



T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**VARDİYALİ ÇALIŞAN FABRİKA İŞÇİLERİNDE
UYKUSUZLUĞUN YAŞAMSAL ÖZELLİKLERE ETKİSİ**

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Sanidin KANTAR

DANIŞMAN
Yrd. Doç. Dr. Rabia SOHBET

Gaziantep
2017

T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**VARDİYALI ÇALIŞAN FABRİKA İŞÇİLERİNDE
UYKUSUZLUĞUN YAŞAMSAL ÖZELLİKLERE ETKİSİ**

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Sanidin KANTAR

DANIŞMAN
Yrd. Doç. Dr. Rabia SOHBET

Gaziantep
2017

T.C.
GAZIANTEP ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

VARDİYALI ÇALIŞAN FABRİKA İŞÇİLERİNDE UYKUSUZLUĞUN
YAŞAMSAL ÖZELLİKLERE ETKİSİ

Sanidin KANTAR

Tez Savunma Tarihi: 21 Temmuz 2017 Cuma
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Onayı

Prof. Dr. Mehmet TARAKÇIOĞLU
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Bu tez çalışmasının bir “Yüksek Lisans” derecesi için uygun ve yeterli bir çalışma olduğunu onaylıyorum.

Doç.Dr. Zeynep Güngörmüş
Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanı

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir “Yüksek Lisans” tezi olarak kabul edilmiştir.

Yrd. Doç. Dr. Rabia SOHBET
Tez Danışmanı

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir “Yüksek Lisans” tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

İmza

Prof .Dr. Necdet AYTAÇ

Doç. Dr. Birgül ÖZÇIRPICI

Yrd. Doç. Dr. Rabia SOHBET

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

Sanidin KANTAR

Temmuz 2017

TEŞEKKÜR

Çalışmam süresince, yoğun çalıőmalarına rağmen engin bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, en zor günlerimde benden desteğini esirgemeyen değerli hocam ve danıőmanım Yrd. Doç. Dr. Rabia SOHBET'e;

Her zaman yanımda olan özellikle çalışmam boyunca karőılaőtıėım her türlü zorluklara benimle birlikte göğüs geren hayatımda sahip olduğum en değerli hazinem sevgili eőime katkılarından dolayı sonsuz teőekkürler ediyorum.

Sanidin KANTAR

Gaziantep / Temmuz 2017

İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
TABLolar LİSTESİ.....	v
ÖZET	vi
ABSTRACT.....	vii
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Vardiyalı Çalışmanın Kavramı	3
2.2. Vardiyalı Çalışma Sistemi	4
2.3. Vardiyalı Çalışmanın Ağırlıklı İş Kolları ve Meslek Dalları	5
2.4. Vardiyalı Çalışmayı Gerektiren Sebepler	6
2.4.1. Sosyal Sebepler.....	7
2.4.2. Politik ve Sosyo-Politik Sebepler.....	8
2.4.3.1. Üretimin Pazar İhtiyacına Göre Arttırılması Zorunluluğu	8
2.4.3.2. Üretim Artışı ile Birimin Maliyetin Düşürülmesi.....	9
2.5. Vardiyalı Çalışmanın Ortaya Çıkardığı Sorunlar	122
2.5.1. Örgütsel Sorunlar	16
2.6. Vardiyalı Çalışmanın Bazı Değişkenler Üzerine Etkisi	17
2.6.1. Vardiyalı Çalışmanın Sosyal Yaşam Üzerine Etkisi	17
2.6.2. Vardiyalı Çalışmanın İşçilerin İş tatminleri Üzerindeki Etkileri.....	18
2.6.3. Vardiya Sistemi ile Çalışmanın Dikkat Üzerine Etkileri.....	19
2.6.4. Vardiyalı Çalışmanın Aile Yaşamı Üzerindeki Etkileri	20
2.7. Vardiya Planına Uyum Sağlama.....	22
2.8. Konuyla İlgili Yapılmış Araştırmalar	24
3.METOD MATERYAL	27
3.1. Araştırmanın Yöntemi	27
3.2. Evren Örneklem.....	27
3.3. Veri Toplama Araçları	27
3.4. Veri Analizi.....	29
3.5. Araştırmanın Sınırlılıkları ve sorunlar	29
3.6. Araştırma Etiği	29
4.BULGULAR.....	30

5.TARTIŞMA	41
6.SONUÇLAR.....	45
7.ÖNERİLER.....	47
8.KAYNAKLAR.....	48
9.EKLER.....	54
10.ÖZGEÇMİŞ.....	60



TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1. İşçilerin Sosyo-Demografik Özellikleri	29
Tablo 2. İşçilerin Meslek özellikleri Dağılımları.....	30
Tablo 3. İşçilerin Çalışma Özellikleri Dağılımları	31
Tablo 4. İşçilerin Çalıştıkları İş Yeri Sayısı Dağılımları	31
Tablo 5. İşçilerin Sigara ve Alkol İçme Dağılımları	32
Tablo 6. İşçilerin Kronik ve Meslek Hastalığı Olma Dağılımları	32
Tablo 7. İşçilerin İşyerinde Sağlık Yardımı Alma Dağılımı	33
Tablo 8. İşçilerin Kurumlarında Servis İmkânı Dağılımları.....	33
Tablo 9. İşçilerin Çalışma Saatlerinin Uyku Düzenini Etkileme Dağılımları	34
Tablo 10. İşçilerin Vardiyalı Çalışmaları Aile Düzenini Etkileme Dağılımı	34
Tablo 11. İşçilerin Anksiyete Düzeyi Dağılımı	35
Tablo 12. Anksiyete Düzeyine göre Cinsiyet ve Medeni Durum Dağılımı.....	36
Tablo 13. Uykululuk Haline göre Cinsiyet ve Medeni Durum Dağılımı	37
Tablo 14. Uykululuk Hali ile Vardiyalı Çalışmanın Aile Düzenini Etkileme ve Çocuklara Yeteri Zaman Ayırabilme Dağılımı.....	38
Tablo 15. Uykululuk Hali ile Çocukların Derslerine Yardımcı Olma ve Eşe Yeterli Zaman Ayırabilme Dağılımı	39
Tablo 16. Uykululuk Hali ile Tükenmişlik Hissetme Dağılımı	39

ÖZET

VARDİYALI ÇALIŞAN FABRİKA İŞÇİLERİNDE UYKUSUZLUĞUN YAŞAMSAL ÖZELLİKLERE ETKİSİ

Sanidin KANTAR

Yüksek Lisans Tezi,

Hemşirelik Anabilim Dalı Halk Sağlığı Hemşireliği Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Rabia SOHBET

Temmuz 2017,68 sayfa

Vardiyalı çalışma sisteminin işgören bireylerde başta aşırı uykululuk olmak üzere birçok soruna yol açtığı düşünülmektedir. Çalışmamızda vardiya sisteminin bireylerin aşırı uykululuk ve anksiyete sorunları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Araştırmanın evrenini Gürteks grup fabrikalarında çalışan işçiler oluşturmaktadır. Haziran-Eylül 2014 tarihlerinde 1052 işçiye yüzyüze anket uygulanmıştır. Anket formunun ilk bölümünde demografik özellikleri ve çalışma koşullarını belirlemek için 54 soru ve BECK anksiyete ölçeği ile Epworth uykululuk ölçeğine yer verilmiştir. Tüm analizler Spss 21 programında yapılmıştır. İşçilerin %55,99'u 26-35 yaş arasında, %82,41'i erkek, %78,42'si evlidir. %71,67'si mesleğini isteyerek seçmediğini, %83,84'ü haftalık 46-60 saat; %77,57'si vardiyalı çalışmaktadır. %60,74'ü 1-30 saat fazla mesai yapmaktadır. %65,78'i fazla mesai, %55,23'ü vardiyalı çalışmak istemediğini belirtmiştir. %66,92'si çalışma saatinin uyku düzenini etkilediğini, %71,01'i uykusuzluğun sağlığını ve psikolojini etkilediğini, %62,45'i psikolojik tükenmişlik hissettiğini, %80,32'si ailesinin gece vardiyasında çalışmasını istemediğini, %70,10'u vardiyalı çalışmalarının aile düzenini etkilediğini belirtmiştir. İşçilerden evli olanların %68'i eşlerine yeterli vakit ayıramadıklarını, çocuk sahibi olanların %69,4'ü çocuklarıyla yeteri kadar ilgilenemediklerini, %71,77'si ailesiyle tatil yapamadığını belirtmiştir. %62,93'ü sosyal ilişkilerinin yeterli olmadığını düşünmektedir, BECK Anksiyete ölçeği ile katılımcıların %38,4'ünün yüksek derece anksiyete düzeyinde olduğu, Epworth gündüz aşırı uykululuk testinde %31'inde gündüz aşırı uyku problemi tespit edilmiştir. Anket verileri işçilerin vardiyalı çalışma ve uykululuk durumlarının aile ve sosyal yaşantıları ile iş görme kapasitelerini olumsuz etkilediği ölçeklerle yapılan testlerde anlamlı fark bulunmamıştır. Vardiyalı çalışma sisteminin daha etkili olması için vardiya sistemi çalışmalarının daha fazla yapılması, iyi modellerin ortaya çıkartılabilmesi, konunun hassasiyeti dolayısıyla daha ileri çalışmaların yapılması ve işçilere yönelik sosyal aktivitelere yer verilmesi gerektiği çalışmamızın en önemli önerileri olarak ortaya çıkmıştır.

ANAHTAR KELİMELER: Çalışan Güvenliği, İşçi Sağlığı, İşyeri, Vardiya

ABSTRACT

LIFE LIFE CHARACTERISTICS EFFECT IN WORKING FACTORY WORKERS

Sanidin KANTAR

Master Thesis,

Department of Nursing, Public Health Nursing Graduate Program

Thesis Supervisor: Asst. Prof. Dr. Rabia SOHBET

July 2017, 68 page

The shift work system is thought to cause many problems in occupational individuals, including excessive sleepiness. In our study, the effect of the shift system on individuals' excessive sleepiness and anxiety problems was investigated. The universe of the research is the workers working in the Gürtteks group factories. From June to September 2014, a total of 1052 workplaces were applied. In the first part of the questionnaire, 54 questions and the BECK anxiety scale and Epworth sleepiness scale were used to determine demographic characteristics and working conditions. All analyzes were done in Spss 21 program. 55,99% of the workers are between the ages of 26-35, 82,41% are male and 78,42% are married. 71.67% of them did not intentionally choose their profession, 83.84% of them were 46-60 hours per week; 77.57% of them are working in shifts. 60,74% are overtime for 1-30 hours. 65.78% of them did not want to work overtime and 55.23% did not want to work in shifts. % 70,10% felt psychological burnout% 80,32% said that they did not want their family to work at night,% 70,10 Pointed out that their shift work affected the family order. Of the married workers, 68% said they could not spend enough time with their husbands, 69.4% of the children had less interest in their children, and 71.77% said that they could not holiday with their families. 62.93% thought that social relations were not enough, 38.4% of the participants had high anxiety level with the BECK Anxiety scale, and 31% of the Epworth daytime sleepiness test had a daytime sleepiness problem. There were no significant differences in the tests conducted on the scales of the surveyed workers' worker's family and social experiences of shift work and sleepiness situations and the work capacity negatively affected. For the shift work system to be more effective, it has emerged as the most important recommendation of our work that the shift system work should be made more, the good models can be revealed, the further work due to the sensitivity of the work should be done and the social activities for the workers should be included.

KEYWORDS:Employee security, Worker health, Workplace, Shift

1.GİRİŞ ve AMAÇ

Vardiyalı çalışma sisteminin iş gören bireylerde başta aşırı uyku olma üzere direkt ve dolaylı birçok soruna yol açtığı düşünülmektedir. Bu nedenle çalışmamızda vardiyalı sisteminin bireylerin aşırı uyku ve anksiyete sorunları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışmamız iş gören olarak çalışan bireylerin vardiyalı çalışma durumlarının yaşamsal özelliklere ve aile yapısına olan etkilerini tespit edebilmek, bu konuda gerekli akademik verilerin ve bakış açılarının ortaya konulması ve bilinç oluşmasını sağlamak amacı ile yapılmıştır. Günümüzde, işletmeler iş sürekliliğini sağlamak ve daha karlı işletmelere dönüşmek için vardiyalı sistemde çalışmaya önem vermektedirler. Vardiyalı sistemde çalışma yapılabilmesi için de planlama çok önemlidir. Bu şekilde en az personel ve ekipmanla çok iş yapılabilir (1). Durumun ne ölçüde olduğu ve hangi parametreler çevresinde gerçekleştiğinin belirlenmesi ileriye yönelik olarak bu problemlerin aşılmasına katkı sunacaktır.

Çalışanlar için vardiyalı çalışma sistemi, düzensiz yaşam anlamına gelmektedir. Bu konuda en büyük sorun uyku düzeninin sürekli değişmek zorunda kalması ve çalışanlarda uykusuzluk ve sürekli yorgunluk yaratmasıdır. Uykusuzluk bireylerin işlerindeki verimi düşürdüğü gibi sosyal hayatlarını da etkilemekte ve bireylerin kendilerini gerçekleştirmelerinin de önüne geçebilmektedir (1).

Uyku bireylerin temel gereksinimlerindedir, birçok konuda iç ve dış faktörlerden etkilenen ve insan vücudunun kendini yenilediği bir dönemdir. Bu sürecin iyi geçirilmesi bireyin ruhsal ve fiziksel açıdan sağlıklı olması açısından kritik önemdedir. Yetişkin bireylerin ortalama 7-8 saat uyumaları gerekmektedir. Bonnet ve Arand' 1995 yılında yaptıkları çalışmada gece uykusundaki bir saat kısalmanın uyku etkisinin %32 azalmasına sebep olduğunu ortaya koymuştur (2).

Sosyal yaşamın bozulmasının en önemli göstergesi bireylerin aileleri ile olan ilişkilerinde karşılaştıkları sorunlardır. Bireyler aileleri ile yeterince vakit geçirememekte, yeterince vakitleri olsa bile kaliteli şekilde değerlendirememektedir. Yapılan çalışmalarda vardiyalı çalışan kişilerin, aileleri ile ilişkilerinde yaşadıkları sorunlar vardiyalı çalışma sisteminden şikayetlerin başında gelmektedir. Özellikle çocuklu ailelerde bireyin çocuklarına yeterince zaman ayıramaması ya da bakıcı tutmak

zorunda kalması gibi gerekçeler vardiyalı çalışmadan bireylerin olumsuz etkilenmelerine yol açmaktadır(3).

Bu nedenle çalışmamızda vardiyalı çalışma sisteminin, çalışanların uyku düzenleri üzerindeki etkileri araştırılmasının gerekliliği ortaya konulmuş ve çalışanların vardiya sebebiyle uyku sorunları yaşayıp yaşamadıkları, yaşıyorlar ise bunun yarattığı diğer sonuçların neler olduğu araştırılmıştır. Uykunun sosyal yaşam üzerinde ki etkileri en önemli konu olarak dikkat çekilmiştir.

Çalışanların, vardiyalı çalışmadan kaynaklı olarak uyku bozukluğu ve aileleri ile ilişkilerinde sorunlar yaşamaları toplum ve çalışma hayatının en önemli sorunlarından. Çalışmamızın amacı bu konuda gerekli akademik verilerin ve bakış açılarının ortaya konulması ve bu konuda bilinç oluşmasını sağlamaktır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Vardiyalı Çalışmanın Kavramı

Çalışma düzeninin işyeri gereklerine, isin ve işyerinin ihtiyaçlarına ve işverenin isteklerine göre kolaylıkla uyum ve uygunluk sağlayacak şekilde, sürekli ve yeniden düzenlenmesi esnek çalışma olarak bilinir(4). Vardiyalı çalışma sistemi, esnek çalışma kategorisindeki en eski çalışma düzenlerinden biridir. Vardiyalı çalışmalar, teknolojik nedenlerle üretimin durdurulamadığı sanayinin çok büyük bir kesiminde zorunlu bir çözüm olarak geliştirilmiş ve son derece yaygın biçimde uygulanmaktadır(5). Avrupa Yasama ve Çalışma Koşullarını İyileştirme Vakfı(Eurofound) tarafından 2003 yılında yayınlanan “Katılmakta Olan ve Aday Ülkelerde Çalışma Koşulları” araştırmasının sonuçlarına göre; Türkiye’de 2003 yılında, çalışmakta olan nüfusun %8’i vardiyalı olarak çalışmaktadır. O yıl toplam çalışannüfusun 21 milyon 147 bin kişi olduğu dikkate alındığında, ülkemizde 2003 yılında, 1.691.760 kişi kamu sektöründe vardiyalı olarak çalışmıştır(6).

Vardiyalı çalışma sistemi mevcut ekipman ve kapasitenin kullanım düzeyinin yükseltilmesiyle doğrudan ilgilidir. Vardiyalı çalışma sistemi, kapasite kullanımı işlevleri, kendilerine tahsis edilen saatlerde yaparak, işletmenin uzun süre veya sürekli çalışmasını sağlarlar. Çalışma gruplarının fazla olduğu işletmelerde; sabitvardiya çalışmasından veya dönüşümlü vardiya çalışmasından söz edilebilir(7).

Bunlara bakarak şu şekilde bir çıkarım yapmak mümkündür. Geleneksel çalışma saatleri olarak bilinen 07.00-18.00 çalışma periyodunda çalışan sayısı giderek azalmaktadır. Bunun yerine 24 saat sürekliliği gerektiren işlerde sürekliliği destekleyecek şekilde günün değişik zaman dilimlerinde çalışılmaktadır. Bu zaman dilimlerinin her birine vardiya denilmektedir. Bu çalışma biçimine de vardiyalı çalışma denir. Pek çok ülkede değişik vardiya biçimleri vardır. Genel olarak gündüz vardiyası 08-16, öğleden sonra/akşam vardiyası 16-24 ve gece vardiyası 24-08 saatlerini içermektedir(8).

Türkiye’de istihdamın %8’i vardiyalı çalışanlardan oluşmaktadır. Bu çalışanların esas itibarıyla vasıflı işçiler (%13), teknisyenler (%11) ve vasıfsız işçilerden (%10) oluşmaktadır. Genellikle ulaşım (%19), elektrik, benzin ve su (%14) ve oteller ve lokantalar(%13) ve çok az miktarda da (%4) toptancılık ve perakende ticaret ve diğer

hizmet sektörlerinden oluşmaktadır(9).Ülkemizde vardiyalı çalışmanın en çok sabahtan başlayıp, öğleden sonra bitenlerine rastlanır.

1990 yılında ‘Uluslararası çalışma örgütü çalışma modeli standartları’ ve 1992 tarihinde vardiya planları ve dinlenme periyotları ile ilgili olarak ‘Avrupa Çalışma Saatleri Standartları’ oluşturulmuştur. Bu iki standart vardiyalı çalışma saatlerini sınırlamaktadır. Bu iki standarttaki temel düzenlemeler aşağıdaki maddeleri içermektedir(10);

- Haftalık çalışma süresi ortalama 48 saati aşmamalıdır.
- Günlük dinlenme periyodu en az birbirini takip eden 11 saat olmalıdır.
- Haftalık dinlenme periyodu en az birbirini takip eden 24 saat ya da 28 saat olmalıdır.
- 17 haftadan fazla çalışma periyotlarında her 24 saatte gece işi maksimum 8 saat olmalıdır.
- En az 4 haftalık ücretli yıllık izin olmalıdır
- Vardiyanın süresi 6-12 saat arasında olmalıdır ve 24 saatte en az iki en fazla dört vardiya olabilir.

2.2. Vardiyalı Çalışma Sistemi

Günümüzde, 24 saat çalışmayı gerektiren işyerlerinde dönüşümlü vardiya sistemi uygulanmaktadır. Dönüşümlü vardiya sistemi, geleneksel masa başı çalışma saatleri dışında kalan çalışma çevrelerinde işleyişi devam ettirmek için, çalışma saatlerinin iki ya da daha fazla çalışan grubu kullanılarak düzenlenmesidir (11).

