



Journal of Turkish Operations Management

Nargile kullanılan sosyal işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği risklerinin değerlendirilmesi: çalışanlar üzerine bir araştırma

Seniha Yakut Güler¹, Dr. Deniz Efendioğlu^{2*}

¹İş Sağlığı ve Güvenliği Programı, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara,

senihayakut@hotmail.com, ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-2281-2697>

²Endüstri Mühendisliği Bölümü, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara,

defendioğlu@aybu.edu.tr, ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-3710-9187>

*Sorumlu Yazar

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi:

Geliş: 25.06.2024

Revize: 17.12.2024

Kabul: 21.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Nargile,
İş Sağlığı ve Güvenliği,
Betimleyici İstatistik,
Anket

Özet

Nargile, aromatik tütün içeriği ve dikkat çekici aparatıyla hem ülkemizde hem de dünya genelinde yaygınlaşma eğilimi göstermektedir. Kafelerde çeşitli tüketim ürünleriyle birlikte sunulan nargile, içeriği itibarıyla gerek halk sağlığı gerekse de iş sağlığı ve güvenliği açısından ele alınması gereken bir konudur. Bu bağlamda, çalışmada özellikle pasif içici olarak nargile dumanına maruz kalan çalışanların durumu ele alınmıştır. Nargile hizmeti veren işletmelerde çalışanlar, maruz kaldığı dumanla beraber iş sağlığı ve güvenliği açısından incelenmiş ve konuya yönelik çeşitli hipotezler ortaya konmuştur. Ankara ilinin belirlenen semtlerinde, 382 kişiyle anket çalışması yapılmış ve elde edilen sonuçların, çeşitli parametrik ve non-parametrik testlerle anlamlı olup olmadığı bulunmaya çalışılmıştır. Sonuç olarak nargile çalışanlarının sağlığı yönünde belirlenen hipotezlerden anlamlı olanları için ne tür önlemler alınması gerektiği ve çeşitli tavsiyeler, halk sağlığı ile iş sağlığı ve güvenliği kapsamında belirlenmeye çalışılmıştır.

Assessment of Occupational Health and Safety Risks in Social Establishments Using Hookah: A Study on Employees

Article Info

Article History:

Received: 25.06.2024

Revised: 17.12.2024

Accepted: 21.12.2024

Keywords:

Hookah,
Occupational Health and Safety,
Descriptive Statistics,
Survey

Abstract

The hookah, with its aromatic tobacco content and eye-catching apparatus, has been gaining popularity both in our country and globally. Offered alongside various consumable products in cafes, the hookah should be considered from the perspectives of both public health and occupational health and safety due to its content. In this context, our article specifically addresses the situation of employees who are exposed to hookah smoke as passive smokers. The study examines the occupational health and safety of workers exposed to smoke in hookah-serving establishments and proposes various hypotheses on the subject. A survey was conducted with 382 participants in selected districts of Ankara, and efforts were made to determine whether the results were significant through various parametric and non-parametric tests. As a result, for the hypotheses found to be significant regarding the health of hookah workers, recommendations and preventive measures were suggested within the scope of public health and

1. Giriş

Tütün, canlıların sağlığına, çevreye ve ekonomiye uzun yıllar boyunca zararı tartışıl原因 ve kullanımı alışkanlık yapabilen bir üründür (Bilir, 2016). Tütün endüstrisi, ortaya koyduğu strateji ve markalaşma ile insanlara daha cazip ürünler sunmakta ve karlılık oranını sürdürmeyi başarmaktadır (Dağlı, 2010). Tütün endüstrisinin temel gayesi; ürettikleri ürünleri kullanıcıları ile buluşturabilmek, yeni pazarlama taktikleri geliştirebilmek, ürün kullanımında kullanılabilir nesneler tasarlayabilmek şeklinde sıralanabilir (Canbakan, 2016). Akıllı örten bütün edimler bağımlılık oluşturabilir ve bu anlamda tütün endüstrisi karşımıza pek çok ürünle çıkmaktadır (Dağlı, 2019).

Tütün kullanımı, üç farklı formda gözlemlenebilir. Bunlar; tütünün yanması ile oluşan dumanın kullanımı, tütünün duman oluşturmaksızın kullanımı, tütünün başka amaçlarla sanayide kullanımı şeklinde sıralanabilmektedir. Tütün endüstrisi içerisinde karşımıza çıkabilen nargile ve türevleri, tütünün yanmasıyla oluşan dumanın soğuk bir suyun içerisinden geçirilerek solunabilmesi esasına dayanmaktadır (Dağlı, 2019). Etkisel sonuçları açısından pnömokonyoz gibi mesleki hastalıklara yol açmaktadır ve pasif kullanıcılar için ciddi risk taşımaktadır (Şahan, 2019). Çalışmada da nargile sunum hizmetlerinde çalışanların, nargile duman maruziyeti, iş sağlığı ve güvenliği bakış açısından irdelenecektir.

Çalışmanın ana unsurlarından birini oluşturan pasif içicilik kavramı, tütünlü ürünler tüketmeyen bir kişinin; yakınında, bu mamulleri kullanan kişilerin sebep olduğu dumana maruz kalması şeklinde ifade edilebilir. Bu anlamda pasif içiciliğin, çevredeki insanları iki şekilde etkilemesi söz konusudur: Ana akım duman ve yan akım duman (Şanver ve Şengelen, 2022).

Ana akım duman tütün ürünü içen kişinin direkt olarak soluduğu dumdandır. Yan akım duman ise ilgili tütün ürününün yanan ucundan veya kısmından çıkan duman şeklinde ifade edilir. Bu tür duman, ana akım dumana kıyasla daha yüksek miktarda nikotin ve kanserojen maddeler içerir. Yaklaşık 7000'den fazla kimyasal barındıran bu dumanın yüzlercesi toksiktir ve yaklaşık 70'i kansere yol açabilir. Tütün mamullerinin direkt tüketiminin sebep olduğu pek çok risk, aynı zamanda pasif içiciler içinde geçerli olmakla beraber, özellikle çocuklar, hamileler ve yaşlılar daha savunmasız bireyler olarak karşımıza çıkmaktadır (Şanver ve Şengelen, 2022).

1.1. Nargile

Nargile, bünyesinde barındırdığı aromatik tütün içeriğiyle, ilgi çekici aparatlarıyla tüm dünyada ve ülkemizde yayılma eğilimi göstermektedir (Özbek, 2020). Oluşturulabilen muhtelif endüstriyel nesnelerle (Dağlı, 2016) bünyesinde farklı şekillerde işlenmiş tütünleri kullanabilecek bir forma dönüştürülebilmektedir. Kuru tütün yaprağı (tömbeki) tüketilen, içimi sert ve ızdırap verici olan nargilelerin yerini tatları, alışılagelmiş tatlara yaklaştırılan, içimi yumuşak, bitkisel olduğu iddia edilebilen işlenmiş aromatik tütünlerin kullanıldığı nargileler alabilmektedir. Nargile endüstrisinde bu ürünler aromatik nargile olarak adlandırılmaktadır. Bu ürünlerde kullanılan tütünler, eser miktarda meyve özü, bütüleştirici ve birleştirici bir madde olan asetaldehit, ürüne tat, koku ve kolay solunabilme özelliği olan gliserin ve farklı tür kimyasal içerikli maddelerle servis edilebilir. Ayrıca illegal yollar kullanılarak, sentetik kannabinoid (bonzai) gibi nargilede tüketilebilen ucuz fiyata elde edilebilecek, ciddi sağlık sorunlarını ve/veya ölümü gerçekleştirebilecek olan maddelerin eklenimiyle daha tehlikeli sonuçlarla karşı karşıya kalınabilir. (Evrengil, 2016).

Dünyada ve ülkemizde nikotin ve benzeri sağlığa zararlı maddeler salıveren ürünler üzerinde çeşitli çalışmalar yürütülmekte, ancak yeterliliği sorgulanmakta ve konu ile ilgili terminolojide yeniliklere gidilmesi gerektiği gözlemlenmektedir. Tütün endüstrisinin stratejik olarak ortaya koyduğu taktiklerin tüm dünyadaki tütün kontrolünü sağlamayı amaçladığı akıldan çıkarılmamalıdır (Dağlı, 2010). Piyasaya sürülen her yeni tütün kullanma nesnesi, bu nesneler içinde farklı maddelerin de kullanılabilmesine kapı aralamaktadır. Nargile, elektronik nargile, elektronik sigara bu ürünlere örnek olarak verilebilmektedir (Ekin ve Ark., 2017).

Ankara'da yapılan bir araştırmada nargile içenlerin büyük çoğunluğunun kendi gelirin olmadığı, son yıllarda sayısı artan nargile içilebilen mekanların ve reklamların, kullanımı teşvik ettiği, arkadaşlarla birlikte içme eylemi gerçekleştirilmesine olanak sağladığı için sosyalleşme imkanı oluşturabildiği söylenmiştir (Topçu ve Zorlu, 2021). Boş vakit geçirme fırsatı olarak değerlendirilme, akran kabulü, zararlı etkilerinin bilinmemesi, aromatik tatlarının keşfedilmesinin gerekliliği düşüncesi kullanım yaygınlığına olumlu yönde destek olmaktadır (Özbek, 2020).

Pnömokonyoz olguları ile ilgili yapılan bir çalışma da 45 olgu üzerinden 32'sinde pnömokonyoz teşhisi konulmuş. Sevk kaynakları olarak SGK'dan 9, iş yeri hekiminden 16, uzman doktordan 4 ve iş mahkemesinden 3 kişi ilgili hastalıkla sevk edilmiştir. Genel anlamda ağırlıklı erkeklerin oluşturduğu örneklemede sigara kullanımının yüzde 81 olduğu görülmüştür. Periyodik muayene erken tanıda önemli olmakla beraber tıbbi tanı ve sigortacılık tanısı süreci net olmamakta, ihbar mekanizmalarında sorun yaşanmakta, kurumlar arası eşgüdümün olmadığı ve laboratuvar olanaklarının sınırlı olduğu çalışmada belirtilmiştir. (Çımrın ve Ark., 2014)

Malezya’da gerçekleştirilmiş olan bir çalışmada, yaş ortalaması 22 olan tıp öğrencileri arasında nargile kullanım oranının %20 olduğu, grupta kadınların (%67) daha çok nargileyi kullandığı ortaya konulmuştur (Al-Naggar & Bobryshev, 2012). Ülkemizde Tıp, Diş Hekimliği, Sağlık Bilimleri Fakültelerindeki öğrencileri kapsayan bir çalışmada, ilk tütün kullanım deneyimlerinin yarısını sigaranın, yarısını nargilenin oluşturduğu belirtilmiştir (Yerlikaya, 2016). 2019 yılında İngiltere’de nargile duman maruziyeti üzerine yapılan bir araştırma, elma aromalı olduğu iddia edilen aromatik tütün dumanına maruziyetten 40 dakika sonra hücre canlılığı ve mitokondriyel faaliyetlerde azalma, DNA hasarı gözlemlenebildiği rapor edilmiştir (Khalil ve ark., 2019). Tüketimindeki artışla birlikte yemek hizmeti verilen salonlarda, eğlence merkezlerinde, kişisel bakım hizmeti veren merkezlerde servis edilerek, burada hizmet üreten insanlarla birlikte bir istihdam alanı oluşabilmektedir (Sarılı, 2019). Ayrıca, kahve içilebilen, masa oyunları oynanabilen birçok mekanda nargile sunumunun gerçekleştirildiği belirtilmektedir (Timur, 2006). Nargile içilen ortamlarda vaat edilen fantastik dünya, zararlı olabilenin çekiciliği, kullanıcıları bir araya getirebilmektedir (Bowman, 2009).

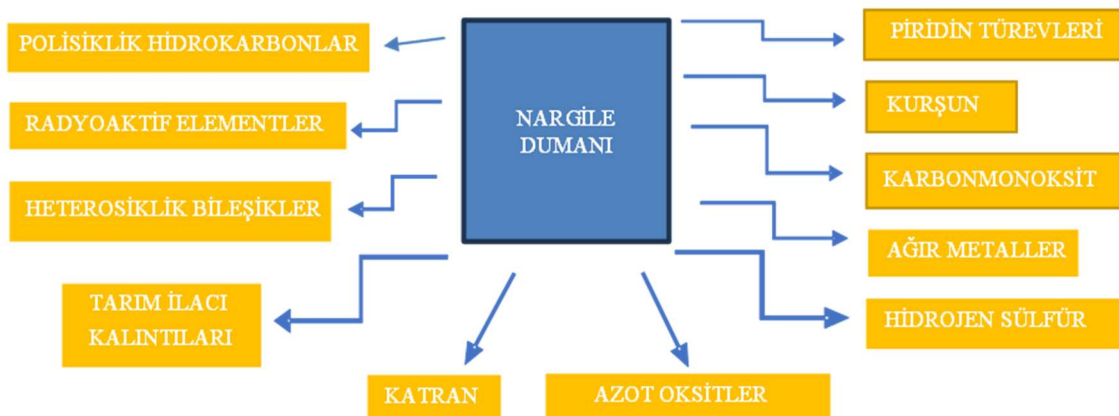
İran’ın Meşhed Üniversitesi’nden Muhammed Hüseyin Boskabadi ve ekibinin yaptığı araştırma, nargilenin sağlığa sigara kadar zarar verdiğini ortaya koyuyor. 57 nargile içen, 30 yoğun sigara içen ve 51 az sigara içen katılımcının sağlık durumunu, 44 sigara ve nargile içmeyen kişi ile karşılaştırdı. İki yıl süren araştırma boyunca, ilk iki gruptaki katılımcılarda hırıltı, solunum zorluğu ve öksürük gibi rahatsızlıklar tespit edildi. Solunum bozukluğu, nargile kullananların %36,8’inde, yoğun sigara içenlerin %40’ında görüldü. Üçüncü grupta ise bu rahatsızlıklar %29 oranında daha az görüldü (Boskabadi et. al., 2012). Yapılan bir başka çalışma da 30 dakikalık bir nargile seansı sonrasında katılımcıların %6,4’ünde kalp atış hızının 50 bpm’yi aştığı ve %3,6’sında 200 bpm’nin üzerine çıktığı gözlemlenmiştir. (Al-Osaimi et. al., 2012)

1.2. Nargilenin İçeriği, Bileşenleri, Kimyası ve Etkileri

Nargile kullanımı Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa başta olmak üzere, kullanımı hızla yaygınlaşan; halk sağlığı kapsamında dikkate alınması gereken, tütün kullanma şekillerinden biridir (Aljarrah ve ark., 2009). Nargile dumanında tütün kaynaklı zararlı kimyasalların yanında, üründe kullanılan kömürün yanması sonucu oluşan zehirleyici etkisi olan kimyasalları soluma durumu da gerçekleşebilmektedir. Nargile dumanının ihtiva ettiği maddeler Şekil-1’de de görüldüğü üzere karbonmonoksit (CO), kurşun, piridin türevleri, radyoaktif elementler, heteropolisiklik bileşikler, tarım ilacı kalıntıları, katran, laktonlar, fenolik bileşikler, hidrojen sülfür, hidrojen siyanür, azot oksitler, polisiklik aromatik hidrokarbonlar ve ağır metaller olarak sıralanabilmektedir (Oral, 2010).

Bir sigara ortalama olarak 20 kez içe çekilirken, 1 saatlik nargile içimi esnasında tütün kaynaklı duman 200 kez içe çekilmektedir. Bir nargile seansı sırasında ortalama 90,000 ml duman solunurken, bir sigara içiminde 500-600 ml duman solunmaktadır. Toplumlardaki yaygın kanaatin aksine nargile çevreye sigaradan çok daha fazla zarar verme potansiyeline sahiptir. Nargile sunum hizmetlerinde çalışan bir insanın maruz kaldığı duman miktarı ve süresine bağlı olarak sağlığında olumsuz birçok durumun gelişebileceği söylenebilir (Küçük, 2016).

Karbonmonoksit; karbon kaynaklı yakıtların iyi yanması sonucu oluşabilmektedir. Renksiz, kokusuz, tatsız ve irritan özellik taşımayan bir gazdır. Akut ve kronik zehirlenmelere neden olabilir. İyi havalandırılmayan ortamlarda kolaylıkla birikebilir. Birçok ülkede zehirlenmelerin ve bu sebeple gerçekleşen ölümlerin büyük çoğu karbonmonoksit kaynaklı olmasına rağmen kayıtlarda sıklığı düşük görülmektedir. Sağ kalanlarda nörolojik ve psikolojik hasarlar oluşmaktadır (Kandış ve ark., 2009).



