

TC.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK PROGRAMI

**KURŞUN MARUZİYETİNE İLİŞKİN SAĞLIK İNANÇ ÖLÇEĞİNİN
GELİŞTİRİLMESİ ÇALIŞMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tuğba PALAZ

Tez Danışmanı
Doç.Dr. Yeter KİTİŞ

ANKARA
Haziran 2013

TC.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK PROGRAMI

**KURŞUN MARUZİYETİNE İLİŞKİN SAĞLIK İNANÇ ÖLÇEĞİNİN
GELİŞTİRİLMESİ ÇALIŞMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tuğba PALAZ

Tez Danışmanı
Doç.Dr. Yeter KİTİŞ

ANKARA
Haziran 2013

Kabul ve Onay

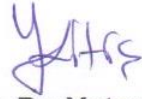
**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü**

**Hemşirelik Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı
Çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından
Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.**

Tez Savunma Tarihi: 25/06/2013



**Prof. Dr. Oya Nuran EMİROĞLU
Hacettepe Üniversitesi
Jüri Başkanı**



**Doç. Dr. Yeter KİTİŞ
Gazi Üniversitesi**



**Doç. Dr. Filiz HİSAR
Gazi Üniversitesi**

ÇİNDEKİLER

Kabul ve Onay	I
İçindekiler	II
Şekiller	V
Tablolar	VI
Kısaltmalar	VII
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	11
2. GENEL BİLGİLER	11
2.1. Kurşunun Genel Özellikleri	11
2.1.1. Kurşun Maruziyeti	12
2.1.1.1. Çevresel Maruziyet	12
2.1.1.2. Mesleksel Maruziyet	13
2.1.2. Kurşun Metabolizması	16
2.1.3. Kurşun ve Bileşiklerinin Sağlık Üzerine Etkileri	17
2.1.4. Erişkinlerde Kurşun Zehirlenmesi	22
2.1.4.1. Klinik Bulguları	22
2.1.4.2. Kurşun Zehirlenmesinde Tanı Testleri	22
2.1.4.3. Kurşun Zehirlenmesinde Tedavi	24
2.1.4.4. Korunma	26
2.2. Sağlık İnanç Modeli	28
2.2.1. Sağlık İnanç Modeli'nin Bileşenleri	29
2.2.1.1. Algılanan Duyarlılık	29
2.2.1.2. Algılanan Ciddiyet	29
2.2.1.3. Algılanan Yarar	30
2.2.1.4. Algılanan Engeller	30

2.2.1.5. Sağlık Motivasyonu	30
2.2.1.6. Öz Yeterlilik	31
2.3. Kurşun Maruziyeti Olan Bireylerin Sağlık İnançlarının Belirlenmesinin Önemi	31
2.4. Bireyin Kurşun Maruziyetine Bağlı Sağlık İnancı ve Koruyucu Sağlık Davranışı Arasındaki İlişki	32
2.5. İş Sağlığı Hemşireliği	33
3.GEREÇ ve YÖNTEM	36
3.1. Araştırmanın Şekli	36
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	36
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	36
3.4. Veri Toplama Araçları	37
3.4.1. Katılımcı Bilgi Formu	37
3.4.2. Kurşun Maruziyetine İlişkin Sağlık İnanç Ölçeği	37
3.4.3. Verilerin Toplanması	40
3.4.4. Verilerin Değerlendirilmesi	40
3.5. Araştırmanın Etik Yönü	42
3.6. Araştırmanın Sınırlılıkları	42
4. BULGULAR	43
4.1. Tanımlayıcı Bulgular	43
4.2. KMİSİÖ'nin Geçerlilik ve Güvenirliğine İlişkin Bulgular	45
4.2.1. Ölçeğin Geçerlilik Bulguları	45
4.2.2. Ölçeğin Güvenilirlik Bulguları	53
5. TARTIŞMA	60
5.1.Tanımlayıcı Bulguların Tartışması	60
5.2.KMİSİÖ'nin Geçerlilik ve Güvenirliğine İlişkin Bulguların Tartışması	62
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	72
6.1. Sonuç	72
6.2.Öneriler	74
7. ÖZET	76

8. SUMMARY	78
9. KAYNAKLAR	80
10. EKLER	90
EK-1 Katılımcı Bilgi Formu	90
EK-2 Uzmanlara Gönderilmek Üzere Oluşturulan Madde Havuzu	91
EK-3 Uzman Görüşü Sonrası Kalan Madde Sayısı	93
EK-4 Kurşun Maruziyetine İlişkin Sağlık İnanç Ölçeği	96
EK-5 İzin Yazısı	98
EK-6 Etik Kurul İzin Yazısı	100
EK-7 Bilgilendirilmiş Onam Formu	101
EK-8 Faktör Analizi Sonucu Maddelerin 8 Faktörlü Yapısı	103
EK-9 Faktör Analizi Sonucu Maddelerin 7 Faktörlü Yapısı	105
EK-10 Faktör Analizi Sonucu Maddelerin 6 Faktörlü Yapısı	106
EK-11 Teşekkür	107
11.ÖZGEÇMİŞ	108
	109

ŞEKİLLER

Şekiller	Sayfa No
Şekil 4.2.1.1: Kurşun Maruziyetine İlişkin Sağlık İnanç Ölçeği'nin Alt Boyutlarının Özdeğer Çizgi Grafiği	50
Şekil 4.2.2.1: Kurşun Maruziyetine İlişkin Sağlık İnanç Ölçeği'nin Bütününe İlişkin Puan Dağılımları	54

TABLULAR

Tablo	Sayfa No
Tablo 2.1.1.2: Kurşun ve Bileşiklerinin Sanayide En Çok Kullanıldığı Alanlar	15
Tablo 2.1.3: Kurşunun Organizma Üzerine Etkileri	21
Tablo 4.1.1: İşçilerin Sigara Kullanma ve Genel Sağlık Durumunu Değerlendirme Durumuna Göre Dağılımı	44
Tablo 4.2.1.1: Maddelerin Kapsam Geçerlilik Ölçütü ve Kapsam Geçerlilik İndeksi Değerleri	45
Tablo 4.2.1.2: KMİSİÖ'nin KMO ve Bartlett Sphericity Testi Sonuçları	48
Tablo 4.2.1.3: KMİSİÖ'nin Alt Boyutlarının Özdeğeri ve Açıkladığı Varyans Oranları	49
Tablo 4.2.1.4: KMİSİÖ'nin Faktör Analizi Sonuçları	51
Tablo 4.2.1.5: KMİSİÖ'nin Alt Boyut İsimleri ve Maddeleri	52
Tablo 4.2.2.1: KMİSİÖ'nin Normalite Testi Sonuçları	53
Tablo 4.2.2.2: KMİSİÖ'nin Bütününe İlişkin İç Tutarlılık Katsayıları	55
Tablo 4.2.2.3: KMİSİÖ'nin Tüm Alt Boyutlarına İlişkin Güvenilirlik Katsayıları	56
Tablo 4.2.2.4: KMİSİÖ'nin Tüm Maddelerinin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve Madde-Toplam Puan Korelasyon Değerleri	57
Tablo 4.2.2.5: Alt Boyutlar ile Ölçek Toplam Puanları Arasında Korelasyon	59
Tablo 5.2.1: Lawshe Minimum Geçerlilik Oranları	64

KISALTMALAR

- AAOHN** : The American Association of Occupational Health Nurse
(Amerikan İş Sağlığı Hemşireleri Birliği)
- BAL** : British Anti Lewisite-Dimerkaprol
- CaNa₂EDTA** : Kalsiyum Disodyum Etilen Diamin Tetraasetik Asit
- CDC** : U.S. Centers for Disease Control and Prevention (Amerikan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi)
- DMSA** : Dimerkaptosüksinik Asit
- ESTAS** : Eksantrik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi
- EU-OSHA** : European Occupational Safety and Health Administration
(Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı)
- GİS** : Gastrointestinal Sistem
- KMİSİÖ** : Kurşun Maruziyetine İlişkin Sağlık İnanç Ölçeği
- KVS** : Kardiyovasküler Sistem
- İGO** : İçerik Geçerlilik Oranı
- SİM** : HealthBelief Model (Sağlık İnanç Modeli)
- TÜDEMSAS** : Türkiye Demiryolu Makineleri Sanayi Anonim Şirketi
- WHO** : World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

1.GİRİŞ

1.1.Problem Tanımı ve Önemi

Kurşun, sağlamlığı, ucuzluğu ve kolay işlenebilirliği nedeniyle insanlığın kullanım alanına giren ilk metallere biri olmuştur. Kurşun ve bileşikler 8000 yılı aşkın bir süredir boru, oluk, tabak, para ve boya, dekoratif nesnelerin süslenmesi ve kozmetik gibi birçok alanda kullanılmış, çeşitli gıda maddelerine, onları daha tatlı hale getirmek için katılmıştır.^{1,2}

Tarihin en eski kurşun madenlerinin Türkiye’de, Çatalhöyük yakınlarında bulunduğu bildirilmiştir. Bu çevrede yapılan kazılarda M.Ö. 6200 yıllarından kalma kurşun takı ve aksesuarlar bulunmuştur. M.Ö. 3000 yıllarında Sümerler ilk kurşun heykeli yapmışlardır. Hipokrat M.Ö. 370 yıllarında kurşun koluğunu teşhis etmesiyle kurşun toksisitesi kesinlik kazanmıştır. Yüzyıllarca kurşun madeninde ve sanayide çalışan işçiler mesleki olarak kurşuna maruz kalmışlardır. O döneme ait iskeletlerde yüksek miktarda kurşun tespit edilmiştir.^{3,4} Hipokrat’tan sonra Nicander, Dioscorides ve Pliny de kurşun toksisitesi ile ilgili tespitlerde bulunmuşlarsa da 16. yüzyılda Paracelsus’un kurşun zehirlenmesini tıp literatüründe “Madenci Hastalığı” olarak bildirmesine kadar kurşun zehirlenmesi yüzyıllar boyunca göz ardı edilmiştir.³

Günümüzde ise organizmada hiçbir biyokimyasal ve fizyolojik görevi olmayan kurşun, hücresele olayları baskıladığı ve hayati

organlara zarar verdiği uzun yıllardır bilinen çevresel veya mesleki yolla maruz kalınan bir ağır metaldir. Doğada yaygın olarak bulunan kurşunun, endüstrileşen toplumlarda kentleşme ve sanayileşmenin artmasına paralel olarak insan vücudundaki miktarı da anlamlı olarak artmıştır. Bunun yanı sıra gerekli önlemlerin aynı hızda alınmaması sonucu halk sağlığını tehdit eder hale gelmiştir. ^{4,5}

Erişkinlerdeki kurşun zehirlenmesinin %95'inin mesleksi kökenli olduğu gösterilmiştir. Kurşunun toksik etkisi partikül büyüklüğüne, vücuda giriş şekline ve vücut sıvısındaki çözünürlüğüne bağlıdır. Başlıca vücuda alımı inhalasyon ve kötü hijyen koşullarında ağız yoluyla olur. Toz ve buhar şeklinde inhalasyon yolu ile alınan kurşunun emilimi, ağız yolu ile alımandan daha kolay ve hızlıdır. Solunumla alınanın %40'ı, sindirimle alınanın % 5-10'u absorbe olmaktadır. Vücuda alınan kurşunun % 2'si hızlıca kana geçer. Plazmadaki serbest kurşun ise beyin, böbrekler, karaciğer, deri ve iskelet kasına dağılmaktadır.⁶ Vücuttaki kurşunun yaklaşık %92'si kemiklerde, %8'i ise yumuşak dokularda birikir. Kurşun kemik matrisinde kalsiyum gibi yer tutar ve birikimi de, çözülmesi de yavaş olur. Kurşunun kemiklerde yarılanma ömrü 20 yıldan daha fazladır.⁷ Kurşunun vücuttan atılımı başlıca idrar yolu ile olur. Az miktarda kurşun dışkı ve ter içinde, saç, tırnak kesilmesi yolu ile kadınlarda menstruasyonla ve emzirme sırasında sütle vücuttan atılabilir. ^{8,9}

Gelişmiş ülkelerde azalmakla birlikte dünyada yaygın bir kurşuna maruziyet söz konusudur. Kurşuna mesleksi maruziyet, özellikle maden ocaklarından kurşun çıkarılması ve işlenmesi, kurşun alaşımlarının hazırlanması, kurşun içeren pil, boya, lastik, cam, seramik ve kurşun bileşikleri üretimi, inşaat ve bronz dökümü, kurşunlu boya ve

kaplama uygulamaları, kurşun boyalı metallerin oksitlenmesi gibi yöntemlerle parçalanması, ateşli silah eğitimi, gemi yapım, inşaat, yıkım ve hurdacılık işleri, radyatör tamirciliği, lehim ve kaynak yapımı, kurşunlu petrol üretimi, akü üretimi ve tamiri işlerinde görülür.^{9,10} Bu işler esnasında ortaya çıkan ve yoğun bir şekilde çalışma ortamına yayılan kurşun tozu ve buharı mesleki maruziyete neden olmaktadır. Türkiye’de kurşun zehirlenme vakaları en çok akümülatör sanayinde ve havalandırma yetersiz küçük işyerlerinde görülmektedir. Kurşunlu petrol üretimi ve depolama kazanlarının temizliği ve onarımında çalışanlar ve trafik polisleri ise organik kurşun bileşiklerine maruziyet açısından önemli risk gruplarıdır.^{10, 11}

Kurşunun insan sağlığı üzerine akut ve kronik dönemlerde farklı ve zararlı etkileri olduğu bilinmektedir. Bu etkiler polinöropati, ensefalit, anemi, hipertansiyon, bilişsel fonksiyon bozukluğu (özellikle çocuklarda), böbrek fonksiyon bozuklukları, bağışıklık sistemi bozuklukları, üreme fonksiyonlarında muhtemel bozulmalar ve muhtemel kanserojen etki (sınıf 2B) olarak özetlenebilir. Genellikle kan kurşun düzeyinin 10 µg/dL’ nin üzerinde olduğu değerlerde bu etkiler başlar.^{12, 13, 14}

Kurşuna bağlı hastalıkların tanısı semptomların varlığı, meslek öyküsü ve laboratuvar bulguları ile konur. Kurşun maruziyetini belirlemede laboratuvar bulguları önemli bir role sahiptir. Amerikan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi [U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC)], erişkinler için kabul edilebilir en yüksek kan kurşun düzeyini 25 µg/dL olarak kabul etmiş ve asemptomatik kurşun zehirlenmesi olarak kabul ettiği kan kurşun düzeyi ise 10 µg/dL ve üzeridir. Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı [European Occupational

Safety and Health Administration (EU-OSHA)] tarafından, kurşunlu materyal kullanılan işyerlerinde çalışanlarda kan kurşun düzeyinin 40 µg/dL ve üzerinde olması kurşun zehirlenmesi olarak kabul edilmiştir.^{15,16, 17}

Bakırcı Gedik ve Bakırcı tarafından 2007 yılında bir akü fabrikasında çalışan işçilerin kurşun maruziyetini değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmaya göre; kurşun işlenen bölümlerde çalışan işçilerin kan kurşun düzeyi ortancası 46 µg/dL olarak bulunmuştur. Tüm çalışanların %68,5'inin, kurşunun işlendiği bölümlerde çalışanların %89,7'sinin kan kurşun düzeyi zehirlenme sınırı olan 40 µg/dL' nin üzerinde bulunmuştur. İşçilerin %78,6'sı kurşun maruziyetinin ortaya çıkardığı temel klinik yakınmalardan en az birine sahip olduğu tespit edilmiştir.¹¹

