydınlatma altında çalışan insanlara düşük düzeyde olduğu görülmüştür (IARC, 2007: <http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2007/pr180.html>, 13.04.2014).

Karanlık çöktükten sonra çalışmaya başlayan kadın ve erkeklerde meme ve prostat kanserine yakalanma riskinin yüksek olduğunu ortaya çıkaran araştırmaların ardından, 2007 yılının sonlarına doğru, Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) bir kuruluşu olan Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı (UKAA), gece çalışmasını "muhtemel kanserojen etkisi bulunanlar" listesine dâhil etmiştir (IARC, 2007: <http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2007/pr180.html>, 13.04.2014).

3.1.6. Kardiyovasküler Sorunlar

Gece çalışması bireyin beslenme düzenini ve uyku alışkanlıklarını değiştirmesinden dolayı kalp ve damar hastalıklarının ortaya çıkmasına dolaylı yoldan etki etmektedir. Bunun yanı sıra organizmanın biyolojik işlevini aksatarak ve hormonal dengeyi bozarak kalp ve damar hastalıklarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır (İncir, 1998: 73).

Gece çalışması veya vardiya çalışmasıyla ilgili ortaya çıkan kardiyovasküler sorunların nedenleri arasında uyku miktarı ve kalitesi, düzensiz besin alımı ve organizmanın normal fonksiyonlarını etkileyen biyolojik saatin uyum sağlama çabaları yer almaktadır (Assis vd., 2003: 175).

3.2. Psikolojik Etkileri

Vardiyalı çalışma sistemi içerisinde yer alan gece çalışmasının fizyolojik ve sosyolojik etkilerinin yanı sıra psikolojik bozukluk ve sosyal yaşama uyumsuzluk ile ilgili etkileri de oldukça fazladır (Knutsson vd., 1999: 46-50; Ohayon vd., 2002: 577-583). Yaygın olarak görülen bu etkiler arasında; depresyon ve anksiyete bozuklukları ve uykululuk, yorgunluk, bellek ve konsantrasyon bozuklukları gibi bilişsel bozukluklar yer almaktadır (Akerstedt ve Wright, 2009: 257-271). Ayrıca iç huzursuzluk, gergin olma, korkuların gelişimi, seksüel problemler, depresif ruh hali ve psikomatik rahatsızlıklara da gece çalışan bireylerde rastlanmaktadır (Wedderburn, 2000: 29).

Gece çalışmasının ortaya çıkardığı psikolojik etkilerin başında depresif kişilik bozukluğu gelmektedir. Depresif kişilik; karamsar, zevk alamayan, görev sorumluluğu olmayan, özgüvensiz ve kronik olarak mutsuz bir kişilik tipini ifade etmektedir. Depresif kişiliğin temel özellikleri arasında; mutsuzluk, keyifsizlik, kendini küçük görme, ümitsizlik, düşünceli ve endişeli yapı, kötümser, pişmanlık duymaya eğilim ve olaylar hakkında aşırı kafa yorma yer almaktadır (Sayın ve Aslan, 2005: 278). Gece çalışmalarında depresif kişilik bozukluğunun ortaya çıkmasının altında uyku-uyanıklık döngüsündeki değişimler yatmaktadır.

Gece çalışmasının ortaya çıkardığı uykululuk hali; enerji kaybına, unutkanlığa, konsantrasyon eksikliğine ve ilgi kaybı gibi durumlara yol açarak depresif kişilik bozukluğu gibi algılanmasına neden olmaktadır (Culpepper, 2010: 6).