Sabit Vardiya Sistemi:Sabit vardiya çalışmasında, sürekli olarak gündüz, sürekli olarak öğleden sonradan gece yarısına değin veya sürekli olarak gece çalışan ekipler vardır. Olağanüstü bir durum olmadıkça, çalışanlar kendi vardiyalarında çalışmak zorundadırlar. Ancak sosyal hukuk kavramının, is hukukunda daha da belirginleşerek ortaya çıkmasının ardından; sürekli olarak gece çalışmasının; çalışanlara fizyolojik ve psikolojik yönden olumsuz etkide bulunması nedeniyle bu vardiya sisteminin, günümüz uygulamasında yeri azalmıştır. Vardiyalı çalışanların, bu çalışma biçimine olan dayanma güçleri, kişiden kişiye değişmektedir. Ayrıca bu sistemde çalışanlarda görülen sağlık problemleri bu kişilerin aile kurumunda taşıdıkları sorumluluğun farklı olmasına bağlı olarak, her çalışan yönünden farklı olabilmektedir.

Diğer bir değişle bazı vardiyalı çalışanlar, vardiyalı çalışmaya daha fazla tahammül edebilirken, diğerleri vardiyalı çalışmaya daha az tahammül etmektedirler. Bu sebepler göz önünde bulundurularak, sürekli vardiyalı sistem en azından Türk İş Hukuku açısından, kabul görmemektedir(12).

Dönüşümlü Vardiya Sistemi: Kimi işletmelerde sabit ve vardiyalı çalışma birlikte uygulanır Bu sistem, günümüzde kabul gören ve çalışanlarca da uygun olarak kabul edilen bir sistemdir. Tüm çalışanlar, vardiya düzenlemesine göre, yasal süreyi aşmamak kaydıyla, günün her saatindeki çalışmada yerini almaktadır. Böylelikle çalışanlar, gerek fiziksel ve gerekse psikolojik olarak işyerinde ayrıma maruz kalmadıkları kanaatini taşımaktadırlar. Vardiyalı çalışma sistemleri, vardiyanın değişimine bağlı olarak, kendi içinde üç gruba ayırmak olanaklıdır(12)

Süreksiz sistem; bu tip sistemlerde işletmeler genellikle günde 24 saatten az çalışır. Sabah-akşam veya sabah-gece olmak üzere 16 saat süresince sabit veya dönüşümlü çalışma vardır. Hafta sonu ve bayram tatillerinde çalışılmaz. Bu sistem uygulanması en kolay, yönetsel olarak da sorunların en az olduğu sistem olarak nitelendirilir (10).

Yarı sürekli sistem; Yarı sürekli çalışmada işletme günde 24 saat çalışır. Hafta sonlarında ve bayramlarda çalışma yapılmaz. Genellikle üç vardiya ve üç ekip söz konusudur. Ekipler sabit ya da dönüşümlü olarak sabah, öğleden sonra veya gece vardiyasında çalışırlar (10). Üçlü çalışma düzeni içinde vardiya grupları günde 7,5 saat çalışmakta, günde yarım saat mola vermekte.Ancak üçlü çalışma düzeninin organizasyonu; vardiya gruplarının oluşturulması; çalıştıkları vardiya saatlerinin ve hafta tatili günlerinin değişimi kurallara bağlanmış durumdadır (13).

Sürekli sistem; Bu çok ekipli çalışma sisteminde ise, işletme günde 24 saat, haftada yedi gün bayram tatilleri ve resmi tatiller olmak üzere aralıksız çalışır. Minimum dört ekip, genellikle de dört veya yedi ekip sabit veya dönüşümlü olarak çalışırlar. Çok vardiyalı bu sistem, üretim kapasitesinden en üst düzeyde yararlanma imkânı yaratan, üretim öğelerinin en uygun kullanımına olanak sağlayan, işletmeye geniş bir hareket alanı sağlayan bir sistemdir (12).

2.3. Vardiyalı Çalışmanın Ağırlıklı İş Kolları ve Meslek Dalları

Vardiya çalışmasının ağırlık kazandığı iş kolları ve meslek dallarının başlıcaları aşağıdaki gibi sıralanabilir (14):

- Süreçleri sürekli olan üretim endüstrileri: madencilik, fırın, plastik, petrol rafinerileri vb.
- Toplumsal hizmetler: elektrik, posta, iletişim, temizlik, gümrük, güvenlik, su, enerji vb.
- Sağlık hizmetleri: hastane, eczane, ambulans, laboratuvar vb.
- Gıda üretim ve işleme: çiftlik, balık, yoğurt, peynir yapımı vb.
- Sosyal ve toplumsal hizmetler
- Ulaşım: raylı sistem, otobüs, gemi, havayolu
- Ağırlama: otelcilik, restoran
- Veri işleme merkezleri: finansal, bankacılık ve sigortacılık
- Medya: gazete, tv, radyo
- AVM' ler, Eğlence yerleri
- Eğitim
- Telefonçağrı merkezleri.

2.4. Vardiyalı Çalışmayı Gerektiren Sebepler

Vardiyalı çalışmaya bazı sektörlerde teknolojik sebeplerle başvurulur. Kimi işletmeler teknolojik açıdan süreklilik gösterirler. Makineleri gece ve hafta sonu durdurmak mümkün olamayabilir. Kimi zaman sunulan kamu hizmeti dolayısıyla 24 saat sürekli çalışmak ya da gecenin ileri saatlerine değin çalışmak gerekebilmektedir. Burada kamu yararına hizmet veren kuruluşlar söz konusudur(15).

Kamunun sağladığı posta, telefon ve telgraf hizmeti; canlı ve cansız yük taşımacılığı; su, elektrik, doğal gaz türü enerji dağıtım hizmetleri; sağlık hizmetleri; polis ve itfaiye hizmetleri bu kapsamı girer. Bunun dışında toplumsal refah için var olan hizmetlerde vardır. Bu tür hizmetlerin de doğaları gereği kesintisiz olarak sunulmaları gerekir. Örneğin sinema, lokanta, büyük mağazacılık hizmetleri ve otelcilik bu kapsamda düşünülebilir.

Gelişmekte olan ülkelerde, işletmelerde ki sermayenin eksikliği vardiyalı sistemi teşvik eden önemli bir nedendir. Bu durum kapasiteden olanaklı olduğunca yararlanmayı zorunlu kılmaktadır. Ülkemizde çoklukla yeterince irdeleme yapılmadan çoklu vardiya düzenine geçildiği söylenebilir. Bu da zaman zaman önemli teknik

sorunların ve ciddi engellerin ortaya çıkmasına neden olmakta ve işletmeler bu engelleri aşmada, söz konusu sorunları çözmede zorlanmakta, giderek yetersiz kalmaktadırlar.

İşletme bilimcileri, kârlılığın satılabilirliğe bağlı olduğunu ve vardiyalı çalışmaya geçtikten sonra dönüşün çok zor ve yüksek maliyetli olacağı konusunda uyararak işletmeyi kalıcı yükler altında ezmek için iç ve dış pazar koşullarının, kullanılan teknolojinin ve kar marjının çok iyi incelenip değerlendirilmesinin önemini sıklıkla vurgulanmaktadır. Vardiyalı çalışma sistemini mecburi kılan sosyal ekonomik ve politik sebepleri ayırarak da inceleyebiliriz(15).

İşletmeleri vardiyalı çalışma sistemini kullanmaya iten belli başlıca sebepler vardır. Bu sebepleri üç grupta sıralayabiliriz. Sosyal sebepler, politik sebepler ve ekonomik sebepler. Bu sebepleri açmak gerekirse;

2.4.1.Sosyal Sebepler

Bir takım sosyal hizmetlerin kesintisiz karşılanma zorunluluğu; çoğunluğu kamu hizmeti olan Sağlık, Emniyet, Belediye, İtfaiye gibi birçok hizmet için vardiyalı çalışma sistemi gereklidir. Bazı toplumsal ihtiyaçların sadece gece süresince karşılanabilmesi: Günlük olarak gazete çıkaran matbaalar, ekmek fırınları, tiyatrolar, sinemalar gibi kurumlar gece faaliyet vermek zorundadır.

Bazı toplumsal ihtiyaçların kesintisiz sağlanması zorunluluğu: Toplumun refahı için bazı ihtiyaçların bütün gün kesintisiz karşılanması gerektiğinden, bu ihtiyaçları karşılayacak hizmetleri sunan işletmelerde vardiyalar halinde çalışmak mecburidir. Bu hizmetlerin bir bölümü kamu hizmeti niteliğindedir buna karşılık olarak, diğer bir bölümü bu niteliğe sahip değildir(16). Milli savunma, sağlık, PTT, Devlet eli ile yürütülen Toplu Taşıma Hizmetleri kesintisiz olarak sunulması gereken kamuya ait hizmetler arasındadır(16).

Bazı Toplumsal İhtiyaçların Sadece Gece Süresince Karşılanabilmesi: Son yıllarda gelişen ve rekabetin sürekli arttığı özel sektör özellikle hizmet sektöründeki birçok işletmeler de faaliyetlerinin sürekliliği açısından geceleri de üretim faaliyeti göstermek durumundadır. İşte bu türlü hizmetleri üreten işletmelerle, buralarda çalışan işçiler işin niteliği gereği gece vardiyalarında görev alırlar. Özellikle belirtmek gerekirse günlük gazete çıkaran matbaa, yazlık sinema, gazino, tiyatro, diskotek, bar, genel ev ve bir takım oyun salonları faaliyetlerini kısmen veya tamamen gece sürdürmek

zorundadır. Bu bakımdan buralarda çalışan konsomatris, sanatçı, garson, teşrifatçı, barmen vb. gibi kimseler de gece süresinde çalışmak zorundadır(17).

2.4.2. Politik ve Sosyo-Politik Sebepler

Diğer bir grup nedeni de sosyo-politik sebep olarak kabul edebileceğimiz istihdamı artırma gereksinimidir. Özellikle kalkınma çabası içinde bulunan Türkiye gibi işsizliğin çok yaygın olduğu ülkelerde vardiyalar halinde çalışmaya ağırlık verilerek istihdamın artmasına çalışılmaktadır (18). Nitekim sosyalist ülkelerin çoğu da sanayileşmeye başladıkları yıllarda işsizliği önlemek için vardiyalar halinde çalışmanın yaygınlaştırılmış bu şekilde bu sorun büyük ölçüde giderilebilmiştir. Şüphesiz işsizliği azaltmak için tek çözüm vardiyalar halinde çalışmayı yaygınlaştırma değildir. Özellikle emeğin yoğun, sermayenin ise kıt olduğu ülkelerde yeni yatırım yapma olanağı oldukça sınırlı olduğundan, tek vardiya veya çift vardiya çalışan işletmelerde vardiya sayısını üç veya daha fazlasına çıkarmanın, hem işletmeler hem de ülke ekonomisi açısından daha yararlı olacağı düşünülebilir. Böylece işletmeler kurulu kapasiteden gün boyunca yararlanarak maliyet giderlerini düşürmek gibi bir takım avantajlar sağlarken, işsizliğin azalması yolunda olumlu sonuçlar da sağlanabilecektir.

Devletin vardiyalı çalışma için ek ödeme yapılmasını öngören yasal düzenlemelere gitmesi halinde bu durum, vardiyalı çalışmanın maliyetini artıracığından, işletme sahiplerinin söz konusu çalışmaya olan talepleri azalabilir (19). Böyle gece çalışması için daha fazla ödeme yapılması sistemi getirilen ülkelerde vardiyalar halinde çalışmaya ağırlık vermek suretiyle işsizlik azaltılmak isteniyorsa, gece çalışmasını teşvik edici bir takım tedbirlerin alınması gerekir.

Ekonomik Sebepler: Üretimin pazar ihtiyaçlarına göre arttırılması zorunluluğu; bir mala veya hizmete olan talep artışına oranla hizmet veya malın üretimini arttırmak maksadıyla postalar halinde çalışmaya geçilmektedir. Üretimi arttırmak suretiyle birim başına düşen maliyet azaltılmaktadır(18).

2.4.3.1. Üretimin Pazar İhtiyaçlarına Göre Arttırılması Zorunluluğu

Serbest piyasa içerisinde her hangi bir mala ilişkin pazarın yeterince geniş ve talebin yeterli olduğu durumlarda, bu malı üreten bir işletmenin işleri iyi gidiyorsa, işletmenin yöneticileri de hem işletme sermayelerini daha da arttırmak için hem de

piyasada rekabet üstünlüğünü ellerinde tutabilmek için üretimi sürekli arttırmak isterler(18). Bunu sağlamanın en kolay yolu ise işçilerin fazla mesai yapmalarınıdır. Ancak hiç şüphe yok ki bu kısa süreli bir çözüm yoludur. Bunu daha uzun vadede sürekliliğini sağlamak için işletmeler farklı yöntemlere de başvurabilir özellikle üretilen mala karşı talebin çok fazla olduğu dönemlerde çoğu zaman böyle sınırlı bir üretimi artırma yoluna gidilebilir.

İşletmelerin verimliliğini arttırmak için insan gücünün daha etkin kullanılmasına önem vereceklerdir bunun için daha kalıcı ve etkili çözüm yolu ise vardiyalı sistemi kullanmaktır. Sermaye kullanımında verim sağlamak için, daha emek yoğun yeni bir makine satın almanın dışında bir tek seçenek vardır: aynı makinede iki işçi grubunu ikinci bir vardiya halinde çalıştırmak; olabilirse bir gece vardiyasında üçüncü bir grupta aynı makineyi çalıştırmayı devam etmek. Böyle bir seçenekle sermaye kullanımında etkinliğin artacağı ortadadır(20).

Üçüncü bir alternatif ise, fabrikanın kapasitesini artırmaktır. Fakat ileride üretim hacmini daraltmak gerektiğinde katlanılması gereken masrafların yüksek oluşu ve yeni makinelerde çalışacak iş gücünün eğitimi bu alternatifin dezavantajları olarak karşımıza çıkmaktadır(21). Bu bakımdan bir işletmede talebi karşılamak için üretim arttırılmak isteniyorsa, uzun sürede bunu gerçekleştirebilmenin yolu da vardiyalar halinde çalışma sistemine geçmektir(22). Nitekim, İngiltere gibi fazla tüketimin söz konusu olduğu batı Avrupa ülkelerinde postalar halinde çalışma ekonomik olarak önem taşımaktadır(22).

Bu kapsamda ülkemizde yapılan bir araştırmada anılan sebeple vardiyalar halinde çalışmaya geçen işletme sayısının çoğunlukta olduğunu göstermektedir. İşletmelerin büyük çoğunluğu gece postasını düzenli olarak sürdürmeyi arzu ederlerse de, bir kısmı sadece üretimlerine fazladan talebin bulunması durumunda vardiyalar halinde çalışmaya başvururlar(23). Bu bakımdan normalde bir veya iki posta halinde çalışan işletmelerin sadece ürettikleri mallara talebin fazla olduğu zamanlarla sınırlı kalmak üzere üç posta halinde çalıştıkları görülür.

2.4.3.2. Üretim Artışı ile Birim Maliyetin Düşürülmesi

Çoklu vardiya sistemine geçmenin ana nedenlerinden birisinin mevcut talebi karşılamak amacıyla üretimin arttırılması olduğunu daha önce belirtmiştik. Vardiyalı

çalışmanın işletme açısından diğer cazip olan yanı ise, üretimi artırarak birim maliyeti azaltmasıdır.

Ancak mesele birim maliyet bakımından incelenirse, üretim arttıkça birim başına düşen sabit maliyetlerde bir azalma olur(24). Ancak bu duruma bakılarak vardiyalı çalışmanın sabit maliyetler olarak amortisman maliyetlerinde bir azalma meydana getirdiği kolayca söylenemez. Çünkü iki veya üç posta ile çalışan bir işletmede hiç durmadan kullanılan bir makine, bir ekiple çalışma durumuna göre iki veya üç defa daha çok yıpranabilmektedir(25). Bu araştırmalarda gösterdiği gibi işletmeler birim maliyetleri düşürmek için vardiyalı sistemi tercih etmektedirler. İngiltere’de yapılan araştırma sonuçlarına göre 150 işletmenin üçte biri vardiyalar halinde çalışmanın asıl sebebinin diğer bir takım ekonomik sebepler yanında maliyet bedellerinde tasarruf sağlamak olduğunu belirtmişlerdir. Türkiye’de yapılan bir araştırmaya göre ise; 50 işletmenin sadece %4’ü bu sebeple vardiyalar halinde çalışmaya geçtiklerini söylemişlerdir(18).

Bazı Üretim Araçlarının Teknik Bakımdan Kesintisiz Çalışma Zorunluluğu:Bir takım işletmelerde üretim araçları teknik sebepler dolayısıyla günün 24 saati çalışmak zorundadır(23). Çünkü bu üretim araçları ve işletmelerde ara verilmeden sürekli devam edilmesi gereken bir üretim süreci vardır. Üretim sürecinde ara verilmesi ancak gerekli durumlarda tüm üretim bölümünde genel bakıma gitme gibi sebeplerle olur. Bu durum da işletmede önemli maliyet artışlarına neden olmaktadır(26). Özellikle üretim için belli bir ısınma derecesini gerektiği endüstrilerde bu türlü kesintisiz üretim söz konusudur. Örneğin kimya, kağıt, cam endüstrilerinde durum böyledir(26). Yine yüksek fırınlarla çalışan demir çelik endüstrileri ile çimento endüstrilerinde de süreklilik özelliği taşıyan bir üretim süreci vardır(27). İşte bu kesintisiz üretim süreci, söz konusu işletmeleri vardiyalar halinde çalışmak zorunda bırakmaktadır. Bu konuda Türkiye de yapılan bir araştırmada; kullanılan teknolojinin zorunlu kıldığı gerekçesiyle vardiyalar halinde çalışıldığını belirten işletme oranı % 8’dir(10).

Bazı İş Kollarının Kesintisiz Çalışma Zorunluluğu:Bazı işletmelerin sanayinin ihtiyaçları nedeniyle sürekli çalışma zorunluluğu vardır. Diğer işletmelere enerji sağlayan, elektrik santrallerinin üç vardiya halinde çalışması, üretimin devamlılığı açısından zorunludur.

Çünkü bu santrallerin üretimi durdurması halinde, enerji üretimi kesintiye uğrayacak ve bu da diğer tüm üretim yapan sanayi işletmelerini olumsuz yönde etkileyecektir (10).

Mevcut Kapasiteden Daha Fazla Yararlanabilme Düşüncesi: Bunların için belki en çok başvurulan sebep mevcut kapasiteden daha fazla yararlanıp kar marjını artırmaktır. İşte bu üretim artışını sağlayabilmek için işletme öncelikle kurulu kapasitesini zorlayacaktır. Bu da ancak işletmede aylak (boş) ya da kullanılmayan kapasitenin mevcut olması halinde mümkündür(24).

Bu tür aylak kapasiteye sahip işletmelerin pazardaki talebi karşılamak için vardiyalar halinde çalışmaya dönmek durumunda kalmışlardır. İşte vardiyalar halinde çalışma, iş gününü belirlenen azami çalışma süresinin sınırları ötesine taşımak suretiyle kurulu kapasiteden gün boyunca yararlanmaya imkan vermektedir(18).

Çünkü tek bir posta, özellikle makine ve teçhizata büyük miktarda para bağlamış olan işletmelerde, bu üretim faktörü zamanının büyük bir kısmını boş bırakmakta(22) söz konusu faktörün kapasitesinden tam olarak yararlanılamamaktadır(10).

İngiltere ve Türkiye’de yapılan araştırmalarda göstermiştir ki kurulu kapasiteden daha fazla yararlanma ve darboğazları giderme, vardiyalar halinde çalışmayı gerektiren sebepler içinde yer almaktadır. Araştırmalarda bunlar tek grup altında toplanmayıp, farklı sebepler olarak ele almıştır. Fakat darboğazı gidermek suretiyle kurulu kapasiteden daha fazla yararlanmak mümkün olduğundan, çalışmamızda iki sebebi tek başlık altında ele almayı uygun bulduk. İngiltere’de yapılan araştırmada işletmelerin üçte birlik kısmı işletmedeki makinelerin uzun süre kullanımını sağlamak için vardiyalar halinde çalışmaya gittiklerini, buna karşın diğer üçte birlik kısmı ise, diğer sebepler yanında darboğazları gidermek için bu yola başvurduklarını belirtmişlerdir (22). Türkiye’deki araştırma sonucunda ise, 50 işletmenin %10’nun kurulu kapasiteyi daha çok kullanabilmek, %8’nin ise dar boğaz yaratan tezgahların çalışma saatlerini yükseltebilmek için vardiyalı çalışmaya gittikleri görülmüştür (18).