Şekil 1. Nargile Dumanının Bazı Bileşenleri

Ağır metaller organizmaya solunum, emilim ve/veya sindirim yoluyla girebilmektedir. Organizmanın doğal yollar ile bu maddeleri yıkamaması; ağır metalleri organizmalarda birikme eğilimine sürüklemektedir. Tahliye edilmeyen birikintiler zamanla celbleşerek tedavi süreci zorlu ve masraflı hastalıklara (tiroit, otizm, infertilite vb.) sebep olmaktadır. Hastalık yapıcı özelliği bu yönü ile ciddi bir tehdit sayılmaktadır. Sıklıkla karşılaşılabilen ağır metaller ve muhtemel etkileri Tablo.1’de görülmektedir (Özbolet ve Abdullah, 2016).

Ağır metaller etki sürelerine ve oluşturabilecekleri etkilere göre segmentasyona tabi tutulduğunda toksik sonuçlar gösterebilmektedir. (Seven ve ark., 2018).

Yaşamsal olmayan ağır metallerden biri olan kurşun, asırlardır canlıların vücudunda birikebilen bir ağır metal olarak bilinmekte ve meslek hastalıklarına sebebiyet verebilmektedir(Dündar ve Arslan, 2005). Kurşun, çevrede bulunduğu ortamda fark edilmeden solunarak akciğerlere ulaşabilmektedir. Solunum, sindirim ve deri yoluyla vücuda giren kurşun, özellikle kurşun oksit ve karbonat bileşikleriyle deri üzerinden emilim göstererek; zehirlenme, bedensel işlevlerde fonksiyonel kayıplar, meslek hastalıkları, ölüm vb gibi yıkıcı sonuçlara yol açmaktadır. Meslekler, çalışma ve ev ortamlarının havalandırma durumu, tütün dumanı ve hijyen eksikliği, kurşun maruziyetini artıran faktörlerdir. Nargile kullanımı ise yüksek düzeyde kurşun emilimine yol açabilir ve bu işte çalışanlar, kullanıcılarına kıyasla daha fazla kurşun absorpsiyonuna maruz kalmaktadır (Tatar, 2016).

Heterosiklik bileşikler; karbonun yanı sıra en az bir farklı atom içeren bu halkasal bileşikler kullanım şekline göre hem yararlı hem de zararlı olabilmektedir. Mutajenik özellik göstererek genetik yapıda materyale zarar verebilme ve kanser riskini artırma riski vardır. (Özsin, 2017).

Azot atomu içeren piridin türevleri, özellikle tütün dumanında bulunur ve nargile kullanımı sırasında oluşabilir. Solunum, sinir ve kalp-damar sistemleri üzerinde olumsuz etkiler gösterebilmektedir (Zaatari et al., 2015).

Nargile dumanında oluşan azot oksitler; solunum sistemi tahrişi, astım, akciğer fonksiyon bozuklukları ve kalp rahatsızlıklarına neden olabilir. Bu kimyasallar, pasif içiciler için de sağlık riski taşımaktadır (Zaatari et al., 2015).

Radyoaktif elementler tütün bitkisine toprak, hava ve tarımsal gübreler yoluyla geçebilir. Tütün dumanında bulunan Polonyum-210 (Po-210) ve Kurşun-210 (Pb-210), akciğer kanseri riskini artırır. Tütün yapraklarının yıkanmaması ve uygun gübrelerin kullanılmaması bu riski artırmaktadır (Demir & Okutan, 2014; Yerlikaya, 2016).

Organik moleküllerin yanmasıyla oluşan polisiklik aromatik hidrokarbonlar (PHA) bileşikler kanserojen ve toksik özelliklere sahiptir. Petrol, kömür ve nargile dumanında yüksek miktarda bulunabilir ve havadaki partiküllere tutunarak uzun süre asılı kalabilir (Ergönül ve Deniz, 2015).

Tablo 1. İnsan sağlığına belirli bir düzeyin üzerinde maruz kalındığında zararlı olan elementler ve olası etkileri

Ağır Metal	EPA etki(ppm)	Olası Etkisi
Baryum	2,0	Yüksek tansiyon, kas seğirmesi, solunum yetmezliği, muhtelif kalp rahatsızlıkları
Bakır	1,3	Mide ve bağırsak tahrişi, böbrek hasarı, karaciğer sirozu, kronik anemi, beyin hasarı
Selenyum	0,6	Gastroenterolojik hastalıklar, karaciğer hastalıkları
Çinko	0,5	Vertigo, akut olmayan yorgunluk
Gümüş	0,10	Akciğer tahrişi, ciltte gümüş renk, boğaz tahrişi, mide ağrısı
Cıva	2,0	Saç dökülmesi, uyuşukluk, uykusuzluk, beyin hasarı, depresyon
Kurşun	15	Kısa süreli hafıza kaybı, gelişimsel bozukluklar, zeka geriliği, öğrenmede güçlükler, kalp rahatsızlıkları
Krom	0,1	Saç dökülmesi
Kadmiyum	5,0	Kanser
Nikel	0,2	Akciğer kanseri, saç kaybı, muhtelif alerjiler
Arsenik	0,01	Hücrel süreç bozulmaları

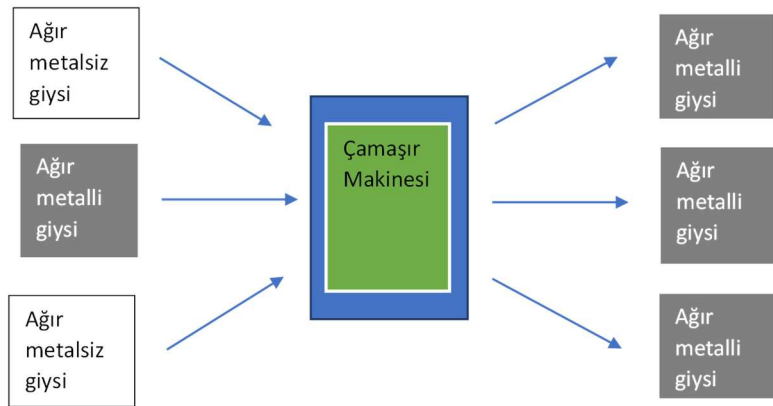
Zehirli bir gaz olan Hidrojen sülfür, renksiz, çürük yumurta kokusuna sahiptir ve kapalı mekanlarda organizmada yüksek miktarlarda tezahür ederek sıhhi sıkıntılara yol açmaktadır. Karbonmonoksit ise vücutta ağrı, anksiyete ve depresyona yol açabilmektedir (Baskın, 2021). Nargile dumanında bulunan katran; birikimli ve tıkaçıcı olma yönüyle solunum yolu hastalıkları ve kanser gibi ciddi sağlık sorunlarında kök nedenlerden biridir (Zaatari et al., 2015). Akciğerler kanı temizleyen organdır ve bu süreç düzgün işlemediğinde vücut fonksiyonları bozularak;

kronik yorgunluk, iletişim sorunları, agresif davranışlar ve psikolojik dengesizliklere neden olmaktadır. Kandaki oksijen seviyesinin düşük olması, mental ve fiziksel aktiviteleri olumsuz etkilemektedir ve kalp-damar hastalıkları riskini artırmaktadır.

Aşırı maruziyet durumunda nargile dumanı kişileri iş göremez ve/veya sağlıksız hale getirmesinin yanı sıra iş elbise kullanılmadan yürütülen iş süreçlerinde ağır metal kontaminasyonu oluşmakta; çalışanların ailelerine de taşınmaktadır. Çocukların derileri ağır metallerle temas ederek zehirlenmelere yol açabilmektedir. Çocukların sinir, kardiyovasküler, renal, gastrointestinal, endokrin, immün ve hematolojik sistemleri ciddi şekilde zara görebilmektedir. Aynı şekilde gebelik sırasında anne vücudundan fetüse geçebilmektedir (Kaya ve ark., 2019). Ağır metaller büyüklere oranla çocuklara daha fazla zarar verebilmektedir. Bebeklerin ve çocukların periferik sinir sistemleri, kardiyovasküler sistemleri, renal ve gastrointestinal, endokrin, immün, hematolojik sistemleri ağır metallerle karşılaştığında büyük zararlar oluşabilmektedir. Şekil-2’de bu örnek verilmiştir.

Literatür taramasında nargileden bahseden makaleler incelendiğinde, sunum hizmeti gerçekleştiren çalışanlarla alakalı yayınların azlığı dikkat çekici olabilmektedir. Nargile içilebilen iş yerlerinde;

- Nitelikli bir iş tanımı yapılabilmesi,
- Çalışan sağlığı için toplu koruma önlemi alınabilmesi,
- İş yerinde hizmet satın alanların ve ziyaretçilerin, nargile sunumunun risk ve tehlikelerini fark edebilmeleri,
- Nargile sunumunda çalışanların, iş görebilecekleri kabul edilebilir süre oluşturulabilmesi,
- Halk sağlığının sürdürülebilir olabilmesi,
- Nargile sunum hizmeti veren çalışanların sağlığı için proaktif önlem alınabilmesi,
- Nargile sunum hizmeti veren çalışanlar için, mesleki eğitimin gerekliliği,
- Nargile sunumu hizmeti çalışanlarında güvenlik iklimi ve güvenlik kültürü oluşabilmesinde, konunun akademik olarak incelenebilmesinin olumlu etkileri oluşabilecektir (Taşdemir ve Yıldırım, 2020).



Şekil 2. Ağır Metal Bulaşmış Bir Giysinin Yıkandığı Çamaşır Makinesindeki Giysilerin Durumu

Makalemiz, nargile sunum hizmetleri açısından iş sağlığı ve güvenliği alanında literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Maruz kalınan risklerin değerlendirilmesi, önleyici ve proaktif önlemlerin belirlenmesi ve uygulanması ve bu çerçevede güncellemeler yapılarak mesleki eğitimin verilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma, nargile sunum hizmeti çalışanlarının ruhsal, bedensel ve sosyal iyilik hallerini sürdürebilmeleri amacıyla işin insana uygun hale getirilmesine katkı sağlarken, anne-bebek sağlığına yönelik önlemler konusunda da farkındalık oluşturmayı hedeflemektedir.

2. Literatür Araştırması

İlk insanın dünyada var oluşundan günümüze kadar geçen süreçte, iş kollarının çeşitlenmesi ve sanayileşmenin hız kazanması, insanlığa birçok fırsat sunarken beraberinde önemli tehditleri de getirmiştir. Bu süreçte, iş sağlığı ve güvenliği alanında, iş yerlerinde ortaya çıkan meslek hastalıkları, dikkatle ele alınması gereken temel bir konu olarak öne çıkmaktadır. İşleri daha güvenilir hale getirmek, sürdürülebilir güvenlik kültürü oluşturabilmek, sağlık ve güvenlik merkezli yüksek kaliteli üretim hedefleyen iş sağlığı ve güvenliği bilimi iş kazalarını ve meslek hastalıklarını toplumsal bir sorun olarak kabul etmektedir (Çiçek & Öcal, 2016).

Nefes darlığı anlamında ve pnömokonyoz konusunda yapılan çalışmalara bakıldığında, uzun yıllar boyunca, iş yerinde karmaşık içerikli maddelerle (silika, mum, metal içerikler, reçineler, likit uçucular) çalışan dış

teknisyenlerinin, tütün kullanma hikayesine sahip olmasalar dahi, ağır nefes darlığı şikayetiyle hastaneye başvurup, pnömokonyoz teşhisi alabildikleri görülmektedir (Eyüboğlu ve ark., 2008). Yalçın ve ark. (2017) ise çalışmalarında nargile duman içimi ve maruziyetinin solunum fonksiyonlarında bozulmaya yol açtığını ve oksidatif stresi arttırdığını belirtmiştir. Bir başka konuya yönelik çalışmada da Canpolat (2020) nargile dumanına maruz kalmanın karbonmonoksit zehirlenmesine sebep olduğu ve konunun derinlemesine incelenmesi gerekliliğini, 19 yaşındaki erkek bir hastanın 112 acil yardım servisiyle hastaneye ulaştırılması örneği üzerinden değerlendirmiştir. Benzer yönde Darawshy ve ark.(2021)'e göre nargile dumanını solumak akciğer fonksiyonlarında azalma, bilhassa KOAH gibi akciğer hastalıklarının oluşmasında hızlanma, arter sertliği, istemik kalp hastalığı oluşturma risklerini taşımakta olduğunu belirtmiştir. Çarpıcı olarak bahsedilecek noktalardan birisi de karbonmonoksit dumanına maruziyet sonucu yaşanan ölüm olaylarının, yakın zamanlarda dünyada yaşanan Covid-19 pandemisinden çok daha fazla olduğu gerçeğidir (Anadolu Ajansı, 2022b).

Tablo 2. Literatürdeki Makalelerden Örnekler

YAZAR	YIL	DERGİ	BAŞLIK	TÜR	AMAÇ	SONUÇ
G Özbolat , T Abdullah	2016	Arşiv Kaynak Tarama Dergisi	Ağır metal etkisinin insan sağlığına etkileri	Derleme	Ağır metallerin düşük derişimlerde dahi toksik etki gösterdiğini belirleyebilmek	Ağır metallerin her derişim değeriinde zehirli etkileri vardır. Bunlar akut ya da kronik olarak etki edebilir.
C Khalil, JB Chahine, B Chahla, T Hobeika	2019	Soluma Toksikolojisi , Uluslararası Solunum Araştırmaları Forumu	Dinamik maruziyet kullanılarak nargile dumanının karakterizasyonu ve sitotoksiste değeriendirmesi	Araştırma	Tek bir nargile seansından üretilen dumanın sitotoksiste, genotoksiste ve apoptotik potansiyelinin doğrudan in vitro değeriendirebilmek	60 dakikalık tek bir nargile içimi seansıyla ilişkili in vitro sitotoksiste, genotoksiste ve apoptoz/nekroz gözlemlenmiştir.
EE Kaya, FM Kışlalı, D Sarıcı	2019	Neonatoloji Tıp Dergisi	Yenidoğan bebeklerin göbek kordon kanında kurşun ve cıva düzeyleri	Araştırma	Kurşun ve cıvanın kort kanındaki varlığının değeriendirilebilmesi	Anne zırhı ile kort kurşun arasında olumlu olmayan bir ilişki tespit edildi.
D Çevik Taşdemir, İ Yıldırım	2020	Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi	İş Sağlığı ve Güvenliği: İş Sağlığı, İş Güvenliği, Güvenlik İklimi ve Güvenlik Kültürü Üzerine Kavramsal Çalışma	Derleme	İş sağlığı ve güvenliği, güvenlik iklimi ve güvenlik kültürünün içselleştirilebilmesi	İş sağlığı ve güvenliği, güvenlik iklimi, güvenlik kültürünün içselleştirilebilmesi için konu ile alakalı tüm aktörlerin proaktif yaklaşımlarda bulunması önerilmiştir.
Dağlı ,Z, Demirezen,D.	2020	Balıkesir Üniversitesi Sosyal ve Bilimler Enstitüsü Dergisi	Nargile Salonları Üzerine Bir Değeriendirme: Düzce İli Örneği	Araştırma	Nargile salonları açılış şartları konusu, tabi olacağı kurallar bağlamında bir sağlık politikası önerebilmek	Nargile salonlu denetimlerinde saptanan ihlallere yönelik görevli kamu personelinin yönerge ihtiyacı
M Topçu, S Zorlu	2021	Bağımlılık Dergisi	Sağlık Çalışanlarının Nargile İçme Profilleri, Nargilenin Sağlığı Olan Etkilerine Yönelik Algıları ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları	Araştırma	Sağlık çalışanlarının nargile içme profilleri, sağlığı olabilecek etkileri, sağlıklı yaşam davranışları belirleyebilmek	Erkek sağlık çalışanlarda nargile içme oranı %46,2,kadın sağlık çalışanlarda %5,8 bulunmuştur. Nargilenin zararlarının farkında olanlarda sağlıklı yaşam davranışları daha sık görülmüştür.
V Baskın	2021	ESOGÜ Akademik Açık Erişim Sistemi	Hidrojen sülfür, nitrik oksit ve karbon monoksitin ağrı, anksiyete ve depresyon üzerine etkilerinin karşılaştırılması	Araştırma	Hidrojen sülfür, nitrik oksit ve karbon monoksitin ağrı, anksiyete ve depresyon üzerine üzerindeki etkisini belirleyebilmek	Hidrojen sülfür, nitrik oksit ve karbon monoksit maddelerine maruziyet anksiyete ve depresyon oluşumunu desteklemektedir.
Eshaghi V.A.H , Rezaei L. , Ghanbarnejad A., Hosseini Z., Ghaffari H.R., Dehghani S.	2022	Tütün & Sağlık	Nargile Kafe Çalışanlarının Nargile Dumanına Maruz Kalma Durumu ile Akciğer Kapasitesi Arasındaki İlişki	Araştırma	Nargile kafelerde çalışanların duman maruziyetinin, solunum kapasitelerine etkisini araştırmak	Nargile kafelerde çalışanların nargile dumanına maruz kalmaları ile akciğer kapasiteleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Cilt hastalıkları anlamında literatürdeki çalışmalara bakıldığında farklı hastalıklara yönelik makaleler olduğu gözlemlenmiştir. Egzama deriyi kurutan, kaşıntı hissi uyandırabilen, birçok sebebin bir araya gelerek oluşturabildikleri bir deri hastalığıdır. Önder ve ark.(2002)'de ailesinde ve kendisinde egzama hikayesi olmayan bir bireyde baş parmağında oluşan egzama nargile içmesiyle özdeşleştirildi ve süregelen nargile tutma hareketi terk edilince egzama ortadan kalktığını bildirmiştir. Bu çalışma nargile bileşenlerinin üzerinde cilt hastalıklarını tetikleyen canlıların varlığını düşündürmüştür. Benzer sonuçlara farklı makalelerde de ulaşılabilmektedir (Chaouachi, 2009, Ziyab, 2017, Alipour ve ark., 2022). Ocak ve Mayıs 2013 tarihlerinde İstanbul'da yerleşim gösteren nargile kafelerde yapılan araştırmada kendileri içici durumda olup aynı zamanda da nargile sunum hizmeti veren çalışanlarda tütün dumanına mesleki maruziyet sonucu, alınan saç, tükürük, idrar örneklerinde yüksek oranda tütün izine rastlanmıştır (Küçük, 2016). Deri hastalıkları da mesleki maruziyetlerde sıklıkla görülebilen bir olgudur (Kocatürk ve ark., 2016).