Kurşun maruziyetini önlemede çalışma koşullarının düzeltilmesi, iş hijyeni, güvenlik uyarıları ve işyeri ortamında inorganik kurşun ve bileşiklerinin düzenli aralıklarla ölçülmesi ve istenilen düzeyde tutulması önemli yere sahiptir.¹⁸ Kurşundan korunmada işyerine yönelik önlemlerin başında, yeterli ve etkili bir havalandırma sisteminin olması ve ıslak çalışma metodu uygulaması gelmektedir. İşyerlerinde yemekhanelerin çalışma yerlerinden ayrılması, tuvalet, duş ve soyunma odasının bulunması, günlük çalışma sürelerinin yasada belirtilen süreyi (yedi buçuk saat) aşmaması alınması gereken önlemlerdendir. Bununla birlikte havadaki kurşun toz ve buharının vücuda alınmasını önlemek için çalışanın koruyucu sağlık davranışları da çok önemlidir. Bu davranışlar iş elbisesi, maske ve eldiven gibi kişisel koruyucu araçların etkin bir şekilde kullanılması, çalışılan bölümde sigara içilmemesi, herhangi bir şey yenip içilmemesi,

yemeklerden önce ellerin yıkanması ve vardiyadan sonra duş alınmasıdır. ¹⁹ Yapılan çalışmalar değişik riskli işlerde çalışanların işle ilgili koruyucu sağlık davranışlarının yetersiz olduğunu göstermektedir. ^{19, 20, 21, 22}

Çoban tarafından 2006 yılında, TÜDEMSAS (Türkiye Demiryolu Makineleri Sanayi Anonim Şirketi) ve ESTAS (Eksantrik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi) işletmelerinde çalışan 303 işçinin çalışma ortamındaki meslek hastalıklarına neden olan etkenleri belirlemek amacı ile yapılan çalışmanın sonucuna göre, katılımcıların %52,5'i kişisel koruyucu kullanmadığını ifade etmiştir. Kişisel koruyucu kullanmama nedenleri arasında ilk sırada % 65 oranında kişisel koruyucunun çalışmayı aksatması, ikinci sırada %39 oranında kişisel koruyucunun çalışanı fiziksel olarak rahatsız etmesi, üçüncü sırada ise %15 oranında işyerinin kişisel koruyucu malzeme vermemesi gösterilmiştir. ²⁰

Tözün tarafından 2007 yılında, Eskişehir'de kurşunlu materyal kullanılan toplam 10 işyerinde çalışan 403 erkek işçinin kurşuna maruziyet düzeylerinin saptanması amacıyla yapılan araştırma sonucuna göre, işçilerin %49.1'i maske, %32.5'i eldiven kullanmadığını, %44.9'u günde 8 saatin üzerinde çalıştığını ifade etmiştir. Asemptomatik kurşun zehirlenmesi görülme oranı iş bitiminde el, yüz yıkama ve duş alma alışkanlığı olmayan işçilerde daha yüksek bulunmuştur (p≤0.05). ¹⁹

İzgi tarafından 2006 yılında, kaynak işlerinde çalışan 62 işçinin iş kazaları ve meslek hastalıklarına neden olan faktörleri

tanımlamak amacı ile yapılan çalışmanın sonucuna göre, işçilerin %77,2'si çalışma ortamının havalandırmasının yetersiz olduğunu, %50'si koruyucu teçhizat kullanma konusunda problem yaşadığını ifade etmiştir.²¹

Gökmen ve arkadaşlarının 2007 yılında, tütün fabrikasında çalışan 270 işçinin tütüne bağlı sağlık risk algıları ve uygulamalarını araştırmak amacıyla yaptıkları çalışmaya göre işçilerin %59,3'ünün fabrikada çalışmaya bağlı çeşitli hastalıklara yakalanma riskinin yüksek olduğunu, %71,1'i işyeri ortamının fiziksel koşullarından rahatsız olduğunu ifade etmiştir. İşçilerin %75,2'sinin maske kullanmadığı, %37'sinin duştan yararlanmadığı belirlenmiştir.²²

İş sağlığı hizmetleri, koruyucu, tedavi edici ve esenlendirici hizmetlerin birlikte uygulanmasıdır. Bu uygulama içinde işçinin sağlığını koruyacak, geliştirecek ve üst düzeye çıkaracak koruyucu sağlık hizmetlerine öncelik verilmelidir. Sağlık eğitimi bu uygulamalar arasında önemli bir yere sahiptir.²³ Bu alanda çıkarılan kanunlardan 20.06.2012 tarih 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 17. maddesine göre işveren, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini almasını sağlamakla yükümlüdür. Bu eğitim özellikle; işe başlamadan önce, çalışma yeri veya iş değişikliğinde, işle ilgili koruyucu ekipmanların değişmesi ve yeni teknoloji uygulanması halinde verilmelidir. Eğitimler, değişen ve ortaya çıkan yeni risklere uygun olarak yenilenmeli, gerektiğinde ve düzenli aralıklarla tekrarlanmalıdır.²⁴

Çalışma ortamındaki birçok etken işçilerin bedensel ve ruhsal sağlığını tehdit etmekte, bu durum her yıl binlerce işçinin sağlığının bozulmasına, sakat kalmasına, yaşamını yitirmesine ve bunun sonucunda milyonlarca ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Sağlığı geliştirmede, meslek hastalıkları ve iş kazalarını önlemede çalışma ortamından kaynaklı tehlike ve risklerin belirlenmesi yapılacak müdahalelerin en başında gelmektedir. Etkili bir iş sağlığı hizmeti, iş kazaları ve meslek hastalıklarını azaltır, işçilerin yaşam kalitesini geliştirir, üretimi, morali ve iş memnuniyetini arttırır. İyi bir iş sağlığı hizmeti ise sağlığı geliştirici programlarla, iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri ve çalışma ortamındaki risklerin değerlendirilmesi ile verilebilir.^{23,25,27}

İş sağlığı hizmetleri yalnızca işyeri sağlık birimi tarafından verilen hizmetlerle sınırlı olmayıp multiprofesyonel bir ekip yaklaşımını gerektirir. Ekip üyeleri arasında işyeri hemşiresi, işyeri hekimi, psikolog, toksikolog, iş hijyenisti, iş güvenliği uzmanı, işçi, işveren ve sendika temsilcisi yer alır.²⁶ İş sağlığı hizmetlerinde hemşire, çalışma ortamını ve çalışan bireyi iş sürecindeki değişikliklerle birlikte gözlemleyecek en uygun kişidir ve birçok işyerinde iş sağlığı hizmetlerini tüm sorumlulukları ile yürütmektedir. Özellikle iş hijyenistinin bulunmadığı durumlarda çalışma ortamı işçi sağlığı ve iş güvenliği hemşiresi tarafından değerlendirilmektedir. Avrupa'da işyeri sağlık hizmetlerinin yönetiminde sağlık profesyonelleri içinde en büyük grubu işyeri hemşireleri oluşturmaktadır.^{23, 27, 28}

Amerikan İş Sağlığı Hemşireleri Birliği [The American Association of Occupational Health Nurse (AAOHN)] iş sağlığı ve güvenliği hemşiresini: "Çalışanların sağlığının geliştirilmesi, korunması,

iyileştirilmesi yanında sağlıklı ve güvenli çalışma ortamının gerçekleşmesinde bağımsız hemşirelik tanıları doğrultusunda karar verebilen sağlık personeli” olarak tanımlamıştır.²⁸ İşyeri sağlık hizmeti sunan ekipte etkin sorumlulukları olan işyeri hemşiresinin görevleri ise sağlığın değerlendirilmesi, meslek hastalıkları ve iş kazalarının önlenmesi ve bakımı, danışmanlık hizmeti, sağlık eğitimi, çalışma ortamının değerlendirilmesi, işyeri hemşireliği hizmetlerinin kayıt sistemine geçirilmesi, işyeri hemşireliği araştırmaları yapmak olarak sıralanabilir.²⁹ Ancak ülkemizde iş yasalarında işyeri hekimleri ve iş güvenliği uzmanlarının görev tanımları açık bir şekilde yer alırken, işyeri hemşiresinin rol ve işlevleri açık olarak belirtilmemiştir.²⁴

İşyeri hemşireleri çalışanların sağlık davranışlarının geliştirilmesinde çalışanların davranışlarını belirleyen içsel faktörleri bilmeye gereksinim duyacaktır. Bireylerin sağlık davranışlarının açıklanmasında yaygın olarak kullanılan Sağlık İnanç Modeli (SİM) bireyin inanç ve davranışları arasında ilişki olduğunu belirtmektedir.^{30,31} Model ilk olarak 1950 yılında, hastalığın önlenmesi ve erken tanısında yer alan tarama programlarına katılımın yetersizliğini açıklamak amacıyla, Birleşmiş Milletler Temel Sağlık Hizmetlerinde çalışan bir grup sosyal psikolog (Hochbaum, Kegeles, Leventhal ve Rosenstock) tarafından geliştirilmiştir.³² Rosenstock’a göre model, kişinin inanç ve davranışları arasındaki ilişkiyi ve bireysel karar verme düzeyinde sağlık davranışlarına bireysel motivasyonun etkisini açıklar. Aynı zamanda, model kişiyi sağlığa ilişkin eylemleri yapmaya ya da yapmamaya neyin motive ettiğini ve özellikle sağlık davranışlarının sergilenmesinde etkili olan durumları tanımlamaktadır.³³ Model, bir değer-beklenti modeli olup, bilişsel değişkenlere odaklanmıştır. Hastalığın önlenmesi değer; koruyucu sağlık davranışının hastalığı önleyeceği inancı beklentidir. Beklenti, hastalığın şiddetine göre değişmekte ve önerilen sağlık

davranışının gerçekleştirilmesi durumunda hastalığa yakalanma olasılığı azalmaktadır.^{34,35}

Model başlangıçta duyarlılık algısı, ciddiyet algısı, yarar algısı ve engel algısı olmak üzere dört kavramdan oluşmuştur. Modele daha sonra Becker ve Rosentock tarafından 1988 yılında sağlık motivasyonu ve öz-yeterlilik kavramları eklenmiştir. Sağlık İnanç Modeli'nde inanç ve davranışlar ile ilgili tanımlanan bu altı kavram içerisinde duyarlılık algısı; kişinin sağlığını tehdit eden tehlikeyi algılamasını, ciddiyet/önemseme algısı; tehdit edici durumun kişide yarattığı endişeler ve tehdit edici durumun zararlı sonuçlarının algılanmasını, yarar algısı; koruyucu davranışın oluşmasında algılanan olumlu yönleri, engel algısı; koruyucu bir davranışın oluşmasında algılanan olumsuz yönleri, sağlık motivasyonu; sağlığın sürdürülmesi ve geliştirilmesinde davranışlarının oluşması için genel niyet ve istek durumunu, öz yeterlilik; bir sağlık davranışını uygulamada bireysel yeterliliği ifade etmektedir.^{36, 37}

Kurşun maruziyeti olan bireylerin sağlık inançları, koruyucu sağlık davranışlarını etkileyen önemli bir faktör olarak ele alınmaktadır. İşyeri hemşiresi, çalışanların sağlık davranışlarını izleyebilmeli ve kurşun maruziyetine yönelik koruyucu uygulamaları planlayabilmelidir. İşyeri hemşiresi; çalışanlarda kurşun maruziyeti sonucu oluşabilecek klinik bulguları tanımlayabilmeli; çalışanları kurşun maruziyeti yönünden risk düzeyine göre uygun aralıklarla izleyebilmelidir. İşyeri hemşiresi kurşun maruziyeti olan çalışanların eğitilmesi, bilgi ve becerisini arttırarak sağlığını koruması ve geliştirmesi konusunda aktif rol almasını, bağımsız karar verme yeterliliğini kazanmasını ve problemlerle başa çıkma gücünün artmasını sağlamaktadır.⁴⁰

Metal sektöründe ağır ve tehlikeli iş grubuna giren kurşunla ilgili işlerde çalışan sayısı oldukça fazladır. Bu gruba yönelik alınan önlemlerle kurşunun sağlık üzerine olumsuz etkileri ve işgücü kayıpları önlenabilir. İş sağlığı alanında hemşirelerin kurşun ile ilgili işlerde çalışanların sağlık inançlarını belirlemeye yönelik bir ölçek bulunmadığı ve bu alanda geliştirilecek olan ölçeğin çalışanların sağlık risk algılarının belirlenmesi ve koruyucu sağlık davranışlarının izlenmesinde katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Hochbaum, Kegeles, Leventhal ve Rosenstock tarafından geliştirilen Sağlık İnanç Modeli çerçevesinde bu alanda çalışanların koruyucu sağlık davranışları uygulayıp uygulamamalarının altında yatan içsel faktörleri (kurşunun sağlığa etkileri hakkında duyarlılık, bu konudaki algılanan ciddiyet, koruyucu sağlık davranışlarına ilişkin yarar algısı, davranışın gerçekleştirilmesinde algılanan engeller, koruyucu sağlık davranışı sergilemedeki motivasyonu ve koruyucu davranışları başlatma ve sürdürmede kendine olan inancı) belirlemek üzere bir ölçek geliştirilmesine gereksinim duyulmuştur. Geliştirilecek olan ölçek geçerli ve güvenilir bulunduğu durumda iş sağlığı alanındaki hemşireler çalışanların koruyucu sağlık davranışlarını açıklamada bu ölçekten yararlanabileceklerdir.

Çalışanların sağlığının geliştirilmesinde eğitim ve danışmanlık rolünü sıklıkla kullanan hemşirelerin çalışanların sağlık inançlarını dikkate alarak koruyucu sağlık davranışlarının geliştirilmesinde katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Böylece kurşun ve bileşikleri ile ilgili işlerde çalışan işçilerde etkili bireysel yönetim gerçekleştirilerek kurşun maruziyeti gelişme olasılığı önlenir.