Gece çalışmasının yol açtığı psikolojik etkilerden bir diğeri de anksiyete halidir. Anksiyete tanımlanması zor bir korku ve endişe duygusu halidir. Göğüste sıkışma, kalp çarpıntısı, terleme, baş ağrısı, midede boşluk duygusu ve hemen tuvalete gitme gereksinmesinin doğması gibi duyular anksiyete haline örnek verilebilir (Türkçapar, 2004: 13). Gece çalışmalarında anksiyete ve depresyon halleri yaygın olarak görülmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasının en önemli sebebi ise, bireyin çalışma saatlerindeki dengeyi sirkadiyen sistemin uyku yönünde değiştirmesi, uyku saatlerini ise uyanıklık yönünde değiştirmesi şeklinde ayarlamasıdır. Çalışma şartlarından dolayı ortaya çıkan uyku-uyanıklık döngüsündeki bozulmalar psikolojik sorunları da beraberinde getirmektedir (Dittner vd., 2004: 157-170). Ayrıca bireylerde yüksek anksiyete düzeyinin var olması belirgin irritabilite, stresle baş etme becerisinde azalma ve psikolojik problemlerin oluşmasına engel olacak direncin ortadan kalkmasına neden olmaktadır (Saijo vd., 2008: 380-391).

3.3. Sosyolojik Etkileri

İnsan vücudu gündüz saatlerinde günlük aktivitelerini, gece ise uyku ve dinlenme gibi temel aktivitelerini gerçekleştirmeye yönelik bir yapıya sahiptir. Gece çalışma sistemi içerisinde mevcut olan bu yapı tersi bir değişim göstermektedir. Dolayısıyla bu çalışma sistemi içerisinde yer alan birey gece saatlerinde çalışmak durumunda kalmaktadır. Tüm bunların neticesinde gece çalışması bireyin fizyolojik ve psikolojik yapısının yanı sıra aile ve sosyal yaşamı üzerinde de olumlu ve olumsuz etkilerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

3.3.1. Gece Çalışmasının İşçi ve Aile İlişkileri Üzerindeki Etkileri

Dünya üzerindeki tüm toplumlar, en küçük toplumsal yapı olan ailelerden meydana gelmektedir. Aile içerisinde yer alan bireyler ise çeşitli görevleri üstlenmektedir. Bir ailede babanın temel görevleri arasında; ailenin maddi olarak geçimini sağlamak, aile fertlerini korumak, eş ve çocuklarının sorunlarıyla ilgilenmek ve onlara yakınlık göstermek yer alır. Anne ise daha çok ev işleri ile ilgilenmek ve çocukların bakımından sorumlu tutulur. Fakat toplumların gelişmesiyle birlikte eğitim seviyesi artmaya başlamış ve kadınların çalışma hayatında daha fazla yer aldığı görülmüştür. Bu durumda erkekler de eşlerine hem ev işleri hem de çocuk bakımı konusunda yardımcı olmak durumunda kalmak-

tadırlar. Bu şekilde aile düzeninin korunup, sürdürülebilmesi bireylerin üzerine düşen görevleri yerine getirmeleriyle mümkün olmaktadır. Fakat bir aile içerisinde erkek ya da kadın yahut her ikisi de gece çalışması içerisinde yer almaları durumunda söz konusu bu görevler gerektiği gibi yerine getirilemediğinden, bu durum aile düzeninin bozulmasına ve aile ilişkilerinde sorunların ortaya çıkmasına yol açmaktadır (Saraçel, 1986: 32).

Gece çalışmasının aile ilişkileri üzerinde ortaya çıkarmış olduğu etkiler, eşlerden birinin ya da her ikisinin gece çalışması içerisinde yer alması yahut eşlerin farklı vardiyalar içerisinde yer alması, eşlerin yaşlarına, çocuk sahibi olup olmamalarına ve bunların öğrenci olup olmamalarına göre değişiklik göstermektedir (Saraçel, 1986: 32).

Gece çalışmasının aile ilişkileri üzerinde ortaya çıkardığı olumsuz etkilerin başında, kocanın geleneksel görevi olan evin koruyucusu olma görevinin ortadan kalkmasıdır (Özkalp, 1984: 229). Gerçekten de yapılan araştırmalara göre, kadınların eşlerinin gece çalışmasından dolayı evde olmamaları sebebiyle korku içerisinde olduklarını göstermektedir (Finn, 1981: 33).