Dolaşım sistemi anlamında yapılan çalışmalarla da karşı karşıya kalınmıştır. Baklacı (2022), nargile ve sigara kullanımının, dumanına maruz kalmanın kulak çınlamasını arttırdığını belirtmiştir. Tütün dumanı kan dolaşımını etkileyip, iç kulaktaki sıvıların düzenleme fonksiyonlarını olumsuz yönde etkilemektedir (Anadolu Ajansı, 2022a). Erdöl (2022)'e göre nargile sigaradan çok daha fazla zararlıdır. Dumanına ilk kez maruz kalanlarda karbonmonoksit zehirlenmesine bağlı olarak baş dönmesi, mide bulantısı, kusma olabilir.

Nargile konusundaki, bunların denetimine yönelik çalışmalarda bulunmaktadır. Dağlı ve Demirezen (2020)'de nargile sunumu yapılan salonların denetimlerinin hangi devlet kurumu tarafından yapılacağı net olarak belirlenememesinin, kayıt dışı nargile tütün mamullerinin kullanılmasını kolaylaştırdığı belirtilmiştir. Nargile salonlarının aynı zamanda lokanta, kahvehane, masa oyunları salonu konseptinde olması işletmelerin yetkili merciler tarafından denetlenememesine yol açabilmektedir.

Literatürdeki nargile anlamında yaşanan farklı durumlar detaylıca incelenmiş ve Tablo-2'de belirtilmiştir:

Literatür katkısı;

- i. Nargile kullanılan işletmelerde çalışan personellerle ilgili spesifik çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır. Literatürde yer alan tek çalışma, nargile salonlarının yapısal özellikleri ve bu salonların nasıl bir yapıya sahip olması gerektiği üzerinde odaklanmıştır. Nargile işletmelerinde çalışan personelin iş sağlığı ve güvenliği risklerine yönelik kapsamlı bir araştırma henüz literatürde yer almamaktadır.
- ii. Bireylerin maruz kaldıkları risk faktörlerini ve bu risklere yönelik alınabilecek önlemlerin incelemesi yönünde rehberlik etmektedir.
- iii. Elde edilen veriler, istatistiksel anlamda önemli katkılar sağlamaktadır.
- iv. Nargile işletmelerinde çalışanların sağlık ve güvenliği ile ilgili yeni hipotezlerin geliştirilmesi ve bu hipotezlerin istatistiksel testlerle değerlendirilmesi, konuya daha derinlemesine bir bakış açısı kazandıracaktır.
- v. Literatürde yapılan derleyici bilgiler ve geçmiş araştırmaların sonuçları, okuyuculara nargile konusunda yeni perspektifler sunacak nitelikte bir yapısal çerçeve ortaya koymaktadır.
- vi. Bu çerçeve, gelecekte nargile işletmelerinde çalışanların sağlık ve güvenliğini korumaya yönelik daha etkili politikaların geliştirilmesine katkıda bulunacak özellikler sergilemektedir.

3. Materyal ve Yöntem

Araştırma Ankara ilinde Kızılay, Balgat, Bahçelievler, Çukurambar semtlerinde konumlanmış, menülerinde nargile ve çeşitleri bulunan kafeteryalarda gerçekleştirilmiştir. Anket çalışması 01.12.2022-31.12.2022 tarihleri arasında, nargile sunum hizmeti sunan çalışanlarına yöneltilerek elde edilmiştir.

Araştırmanın evrenini, belirtilen tarihlerde ziyaret edilen kafeteryalarda bulunan sunum hizmetlerinden sorumlu 382 çalışandan oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında kafeterya idarecisine amaç doğrultusunda bilgiler verilerek sözlü izin alınmıştır. Katılım, gönüllülük esasına dayalı olup, katılmak istemeyenler evren dışında bırakılmıştır. Katılımcılara verilerin, çalışma amacı dışında hiçbir yerde kullanılmayacağı izah edilmiştir. Anket bitiminde iş sağlığı ve güvenliği biliminin misyon ve vizyonu, meslek hastalığı, nargilenin zararlı etkileri konusunda bilgi verilmiştir. Veri analizi "Statistical Package for Social Sciences for Windows" (SPSS) programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

4. Bulgular ve Tartışma

Aşağıdaki tabloda hipotezlerin nasıl kurulduğu görülmektedir. Genel anlamda ortaya konan hipotezlere cevap vermek için parametrik ve non-parametrik testler kullanılmış ve anlamlılık dereceleri yanlarında belirtilmiştir.

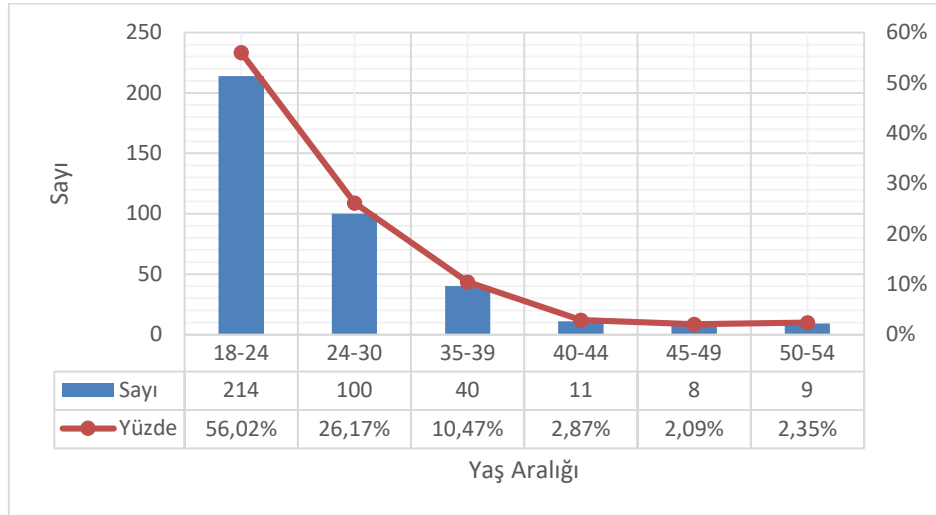
Hipotez testlerinde, sıfır hipotezi veya alternatif hipotezin kabulü ile ilgili p değeri kullanılmaktadır. p değerini bir istatistiksel modele bağlı olarak gözlemlenen örneklem sonuçlarının ne kadar aşırı olduğunu ölçmek için kullanılan bir fonksiyon şeklinde ifade edebiliriz ve p-değeri ne kadar küçükse, sıfır hipotezini reddetmeniz gerektiğine dair kanıt o kadar güçlüdür.

Tablo-3: Çalışma ile ilgili kurulan hipotezler, bulunan anlamlılık dereceleri ve test çeşitleri

Hipotezler		Anlamlılık Dereceleri ve Güç	Parametrik-Nonparametrik Testler
H1	H ₀ =Çalışanın yaşı ile güç ve dayanımın gerektirdiği nargile sunum hizmeti verme arasında anlamlı bir farklılık yoktur. H ₁ =Çalışanın yaşı ile güç ve dayanımın gerektirdiği nargile sunum hizmeti verme arasında anlamlı bir farklılık vardır.	p<0,05	ANOVA
H2	H ₀ =Zorunlu eğitim göz önüne alınarak, öğrenim durumu ve nargile sunum hizmeti verme arasında anlamlı bir farklılık yoktur. H ₁ =Zorunlu eğitim göz önüne alınarak, öğrenim durumu ve nargile sunum hizmeti verme arasında anlamlı bir farklılık vardır.	p=0,04 p=0,06	ANOVA-Post-Hoc Testi
H3	H ₀ =Cinsiyet ile nargile sunum hizmeti verme arasında anlamlı bir farklılık yoktur H ₁ =Cinsiyet ile nargile sunum hizmeti verme arasında anlamlı bir farklılık vardır.	p<0,05	t-testi
H4	H ₀ =Medeni halle nargile sunum hizmeti arasında anlamlı bir farklılık yoktur. H ₁ =Medeni halle nargile sunum hizmeti arasında anlamlı bir farklılık vardır.	p<0,05	t-testi
H5	H ₀ =İş tanımsızlığının bulunma durumları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. H ₁ =İş tanımsızlığının bulunma durumları arasında anlamlı bir farklılık vardır.	p<0,05	Kruskal-Wallis testi, Mann Whitney testi
H6	H ₀ =Toplu koruma önlemi mevcudiyeti durumları arasında anlamlı bir fark yoktur. H ₁ =Toplu koruma önlemi mevcudiyeti durumları arasında anlamlı bir fark vardır.	p<0,05	Kruskal-Wallis testi, Mann Whitney testi
H7	H ₀ =Mesleki eğitim alma durumu ve nargile sunum hizmeti verme arasında anlamlı bir farklılık yoktur. H ₁ =Mesleki eğitim alma durumu ve nargile sunum hizmeti verme arasında anlamlı bir farklılık vardır.	p<0,05	Mann-Whitney testi
H8	H ₀ =Halk sağlığı ile ilişkilendirme ve nargile sunum hizmeti verme arasında anlamlı bir farklılık yoktur. H ₁ =Halk sağlığı ile ilişkilendirme ve nargile sunum hizmeti verme arasında anlamlı bir farklılık vardır.	p<0,05	Kruskal Wallis testi
H9	H ₀ =İş değişikliği düşünme ve nargile sunum hizmeti verme arasında anlamlı bir farklılık yoktur. H ₁ =İş değişikliği düşünme ve nargile sunum hizmeti verme arasında anlamlı bir farklılık vardır.	p<0,05	Kruskal Wallis testi-Mann Whitney
H10	H ₀ =Uzun sürelerle nargile dumanı solumadan kaynaklanabilecek hastalıklar bilgisi ve nargile sunum hizmeti verme arasında anlamlı bir farklılık yoktur. H ₁ =Uzun sürelerle nargile dumanı solumadan kaynaklanabilecek hastalıklar bilgisi ve nargile sunum hizmeti verme arasında anlamlı bir farklılık vardır.	p<0,05	Kruskal Wallis testi-Mann Whitney
H11	H ₀ =Uzun sürelerle nargile dumanı solumadan kaynaklanabilecek hastalıklar bilgisi ve nargile sunum hizmetinin halk sağlığı ile ilişkilendirilebilmesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur. H ₁ =Uzun sürelerle nargile dumanı solumadan kaynaklanabilecek hastalıklar bilgisi ve nargile sunum hizmetinin halk sağlığı ile ilişkilendirilebilmesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.	p<0,05	Regresyon Analizi
H12	H ₀ =Sağlık endişesi ile iş değişikliği düşünebilme ve uzun sürelerle nargile dumanı solumadan kaynaklanabilecek hastalıklar bilgisi arasında anlamlı bir ilişki yoktur. H ₁ =Sağlık endişesi ile iş değişikliği düşünebilme ve uzun sürelerle nargile dumanı solumadan kaynaklanabilecek hastalıklar bilgisi arasında anlamlı bir ilişki vardır.	p>0,05	Regresyon Analizi
H13	H ₀ =Uzun sürelerle nargile dumanı solumadan kaynaklanabilecek hastalıklar bilgisi ve sağlık endişesi ile iş değişikliği düşünebilme arasında anlamlı bir ilişki yoktur. H ₁ =Uzun sürelerle nargile dumanı solumadan kaynaklanabilecek hastalıklar bilgisi ve sağlık endişesi ile iş değişikliği düşünebilme arasında anlamlı bir ilişki vardır.	p>0,05	Regresyon Analizi
H14	H ₀ =Medeni hal ve ilerleyen yıllarda nargile sunum hizmetlerinde çalışmaya devam etme isteği arasında anlamlı bir ilişki yoktur. H ₁ =Medeni hal ve ilerleyen yıllarda nargile sunum hizmetlerinde çalışmaya devam etme isteği arasında anlamlı bir ilişki vardır.	p<0,05	Mann-Whitney testi
H15	H ₀ =Yaş grubu ve uzun sürelerle nargile dumanı solumadan kaynaklanabilecek hastalıklar bilgisi arasında anlamlı bir ilişki yoktur. H ₁ =Yaş grubu ve uzun sürelerle nargile dumanı solumadan kaynaklanabilecek hastalıklar bilgisi arasında anlamlı bir ilişki vardır.	p<0,01	Kruskal-Wallis testi-Mann-Whitney testi
H16	H ₀ =Yaş grubu ve sağlık endişesi ile iş değişikliği düşünebilme arasında anlamlı bir ilişki yoktur. H ₁ =Yaş grubu ve sağlık endişesi ile iş değişikliği düşünebilme arasında anlamlı bir ilişki vardır.	p<0,05	Kruskal-Wallis testi-Mann-Whitney testi
H17	H ₀ =Yaş grubu ve nargile sunum hizmetinin halk sağlığı ile ilişkilendirilebilmesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur. H ₁ =Yaş grubu ve nargile sunum hizmetinin halk sağlığı ile ilişkilendirilebilmesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.	p<0,05	Kruskal-Wallis testi-Mann-Whitney testi

Tablo-3'teki hipotezler iş sağlığı ve güvenliği kapsamındaki konular dahilinde ortaya konulmuştur. İlk 4 hipotez katılımcıların çeşitli özelliklerinin nargile hizmeti verme ile ilişkisinin olup olmadığına yönelik ortaya konulmuştur. İş tanımının net bir şekilde ortaya konulduğu durumlarda verilen hizmetteki değişimin gösterilmesi için 5. kurulmuş, toplu korunma mevcudiyetinin ne durumda olduğunun istatistiki değerlendirmesi için 6. Hipotez oluşturulmuştur. Mesleki eğitim alma ve nargile hizmeti verme arasındaki ilişki için 7. Hipotezde gösterilmiştir. Sonraki 6 hipotez bilgisi, sağlık nedenlerinden iş değiştirme ve halk sağlığı ilişkilendirmeleri ile ilgili ortaya konulmuş testlerdir. Medeni hal ve nargile sunma arasındaki ilişki 14. Hipotezde gösterilmiştir. Geriye kalan üç hipotezde yaş grubu ile hastalık bilgisi, sağlık nedenlerinden iş değiştirme ve halk sağlığı ilişkilendirmeleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi için ortaya konmuştur.