1.2.Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, kurşun maruziyetine ilişkin sağlık inanç ölçeğinin geliştirilmesi, geçerlilik ve güvenilirliğinin analiz edilmesidir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1.Kurşunun Genel Özellikleri

Kurşun, doğada az miktarda ancak yaygın olarak bulunan mavi gri renkte, dirençli, yoğunluğu yüksek bir ağır metaldir. Kurşunun atom numarası 82, özgül ağırlığı 11.34 atom ağırlığı 207.2 g/mol ve erime noktası 327,4 ° C'dir. Kurşunun yüksek sıcaklıklarda (600-800 °C) tütsü adı verilen buhar formu oluşur ve 1740 ° C sıcaklıkta kaynar. İnorganik ve organik bileşikleri (kurşun alkil) olan kurşun, doğada en çok kurşun sülfür (PbS, galena filizi) formunda veya demir, bakır, çinko, antimon ve gümüş metalleriyle bileşik formda bulunur. ^{3, 19}

Sanayide yaygın olarak kullanılan inorganik kurşun bileşikleri arasında kurşun monoksit (PbO, litarj, mürdesenk), kurşun tetraoksit (Pb₃O₄, kırmızı kurşun, sülyen), kurşun karbonat (PbCO₃, beyaz kurşun, üstübeç, seruzit), kurşun silikat (PbSiO₃), kurşun sülfür (PbS, galena filizi), kurşun arsenat (PbHAsO₄) ve kurşun kromat (PbCrO₄) sayılabilir. Organik kurşun bileşiklerinden kurşun tetraetil (Pb(C₂H₅)₄) ve kurşun tetrametil (Pb(CH₃)₄) benzin içine oktan arttırıcı olarak katılmaktadır. ^{7, 19, 47}

2.1.1. Kurşun Maruziyeti

Kurşuna çevresel ve mesleki olmak üzere iki şekilde maruz kalınır. Organik kurşun sadece mesleki çevrede bulunurken inorganik kurşun bileşikleri hem endüstriyel hem de genel çevrede bulunmaktadır. Günümüzde kurşun maruziyet kaynakları azaltılmış olmakla birlikte, yetişkinlerde karşılaşılan zehirlenme olayları genellikle kronik mesleki maruziyet sonucu ortaya çıkmaktadır.^{5, 48}

2.1.1.1.Çevresel Maruziyet

Kurşun, hava, su ve toprak yoluyla besinlere karışarak biyolojik sistemlere giren son derece toksik özelliklere sahiptir. Kurşunlu boyalar, kurşunlu benzin ve endüstriyel kaynaklı kurşun toprak aracılığı ile çevreye yayılmaktadır. Kurşun biyodegradasyona uğramadığı ve bozulmadığı için toprakta birikerek sürekli maruziyet kaynağı oluşturabilmektedir.^{38, 49}

Kurşunla kontamine olmuş yiyecekler, içme ve kullanma suları ve atmosfer, kozmetikler bunların yanı sıra alkol, tütün ve kurşunla sırlanmış çanak ve çömlekler kurşuna çevresel maruziyetin başlıca kaynaklarıdır.^{50, 8}

Günümüzde, özellikle havaya karışan kurşunun kandaki kurşun düzeyini arttırdığı bilinmektedir. Kurşunlu benzin kullanımının yasaklandığı ülkelerde atmosferdeki kurşun düzeyi önemli ölçüde

azalmıştır. Bununla beraber geri kalmış ve gelişmekte olan ülkelerde, halen kurşunlu benzin kullanılması, kurşuna çevresel maruziyetin önemli nedenlerinden biridir.⁵¹

2.1.1.2. Mesleksel Maruziyet:

Kurşun ağır metaller içerisinde endüstride en geniş kullanım alanına sahip ve toksikolojik etkileri belirlenmiş bir metaldir. Kurşun yumuşak, tava gelen, şekil verilmeye müsait, bulunduğu yerden itilip çıkarılabilme özellikleri ve elde edilmesi ve işlenebilirliğindeki kolaylık nedeniyle sanayide 150'den fazla iş kolunda kullanılmaktadır. Bu sebeple çok değişik alanlarda kurşuna maruziyet söz konusudur.^{7, 47}

Saf metal olarak kurşun, akü, levha, yapı kaplamaları, tel ve kablo imalatında kullanılmaktadır. Sık ve yaygın kullanılan bileşikler ise, patlayıcı fitili olarak kurşun dioksit, boya imalatında kurşun klorür, kauçuk sanayinde ve üstübeç olarak kurşun beyazı, lastik endüstrisinde yapıştırıcı olarak kurşun sülfat ve oksitleri, kurutucu olarak kurşun naftenattır. Endüstride kullanılan organik kurşun bileşikler ise motorlarda patlama önleyici olması nedeniyle benzine katılan tetraetil ve tetrametildir.⁵⁷ Ayrıca kurşun kozmetik malzemelerde bulunan pigment ve diğer ana maddelerde, kuyumculuk işlemlerinde altının geri kazanımında ve sigara üretiminde de kullanılmaktadır.³⁸

Çalışma ortamında kurşun maruziyeti bakımından en riskli uygulama kurşunun eritilmesi safhalarıdır. Çünkü kurşun buharı içinde erimiş kurşunun mikron düzeyinde partikülleri vardır. Solunum yolu ile

vücuda alınan kurşunun 5 µm'den büyük partiküller üst solunum yollarında, daha küçükleri ise alveollerde çöker ve kurşun alveollerden kana karışır.^{71, 52}

Özellikle kurşun madenleri ve metal endüstriler, akü ve pil fabrikaları, petrol rafinerileri, boya endüstrisi ve patlayıcı sanayi gibi kurşun kullanılan iş kollarında çalışan işçiler, meslekleri gereği kurşuna maruz kalmaktadırlar ve bu işçilerde akut ve kronik kurşun zehirlenmeleri görülmektedir. Bununla birlikte, özellikle çalışma koşulları sağlıklı olmayan işçilerin giyecekleri ya da işyerlerinden getirdikleri malzemeler aileleri, özellikle de çocukları için kontaminasyon kaynağı oluşturmaktadır. Amerikan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi, ebeveynlerin işyerlerindeki kurşun tozunu araba veya iş kıyafetleri ile eve taşımalarının çocuklar için potansiyel bir maruziyet kaynağı olduğunu uzun zamandan beri belirtilmektedir.⁵³

Kurşun ve bileşiklerinin sanayide en çok kullanıldığı alanlar Tablo 2.1.1.2'de gösterilmektedir.⁷

Tablo 2.1.1.2: Kurşun ve bileşiklerinin sanayide en çok kullanıldığı alanlar

Kurşun ve bileşikleri	Kullanım alanları
Saf metal	Kurşun boru, kurşun levha, kurşun üretimi ve işlemleri (eritme, döküm, oksitleme vs.), çatı malzemesi, kurşunlu tel ve kablo yapımı, kurşun mermi, av saçmaları, X ışınları ve radyo aktif maddelerden korunma ekranları, reaksiyon kapları, depolama tankları yapımında.
Alaşım ve inorganik bileşikler	
Kurşun ve antimon alaşımı	Akümülatör levhaları yapımında.
Kurşun monoksit (PbO, Litarj, Mürdesenk)	Metal dizi harfleri, lehimcilik, akümülatör yapımı ve bazı boyalarda.
Kırmızı kurşun (Pb ₃ O ₄)	Paslanmaya karşı astar boya olarak.
Kurşun karbonat (PbCO ₃)	Boya işlerinde.
Kurşun silikat (PbSiO ₃)	Seramik sanayinde toprak kapların sırlanmasında.
Kurşun arsenat (PbHAsO ₄)	İnsektisit yapımında.
Kurşun sülfür (PbS, Galena)	Lastik sanayinde.
Kurşun kromat (PbCrO ₄)	Bazı boyaların bileşiminde.
Organik kurşun bileşikleri	
Kurşun stearat (Pb(C ₁₇ H ₃₅ COO) ₂)	Plastik madde yapımında.
Kurşun tetraetil (Pb(C ₂ H ₅) ₄), Kurşun tetrametil (Pb(CH ₃) ₄)	Motor benzini içine oktanı artırmak için katkı maddesi olarak.

2.1.2.Kurşun Metabolizması

İnorganik kurşun bileşikleri solunum ve sindirim yoluyla, organik kurşun bileşikleri ise solunum, sindirim ve deri yoluyla vücuda alınır. Kurşunun vücuda alınmasındaki en önemli yol solunum sistemidir. Çalışma ortamındaki kurşun konsantrasyonu, günlük solunan hava hacmi, kurşunun solid veya buhar formda olması, kurşun içeren partiküllerin çapı ve dağılım hacmi absorpsiyonu etkileyen önemli faktörlerdendir.^{8, 19}

Kurşunla kontamine ellerin ağıza götürülmesi ile vücuda alınan kurşununun gastrointestinal kanaldan absorpsiyonu yaşla birlikte değişir, yetişkinlerde yaklaşık % 10'u absorbe olurken, çocuklarda bu oran % 40'dır. Sık aralıklarla yemek yeme kurşun emilimini azaltan bir faktördür. Açlık halinde veya kalsiyum, demir, fosfor ve çinko yönünden eksik beslenildiğinde kurşunun bağırsaklardan emilimi artar.⁴⁸

Kurşun, vücutta yumuşak dokulara (karaciğer, böbrek, kan vb.) ve iskelet sistemine dağılır. Vücuda dağılan kurşunun büyük miktarı birikir. Emilen kurşunun vücuttaki dağılımı; kan, kemik ve yumuşak dokulardaki yarılanma ömrü farklı olduğu için homojen değildir. Kurşunun yarılanma ömrünün 36 gün olduğu kan, kurşun birikimi bakımından en değişken doku olarak kabul edilir. Kemikte biriken kurşun en stabildir ve yarılanma ömrü yaklaşık 27 yıldır. Yumuşak dokulardaki kurşunun yarılanma ömrü ise yaklaşık 40 gündür.⁶⁶ Vücuda giren kurşun engellenebilirse eliminasyonu için en az iki yıl geçmelidir. Çünkü biyolojik yarı ömrü 700-800 gün civarındadır.⁵⁵

Absorbe olan kurşunun atılım hızı çok yavaş olduğundan vücutta birikme eğilimi yüksektir. Genç yaşta ve orta yaşlarda daha çok yumuşak dokularda birikmektedir. Absorbe olan kurşun, kısa zamanda kana geçer, kan dolaşım yolu ile çeşitli organlara; aort, kemik, kıkırdak, böbrek, pankreas, akciğer, dalak ve kaslarda dağılır. Ayrıca yaş ilerledikçe kemikte toplanma oranı daha çok artar. İleri yaşlarda (50 yaş üstü) vücut kurşununun % 90'ının kemiklerde toplandığı bildirilmektedir.⁵⁸

2.1.3. Kurşun ve Bileşiklerinin Sağlık Üzerine Etkileri

Kurşunun çok çeşitli sağlık etkisi olduğu gösterilmiştir. Maruziyet sonucu kurşun, özellikle hematolojik sistem, gastrointestinal sistem (GİS), merkezi sinir sistemi, kardiyovasküler sistem (KVS), böbrekler, karaciğer gibi birçok sistemi ve organı etkilemekte; üreme sağlığı ile ilgili ciddi sorunlara yol açmaktadır. Kan kurşunu 20 µg/dL seviyelerinde işitme kaybına, 40 µg/dL seviyelerinde nefropatiye ve sinir iletim hızında azalmaya neden olmaktadır.^{59, 60}

Kurşun genel olarak kan hücreleri üzerinde toksik etki oluşturarak anemiye neden olabilir. Kurşun, hemoglobinin iki komponentinden biri olan "Hem" in sentezinde yer alan sülfidril grubu içeren enzimleri [Delta Amino Levülinik Asit Dehidrataz (delta ALAD), Delta Amino Levülinik Asit Sentetaz, Koprogenaz ve Hem Sentetaz] inhibe ederek etkisini gösterir. Bunun sonucu eritrositlerde delta ALAD aktivitesinde azalma ve protoporfirin miktarında artma, kanda Hb miktarında azalma, idrarda ve serumda Delta Amino Levülinik Asit (delta ALA) ve koproporfirin miktarında artma görülür. Ayrıca eritropoez stimülasyonu sonucu su ve potasyum kaybeden eritrositlerin dirençleri azalır ve hemoliz oluşur. Hem sentezinin inhibisyonu ve hemoliz

sonucu meydana gelen anemi, kurşun zehirlenmesinde en sık görülen bulgudur. Anemi sonucu yüzün kül rengine benzer soluk bir renk aldığı görülür. Bu bulgu kurşun koloritolarak adlandırılır.¹⁹

Kurşun zehirlenmesine en hassas olan bölge sinir sistemidir. Kurşun, hem santral sinir sistemi hem de periferik sinir sistemi üzerine olumsuz etkileri olan bir kimyasaldır. Kan-beyin bariyerini aşarak beynin özellikle gri cevherinde biriken kurşun, noradrenalin ve dopamin transmitterlerinin konsantrasyonlarında ve kolin asetiltransferaz aktivitesinde azalmaya neden olur. Bunların sonucunda sublinik olarak vücutta biriken kurşunun; birçok gizli nörolojik hasarlara, ileriki yaşlarda IQ azlığına, zayıf akademik başarıya, işitmeyetersizliği, davranış bozukluklarına ve zekâ geriliğine neden olduğu gösterilmiştir.^{8, 71}

Kan kurşun düzeyi çocuklarda 80–100 µg/dL, erişkinlerde ise 100–120 µg/dL'nin üzerine çıktığında kurşun ensefalopatisi görülebilir. Kurşun ensefalopatisi akut veya kronik olabilir. Akut kurşun ensefalopatisi, yüksek dozda kurşuna maruziyet sonucu oluşan akut kurşun zehirlenmelerinden kısa bir süre sonra gelişebilir.⁸

Böbrek hasarı, kan kurşun düzeyinin yüksek olduğu (60 µg/dL ve üzeri) değerlerde gözlenmektedir. Solunum ve sindirim yolu ile alınan kurşunun, böbrek üzerinde reversibl tübüler disfonksiyon gibi bir akut etkisi olduğu gibi; uzun süre küçük dozlarda maruz kalınması durumunda vasküler sklerozis, tübüler hücre atrofisi ve glomerüler sklerozis ile karakterize irreversibl kronik intertisyel nefropati yapıcı

toksik etkisinin olduğu da gösterilmiştir. Şiddetli olgularda Fankoni Sendromu (hiperaminoasidüri, glukozüri, hiperfosfatüri ve hipofosfatemi) görülebilir.⁶²

Özellikle meslekleri nedeni ile kurşuna değişik yollarla maruz kalan işçilerde proksimal tubüler zedelenme, glomerüler skleroz ve interstisyel fibroz gibi böbrek rahatsızlıkları sık görülmektedir. Belirtiler arasında proteinüri, glukoz ve organik iyonların taşınmasında bozulma ve glomerüler filtrasyon oranında düme görülür.⁶³

Kronik kurşun intoksikasyonunun başlangıç devrelerinde vasküler kontraksiyonlar nedeniyle kan basıncı yükselir ve myokard lezyonu olabilir. Taşikardi, atrial aritmi, T dalgalarında negatifleşme, QRS ve T segmentinde genişleme gibi elektrokardiyografik değişikler görülebilir. Kurşun toksisitesinin miyokard enfarktüsü ve inmelere neden olduğu da bildirilmiştir.⁶⁵

Erişkinlerde yüksek kan kurşun düzeyi ile hafif kan basıncı artışı arasında ilişki olduğu gösterilmiştir. Erişkin erkeklerde kan kurşun konsantrasyonunun her ikiye katlanması ile sistolik kan basıncında 1.5 - 3 mmHg artış saptanmıştır.⁶⁶

Metal intoksikasyonları immun sistemi etkileyerek otoimmün, enfeksiyöz ve onkolojik hastalıkların insidansını arttırmaktadır.⁶⁷ Yapılan çeşitli çalışmalarda kurşunlu materyal kullanılan işyerlerinde çalışanlarda, özellikle mide, akciğer ve mesane

kanserlerinin daha sık görüldüğü bildirilmiştir. Bunun üzerine Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı (The International Agency for Research on Cancer - IARC) 2004 yılında kurşun ve bileşiklerinin kanser ile olan ilişkisini yeniden gözden geçirmiş olup, kurşunun “ İnsanlar için olası kanserojenler ” arasında yer almasına karar verilmiştir.^{47, 64}

Kurşunun fertilité ve gebelik üzerindeki etkileri olduğu oldukça eski yıllardan beri bilinmektedir. Kurşun, erkekte hem libidoyu hem de spermatogenezi olumsuz etkiler. Bir çalışmada akümülatör yapımında çalışan ve kan kurşun düzeyinin ortalama değeri 52 µg/dL olan 150 işçi arasında, kontrol grubuna göre daha fazla oranda hipospermi, astenospermi, libido azalması, orgazm güçlüğü, ereksiyon ve ejakülasyon bozuklukları olduğu görülmüştür. Kurşunun fetus üzerinde de olumsuz etkileri vardır. Kurşun plasentaya geçer ve sütte de bulunur. Gebe bir kadında %10-20 µg/dL kan kurşun düzeyi bile mental fonksiyonlarda bozukluğa neden olabilmektedir. Daha yüksek dozlarda maruz kalındığında ise kurşun, erken membran yırtılması, erken doğum ve düşüklere yol açmaktadır.⁶⁸

Kurşunun organizma üzerine etkileri Tablo 2.1.3'te gösterilmiştir.⁵²

Tablo 2.1.3: Kurşunun organizma üzerine etkileri

Organ-Sistem	Etkiler
Sinir sistemi	Çocuklarda akut formda ensefalopati ile yüksek konsantrasyonlarda nefropati, nöropati, kafaiçi basınç artışı, konvülsiyon ve ölüm; nöroelektrofizyolojik testlerde periferik sinir ileti hızında azalma; sublinik olarak zayıf akademik başarı, davranış bozuklukları, işitme azlığı ve zekâ kaybı.
Kardiyovasküler sistem	Yetişkinlerde hipertansiyon ve sigara içimi ile kurşun alınması sonucunda akciğer kanseri.
Üreme sistemi	Kadınlarda spontan abortus, ölü doğum ve düşük ağırlıkta çocuk doğurma frekansında artış; erkeklerde sperm ve testisler üzerine toksik etki, hiperspermi, teratospermi, astenospermi ve hipogonadizm.
Hematolojik sistem	“Hem” sentezinin çeşitli adımları inhibe edilerek, Hb sentezinin azaltılması (mikrositer anemi).
Karaciğer	Akut kurşun maruziyetinde geri dönüşümlü olarak fonksiyonlarda bozukluk (AST ve ALT’de artış).
Böbrekler	Kronik maruziyette hiperürisemi ve kreatinin klerensinde azalma; sıçan, fare ve insanlarda renal kanserler.