Gece çalışmasının aile ilişkileri üzerinde yaratmış olduğu sorunların bir diğeri de; gece çalışması içerisinde yer alan kadınların ikili rolleridir. Melbin, özellikle “akşam ve gece işçileri” açısından vardiyalı çalışma sistemini “gece yaşayan toplum” olarak adlandırmakta ve geleneksel yaşam biçimine daha az bağlı olan bir toplum yapısı olduğunu ifade etmektedir (White ve Keith, 1990: 460). Gerçekten de çalışma hayatı içerisinde yer alan kadın işçilerin, mesleki hayatlarının yanı sıra sosyal rol gereği üstlenmiş oldukları “anne ve eş” rolünün getirmiş olduğu ev içi sorumlulukların onları “çifte yüklenme” şeklinde zorlamasına yol açmaktadır (Khlat vd., 2000: 1807-1808).

Vardiyalı çalışma sistemi içerisinde özellikle gece çalışmasının aile ilişkileri üzerinde ortaya çıkarmış olduğu olumsuz etkilere yönelik çeşitli araştırmalar yapılmıştır. White ve Keith'in 1668 evli kadın ve erkeği kapsayan ve 1980 yılında ilk kez gerçekleştirilen, 1983 yılında ise yeniden tekrarlanan araştırması; vardiyalı çalışmanın evlilik ilişkilerinin kalitesi ve istikrarına yönelik verdiği zararlarla ilişkilidir. Bunun yanı sıra, Staine ve Pleck'in 1983 yılındaki araştırmasına göre ise; vardiyalı çalışmanın, aile faaliyetlerine ayrılan zamanı düzenlemeyi zorlaştırdığı bunun yanı sıra aile rollerine daha az zaman ayırma ve iş-aile çatışmasının artmasına neden olmaktadır (Presser, 2000: 95).

3.3.2. Gece Çalışmasının İşçinin Sosyal Yaşamı Üzerindeki Etkileri

Gece çalışmasının sosyal yaşam üzerindeki etkileri arasında; bireylerin ço-

cukları ile beraber bir masa başı etrafında toplanması, eşi ile bir dost toplantısına gitmesi, çocuğunun okul problemleriyle ilgilenmesi gibi konularda sorunlarla karşılaşması yer almaktadır. Sürekli olarak gece vardiyası içerisinde yer alanlar kendilerini toplumdan soyutlanmış olarak hissetmeye başlamaktadırlar. Bunların yanı sıra sosyal aktivitelerin çoğunluğu gündüz çalışanlara göre düzenlendiğinden, bu aktivitelerden yararlanma gece çalışan birey için imkansız hale gelmektedir. Bu durum gece vardiyasında çalışan bireyler için “sosyal ölüm” olarak nitelendirilmektedir (Baltaş ve Baltaş, 2004: 84). Tüm bunların yanı sıra ailece plan yapamama, sosyal çevrenin davetlerine katılamama ve çevreden izole olma mevcut sorunların diğer bir yanını oluşturmaktadır. Özellikle gece çalışması içerisinde yer alan birey ailesinden ve toplumdan tamamen farklı bir zaman ve zeminde yaşamaktadır yani toplumdan bir anlamda kopuktur. Dolayısıyla aile reisinin toplumdan kopması, ailenin de toplumdan kopması anlamına gelmektedir (Dunham, 1977: 627).

Gece çalışan bireylerin aile ve toplumsal çevresinin yanı sıra işyerindeki sosyal ilişkilerinde de sorunlar ortaya çıkmaktadır. Gece çalışan bireylerin aynı iş yerinde fakat farklı vardiyada çalışan işçiler ve şirket yöneticileri ile olan ilişkilerinde sıkıntılar yaşanmaktadır. Yapılan araştırmalara göre gece çalışan işçiler, yönetimin yanı sıra gündüz çalışan işçiler açısından da ikincil sınıf personel olarak nitelendirilmekte hatta örgütün bir parçası olarak görülmemektedir (Zimmerer, 1976: 20).