Şekil-3'te katılımcıların yoğunluk gösterdiği yaş aralığı % 56,02 (n=214)'lik bir oranla 18-24 yaş aralığı olduğu görülmektedir. Tunç ve Kayıhan (2018), Özcebe ve ark.(2015) benzer sonuçlar ortaya koyarak kafelerde hizmet üreten çalışanların yaşları ve çalışma ortamlarını betimlemişlerdir. Çalışanın yaşı ile güç ve dayanımın gerektirdiği nargile sunum hizmeti verme arasında anlamlı bir farklılık var olduğu (Tablo-3/H-1/p<0,05) ANOVA testinden hareketle gözlemlenmiştir. Genç yaşlarda sayının yüksek olduğu gözlemlenmekle beraber, özellikle 35-40 yaşlarına göre yapılan bir bölümlenme de bu farkın daha net bir şekilde ortaya konduğu görülmüştür. Sağlık sorunlarını hissetmenin yoğunlaştığı 50-54 yaş aralığındaki (%9) çalışanların güç ve dayanıklılık gerektirebilen bir sektörde çalışabilmesi dikkat çekici bir unsur olarak çalışmada yerini almıştır. Burada iş sağlığı ve güvenliği açısından yaş faktörüne göre İSG kültürünün genç kuşak arasında daha yaygın oturtulması gerektiği ve yaptıkları işin kendilerine verdiği katkıyı ölçebilmeleri de önemli olmaktadır.



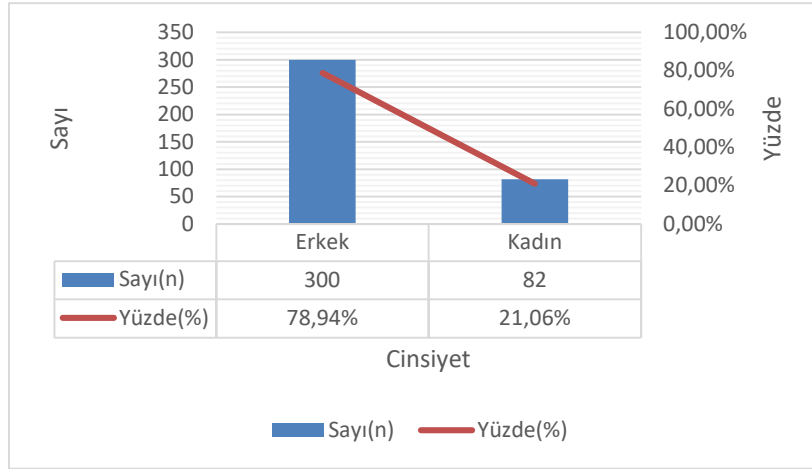
Şekil 3. Katılımcıların Yaş Dağılımı

Şekil-4'te katılımcıların %78,94'ünün (n=300) erkek olduğu görülmektedir. Cinsiyet ile nargile sunum hizmeti verme arasında anlamlı bir farklılık var olduğu (Tablo-3/H-3/p<0,05) t testiyle belirlenmiş olup, çalışma şartlarının ağırlığı ve erkek egemen bir ortamdan hareketle gelen bir kültürü içermesinin etkili olduğu düşünülmektedir. Ancak istihdam edilen kadın sayısında bir artış olması ve sosyal ortamlara girişte etkin olması sebebiyle gerek içen gerekse hizmet veren tarafta kadınların daha çok yer aldığı gözlemlenmektedir. İSG açısından alınacak tedbirlerde iş tanımının net belirlenmesi, karşılaşılabilecek risk kapsamında nezih bir ortam sunulması konusunda çaba gösterilmesi, İSG mevzuatına hakimiyet ve psikososyal risklerin indirgenmesi sağlanacaktır.

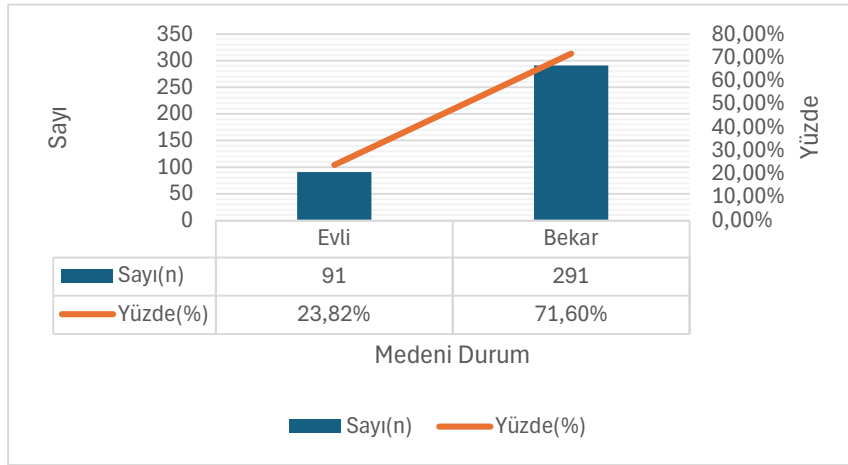
Şekil-5'te katılımcıların %23,82'si (n=91) evli olduğu görülmektedir. Bu sonuç kafeteryalarda hizmet üreten birçok çalışanın bekar olduğu izlenimini uyandırmaktadır ve medeni hal ile nargile sunum hizmeti verme arasında anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir (Tablo-3/H-4/p<0,05). Mesai saatlerinin uzun oluşu, göreceli olarak akşam oluşabilecek yoğunluklar, evli insanlara has olabilecek olan 'Eve aidiyet, eve geç kalmamak, beklenilme hissi, bakımı ile ilgili sorumluluk alınan kişiler' gibi durumlar ilgili mesleği tercih etmemenin sınırlılıklarını oluşturabilmektedir.

Sağlıklı evlilik hayatının pozitif etkisi, halk sağlığını olumsuz etkileyen ortamlardan ve bulaş yollarından kişileri korumaktadır. Sunal ve ark.(2016) makalelerinde iş ve aile çatışması boyutlarını mükemmeliyetçilik bağlamında değerlendirirken benzer çıkarımlar yapmışlardır. Urgancı ve Eker (2018) çalışmalarında evlilik doyumunun, iş hayatında başa çıkılması zor olabilen etkenlerle başa çıkamadaki önemli rolünü vurgulamışlardır. Ayrıca halk sağlığını korumaya yönelik çeşitli sınırlandırmalar, düzenli sağlık taramaları, devlet tarafından belirlenecek özel

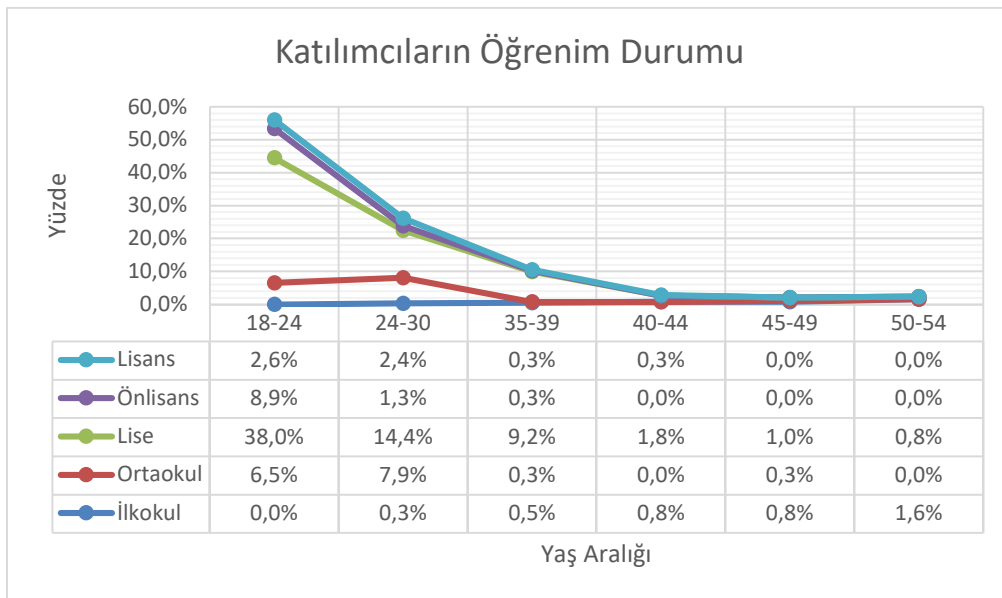
politikalar, ağır metal bulaşısını engelleme yönünde çeşitli düzenlemeler İSG kapsamında akla gelen ilk tedbirler olacaktır.



Şekil 4. Katılımcıların Cinsiyet Dağılımı

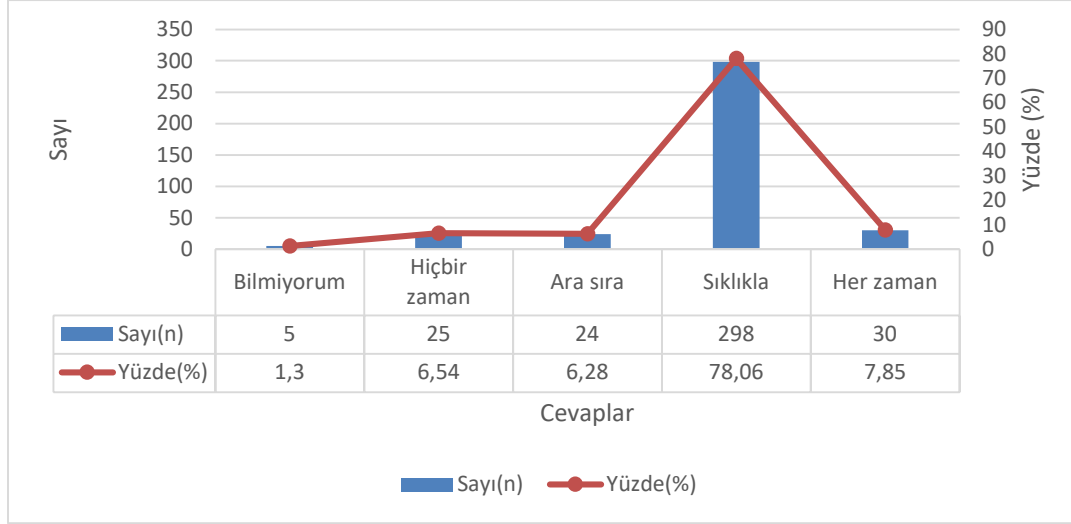


Şekil 5. Katılımcıların Medeni Hali



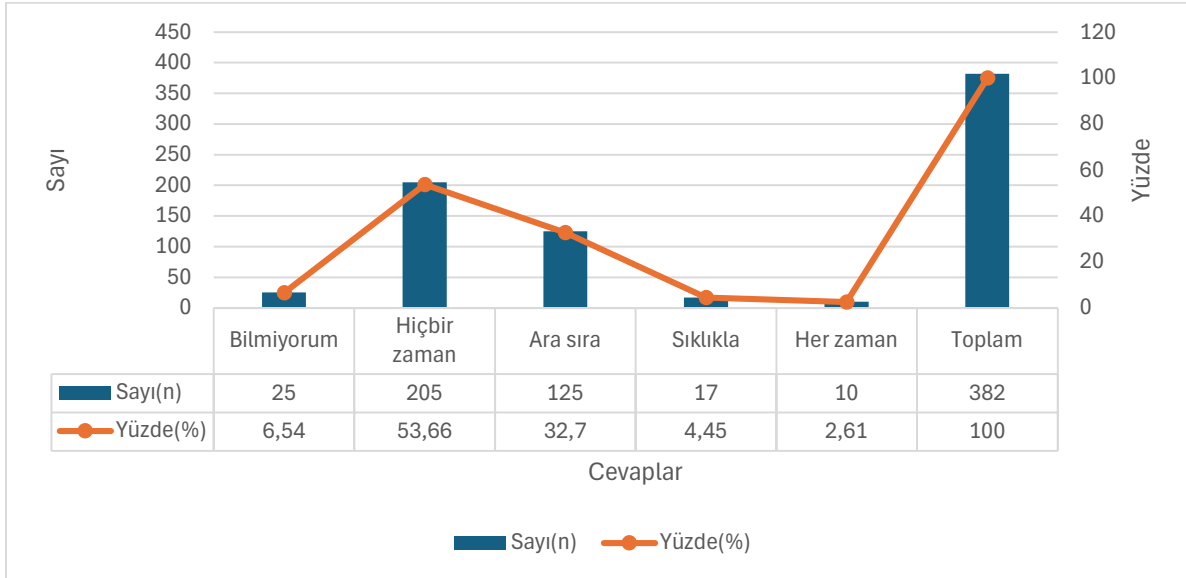
Şekil 6. Katılımcıların Öğrenim Durumu

Şekil-6’da katılımcıların %7 ‘sinin (n=15) ilkökul seviyesinde bir öğrenime sahip olduğu, lise mezunu katılımcılarda bu oranın %65,1’e (n=249) çıktığı ve lisans düzeyinde eğitim seviyesine sahip olanların, örneklemin %5,49’unu (n=21) oluşturduğu belirlenmiştir. Yaş Aralığı ve mezuniyet aynı anda ele alınıp bu çerçevede istatistiki bir analiz yapıldığında mezuniyet faktörünün bu istihdamda anlamlı bir farka sebep olduğu görülürken (Tablo-3/H-2/p=0,04) yaş faktörü için bu durumun gözlemlenemediği görülmüştür. (Tablo-3/H-2/p=0,06). Buradan hareketle, her iki faktöründe istihdam açısından anlamlı etkisi varken; birlikte incelendiğinde, bu farkın mezuniyet faktörü açısından devam ettiği ama yaş faktörü açısından etki etmediği gözlemlenmiştir. Fidan ve ark.(2005) ‘da bulunan sonuçların çalışmamızla uyumlu olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca literatürde benzer sonuçlara ulaşmış olan makaleler bulunmaktadır.



Şekil 7. Çalışma Ortamında Mevcut Olan Her İş İçin Görevlendirilebilme (İş Tanımsızlığı) Durumunun Yüzdelik Dağılımı

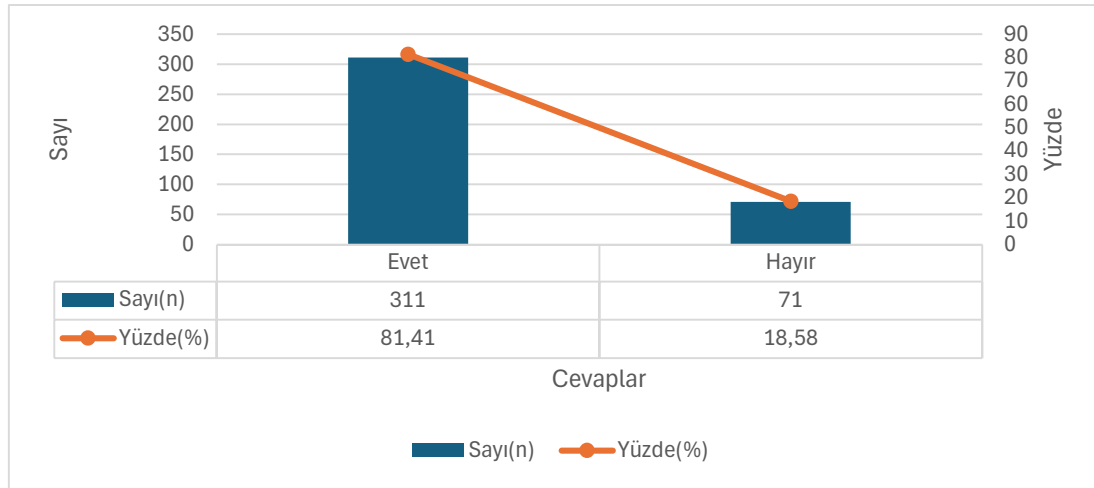
Şekil-7’de katılımcıların %78,6’sı (n=298) çalışma ortamlarında sıklıkla iş tanımsızlığı ile karşılaştıklarını belirtmişlerdir. 5 kişi bu konuda hiçbir fikri olmadığı görüşünü beyan etmiştir. İş tanımsızlığının bulunma durumları arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmekle beraber, veri setini ikiye ayırdığımızda bu farklılığın daha net bir şekilde ortaya konduğu gözlemlenmiştir (Tablo-3/H-5/p<0,05). Aytaç ve İlhan (2008) iş tanımsızlığının, çalışma hayatında sömürü için zemin hazırlayan en önemli unsurlardan biri olduğunu belirtmişlerdir. Literatürde benzer sonuçlara ulaşmış olan çalışmalar bulunmaktadır (Çelikten, 2005; Bolat, 2011).



Şekil 8. İşverenlerin Çalışma Ortamında Toplu Korunma Önlemi Alma Durumuna Dair Görüşlerin Yüzdelik Dağılımı

Personelin içinde bulunduğu şartları değerlendirmesi ve bu yönde aldığı kararın doğruluğunu anlayabilecek bir bilince sahip olması da İSG anlamında önem kazanmaktadır. Verecekleri hizmet konusunda alacakları oryantasyon veya eğitimde işlerin daha güvenli bir şekilde yürütmesi katkı sağlamakla beraber, çeşitli sağlık sorunları olan kişilerin nargile hizmetinde ne şekilde görevlendirilmesi gerektiği ayrıca dikkat edilmesi gereken bir husustur (Alerji, solunum yolları hastalıkları, cilt hastalıkları vb.)