İş Sürelerinin Kısaltılması Sonucu Gece Çalışma Zorunluluğu:Sanayi devriminin ile el sanatlarına dayalı üretimin yerini makineye dayalı üretimin alması bazı sıkıntılara yol açtığı da bir gerçektir. (28). Bu sorunlardan birisi de çalışma sürelerinin ölçsüz bir biçimde uzatılması olmuştur (28). Sanayileşmenin ilk yıllarında çalışma sürelerinin 15-18 saati bulunduğu görülür (29). Bu anormal çalışma süreleri nesiller üzerinde büyük tahribat yapmış (28), özellikle işçilerin ölüm oranlarında önemli artış olmuştur (29).

Çalışma koşulu sadece işçiler için değil, işverenler açısından da verimliliğin azalması ve kalitenin bozulması gibi önemli sorunlar doğurmuştur. Zaman içerisinde bu çalışma sürelerinin işverenlerinde işçilerinde bu sistemden zarar gördüğü kanısı yaygınlaşmış ve bu da söz konusu yöntemin zamanla terk edilmesine yol açmıştır. İş sürelerini çalışanın dayanma gücü ile sınırlı şekilde düzenlenmesi ile çok yönlü faydalar sağlanmak istenmiştir (28). Böylece her devlet kendi sosyal koşullarını da göz önünde bulundurmak suretiyle çalışma sürelerini sınırlandırmıştır.

Bu çalışmalar işletmenin çalışma sürelerine ilişkin değildir, işçilerin şahıslarına ilişkindir. Bu bakımdan işçilerden her birini günlük kanuni çalışma süresinin üzerinde çalıştırmamak suretiyle iş yerlerini gerekirse 24 saat çalıştırmak mümkündür (30). Bu ancak vardiyalar halinde çalışmak suretiyle mümkün olur. Bu anlamda vardiyalar halinde çalışma sistemi, günümüzde kısa çalışma sürelerinin işverenler açısından yaratacağı dezavantajları gideren bir çözüm olarak ortaya çıkmıştır.

Almanya'da vardiyalar halinde çalışma sistemi sayesinde demir çelik sanayinde 1957'den beri yürütülmekte olan 53-56 saatlik çalışma haftası 1962'de 42'ye, daha sonrada 40 saate indirilmiştir (bu süre maden sektöründe 35 saat, hizmet sektöründe 39 saattir)(10).

2.5. Vardiyalı Çalışmanın Ortaya Çıkardığı Sorunlar

Vardiya düzeninin yarattığı sorunlar iki başlıkta incelenebilir. Bunlar Öncelikle bireysel daha sonra örgütsel sorunlardır.

Bireysel sorunlar:İşletmeler arasında rekabetin etkisi ve işletmelerin iş gören devir hızlarının yüksek olması sebebi ile işletmeler vardiya sistemine yönelmiştir. İşverenler verimliliklerini arttırmak için iş görenlerden en üst seviyede verim elde etmek düşüncesindedir,ancak işgören üzerinde vardiya planlamasının da etkileri olmaktadır(15).

Yorgunluk: Belli bir iş ya da işlemi yapan insanın, fizyolojik nedenlerle, söz konusu işi daha fazla devam ettiremeyeceği ve psikosomatik tükenme noktasına gelmesi durumuna yorgunluk denir. İşgörenin verimliliğinin düşme noktasıdır.(15). Yorgunluk bazen, ölçülebilir ve görünür düzeylerde oluşur.

Yorulan insanın çalışma gücü ve verimliliği düşer (31). Gece çalışmalarında yorgunluk sorunu sık sık karşımıza çıkar. Yorgunluk genellikle saat 01.00 ve 04.00

arasında daha yoğun hissedilir. İşgörenlerin vardiya planlamasının iyi ayarlanamaması işletmeler için sorun oluşturabilir; belli bir yorgunluk düzeyine ulaşan iş görenlerin dinlenme ihtiyaçları karşılanmaz ve çalışmaya devam edilmesi istenirse bu durum da iş kazaları, trafik kazaları ve işlem hatalarında artış gözlenmektedir.

Erken Yaşlanma ve Erken Ölümler: Yaşlanan insanlarda genel olarak algı organlarının etkinliğinde bir gerileme görülür. Çalışma hayatında yoğun iş temposu ile çalışanlarda ve özellikle iş gücünün ağır olduğu mesleklerde çalışanlarda belli dönemlerden sonra renk ayırımı, görme alanı genişliği, görme netliği, derinlik algılaması, işitmesi zayıflamaktadır(32).

İşgörenler yoğun çalışma temposunda yıpranmalarının neticesi olarak ileri dönemlerde yaşlanma ile birlikte birçok sağlık sorunları, derin uyku süresinin azalması ve niteliğinin düşmesi, ardışık gece çalışmalarında oluşan uyku açığının, yaşlılarda gençlere göre daha büyük olmasına yol açmaktadır. Bu uyku düzensizlikleri yaşlı işçilerin kendini daha yorgun hissetmelerine, pasif, çekimser davranışlar sergilemelerine neden olmaktadır. Böylece uzun yıllar süren vardiya çalışmasının olumsuz etkileri birbirine eklenerek, yaşlanmayı çabuklaştırmakta ve erken ölümlere yol açmaktadır (15).

Sindirim Sistemi Bozuklukları: Normal hayatlarında üç öğün yemek yiyen insan bedeninin metabolizması, bu standarda alışmıştır. Fakat vardiyalı çalışan işçilerin çalışma saatlerinin değişmesinden dolayı düzenli bir şekilde yemek yemeleri mümkün olamamaktadır. Bu durum da mide rahatsızlıklarına yol açmaktadır(31).

Değişik vardiyalarda çalışan 34047 kişi üzerinde yapılan bir değerlendirmede duodenum ülseri sıklığı gündüz çalışanlarda %0,3-0,7 arasında, öğleden sonra vardiyasında çalışanlarda %5.00, dönüşümlü olarak vardiyalı çalışanlarda %2,5- 15.00 arasında bulunmuştur(31). Bu maddeler gece vardiyasında çalışanların çoğunluğu tarafından yaygın olarak ve aşırı miktarda kullanılmaktadır (31).

Kalp-Damar Rahatsızlıkları:Sosyal yaşamda düzensizlik hali kalp damar hastalıklarının görülmesine neden olmaktadır. Sirkadiyen ritim düzensizliği, yetersiz beslenme, stres, sigara, alkol, fiziksel aktivitenin olmaması, kolesterol ve trigliserid düzeylerinin yüksek olması(33).

Tenkanenet ve arkadaşları yaptıkları çalışma ile vardiyalı çalışanlarda trigliserid düzeylerinin vardiyasız çalışanlardan daha yüksek düzeyde bulunduğunu, vardiyalı

çalışanlarda kalp damar hastalıkları riskinin vardiyasız çalışanlardan %40 daha fazla görüldüğünü saptamıştır (31).

Sinir Sistemi Bozuklukları: Gece vardiyasından kaynaklanan sinirsel bozukluklar servisten servise, geceden geceye ve saatten saate değişebilmekte, sürekli ve yoğun zihinsel çalışma zihinsel yorgunluğa, zihinsel yorgunluk da sinirsel bozukluklara yol açabilmektedir (15).

Vardiyalı çalışmanın işçiler üzerinde ruhsal bozukluklara yol açabileceği kronobiyolojik çalışmalar ile kanıtlanmıştır (34).

Uyku düzensizlikleri: Uyku canlılığın devamı, büyüme/gelişme, savunma sisteminin yeterli fonksiyon görmesi, bellek ve öğrenme, yeterli duygusal ve sosyal fonksiyon için vazgeçilmez bir gereksinimdir. Araştırmalar uykunun iki majör evresi olduğunu göstermektedir. Bu evreler;

- Non REM (NonRapidEyeMovement - Hızlı göz hareketlerinin olmadığı dönem)
- REM (RapidEyeMovement - Hızlı göz hareketlerinin olduğu dönem) (35).

Non REM Uyku: Uykunun ilk zamanlarında görülen derin ve dinlendirici tipteki uykudur. Dört evreyi içerir (35).

Non REM I: Uyanıklık ile uyku arasındaki bir geçiş dönemidir. Kişi gürültü, dokunma ve diğer duymusal uyarılarla uyandırılabilir. Kalp atımı, ısı, solunum ve metabolizma yavaşlamaya başlar. Genelde erişkinlerde tüm gece uykusunun %5-10'unu oluşturur (35).

Non REM II: I. evreye göre daha derindir. Kişiyi rahatsız eden bir durum yoksa hemen II. evreye girilir. Kas tonüsü azalmaya devam eder. Bu evre yaklaşık 10-20 dakika sürer ve tüm uykunun %40-45'ini kapsar (35).

Non REM III: Derin uykuya başlama aşamasıdır. Uyanmak daha zordur. Parasempatik sinir sisteminin etkisine bağlı olarak nabız ve solunum hızı düzenli ve oldukça yavaştır. Beyin dalgaları düzensizdir. Bütün uykunun yaklaşık %10'unu kapsar (35).

Non REM IV: Delta uykusu olarak da adlandırılır. Kan basıncı, nabız, solunum hızı, oksijen tüketimi normalin altına düşer. Kasların gevşediği ve dinlenmenin sağlandığı evredir. Bu evre özellikle asıl uykunun olduğu evre olup sağlık ve iyi olma açısından gerekli bir bölümdür. Bütün uykunun %10'unu kapsar (35).

REM Uyku (Paradoksal Uyku) : Normal bir gece uykusunda 5-20 dakika süren paradoksal uyku periyotları ortalama 90 dakikada bir ortaya çıkar. Kalp atımı, solunum,

kan basıncı ve bazal metabolizma artar, bas-boyun, kas-iskelet tonüsü ve derin tendon refleksi baskılanır, gastriksekresyon artar. Yetişkinlerde gece uykusunun %20-25'ini kapsar. Bu evrede göz kapaklarının altında göz iki yana hareket eder ve bu durum dışarıdan gözlenebilir. Rüya görme bu evrede gerçekleşir (35).

Uykunun Amaçları; Uykunun amaçları kabaca iki teori grubu ile açıklanmaktadır. Bunlar, restoratif (yenileyici) ve evrimsel (uyumcul) teorilerdir. Restoratif teoriler uykuda yenilenme ve onarım süreçleri olduğunu ileri sürmektedirler. Genel olarak NREM uykusunun bedeni, REM uykusunun zihni yenilediği kabul edilmektedir. NREM uykusu boyunca büyüme hormonu, testesteron ve prolaktin salgılarında artışlar olur. Ayrıca bir görev için aktive olan beyin bölgeleri REM uykusunda da aktive olur. Yani REM uykusu yeni edinimlerle kazanılmış nöronal bağlantıların sabitleştirilmesine aracı olmaktadır. Restoratif teorinin zayıflıkları arasında uyku ihtiyacımızın gün içerisinde çok aktif veya edilgen olmamız ile doğru ilişkili olmaması ve her zaman uykuya gereksinim olması ile özetlenebilir.

Uykunun Nörobiyolojisi; Beyin sapından gelen uyarıcı uyarıların serebral korteksi (beyin kabuğunun) uyararak uyanıklığı sağladığı kabul edilmektedir. Beyin sapından gelen bu uyarıların ana kaynağı retiküler aktive edici sistemdir (RAS). Buradan talamusa ve talamustantalamokortikal yolla kortekse iletilen bu uyarılar uyanıklığı devam ettirmektedir. Böylece uyanıklığı sağlayan başka ek sistemler olabileceği anlaşılmaktadır. Kolinerjik bazal ön beyin çekirdekleri ve histaminerjik nöronlar uyanıklığın oluşmasına katkıda bulunmaktadır. İnsanlarda uyku-uyanıklık döngüsü Borbely'nin ikili süreç modeli ile açıklanmıştır. Buna göre uyku-uyanıklık döngüsü, döngüsel etkenler ve homeostatik etkenlerin etkisiyle ortaya çıkmaktadır. Döngüsel etkenler zaman ve ışık (karanlıkta pineal bezden salınan melatonin uykunun başlamasında rol oynar), homeostatik etkenler ise vücutta sentezlenen maddelerdir. Ancak kabaca ön hipotalamustan gelen döngüsel girdiler ve endojen kimyasal uyarılar aracılığıyla gelen homeostatik bilgi doğrultusunda hipotalamustaventrolateralpreoptik çekirdeğin (VLPO) uykuyu başlattığı kabul edilir. Uyanıklığı lateralhipotalamustan gelen oreksinerjik; beyin sapından gelen kolinerjik, noradrenerjik, serotonerjik; posteriorhipotalamustan gelen histaminerjik uyarılar sağlamakta, bunların azalması ise uykuyu başlatmaktadır. Beyin sapındaki mezopontin çekirdekler ise uyku sırasındaki NonREM-REM döngüsünü kontrol etmektedir (36).

Metabolik Düzensizlikler: Vardiyalı sistem çalışanları üzerinde şeker hastalığı ile ilgili yapılmış çok fazla çalışma yoktur. Ancak yapılan çalışmalar metabolik ve endokrin hastalıkların vardiyalı çalışanlarda gündüz çalışanlardan daha yüksek düzeyde görüldüğünü belirtmektedirler(37). Gece çalışması yapan bireylerde yemekten sonra glikozun en yüksek değerlerinin saat 23.30'da bulunduğu belirtilmektedir(38). Bazal insülin salgısı ve glikoz toleransı normal olarak sirkadiyen ritim ile uyumludur. Plazma insülin sabah saat 04.00 civarında en üst noktadadır (34).

Vardiyalı çalışanlarda tigliserid düzeylerinin yüksek olduğu vardiyalı ve gündüz çalışan işçilerde tip II diyabet ve kalp damar hastalıklarında metabolik risk faktörleri arasındaki ilişki üzerine yapılan incelenmelerde ortaya çıkmıştır, HDL kolesterol düzeyinin düşük olduğu belirlenmiştir. HDL kolesterol düzeyinin düşük olmasının yaş, sosyoekonomik durum, fiziksel aktivite, sigara içme, çalışma hayatındaki sorunlar gibi faktörlerden de etkilendiği saptanmıştır (39).

2.5.1. Örgütsel Sorunlar

Yapılan araştırmalar göre, organizmanın fizyolojik ve fizikopsikolojik işlevlerinin birçoğu sirkadiyen ritimlidir. Günün saatlerine göre bu ritim değişir. Buna göre öğleden sonra saat 15.00 dolaylarında hataların çoğaldığını, gece saat 03.00 ile 04.00 dolaylarında ise en yüksek seviyede yapıldığını göstermektedir. Gece vardiyasından sonra uyunan uykunun kısa sürmesi, yeterince dinlendirici olmaması ve dolayısıyla vardiyalı çalışanın sürekli yorgun olması da işteki başarıyı düşürmektedir. Uzun çalışma saatlerinin ve vardiya çalışmalarının uyanıklığı azalttığı, yorgunluğu artırdığı, bilişsel fonksiyonları zayıflattığı, işlem hatalarını artırdığı ve dolayısıyla iş kazalarının artmasına yol açtığı belirtilmektedir. Bu sorunlar çalışanların iş tatminlerini azaltmakta ve örgütün motivasyon düzeyini düşürmektedir. Vardiyalı çalışma, bir yandan, arttırdığı psikosomatik hastalıklar ve iş kazaları nedeniyle hastalık raporlarının çoğalmasına diğer yandan da yorgunluk ve motivasyon düşüklüğü nedeniyle işe geç gelmelerin, işten kaçmaların tırmanmasına yol açmakta, bu da hem birey açısından hem de çalışılan kurum açısından ekonomik kayıplara neden olmaktadır (15).

2.6. Vardiyalı Çalışmanın Bazı Değişkenler Üzerine Etkisi

Vardiyalı çalışma insan hayatının oldukça büyük bir bölümüne etki etmektedir. Bu sebeple bireylerin sosyal hayatından sağlığına kadar birçok değişkenle ilişkisi bulunmaktadır. Bu bölümde vardiyalı çalışmanın çeşitli değişkenler üzerindeki etkisi verilecektir.

2.6.1. Vardiyalı Çalışmanın Sosyal Yaşam Üzerine Etkisi

Gece çalışanlar gece uyanık olarak kalmanın ve gündüz uyumak zorunda olmanın, dünyanın tersine olan bir programla çalışmanın zorluklarını da yaşamaktadırlar. Vardiyalı olarak çalışma, çalışan kişilerin sosyal yaşamlarını ve sosyal iletişimlerini de etkilemektedir. Vardiyalı çalışan işçinin ailesi, arkadaşları ve çocukları ile birlikte geçirebildiği süre, sosyal aktiviteleri ile boş zamanını ne tür etkinliklere ayırdığı, bu etkinliklerin gerçekleştirilebilmesinin ne kadar esnek olduğu büyük ölçüde işyerindeki vardiya düzenine bağlıdır. Gerek sosyal yaşantı içerisinde gerekse aile içi ilişkilerde yapılabilecek aktivitelerin birçoğu aksam saatlerinde veya hafta sonlarında düzenlenir. Ancak vardiya sisteminde çalışma kişilerin sosyal içerikli eğlence ve kültürel etkinliklere katılmalarını, aile ve arkadaş ilişkileri kurmalarını ve geliştirmelerini kısıtlayabilmektedir. Bu durum vardiyalı çalışanların yalnızlığa itilmelerine yol açabilmektedir.

Düzensiz sosyal iletişim, kişinin kendisini soyutlanmış ve yalnız hissetmesi gibi duygulara neden olabilmektedir. Ayrıca, vardiyalı çalışanların esleri ve çocukları ile ilişkileri ve iletişimlerinde de kopukluk söz konusudur. Çocuklar ile geçirilebilecek zamanın kısıtlılığı, çocukların bakımı ile ilgilenememek, eş ile iletişimde sorunlar ve tartışmaların artması vardiyalı çalışanların, aile yaşantısına ilişkin ortak sorunlarından bazılarıdır(40). 2006 yılında Amerika'da hemşireler ile yapılan bir araştırmanın sonucunda, vardiyalı çalışanların hafta sonları ve özel günlerde çalışmasının sosyal yaşamlarını olumsuz etkilediği belirlenmiştir (41).

2.6.2. Vardiyalı Çalışmanın İşçilerin İş Tatminleri Üzerindeki Etkileri

Vardiya usulü çalışmanın işçilerin İş performansı üzerindeki etkileri, fiziksel sağlık ve psikolojik durum olmak üzere sağlıkları üzerindeki etkileri, biyolojik ritim ve uyku düzeni üzerindeki etkileri, sosyal ve aile yaşamı üzerindeki etkileri bir araya

gelerek iş tatminini etkilemektedir. Söz konusu etkilerin her birinin birbiriyle ilişki içinde olduğunu söylemek mümkündür. Örneğin, vardiya usulü çalışma saatleri yüzünden, ailesiyle daha az görüşebilen bir işçinin özel yaşam tatmininin azalacağı buna bağlı olarak da iş tatmininin olumsuz etkileneceği söylenebilir. Bu ilişki ters yönde de işleyebilir.

Vardiyalı çalışan infaz koruma memurları üzerinde Ceyda Koç'un yaptığı çalışmada, vardiyalı çalışma sisteminin çalışanların iş tatminleri ve tükenmişlikleri üzerinde önemli bir etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Vardiyalı çalışma sistemi uyku düzenini direkt olarak bozarak, dolaylı olarak bireylerin sosyal ilişkilerini, verimliliklerini ve iş tatminlerini etkilemektedir(31).