SONUÇ

Vardiyalı çalışma sisteminin işçi üzerinde etkilerinin en fazla dönemi olan gece çalışmasının, çalışanlar üzerinde fizyolojik, psikolojik ve sosyolojik olarak birçok farklı etkisi olduğu görülmüştür. Gece çalışması, fiziksel olarak birçok rahatsızlığa doğrudan veya dolaylı olarak etki ederek işçi sağlığı üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. İnsan fizyolojisinin aksine çalışmaya zorlanması kuşkusuz bu sorunların temel kaynağıdır. Birçok çalışma da gece uykusunun yalnızca yorgunluk gidermek için yapılmadığı, insan biyolojisi için hayati öneme sahip hormonların salgılanmasını sağladığı ve bu hormonların gündüz uykusunda yeteri kadar salgılanamadığı görülmüştür. Gece çalışmasının fizyolojik etkilerinin kaynağında da bu yatmaktadır.

Sosyal hayatın durduğu dönemde çalışmak, başladığı dönemde de dinlenmek zorunda olmak, gece çalışmasının sosyolojik etkilerinin kaynağını oluşturmaktadır. Gece çalışanlar gündüzleri aileleri ile yeteri kadar ilgilenememekte

ve sosyal yaşamdan uzak kalmaktadırlar. Bunu gidermek için ise dinlenmeleri gereken gündüz saatlerinde sosyal yaşam içinde yer almaya çalışmakta ve yorun olarak yeniden işe gitmek zorunda kalmaktadırlar. Bu durum kuşkusuz gece çalışmasında yaşanan iş kazalarının en önemli etmenidir.

Fizyolojik ve sosyolojik etkiler işçinin psikolojik sağlığını da olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle gece çalışanlarda depresyon, anksiyete, duygu durum bozuklukları ve bilişsel bozukluklar görülme ihtimali gündüz çalışanlara göre daha fazla olmaktadır.

İşçi üzerinde yarattığı tüm olumsuzlukların işveren üzerindeki yansımaları da tartışılması gereken bir diğer olgudur. İş veriminin düşmesi, işçi sağlığının olumsuz etkilenmesi ve olası iş kazaları da göz önüne alındığında gece çalışması hem işçi hem de işveren açısından ağır getirileri olan bir çalışmadır.

KAYNAKÇA

AKERSTEDT, Torbjörn, (2009) "Sleep Loss and Fatigue in Shift Work and Shift Work Disorder", *Sleep Medicine Clinics*, 4 (2), June, doi:10.1016/j.jsmc.2009.03.001, pp.257-271.

AKERSTEDT, Torbjörn, (2003) "Shift work and disturbed sleep/wakefulness", *Occupational Medicine*, 53, pp.89-94.

ASSIS, M. A. Altenburg, Kupek, Emil, Nahas, V. Markus And Bellisle, France, (2003) "Food Intake and Circadian Rhythms in Shiftworkers With A High Workload", *Appetite* 40, pp.175-183.

ASTARLI, Muhittin, (2008) "İş Hukukunda Çalışma Süreleri", Turhan Kitabevi, Ankara.

BACAK, Bünyamin ve YİĞİT, Yusuf, (2007) "Türk İş Hukukunda Kadın İşçilerin Çalışma Koşullarına İlişkin Düzenlemelerin Değerlendirilmesi", *Kamu-İş*, Cilt:9, Sayı:2, s.1-32.

BALTAŞ, Acar ve BALTAŞ, Zuhul, (1991) "Stres ve Başa Çıkma Yolları", Remzi Kitabevi, İstanbul.

CENDEL, Tankut, (1996) "Çalışan Çocukların Hakları ve Türkiye", *MHB*, Yıl 16, Sayı 1-2, s.19-38.

CULPEPPER, Larry, (2010) "The Social and Economic Burden of Shift-Work Disorder", *The Journal of Family Practice*, Vol 59, No: 1, January, pp.3-11.