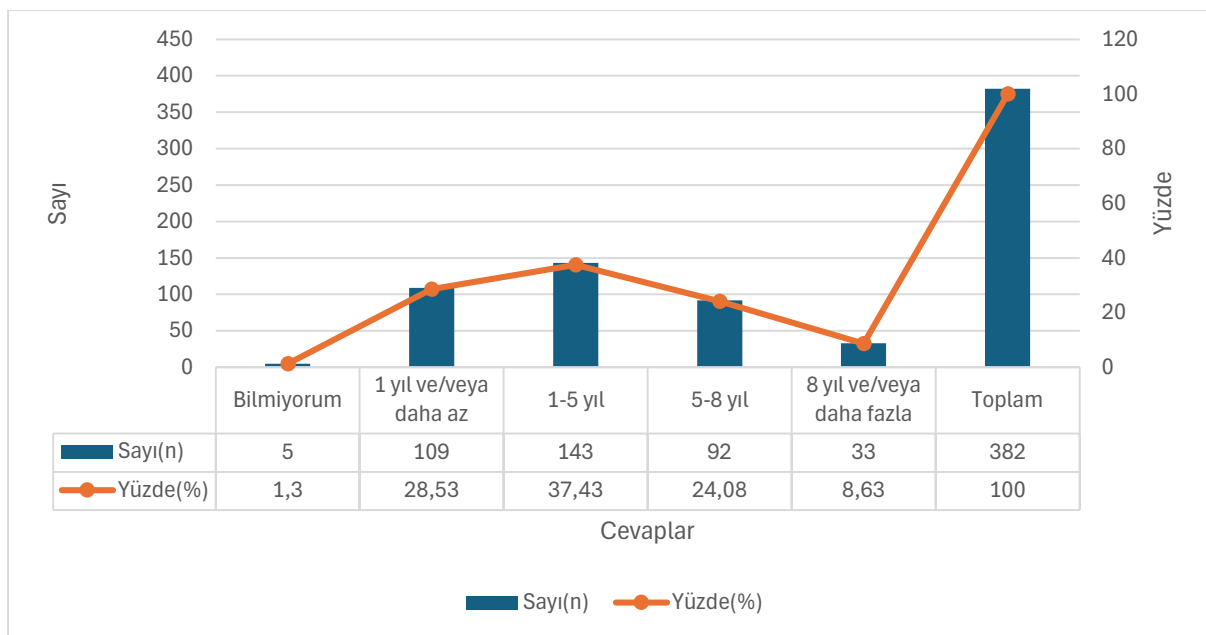
Şekil-8’de katılımcıların sadece %2,61’i (n=10) çalışma ortamında toplu koruma önlemi alındığını belirtmiştir. Maalesef toplu koruma önlemi mevcudiyeti durumları arasında anlamlı bir fark olduğu ve iki cevaplı bir testte bu farkın daha anlamlı bir yere oturduğu tespit edilmiştir (Tablo-3/H-6/p<0,05). İş sağlığı ve güvenliğini konu alan birçok makalede bireysel korumanın en son başvurulabilecek yöntem olduğu, toplu koruma önlemlerinin kazaları kabul edilebilir seviyeye çekebilmekte daha başarılı olduğu ifade edilmektedir (Akman, 2019, Korkmaz & Avsallı, 2012; Horozoğlu, 2017).



Şekil 9. Katılımcıların İş Yerinde Nargile Sunum Hizmeti Üretme Durumu Yüzdelik Dağılımı

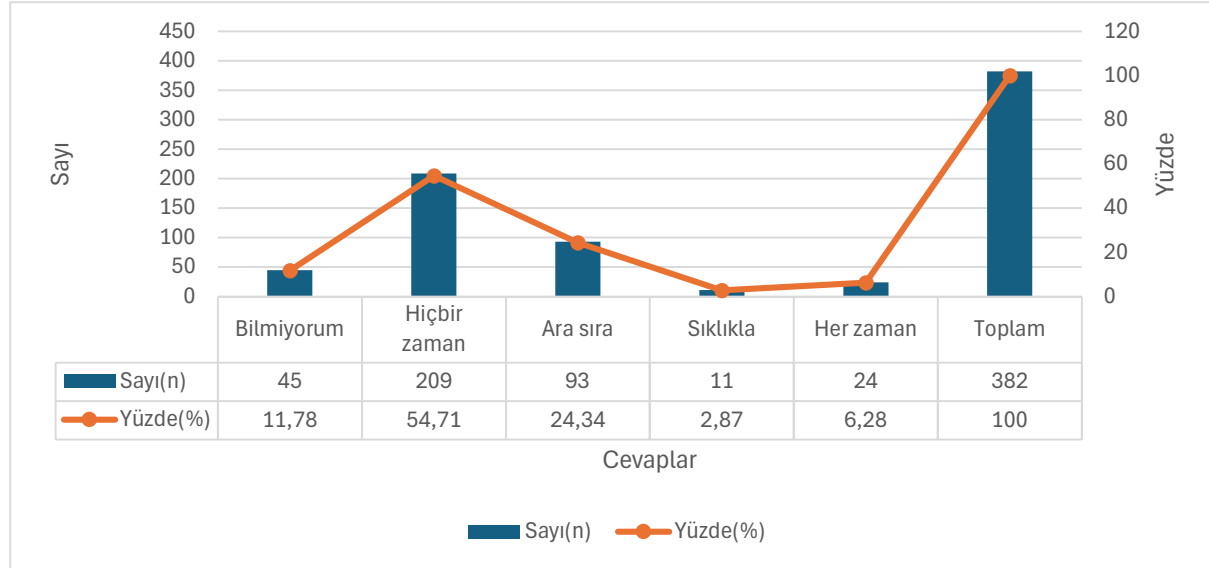
Şekil-9’da katılımcıların %81,41’i (n=311) çalıştıkları alanda nargile sunum hizmeti ürettiklerini belirtmiştir.

Şekil-10’da katılımcıların %8’i (n=33) 8 yıl ve üzeri sürede nargile sunum hizmeti işinde çalıştığını belirtmiştir. Bu durum bahsi geçen iş sektöründe çalışan kişilerin, muhtelif sebeplerle sıklıkla iş değiştirdiği; iş verenlerin çalışan tercih ederken tecrübe aramayabildiklerini düşündürmektedir. Arifoğlu ve ark.(2021) kafe sahibi iş verenlerin maddi kazanç kaybına uğramamak için çalışanların iş hayatlarının sürdürülebilirliği konusunda ihmalkar davrandıklarını belirtmiştir.

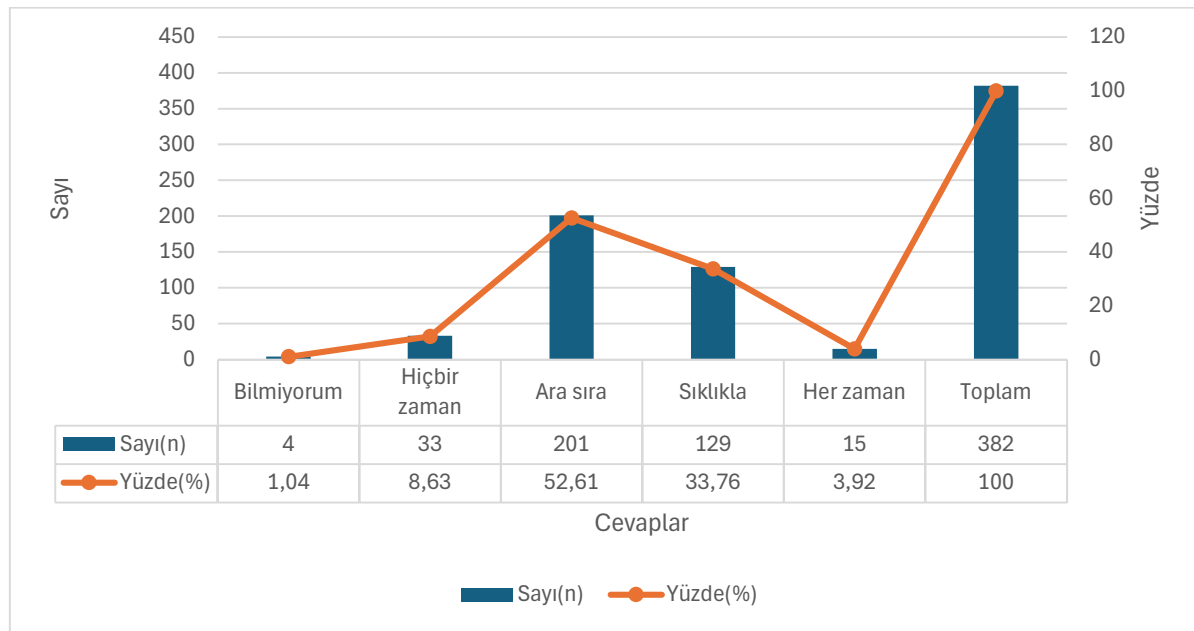


Şekil 10. Nargile Sunum Hizmetinde Çalışma Süresinin Yüzdelik Dağılımı

Şekil-11’de katılımcıların %54,71’i nargile sunum hizmetini halk sağlığı ile ilişkilendirmemiştir. Halk sağlığı ile ilişkilendirme konusunda verilen cevaplarla, nargile sunum hizmeti verme arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir (Tablo-3/H-8/p<0,05). Nargilenin sigaraya oranla daha az zararlı bulunması, su ihtiva ettiği için zararlarından arınmış hissedilmesi, kadim geleneklerimizle özdeşleştirilmeye çalışılması halk sağlığının bünyesindeki konulardır. İSG kapsamında da mesleki eğitim konusunda bu noktaya parmak basılması önem arz etmektedir.



Şekil 11. Nargile Sunum Hizmeti İşinin Halk Sağlığı ile İlişkilendirilebilmesi Durumunun Yüzdelik Dağılımı

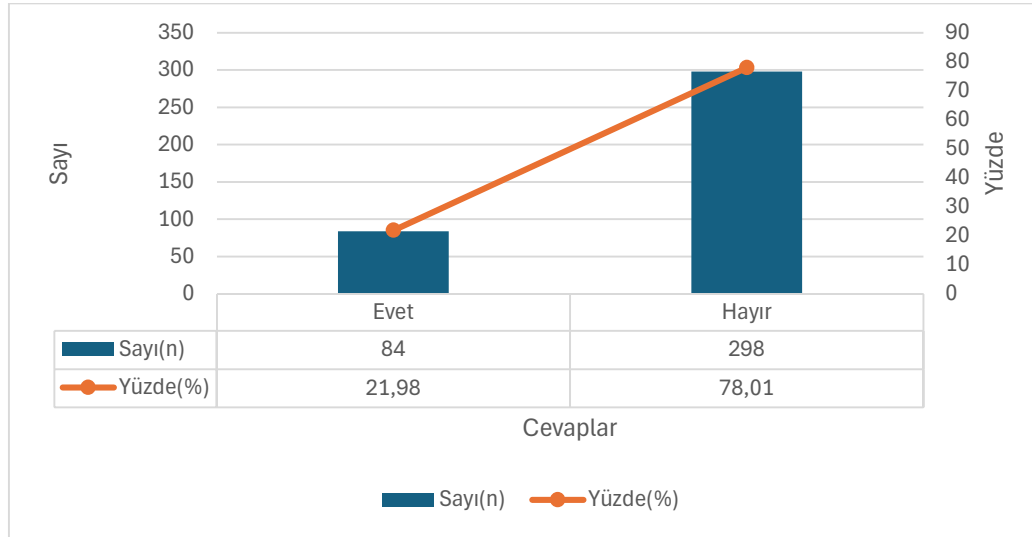


Şekil 12. Katılımcıların Sağlık Endişesiyle İş Değişikliği Planlama Durumunun Yüzdelik Dağılımı

Şekil-12’de katılımcıların %33,76’sı (n=129) sağlık endişesi ile iş değişikliği planladıklarını belirtmişlerdir. İş değişikliği düşünme ve nargile sunum hizmeti verme arasında anlamlı bir farklılık olmakla beraber ara sıra bu düşünce içerisinde giren kişi sayısı diğerlerine göre daha fazla görülmektedir (Tablo-3/H-9/p<0,05). Bu düşünce içerisindeki personellerle beraber iki aşamalı bir cevap için yapılan testte iş değişikliğini düşünenlerin sayısı anlamlı bir şekilde farklı olduğu gözlemlenmiştir.

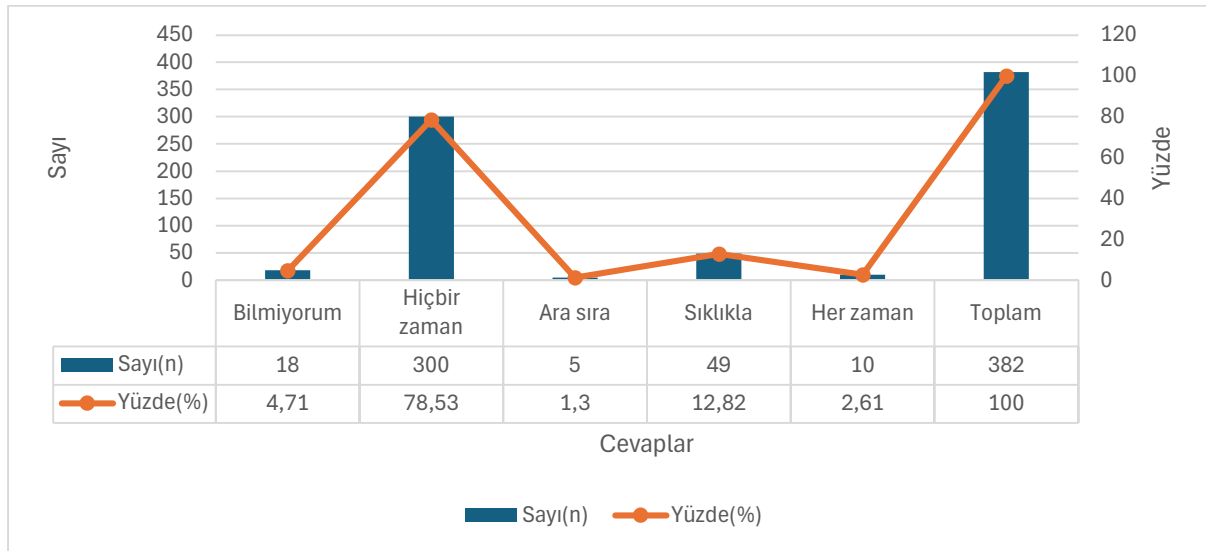
Topçuoğlu ve Özdemir (2003)'e göre toplumda iş sağlığı ve güvenliğinin gelişimini, içselleştirilmesini sağlayan en önemli unsur tehlike ve riskleri fark edebilmektir. İş değiştirme algısı, etkileri ve sonuçlarına dair benzer çıkarımlarda bulunan makaleler vardır (Ulutaş 2019, Halis & Çamlıbel, 2011).

Şekil-13'te katılımcıların %78,01'lik (n=298) dilimi işe başlamadan önce mesleki eğitim almadan işe başladıklarını ifade etmiştir. Mesleki eğitim alma durumu yönünden nargile hizmeti veren kişiler arasında anlamlı bir fark olduğu ortaya konulmuştur (Tablo-3/H-7/p<0,05)



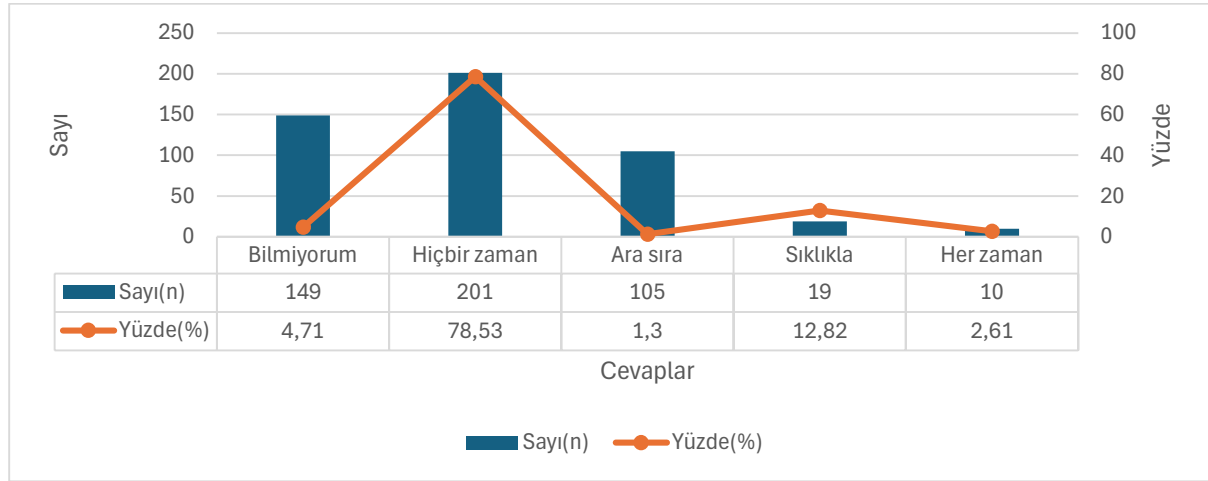
Şekil 13. Katılımcıların İşe Başlamadan Mesleki Eğitim Alma Durumu Yüzdelik Dağılımı

Savaşkan ve Çatı (2020)'de Batman ilinde kafe ve restoranlarda müşteri memnuniyetinin alınacak mesleki eğitimle mümkün olabileceğini belirtmişlerdir. Müşteri memnuniyetinin çalışan memnuniyetine yansıyan olumlu yönleri de göz önünde bulundurulmalıdır.