Yapılan araştırmalar da iş yerinde hataların gece saatlerinde daha yüksek olduğu ortaya konulmuştur. Bunun sebebi gece vardiyasından sonra uykunun verimli olmamasından dolayıdır. Vardiyanın sürekli yorgunluk hissi yaratması başarıyı azaltıp, kazaları artırmaktadır. Bu sorunlar çalışanların iş tatminlerini azaltmakta ve motivasyonlarını düşürmektedir. Çalışma saatleri ve buna bağlı olarak iş stresine maruz kalma sonucunda sağlık sorunları, uyku bozuklukları ve ruhsal bozukluklar oluşmaktadır. Bu olumsuz durumlarda çalışanların iş tatminlerini düşürmektedir. İş stresi ve tatminsizliği işten ayrılmaya ya da tükenmişlik yaşamaya yol açmaktadır. Bu anlamda vardiyalı çalışan işçilerin iş doyumunda ki düşüşlerine karşı önlemler alınmalı bu sayede işten ayrılmaların ve yaşanabilecek kaza ve başarısızlık gibi sonuçların önüne geçilmesi gereklidir(20).

Çalışma saatlerindeki düzensizlik nedeniyle iş tatmin düzeyi düşen bir işçi bu durumu ailesine yansıtarak, özel yaşamında da sorunlar ve tatminsizlik yaşayabilir. İnsanların her biri diğerinden farklı fiziksel ve kişisel özelliklere sahip oldukları için, aynı işletme ve aynı vardiyada çalışsalar bile farklı işçiler üzerinde vardiya usulü çalışmanın etkileri de farklı olabilmektedir. Vardiya usulü çalışma saatleri programları, genellikle işçilerin gece de çalışmasını gerektirdiği için işçilerin iş tatminleri üzerinde olumsuz etkiler yapması beklenmektedir. Ancak devamlı olarak gece vardiyasında çalışan işçiler ile dönüşümlü vardiyalarda çalışan işçilerin iş tatminlerinin etkilenme derecelerinin farklı olması beklenebilir. Vardiya usulü çalışmanın işçilerin iş tatminleri üzerindeki etkileriyle ilgili olarak yapılan çalışmalar tam bir görüş birliği içinde

değildir. Yapılan her çalışma, farklı işletme, sektör, işçi gurubu, ülkeyi ele aldığı için sonuçların da farklı olması beklenen bir durum olmaktadır.

2.6.3. Vardiya Sistemi ile Çalışmanın Dikkat Üzerine Etkileri

Dikkat üzerine uyanıklığın etkileri üzerine yapılan ilk çalışmalarda dikkat sıklıkla bir spot ışığına (ışığın genişletildiği veya odaklaştırıldığı, hareket ettirildiği veya stabilize edildiği bir projektöre) benzetilmiştir. Örneğin, Hockey (1970) düşük uyanıklık durumlarında (dalgınlık) dikkat projektörünün yaygın (diffüz) ve uyuşuk olduğu, normal uyanıklık koşullarında projektörün odaklanabildiği ve uygun davrandığı, aşırı uyarılmışlık durumunda (overarousal-stres/anksiyete) çok daraldığı ve değişken olduğu sonucuna varmıştır. Dikkat araştırmaları karmaşıktır, tek bir projektör (spot ışığı) yoktur. Dikkat üzerinde çeşitli nörotransmitterlerin de etkisi vardır. Bunlardan dopamin (DA) ve asetil kolin (Ach) motivasyonla ilgili dikkatin artırılmasında rol oynarken norepinefrinin (NE) yüksek düzeyde salınımı (örneğin stres durumunda), prefrontal korteksin işlevini bozmaktadır.

Vardiyalı sistemde uzun süre uykusuz kalan bir çalışanların dikkat ve diğer bilişsel fonksiyonlarda azalma yaşaması hem kendi hem de bakım verdiği bireyin güvenliğini tehlikeye atabilmektedir. Güvenlik ve zarardan uzak olma her çevre için önemlidir. Ancak, sağlık bakım sisteminde bu gereksinimin karşılanması daha önemli hale gelmektedir. Sağlık sisteminde güvenlik, hastaları, hastanede kaldıkları süre içinde hatalardan korumak olduğu kadar, toplumun güvenli olmayan tüm çevrelerden korunması anlamına da gelmektedir. Sağlık hizmetlerinde tıbbi hataların ortaya çıkmasında bireyin algılamasını bozan dikkatsizlik ve hafıza yanılması gibi faktörlerin önemli rol oynadığı belirtilmektedir.

Dikkat dağınıklığı ve yorgunluk çalışanlar açısından, büyük ölçüde, kesici-delici alet yaralanmaları ile sonuçlanmaktadır. Çalışanların yaralanma riski, çalışma süresinin ilk saatinde düşükken, 2. ve 5. saatinde yükselmekte, 8. saatten sonra belirgin olarak yükselmektedir. Çalışma süresinin 12. saatindeki yaralanma riskinin ilk 8 saate göre 2 kat fazla olduğu belirtilmektedir (8). Malatya il merkezindeki hastanelerde yapılan bir çalışmada gece vardiyasında çalışanların %78'inde, gündüz vardiyasında çalışanların %63,5'inde son üç ay içinde kesici-delici yaralanma olduğu tespit edilmiştir. Son üç ay içinde kesici-delici yaralanma geçiren çalışanların Epworth Uykululuk Ölçeği toplam

puanları kesici-delici yaralanma geçirmeyenlere göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur(42).

2.6.4. Vardiyalı Çalışmanın Aile Yaşamı Üzerindeki Etkileri

Vardiya usulü çalışmanın sosyal ve aile yaşamı üzerinde olumlu ve olumsuz etkiler yaptığına dair çalışmalar mevcuttur. Yapılan çalışmalardan çıkarılabilecek ortak bulgu, vardiya usulü çalışmanın özellikle gece vardiyasının aile yaşamını ve sosyal yaşamı etkilediği ve değiştirdiğidir. Çalışanlar içerisinde buldukları toplumsal çevrede kendilerinden beklenen davranışlar sergilemeye ve kendilerine bir yer edinerek saygınlık elde etmeye çalışırken vardiya usulü çalışma buna engel olabilmektedir. Ayrıca çalışanlar, vardiya saatlerine uyum sağlamaya çalışırken eş ve çocuklarına istedikleri kadar zaman ayıramamakta ve birbirlerini daha az görebilir hale gelmektedirler.

Sosyal Uyumsuzluk: Arkadaşlık, sosyo-kültürel faaliyetler, sosyal guruplarda yer alma ve eğlence faaliyetlerinin insanların aktif ve mutlu bir yaşam sürmesinde olumlu etkiye sahip oldukları söylenebilir. Vardiya usulü çalışma saatleri programları nedeniyle, kişi sosyo-kültürel faaliyetlere katılmıyor, arkadaşları ile görüşemiyor ve gurup faaliyetlerinden uzaklaşıyorsa bu durumun üzerinde yarattığı olumsuz etki çalışanın iş verimi ve iş tatminini azaltabilir. Hollanda da vardiya sistemi üzerinde yapılan bir araştırmaya göre belirli bir sosyal gurubun üyesi olarak, örneğin aynı işyerinde çalışanlardan farklı vardiya çalışanları arasındaki etkileşim çok sınırlı olmaktadır. Genellikle vardiya usulü çalışma saatlerine göre çalışan işçilerin toplum ve arkadaşlarla olan etkileşimlerinde azalma ve ilişkilerinde zayıflama görülmektedir (43).

Vardiya usulü çalışmanın sosyal yaşama etkileri ile ilgili farklı sonuçlara ulaşan çalışmalar vardır. Bir çalışmada dönüşümlü vardiyalarda çalışan bireylerin sürekli gece vardiyalarında çalışanlardan daha fazla aile içi uyumsuzluk yaşadığı bulunmuştur. Ancak aynı çalışmada, dönüşümlü vardiyalarda çalışan bireylerle sürekli gece vardiyalarında çalışanların sosyal sorunlarla karşılaşma sıklıkları arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmamıştır. Bir başka çalışmada ise, dönüşümlü vardiya usulü çalışma saatleri programında gece vardiyası rotasyonunda yer alan personelin sosyal uyumsuzluğunun, sürekli olarak gece çalışan personele göre daha fazla olduğu bulunmuştur. Dönüşümlü vardiyalarda çalışan bireylerin gönüllü yardım faaliyetlerinde

en az katılanlar olduğunu ortaya çıkaran bir çalışma da yapılmıştır(44). Demir-çelik fabrikasında çalışan işçiler üzerinde yapılan bir araştırmada da vardiya usulü çalışmadan memnuniyetsizliğin ana nedenleri arasında sosyal etkiler de sayılmaktadır. Vardiya usulü çalışma işçilerin sosyal yaşamları üzerinde olumsuz etkiler yapabildiği için işletme yöneticileri tarafından bu olumsuz etkileri giderici ya da en azından hafifletici tedbirler alınabilir. Bu bağlamda, dönüşümlü vardiya usulü çalışma saatleri programlarının uygulandığı işletmelerde vardiya dönüşümlerinden önce işçilere izin verilebilir. Yapılan bir araştırma, vardiya dönüşümleri arasında işçilere 2 günlük izin vermenin sosyal tatmini artırdığını göstermiştir. Ancak aynı çalışma izin süresinin 2 günden fazla olmasının herhangi bir olumlu etkisi olmadığını da göstermiştir(45).

Ev İçi Uyumsuzluk:Çalışanların işleri ve aileleri arasındaki çatışma, çalışanın ailesinin talepleri ile işin gerektirdiklerinin uyumsuzluk içerisinde olmasından kaynaklanmaktadır. Vardiya usulü çalışma saatleri programlarına göre çalışanlar eş ve çocuklarına düzenli bir şekilde zaman ayıramamaktadırlar. Eş ve çocukları ile istediği gibi vakit geçiremeyen çalışan evi içerisinde sorunlar yaşayabilmektedirler. Çocuklar vardiya usulü çalışma programlarında gece çalışan anne veya babalarını çok zor görebilmektedirler. Çünkü anne veya baba gece vardiyasında çalışırken çocuklar uyumakta, gece çalışan anne veya baba gündüz uyuyabilmekte, çocuklar da söz konusu saatlerde genellikle zaten okulda olmaktadır. Bunun dışında eşlerin, eş dost ve akraba görüşme taleplerine vardiya usulü çalışma saatleri programlarına göre çalışıldığı için olumlu cevap verilemeyebilmekte bu da eşler arasında sorunlara yol açabilmektedir. Eskişehir Beton Sanayi A.Ş. ve çimento fabrikasında yapılan bir çalışmada da gece vardiyası uygulamasının aile ilişkilerini etkilediği ortaya çıkmıştır. Haftalık rotasyonun söz konusu olduğu vardiya usulü çalışma saatleri programlarındaki çalışanların %78'inin eş ve çocuklarını rahatsız ettiklerine inandıkları ortaya çıkmıştır. Rotasyonun daha seyrek olduğu vardiya usulü çalışma saatleri programlarında ise aile ilişkilerinin daha olumlu olduğu ve çalışanların %70'inin gece vardiyasından şikayet nedeni olarak eş ve çocuklarını özlemeyi gösterdikleri ortaya çıkmıştır(46). Yapılan bir başka çalışmada, vardiya usulü çalışma saatleri programlarında çalışan erkek işçilerin eşlerinin, kocalarına hafta içinde verilen izinlerden memnun olmadıkları ortaya çıkmıştır. Hanımların, eşlerinin hafta sonu tatillerinde alışveriş, arkadaş ve aile ziyaretleri, piknik gibi faaliyetlerde bulunmaya alışık oldukları için ev işleri ayarlayarak

bu tür faaliyetleri (vardiya nedeniyle hafta içi izinli olan kocalar nedeniyle) hafta içinde yapmaya alışamadıkları ortaya çıkmıştır(47).

2.7. Vardiya Planına Uyum Sağlama

Vardiya usulü çalışma saatleri programlarında çalışanların çalışanlar üzerindeki olumsuz etkileri yaygın olduğu için, vardiya planına uyum sağlamak büyük önem taşımaktadır. Vardiya planına fiziksel ve ruhsal olarak uyum sağlayan çalışanların vardiya usulü çalışmaya bağlı olarak yaşadıkları olumsuzluklar da en az düzeye inecektir. Vardiya planına uyum sağlamak işin doğası, iş yükü ve çalışanın yorgunluğa gösterdiği bireysel tolerans düzeyine bağlı olsa da yapılan işin ergonomisi geliştirildiğinde ve çalışan için en uygun vardiya dizayn edildiğinde çalışanın uyumu artacaktır. Vardiya usulü çalışmaya uyum sağlama genellikle fiziksel uyum olarak algılansa da, uyum sağlamada çalışanın fiziksel uyumuna ek olarak bilişsel, psiko-sosyal, ekonomik ve kültürel özellikleri de etkilidir (48).

Çalışanların Vardiya Tercihi: Yapılan araştırmalar, vardiya usulü çalışmanın çeşitli meslek gurubu çalışanları üzerindeki etkilerini belirleyen önemli bir değişkenin çalışanlara verilen "vardiya modeli seçme hakkı" olduğunu göstermiştir. Araştırmalar ve tartışmalar çalışanlara çalışacakları vardiyayı belirleme hakkı verildiğinde vardiya usulü çalışmanın olumsuz yanlarının azaldığı hatta olumluya döndüğünü göstermektedir. Çalışanlara vardiya planını seçme hakkı vermemek; daha fazla sağlık problemi, düşük iş tatmini düzeyi, uyku sorunları ve diğer sorunlara yol açabilmektedir. Örneğin, hemşireler arasında yapılan bir araştırmada, çalıştıkları vardiya planını seçmeyen hemşirelerin, çalıştıkları vardiya planını seçmiş olan hemşirelerden (kullanılan 13 ölçekten 11'inde) daha fazla sağlık,uyku ve sosyal sorunlar yaşadıkları tespit edilmiştir (44).

Ülkemizde yapılan bir araştırma da vardiya saatleri arasında tercihler araştırılmış ve sabah saati yüzde elliden fazla tercih edilmiştir. Buna karşın gece vardiyası ise en az tercih edilen çalışma saati olmuştur. Bu anlamda işçilerin genel olarak standart gündüz çalışma sisteminde çalışmak istedikleri görülmektedir. Avrupa Birliği ülkelerinde yapılan araştırmalarda öğleden sonra vardiyasına da ilgi olduğu görülmekte olmakla birlikte yine de ağırlık gündüz vardiyasında tespit edilmiştir. Sabah çalışmak istemenin sebebi öğleden sonrasının diğer işler ve aktiviteler için ayrılabilmesidir. Vardiyalı

sistem uygulaması içinde öğleden sonra çalışmak isteyenlerin ise genellikle sabah uyanma zorluğu çeken kişiler olduğu düşünülmektedir. Bununla beraber ev ve işyeri arasında ki mesafe uzak olan kişilerde bu tarz bir çalışma sistemine sıcak bakabilmektedirler. Gece çalışmayı kabul edenlerde ise daha çok mali imkanlardan faydalanma en başta gelen sebeptir(10).

Çalışanların Vardiya Usulü Çalışma Hakkındaki Tutumları: Çalışanların vardiya usulü çalışma hakkındaki tutumları çeşitlilik göstermektedir. Kimi çalışanlar kendilerine daha fazla izin süresi bırakabildiği için vardiya usulü çalışma için olumlu tutumlar geliştirebilmektedir. Ancak, genelde özendirici yönler katılarak çalışana sunulmadığı sürece, vardiya usulü çalışmanın çalışanlar arasında çok fazla tercih edilmediği söylenebilir. Vardiya usulü çalışma saatleri programlarında çalışanların gündüz, akşam ve gece vardiyaları arasında en olumsuz tutuma sahip oldukları vardiyaların gece vardiyaları olduğu da söylenebilir. Yapılan bir araştırmada gece vardiyasının en düşük puanı aldığı ve uyku düzenindeki bozulma nedeniyle gece vardiyasıyla ilgili tutumun diğer vardiyalarla ilgili tutumdan farklı olduğunu bulunmuştur. Diğer birçok çalışmada ise çalışanlar yaşadıkları sindirim bozuklukları ve biyolojik ritim düzensizliklerini gece vardiyasında çalışma ile ilişkilendirmişlerdir. Bir başka çalışmada ise, gece vardiyası işçilerinin gündüz ve akşam vardiyası işçilerine göre yorgun olduklarını daha fazla ifade ettikleri ortaya çıkmıştır(49). Ancak çalışanların vardiya usulü çalışma hakkındaki tutumları; çalışılan sektör, yapılan işin niteliği, vardiyanın süresi, sosyal faktörler, kişilik faktörleri, ekonomik faktörler gibi çok sayıda faktöre bağlı olduğu için bu konuda genellemelerden kaçınmak yerinde olacaktır.

Yapılan Çalışmalarda, Vardiyalı çalışma sisteminin olumlu algılama durumları olarak, resmi dairelerde ki işlere rahat gidebilme, alışverişlerini rahat yapabilme, daha yüksek ücret alabilme şeklinde gözlemlenirken, çocuklar ve aile ile yeterince ilgilenememe başta olmak üzere, uyku bozukluğu ve dinlenememe, sosyal etkinliklere yeterince zaman ayıramama gibi olumsuz durumlar ifade edilmektedir. Bu algı şekilleri vardiyalı çalışmanın, çalışanlar üzerinde farklı etkilerin oluştuğunu göstermektedir. Fakat bazı olumlu yönlerin olduğu ifade edilmiş olsa da, genel olarak tüm işçiler için vardiyalı çalışmanın getirdiği olumsuzluklarda ki görüş birliği daha fazladır (8).

Devamsızlık: Vardiya usulü çalışma saatleri programlarında çalışanlar; uygun olmayan vardiya planları, vardiya dönüşümünün sıklığı, vardiyanın başlama ve bitiş saatleri, daha önce çalışan vardiya ya bağlı olarak işten kaytarma eğilimi içerisinde olabilmektedirler. Birçok yazar, dönüşümlü vardiyalarla çalışan işçilerin hastalık ve sorun yaşama sıklığı daha yüksek olmasına rağmen gündüz çalışan işçilerden daha az devamsızlık yapma eğiliminde oldukları görüşünde birleşmektedir. Bazı yazarlar da vardiya işçilerinin diğer işçilere göre daha fazla dayanışma içinde olduklarını ve beklenmeyen bir işçi eksikliği problemi standart çalışma saatleri düzenine göre daha fazla sorun yaratacağı için vardiya işçilerinde devamsızlığın az olduğunu düşünmektedirler(50). Gece vardiyalarında diğer vardiyalara göre daha az yönetici işi kontrol eden görevli olduğu için işçiler işe geç gelip erken ayrılma yolunu da seçebilirler(51). Ancak, vardiya usulü çalışma saatleri programlarında çalışan işçilerin işe devamsızlıkları karmaşık bir konu olup bu konuda genel yargılara varmak oldukça güçtür.

2.8. Konuyla İlgili Yapılmış Araştırmalar

Son yıllarda işletmelerin iş gören devir hızlarının artması ve daha ekonomik bir yapıda işletme yönetimine sahip olmak ve işletmeler personellerinden optimum düzeyde verim elde etmek için vardiya planlamasına çok önem vermektedirler. İşletmeler daha çok girdi az çıktı sağlamak ve gelir düzeylerini arttırmak için en az personel ile en üst düzeyde verim elde etmeyi amaçlamaktadırlar. Son yıllarda bu ihtiyaçtan dolayı işletmeler vardiya planlaması üzerine çok durmaktadırlar ve bu alanda çok fazla özel ve kamu kurumları üzerinde optimum vardiya planlaması yapılmıştır.

Manap da kendi çalışmasında, Güngör(2005) tarafından geliştirilen optimal vardiya çizelgelemesi modelini kullanarak ve modelden yararlanarak beş yıldızlı bir otel işletmesindeki çalışanlara yönelik bir uygulamaya yer vermiştir. Çalıştığı otelden elde ettiği optimal sonuçlar ile uygulanan vardiya planının karşılaştırması yapılarak değerlendirilmiştir. Ayrıca veriler, önerilen atama algoritması uygulanarak bir hafta içinde hangi personelin, hangi vardiyada, kaç saat çalışması gerektiği de belirlenmiştir. Ayrıca vardiya planlaması probleminde bulanık amaçların olması durumunda çıkan sonuçlarla optimum vardiya planlaması sonuçları karşılaştırılarak farklılıklar ortaya konulmuştur (52).