DEMİRBILEK, Tunç, (2004) "Vardiyalı Çalışmanın Kadının Aile ve Sosyal Yaşamına Etkisi", Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, Sayı 7, s.77-98.

DITTMER, J. Antonia, Wessely, C. Simon and Brown, G. Richard, (2004) "The Assessment Of Fatigue: A Practical Guide For Clinicians and Researchers", *Journal of Psychosomatic Research* 56, pp.157-170.

DUNHAM, B. Randall, (1977) "Shift Work: A Review and Theoretical Analysis", *The Academy of Management Review*, 2, (4), October, pp.626-634.

EKMEKÇİ, Ömer, (2006) “ 4857 Sayılı İş Kanunu'nda Postalar Halinde Çalışma ve Gece Çalışmasına İlişkin Usul ve Esaslar”, Çimento İşveren Dergisi, Ocak, s.46-55.

EMİRZA, A. Mine, BİCAN, Aylin, BORA, İbrahim ve ÖZKAYA, Güven, (2012) “Uyku Laboratuvarında Kimler Uyuyor? Bir Retrospektif Çalışma”, Türk Nöroloji Dergisi, 18 (1), DOI: 10.4274/Tnd.88609, s.21-25.

ERKAN, Necmettin, (2003) “Ergonomi”, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Ankara.

FINN, Peter, (1981) “The Effects of Shift Work on the Lives of Employees”, Management Labour Review, October, pp.31-35.

FOLKARD, Simon, (1997) “Black Times: Temporal Determinants of Transport Safety”, Accident Analysis & Prevention, Vol: 29, No: 4, pp.417-430.

GÜLER, Çağatay, (2004) “Ergonomi”, Palme Yayıncılık, Ankara.

International Agency For Research On Cancer, (2007) “IARC Monographs Programme Finds Cancer Hazards Associated With Shiftwork, Painting and Firefighting”, Press Release, <http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2007/pr180.html> Erişim Tarihi: 13.04.2014.

İNCİR, Gülten, (1998) “Çoklu Vardiya Çalışmasının Ergonomik Tasarımı”, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, No: 624, Ankara.

KHLAT, Myriam, Sermet, Catherine and Pape, L. Annick, (2000) “Women's Health in Relation with Their Family and Work Roles: France in the Early 1990s”, Social Science & Medicine, Vol. 50, Issue: 12, June, s.1807-1825.

KNUTSSON, Anders, Hallquist, Johan, Reuterwall, Christina, Theorell, Töres and Akerstedt, Torbjörn, (1999) “Shiftwork And Myocardial Infarction: A Case-Control Study”, Occupational Environmental Medicine 56, pp.46-50.

KNUTSSON, Anders, (2003) “Health disorders of shift workers”, Occupational Medicine 53, pp.103-108.

KORKUSUZ, Refik, (2005) “Vardiyalı (Postalar Halinde) Çalışma ve Türk İş Hukukundaki Düzenlemesi”, Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Cilt: 9, Sayı: 1-2, Haziran-Aralık.

LEWIS, P. R. and Lobban, C. Mary, (1957) “Dissociation of Diurnal Rhythms In Human Subjects Living on Abnormal Time Routines”, Quart Journal of Experimental Physiology, April, s.371-386.

OGNANOVA, V.M., Dalbokova, D.L. and Stanchev, V., (1998) “Stress States, Alertness and Individual Differences Under 12-Hour Shiftwork”, International Journal of Industrial Ergonomics, 21, pp.283-291.

OHAYON, M. Maurice, Lemoine, Patrick, Arnaud-Briant, Veronique and Dreyfus, Martine, (2002) “Prevalence and Consequences of Sleep Disorders in A Shift Worker Population”, Journal of Psychosomatic Research (53), pp.577-583.

OKUR, Zeki, (2010) “İş Hukuku'nda Gece Çalışması”, Prof. Dr. Ali Güzel'e Armağan, Cilt I, İstanbul.