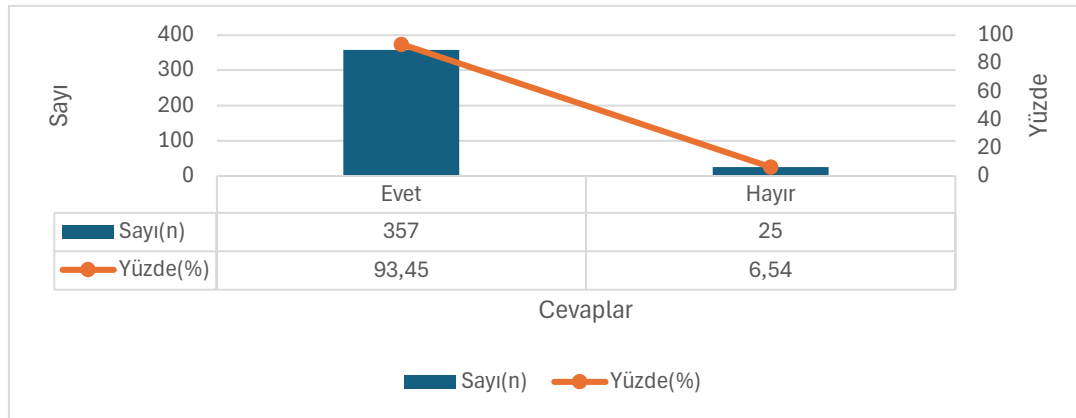
Şekil 14. Katılımcıların Nargile Sunum Hizmetinde Çalışabilmek İçin Mesleki Eğitime İhtiyaç Duyulabilme Durumuna Dair Yüzdelik Dağılım

Şekil-14'te katılımcıların %2,61'si (n=10) her zaman nargile sunum hizmetinde çalışabilmek için mesleki eğitime ihtiyaç duyulabileceklerini ifade etmiştir. Hiçbir zaman mesleki eğitime ihtiyaç duymayanların yüzdelik dilimi %78,53 oranı ile çalışmamızdaki yerini almıştır. Bu çerçevede personeli eğitim kapsamında da bir bilinçlendirme çabası içine atılması gerekmektedir. Baykal (2022) Meram ilçesindeki bir kafe üzerinden mesleki eğitimin gerekliliğini ortaya koymuştur. İSG açısından ilgili kültürün yaygınlaşmasının önemini bu grafikten net bir biçimde anlaşılabilmektedir.



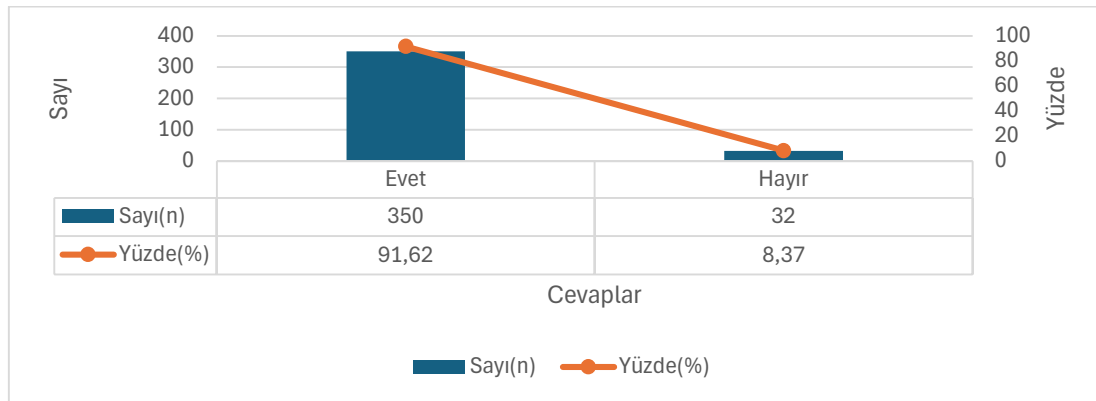
Şekil 15. Katılımcıların Uzun Süreler Boyunca Nargile Dumanı Solumaktan Kaynaklanabilecek Hastalıklardan Haberdar Olma Durumu Yüzdelik Dağılımı

Şekil-15'te katılımcıların %78,53'ü (n=201) uzun sürelerle nargile dumanı solumaktan kaynaklanabilecek hastalıklardan haberdar olmadıklarını söylemişlerdir. Uzun sürelerle nargile dumanı solumadan kaynaklanabilecek hastalıklar bilgisi dahilinde nargile hizmeti veren kişiler arasında anlamlı fark gözlemlenmekle beraber mesleki eğitim, karşılaşılabilecek riskler, sağlık sorunları kapsamında çeşitli tedbirlerin alınması ve eğitim verilmesinin gerekliliği gözlemlenmektedir (Tablo-3/H-10/p<0,05).



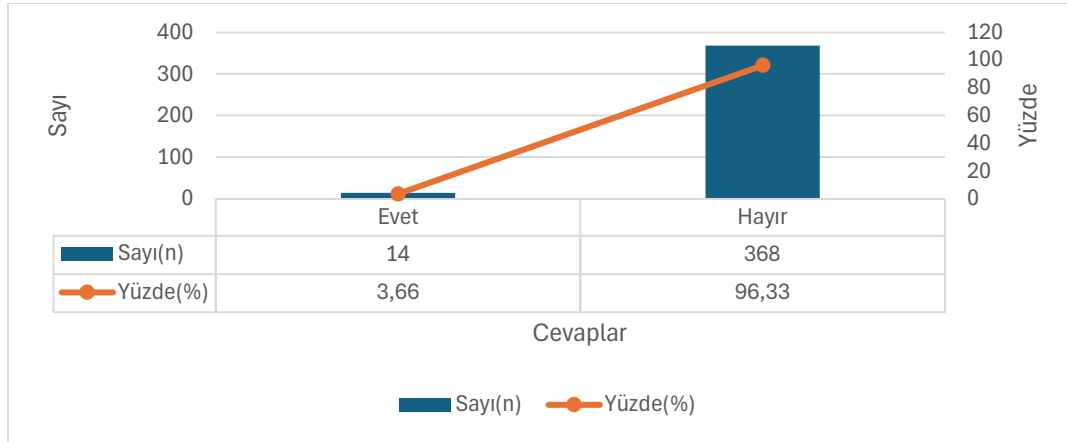
Şekil 16. Katılımcıların Çalışma Ortamında İş Kıyafeti Kullanma Durumu Yüzdelik Dağılımı

Şekil-16'da katılımcıların %6,54'ü (n=25) çalışırken iş kıyafeti giymediklerini belirtmişlerdir. Özellikle ağır metallerin kıyafetlere bulaşı durumu ve oluşabilecek sağlık sorunlarının göz önüne alınması gerektiği bu grafikten net bir şekilde anlaşılmaktadır.



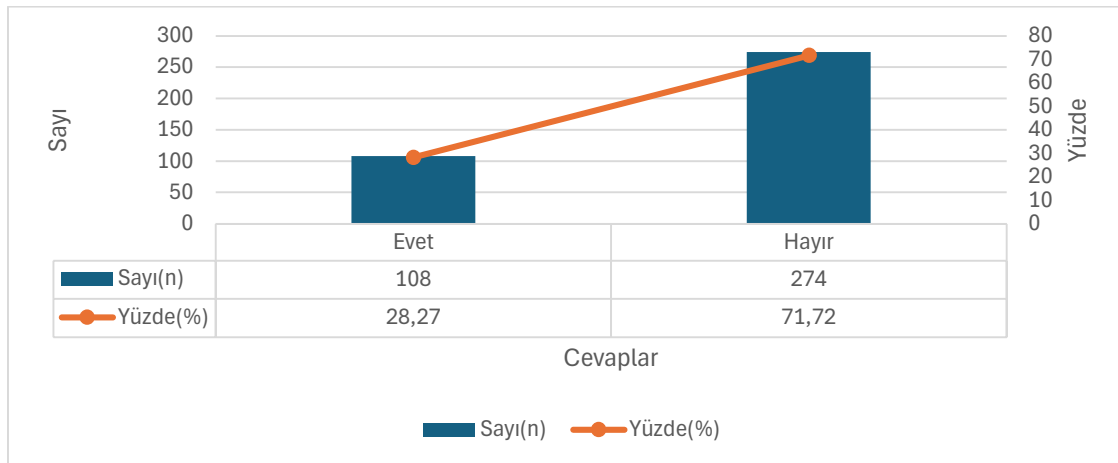
Şekil 17. İş Kıyafeti Kullanan Katılımcıların, Kıyafetlerini Yaşadıkları Hanede Yıkama Durumu Yüzdelik Dağılımı

Şekil-17’de katılımcılardan iş kıyafeti kullananların %91,62’si kirlendiklerini düşündükleri iş kıyafetlerinin yaşadıkları hanede yıkadıklarını söylemişlerdir. Önceki durumla ilişkili olarak karşılaşılan durum ve tedbir toplumun sahip olduğu bilinci de net bir şekilde göstermektedir.

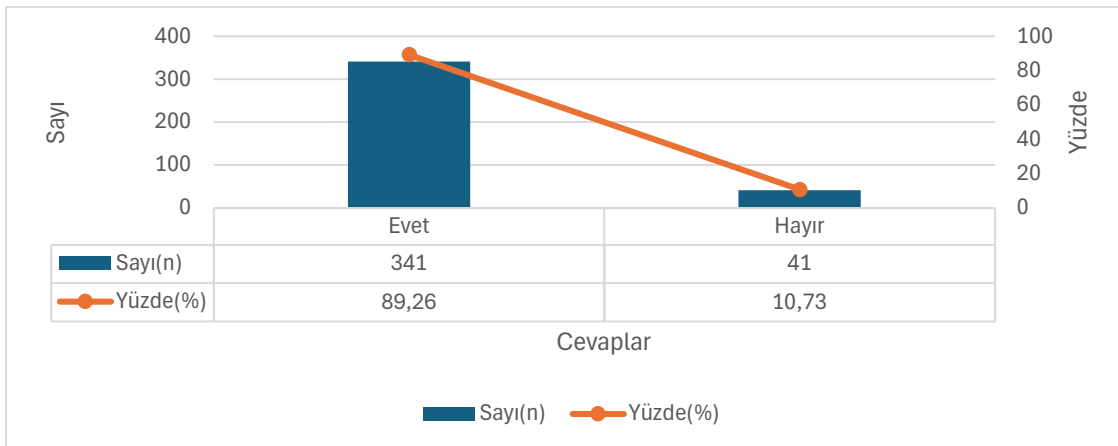


Şekil 18. Katılımcıların; Elbiselere Bulaşan Ağır Metallerin, Bulaş Olmamış Giysilerle Bir Arada Yıkınınca, Tümünün Ağır Metalli Giysi Haline Gelebileceğini Bilme Durumu Yüzdelik Dağılımı

Şekil-18’de katılımcıların %3,66’sı (n=14) elbiselere bulaşan ağır metallerin, bulaş olmamış giysilerle bir arada yıkınınca, tümünün ağır metalli giysi haline gelebileceğini bildiklerini belirtmişlerdir. Önceki durumlarla beraber bu bilince sahip olup olunmadığı yine incelenmiş ve durum net bir şekilde yine ortaya konulmuştur.



Şekil 19. Katılımcıların İlerleyen Yıllarda Nargile Sunum Hizmeti Kapsamındaki İşlerde Çalışmaya Devam Etme İsteği Yüzdelik Dilimi



Şekil 20. Katılımcıların Çalıştığı Ortamlarda Kapalı Mekanda Nargile Tüketilebilme Durumu Yüzdelik Dilimi

Şekil-19'da katılımcıların %71,72'si (n=274) ilerleyen yıllarda nargile sunum hizmeti kapsamındaki işlerde çalışmaya devam etmeyeceklerini belirtmiştir. Daha önceki sorularda belirtilen cevaplarla beraber, yapılan hizmetin geçici kapsamda bir düşünceyle yapıldığı gözlemlenmiştir.

Şekil-20'de katılımcılar çalıştıkları kafe tarzı işletmelerin %89,26'sında (n=341) kapalı mekanlarda nargile içilebildiğini ifade etmiştir. Bulunan sonuç literatürdeki sonuçlarla uyumludur (Topcu ve Zorlu, 2021; Küçük, 2016; Al-Naggar ve Ark. 2012).

Tablo-4'te katılımcılardan yaş grubu 45-49 yaş aralığında olanların uzun süreli nargile dumanı solumadan kaynaklanabilecek hastalık bilgisi arasında Kruskal Wallis testiyle anlamlı bir fark bulunmuştur (Tablo-3/H-15/p<0,01). Yaş ve sağlık endişesi ile iş değişikliği düşünme arasında yine anlamlı bir fark bulunmuş olup, 35-39 yaş grubu aralığına yoğunlaştığı dikkat çekmiştir (Tablo-3/H-16/p<0,05). Aynı bağlamda 18-24 yaş grubu katılımcıların frekansı düşüktür. Diğer bir grup olan yaş ile nargile sunum hizmetinin halk sağlığı ile ilişkilendirilmesinde de anlamlı fark aynı şekilde farklı bulunmuştur (Tablo-3/H-17/p<0,05)

Bunlarla beraber sonuçlar arasında bir ilişki olup olmadığı da incelenmiş ve uzun sürelerle nargile dumanı solumadan kaynaklanabilecek hastalıklar bilgisi ve nargile sunum hizmetinin halk sağlığı ile ilişkilendirilebilmesi anlamında aralarında net sayılabilecek bir regresyon çalışması ortaya konulmuş ve R^2 , Adj R^2 ve Pred R^2 değerlerinin genel anlamda 0,95 üzeri olduğu tespit edilmiştir (Tablo-3/H-11/p<0,05). Yapılan diğer ilişkiye yönelik regresyon çalışmalarında uzun sürelerle nargile dumanı solumadan kaynaklanabilecek hastalıklar bilgisi ve sağlık endişesi nedeni ile iş değişikliği düşünme arasında anlamlı bir ilişki bulunamamış (Tablo-3/H-12/p>0,05). Aynı şekilde nargile sunum hizmetinin halk sağlığı ile ilişkilendirilebilmesi ve sağlık endişesi nedeni ile iş değişikliği düşünme arasında anlamlı bir ilişki yine bulunamamıştır (Tablo-3/H-12/p>0,05).

Tablo 4. Katılımcıların Yaş Grubu ile Diğer Bazı Parametrelerin Birlikte Değerlendirilmesi

Yaş grubu	Sayı(n)	Uzun sürelerle nargile dumanı solumadan kaynaklanabilecek hastalıklar bilgisi (n,;%)		Nargile sunum hizmetinin halk sağlığı ile ilişkilendirilebilmesi (n,;%)		Sağlık endişesi ile iş değişikliği düşünme(n,;%)		Toplam
18-24	214	54	25,17	32	15,89	15	7,31	214
24-30	100	42	42,09	28	27,65	16	15,88	100
35-39	40	13	32,45	8	19,87	19	47,90	40
40-44	11	2	17,15	3	23,11	2	21,43	11
45-49	8	4	52,01	2	22,44	3	32,88	8
50-54	9	3	35,47	6	7,26	1	15,93	9
Toplam	382							382

Tablo-5'te katılımcılardan evli olanlar ile ilerleyen yıllarda nargile sunum hizmetlerinde çalışmaya devam etme isteğini belirtme durumu arasında anlamlı bir fark Mann-Whitney testi ile bulunmuştur (Tablo-3/H-12/p<0,05). Güçlü aile bağlarının mesleki anlamda nargile sunumuyla paralel olduğu pek söylenememektedir.