2.1.4. Erişkinlerde Kurşun Zehirlenmesi

2.1.4.1.Klinik Bulgular

Kurşun zehirlenmesi durumunda kan kurşun düzeyinin yüksekliğine bağlı olarak semptomların şiddeti değişir. Sinir sistemi, GİS, böbrekler, kan, KVS ve üreme sistemini etkiler. Hafif zehirlenmelerde halsizlik, yorgunluk ve günlük aktivitelere ilginin azalması; orta düzey zehirlenmelerde ise baş ağrısı, unutkanlık, uykusuzluk, metalik tat, karın ağrısı, kilo kaybı, kabızlık, hafif anemi, myalji, artralji gözlenir. Yüksek kurşun seviyelerinde, hafiften hayati tehdit eden bulgulara kadar çeşitli sinir sistemi bulguları (hafıza kaybı, koma, nöbet, deliryum, fokal motor bozukluklar, papil ödemi, optik nörit, kafa içi basınç artışı bulguları), abdominal kolik, düşük ayak, anemi ve nefropati görülebilir.⁷³

2.1.4.2. Kurşun Zehirlenmesinde Tanı Testleri

Tanıda subjektif yakınmaların, fizik muayene bulgularının, psikolojik testlerin yeri olmakla birlikte kesin tanı için laboratuvar bulgularına gereksinim vardır.

Kan Kurşun Düzeyi:

Kan kurşun düzeyi, en kullanışlı tanı ve tarama testidir. Kurşun alımındaki değişikliklere kısmi olarak cevap verir ve belirli sınırlar içinde kurşun alım düzeyleri ile arasında doğrusal bir ilişki vardır. Kan, vakumlu ve heparinli veya EDTA'lı tüplere alınmalıdır. Kanda kurşun düzeyi için kritik değerler erkekler için: 40 µg/dL'dir.⁵

İdrarda Kurşun Düzeyi:

Kurşun absorpsiyonunu gösteren önemli tanı testlerindedir. İdrarda kurşun düzeyi için kritik degerlerin (200 µg/L) üzeri patolojiktir.¹⁹

CaNa2EDTA Provakatif Şelasyon Testi:

CaNa2EDTA provakatif şelasyon testi kan kurşun düzeyinde düşüşe neden olmaz, verilen CaNa2EDTA dozu başına idrarla ne kadar kurşun atıldığını gösterir.⁵

Eritrosit Protoporfirin IX Düzeyi:

Kurşuna maruziyetin tespitinde düşük dozlarda (<25 µg/dl) duyarlı bir test olmamasına karşın uzun dönem maruziyeti dolaylı yönden gösteren iyi bir metottur. Eritrositlerde protoporfirin IX düzeyi 80 µg/dL eritrosit kritik değerin üzeri patolojiktir.^{5, 19}

Diğer Testler :

Eritrositlerde delta ALAD düzeyi, kanda Hb düzeyi, idrarda delta ALA düzeyi, idrarda koproporfirin düzeyi, idrarda protoporfirin, idrarda porfobilinojen testleride yapılmaktadır.¹⁹

2.1.4.3. Kurşun Zehirlenmesinde Tedavi:

Tedavide maruziyetin kesilmesinin yanı sıra spesifik tedavi olarak şelasyon yapıcı ajanlardan yararlanılır. Bunlar;

CaNa₂EDTA (Kalsiyum Disodyum Etilen Diamin Tetraasetik Asit):

CaNa₂EDTA, iyonik formda olması nedeniyle hücre içine giremez ve sadece ekstraselüler kurşunu bağlar ve idrarla atılmasını sağlar. Hekim gözetiminde 5 günlük intravenöz infüzyon tedavisinden sonra tedaviye birkaç gün ara verilir. Gerek varsa ikinci, üçüncü kez tedavi tekrarlanabilir. Tedavinin yan etkilerinden en önemlisi, ilk gün dokulardan mobilize edilen kurşunun tekrar beyin ve karaciğerde dağılımının gerçekleşmesidir. CaNa₂EDTA'nın kullanılmadığı durumlarda BAL (British Anti Lewisite-Dimerkaprol), succimer (Dimerkaptosüksinik Asit–DMSA) ve D-penisilamin de kullanılabilir.⁷²

BAL (British Anti Lewisite-Dimerkaprol):

BAL kas içi olarak uygulanır, kurşunu 2:1 oranında bağlar, idrar ve safrayla atılır. EDTA'dan farklı olarak beyindeki kurşunu da bağlar. Bu nedenle kurşun ensefalopatisi varlığında BAL, EDTA ile kombine olarak özellikle 70 µg/dl'nin üzerindeki kurşun seviyelerinde kullanılır.^{49, 61}

Succimer (Dimerkaptosüksinik Asit–DMSA):

Succimer'in (Dimerkaptosüksinik Asit–DMSA) etkinliği CaNa₂EDTA ile benzer düzeydedir. Kurşun şelasyon tedavisi için mevcut tek oral ajandır. Kurşun ve civanın idrarla atılımını hızlandırır. Tavsiye edilen doz 5 gün boyunca 8 saatte bir 10 mg/kg, takiben 2 hafta 12 saatte bir alınmalıdır. Bulantı, kusma, karın ağrısı, mide problemleri, diyare ve hepatik transaminazlarda olası artış gibi yan etkileri olabilir.⁶¹

D-penisilamin (PCA):

D-penisilamin(PCA), sülfür içeren bir amino asittir ve sindirim sisteminden emilimi kolay olduğundan ağızdan verilebilir. Oral olarak günlük 20-30 mg/kg dozunda bölünmüş dozlar halinde uzun zaman kullanılabilir. Kolay uygulandığı için kullanımı yaygındır ve özellikle 25-40 µg/dl kurşun düzeylerinde tavsiye edilir. Fakat kullanımı Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi [U.S. Food and Drug Administration-(FDA)] tarafından onaylanmamıştır. Lökopeni, trombositopeni, hematüri, proteinüri, karaciğer enzimlerinde artma ve nefrotoksisiteye neden olabilir. Tam kan sayımı ve idrar analizi tedavi süresince takip edilmelidir.^{49, 61}

2.1.4.4. Korunma

Kurşun zehirlenmelerinin önlenmesinin en kolay yolu temasın ortadan kaldırılmasıdır. İşyerinde uygulanacak iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri, çalışma şekilleri ve üretim yöntemleri; çalışanların sağlık ve güvenlik yönünden korunma düzeyini yükseltecek nitelikte olmalıdır. İşyerinde yapılacak risk değerlendirmesi sonucu alınacak iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri ile kullanılması gereken koruyucu ekipmanlar belirlenmelidir. Çalışanların işyerinde maruz kalacakları sağlık ve güvenlik risklerini dikkate alarak sağlık gözetimine tabi tutulmalarını sağlanmalıdır. Çalışanların işe girişlerinde, iş değişikliğinde, iş kazası, meslek hastalığı veya sağlık nedeniyle tekrarlanan işten uzaklaşmalarından sonra işe dönüşlerinde, işin devamı süresince, çalışanın ve işin niteliği ile işyerinin tehlike sınıfına göre Bakanlıkça belirlenen düzenli aralıklarla sağlık muayenelerinin yapılması sağlanmalıdır. Bunun yanı sıra çalışma koşullarının düzeltilmesi, çalışanların kan kurşun seviyelerinin düzenli aralıklarla ölçülmesi ve istenilen düzeyde tutulması önemli yere sahiptir.^{6, 24}

CDC toksik kan kurşun düzeyi sınırını 1975' te 40 µg/dL'den 30 µg/dL'ye, 1985'te 25 µg/dL'ye ve 1991'de 10 µg/dL'ye indirmiştir.⁷⁸ Ancak bu düzeyin altında bile olumsuz etkiler yapabileceği unutulmamalı o nedenle olanak olduğunca kan kurşununu ölçülemeyecek düzeyde, hatta sıfıra indirilmesine çalışmalıdır. Çünkü Dünya Sağlık Örgütü'nün son yıllarda önerdiği normal kan kurşun düzeyi "0" dır.⁶⁹

Kurşunla ilgili sanayide çalışanlarda (kurşun ve çinko metalürji sanayi, kaynak operasyonları, demir dışı metal dökümcülüğü, akü sanayi vb.) riskler halen mevcuttur. Bu nedenle kurşun maruziyeti ihtimalinin olduğu çalışma alanlarında; ^{12,19, 21}

- Çalışanların maruz kaldığı risklerin belirlenmesine yönelik gerekli kontrol, ölçüm, inceleme ve araştırmaların yapılmasını sağlanmalıdır.
- Kurşun tozlarının ve dumanlarının yayılmasının önlenmesi için gerekli mühendislik önlemleri alınmalıdır.
- Çalışma ortamının yeterli havalandırılması sağlanmalıdır.
- Çalışma ortamı havasındaki kurşun miktarı 10 m³ havada 1,5 mg'dan fazla olmamalıdır.
- İşyerlerinde yemekhaneler çalışma ortamından ayrılmalı, tuvalet, duş ve soyunma odası bulunmalıdır.
- Çalışanların temiz ve kirli kıyafetlerinin ayrı dolaplara konması sağlanmalıdır.
- İşyerinde kullanılacak kişisel koruyucular düzenli olarak verilmelidir.
- İş elbisesi, gözlük, maske ve eldiven gibi kişisel koruyucu ekipmanlar etkin bir şekilde kullanılmalıdır.
- Tezgâhlar, raflar, duvarlar ve döşemeler su ile yıkanmalı ya da ıslak bezle silinmelidir.
- Kişisel temizliğe önem verilmelidir. Yemeklerden önce el yıkanmalı ve vardiyadan sonra duş alınmalıdır.
- Çalışılan bölümde sigara içilmemesi ve herhangi bir şey yenilip içilmemesine dikkat edilmelidir.
- Çalışanlara düzenli aralıklarla çalışma ortamındaki sağlık riskleri, koruyucu ekipmanların kullanımı, kurşun ve sağlık üzerine zararları ile ilgili eğitim verilmelidir.

2.2.Sağlık İnanç Modeli

Sağlık İnanç Modeli (SİM), son elli yıldır sağlık davranışının kavramsal çerçevesinin oluşturulmasında en sık kullanılan modeldir. Model, 1950'lerin başında, hastalıkların önlenmesi ve erken tanısında yer alan tarama programlarına katılımın yetersizliğini açıklamak için, Hochbaum, Kegeles, Leventhal ve Rosenstock tarafından geliştirilmiştir. Daha sonra, tanı konan hastalığa ve tedaviye verilen yanıtları kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Sağlıkla ilgili davranış değişikliğinin açıklanması, sağlığın sürdürülmesi ve koruyucu sağlık davranışı ile ilgili müdahale araştırmalarının planlanmasında kullanılmaktadır. Modelin ana kavramı, koruyucu sağlık davranışlarının gerçekleştirilmesi ile ilgili belirleyicilerin açıklanmasıdır. Model, koruyucu sağlık davranışlarının uygulanmasında önemlidir.⁷⁹

Rosenstock (1974), Becker ve Maiman (1975), SİM'ini, bir kişinin inanç ve davranışları arasındaki ilişki olarak tanımlamışlardır. Model, bazı insanların hastalıklardan korunmasında sorumluluk alırken, bazı insanların kendini korumada sorumluluk almayı neden başaramadıklarını anlamak amacıyla geliştirilmiştir.^{76, 77} Ayrıca, sağlık davranışlarının gerçekleştirilmesini ve harekete geçilmesini kolaylaştıran faktörleri de açıklamaktadır.⁷⁹

Sağlık inanç modeli toplum sağlığını korumaya yönelik, sağlık davranışlarını kapsayan pek çok alanda kullanılmıştır. Kişinin kendi kendine meme muayenesi yapması, hipertansiyonunu kontrol altında tutması, servikal kanser için pap smear uygulaması, tüberküloz ve diyabeti olan bireylerin inançları, koroner kalp hastalığının önlenmesi gibi sağlığı korumaya yönelik alanlarda sıklıkla kullanılmaktadır.^{76, 77}

2.2.1.Sağlık İnanç Modeli'nin Bileşenleri

Model altı bileşenden oluşmaktadır;

- 1.Algılanan Duyarlılık (Perceived susceptibility),
- 2.Algılanan Ciddiyet (Perceived severity),
- 3.Algılanan Yarar (Perceived benefits),
- 4.Algılanan Engeller (Perceived barriers),
- 5.Sağlık motivasyonu (Cues to action)
6. Öz yeterlilik (Self-efficacy)

2.2.1.1.Algılanan Duyarlılık

Kişinin sağlığını tehdit eden hastalık/risk ile ilgili algısıdır. Bu, tanının kabulü, hastalığa yakalanma ile ilgili olasılık ve hastalığa olan genel duyarlılığı ifade etmektedir.³¹ Eğer bir kişi hastalık ile ilgili bir durum geliştiğinde değişimleri değerlendirebiliyorsa bu durum bireyin eyleme geçmedeki davranışlarını da etkileyecektir. Bireysel algılama, koruyucu sağlık davranışları açısından oldukça önemli bulunmuştur.⁶⁶

2.2.1.2. Algılanan Ciddiyet

Koruyucu sağlık davranışlarının kazanılmasına yardımcı faktörlerden biri de hastalığın bir tehdit olarak algılanmasıdır. Kişinin bir hastalık ya da bir durumla karşılaştığında durumun nasıl

sonuçlanacağını, tedavisinin nasıl olacağını ve bu durumun ne kadar ciddi bir durum olduğunu değerlendirebilmesi durumudur.^{75, 77}

2.2.1.3. Algılanan Yarar

Hastalık tehdidini azaltması için gerçekleştirilecek davranışın etkili olacağı ile ilgili inanç, algılanan yarar olarak tanımlanmaktadır. Kişi, koruyucu sağlık davranışını gerçekleştirmesinin yarar sağlayacağını düşünmektedir. Bu yarar, hastalığa yakalanma olasılığının azalacağı beklentisidir.³¹

2.2.1.4. Algılanan Engeller

Önerilen davranışın gerçekleştirilmesini zorlaştırdığı düşünülen engeller ya da davranışın olası olumsuz yönleridir. Başka bir deyişle, sağlıkla ilgili koruyucu bir davranışın gerçekleştirilmesini engelleyen ya da zorlaştıran etmenlerle ilgili algıdır. Örneğin, sağlığı tehdit eden bir davranış konusunda kendisinin değişmeyeceğine inanma ya da o hastalıktan kurtulamayacağına inanmak bir engel algısı olabilmektedir.^{31, 77}