ÖZKALP, Enver ve Bilgin, Leman, (1985) “Gece Vardiyası ve Sosyo-Psikolojik Etkileri”, Eskişehir Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt III, Sayı 1, s.9-24.

ÖZKALP, Enver, (1984) “Gece Vardiyası ve Çalışanlar Üzerine Olan Sosyo-Psikolojik Etkileri”, Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Haziran, Cilt: 2, Sayı: 2, s.221-233.

ÖZVERİ, Murat, (2010) “Çalışma Süresi ve Gece Çalışması”, Prof. Dr. Ali Güzel'e Armağan, Cilt I, s.623-645.

PANDI-Perumal, S. R., Srinivasan, V., Maestroni, G. J. M., Cardinali, D. P., Poeggeler, B. and Hardeland, R., (2006) "Melatonin Nature's Most Versatile Biological Signal?", *FEBS Journal*, 273 (13), pp.2813-2838.

PATI, Atanu Kumar, Chandrawanshi, Arti and Reinberg, Alain, (2001) "Shift Work: Consequences and Management?", *Current Science*, Vol: 81, No: 1, July, pp.32-52, <http://www.iisc.ernet.in/currsci/jul102001/32.pdf> Erişim Tarihi: 21.12.2013.

PRESSER, B. Harriet, (2000) "Nonstandard Work Schedules and Marital Instability", *Journal of Marriage & the Family*, Vol: 62, Issue: 1, February, pp.93-110.

REGHUNANDANAN, Vallath and Reghunandan, Rajalaxmy, (2006) "Neurotransmitters of The Suprachiasmatic Nuclei", *Journal of Circadian Rhythms*, 4:2, doi:10.1186/1740-3391-4-2, pp.1-20.

SAIJO, Yasuaki, Ueno, Takeji and Hashimoto, Yoshihiro, (2008) "Twenty-Four-Hour Shift Work, Depressive Symptoms and Job Dissatisfaction Among Japanese Firefighters", *American Journal of Industrial Medicine*, 51, pp. 380-391.

SARAÇEL, Nüket, (1986) "Gece Çalışması ve Türk İş Hukukunda Gece Çalışmasının Düzenlenme Esasları", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Eskişehir*.

SAYIN, Ashlan ve Aslan, Selçuk, (2005) "Duygudurum Bozuklukları ile Huy, Karakter ve Kişilik İlişkisi", *Türk Psikiyatri Dergisi*, 16 (4), s.276-283.

SMITH, Lawrence, Tanigawa, Takeshi, Takahashi, Masaya, Mutou, Keiko, Tachibana, Naoko, Kage, Yoshiko and Iso, Hiroyasu, (2005) "Shiftwork Locus of Control, Situational and Behavioural Effects on Sleepiness and Fatigue in Shiftworkers", *Industrial Health*, 43, pp.151-170.

TUNÇOMAĞ, Kenan ve Centel, Tankut, (2008) " İş Hukukunun Esasları", *Beta Yayıncılık, İstanbul*.

TÜRKÇAPAR, Hakan, (2004) "Anksiyete Bozukluğu ve Depresyonun Tanısal İlişkileri", *Klinik Psikiyatri Dergisi, Ek - 4, s.12-16*.

WEDDERBURN, Alexander, (2000) "Shiftwork and Health in European Foundation For The Improvement of Living and Working Conditions", *European Studies on Time, best1/2000, Lüksemburg*.

WHITE, Lynn and Keith, Bruce, (1990) "The Effect of Shift Work on The Quality And Stability of Marital Relations", *Journal of Marriage & The Family*, Vol: 52, Issue:2, pp.453-462.

WYATT, S. and Marriott, R., (1953) "Night Work and Shift Changes", *British Journal of Industrial Medicine*, Vol:10, pp.164-172.

YÜKSEL, Selim, (2006) "Vardiyalı Çalışma Sistemi ve Türk İş Mevzuatındaki Yeri", *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Mersin*.

ZIMMERER, Thomas, (1976) "Who Are Our Night People in Business", *Human Resource Management*, pp.18-20.