Öztürkoğlu, çalışmasında esnek çalışan çizelgeleme probleminin çözümü için 0-1 tam sayılı doğrusal programlama modeli kurmuştur. Mevcut vardiya uzunlukları yeniden düzenlenerek kurulan modelin sınırları çalışanların daha esnek bir çalışma takvimine sahip olmalarını sağlamak amacıyla işletmenin gerçek uygulamasında tespit edilen eksiklikler dikkate alınarak yazılmıştır. Bu model ile çalışanların işe başlama saatlerine esneklik getirerek daha farklı bir yaklaşım ortaya koymuştur. Her çalışana eşit şartlarda vardiya ataması yaparak çalışanların daha az sayıda işten sorumlu olmasını sağlamıştır. Böylece çalışanların verdiği hizmetin kalitesini oldukça yükseltmiştir(53).

Güngör, çalışmasında haftanın 7 gün 24 saat açık olan, günlük mesailerin 08.00-16.00 ve 16.00-08.00 saatleri arasında yapıldığı, tüm hemşirelerin kadrolu olduğu ve haftada 40 saat çalıştığı ve olabildiğince çok öğrenci hemşirenin çalıştırıldığı hastanelerde, hemşirelerin haftalık izin günleri ile ilgili isteklerini de dikkate alan iki aşamalı bir model önermiştir. Ele alınan sorun birden çok amaç içermesine rağmen önerilen model, hedef programlama yöntemi kullanılmaksızın bütün amaçları optimize eden bir tam sayılı doğrusal modeldir. Modelin bu şekilde kurulması ile daha az değişken kullanımı, daha az kısıt kullanımı nedeniyle daha az çözüm zamanı olması amaçlanmıştır(54).

Sungur, esnek vardiya çizelgelemesi yapmak üzere tam sayılı iki matematiksel model kurmuştur. Modellerden birincisi tam zamanlı vardiya çizelgeleme modelidir. Modelin uygulandığı karar probleminde, bütün vardiyaların çalışma süreleri eşittir. Bu modelde üç durum ortaya koymuştur, vardiyalara atanan toplam işgücü sayısının minimize edilmesi, mola alt pencereleri arasındaki periyot farklarının kontrol edilmesi ve mola alt pencerelerini oluşturan periyotlara atanan işgücü sayılarının dengelenmesi amaçlanmıştır. Modellerden ikincisi ise kısmi zamanlı vardiya çizelgeleme modelidir. Modelin uygulandığı karar probleminde, tam zamanlı vardiyalara ilaveten kısmi zamanlı vardiyalar da yer almaktadır. Bunda da üç durum vardır, bir günlük toplam çalışma süresinin minimize edilmesi, mola alt pencereleri arasındaki periyot farklarının kontrol edilmesi ve mola alt pencerelerini oluşturan periyotlara atanan işgücü sayılarının dengelenmesi amaçlanmıştır. Bu iki modelde de her vardiyaya kaç kişi atanacağını, atama yapılan (faal) hangi süreli hangi vardiya ne zaman başlatılacaktır, her bir vardiyadaki kaç kişi hangi periyotta hangi molayı verecektir gibi soruların cevapları aranmıştır (55)

3.METOD MATERYAL

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Gaziantep ilinde Gürteks iplik ve Gürteks Flora halı fabrikalarında iş gören olarak çalışan bireylerin vardiyalı çalışma durumlarının aile yapısına olan etkilerini tespit edebilmek ve incelenmesi amaçlı bu çalışma tanımlayıcı-kesitsel olarak yapılmıştır.

3.1. Araştırmanın Yapıldığı Yer

Özkaya Holding bünyesindeki bulunan Gürteks 2008 yılında halı ve ev tekstili sektörüne giriş yaparak kaymaz tabanlı banyo halısı üretiminde yıllık 3.000.000 m² üretim yapabilme kapasitesine sahip tesis kurarak başlamış ve kısa sürede bu sektörde edindiği tecrübeleri yeni yatırımlara dönüştürme kararı almıştır. 2011 yılında yeni bir yatırım kararı olarak “FLORA HALI” markası adı altında Halı sektörüne giriş yapmıştır. Flora Halı kendi dokuma üretimi için gereksinim duyduğu tüm iplik hammadde girdilerini yine kendi bünyesinde üreten tek firma olma özelliğine sahiptir. Avrupa Birliği, Kuzey ve Güney Amerika, Kuzey Afrika ülkeleri, Ortadoğu ve Rusya dahil olmak üzere 80’ e yakın ülkeye ihracat gerçekleştirilmektedir.

3.2. Evren Örnekleme

Araştırmanın evrenini Gürteks İplik ve Gürteks Flora Halı fabrikalarında çalışan fabrika işçileri oluşturmaktadır. Araştırma Örnekleme basit tesadüfî yöntem ile seçilmiş ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan bireylerden oluşmaktadır. Çalışmanın evreninde Gürteks İplik, 680 fabrika işçisi ve Gürteks Flora Halı, 795 fabrika işçisi olmak üzere toplamda 1475 fabrika işçisi bulunmaktadır. Yapılan bu çalışmada basit tesadüfî yöntem ile seçilmiş ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan 1052 kişiye ulaşılmıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından oluşturulan anket iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde (Ek 1) katılımcıların demografik özelliklerini ve çalışma koşullarını tespit edebilmek için 54 soru yer almaktadır. İkinci bölümde (Ek 2) katılımcıların Uykululuk hallerini tespit edebilmek için;

Epworth Uykululuk Ölçeği: Epworth Uykululuk Ölçeği Gündüz uyku halini göstermekte kullanılan bir testtir. Toplam 8 sorudan oluşur. Her soru hastanın kendisi tarafından 0-3 puan verilecek şekilde doldurulur. Bu ankette sıradan bir günde, belli durumlarda uykuya dalma olasılığı sorgulanır. Tüm sorularda puanlama yöntemi aynı olup, uykuya dalma olasılığı hiç yoksa 0, uykuya dalması düşük olasılıklı 1, orta olasılıklı 2 ve yüksek olasılıklı 3 puan alır. Toplam puan 10 ve üzerinde ise gündüz aşırı uyku halinin varlığına işaret eder.

Beckanksiyete Envanteri: BeckAnksiyete Envanteri, bireylerin yaşadığı anksiyete belirtilerinin sıklığının belirlenmesinde kullanılmaktadır. BAE kendini değerlendirme ölçeği olup grup olarak uygulanabilmektedir. Ergen ve yetişkinlere uygulanmakta ve zaman sınırlaması da bulunmamaktadır. Ölçek 21 maddeden oluşmuş, maddeleri 0-3 arası puanlanan Likert tipi bir ölçektir. BAE soru kağıdından oluşmakta ve yanıtlar soru kağıdı üzerinde işaretlenmektedir. Bireylerin kendi kendilerine yanıtlayabilecekleri, uygulanışı kolay bir ölçektir. BAE dört kendini değerlendirme maddesinin yer aldığı Likert tipinde 21 maddeden oluşan, 0-3 arası puan ile değerlendirilen ölçeklerdir. BAE'den alınan puanlara göre hastaların anksiyete düzeyleri; 0-17 puan düşük, 18-24 puan orta, 25 ve + puan yüksek derecede anksiyete şeklinde sınıflandırılmıştır. Bu ölçek puanlarının yüksek olması Anksiyete ve anksiyetenin şiddetini gösterir.

Güvenilirlik Analizi: Ölçme araçlarının güvenilirliğini test etmek ve güvenilirliği ölçmek için Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır.

Cronbach alfa katsayısına göre ölçeğin güvenilirlik sınırları aşağıdadır.

$0.00 \leq \alpha < 0.40$ ölçek güvenilir değildir. $0.40 \leq \alpha < 0.60$ ölçek düşük güvenilirliktedir.

$0.60 \leq \alpha < 0.80$ oldukça güvenilirdir. $0.80 \leq \alpha < 1.00$ ölçek yüksek derecede güvenilirdir.

Güvenilirlik Analizi Epworth Uykululuk Ölçeği Cronbach's Alfa, 724 n: 8;

BeckAnksiyete Ölçeği Cronbach's Alfa .923 n: 21

Epworth Uykululuk Ölçeği .724 Cronbach Alfa katsayısı ile oldukça güvenilir düzeyde olduğu tespit edilirken, BeckAnksiyete ölçeğinin .923 ile yüksek derecede güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcıların kendilerine yöneltilen soruları tam ve doğru anladıkları, Ölçeğimizin araştırmanın amacı doğrultusunda Anksiyete düzeylerini ve uykululuk halini ölçmede yeterli olması, Örneklemin evreni temsil etmesi, Katılımcıların

kendilerine yöneltilen sorulara samimi ve doğru cevaplar verdikleri,araştırmanın varsayımlarıdır.

3.4. Veri Analizi

Katılımcılardan elde edilen veriler uygun kodlamalar yapılarak SPSS paket programına girilmiş ve tüm analizler SPSS 21 paket programı ile yapılmıştır. Demografik özelliklerin ve ölçek maddeleri tanımlayıcı istatistiklerin için frekans, yüzde ve ortalama değerleri, χ^2 analizi SPSS 21' de hesaplanmış frekans tablolarının grafikleri Excell 2010 da oluşturulmuştur.

3.5. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Sorunlar

Araştırma Gürteks iplik fabrikası ve gürteks flora halı da çalışan işçilerle sınırlıdır. Yaşanan sorunlar en önemlisi anket uygulama zorluğudur.Kurum işçilere mesai ve yemek saatleri içinde anket uygulanmasına izin vermemiştir, anket uygulamalarını işçilerin servislerinde yapmak şartı ile kurumdan izin alınmıştır, Kurumdan alınan yazılı izine rağmen işçiler anketlerde isimlerinin yer alacağını ve kendilerine zararı olacağını düşünerek anketleri doldurmak istememiştir, her bir servise anketleri uygulamak için gönüllü ve yardımsever bir arkadaş dahil olarak, servsilerin eve ulaşma süreleri boyunca işçilere anket ile ilgili bilgiler vererek ve işçilerin sözel izinleri alınarak anket uygulaması yapılmıştır. Servislerdeki bu zorlu ve uzun süreç 4 ay sürmüştür, bu süre sonunda anketlere katılmayı kabul eden işçiler anketleri gözetim altında doldurmuştur.

3.6.Araştırma Etiği

Araştırmanın Etik kurul izni Gaziantep Üniversitesi klinik araştırmalar etik kurulunun 30.06.2016 tarih ve 2016/172 karar no su ile alınmıştır (Ek 5).

Gürteks grup yönetiminden de yazılı izin alınmıştır (Ek 4)

4.BULGULAR

Araştırmanın amacı doğrultusunda oluşturulan araştırma sorularına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 1. İşçilerin Sosyo-Demografik Özellikleri

	Sayı	%
Yaş		
18-25 yaş	155	14,73
26-35 yaş	589	55,99
36-45 yaş	263	25,00
46 yaş ve üzeri	45	4,28
Cinsiyet		
Erkek	867	82,41
Kadın	185	17,59
Medeni Durum		
Evli	825	78,42
Bekâr	277	21,6
Doğum yeri		
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	772	74,1
Akdeniz Bölgesi	248	23,8
İç Anadolu Bölgesi ve Diğer Bölgeler	22	2,1
Aile yapısı		
Çekirdek Aile	818	77,76
Geniş Aile	191	18,16
Parçalanmış aile	43	4,09
Eğitim		
Okur yazar değil	19	1,81
İlkokul	170	16,16
Ortaokul	304	28,90
Lise	523	49,71
Üniversite	36	3,42
Ailedeki kişi sayısı		
1-3 kişi	319	30,32
4-6 kişi	628	59,70
7 kişi ve üzeri	105	10,00
Çalışma süresi		
1-5 yıl	318	30,23
6-10 yıl	358	34,03
11-15 yıl	199	18,92
16-20 yıl	108	10,27
21 yıl ve üzeri	69	6,56
Ek iş yapma		
Evet	323	30,70
Hayır	729	69,30
Başka Bir Geliriniz Var mı?		
Başka gelir yok	256	24,33
Ek iş	157	14,92
Aileden yardım	139	13,21
Ailede başka çalışan var	272	25,86
Diğer (kira,sosyal yardım vb.)	228	21,67
Oturduğunuz evin durumu		
Kira + Lojman	610	57,98
Kendime Ait	275	26,14
Aileme Ait	167	15,87
Asgari ücreti nasıl buluyorsunuz?		
Yeterli	997	94,77
Yetersiz	55	5,23
Toplam	1052	100,00

Tablo.1’de işçilerin %55,99’u 26-35 yaş arasında %4,28’i 46 yaş ve üzeri olduğunu, %82,41’i erkek, %78,42’si evli, %74.1’inin Güneydoğu Anadolu, %23.8’inin Akdeniz bölgesinde doğduğunu ifade etmiştir. İşçilerin %77,76’sı çekirdek aile tipindedir. İşçilerin %49,71’i lise mezunu, %66,35’i SSK’lıdır. İşçilerin %59,70’i 4-6 kişi ile birlikte yaşamaktadır. İşçilerin %30,23’ü 1-5, %34,03’ü 6-10 yıldır çalışmaktadır. İşçilerin %24,33’ü başka geliri olmadığını, %14,92’si ek iş yaptığını, %13,21’i ailesinden yardım aldığını, %25,86’sı ailesinde başka çalışan olduğunu söylemiştir. İşçilerin %57,98’i kira + Lojmanda, %26,14’ü kendine, %15,87’si ailesine ait evde oturmakta, İşçilerin %94,77’si asgari ücreti yeterli bulmaktadır.

Tablo 2. İşçilerin Çalışma Özellikleri Dağılımı

	Sayı	%
Haftalık çalışma süreniz		
15-30 Saat	4	0,38
31-45 Saat	159	15,11
46-60 Saat	882	83,84
61 Saat ve üzeri	7	0,67
Çalışma şekliniz		
Sürekli gündüz	167	15,87
Sürekli gece	69	6,56
Bazen gündüz bazen gece	816	77,57
Bu fabrikada çalışmaktan memnun musunuz?		
Evet	502	47,72
Hayır	550	52,28
Fazla mesai yapmak istiyor musunuz?		
Evet	360	34,22
Hayır	692	65,78
Bir ayda kaç saat fazla mesai yapıyorsunuz?		
Fazla mesai yok	166	15,78
1-30 Saat/Aylık	639	60,74
31-60 Saat/Aylık	241	22,91
61-90 Saat/Aylık	6	0,57
Kurumunuzda kaç vardiya çalışıyorsunuz?		
Vardiyalı çalışma yok	28	2,66
Tek vardiya	52	4,94
İki vardiya	140	13,31
Üç vardiya	807	76,71
Dört vardiya	25	2,38
Kurumunuzda vardiyalı çalışmak istiyor musunuz?		
Evet	471	44,77
Hayır	581	55,23
Çalıştığınız ortamda havalandırma sistemi yeterli mi?		
Evet	364	34,60
Hayır	688	65,40
İşyerinde yeterli ve dengeli besleniyor musunuz?		
Evet	269	25,57
Hayır	783	74,43
Radyasyona maruz kaldığınızı düşünüyor musunuz?		
Evet	448	42,59
Hayır	604	57,41
Çalıştığınız ortamda güvenlik tedbirleri uygulanıyor mu(baret, maske, gözlük vb.)		
Evet	578	54,94
Hayır	474	45,06
Toplam	1052	100,00

Tablo.2’de işçilerin %83,84’ü haftalık 46-60 saat arasında %15,11’i 31-45 saat arasında; %6,56’sı sürekli gece, %77,57’si bazen gündüz bazen gece çalışmaktadır. İşçilerin %52,28’i bu fabrikada çalışmaktan memnun olmadıklarını söylemiştir. İşçilerin %15,78’i fazla mesai yapmamakta %60,74’ü 1-30 saat, %22,91’i 31-60 saat fazla mesai yapmaktadır. İşçilerin %34,22’si fazla mesai yapmak istediğini, %65,78’i istemediğini belirtmiştir. İşçilerin %76,71’i üç vardiya çalıştıklarını, %55,23’ü vardiyalı çalışmak istemediğini belirtmiştir.

İşçilerinin %64,40’ı çalıştıkları ortamda havalandırma sistemi bulunmadığını %74,43’ü işyerinde yeterli ve dengeli beslenemediğini belirtmiştir. İşçilerin %42,59’u işyerinde radyasyona maruz kaldığını düşünmektedir. İşçilerin %54,94’ü çalıştığı ortamda güvenlik tedbirlerinin uygulandığını belirtmiştir.

Tablo 3. İşçilerin Meslek Özellikleri Dağılımı

Çalıştığınız birim size uygun mu	Sayı	%
Evet	335	31,84
Hayır	717	68,16
Mesleğinizi isteyerek mi seçti		
Evet	298	28,33
Hayır	754	71,67
Meslek seçiminde etkili olan faktör		
Ailem	251	23,86
Ücret	386	36,69
Diğer	415	39,45
Toplam	1052	100,00

Tablo.3’de işçilerin %67,16’sı uygun olmadığını, %71,67’si mesleğini isteyerek seçmediğini, %23,86’sı ailesinin etkisi, %36,69’u ücret faktörüne göre mesleklerin seçmişlerdir.

Tablo 4. İşçilerin Çalıştıkları İş Yeri Sayısı Dağılımı

Daha önce kaç işyerinde çalıştınız?	Sayı	%
İlk işi	162	15,40
1-3 işte	733	69,68
4-6 işte	137	13,02
7-10 işte	14	1,33
11 iş ve üzeri	6	0,57
Daha önceki işyerinizden ayrılma nedenleriniz		
Daha önce başka işyerinde çalışmamış	162	15,40
İş yükü	217	20,63
Ücret	449	42,68
Mobbing	15	1,43
Diğer	209	19,87
Toplam	1052	100,00

Tablo.4’de işçilerin %15,40’ı ilk işinde çalışmakta, %69,68’lik bir çoğunluğu daha önce 1-3 kere iş değiştirmiştir. İş değiştirme nedenini %20,63’ü iş yükünün fazla olması, %42,68’si ücretin yeterli olmaması, %1,43’ü olumsuz davranışlara maruz kalmayı ifade etmiştir.

Tablo 5. İşçilerin Sigara ve Alkol İçme Dağılımı

Sigara içiyor musunuz?	Sayı	%
Evet	545	51,81
Hayır	507	48,19
Alkol kullanıyor musunuz?		
Evet	148	14,07
Hayır	904	85,93
Toplam	1052	100,00

Tablo.5’de işçilerin %51,81’i sigara, %14,07’si alkol kullanmaktadır.

Tablo 6. İşçilerin Kronik ve Meslek Hastalığı Olma Dağılımı

Kronik hastalığınız var mı? (şeker, tansiyon, kalp vb.)	Sayı	%
Evet	135	12,83
Hayır	917	87,17
Şu anda mevcut meslek hastalığınız var mı?		
Evet	115	10,93
Hayır	937	89,07
Varsa meslek hastalığınızın adı nedir? (n=115)		
Eklem hastalıkları	42	36,5
Cilt problemi	22	19,1
Solunum problemi	51	44,4
İşyerinde hiç kaza geçirdiniz mi?		
Evet	483	45,91
Hayır	569	54,09
Kaza geçirdiyse kaza türü nedir? (n=483)		
Delici kesici alet	135	27,9
Makineye el kol kaptırma	9	1,9
Düşmeler	302	62,5
Zehirlenmeler	24	5,0
Diğer	13	2,7
Kaza geçirenlerden Kazayı rapor etme(n= 483)		
Evet	141	29,2
Hayır	342	70,8
Toplam	1052	100,00

Tablo.6’da işçilerin %87,17’si kronik hastalığa, %10,93’ü meslek hastalığına sahiptir. İşçilerinden meslek hastalığı bulunan 115 kişinin %36,5’i eklem hastalıkları, %19,1’i cilt, %44,4’ü solunum problemi yaşadıklarını belirtmişlerdir. İşçilerin %45,91’i işyerinde kaza geçirdiklerini, İşçilerin %27,9’u delici ve kesici alet kazası,

%1,9'u makineye el kol kaptırma kazası, %62,5'i düşme kazası, %5'i zehirlenme geçirdiklerini belirtmiştir. Kaza geçirenlerin %29,2'si kazayı rapor etmiştir.