2.2.1.5. Sağlık Motivasyonu

Sağlık motivasyonu, sağlığın sürdürülmesi ve geliştirilmesinde davranışlarının oluşması için genel niyet ve istek durumu olarak tanımlanmaktadır.⁷⁴

2.2.1.6. Öz Yeterlilik

Bandura'ya göre öz yeterlilik, kişinin sonuçları elde etmek için gereken davranışı gerçekleştirmesine yönelik kararlılığı ve kendisine olan inancıdır; modele 1988 yılında eklenmiştir. Oysa yaşam biçimi ile ilgili davranışlar, uzun sürelidir. Yaşam biçimi ile ilgili davranış değişikliği yapılırken, olumlu sonuçlar görülmeden ve yaşam biçimini değiştirmeden önce, sonucun iyi olacağına güvenmek gerekir.³¹

2.3. Kurşun Maruziyeti Olan Bireylerin Sağlık İnançlarının Belirlenmesinin Önemi

Günümüzde çeşitli iş kollarında kullanılan kurşun ve kurşunlu bileşikler elde edilmeleri ve kullanılmaları sırasında kurşun maruziyeti bakımından yüksek risk oluştururlar. Çalışanların kurşunun sağlık zararlarından korunmasında kurşuna maruziyet düzeylerinin saptanması, çalışma ortamındaki kurşun maruziyeti ile ilgili olduğu düşünülen olası risk faktörlerinin araştırılması ve kontrol altına alınması, işyeri çalışma koşullarının iş sağlığı ve güvenliği açısından değerlendirilmesi öncelikle önemlidir. Ancak kurşunun zararlı etkilerinden korunmada çalışanların koruyucu sağlık davranışlarını sergilemesi önemli bir yere sahiptir. Çalışanların kurşundan korunmaya yönelik koruyucu sağlık davranışlarını düzenli olarak sergilemelerinde en önemli faktör kurşunun sağlık üzerine olumsuz etkilerine ilişkin sağlık inançlarıdır. Çalışanların kurşun maruziyetine ilişkin sağlık inancının artması koruyucu sağlık davranışlarının gelişmesine katkı sağlayacak ve öğrenme isteğini arttıracaktır.⁸²

Sağlık inancı, bireylerin sağlığı nasıl tanımladığı ve hangi davranışları sağlıklı olma ile ilişkilendirdiği, onun sağlıklı bir yaşam sürüp sürmediğinde etkili olacaktır. Dolayısıyla, çalışanların kurşun maruziyetine ilişkin sağlık inançlarının ve davranışlarının bilinmesi, sağlık hizmetlerinin sunulmasında sağlık eğitimi ve koruyucu sağlık uygulamalarına yön vermesi açısından önemli ve gereklidir.⁸¹

2.4. Bireyin Kurşun Maruziyetine İlişkin Sağlık İnancı ve Koruyucu Sağlık Davranışı Arasındaki İlişki

Kişilerin sağlığı koruma yönündeki davranışları ve sağlık sorunları yaşadığında yaptıkları, genel olarak “sağlık davranışı” terimi ile ifade edilmektedir. Doğrudan gözlenebilen davranışları değil, dolaylı olarak ölçülebilen zihinsel ve duygusal durumları da içermektedir. Bireyler sağlıklarını koruma yönünde çeşitli bireysel ve toplumsal kaynaklardan hareketle birtakım davranışlarda bulunurlar. Sağlığı koruyucu davranışların tümünü ya da çoğunu yapanların, yapmayanlardan daha sağlıklı olduğu bulunmuştur.⁸¹

Bireylerin sağlık hakkındaki algılamaları ve tutumları sağlık davranışları ile yakından ilişkilidir ve özellikle koruyucu sağlık hizmetleri açısından önemlidir. Sağlık algılamaları psikolojik olarak kişinin koruyucu davranışlarda bulunmaya ne ölçüde açık olduğunu gösterir.³⁶

Çalışanların kurşundan korunmaya yönelik beklenen koruyucu sağlık davranışlarının gerçekleştirilmesinde, kendini nasıl algıladığı önemlidir. Bu algı, bireyin koruyucu sağlık davranışı sergilemeye olan isteğini yansıtacaktır. Bu isteğin gerçekleşmesi için çalışanın kurşun maruziyetine yönelik sağlık risklerini ne kadar ciddiye aldığı yararına inanıp inanmadığının bilinmesi gerekir. Koruyucu sağlık davranışlarını gerçekleştirmenin yararını kavrayan ve bu davranışları gerçekleştirmede en az engelle karşılaşan bir çalışanın beklenen koruyucu sağlık davranışını sergileme oranının da yüksek olması beklenecektir. Koruyucu sağlık davranışlarının sergilenmesinde çalışanın istekli olup olmadığı ve kişinin bir eylemi başarı ile yapabilmeye olan inancının belirlenmesinin de önemli olduğu düşünülmektedir.⁴⁴

2.5. İş Sağlığı Hemşireliği

İş sağlığı hemşireliği uygulamaları, ilk kez 1988 yılında endüstri hemşireliği adıyla başlamıştır. Başlangıçta hasta çalışanların evde bakımına odaklanan hemşirelik hizmetleri hızla gelişerek günümüzde çalışan sağlığını koruma ve geliştirme üzerine odaklanmıştır. Boston'da ilk kez 1917 yılında iş sağlığı hemşireliğine özel eğitim kursu düzenlenmiştir. 1960 ve 1970 yılları arasında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çıkarılan pek çok kanun ve yönetmelikler iş sağlığı hemşireliğinin rollerinin gelişmesine neden olmuştur.⁹² Günümüzde özellikle Finlandiya, İsveç gibi Avrupa ülkelerinde, ABD, Kanada ve Japonya gibi ülkelerde işyeri hemşirelerinin geleneksel rollerden çok; acil bakım, sevk, izlem, meslek hastalıklarının ve iş kazalarının tedavisi, çalışanın genel sağlığının geliştirme üzerine odaklı rolleri sergiledikleri belirtilmiştir.⁹³

Türkiye’de ise iş sağlığı hemşireliği 50 yıldır var olmasına rağmen, yasal ve eğitimsel boyutta gelişmelerin son dokuz yıldır olduğu görülmektedir. İş sağlığı hemşireliği ile ilgili yasal düzenlemeler değerlendirildiğinde; 1971 yılında çıkarılan 1475 sayılı iş kanununda, işyeri hemşireliğinden “ İşyeri Hekimlerinin Çalışma Şartları ile Görev ve Yetkileri Hakkındaki Yönetmelik ”in dokuzuncu maddesinde söz edildiği görülmektedir. Bu yönetmelikte sadece çalıştırılacak hemşire sayısından söz edilmekte, işyeri hemşiresinin görev, yetki ve sorumluluklarının tanımlanmadığı görülmektedir. 2003 yılında çıkarılan 4857 sayılı kanunda da iş sağlığı hemşireliğinden söz edilmediği görülmektedir.⁹⁴ Bu kanuna atfen çıkarılan “işyeri sağlık birimleri ve işyeri hekimlerinin görevleri ile çalışma usul ve esasları hakkında yönetmeliğin” 4, 7, 27, 28, 29 ve 30 ‘uncu maddelerinde iş sağlığı hemşireliği ve işyeri hemşireliğinden söz edilmektedir. Bu maddelerden 4,27,28 ve 29’uncu maddelerin işyeri hemşiresi/sağlık memurunun nitelik ve eğitimi ile ilgili olduğu, 30’uncu maddenin görev yetki ve sorumluluklarını tanımladığı görülmektedir.⁹⁵ Ancak 20.06.2012 tarihinde çıkarılan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’nda işyeri hemşiresinin görev, yetki ve sorumlulukları tanımlanmamıştır. Bu noktada işyeri sağlık ve güvenlik birimi içerisinde önemli görevleri olan işyeri hemşireleri ile ilgili düzenlemelerin kanun içinde belirtilmemesinin son derece olumsuz olduğu belirtilmelidir. Şu anda yürürlükte olan işyeri hemşiresinin görevleri ile ilgili maddelerin, işyeri hemşiresinin çağdaş görevlerini tanımlamadığı görülmektedir.²⁴

Çalışan sağlığının geliştirilmesinde; bilimsel, güncel uygulamalara ve nitelikli sağlık elemanlarının yetiştirilmesine gereksinim vardır. İş sağlığı hemşireliği uygulamaları çalışana ve çalışma ortamına yönelik sağlığı koruma ve geliştirme uygulamalarını kapsamaktadır.

Sağlık risklerini azaltmak ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları kazandırmak sağlık personellerinin en temel işlevleri arasındadır. Tüm yaş grupları, sağlam ve hasta bireyler ile çalışan hemşireler, sağlık risk davranışlarının tanınması ve davranış değiştirmeye yönelik uygun girişimlerin planlanarak uygulanmasında, önemli rol ve fırsatlara sahiptir. Bu nedenle hemşirelerin bireye en uygun davranış değişimi yaklaşımlarını bulmak için sağlık inançlarını belirlemeleri faydalı olacaktır. ⁸⁰

İş sağlığı hemşirelerinin, sanayide kurşun maruziyeti açısından risk altında olan iş kollarında çalışanların sağlığının korunması ve geliştirilmesi amacıyla bireylerin kurşun maruziyetine yönelik sağlık inançlarını, öz yeterlilik algılarını belirlemesi kurşun maruziyetini önleyici koruyucu sağlık davranışlarının kazanılmasında ve eğitsel programların hazırlanmasında katkı sağlayacaktır. ⁴⁵

İş sağlığı hemşireleri kurşun maruziyeti açısından risk altındaki grupları belirleyebilmeli, çalışanların sağlığını değerlendirebilmeli (işe giriş muayenesi, periyodik muayene vb.), kurşun ve zararları hakkında bilgilendirmeli, meslek hastalığının önlenmesini sağlayabilmeli ve koruyucu sağlık davranışlarının gelişmesini sağlayabilmelidir. Bu görevlerini yerine getirirken çalışanların sağlığının korunması ve geliştirilmesinde çalışanların sağlık inançlarının belirlenmesi hemşirelere yol gösterici olacaktır.

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Bu araştırma, kurşun maruziyetine ilişkin sağlık inanç ölçeğinin geliştirilmesi, geçerlilik ve güvenilirliğinin analiz edilmesi amacıyla metodolojik olarak planlanmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma, Ankara ilinde Sağlık Bakanlığı'na bağlı olarak faaliyet gösteren Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi Meslek Polikliniğinde gerçekleştirildi. Ankara'nın Keçiören ilçesinde bulunan hastane 1978 yılında kurulmuş olup Ankara ve Ankara dışından gelen çalışan ve işçilere hizmet vermektedir. 2012 yılına ait poliklinik sayısı 318.015 olup yıllık kurşun maruziyeti nedeniyle meslek polikliniğine başvuranların sayısı 3178'dir. Yatak sayısı 104 olan hastanenin acil, ameliyathane, servisler (genel cerrahi, cildiye, fizik tedavi, göğüs hastalıkları, dahiliye) gibi bölümlerinin yanı sıra meslek hatalıkları servisi ve polikliniği de bulunmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, 1 Şubat- 30 Nisan 2013 tarihleri arasında Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi, meslek polikliniğine periyodik muayene için başvuran kurşun ve bileşikleri ile ilgili işlerde

çalışan, çalışmaya katılmaya istekli,18 yaş ve üstü 550 işçi oluşturdu. Örneklem büyüklüğü belirlenirken madde sayısının (40 madde) 10 katına ulaşılmaya çalışıldı.^{88, 90} Bu doğrultuda 525 işçi ile araştırma gerçekleştirildi.

3.4. Veri Toplama Araçları

3.4.1. Katılımcı Bilgi Formu

Katılımcı bilgi formu, araştırmaya alınan işçilerin yaş, eğitim, meslek ve medeni durumu gibi sosyodemografik özellikleri ile kurşun maruziyetinden korunmaya ilişkin sağlık inançları hakkındaki bilgilerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmış 13 sorudan oluşan bir formdur (Bkz. Ek: 1).

3.4.2. Kurşun Maruziyetine İlişkin Sağlık İnanç Ölçeği (KMİSİÖ)

Ölçek maddelerinin oluşturulmasında SİM temel alınmıştır. Madde havuzunun oluşturulmasında belirlenen teorik çerçeve doğrultusunda çeşitli kaynaklardan ^{32, 38, 39} ve SİM ile yapılan çalışmalardan ^{40, 41, 42, 43, 44, 45} yararlanıldı. Ölçekteki ifadeler Sağlık İnanç Modeli'ne uygun olarak 6 alt boyutta (algılanan duyarlılık, algılanan ciddiyet, algılanan yarar, algılanan engel, sağlık motivasyon ve öz yeterlilik) yapılandırılmaya çalışılmıştır. Boyutlarda irdelenen koruyucu sağlık davranışları kişisel koruyucu ekipman kullanma, iş çıkışında duş alma, temiz ve kirli iş kıyafetlerini ayrı dolaplara koyma, yemeklerden önce ellerini ve yüzünü yıkama, çalışma ortamında sigara içmemedir.

Kapsam geçerliliği incelemesi için 107 maddelik madde havuzu oluşturuldu (Bkz. Ek: 2). Oluşturulan madde havuzu, halk sağlığı, iş sağlığı ve ölçek geliştirme alanında uzman toplam 6 kişiye gönderildi. Uzman görüşlerinin değerlendirilmesi Lawshe tekniğine göre yapıldı.¹⁰⁵ Bizim çalışmamızda “çok uygun, uygun, biraz uygun, uygun değil ” olmak üzere dörtlü Likert tipte derecelendirme skalası uygulandı. Lawshe tekniğine kullanılarak uzmanların her bir maddeye verdikleri “uygun veya çok uygun” cevabına göre aşağıdaki formül kullanılarak İçerik Geçerlilik Oranları (İGO) hesaplanlandı (Tablo 4.2.1.1).⁸⁸

$$\text{İGO}_i = \frac{ne - N/2}{N/2}$$

İGO_i: Ölçeğin 'i' inci maddesinin İçerik Kapsam Geçerliliği Oranı

ne: İfadenin “uygun veya çok uygun” olduğunu belirten hakem sayısı

N: Toplam hakem sayısı

Uygulanan formülle hesaplanan İGO -1 ile +1 arasında değişmektedir. İlk etapta negatif ve sıfır çıkan değerler ölçekten çıkarılmaktadır. Pozitif değerler hakkında karar vermek için Lawshe p=.05 (tek yönlü) güven aralığında minimum içerik geçerlilik oranları belirlenmiştir. Uzman sayısına göre geçerlilik oranları .99'un altında kalan 67 madde ölçekten çıkarıldı.^{88, 89} Geriye İGO'ları +1 olan 40 madde kaldı. Kalan maddeler ise uzmanların görüşüne göre düzenlendi (Bkz. Ek: 3).

Geçerlilik ve güvenilirlik analizleri sonucunda ölçekten 7 madde daha çıkarılmıştır. Kurşun Maruziyetine İlişkin Sağlık İnanç Ölçeği, örnekleme alınan işçilerin belirtilen davranışlarına ilişkin toplam 33 ifadeden oluşan son halini almıştır. Ölçekte “ Algılanan Duyarlılık ” alt boyutu için 3 ifade, “ Algılanan Ciddiyet ” alt boyutu için 5 ifade, “Algılanan Yarar ” alt boyutu için 6 ifade, “Algılanan Engeller ” alt boyutu için 8 ifade, “ Sağlık Motivasyonu ” için 6 ifade , “Öz Yeterlilik” için 5 ifade bulunmaktadır (Bkz. Ek: 4).