Tablo 5. Medeni Hal ve İlerleyen Yıllarda Nargile Sunum Hizmetlerinde Çalışmaya Devam Etme İsteği Durumu

Medeni hal	Sayı (n)	İlerleyen yıllarda nargile sunum hizmetlerinde çalışmaya devam etme isteğini belirtme durumu yüzde (%)	Toplam
Evli	53	58,24	91
Bekar	140	48,10	291
Toplam			382

5. Sonuç ve Öneriler

5.1. Genel Durum

Kadim zamanlardan günümüze kadar insanın bir araya gelme ihtiyacı, birlikte vakit geçirebileceği mekanlar arayışını da beraberinde getirmiştir ve bu ihtiyaç her dönemde var olmuştur, olmaya da devam edecektir.

Tablo 6. Mesleki Eğitim, Karşılaşılabilecek Risk ve Sağlık Yönünden Alınabilecek Tedbirler ve Tavsiyeler

Mesleki Eğitim	Karşılaşılabilecek Riskler	Sağlık
Kafeterya çalışanlarının iş tanımları genellikle net bir şekilde ortaya konulamamaktadır. İş yerinde oluşabilecek her türlü görev için çalışanların görevlendirilebileceği algısı hakim olduğundan, belirli bir iş tanımının yapılması zorlaşmaktadır. Servis sektöründe sıkça karşılaşılan bu durum için farklı ülkelerdeki uygulamalar incelenebilir ve personel yaklaşımı daha profesyonel bir hale getirilebilir.	İşverenler, mevcut risk ve tehlikelere karşı toplu koruma önlemleri almamaktadır. Bu tür önlemlerin alınabilmesi için özgün ve katma değeri yüksek bir güvenlik kültürü oluşturulmalıdır. İşçilerin bu kültüre uygun hareket etmeleri teşvik edilmeli, müşterilerde de bu farkındalık yaratılarak daha nezih bir ortam sağlanmaya çalışılmalıdır. Kapalı alanlarda tütün ürünlerinin içilmesinin yasak olduğu vurgulanmalı, personelin nargile dumanına maruziyeti engellenmeli ya da en aza indirgenmelidir.	Nargile sunumu ve dumanından kaynaklanabilecek risk ve tehlikeler, halk sağlığı açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu konuda mevcut bilincin daha yaygın bir şekilde artırılması gerekmektedir.
Personelin çalışma koşullarını değerlendirip, varsa eksiklikleri belirlemek için bir altyapıya sahip olmaları gerekmektedir. Bu altyapı, eğitim aldıkları okullarda farklı seviyelerde işlenmeli ve bu konuda bir bilinç oluşturulmalıdır. Kamu kurumları, bu bağlamda üzerlerine düşen görevleri özellikle bilinçlendirme ve denetim anlamında titizlikle yerine getirmektedir.	Nargile sunumu, mesleki eğitim gerektiren bir hizmettir; ancak bu alanda genellikle tecrübesiz çalışanlar görev almaktadır. Bu durumda, iş kazası oranlarının yüksek olması beklenebilir. Nargile servisi yapılan mekanlarda sadece servis değil, aynı zamanda işlerin doğru sınıflandırılması ve personelin bu doğrultuda yetiştirilmesi gereklidir. Bu sayede çalışanlar için daha rahat bir ortam oluşturulacak, işveren ise süreci daha sağlıklı bir şekilde yönetebilecektir.	Mevcut personelin bu kapsamda bilinçlendirilmesi, müşterilerde farkındalığın oluşturulması ve kafe bazında net tedbirlerin alınması önemlidir.
Bu sektördeki personelin görev tanımlarının yapılabilmesi için işbaşı eğitimlerinden ve farkındalık yaratmaya yönelik iş güvenliği eğitimlerinden faydalanılabilir. Böylece daha sağlıklı ve güvenli çalışma ortamlarına ulaşılabilir.	İş sağlığı ve güvenliği mevzuatına hakim olunmalı, bu mevzuata uyum sağlanmalı ve risk değerlendirmesi ile iş sağlığı politikaları hakkında farkındalık kazandırılmalıdır.	Nargile sunumu yapan işletmeler, devlet tarafından belirli periyotlarla denetlenmeli ve özel politikalarla takip edilmelidir. Ayrıca, nargile dumanına maruziyet seviyeleri ölçülmeli ve kanuni prosedürlere titizlikle uyulmalıdır.
Tütün ve nargile dumanının içerdiği zararlı maddelerin sağlık üzerindeki uzun vadeli olumsuz etkileri hakkında ayrıntılı bilgi verilmelidir. Ayrıca, pasif içicilik riskleri ve bu risklerden korunma yolları da açıklığa kavuşturulmalıdır.	Dumandan kaynaklanan riskler için etkili bir havalandırma sistemi kurulmalı ve duman maruziyeti sınırlandırılmalıdır.	Kafeteryalarda kullanılan iş kıyafetleri iş yerinde yıkanmalı, olası ağır metal bulaşmalarının önlenmesi sağlanmalıdır.
Bu tür ürünlerin içerdiği kimyasal bileşikler (örneğin karbonmonoksit) hakkında bilgilendirme yapılmalı ve bu maddelerden korunma yolları anlatılmalıdır.	Yangın riski açısından, kullanılan malzemelere ve aparatlara dikkat edilmelidir. Ayrıca, nargile kömürleri için gerekli güvenlik önlemleri eksiksiz bir şekilde alınmalıdır.	İşyeri hekimleri, işe giriş ve periyodik muayeneler ile nargile dumanının insan sağlığı üzerindeki etkilerini izlemeli ve kontrol etmelidir.
Yangın güvenliği ve acil durum eğitimlerinin verilmesi gerekmektedir.	Hijyen ve enfeksiyon riski açısından, tek kullanımlık ekipmanlar, ortam temizliği ve atık yönetimi konularına özen gösterilmelidir.	Havalandırma sistemlerine özen gösterilmeli, karbonmonoksit dedektörleri ve duman filtreleme sistemleri güçlendirilmelidir.
Duman kaynaklı zehirlenmeler ve diğer acil durumlar için ilk yardım eğitimi verilmelidir. Özellikle karbonmonoksit zehirlenmesi konusunda özel eğitimler düzenlenmelidir.	Fiziksel riskler için, ağır ve sıcak ekipmanların taşınma şekli dikkatle belirlenmeli; kayma ve düşme gibi risklere karşı önlem alınmalıdır.	Kimyasal maddelere ve duman maruziyetine karşı çeşitli önlemler alınarak bu riskler en aza indirilmelidir.

Psikososyal riskler açısından, müşteri ile etkileşimde belirli bir standart korunmalı, çalışma süreleri ve molalar dengeli bir şekilde düzenlenmelidir.

İnsanlar bu ihtiyacını bazen evlerinde, stadyumlarda, mabetlerde, kütüphanelerde, çok amaçlı gösteri salonlarında ve bazen de kafeteryalarda giderebilmektedir. Farklı tüketim nesneleriyle birlikte kafeteryalarda sunulan nargile, halk sağlığı açısından dikkate alınması gereken bir unsurdur.

Yaş grupları açısından incelendiğinde, nargile servisi genellikle gençler tarafından tercih edilmekte olup, özellikle orta yaş altı bireyler bu sektörde daha fazla yer almaktadır. Öte yandan, orta yaş üstü bireyler genellikle sektör içinde tecrübe ve bilgileriyle ön plana çıkmaktadır. Orta yaş altı grup için bu konuda oluşturulacak farkındalık büyük önem taşımaktadır. Zamanında alınacak tedbirlerle, genç nesil daha sağlıklı, daha hijyenik ve doğru ortamlarda bu hizmeti sunacaktır.

İş sağlığı ve güvenliği bağlamında, nargile servisi yapan kişilerin iş tanımlarının yapılması, halk sağlığı açısından alınabilecek önlemler, sunum hizmetlerinin devamlılığı için gerekli koşullar, karşılaşılabilecek sağlık sorunları ve riskler ile iş sağlığı güvenliği kurallarının yaşa göre nasıl değişim gösterdiği üzerine makalede anket üzerinden elde edilen sonuçlar ortaya konulmaya çalışılmış ve öneriler şeklinde aşağıda sunulmaya çalışılmıştır.

5.2. Öneriler

Nargileyi sunuma hazırlayan ve içim sürecinde hizmet veren personeller için yapılan çalışmada, mesleki eğitim, risk ve sağlık yönünden bir sınıflandırma yapılarak alınacak tedbirler ve tavsiyeler Tablo-6'da belirtilmiştir.

Nargile içilen sosyal işletmelerde alınacak iş sağlığı ve güvenliği kapsamındaki tedbirler hem çalışanların hem de müşterilerin sağlığını ve güvenliğini korumaya yardımcı olacaktır. Bu konudaki farkındalığın artırılması ve uygulamaların etkin bir şekilde hayata geçirilmesi, bu işletmelerin sürdürülebilirliği açısından da önemlidir. Bunu sağlamak için

- Çeşitli gelişmiş havalandırma sistemlerinin kurulması ve hava sirkülasyonunun sağlanması,
- Dumanın zararlı bileşenlerini temizleyen filtrasyon sistemlerinin kurulması
- Nargile dumanının etkileri üzerine çeşitli eğitimlerin verilmesi ve acil durum eğitimi verilmesi
- Nargile içilen kısımların ayrı bir yerde tutulması ve gerektiği yerde kapalı alan kısıtlamalarına gidilmesi
- Düzenli sağlık taramalarının yapılması ve çeşitli teşviklerin yürürlüğe konması
- Müşteri bilgilendirmelerinin pano ve uyarı etiketleri kullanılarak yapılması
- Kullanım kuralları ve yapılacak sınırlandırmalar konusunda net bir politika izlenmesi (yaş sınırı ve maksimum kullanım süresi gibi)
- Kullanılan çeşitli araç, gereç ve ekipmanların düzenli temizliğine riayet edilmesi ve kullanım sonrası temizliği
- Kamu düzeni ve yasalar anlamında prosedürlerin ortaya konulması ve denetimlerin sıkı bir biçimde devam etmesi sayılabilir.

Literatürde, iş sağlığı ve güvenliği başlığı altında nargile konusu çok detaylı incelenmemekle beraber bu makale de bir farkındalık oluşturulmaya çalışılmaktadır. Nargile içimi tabiatı haliyle keyifli ve rahat bir ortam oluşturmakla beraber, sadece işin bu kısmına odaklanmak ve diğer etkilerini incelemek doğru bir yaklaşım olmayacaktır. İçeriği, etkisi ve kimyası ile nargile hakkında detaylı bir inceleme yapmakla beraber, aynı zamanda nargile içiminin olduğu yerlerde kendi isteğiyle ya da mecburen çalışan personellerin göz ardı edilmemesi gerektiği ortaya konmaya çalışılmıştır. Mevcut dumana sürekli maruz kalan bu emekçi insanlar için gerekli tedbirlerin alınması hem kanuni hem de vicdani bir meseledir. İşçinin hakkına girmemek için alınacak tedbirlere dikkat ve riayet etmek; hem daha sağlıklı bir şekilde, personelin mevcut sorumluluklarını daha iyi bir şekilde yerine getirmelerini sağlayacak; hem de işverenin bu çerçevede daha insancıl bir ortam oluşturmaya yardımcı olacaktır.

Araştırmacıların Katkısı

Bu araştırmada; Seniha Yakut Güler, kaynak araştırması, anketin tasarımı, uygulanması, verilerin toplanması, bilgisayar ortamına aktarılması, istatistiksel analizlerin yapılmasına; Deniz Efendioğlu, anket hazırlığı, sonuçların yorumlanması ve makalenin düzenlenmesi, tüm çalışmaların kontrolü, sonuçların değerlendirilmesi, yorumlanması ve makalenin genel tasarımına yönelik katkı sağlamışlardır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

- Akman, Ü. (2019). İş yerinde güvenlik kültürü ve kişisel koruyucu donanım kullanımı. *OHS Academy*, 2(3), 132-134. Doi: <https://doi.org/10.31202/ohsacademy.653454>
- Alipour, V., Eshaghi, H., Rezaei, L., Ghanbarnejad, A., Hosseini, Z., Ghaffari, H. R., & Dehghani, S. (2022). Relationship between Exposure to Hookah Smoke and Lung Capacity of Hookah Cafe Employees. *Tobacco and Health*, 1(3), 127-131. Erişim Linki: <https://thj.hums.ac.ir/PDF/thj-1021.pdf>
- Aljarrah, K., Ababneh, Z. Q., & Al-Delaimy, W. K. (2009). Perceptions of hookah smoking harmfulness: predictors and characteristics among current hookah users. *Tobacco induced diseases*, 5(1), 1-7. Doi: <https://doi.org/10.1186/1617-9625-5-16>
- Al-Naggar, R. A., & Bobryshev, Y. V. (2012). Shisha smoking and associated factors among medical students in Malaysia. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 13(11), 5627-5632. Doi: <https://doi.org/10.7314/APJCP.2012.13.11.5627>
- Al-Osaimi, A., Obaid, O., Al-Asfour, Y., Yousef, A., Razouki, M., & Rajab, S. H. (2012). The acute effect of shisha smoking on oxygen saturation level and heart rate. *Med Princ Pract*, 21(6), 588-590. Doi: <http://dx.doi.org/10.1159/000342661>
- Anadolu Ajansı. (2022a). “Sigara ve Nargile Kullanımı Kulak Çınlaması Riskini Artırıyor” Erişim Linki: <https://www.aa.com.tr/tr/saglik/sigara-ve-nargile-kullanimi-kulak-cinlamasi-riskiniartiriyor/2676451.2022>
- Anadolu Ajansı (2022b). “Türkiye’de tütün kullanımı Kovid-19’dan 4 Kat Daha Fazla Can Alıyor” Erişim Linki: <https://www.aa.com.tr/tr/saglik/turkiyedetutunkullanimikovid-19dan-4-kat-fazla-canaliyor/2159607>
- Arifoğlu, A. T., Aktürk, İ., Karaman, H., & Yaman, Ö. M. (2021). Kafe İşletmecilerinin Kapalı Alanlarda Sigara Yasağına Dair Görüşleri: Nitel Bir Araştırma. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(22), 327-350. Erişim Linki: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sbed/issue/67654/990664>
- Aytaç, Ö., & İlhan, S. (2008). Yeni kapitalizmin kaotik evreni: Belirsizlik, sömürü ve ahlaki kriz. Erişim Linki: https://dl.wqtxts1xze7.cloudfront.net/33135887/10.1_aytac_ilhan-libre.pdf?1393978531=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DYeni_Kapitalizmin_Kaotik_Evreni_Belirsiz.pdf&Expires=1748349875&signature=bEnRF6~~vHU86hKOUwpMQKg3K5a9AQr1IhEOjqdZdQoJqGRsekaZDkVXCrYdHoBvu8Sqo5sKI SglTicTTm7MQo~LpBoTou6lxs84QrKwana2~X0rgAvQeL6l7RRwN7BliEa0YFny9LLS1Iw2JIWxL~5caSu1 WLYGLhu295tJ4~RAYMY0o4s~ypCOdj5pBgOnmT07q8jpFlogBfghhsBJeflZW~UT3mnUZ2ZI3x5Bs5Ymhz Q-vxejDh4-v9aYYZDDaPxER8Tt-JJlLbDF4xXc~dlhYJUja5yYA4F3xcUkxVZjOJB-N7P3DjJlL0QQiKS9uAg zCs8k52dQn3sdndA &Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
- Baskın, V. (2021). Hidrojen sülfür, nitrik oksit ve karbon monoksitin ağrı, anksiyete ve depresyon üzerine etkilerinin karşılaştırılması. Erişim Linki: <http://acikerisim.harran.edu.tr:8080/jspui/handle/11513/3091>
- Bhatnagar, A., Maziak, W., Eissenberg, T., Ward, K. D., Thurston, G., King, B. A., ... & Rezk-Hanna, M. (2019). Water pipe (hookah) smoking and cardiovascular disease risk: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 139(19), e917-e936. Erişim Linki: <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/cir.0000000000000671>
- Baykal, B. (2022). Kültürel Sermayenin Bireyin Mekan Tercihine Etkisi: Konya/Meram İlçesi Kafe Örneği. Erişim Linki: <http://hdl.handle.net/20.500.12498/5399>
- Baykan, N., Durukan, P., Salt, Ö., Yakar, Ş., & Özkan, S. (2017). Nargile İçimi Sonrası Gelişen Karbon Monoksit İntoksikasyonu: İki Vaka Sunumu. *Ankara Medical Journal*, 17(4). Erişim Linki: <https://www.ankaramedicaljournal.org/index.php/amj/article/view/479>
- Bilir, N. (2016). Tütün kontrolü çerçeve sözleşmesi ve Türkiye: Bir başarı örneği. *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi*, 4(1), 7-12. Erişim Linki: <https://www.gghs.org.tr/doi/full/10.5152/gghs.2016.01>
- Bolat, O. (2011). İş yükü, iş kontrolü ve tükenmişlik ilişkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(2), 87-101. Erişim Linki: <https://dergipark.org.tr/en/pub/atauniibid/issue/4244/57707>
- Boskabady, M. H., Farhang, L., Mahmodinia, M., Boskabady, M., & Heydari, G. R. (2012). Comparison of pulmonary function and respiratory symptoms in water pipe and cigarette smokers. *Respirology*, 17(6), 950-956. Doi: [10.1111/j.1440-1843.2012.02210.x](https://doi.org/10.1111/j.1440-1843.2012.02210.x)
- Bowman, J. (2009). Time to smell the sweet smoke: fantasy themes and rhetorical vision in nargile cafe cultures. *The Journal of Popular Culture*, 42(3), 442-457. Doi: [10.1111/j.1540-5931.2009.00671.x](https://doi.org/10.1111/j.1540-5931.2009.00671.x)