Tablo 7.İşçilerin İşyerinde Sağlık Yardımı Alma Dağılımı

Yaralanma durumunda kime başvurmanız gerekmektedir?	Sayı	%
Bilmiyorum	45	4,28
Birim sorumlusu	700	66,54
Müdür	82	7,79
İş yeri hekimi	210	19,96
Diğer	15	1,43
Kurumunuzda işyeri hekimi var mı?		
Evet	777	73,86
Hayır	275	26,14
Toplam	1052	100,00

Tablo.7'de işçilerin %66,4'ü yaralanma durumunda birim sorumlusuna, %19,96'sı iş yeri hekimine, %7,79'u müdüre başvuracağını belirtmiş, İşçilerin %73,86'sı çalıştıkları kurumda bir işyeri hekimi bulunduğunu belirtmiştir.

Tablo 8. İşçilerin Kurumlarında Servis İmkânı Dağılımı

Kurumda servis imkânınız var mı?	Sayı	%
Evet	800	76,05
Hayır	252	23,95
İşyerinden eve ulaşma süreniz ne kadar?		
Bir saat içinde	887	84,32
İki saat içinde	161	15,30
İki saatten fazla	4	0,38
Bu süreyi nasıl değerlendiriyorsunuz		
Uyuyarak	519	49,33
Müzik dinleyerek	144	13,69
Kitap okuyarak	47	4,47
Diğer	342	32,51
Toplam	1052	100,00

Tablo 8'de işçilerin %76,05'i kurumunda servis imkânı bulunduğunu, İşçilerin işyerinden eve ulaşma sürelerine %84,32'si bir saat içinde, %15,30'u iki saat içinde eve ulaştığını belirtmiştir. İşçilerin %49,33'ü uyuyarak, %13,69'u müzik dinleyerek, %4,47'si kitap okuyarak bu süreyi değerlendirdiğini belirtmiştir.

Tablo 9. İşçilerin Çalışma Saatlerinin Uyku Düzenini Etkileme Dağılımı

Çalışma saatinizin uyku düzeninizi etkilediğini düşünüyor musunuz?	Sayı	%
Evet	704	66,92
Hayır	348	33,08
Uykusuzluğun sağlığını/psikolojinizi etkiliyor mu?		
Evet	747	71,01
Hayır	305	28,99
Çalışma saati içinde psikolojik tükenmişlik hissediyor mu?		
Evet	657	62,45
Hayır	395	37,55
Toplam	1052	100,00

Tablo 9’da işçilerinin %66,92’si çalışma saatinin uyku düzenini etkilediğini,%71,01’i uykusuzluğun sağlığını ve psikolojini etkilediğini, %62,45’i çalışma saati içinde psikolojik tükenmişlik hissettiğini belirtmiştir.

Tablo 10. İşçilerin Vardiyalı Çalışmaları Aile Düzenini Etkileme Dağılımı

Kurumda vardiyalı çalışma aile düzenini etkileme***	Sayı	%
Evet	718	70,10
Hayır	306	29,90
Ailenin gece vardiyası çalışmayı istemesi		
Evet	207	19,68
Hayır	845	80,32
Çocuklarınızla yeteri kadar ilgilenenme?***		
Evet	262	30,6
Hayır	595	69,4
Çocuklarınızın okul dersleri ile ilgilenme**		
Evet	212	24,7
Hayır	645	75,3
Çocuklarınızın okul başarısı yeterliliği**		
Evet	256	29,9
Hayır	601	70,1
Eşinize yeterli vakit ayırabildiğinizi düşünüyor musunuz?*		
Evet	264	32,0
Hayır	561	68,0
Eşinizin sağlık problemi var mı?*		
Evet	177	21,5
Hayır	648	78,5
Aileniz ile tatil yapıyor musunuz?		
Evet	297	28,23
Hayır	755	71,77
Günlük işlerinizle yeteri kadar ilgilenebiliyor musunuz?		
Evet	356	33,84
Hayır	696	66,16
Sosyal ilişkilerinizin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?		
Evet	390	37,07
Hayır	662	62,93
Aileniz ile iletişiminizde tükenmişlik hissediyor musunuz?		
Evet	498	47,34
Hayır	554	52,66
Toplam		

*n:825 **n:857 ***n: 1024

Tablo 10’da işçilerinin %80,32’si ailesinin gece vardiyasında çalışmasını istemediğini, %70,10’u vardiyalı çalışmalarının aile düzenini etkilediğini belirtmiştir. İşçilerden evli olanların %68’i eşlerine yeterli vakit ayıramadıklarını, çocuk sahibi olanların %69,4’ü çocuklarıyla yeteri kadar ilgilenemediklerini, %71,77’si ailesiyle tatil yapamadığını,%75,3’ü okul dersleri ile ilgilenemediklerini belirtmiştir. İşçilerinden çocuk sahibi olanların %70,1’i okul başarısının yeterli olmadığını düşünmektedir. İşçilerin %66,16’sı günlük işleriyle yeteri kadar ilgilenemediklerini belirtmişlerdir. İşçilerinin %62,93’ü sosyal ilişkilerinin yeterli olmadığını düşünmekte, %47,34’ü ailesi ile iletişimde tükenmişlik hissettiğini, %52,66’sı hissetmediğini belirtmişlerdir.

Tablo 11. Anksiyete Düzeyi Dağılımı

AnksiyeteDüzeyi	n	%	$\bar{X} \pm SS$	Üst \pm Alt
Düşük Derece Anksiyete	455	43.3	20 \pm 11.854	0 \pm 63
Orta Derece Anksiyete	193	18.3		
Yüksek Derece Anksiyete	404	38.4		
Toplam	1052	100.0		

Tablo 11’ de BECK Anksiyete ölçeği skorları için yapılan inceleme ve sınıflama sonucunda katılımcıların %43.3’ünün düşük derece anksiyete, %38.4’ünün yüksek derece anksiyete ve %18.3’ünün düşük derece anksiyete düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların Anksiyete ölçeği skor ortalaması 20 ± 11.854 ve üst- alt puanları 63 ± 0 olarak tespit edilmiştir.

Katılımcıların Gündüz aşırı uyku durumunu tespit edebilmek için yapılan Epworth gündüz aşırı uykululuk testi sonucunda katılımcıların %69’unun gündüz aşırı uyku sorunu olmadığı tespit edilirken %31’inde gündüz aşırı uyku problemi tespit edilmiştir. uyku testi ortalaması 7.85 ± 4.22 ve üst-alt puanları 24 ± 0 olarak tespit edilmiştir.

Tablo12.Anksiyete Düzeyine Göre Cinsiyet ve Medeni Dağılımı

Cinsiyet		Anksiyete Düzeyi			Total	
		Düşük Derece Anksiyete	Orta Derece Anksiyete	Yüksek Derece Anksiyete		
Erkek	Sayı	364	173	310	847	
	%	43,0%	20,4%	36,6%	100,0%	
Kadın	Sayı	75	19	83	177	
	%	42,4	10,7	46,9	100,0	
Total	Sayı	439	192	393	1.024	
	%	42,9%	18,8%	38,4%	100,0%	
$X^2=11.386$, s.d.=2 , p=.003						
Medeni Durum	Evli	Sayı	354	159	294	807
		%	43,9%	19,7%	36,4%	100,0%
	Bekar	Sayı	85	33	99	217
		%	39,2%	15,2%	45,6%	100,0%
Total	Sayı	439	192	393	1.024	
	%	42,9%	18,8%	38,4%	100,0%	
$X^2=6.487$, sd=2 , P=.039						

Tablo 12’de cinsiyet ile depresyon düzeyleri arasında anlamlı ilişki olup olmadığını tespit etmek amaçlı yapılan x^2 bağımsızlık testi sonucunda, cinsiyet ve depresyon düzeyinin bir birinden bağımsız olmadığı aralarında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. ($x^2 = 11.386$, s.d. = 2 , $P = .003$). Tablo incelendiğinde erkeklerde de bayanlarda da yüksek derecede anksiyete ye sahip katılımcıların oranının yüksek olduğu tespit edilirken, bayanların erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksek oranda, yüksek derecede anksiyete düzeyine sahip oldukları tespit edilmiştir.

Medeni durum ile anksiyete düzeyleri arasında anlamlı ilişki olup olmadığını tespit etmek amaçlı yapılan x^2 bağımsızlık testi sonucunda, medeni durum ve depresyon düzeyinin bir birinden bağımsız olmadığı aralarında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. ($x^2 = 6.487$, s.d. = 2 , $P = .039$). Tablo incelendiğinde Bekar olan katılımcı bireyler arasında yüksek derecede anksiyete ye sahip olan birey sayısı evli olanlara göre daha yüksektir.

Tablo 13. Uykululuk Haline göre Cinsiyet ve Medeni Durum Dağılımı

		UYKU GRUP		Total	
		Aşırı Uykululuk Durumu Yok	Aşırı Uykululuk Durumu Var		
Cinsiyet	Erkek	Sayı	591	256	847
		%	69,8%	30,2%	100,0%
	Kadın	Sayı	114	63	177
		%	64,4%	35,6%	100,0%
Total		Sayı	705	319	1.024
		%	68,8%	31,2%	100,0%
$\chi^2=1.968, s.d.=1, P=.161$					
Medeni Durum	Evli	Sayı	558	249	807
		%	69,1	30,9	100,0
	Bekar	Sayı	147	70	217
		%	67,7	32,3	100,0
Total		Sayı	705	319	1.024
		%	68,8	31,2	100,0
$\chi^2=.157, s.d.=1, P=.692$					

Tablo 13’de cinsiyet ile uykululuk hali arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını tespit etmek için yapılan Ki-Kare bağımsızlık testi sonucunda cinsiyet ile Aşırı Uykululuk durumu arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. ($\chi^2=1.968, s.d.=1, P=.161$)

Medeni durum ile uykululuk hali arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını tespit etmek için yapılan Ki-Kare bağımsızlık testi sonucunda medeni duruma ile Aşırı Uykululuk durumu arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. ($\chi^2=.157, s.d.=1, P=.692$)

Tablo14.Uykululuk Hali ile Vardiyalı Çalışmanın Aile Düzenini Etkileme ve Çocuklara Yeteri Zaman Ayırabilme Dağılımı

			UYKU GRUP		Total
			Aşırı Uykululuk Durumu Yok	Aşırı Uykululuk Durumu Var	
Kurumunuzda vardiyalı çalışmanız aile düzeninizi etkiliyor mu ?	Evet	Sayı	494	224	718
		%	68,8%	31,2%	100,0%
		Düzeltilmiş Artık Değerler	,0	,0	
	Hayır	Sayı	211	95	306
		%	69,0%	31,0%	100,0%
		Düzeltilmiş Artık Değerler	,0	,0	
Total		Sayı	705	319	1.024
		%	68,8%	31,2%	100,0%
$x^2=.002, s.d.=1, P=.962$					
Çocuklarınızla yeteri kadar ilgilenebildiğinizi düşünüyor musunuz?	Evet	Sayı	178	75	253
		%	70,4%	29,6%	100,0%
		Düzeltilmiş Artık Değerler	,8	-,8	
	Hayır	Sayı	395	190	585
		%	67,5%	32,5%	100,0%
		Düzeltilmiş Artık Değerler	-,8	,8	
Total		Sayı	573	265	838
		%	68,4%	31,6%	100,0%
$x^2=.656, s.d.=1, P=.418$					

Tablo 14’de uykululuk hali durumu ile vardiyalı çalışmanın aile düzeni üzerine etkisi olup olmama durumu arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını tespit etmek için Ki-Kare bağımsızlık testi yapılmıştır. Analiz sonucunda Uykululuk hali durumu ile vardiyalı çalışmanın aile düzeni üzerine etkisi olup olmama durumu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. ($x^2=.002, s.d.=1, P=.962$)

Uykululuk hali durumu ile uykululuk hali ile çocuklara yeterli zaman ayırabilme durumu arasındaki ilişki olup olmadığını tespit etmek için Ki-Kare bağımsızlık testi yapılmıştır. Analiz sonucunda uykululuk hali ile çocuklara yeterli zaman ayırabilme durumu arasındaki ilişki olmadığı tespit edilmiştir. ($x^2=.656, s.d.=1, P=.418$)

Uykululuk hali ile Çocuklarımızın okul dersleri ile ilgilenebiliyor musunuz? Sorusuna verilen cevap arasında anlamlı ilişki var mıdır?

Tablo 15.Uykululuk Hali ile Çocukların Derslerine Yardımcı Olabilme ve Eşe Yeterli Zaman Ayırabilme Dağılımı

		UYKU GRUP			Total
		Aşırı Uykululuk Durumu Yok	Aşırı Uykululuk Durumu Var		
Çocuklarınızın okul dersleri ile ilgilenebiliyor musunuz ?	Evet	Sayı	138	67	205
		%	67,3%	32,7%	100,0%
		Düzeltilmiş Artık Değerler	-,4	,4	
	Hayır	Sayı	435	198	633
		%	68,7%	31,3%	100,0%
		Düzeltilmiş Artık Değerler	,4	-,4	
Total		Sayı	573	265	838
		%	68,4%	31,6%	100,0%
$x^2 = .141, s.d. = 1, P = .707$					
Eşinize yeterli vakit ayırabildiğinizi düşünüyor musunuz ?	Evet	Sayı	169	90	259
		%	65,3%	34,7%	100,0%
		Düzeltilmiş Artık Değerler	-1,6	1,6	
	Hayır	Sayı	389	159	548
		%	71,0%	29,0%	100,0%
		Düzeltilmiş Artık Değerler	1,6	-1,6	
Total		Sayı	558	249	807
		%	69,1%	30,9%	100,0%
$x^2 = 2.711, s.d. = 1, P = .100$					

Tablo 15’de uykululuk hali ile çocukların okul derslerine yeterince yardımcı olabilme durumu arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını tespit etmek için Ki-Kare bağımsızlık testi yapılmıştır. Analiz sonucunda uykululuk hali ile çocukların okul derslerine yeterince yardımcı olabilme durumu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. ($x^2 = .141, s.d. = 1, P = .707$)

Uykululuk hali ile eşe yeterli zaman ayırabilme durumu arasındaki ilişki olup olmadığını tespit etmek için ki-kare bağımsızlık testi yapılmıştır. Analiz sonucunda uykululuk hali ile eşe yeterli zaman ayırabilme durumu arasındaki ilişki olmadığı tespit edilmiştir. ($x^2 = 2.711, s.d. = 1, P = .100$)

Tablo16.Uykululuk Hali ile Tükenmişlik Hissetme Dağılımı

Ailenizle iletişimde tükenmişlik hissetme	Aşırı Uykululuk Durumu Yok		Aşırı Uykululuk Durumu Var		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Evet	322	66,3	164	33,7	486	100,0
Hayır	383	71,2	155	28,8	538	100,0
Toplam	705	68,8	319	31,2	1.024	100,0
$x^2 = 2.899, s.d. = 1, P = .089$						

Tablo 16’ da uykululuk hali ile aileyle olan ilişkide tükenmişlik hissetme durumu arasındaki ilişki olmadığı tespit edilmiştir. ($x^2 = 2.899, s.d. = 1, P = .089$)

5.TARTIŞMA

Endüstrinin hızla büyümesi ve endüstriyel ürünlere ihtiyaçların her geçen gün arttığı son yıllarda işletmeler, üretim ve hizmet sunumlarını sürekli ve verimli hale getirmek için vardiyalı sistemde çalışmaya geçmişlerdir. Vardiyalı çalışma sistemi iyi bir planlama ile az personel ile çok verim ve üretim sağlayabilmektedir.

Fakat vardiyalı çalışma sistemi işletmeler için genel olarak olumlu katkılar sağlayan bir sistem olmakla beraber çalışanlar için olumsuz etkileri olabilecek bir sistemdir. Vardiyalı çalışanların düzensiz yaşamları dolayısıyla bazı sorunlar yaşadıkları bunun da çalışan ve ailesini direk etkilemesinin yanında işletmelerin üretim ve hizmet sürekliliğine dolaylı etki edebilecek bir durum olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda sağlıklı bir değerlendirilme yapabilmek için öncelikle, uyku düzeninin bireylerde yarattığı etkileri inceleyen çalışmalar ile vardiyalı çalışma sisteminin etkileri üzerine çalışmalar incelenmiştir. Ayrıca Gaziantep ilinde iş gören bireyler arasından tesadüfi yöntem ile seçilmiş gönüllüler ile yapılan anket çalışması ile nesnel veriler derlenmiştir.

Öncelikle Vardiyalı çalışma birçok farklı nedenle ihtiyaç duyulan bir sistemdir bu gerekçeler içerisinde, bazı işlerin doğası gereği gece yapılmasının gerekliliği, bazı işlerin kesintisiz olarak 7/24 devam etmesinin gerekliliği ve bunlara ek olarak işletmelerin tercihen vardiyalı sistemle sürekli üretimde olmak istemeleri sayılabilir. Bu sebepler nedeniyle vardiyalı sistemin gerekliliği kabul edilirken buradaki planlama için farklı öneriler ve teknikler geliştirilmiştir.

Bu konudaki literatür incelendiğinde, çalışanların vardiyalar arasında düzenli dağıtılması ve doğru zamanlarda değişikliklerin olması için çeşitli vardiya çizelgeleme metodları geliştirilmiştir. Farklı çalışmalar ile optimizasyonu test edilen bu çizelgelerin en bilinenleri Bechtold ve Jacobs (1990), Aykin (1996) ve Thompson (1996) tam sayılı matematiksel vardiya çizelgesi oluşturma metodlarıdır. Bu modelleri kullanarak birçok araştırmacı vardiya sistemleri üzerine uygulamalar yapmıştır.

Genellikle 7/24 çalışmak zorunda olan hastane veya büyük makineler ile üretim yapan sanayi kuruluşları olmak üzere birçok uygulama ile farklı modellemeler ile çalışanlar ve işletmeler için en verimli vardiya çizelgelerinin nasıl oluşturulacağı ölçülmeye çalışılmıştır. Bu uygulamaların önerileri içerisinde Karaatlı'nın kullandığı

Bulanık çok amaçlı doğrusal model (36), Jan ve arkadaşlarının ortaya koyduğu Belirli genetik evrimsel algoritma modeli (36) sayılabilir.

Uyku düzeni ve sağlıklı uykunun bireyin yaşamsal faaliyetlerini sürdürebilmesi için ne ölçüde önemli olduğunu ölçmek için birçok bilimsel araştırma yapılmıştır. Bu çalışmalarda ortaya çıkan sorunlar iki ana grupta toplanmıştır bunlar bireysel ve örgütsel sorunlardır. Bireysel sorunlar normal olarak bir gün içerisinde ki döngüde bireyin geçirmesi gereken süreçlerin vardiyalı çalışma sistemi ile değişmesinden kaynaklanmaktadır. Özellikle uyku ve genel dinlenme zamanının gece den gündüze kayması ya da çalışma süresinin havanın karanlık olduğu gece bölümünde yapılması bireylerde farklı sorunlara yol açtığı çeşitli çalışmalar ile ortaya konmuştur.

Bu sorunların başında yorgunluk gelmektedir. Yorgunluk gece çalışmalarında daha çok karşımıza çıkmaktadır. Yorgunluk bireyin iş verimliliğini düşürmekte ve dikkat dağılmasına yol açarak kaza ve hatalara sebebiyet verebilmektedir. Bunun dışında vardiyalı sistemde çalışan kişilerde yaşlanma belirtilerinin hızlanması ve erken ölümlere rastlanmaktadır. Düzensiz çalışma disiplininin metabolizmayı olumsuz etkilemesinin bu tarz sorunlara yol açtığı tahmin edilmektedir. Çalışma ve dinlenme sürelerinde ki değişkenlik ve düzensizlik metabolizmada ki bozulmaya yol açarak, sindirim sistemi bozuklukları, kalp damar sistemi bozuklukları ve hatta sinir sistemi ve psikolojik bozuklukları beraberinde getirmektedir.