Belirlenen 33 ifadenin 25 tanesi olumlu ve 8 tanesi olumsuzdur (21-28 numaralı ifadeler). Ölçek beşli Likert tipi olup, 1'den 5'e kadar (1= kesinlikle katılmıyorum, 5= kesinlikle katılıyorum) puanlanmaktadır. Olumsuz ifadelerin puanlaması tersten yapılır. Ölçekten alınan minimum puan 33 maksimum puan ise 165'tir.

Ölçeğin, anlaşılabilirliğinin ve uygulama süresinin belirlenmesi için toplam 20 hastaya ön uygulama yapıldı. Uygulama sonucunda anlaşılmayan ifadeler düzenlendi ve uygulama süresi 5-10 dakika olarak belirlendi.

3.5.Verilerin Toplanması

Veriler, 1 Şubat – 30 Nisan 2013 tarihleri arasında Meslek Hastalıkları Hastanesi meslek polikliniğine başvuran kurşun ve bileşikleri ile ilgili işlerde çalışan 525 işçiyle birebir görüşme yöntemi kullanılarak yapıldı. Araştırma verilerinin toplanması sürecinde poliklinik doktoru, hemşiresi ve sekreterinden işçilerin periyodik muayene randevu tarihlerinin öğrenilmesi ve araştırma verilerinin toplanması için yönlendirme konularında yardım alındı. Verilerin toplanması esnasında çalışma hakkında kişilere bilgi verilmesine ve onamlarının alınmasına dikkat edildi.

3.6.Verilerin Değerlendirilmesi

Elde edilen veriler, SPSS 15.0 paket programı kullanılarak değerlendirildi. Verilerin analize uygunluğunun değerlendirilmesinde Kaiser Meyer Olkin (KMO) Katsayısı ve Bartlett's Sphericity Testi uygulandı. KMO değerinin .60'dan yüksek olmasına ve Kapsam geçerliliği incelemesi için oluşturulan taslak ölçek, halk sağlığı, iş sağlığı ve ölçek geliştirme alanında uzman toplam 6 kişinin görüşü alınarak Lawshe tekniğine göre yapıldı. Ölçeğin kapsam geçerliliğinde değerlendirme ölçeğindeki her bir madde için uzman görüşleri doğrultusunda İGO'ları hesaplandı ve geçerlilik oranları .99'un altında kalan maddeler ölçekten çıkarıldı. Kalan maddeler ise uzmanların görüşüne göre düzenlendi.

Yapı geçerliğinde faktör analizi yapıldı. Faktör analizi güvenilirlik ve geçerlilik çalışmalarında yararlanılan temel istatistikî analiz araçlarından biridir. Bu analiz sonucunda güvenilirlik katsayısı veya güvenilirlik indeksi gibi değerler elde edilmez. Tam aksine faktör analizi, ölçüm aracının veya ölçüm verilerinin faktöriyel yapısını ortaya çıkararak araştırmacıya güvenilirlik ve geçerliliğin hangi boyutlarda araştırılması gerektiğine ilişkin bir yol haritası çizer.⁸⁸

Faktör analizinin amacı, bir ölçekteki maddelerin hangi temel bileşenlere işaret ettiğini belirlemek, ölçek maddelerini etkileyen gizli yapı ve değişkenleri ortaya çıkararak faktör ve değişkenler arasındaki ilişkilerin niteliğini saptamak için kullanılır. Faktör analizinde, Temel Bileşenler Analizi (Principal Component Analyze), faktörlerin daha kolay yorumlanabilmesi için Varimax Döndürme (Rotation) yöntemi kullanıldı.^{46, 88}

Ölçeğin güvenilirliğinin sınanması için korelasyon analizleri (madde-toplam puan korelasyonu, alt boyut- toplam puan korelasyonları), gözlemciler arası tutarlılığı test etmek için iki yarım test güvenilirliği, iç tutarlılığını değerlendirmek için cronbach alpha katsayısına bakıldı.^{46, 88}

3.7.Araştırmanın Etik Yönu

Veri formlarını uygulanması için Gazi Üniversitesi Etik Kurulu'ndan ve Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesinden yazılı izin alındı. Araştırma hakkında açıklama yapıldıktan sonra işçilerin olurları alındı.

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma cinsiyet olarak yalnızca 18 yaş ve üstü, erkek katılımcılarla yapılmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Tanımlayıcı Bulgular

Bu araştırmada yer alan 525 işçinin % 91.8'i son bir yıl içerisinde kan kurşun düzeyini ltrdğn, % 93.1'i kurşuna bağlı herhangi bir hastalık geçirmediğini, % 73.1'i kurşunun zararları ve korunma yolları ile ilgili herhangi bir eğitim almadığını ve %65.5'i işyerinde kurşundan dolayı sağlığı etkilenen herhangi birinin olduğunu ifade etmiştir.

Araştırma grubunun tamamı erkek olup yaş ortalaması 35.7 ± 7.9 yıldır (en az:21, en çok:63), % 75.4' evli (396 kişi) ve %24.6'sı (129 kişi) bekar. İşçilerin eğitim düzeylerine baktığımızda % .4'ünün (2 kişi) okur-yazar, % 8.2'sinin (43 kişi) ilköğretim ve % 91.4'ünün (480 kişi) lise ve üzerinde olduğu görülmektedir. İşçilerin %7.8'i kurşun mermi üretimi, %19.4' kurşun ve bileşikleri üretiminde, %18.7'si patlayıcı kapsül üretimi, % 10.3' ak üretiminde, %9.5'i boya imalatı, %5.7'si kaynak yapımı, % 4.8'i metal kaplama, % 3.8'i pil üretimi içinde çalışmaktadır. İşçilerin haftalık çalışma sürelerinin ortalaması 53.2 ± 11.4 saattir (en az: 40, en çok: 90). İşçilerin mesleki çalışma yıllarının ortalaması 9.88 ± 7.94 (en az: 1, en çok: 39) yıldır ve yıllara göre dağılımına bakıldığında % 45.8'i 0-5 yıl, % 14' 5-10 yıl ve % 40.2'si 10 yıl ve üzeridir.

Tablo 4.1.1'de işçilerin sigara kullanma ve genel sağlı durumunu değerlendirme durumuna göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 4.1.1: İşçilerin sigara kullanma ve genel sağlı durumunu değerlendirme durumuna göre dağılımı

Kurşun ve hastalık ilişkisi kurulan durumlar	Verilen cevap	n	%
Sigara kullanma durumu	Evet	221	42.1
	Hayır	304	57.9
Kendi yaşıtlarına göre genel sağlık durumunu değerlendirme durumu	Çok iyi	61	11.6
	İyi	312	59.4
	Kötü	133	25.3
	Çok kötü	19	3.6

Araştırma grubunun sigara kullanma durumuna bakıldığında, % 42.1'i sigara kullandığını, % 57.9'u ise sigara kullanmadığını ifade etmiştir. Kendi yaşıtlarına göre genel sağlık durumunu değerlendirme durumu sorulduğunda % 11.6'sı çok iyi, % 59.4' iyi, % 25.3' kötü ve % 3.6 çok kötü olduğunu ifade etmiştir.

4.2. KMİSİÖ'nin Geçerlilik ve Güvenirliğine İlişkin Bulgular

4.2.1. Ölçeğin Geçerlilik Bulguları

Ölçeğin geçerliliğinde kapsam geçerliliği ve yapısal geçerliliği incelendi;

Tablo 4.2.1.1'de uzman görüşüne göre hesaplanan maddelerin kapsam geçerlilik ölçütü ve kapsam geçerlilik indeksi değerleri verilmiştir.

Tablo 4.2.1.1: Maddelerin kapsam geçerlilik ölçütü ve kapsam geçerlilik indeksi değerleri

Alt Boyutlar	Çok Uygun	Uygun	Biraz Uygun	Uygun Değil	İçerik Geçerlilik Oranları
Algılanan Duyarlılık (18 madde)					
Madde 1	1	1		4	-.33
Madde 2	2	3		1	.66
Madde 3	2	3		1	.66
Madde 4	2	3	1		1
Madde 5	3	3			1
Madde 6	2	2		2	.33
Madde 7	1	2	1	2	.33
Madde 8	2	4			1
Madde 9	1	2	1	2	.33
Madde 10	1	2	1	2	.33
Madde 11		2	1	3	0
Madde 12	1	2		3	0
Madde 13		2		4	-.33
Madde 14		2	1	3	0
Madde 15	1	1		4	-.33
Madde 16		1	1	4	-.33
Madde 17	1	1		4	-.33
Madde 18	1	2		3	0
Algılanan Ciddiyet (16 madde)					
Madde 19	3	3			1
Madde 20	3	2		1	.66
Madde 21	1	4		1	.66
Madde 22	3	3			1

Tablo 4.2.1.1: Maddelerin kapsam geçerlilik ölçütü ve kapsam geçerlilik indeksi değerleri (Devamı)

Alt Boyutlar	Çok Uygun	Uygun	Biraz Uygun	Uygun Değil	İçerik Geçerlilik Oranları
Madde 23	1	3	2		1
Madde 24	2	3		1	.66
Madde 25	2	3	1		1
Madde 26	1	2	2	1	.66
Madde 27	2	3	1		1
Madde 28	3	2	1		1
Madde 29		4		2	.33
Madde 30	2	3	1		1
Madde 31	2	2	1	1	.66
Madde 32		3	2	1	.66
Madde 33	1	2	1	2	.33
Madde 34	1	3	1	1	.66
Algılanan Yararlar (18 madde)					
Madde 35	1	1	2	1	.33
Madde 36	2	2	1	1	.66
Madde 37	3	3			1
Madde 38	2	1	2	1	.66
Madde 39	3	2	1		1
Madde 40	2	3		1	.66
Madde 41	2	3		1	.66
Madde 42	2	3		1	.66
Madde 43	3	3			1
Madde 44	3	2		1	.66
Madde 45	3	3			1
Madde 46	3	3			1
Madde 47	1	3	1	1	.66
Madde 48	2	4			1
Madde 49	3	3			1
Madde 50	2	3	1		1
Madde 51	2	4			1
Madde 52	3	3			1
Algılanan Engeller (29 madde)					
Madde 53	3	2		1	.66
Madde 54	4	2			1
Madde 55	3	3			1
Madde 56	3	3			1
Madde 57	3	2		1	.66
Madde 58	2	3		1	.66
Madde 59	3	2		1	.66
Madde 60	3	3			1
Madde 61	3	3			1
Madde 62	3	3			1
Madde 63	2	3		1	.66
Madde 64	2	2		2	.33
Madde 65	1	1		4	-.33
Madde 66		2	1	3	0
Madde 67		2		4	-.33
Madde 68		2		4	-.33
Madde 69		2		4	-.33
Madde 70	3	3			1

Tablo 4.2.1.1: Maddelerin kapsam geçerlilik ölçütü ve kapsam geçerlilik indeksi değerleri (Devamı)

Alt Boyutlar	Çok Uygun	Uygun	Biraz Uygun	Uygun Değil	İçerik Geçerlilik Oranları
Madde 71	2	3		1	.66
Madde 72		3	2	1	.66
Madde 73	1	3		2	.33
Madde 74	1	4	1		1
Madde 75	2	3	1		1
Madde 76		2	3	1	.66
Madde 77	2	3	1		1
Madde 78	2	2	1	1	.66
Madde 79	2	4			1
Madde 80	2	3		1	.66
Madde 81	1	3	1	1	.66
Sağlık motivasyonu (9 madde)					
Madde 82	3	3			1
Madde 83	3	3			1
Madde 84	3	3			1
Madde 85	3	3			1
Madde 86	3	2		1	.66
Madde 87	3	3			1
Madde 88	2	3	1		1
Madde 89	2	2		2	.33
Madde 90	2	4			1
Özyeterlilik(17 madde)					
Madde 91	4	2			1
Madde 92	2	2	1	1	.66
Madde 93	2	2			1
Madde 94		3	1	2	.33
Madde 95	2	2	1	1	.66
Madde 96	2	2	1	1	.66
Madde 97	2	2		2	.33
Madde 98	1	2	2	1	.66
Madde 99	3	3			1
Madde 100	2	3		1	.66
Madde 101	2	3		1	.66
Madde 102	1	2	1	2	.33
Madde 103	3	2	1		1
Madde 104	2	2	1	1	.66
Madde 105		2	3	1	.66
Madde 106	2	3		1	.66
Madde 107	3	2	1		1
Uzman Sayısı	6				
Kapsam Geçerlik Ölçütü	.99				
Kapsam Geçerlik İndeksi	.80				

Ölçeğin kapsam geçerliliğinde değerlendirme maddelerin kapsam geçerlik ölçütü .99 ve kapsam geçerlik indeksi .80 olarak bulundu. Ölçeğindeki 107 maddenin her biri için uzman görüşlerine göre İçerik Geçerlilik Oranı (İGO) hesaplandı ve geçerlilik oranları .99'un altında kalan 67 madde ölçekten çıkarıldı.

Yapı geçerliliği faktör analizi ile değerlendirildi. Ölçeğe faktör analizi yapıp yapılmayacağı ve verilerin uygunluğu Kaiser Meyer Olkin (KMO) ve Bartlett Sphericity Testine göre yapılmıştır.

Tablo 4.2.1.2'de KMİSİÖ'nin KMO ve Bartlett Sphericity testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.2.1.2: KMİSİÖ'nin KMO ve Bartlett Sphericity testi sonuçları

KMO		0.907	
Bartlett Sphericity Testi	X ²	S.Derecesi (Sd)	p
	19057.439	780	.000

Tablo 4.2.1.2'de temel bileşenler analizinde, KMO değeri .90 (>.60), Bartlett testi sonucu ise 19057.439 (p<.05) olarak saptandı.

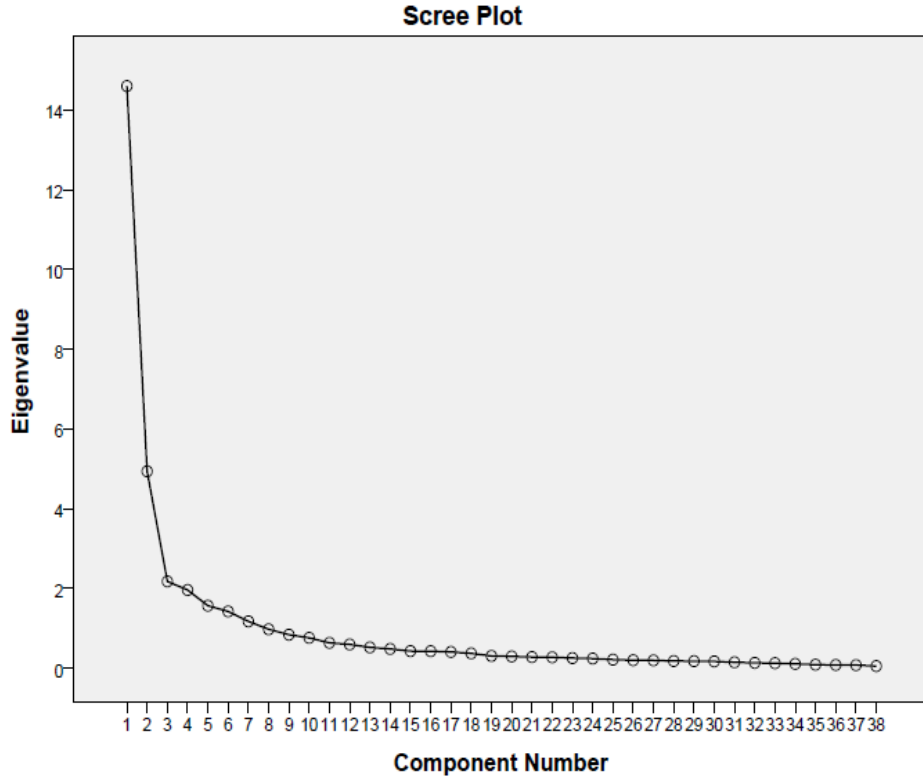
Tablo 4.2.1.3'de KMİSİÖ'nin alt boyutlarının özdeğeri ve açıkladığı varyans oranları verilmiştir.