- Büşra, T. U. N. Ç., & Kayıhan, K. S. Birlikte Çalışma Olgusu ve Ofis Kafeler. *Mimarlık ve Yaşam*, 3(2), 231-248. Erişim Linki: <https://dergipark.org.tr/en/pub/mimarlikveyasam/issue/4190/56457>
- Canbakan, S. (2016). Tütün mü? Sağlık mı? Tütünün insan vücuduna zararlı etkileri. *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi*, 4(1), 44-55. Erişim Linki: <https://www.gghs.org.tr/doi/full/10.5152/gghs.2016.04>
- Canpolat, Ö. (2020). Rare side effect of Hookah Smoking; Carbon Monoxide Poisoning. *Acta Oncologica Turcica*, 53(1), 155-157. Doi: [10.5505/aot.2020.76378](https://doi.org/10.5505/aot.2020.76378)
- Chaouachi, K. (2009). Hookah (shisha, narghile) smoking and environmental tobacco smoke (ETS). A critical review of the relevant literature and the public health consequences. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 6(2), 798-843. Doi: [10.3390/ijerph6020798](https://doi.org/10.3390/ijerph6020798)
- Çelikten, M. (2005). Neden İş Analizi Yapılmalı? *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(18), 127-135. Erişim Linki: <https://dergipark.org.tr/en/pub/erciyes-sbed/issue/4216/56406>
- Çımrın A., Coşkun A., Demiral Y., Ergör A., Ertuğrul A. (2014). Pnömonyoz Olgularımızın Genel Özellikleri. *Türkiye Solunum Araştırma Derneği Toplantısı*. Erişim Linki: <https://solunum.org.tr/slaytlar/?s=5B570B58585E560E425C0E5C5F425B56575A42570C5659425F595809595F560D0E5E585F>
- Çiçek, Ö., & Öçal, M. (2016). Dünyada ve Türkiye’de iş sağlığı ve iş güvenliğinin tarihsel gelişimi. *Hak-İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 5(11), 106-129. Erişim Linki: <https://dergipark.org.tr/en/pub/hakisderg/issue/24441/259080DergiPark+1DergiPark+1>
- Dağlı, E. (2010). Tütün endüstrisi taktikleri. In H. Karadağ, H. Bilgiç, Z. A. Aytemur, Ş. Akçay, & O. Elbek (Eds.), *Tütün ve Tütün Kontrolü* (pp. 36-42). Erişim Linki: <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/en-tutun-endustrisi-taktikleri-102412.html>
- Dağlı, E. (2016). Yeni Nesil Tütün ve Nikotin Ürünleri. *Yayın Kurulu*, 2. Erişim Linki: https://kongre.yesilay.org.tr/media/hgrfg4ay/assets/uploads/teknoloji-kongre_tutun-ve-nikotin-urunleri-sempozyum-program-tr.pdfkongre.yesilay.org.tr
- Dağlı, E. (2019). Tütün Endüstri Oyunları ile Nasıl Baş Edilir? “31 Mayıs Tütünsüz Bir Dünya Günü” Nedeniyle Özel Sayı, 8. Erişim Linki: https://solunum.org.tr/TusadData/userfiles/file/sted_ozelsayi_may_haz_2020.pdf
- Dağlı, Z., & Demirezen, D. (2020). Nargile Salonları Üzerine Bir Değerlendirme: Düzce İli Örneği. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(43), 367-381. Erişim linki: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/busbed/issue/57945/793136>
- Darawshy, F., Rmeileh, A. A., Kuint, R., & Berkman, N. (2021). Waterpipe smoking: a review of pulmonary and health effects. *European Respiratory Review*, 30(160). Doi: <https://doi.org/10.1183/16000617.0332-2020>
- Demir, B., & Okutan, M. (2014). Radyoaktif sigara: Tütün + Polonyum-210 + Kurşun-210. *Türk Onkoloji Dergisi*, 29(1), 27-31. Erişim Linki: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/turk-onk-derg/issue/24251/256054>
- Dündar, Y., & Aslan, R. (2005). Yaşamı kuşatan ağır metal kurşunun etkileri. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 6(2), 1-5. Erişim Linki: https://www.researchgate.net/publication/278448090_Yasami_kusatan_agir_metal_kursunun_etkileri
- Ekin Koç, D. S. G., & Aslan, D. (2017). Nikotin Salıveren Sistemler: Terminolojide Neden Değişim Gereksinimi Var?. *Yayın Kurulu*, 1. Erişim Linki: http://ssuk.org.tr/savefiles/may_haz_ozel.pdf#page=5
- El-Zaatari, Z. M., Chami, H. A., & Zaatari, G. S. (2015). Health effects associated with waterpipe smoking. *Tobacco Control*, 24(Suppl 1), i31-i43. Doi: <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2014-051906>
- Ergönül, P. G., & Deniz, K. A. Y. A. (2015). Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar (PAH) ve Gıdalarda Önemi - Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) and Their Importance in Foods. *Celal Bayar University Journal of Science*, 11(2). Erişim Linki: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cbayarfb>
- Evrengil, E. (2016). Nargilelik tütün mamulü piyasasında kayıtdışı ekonomi, yasadışı ve ticari sunum açmazı. *STED Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 25, 13-22. Erişim Link: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sted/issue/36120/402222>
- Eyüboğlu, C. K., İtil, O., Gülşen, A., Kargı, A., & Çımrın, A. (2008). Dış teknisyeni pnömonyozu olgusu. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*, 56(2), 204-210. Doi: <https://doi.org/10.5578/tt.6494>
- Fidan, F., Sezer, M., Ünlü, M., & Kara, Z. (2005). Kahvehane, kafeterya, lokanta çalışanları ve müşterilerinin sigara ile ilgili bilgi ve tutumları. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*, 53(4), 362-370. Erişim Linki: <https://www.tuberktoraks.org/text.php3?id=1053>

- Halis, M., & Çamlıbel, Z. (2011). Algılanan İş Güçlüğü İş Değiştirme Niyeti Üzerindeki Etkisi ve Otel İşletmelerinde Bir Araştırma. *Reforma*, 4(52), 75-84. Erişim Linki: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/reforma/issue/40597/474929>
- Horozoğlu, K. (2017). İş kazalarının iş sağlığı ve güvenliği açısından analizi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(2), 265-281. Erişim Linki: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kusbed/issue/31688/335857>
- Kandiş, H., Katırcı, Y., & Karapolat, B. S. (2009). Karbonmonoksit zehirlenmesi. *Duzce Medical Journal*, 11(3), 54-60. Erişim Linki: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/duzce/issue/3241/44554>
- Kaya, E. E., Kışlalı, F. M., Sarıcı, D., & Kurban, Y. (2019). Yenidoğan bebeklerin göbek kordon kanında kurşun ve cıva düzeyleri. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 16(1), 4-8. Erişim Linki: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/931885>
- Khalil, C., Chahine, J. B., Chahla, B., Hobeika, T., & Khnayzer, R. S. (2019). Characterization and cytotoxicity assessment of nargile smoke using dynamic exposure. *Inhalation Toxicology*, 31(9-10), 343-356. Doi: <https://doi.org/10.1080/08958378.2019.1670506>
- Kocatürk Göncü, E., Melikoğlu, M., Tarıkçı, N., Tamyürek, M., Toprak, D., Topaloğlu Demir, F., & Topkarcı, Z. (2016). Mesleki egzamalara yaklaşım: Dermatologlar, işyeri hekimi ve aile hekimlerinin tutum farklılıkları. Doi: <https://doi.org/10.4274/turkderm.21208>
- Korkmaz, A., & Avsallı, H. (2012). Çalışma hayatında yeni bir dönem: 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği yasası. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2012(26), 153-167. Erişim Linki: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/117847>
- Küçük, F. Ç. U. (2016). Dünyada ve Türkiye’de nargile kullanımı ve güncel durum. *Sted Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 25, 7-12. Erişim Linki: https://tutuneksper.org.tr/files/mevzuat/STED_Tutunsuz_Bir_Dunya_Gunu_Ozel_Sayisi_Mayis-Haziran_2016.pdf#page=10
- Oral, H. S. (2010). Kimyasal Katkı Maddeleri ve Tarım İlaçları Kullanılmadan Şark Tipi Tütünler ile Doğal Sigara Üretiminin İnsan Sağlığı Açısından Önemi. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 24(2), 149-155. Erişim Linki: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/154125>
- Özbek, A. (2020). Genç yetişkinlerin elektronik sigara, nargile kullanma sıklığı ve tercih edilen aromalar. *Psikoloji Araştırmaları Sempozyumu*, 20. Erişim Linki: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/psikoloji/issue/53935/723544>
- Özbolet, G., & Abdullah, T. U. L. İ. (2016). Ağır metal toksisitesinin insan sağlığına etkileri. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 25(4), 502-521. Erişim Linki: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/219809>
- Özcebe, H., Biçer, B. K., Bilir, N., Attila, S., Doğruel, H., Kaya, B., & Harbelioğlu, M. A. (2015). Kafe ve Restoranlarda Tütün Kontrol Kanunu’nun Değerlendirilmesi. *Eurasian Journal of Pulmonology*, 17, 42-48. Erişim linki: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ejop/issue/29292/316955>
- Özsın, G. (2017). *Farklı organik atıklardan zift esaslı karbon fiber üretimi ve karakterizasyonu* (Doctoral dissertation, Anadolu University (Turkey)). Erişim Linki: <https://www.proquest.com/docview/2572345879?fromopenview=true&pq-origsite=gscholar>
- Sarı, S. Ö. (2019). Nargile kullanımında riskler, tehditler ve önleyici yaklaşımlar. *Sağlık Bilimlerinde İleri Araştırmalar Dergisi*, 2(3), 105-114. Erişim linki: <http://dergipark.org.tr/tr/pub/sbader/issue/46186/557303>
- Seven, T., Can, B., Darendel, B. N., & Ocak, S. (2018). Hava ve toprakta ağır metal kirliliği. *Ulusal Çevre Bilimleri Araştırma Dergisi*, 1(2), 91-103. Erişim linki: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ucsad/issue/37897/428042>
- Savaşkan, A. G., & Kahraman, Ç. A. T. I. (2020). Hizmet Kalitesinin Müşteri Bağlılığına Etkisi: Düzce İlinde Kafe/Restoran Örneği. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 172-187. Erişim linki: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/duzcesosbil/issue/56583/819092>
- Şahan, C. (2019). Mesleki KOAH Tanısına Yaklaşım. Erişim Linki: <http://ghs.asyod.org/Dosyalar/GHS/2019/2/64b4151f-bd41-4922-a69b-5efc01ad38.pdf>
- Şanver, T. M., & Şengelen, M. (2022). Tütün Dumanından Pasif Etkilenim ve Üçüncü El Duman Etkileniminde Güncel Veriler; Çevresel Riskler Açısından Tehditler. *Yayın Kurulu*, 10. Erişim Linki: https://www.ttb.org.tr/STED/images/file/2022_3_O.pdf#page=14

- Sunal, A. B., Ok, A. B., & Keskin, S. (2016). İş-aile çatışması boyutları ile mükemmeliyetçilik arasındaki ilişkide evlilik doyumunun düzenleyici rolü. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 56(1), 144–162. Erişim linki: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dtcfdergisi/issue/66793/1044439>
- Taşdemir, D. Ç., & Yıldırım, İ. (2020). İş Sağlığı ve Güvenliği: İş Sağlığı ve İş Güvenliği, Güvenlik İklimi ve Güvenlik Kültürü Üzerine Kavramsal Bir Çalışma. *International Journal of Social Humanities Science Research*, 7(49), 82–89. DOI: <https://doi.org/10.26450/jshsr.1722>
- Taşdemir, Z. A. (2016). Tütün Ürünleri. *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi*, 4(1), 27–31. Erişim linki: <https://ghs.asyod.org/Dosyalar/GHS/2016/1/bb8b5a85-30ae-4886-b55f-7b981b787269.pdf>
- Tatar, Ç. P. (2014). *Kurşun Maruziyetinin İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi (Akü, Maden ve Metal İşyerlerinde)*. İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Ankara. Erişim linki: <https://ekutuphane.csgb.gov.tr/Media/phdhwvtf/kur%C5%9Fun-maruziyetinin-i%C5%9F-sa%C4%9Fl%C4%B1%C4%9F%C4%B1-ve-g%C3%BCvenli%C4%9Fi-a%C3%A7%C4%B1s%C4%B1ndan-de%C4%9Ferlendirilmesi-ak%C3%BC-maden-ve-metal-i%C5%9Fyerlerinde.pdf>
- Timur, S. (2006). The Eastern Way of Timekeeping: The Object and Ritual of "Nargile". *Design Issues*, 22(2), 19–26. Erişim linki: <https://doi.org/10.1162/desi.2006.22.2.19>
- Topcu, M., & Zorlu, S. (2021). Sağlık Çalışanlarının Nargile İçme Profilleri, Nargilenin Sağlığa Olan Etkilerine Yönelik Algıları ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları. *Bağımlılık Dergisi*, 22(4), 432-446. Erişim linki: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/bagimli/article/930902>
- Topçuoğlu, H., & Özdemir, Ş. (2007). İş sağlığı ve güvenliğinde davranış değişikliği yaratma süreci. *Mühendis ve Makine Dergisi*, 48(567), 10-15. Erişim linki: https://www.mmo.org.tr/sites/default/files/4c7bb58efc3b337_ek.pdf
- Ulutaş, M. (2019). Sık İş Değiştirme Olgusu ve Alternatif İş Bulabilme Algısının İşgörenlerin İşten Ayrılma Eğilimi Üzerine Etkisi: Bışkek Yiyecek İçecek İşletmeleri Üzerine Bir Alan Araştırması. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(4), 3470-3482. Erişim linki: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mjsr/issue/49191/627872>
- Urgancı, Ç., & Engin, E. K. E. R. (2018). İstanbul 112 Acil Sağlık Hizmetleri çalışanlarının mesleki tükenmişlik düzeyleri ve algılanan stresle başa çıkmada evlilik doyumunu yordamlama gücü. *Aydın İnsan ve Toplum Dergisi*, 4(2), 35-60. Erişim linki: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/aydindil/issue/40898/494493>
- Yalçın, F. K., Er, M., Hasanoglu, H. C., Kilic, H., Senturk, A., Karalezli, A., ... & Erel, O. (2017). Deteriorations of pulmonary function, elevated carbon monoxide levels and increased oxidative stress amongst water-pipe smokers. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 30(5), 731-742. Doi: <https://doi.org/10.13075/ijom.1896.00912>
- Yerlikaya, Z. (2016). Sigara Dumanındaki Radyasyon ve İnsan Sağlığına Etkileri. *Online Science Education Journal*, 1(1), 60-67. Erişim Linki: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ofed/issue/26033/270707>
- Ziyab, A. H. (2017). Prevalence and risk factors of asthma, rhinitis, and eczema and their multimorbidity among young adults in Kuwait: A cross-sectional study. *BioMed Research International*, 2017, Article 2184193. Doi: <https://doi.org/10.1155/2017/2184193>