Metabolizmayı bozan etkenlerin başında vardiyalı çalışma sisteminin getirdiği uyku düzensizliği ve verimsizliği gelmektedir. Uyku ile ilgili yapılan çalışmalar uyku sürecinde bireyin fiziksel ve zihinsel olarak yenilediği ya da geliştiği yönünde teoriler üzerine yoğunlaşmıştır. Her iki durumda da uyku süresince fiziksel ve zihinsel dinlenme ve tekrar iş görebilir hale gelme sürecinin yaşandığı ifade edilmektedir. Dolayısıyla verimli uyku bireyin yaşamsal faaliyetlerini sürdürebilmesi için önemlidir. Yapılan çalışmalarda uyku evrelerinin düzgün şekilde gerçekleşmesi için belirli saat aralıklarında yeterli miktarda uyku uyumanın gerekli olduğu ortaya koyulmuştur. Bu durum genel olarak uyku için biyolojik olarak en uygun olan gece saatlerinde ortalama 7-8 saat olarak ifade edilmektedir.

Vardiyalı çalışmanın yol açtığı sorunlara somut örnekler verilmesi gerekirse yapılan çalışmalarda, vardiyalı çalışanlarda standartlaştırılmış ölüm oranının, kaza yapma oranının, düşük yapma riskinin hatta kanser riskinin daha yüksek olduğunu

ortaya koymuştur. Ayrıca epilepsi gibi hastalığı olan kişilerin vardiyalı sistemde gece çalışmalarının oldukça tehlikeli olduğu ifade edilmektedir. Hata yapma toleransının az olduğu mesleklerden biri de hemşireliktir. Topaloğlu (2014), yapmış olduğu çalışmada gece vardiyasında çalışan hemşirelerde dikkat düzeyini incelemiştir. Dikkat testi uyguladığı 189 hemşireden elde ettiği sonuçlar neticesinde, gece vardiyasında çalışan hemşirelerin dikkat düzeylerinin yetersiz olduğunu bulmuştur (77). Kazancı Yabanova (2016)'da çalışmasında çalışanların yaklaşık %20'sinin gece vardiyasında iş kazası geçirdiklerini, bu kazaların en çok 02:00-06:00 saatleri arasında gerçekleştiğini ve bu kazalara en çok uykusuzluk, yorgunluk ve dikkat eksikliğinin neden olduğunu bulmuştur (78).

Düzenli ve yeterli uyku bireyin fiziksel ve psikolojik sağlığı için temel ihtiyaçlardır. Uyku döneminin verimli geçirilememesi fiziksel ve psikolojik yenilenmenin gerektiği gibi yaşanmamasına ve dolayısıyla uzun vadede bireyin sorunlar yaşamasına sebep olmaktadır. Bunlara ek olarak verimli uykunun gece yapılan ve ortalama 7-8 saat tek parça halinde yapılan uyku olduğu bilinmektedir (Bonnet ve Arand – 1995). Bu nedenle çalışmamızda vardiyalı çalışanların değişken uyku düzenleri sonucunda ortaya çıkan problemler ve bu problemlerin çalışanların aile ve sosyal hayatları ile iş verimlerinde ki olumsuz etkileri incelenmiş ve değerlendirilmeye çalışılmış, sonuç olarak katılımcıların %43.3'ünün düşük derece anksiyete, %38.4'ünün yüksek derece anksiyete ve %18.3'ünün düşük derece anksiyete düzeyinde olduğu tespit edilmiştir.

Bireysel sonuçlarının yanında vardiyalı çalışmanın getirdiği problemler örgütsel olarak da olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Yapılan araştırmalar hataların genellikle gece çalışmalarında yaşandığını ortaya koymuştur. Ayrıca vardiyalı çalışan işçiler sürekli yorgun oldukları için verimleri düşmekte ve işletme için yeterli katkı sağlayamamaktadırlar. Bunlara ek olarak vardiyalı çalışanların psikolojik olarak da yıprandığı göz önüne alındığında örgüte bağlılık azalmakta ve bireyler arasında çeşitli sorunlar ortaya çıkabilmektedir.

Bireyler vardiyalı çalışma sistemi dolayısıyla bireysel zihinsel sorunların yanında, sosyal ve aile yaşamlarında sorunlar yaşayabilmektedir. Aile ile yeterince ve düzenli vakit geçiremedikleri için vardiyalı çalışan bireylerin aile ilişkileri zarar görmektedir. Ayrıca sosyal faaliyetler için yeterli zaman ayıramamaları da fiziksel ve

zihinsel zorluklar yaşamalarına sebep olabilmektedir. İşgörenler için de vardiya tercih edilebilir bir sistem olsa da pratik uygulamalar da birçok işgörenin vardiyalı çalışma sistemi nedeniyle sıkıntılar yaşadığı gözlemlenmiştir. Nitekim yapılan bu çalışmada da çalışanların sosyal faaliyetler açısından sorun yaşadıklarını ortaya koymuştur. Buna göre katılımcıların %70,10'u vardiyalı çalışmalarının aile düzenini etkilediğini belirtmiştir. İşçilerden evli olanların %68'i eşlerine yeterli vakit ayıramadıklarını, çocuk sahibi olanların %69,4'ü çocuklarıyla yeteri kadar ilgilenemediklerini, %71,77'si ailesiyle tatil yapamadığını,%75,3'ü okul dersleri ile ilgilenemediklerini belirtmiştir.

Katılımcıların %66,16'sı günlük işleriyle yeteri kadar ilgilenemediklerini belirtmişlerdir. Ayrıca %62,93'ü sosyal ilişkilerinin yeterli olmadığını düşünmekte, %47,34'ü ailesi ile iletişimde tükenmişlik hissettiğini belirtmiştir. Kazancı Yabanova (2016)'da çalışmasının sonucunda gece vardiyalarının çalışanları sosyal hayattan kopardığını, sosyal hayata uyum sorunları yarattığını ve aileleri ile yeteri kadar ilgilenemediklerini tespit etmiştir (78).

6. SONUÇLAR

Vardiyalı çalışan fabrika işçilerinde uykusuzluğun aile yapısı üzerine etkisinin incelendiği çalışmada; İşçilerin %55,99'u 26-35 yaş arasında olduğu, %82,41'i erkek, %78,42'si evli, %74,1'inin Güneydoğu Anadolu bölgesinde doğduğu; %77,76'sı çekirdek aile tipinde, %49,71'i lise mezunu, %59,70'i 4-6 kişi ile birlikte yaşadığını,

İşçilerin %30,23'ü 1-5, %34,03'ü 6-10 yıldır çalıştığını, %24,33'ü başka geliri olmadığını, %14,92'si ek iş yaptığını, %13,21'i ailesinden yardım aldığını, %25,86'sı ailesinde başka çalışan olduğu, %57,98'i kirada, %26,14'ü kendine, %15,87'si ailesine ait evde oturduğu belirlenmiştir.

İşçilerin %52,28'i bu fabrikada çalışmaktan memnun olmadığını, %83,84'ü haftalık 46-60, %15,11'i 31-45 saat arasında; %6,56'sı sürekli gece, %77,57'si bazen gündüz bazen gece çalıştığını, %15,78'i fazla mesai yapmadığını, %60,74'ü 1-30 saat, %22,91'i 31-60 saat fazla mesai yaptığını, %34,22'si fazla mesai yapmak istediğini, %65,78'i istemediğini; %76,71'i üç vardiya çalıştıklarını, %55,23'ü vardiyalı çalışmak istemediğini,

İşçilerin %66,92'si çalışma saatinin uyku düzenini etkilediğini, %71,01'i uykusuzluğun sağlığını ve psikolojini etkilediğini, %62,45'i çalışma saati içinde psikolojik tükenmişlik hissettiğini,

İşçilerininin %80,32'si ailesinin gece vardiyasında çalışmasını istemediğini, %70,10'u vardiyalı çalışmalarının aile düzenini etkilediğini, evli olanların %68'i eşlerine yeterli vakit ayıramadıklarını, çocuklu olanların %69,4'ü çocuklarıyla yeteri kadar ilgilenemediklerini, %71,77'si ailesiyle tatil yapamadığını, %75,3'ü çocuğun okul dersleri ile ilgilenemediklerini,

İşçilerin %66,16'sı günlük işleriyle yeteri kadar ilgilenemediklerini, %62,93'ü sosyal ilişkilerinin yeterli olmadığını, %47,34'ü ailesi ile iletişimde tükenmişlik hissettiğini,

İşçilerin %43,3'ünde düşük derece anksiyete, %38,4'ü yüksek derece anksiyete ve %18,3'ünde düşük derece anksiyete düzeyinde olduğu, İşçilerin %69'u gündüz aşırı uyku sorunu olmadığı %31'inde gündüz aşırı uyku problemi olduğunu,

Uykululuk hali ile vardiyalı çalışmanın aile düzeni üzerinde; çocuklara yeterli zaman ayırabilme, çocukların okul derslerine yeterince yardımcı olabilme; eşe yeterli

zaman ayırabilme; aileyle olan ilişkide tükenmişlik hissetme arasında anlamlı bir ilişki olmadığını,

Vardiyalı çalışmanın aşırı uykululuk ve anksiyete ile bireylerin sosyal ve iş yaşamlarını olumsuz etkilemesi; vardiyalı çalışmanın olumsuz etkileri arasında istatistiksel önemli ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir.



7. ÖNERİLER

- Vardiyalı çalışma sisteminin geliştirilmesi için vardiya sistemi çalışmalarının daha fazla yapılması ve daha iyi modellerin ortaya çıkartılabilmesi gerektiği,
- Vardiyalı çalışma, uykululuk düzeyleri ve bireyin sosyal yaşam gereksinimlerini karşılayabilmesi için ileriki dönemler de bu konuda farklı parametreler de göz önüne alınarak çalışmalar yapılması,
- İşçiler sosyal yönden desteklenmesi, yaptıkları işin değeri kadar ücret verilmesi,
- Vardiyalı çalışan işçilerin dinlenme saatleri artırılmalı, fiziksel ve psikolojik yorgunluklarını azaltmak için çalışma saatleri içinde farklı etkinlikler yapılması,
- İşverenler işçi sağlığı ve iş güvenliği konusundaki kanunları bilmeli ve bunları çalışanlarına uygulatmalı ve denetimlerini düzenli olarak yapılması,
- Çalışan işçilerin günlük beslenmesi işverimi ve memnuniyeti artıracığından yemekler uzmanlar tarafından seçilmesi, yemek saatleri ve ara öğünler planlanması,
- İşçilerin çalışma ortamında yaşadığı psikolojik problemler ve tükenmişlik belirtileri izlenerek, çalışma ortamında yeterli güvenlik korunma tedbirleri sağlanması,
- İşçilerin tıbbi, fiziksel ve ruhsal açıdan en üst seviyeye çıkarılması, işyeri ortamında sağlığa zarar verebilecek unsurlar ortadan kaldırılması,
- Çalışanların daha verimli olabilmesi için işverenler tarafından kendilerini rahat hissettikleri iş koşullarında çalıştırılması,
- Uyku problemi yaşayan işçilerin iş makinelerini kullanabilme konusunda bilinçlendirilmesi, mümkünse farklı birimlerde çalışabilmeleri sağlanması.
- Araştırmanın sonucuna göre işveren işçiler ve aileleri sosyal programlar ve aktiviteler düzenlemesi ve bu aktiviteleri desteklemesi,
- İşçilerin tükenmişlik sendromu farkındalığı sağlanması, ailelerine ve sosyal yaşamına daha çok vakit ayırması sağlanması bu konunun desteklenmesi sağlanması.
- Konunun hassasiyeti doğrultusunda vardiyalı çalışma ve iş güvenliği hakkında rutin eğitimler yapılması,
- İşçilerin sendikalar ve sivil toplum örgütlerine üyeliği teşvik edilmelidir.

8.KAYNAKLAR

1. Yıldız, A. N.; Gedikli, F. G. ve Küçükbiçer, B.:Vardiyalı Çalışmalarda İş Sağlığı ve Güvenliği Konuları, Türk-İş Yayınları, Ankara, 2012
2. Eryavuz, N. Hemodiyaliz ve Periton Diyalizi Hastalarında Uyku Kalitesinin Karşılaştırılması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.Afyonkarahisar, 2007,
3. Demirbilek, T. (t.y.), Vardiyalı Çalışmanın Kadının Aile ve Sosyal Yaşamına Etkisi, SÜ. İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, <http://sead.selcuk.edu.tr/sead/article/download/389/384>, erişim tarihi: 10.03.2016.
4. Aydoğanoglu E. 4857 Sayılı iş Kanunu'nda çalışma süreleri ve esneklik tartışmaları. www.emekdunyasi.net/tr/article Erişim tarihi:27.09.2015.
5. Şafak C. Üçlü vardiya organizasyonu.www.kristalis.org.tr/aa_dokuman /3_Vardiya_Organizasyonu.pdf. Erişim tarihi: 10.10.2015.
6. EUROFOUND, Katılmakta Olan ve Aday Ülkelerde Çalışma Koşulları, <http://www.eurofound.europa.eu/publications/bydate/list2003.htm> Erişim Tarihi: 14.12.2015.
7. Eyrenci Ö. Ferdi (1991), İş ilişkisinin Kurulması ve _sin Düzenlenmesi Açısından Yargıtay'ın 1989 Yılı Kararlarının Değerlendirilmesi, Değerlendirme semineri, s,3 Ankara, 1989
8. Ak, F : Vardiyalı çalışmanın hemşirelerin fiziksel sağlığı üzerine etkileri. İstanbul üniversitesi sağlık bilimleri enstitüsü, halk sağlığı hemşireliği A.B.D. yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2007
9. TÜİK <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=istgosterge>
10. Yüksel, S: Vardiyalı Çalışma Sistemi ve Türk İş Mevzuatındaki Yeri,(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,2006
11. Pati, A. K. , Chandrawanshi, A. , Reinberg, A. : Shiftwork: Consequencesandmanagement. CurrentScience, (81/1):32-52, 2001
12. Korkusuz, R. : Vardiyalı (Postalar Halinde) Çalışma Ve Türk İş Hukuku'ndaki Düzenlemesi, Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Haziran Aralık Cilt.IX, Sayı.12, Ankara, 2005

13. Şafak, C. : (2007),Üçlü Vardiya Organizasyonu,13 Nisan 2007,http://www.sendika.org/yazi.php?yazi_no=10733 erişim tarihi: 10.03.2013
14. Kıran S, Ayoğlu FN, Güler Ç. Vardiya Çalışması. Ed: Güler Ç, : Ergonomi, s.599-614, Palme Yayıncılık, Ankara, 2004.
15. İncir, G, : Çoklu Vardiya Çalışmasının Ergonomik Tasarımı, Ankara, MPM Yayınları No: 624 1998,
16. Gözübüyük, Ş :Kamu Yönetimi Hukuku, Ankara, 1976
17. Ruma, Ş. : Gece Çalışmalarının Mahiyeti ve Düzenlenmesi, Çalışma Dergisi,1966
18. Odabaşı, M. - Eke, H. : Kapasite Kullanımı Açısından Vardiya Düzeni- Sorunlar-Uygulamalar-Öneriler, Ankara, M.P. M. Yayınları No: 246, 1981
19. Sloane, P.J. : EconomicAspects of ShiftandNightWork in Industrialised Market Economies, International LabourReview, 1978
20. Çiftçi, B. : İşte Var Ol(Ama)Ma Sorunu ve İşletmelerin Uygulayabileceği Çözüm Önerileri, Muğla Üniversitesi İİBF Çalışma Ekonomisi Endüstriyel İlişkisi Bölümü, Çalışma ve Toplum, 2010
21. Cemalcılar, İ. : İşletmecilik Bilgisi, Eskişehir, İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları, 1979.
22. Kabaj, M. : Vardiya Sistemi ile İstihdam Artışı: Optimum Bir Şekle Doğru, Çeviren: İmdat İslamoğlu MPM Yayınları, 1969.
23. Gentry, John N. : ShiftWorkandTheShorterWorkweek , Hours of work, 1979.
24. Oluç, M. : İşletme Organizasyonu ve yönetimi, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Yayınları, 1982.
25. Keskinöglu, S. : Endüstri İşletme Ekonomisi Bilgisi, İstanbul, İşl.İkt. Ens. Yayınları, 1967.
26. Müftüoğlu M. T. : İşletme Ekonomisi Açısından Sanayi İşletmelerinde Üretim Kapasitesi, Ankara, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilimler Fakültesi Yayınları, 1978.
27. Karayalçın. İ. : Üretim Yönetimi ve Teknikleri, İstanbul, İşl.İkt. Ens. Yayınları, 1974.
28. Güven, E. : Sosyal Sigortalar - Genel Uygulama İlkeleri ve Sigorta Kolları, Eskişehir, Esk.İkt.Tic. İlim. Ak. Yayınları, 1976.
29. Talas, C. : Sosyal Politikaya Giriş ve Tarihsel Gelişim, Ankara, 1978.

30. Ekonomi, M. : İş Hukuku-Ferdi İş Hukuku, İstanbul, İstanbul Teknik Üniversitesi Yayınları, 1980.
31. Özdemir, A. : Santral Memuru Kadınların Beslenme Durumları Üzerine Vardiyalı Sistemde Çalışmanın Etkisi”, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi), Ankara, 2006.
32. Erkan, N.: Ergonomi, Ankara, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, 2003.
33. Bøggild, H.- Knutsson, A., , Shiftwork, risk factorandcardiovascular disease. ScandinavianJournal of Work, EnvironmentandHealth, 25(2), (ss.85-99), 1999.
34. Scott,A.-Kittaning, P. : Ashiftworkhazards. JacksonvilleMedicine, April, 2001.
35. Guyton A.C. : Tıbbi Fizyoloji. Çeviren Gökhan N. , Çavuşoğlu H. , İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, s 963-968, 2001.
36. Ertuğrul A.Rezaki M. : Uykunun Nörobiyolojisi ve Bellek Üzerine Etkileri, Türk Psikiyatri Dergisi 15(4):300-308,2004.
37. Knutsson A. : HealthDisorders of shiftworkers, OccupMed, 53(2):103-108,2003.
38. Karlsson, B. : Metabolicdisturbances in shiftworkers. Thesis. UmeåUniversity, Sweden, (ss.55),2004.
39. Karlsson, B. : Metabolicdisturbances in maleworkerswithrotatingthree-shiftwork. Results of the WOLF study. International Archives of OccupationalandEnvironmentalHealth, 76(6), (ss.424-430), 2003.
40. Labour, Everly GS. : Occupational Safety and Health.
www.labour.gov.sk.ca/safety/shiftwork/shift7.htm Erişim tarihi: 22.10.2015.
41. Ruggiero J, Pezzino J. : NursesPerceptions of theAdvantagesandDisadvantages of theirshiftandworkshchedules. JONA, 36(10):450-453, 2006.
42. Omaç, M. : Malatya il merkezi hastanelerinde çalışmakta olan hemşirelerde kesici-delici yaralanma durumu ve uyku düzeniyle ilişkisinin incelenmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı A.B.D. Yüksek Lisans Tezi, 2006.
43. Özkalp, Enver, : Gece Vardiyası ve Çalışanlar Üzerine Olan Sosyo- Psikolojik Etkileri, Anadolu Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt:2, Sayı:2,1984Haziran
44. Brooks, Ian “TheLightsAreBright? DebatingTheFuture of ThePermanentNightShift”, Journal of Management in Medicine, Volume: 11, Issue: 2, Hong Kong, 1997.