Tablo 4.2.1.3: KMİSİÖ'nin alt boyutlarının özdeğeri ve açıkladığı varyans oranları

Boyutlar	Özdeğer	Varyans (%)	Yığılmalı Varyans (%)
1. Boyut	7.21	21.86	21.86
2. Boyut	4.02	12.20	34.06
3. Boyut	3.86	11.69	45.76
4. Boyut	3.65	11.07	56.83
5. Boyut	2.84	8.62	65.45
6. Boyut	2.58	7.84	73.29

Bu çalışmada yapı geçerliliği değerlendirilirken faktör analizi ve Varimax Döndürme (Rotation) metodu kullanıldı. Faktör analizinde, faktör sayısına herhangi bir sınırlama getirilmedi ve özdeğeri (eigen value) 2'den büyük olan faktörler ölçeğe alındı. Faktör analizinde özdeğeri 7.21 ve açıkladığı varyans oranı %21.86 olan birinci faktörün en yüksek değerleri, özdeğeri 2.58 ve açıkladığı varyans oranı % 7.84olan altıncı faktörün en düşük değerleri aldığı ve açıklanan toplam varyans miktarının ise % 73.29 olduğu saptandı.

Şekil 4.2.1.1'de KMİSİÖ'nin alt boyutlarının özdeğer çizgi grafiği gösterilmektedir.



Şekil 4.2.1.1: KMİSİÖ'nin alt boyutlarının özdeğer çizgi grafiği

Şekil 4.2.1.1'de verilen faktörlere ait özdeğer çizgi grafiği (Scree Plot) incelendiğinde, altıncı faktörde bir kırılma noktası görülmektedir.

Tablo 4.2.1.4'de KMİSiÖ'nin faktör analizi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.2.1.4: KMİSiÖ'nin faktör analizi sonuçları*

Madde No	Komünalite (Ortak Faktör Varyansı)	Faktör Yükleri					
		1. Boyut	2. Boyut	3. Boyut	4. Boyut	5. Boyut	6. Boyut
1	.824						.862
2	.793						.846
3	.829						.885
4	.649				.626		
6	.803				.821		
8	.750				.819		
9	.749				.777		
10	.686				.764		
11	.556					.676	
12	.621					.592	
14	.723					.835	
16	.757	.661					
17	.785					.844	
19	.812	.686					
21	.606	.623					
22	.667	.832					
23	.799	.827					
24	.686	.761					
25	.780	.819					
26	.763	.810					
27	.646	.615					
28	.797	.783					
29	.755			.688			
30	.801			.728			
31	.700			.817			
32	.716			.728			
33	.654			.697			
35	.703			.613			
36	.719		.740				
37	.763		.669				
38	.903		.754				
39	.667		.595				
40	.734		.750				

* Temel Bileşenler Analizi Metodu

Tablo 4.2.1.4' de görüldüğü gibi birinci boyutta yer alan maddelerin faktör yükleri .615 ile .832 arasında değişirken, ikinci boyutta yer alan maddelerin faktör yükleri .595 ile .754 arasında, üçüncü boyutta yer alan maddelerin faktör yükleri .613 ile .817 arasında, dördüncü boyutta yer alan maddelerin faktör yükleri .626 ile 821 arasında, beşinci boyutta yer alan maddelerin faktör yükleri .592 ile .844 arasında, altıncı boyutta yer alan maddelerin faktör yükleri ise .846 ile .885 arasında değişmektedir.

Tablo 4.2.1.5' te KMİSİÖ'nin alt boyut isimleri ve maddeleri verilmiştir.

Tablo 4.2.1.5: KMİSİÖ'nin alt boyut isimleri ve maddeleri

Boyut adı	Madde numaraları
Algılanan Engel	21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 16, 19
Öz Yeterlilik	36, 37, 38, 39, 40
Sağlık Motivasyonu	29, 30, 31, 32, 33, 35
Algılanan Ciddiyet	4, 6, 8, 9, 10
Algılanan Yarar	11, 12, 14, 17
Algılanan Duyarlılık	1, 2, 3

Faktör analizi sonucunda KMİSİÖ'nin altı faktörlü yapısı incelendiğinde 1. Faktör; 10 madde (21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 28, 16 ve 19. maddeler) içermekte ve bu faktör "Algılanan Engel" alt boyutunu oluşturmaktadır. 2. Faktör; 5 madde (36, 37, 38, 39 ve 40. maddeler) içermekte ve bu faktör "Öz Yeterlilik" alt boyutunu oluşturmaktadır. 3. Faktör; 6 madde (29, 30, 31, 32, 33 ve 35. maddeler) içermekte ve bu

faktör “Sağlık Motivasyon” alt boyutunu oluşturmaktadır. 4. Faktör 5 madde (4, 6, 8, 9 ve 10. maddeler) içermekte ve “Algılanan Ciddiyet” alt boyutunu oluşturmaktadır. 5. Faktör 4 madde (11, 12, 14 ve 17. maddeler) içermekte ve bu faktör “Algılanan Yarar” alt boyutunu oluşturmaktadır. 6. Faktör 3 madde (1, 2 ve 3. maddeler) içermekte ve bu faktör “Algılanan Duyarlılık” alt boyutunu oluşturmaktadır (Tablo 4.2.1.5).

4.2.2. Ölçeğin Güvenirlik Bulguları

Çalışmada ölçeğin toplam iç güvenilirliği cronbach alpha (iç tutarlılık analizi), iki yarım test tutarlılığı (spearman-brown ve guttman split-half güvenilirlik katsayısı) ve korelasyon analizi (madde-toplam korelasyonu, alt boyut-toplam puan korelasyonu) ile değerlendirilmiştir. Tablo 4.2.2.1’de KMİSiÖ’nin normalite testi sonuçları verilmiştir.

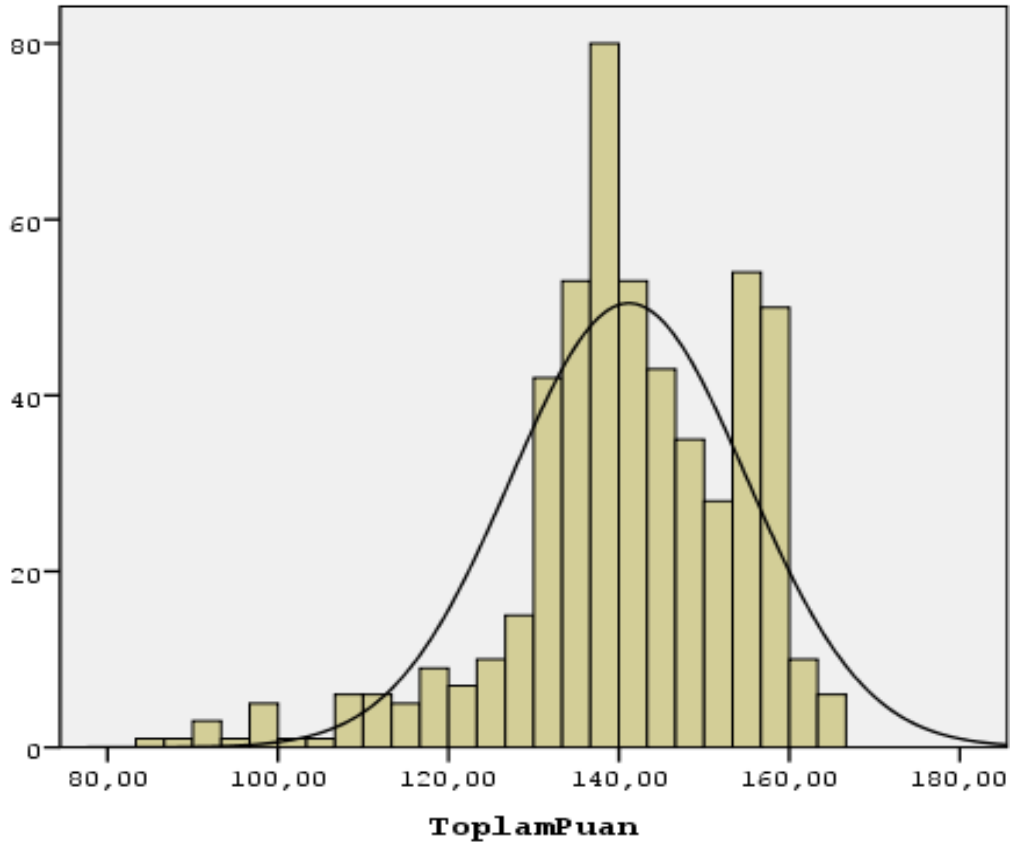
Tablo 4.2.2.1: KMİSiÖ’nin normalite testi sonuçları (*)

Değişken	Kolmogorov Smirnov Testi		
	Z	Sd	p
KMiSiÖ	2.51	13.82	.000
Algılanan Duyarlılık Alt Boyutu	6.59	2.04	.000
Algılanan Ciddiyet Alt Boyutu	4.27	3.09	.000
Algılanan Yarar Alt Boyutu	4.20	3.06	.000
Algılanan Engel Alt Boyutu	4.31	5.10	.000
Sağlık Motivasyonu Alt boyutu	4.14	3.16	.000
Öz Yeterlilik Alt Boyutu	4.45	2.53	.000

*p>.05

KMİSİÖ'nün madde analizleri yapılmadan önce normal dağılıma uyup uymadığı değerlendirildi. Ölçeğin bütününe ve alt boyutlarına ilişkin puanlarının normal dağılım özelliği gösterip göstermediğini test etmek için non-parametrik testlerden “Kolmogorov-Smirnov Testi” uygulandı ve elde edilen verilere göre anlamlılık düzeyi .05’ ten yüksek çıktığı için KMİSİÖ'nin bütününe ve alt boyutlarına ilişkin puanlarının normal dağılım özelliği gösterdiği kabul edilmiştir.

Şekil 4.2.2.1’de Kurşun Maruziyetine İlişkin Sağlık İnanç Ölçeği'nin bütününe ilişkin puan dağılımlarının sütun grafiği (histogram) gösterilmiştir.



Şekil 4.2.2.1: KMİSİÖ'nin bütününe ilişkin puan dağılımları

Tablo 4.2.2.2'de KİMİSİÖ'nün bütününe ilişkin iç tutarlılık katsayıları (cronbach alpha, Spearman- Brown Katsayısı, Guttman Split- Half Katsayısı) verilmiştir.

Tablo 4.2.2.2: KİMİSİÖ'nün bütününe ilişkin iç tutarlılık katsayıları

İç Tutarlılık Katsayıları	r	p
Cronbach Alpha	.943	P<.05
İki Yarım Test Tutarlılığı		
Spearman- Brown Katsayısı	.740	P<.05
Guttman Split- Half Katsayısı	.739	P<.05

Tüm ölçek için iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı .943 ve İki yarım test tutarlılığında ise Sperman-Brown Katsayısı .740 ve Gutman Split-Half Katsayısı .739 olarak saptandı.

Tablo 4.2.2.3'de KİMİSİÖ'nün tüm alt boyutlarına ilişkin güvenilirlik katsayıları verilmiştir.

Tablo 4.2.2.3: KMİSİÖ'nün tüm alt boyutlarına ilişkin güvenilirlik katsayıları (*)

KMİSİÖ'nin Alt Boyutları	Güvenilirlik Katsayıları	r
Algılanan Duyarlılık	Cronbach Alpha	.893
	Spearman-Brown	.889
	Guttman Split-Half	.798
Algılanan Ciddiyet	Cronbach Alpha	.886
	Spearman-Brown	.834
	Guttman Split-Half	.795
Algılanan Yarar	Cronbach Alpha	.816
	Spearman-Brown	.780
	Guttman Split-Half	.778
Algılanan Engel	Cronbach Alpha	.939
	Spearman-Brown	.953
	Guttman Split-Half	.951
Sağlık Motivasyonu	Cronbach Alpha	.903
	Spearman-Brown	.855
	Guttman Split-Half	.854
Öz Yeterlilik	Cronbach Alpha	.917
	Spearman-Brown	.925
	Guttman Split-Half	.880

*p<.05

Tablo 4.2.2.3 incelendiğinde, KMİSİÖ'nün Cronbach Alpha güvenilirlik katsayılarının .816 ile.939 arasında, GuttmanSplit-Half güvenilirlik katsayılarının .778 ile .951 arasında ve Spearman-Brown güvenilirlik katsayısının .780 ile .953 arasında değiştiği görülmektedir.

Tablo 4.2.2.4'de KMİSİÖ'nün tüm maddelerinin aritmetik ortalama, standart sapma ve madde-toplam puan korelasyon değerleri verilmiştir.

Tablo 4.2.2.4: KMİSİÖ'nün tüm maddelerinin aritmetik ortalama, standart sapma ve madde-toplam puan korelasyon değerleri* (N=525)

Alt Boyutlar	X	SS	Madde- Toplam Puan Korelasyonu (Rho)
Algılanan Duyarlılık			
1.Kurşuna maruz kalma ihtimalim başka işte çalışanlara göre daha yüksektir	4.05	.75	.290
2.Bir kaç yıl içinde kurşuna bağlı sağlığımın bozulma ihtimali yüksektir	4.10	.75	.252
3.Gelecekte kurşuna bağlı kanser olma ihtimalim yüksektir	4.06	.74	.261
Algılanan Ciddiyet/Önemseme			
4. Kurşunun sağlığa zararları beni korkutuyor	4.04	.78	.469
6.Kurşuna bağlı meslek hastası olursam tüm hayatım değişir	4.13	.74	.627
8.Kurşuna bağlı meslek hastası olursam işimi kaybedebilirim.	3.82	.74	.484
9.Kurşuna bağlı meslek hastası olursam sağlık giderlerini karşılayamam	4.04	.68	.626
10.Kurşunun tedavi ile kısa sürede vücuttan tamamen atılması mümkün değildir	4.07	.76	.444
Algılanan Yarar			
11.Kişisel koruyucuları düzenli bir şekilde kullanırsam kurşundan zehirlenme ihtimalim azalır	4.54	.76	.388
12.Kişisel koruyucuların kullanımını öğrenmek kurşundan daha iyi korumayı sağlayabilir.	4.30	.75	.535
14.Çalışma ortamının havalandırmasının yeterli olması kurşun maruziyeti riskini azaltabilir.	4.25	.72	.308
16.Çalışma sırasında bir şeyler yemekten ve içmekten kaçınmak kurşun maruziyetini azaltır	4.24	.72	.783
17.Yemeklerden önce el, yüz, ağız ve burnumu yıkamam kurşundan korunmamda yararlıdır	4.31	.66	.337
19.İş kıyafetlerimi ayrı dolaplara koymak kurşun maruziyetini azaltmada yararlıdır	4.31	.60	.761

Tablo 4.2.2.4: KMİSİÖ'nün tüm maddelerinin aritmetik ortalama, standart sapma ve madde-toplam puan korelasyon değerleri (Devamı)

Algılanan Engel			
21. Kişisel koruyucuları rahat olmadığı için kullanmıyorum	4.16	.99	.788
22. Düzenli olarak kişisel koruyucu verilmediği için kullanamıyorum	4.27	.88	.654
23. Kişisel koruyucu kullanmanın bir faydası olduğuna inanmıyorum	4.24	.64	.694
24. İş çıkışında zaman olmadığı için dış alamıyorum	4.26	.71	.708
25. İşyerinde çoğunlukla koruyucular kullanılmadığı için bende kullanmıyorum	4.31	.69	.743
26. Yüzümü, burnumu ve ağızımı sık yıkamayı unutuyorum	4.32	.71	.744
27. Maske kullanmak rahat solumamı engelliyor	4.27	.73	.768
28. İş kıyafetlerimin diğer kıyafetlerimden ayrı dolaplara konması gerektiğini düşünmüyorum	4.31	.73	.737
Sağlık Motivasyonu			
29. Kurşunun sağlığım üzerine zararlı etkilerini erken tespit etmek isterim	4.52	.61	.707
30. Kurşundan korunmak için yeni bilgileri araştırırım	4.48	.62	.637
31. Kurşundan korunmak için koruyucu aktiviteleri yapmanın önemli olduğunu düşünüyorum	4.54	.63	.293
32. Sağlığımı kurşunun zararlı etkilerinden korumak benim için önemlidir	4.37	.64	.602
33. Sağlıklı ve zinde olmak benim için önemlidir	4.41	.67	.488
35. Koruyucu kullanımını alışkanlık haline getirmeye çalışıyorum	4.41	.66	.630
Öz Yeterlilik			
36. Kurşundan korunmak için neler yapmam gerektiğini biliyorum.	4.42	.62	.658
37. Kişisel koruyucuların ne zaman yenilenmesi/değiştirilmesi gerektiğine karar verebilirim	4.32	.58	.617
38. İş yerinden kaynaklanan güvenlik problemleri olursa bunları işverenimle konuşmaktan çekinmem	4.37	.55	.770
39. Çalışma ortamında sigara içmem	4.26	.59	.686
40. Kurşundan korunmak için gerekli her önleme uyarım	4.52	.56	.617

*Spearman korelasyon katsayısı; tüm korelasyonlar için $p < 0.001$ bulunmuştur.