45. Morshead, Dianne, : M. “StressandShiftwork”, OccupationalHealth&Safety, Volume: 71, Issue: 4, Waco, April,2002.
46. Özkalp, Enver, Bilgin, Leman, : “Gece Vardiyası ve Sosyo psikolojik Etkileri”, Anadolu Üniversitesi İİBF Dergisi, cilt:3, Sayı:1, Haziran 1995.
47. Banks, Olive “ CountinuousShiftwork: TheAttitudes of Wives”, Studies of Shiftwork, Colquhoun, W.P.,Rutenfranz, J. (editors), Taylor & Francis Ltd., London,1980.
48. Ahasan, M. Rabiul, “Human Adaptation toShiftwork in ImprovingHealth, Safetyand Productivity-SomeRecommendations”, WorkStudy, Volume: 51, Issue: 1, London, 2002.
49. Bohle, Philip, Tilley, Andrew J “EarlyExperience of Shiftwork,:Influences on Attitudes”, Journal of OccupationalandOrganizationalPsychology, Leicester, March, 1998.
50. Costa, Giovanni “TheImpact of ShiftandNightWork on Health”, AppliedErgonomics, Volume: 27, Issue:1,1996.
51. Witt, Clyde E. “Can 24/7 Work?”, Material Handling Management, Volume: 56, Issue: 11, Cleveland, October, 2001.
52. ManapDavras, G. : Turizm İşletmelerinde Vardiya Planlaması Beş Yıldızlı Bir Otelde Uygulama, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayınlanmış Doktora Tezi), Isparta,2010.
53. Öztürkoğlu, Y. : Modern Çalışma Saatleri: Esnek Vardiya Planlaması ve Bir Matematiksel Model, Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi), Kayseri, 2006.
54. Güngör, İ. : Hemşire Görevlendirme ve Çizelgeleme Sorununa Bir Model Önerisi,” Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, C.7, S.2, 77-94, 2002.
55. Sungur, B. : Esnek Vardiya Çizelgeleme Problemleri İçin Model Önerileri ve Bir İşletmede Uygulama, Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayınlanmış Doktora Tezi), Kayseri, 2006.
56. Akyiğit, E. : Ücreti geciken İşçinin çalışmaktan Kaçınması, Legal İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku Dergisi, 12(5): 5-26, 2005.

57. Aydoğanoglu E. Kamunun Yeniden Yapılandırılması ve Yeni Personel Sistemi. www.egitimsen.org.tr/index.php?yazi=791 Erişim Tarihi: 12.07.2015.
58. Baycan, C. : Emniyet Teşkilatındaki Vardiyalı Çalışma Sistemlerinin Ergonomik İncelenmesine Alternatif Sistemler, http://www.egm.gov.tr/egitim/dergi/eskisayi/26/yeni/web/Cihangir_BAYCAN.htm, 2009. Erişim tarihi: (15.09.2015)
59. Bilazer F. N. , Çıtak E. , Erdemir F. , Konca G. E. , Uğur S. , Uçak H. : Türkiye’de hemşirelerin çalışma koşulları, Türk Hemşireler Derneği:12-15, <http://www.turkhemsirelerderneği.org.tr/files/Hemsirelerin%20Calisma%20Kosullari.pdf> Bilir N, Yıldız A.N. is Sağlığı ve Güvenliği, s.349-354, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara, 2004.
60. Bilir N, Yıldız A.N. is Sağlığı ve Güvenliği, s.349-354, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara, 2004.
61. Camkurt, M. Z. : İşyeri Çalışma Sistemi ve İşyeri Fiziksel Faktörlerinin İş Kazaları Üzerindeki Etkisi, TÜHİS Ş Hukuku ve İktisat Dergisi, Cilt.21 Sayı:1, (Mayıs / Ağustos, 2007.
62. Dingley J. : A computer-aided comparative study of progressive alertness changes in nurses working two different night-shift rotas. Journal of Advanced Nursing, 23(6):1247-1253, 2006.
63. Eke H, Odabaşı M. : Kapasite Kullanımı Açısından Vardiya Düzeni. s.81, M.P.Y. Yayınları, Ankara, 1981.
64. Härmä, M. : Gece vardiyası. Çalışma Ortamı, 25, (ss.37-39), 1996.
65. Harrington, J.M : Health effects of shiftwork and extended hours of work. Occupational & Environmental Medicine, 58: 68-72, 2001.
66. ILO Nursing Convention No.149, International Labour Office, Geneva , <http://www.ilo.org/public/english/dialogue/sector/publ/health/c149.pdf>, 2005.
67. International Labour Organization. “What is workplace stress?”. (çevrimiçi) Available from: <http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/stress/whatis.htm> 01.10.2015
68. Jan, A.-M.-Yamamoto, A.-Ohuchi : “Evolutionary Algorithms for Nurse Scheduling Problem,” IEEE, 196-203, 2000.

69. Karaatlı, M. - Güngör, İ. : Hemşire Çizelgeleme Sorununa Bir Çözüm Önerisi ve Bir Uygulama,” Alanya İşletme Fakültesi Dergisi2/1 ss.22-52, 2010.
70. Paoli,P.,andAgnes,P.-T.,(2003), WorkingConditions in TheAccedingAndCandidateCoutries”, European Foundation ForTheImprovement Of LivingAndWorkingConditions, Dublin, s.87,<http://www.eurofound.europa.eu/pubdocs/2003/06/tr/1/ef0306tr.pdf> Erişim tarihi: 10.09.2015
71. Purnell M.T.,FeyerA.M.andHerbison G. P. : Theimpact of anapopportunityduringthenightshift on theperformanceandalertness of 12-h shiftworkers. J. SleepRes. 11: 219–227, 2002.
72. Saraçel, N. : Gece Çalışması ve Türk İş Hukukunda Gece Çalışmasının Düzenlenmesi, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları, 1987.
73. Sungur, B. : “Bulanık Vardiya Çizelgeleme Problemleri İçin Tam sayılı Programlama Modeli”, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, (ss.211-227), 2008.
74. Şafak C. Çalışma Süreleri Uygulama Kılavuzu. www.sendika.org. Erişim tarihi: 15.11.2015.
75. Takeyama, T. et. al. (2005), Effects of shiftschedules on fatigueandphysiologicalfunctionsamongfirefightersduringnightduty. Ergonomics, 48(1), ss.1- 11
76. Warner, D. M.:SchedulingNursingPersonnelAccordingtoNursingPreference: A Mathematical Programming Approach, Operations. Ressearch, Vol 24, No. 5, ss.842-856,1976.
77. Topaloğlu, M.M. Gece Vardiyasında Çalışan Hemşirelerde Dikkat Düzeyi ve İlişkili Faktörler, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2014.
78. Kazancı Yabanova, E. :Gece Vardiyasının İşçiler Üzerinde Yarattığı Fizyolojik, Psikolojik, Sosyolojik ve İş Kazası Etkilerine İlişkin Bir Alan Araştırması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2016.

9. Ek1: VARDİYALI ÇALIŞAN FABRİKA İŞÇİLERİNDE UYKUSUZLUĞUN YAŞAMSAL ÖZELLİKLERE ETKİSİ ANKET FORMU

- 1) Yaşınız?
- 2) Cinsiyetiniz? a) erkek b) bayan
- 3) Medeni Durumunuz? a) evli b) bekar c) boşanmış
- 4) Doğum Yeriniz?
- 5) Aile Tipiniz? a) Çekirdek Aile b) Geniş Aile c) Parçalanmış Aile
- 6) Evinizde kaç kişi yaşıyorsunuz ?.....
- 7) Öğrenim durumunuz? a) okur yazar değil b) ilkokul c) ortaokul d) lise e) üniversite
- 8) Sosyal güvenciniz var mı? a) ssk b) SGK c) emekli sandığı d) hayır
- 9) Ailenizde başka çalışan var mı ? a)evet b)hayır
- 10) Başka bir geliriniz var mı ? a) ek iş b)aileden yardım c)ailede başka çalışan d)diğer
- 11) Oturduğunuz evin durumu a) kira..... b) kendime ait c) aileme ait d)lojman
- 12) Asgari ücreti nasıl buluyorsunuz ? a) yetersiz b) yeterli
- 13) Sigara içiyor musunuz ? a) evet b) hayır
- 14) Alkol kullanıyor musunuz ? a) evet b) hayır
- 15) Kronik hastalığınız var mı? (şeker, tansiyon, kalp vb.) a) evet b) hayır
- 16) Şu anda mevcut meslek hastalığınız var mı?1) evet a) eklem hastalıkları b) cilt problemi c) solunum problemi 2) hayır
- 17) Mesleğinizi isteyerek mi seçtiniz ? a) evet b) hayır
- 18) Meslek seçiminde etkili olan faktör ? a) ailem b) ücret c) diğer
- 19) Kaç yıldır çalışıyorsunuz ?.....
- 20) Daha önce kaç işyerinde çalıştınız ?.....
- 21) Haftalık çalışma süreniz?
- 22) Çalışma şekliniz ? a)Sürekli gündüz b)Sürekli gece c)Bazen gündüz bazen gece
- 23) Bu fabrikada çalışmaktan memnun musunuz ? a) evet b) hayır
- 24) Daha önceki işyerinizden ayrılma nedenleriniz ? a) iş yükü b) ücret c) mobing d) diğer
- 25) Bir ayda kaç saat fazla mesai yapıyorsunuz ?.....
- 26) Fazla mesai yapmak istiyor musunuz? a) evet b) hayır
- 27) Çalıştığınız birim size uygun mu ? a)evet b)hayır
- 28) Kurumunuzda kaç vardiya çalışıyorsunuz?
- 29) Kurumunuzda vardiyalı çalışmak istiyor musunuz ? a) evet b) hayır
- 30) İş yerinde hiç kaza geçirdiniz mi? a) evet b) hayır
a) delici-kesici alet b) makinaya el kol kaptırma c) düşmeler d) zehirlenmeler e)vb.
- 31) Evet ise durumu rapor ettiniz mi? a) evet b) hayır
- 32) Yaralanma durumunda kime başvurmanız gerekmektedir? a) birim sorumlusu b) müdür
c) işyeri hekimi d) diğer
- 33) Kurumunuzda işyeri hekimi var mı ? a) evet b) hayır
- 34) Çalıştığınız ortamda havalandırma sistemi yeterli mi? a) evet b) hayır
- 35) İşyerinde yeterli ve dengeli besleniyor musunuz ? a) evet b)hayır
- 36) Radyasyona maruz kaldığınızı düşünüyor musunuz? a) evet b) hayır
- 37) Çalıştığınız ortamda güvenlik tedbirleri uygulanıyor mu(baret, maske) a)evet b)hayır
- 38) Çalışma saatinizin uyku düzeninizi etkilediğini düşünüyor musunuz ? a) evet b) hayır
- 39) Uykusuzluğun sağlığınıza veya psikolojinizi etkilediğini düşünüyor musunuz? a)evet b) hayır
- 40) Çalışma saati içinde psikolojik tükenmişlik hissediyor musunuz ? a) evet b) hayır
- 41) Kurumda servis imkanınız var mı? a) evet b) hayır
- 42) İşyerinden eve ulaşma süreniz ne kadar ?.....
- 43) Bu süreyi nasıl değerlendiriyorsunuz ? a)uyuyarak b) müzik dinleyerek c) kitap okuyarak d)diğer
- 44) Kurumunuzda vardiyalı çalışmanız aile düzeninizi etkiliyor mu ? a)evet b) hayır
- 45) Eşinize yeterli vakit ayırabildiğinizi düşünüyor musunuz ? a)evet b) hayır
- 46) Eşinizin sağlık problemi var mı ? a) evet b) hayır

- 47) Çocuklarınızla yeteri kadar ilgilenildiğinizi düşünüyor musunuz ? a)evet b) hayır
 48) Çocuklarınızın okul dersleri ile ilgileniliyor musunuz ? a) evet b) hayır
 49) Çocuklarınızın okul başarısı yeterli mi ? a) evet b) hayır
 50) Günlük işlerinizle yeteri kadar ilgileniliyor musunuz ? a)evet b) hayır
 51) Aileniz gece vardiyasında çalışmanızı istiyor mu ? a)evet b) hayır
 52) Sosyal ilişkilerinizin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz ? a)evet b) hayır
 53) Aileniz ile iletişiminizde tükenmişlik hissediyor musunuz ? a)evet b) hayır
 54) Aileniz ile tatil yapıyor musunuz ? a)evet b)hayır

9.Ek2: Epworth Uykululuk Ölçeği

Aşağıdaki durumlarda hangi sıklıkla uyuklama eğilimindediniz? (Lütfen kendinizi yorgun hissettiğiniz zamanları değil **uyuklama eğiliminde olduğunuz** zamanları işaretleyiniz.) Bu test son zamanlardaki durumunuzu yansıtmak üzere planlanmıştır. Aşağıdaki bazı durumlarla son zamanlarda karşılaşmadıysanız bile son karşılaştığınız zamanlarda nasıl olduğunuzu hatırlamaya çalışınız.

PUAN) 0- Hiçbir zaman uyuklamam 1- Nadiren uyuklarım 2- Sıklıkla uyuklarım 3- Her zaman uyuklarım

SORU	Hiç	Nadiren	Sıklıkla	Her zaman
1 Oturur durumda gazete ve kitap okurken uyuklar mısınız?	0	1	2	3
2 Televizyon seyrederken uyuklar mısınız?	0	1	2	3
3 Pasif olarak toplum içinde otururken, sinemada yada tiyatrodada uyuklar mısınız?	0	1	2	3
4 Ara vermeden en az 1 saatlik araba yolculuğunda uyuklar mısınız?	0	1	2	3
5 Öğleden sonra uzanınca uyuklar mısınız?	0	1	2	3
6 Birisi ile oturup konuşurken uyuklar mısınız?	0	1	2	3
7 Alkol almamış, öğle yemeğinden sonra sessiz ortamda otururken uyuklar mısınız?	0	1	2	3
8 Trafik birkaç dakika durduğunda, kırmızı ışıkta, arabada beklerken uyuklar mısınız?	0	1	2	3

9. Ek3: Beckanksiyete Envanteri

Aşağıda insanların kaygılı ya da endişeli oldukları zamanlarda yaşadıkları bazı belirtiler verilmiştir.Lütfen her maddeyi dikkatle okuyunuz. Daha sonra, her maddedeki belirtinin BUGÜN DAHİL SON BİR (1) HAFTADIR sizi ne kadar rahatsız ettiğini yandakine uygun yere (x) işareti koyarak belirleyiniz.

	HİÇ	Hafif düzeyde Beni pek etkilemedi	Orta düzeyde Hoş değildi ama katlanabildim	Ciddi düzeyde Dayanmakta çok zorlandım
1. Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karıncalanma				
2. Sıcak/ ateş basmaları				
3. Bacaklarda halsizlik, titreme				
4. Gevşeyememe				
5. Çok kötü şeyler olacak korkusu				
6. Baş dönmesi veya sersemlik				
7. Kalp çarpıntısı				
8. Dengeyi kaybetme duygusu				
9. Dehşete kapılma				
10. Sinirlilik				
11. Boğuluyormuş gibi olma duygusu				
12. Ellerde titreme				
13. Titreklilik				
14. Kontrolü kaybetme korkusu				
15. Nefes almada güçlük				
16. Ölüm korkusu				
17. Korkuya kapılma				
18. Midede hazımsızlık ya da rahatsızlık hissi				
19. Baygınlık				
20. Yüzün kızarması				
21. Terleme (sıcaklığa bağlı olmayan)				

9. Ek4: FABRİKA İZİN ONAY FORMU

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
GAZİANTEP

Okulunuzun halk sağlığı hemşireliği bölümü yüksek lisans öğrencilerinden SANİDİN KANTAR'IN "Vardiyalı çalışan fabrika işçilerinde uykusuzluğun aile yapısı üzerine etkisi" adlı araştırmasını fabrikalarımızda uygulaması kabul edilmiş olup,değerlendirme geç yapıldığından dolayı öğrencini araştırmasını haziran-eylül 2014 tarihleri arasında uygulaması uygun görülmüştür.

30.05.2014

Kadir TOĞLUKTEMUR
Makine Mühendisi
İş Güvenliği Uzmanı



GÜTEKS İPULU SAN VE TİC A.Ş.
2. Orj. San. Böl. Akademi
Gör. Bulvarı No: 2, Çarş. 19/10
Şehir: Gaziantep / GAZİANTEP
Gaziantep / Gaziantep / Gaziantep
T: 0342 342 227 2628
F: 0342 342 227 14 82
www.guteks.com

9. Ek5: ETİK KURUL İZİNİ

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Gaziantep İli "Vardiyalı Çalışan Fabrika İşçilerinde Uykusuzluğun Aile Yapısı Üzerine Etkisi"		
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	172		

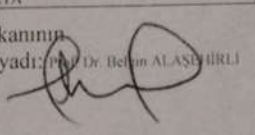
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Gaziantep Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu		
	AÇIK ADRESİ:	Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimler Fakültesi 2. Kat Şehitkamil/Gaziantep		
	TELEFON	0342 360 07 53 / 77704		
	FAKS	0342 360 3127		
	E-POSTA	gaunetikkurul@gmail.com		

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Yrd. Doç. Dr Rabia Sohbet			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Halk Sağlığı Hemşireliği A.D.			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği A.D.			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI				
	DESTEKLEYİCİ				
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
FAZ 4		<input type="checkbox"/>			
Gözlemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>			
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>			
İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>			
İlaç dışı klinik araştırma		<input type="checkbox"/>			
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GONÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>

ERLENEN BELGELER	Belge Adı	Açıklama
	SIGORTA	<input type="checkbox"/>

Etik Kurul Başkanının Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Belgin ALAŞEHİRLİ

İmza: 

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Gaziantep İli "Vardiyalı Çalışan Fabrika İşçilerinde Uykusuzluğun Aile Yapısı Üzerine Etkisi"	
VARSA -ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU		172	
KARAR BİLGİLERİ	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>	
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>	
	İLAN	<input type="checkbox"/>	
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>	
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>	
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>	
	DiĞER:	<input type="checkbox"/>	
Karar No:2016 /172		Tarih: 30.05.2016	
Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmann/çalışmanın gereke, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmann/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.			

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr.Belgin ALAŞEHİRLİ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişkisi			Katılım *	İmza
Prof. Dr.Belgin ALAŞEHİRLİ	FARMAKOLOJİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr. Mehmet KESKİN	PEDIATRI	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr.Feridun İŞİK	GÖĞÜS CERRAHI	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. İlker SEÇKİNER	ÜROLOJİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ramazan BAL	FIZYOLOJİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Bünyamin KISACIK	İÇ HASTALIKLARI	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Yasemin ZER	MİKROBİYOLOJİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Seval KUL	BİYOİSTATİSTİK	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Betül TAŞ	AĞIZ DIŞ ve ÇENE CERRAHİSİ	Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uzm. Dr. Cahide Elif ORHAN	FARMAKOLOJİ	Gaziantep İl Sağlık Müdürlüğü	E <input type="checkbox"/>	K x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Eyüp ÇELİK	AVUKAT	Gaziantep Barosu	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
İrem ELBEYLİ	MİMAR	Gaziantep Büyükşehir Belediyesi	E <input type="checkbox"/>	K x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Belgin ALAŞEHİRLİ
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

Elden Testim Aldım

Sanidin Kundur

10. ÖZGEÇMİŞ

Sanidin KANTAR 1987 yılında Gaziantep’te doğdu. İlk ve orta öğretimini Gaziantep’te tamamladıktan sonra 2007 yılında Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik bölümünü kazandı. Lisans öğretimini 2011 yılında tamamladı. Mezuniyet sonrası Kahramanmaraş Devlet Hastanesi’ne atandı. 2012 yılında Gaziantep Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Halk Sağlığı Hemşireliği programında Yüksek Lisans eğitimine başladı.

Evli ve bir çocuk babası olan Sanidin Kantar halen Kahramanmaraş Devlet hastanesinde devlet memuru (hemşire) olarak görev yapmaktadır.

Akademik Çalışmalar:

1. Sohbet Rabia, Kantar Sanidin:Gaziantep Üniversitesi Öğrencilerinin Hıv\Aıds’e Bakışı, (European Conference On SocialScienceResearch,) Avrupa Sosyal Bilim Araştırmaları Konferansı " Marmara Üniversitesi işletme fakültesi, İstanbul 19-21 Temmuz 2013.Sözel Bildiri
2. Sohbet Rabia, Kantar Sanidin:Vardiyalı Çalışan Fabrika İşçilerinde Uykusuzluğun Yaşamsal Özelliklere Etkisi, 2. Uluslararası İş Güvenliği ve Çalışan Sağlığı Kongresi, Kocaeli 2017.Sözel Bildiri