Tablo 4.2.2.4'te belirtilen madde / tüm ölçek puanları arasında korelasyonlar incelendiğinde, 21.madde; .788 rho değeri ile en yüksek korelasyonu gösterirken, 2.madde; .252 rho değeri ile en düşük korelasyonu göstermiştir. Ölçeğin maddelerine ait puanların aritmetik ortalamaları 3.82 ± 4.54 arasında ve standart sapma değerleri 0.55 ± 0.91 arasında değiştiği görülmektedir.

Tablo 4.2.2.5'de alt boyutlar ile ölçek toplam puanı arasında korelasyon verilmiştir.

Tablo 4.2.2.5: Alt boyutlar ile ölçek toplam puanı arasındaki korelasyon

Boyutlar	Alt Boyut/ Toplam Ölçek Puan Korelasyonu (Rho)	p
Algılanan Duyarlılık Boyutu	.283	.000
Algılanan Ciddiyet Boyutu	.672	.000
Algılanan Yararlar Boyutu	.461	.000
Algılanan Engeller Boyutu	.790	.000
Sağlık Motivasyonu	.705	.000
Öz Yeterlilik	.743	.000

Tablo 4.2.2.5'te göre ölçekte en yüksek alt boyut-toplam ölçek puan korelasyonu .790 ile "Algılanan Engel" alt boyutunda görülürken en düşük alt boyut- toplam ölçek puan korelasyonu .283 ile "Algılanan Duyarlılık" alt boyutunda görülmektedir.

5. TARTIŞMA

Çalışmamızda geçerlilik analizi sonucunda KMO değeri .90 (>.60), Bartlett testi sonucu ise 19057.439 ($p<.05$) olarak saptandı. Güvenilirlik analizinde ise KMİSİÖ'nün Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .94, İki yarım test tutarlılığında ölçeğin Sperman- Brown katsayısı .740 ve Gutman Split-Half katsayısı .739 ($p<.05$) ve Spearman korelasyon analizi sonucu madde- toplam puan korelasyonları (Rho) .233 ile .868 arasında değiştiği saptandı.

Bulgular “tanımlayıcı bulgular” ve “KMİSİÖ'nin geçerlilik ve güvenilirliğine ilişkin bulgular” olmak üzere iki başlıkta tartışılmıştır.

5.1.Tanımlayıcı Bulguların Tartışması

Çalışmamızda araştırma grubunun % 91.4'ü (480 kişi) lise ve üzeri mezunu olması nedeni ile eğitim düzeyi yüksek olan işçilerin koruyucu sağlık davranışlarını eğitim düzeyi ilköğretim ve altı olan işçilere oranla daha iyi uyguladıkları söylenebilir.

Tözün'ün yapmış olduğu çalışmaya göre öğrenim düzeyi ortaokul ve altı olan işçilerde asemptomatik kurşun zehirlenmesi görülme sıklığı, lise ve üzeri olanlara göre daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$).

Mevcut çalışmada işçilerin haftalık çalışma sürelerinin ortalaması 53.2 ± 11.4 saattir (en az: 40, en çok: 90). İşçilerin mesleki çalışma yıllarının ortalaması 9.88 ± 7.94 (en az: 1, en çok: 39) yıldır ve yıllara göre dağılımına bakıldığında % 45.8'i 0-5 yıl, % 14'ü 5-10 yıl ve % 40.2'si 10 yıl ve üzeridir.

Kurşun zehirlenmesi ile ilişkili olabilecek faktörlerden biri de işçilerin çalışma süresidir. Saito ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmalarda, çalışma süresi arttıkça kurşun zehirlenmesi görülme sıklığının arttığı bildirilmiştir.⁸⁷

Kurşunlu materyal kullanılan işyerlerinde çalışanların çalışma ortamında sigara içmesi, kurşun ile kontamine ellerin daha sık olarak ağıza götürülmesine neden olur. Böylece kurşun sindirim yoluyla vücuda alınır. Bununla beraber sigara dumanında bulunan kurşun ise solunum yoluyla vücuda alınır. Bu iki yolla kurşunun vücuda alınmasına neden olan sigara içimi, kurşun maruziyeti için bir risk faktörüdür.⁸

Karita ve ark. kurşunlu materyal kullanılan işyerlerinde, sigara içen işçilerde kurşun zehirlenme görülme sıklığının içmeyenlere göre daha yüksek olduğunu rapor etmişlerdir.⁸⁶

Araştırma grubunda sigara kullananların (% 42.1'i) kurşundan zehirlenme ihtimalinin yüksek olduğu söylenebilir. İşçilerin % 73.1'i kurşunun zararları ve korunma yolları ile ilgili herhangi bir eğitim

almadığını ifade etmişlerdir. Bu sonuca göre işçilerin çalıştıkları işyerlerinde kurşunun zararları ve korunma yolları hakkında aldıkları eğitimin yetersiz olduğunu söyleyebiliriz.

5.2.KMİSİÖ'nin Geçerlilik ve Güvenilirliğine İlişkin Bulguların Tartışması

5.2.1. KMİSİÖ'nin Geçerlilik Bulguların Tartışması

En geniş anlamıyla geçerlilik, bir ölçme aracının, ölçmeyi hedeflediği özelliği ölçme derecesidir.⁴⁶ Bir başka deyişle geçerlilik, kullanılan ölçüm aracının ölçülmek istenen özelliğe uygun olması, verilerin ölçülmek istenen özelliğin niteliğini tam olarak yansıtması ve aynı zamanda verilerin istenen amaca yönelik olarak yararlı olmasıdır. Verilerin ölçüm aracı hakkında doğru bilgi verme derecesi yararlılığı ve kullanılabilirliği ifade eder. Doğru bilgi verme derecesi düşükse söz konusu bilgiler kullanılamaz.⁸⁸

KMİSİÖ'nin geçerlilik çalışmasında kapsam geçerliliği uzman görüşü ile ve yapısal geçerlilik ise faktör analizi yöntemleri ile incelendi.

Ölçeğin kapsam geçerliliğinin incelenmesi, maddeler evreninin sınırlarının belirlenmesi ve ölçekteki maddelerin bu evrenin yansız bir örnekleme olup olmadığına karar verme sürecidir. Bu nedenle, kapsam geçerliliği bir korelasyon katsayısı değildir.

Maddelerin evrenini ve ölçekteki maddeleri inceleyen uzmanların görüşüne dayanır.⁴⁶

Uzman görüşlerinin değerlendirilmesi Lawshe tekniğine göre yapılır. Maddelerin geçerliliğine ilişkin derecelendirme ikili, üçlü, dördü veya beşli Likert tipte olabilmektedir.⁸⁹ Lawshe tekniğinde İçerik Geçerlilik Oranı (İGO) kullanılmaktadır. İGO uzmanların her bir ifadeyi nasıl değerlendirdikleri dikkate alınarak hesaplanır. Uzmanların her bir maddeye verdikleri “uygun veya çok uygun” cevabına göre İGO’ları hesaplanmaktadır.¹⁰⁴

Uygulanan formülle hesaplanan İGO -1 ile +1 arasında değişmektedir. İlk etapta negatif ve sıfır çıkan değerler ölçekten çıkarılmaktadır. Pozitif değerler hakkında karar vermek için Lawshe $p=.05$ (tek yönlü) güven aralığında minimum içerik geçerlilik oranları belirlenmiştir. Uzman sayısına göre bu oranların altında kalan maddeler ölçekten çıkarılmaktadır.^{88, 89}

Bizim çalışmamızda kapsam geçerliliği incelemesi için oluşturulan 107 maddeli taslak ölçek, halk sağlığı, iş sağlığı ve ölçek geliştirme alanında uzman toplam 6 kişiye gönderildi. Uzman görüşlerinin değerlendirilmesi Lawshe tekniğine göre yapıldı. Çalışmamızda “çok uygun, uygun, biraz uygun, uygun değil ” olmak üzere dördü derecelendirme skalası uygulandı. Ölçeğin kapsam geçerliliğinde değerlendirme ölçeğindeki 107 maddenin her biri için uzman görüşleri doğrultusunda İGO’ları hesaplandı (Tablo 4.2.1.1) ve geçerlilik oranları .99’un altında kalan 67 madde ölçekten çıkarıldı. Kalan maddeler ise uzmanların görüşüne göre düzenlendi (Bkz.Ek 3).

Tablo 5.2.1'de Lawshe minimum geçerlilik oranları verilmiştir.

Tablo 5.2.1: Lawshe minimum geçerlilik oranları

Uzman Sayısı	Minimum Değer
5	.99
6	.99
7	.99
8	.78
9	.75
10	.62
11	.59
12	.56
13	.54
14	.51
15	.49
20	.42
25	.37
30	.33
35	.31
40+	.29

Yapısal geçerlilik, ölçekte yer alan maddelerin ölçülmek istenen soyut bir kavramı, boyutu ve faktörü doğru bir şekilde ölçme derecesini gösterir. Yapı geçerliliğini incelemek için faktör analizi yöntemi kullanılır. Davranış bilimlerinde faktör analizi, ölçekte yer alan maddelerin hangi yapı ya da yapıları ölçtüğünü ortaya koymak amacıyla yapılır. Bu yapılar ölçeğin faktörleri olarak tanımlanmaktadır. Ölçeğe faktör analizi yapıp yapılmayacağı ve verilerin uygunluğu Kaiser Meyer Olkin (KMO) ve Bartlett Sphericity Testi ile değerlendirilmektedir. KMO testi, dağılımın faktör analizi için yeterli olup olmadığını test etmektedir. KMO değerinin .60'ın üzerinde olması normal kabul edilmekte, .80 ile .90 arasında olması ise çok iyi olarak değerlendirilmektedir.^{104, 105}

Çalışmada KMO değeri .90 olup (Tablo 4.2.1.2), faktör analizi yapabilmek için örneklem büyüklüğünün yeterlidir. Faktör analizi yapabilmeyen bir diğer şartı evrendeki dağılımın normal olmasıdır. Verilerin çok değişkenli ve normal dağılımdan geldiği Bartlett testi ile belirlenmektedir. Bartlett testi sonucu ne kadar yüksek ise anlamlı olma olasılığı o kadar yüksektir.^{104,106} Çalışmada Bartlett testi sonucu 19057.439 ($p < .05$) olup (Tablo 4.2.1.2), bu sonuca göre verilerin faktör analizi yapabilmek için uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

Faktör sayısına karar vermede özdeğer (eigen value) değerlerinden yararlanılmaktadır. Özdeğer, hem faktör sayısına karar vermede hem de faktörler tarafından açıklanan varyansı açıklamada dikkate alınan katsayıdır. Faktör analizinde özdeğeri 1 veya 1'den daha büyük olan faktörler önemli olarak kabul edilmektedir. Faktörün

özdeğeri arttıkça açıkladığı varyans oranı da artmaktadır. Faktör analizi sonucunda ulaşılan varyans oranları ne kadar yüksek olursa, ölçeğin faktör yapısının o kadar güçlü olduğu kabul edilmektedir. Araştırmacı faktör sayısını belirlerken kümülatif toplam varyansın % 70 ile %80'ini açıklayan faktörleri “temel faktörler” olarak değerlendirirken bazı araştırmacılar ise bu oranı % 60'lar düzeyinde ideal olarak kabul etmişlerdir.⁸⁹

Faktör analiz sonuçlarının güvenilir bir şekilde kullanılabilmesi için araştırmacının uygun olmayan maddeleri eleyerek faktör analizini birkaç kez yeniden hesaplaması gerekir. Yapı geçerliliğinde ölçekte yer alacak maddelere karar verirken faktör yük değeri kullanılmaktadır. Faktör yük değeri maddelerin alt boyutlarla olan ilişkisini açıklayan bir katsayıdır. Yapılan faktör analizinde uygun olmayan maddelerin belirlenmesinde Kovaryans matrisi, korelasyon matrisi ve anti-ımağ korelasyon matrisi yöntemi kullanılır. Anti-ımağ korelasyon matrisi tablosunun köşegeninde yer alan değerlerin incelenmesidir. Bu değerler “ bireysel maddelerin örneklem uygunluğu” olarak isimlendirilir. Köşegende yer alan maddelerin yükü eğer .50'den küçük ise ölçekten çıkarılarak analize alınmaz.⁸⁸

Mevcut çalışmada faktör analizi Temel Bileşenler Analizi Varimax Döndürme yöntemi kullanılmış olup, anti-ımağ korelasyon matrisinde yer alan maddelerin yükleri .75'ten büyük olduğu gözleendiği için ölçekten madde çıkarılmamıştır. Faktör sayısına herhangi bir sınırlama getirilmemiş ve özdeğeri 2'den büyük olan faktörler ölçeğe alınmıştır. Temel bileşenler analizi sonucunda başlangıçta sekiz faktörlü yapı oluştu (Bkz. Ek 8). Üç farklı alt boyutta benzer madde yükü

olan 34. Madde ve özdeğeri 2'den küçük olan 8. faktör (5, 7, 15) ölçekten çıkarıldı. Analiz tekrar yapılarak yedi faktöre ayrıldı (Bkz. Ek 9). Üç alt boyutta benzer madde yükü yer alan 18. madde ve özdeğeri 2'den küçük olan 7. faktör (13, 20) ölçekten çıkarıldı. Toplamda yedi madde ölçekten çıkarılmış oldu. Faktör analizi tekrar yapıldı ve özdeğeri 2'den büyük olan altı faktöre ulaşıldı (Bkz. Ek 10). KMİSiÖ'nin açıklanan toplam varyans miktarının % 73.29 olarak bulunmuştur (Tablo 4.2.1.3). Bu sonuç elde edilen varyans oranının ideal düzeyde olduğunu göstermektedir. Şekil 4.2.1.1'de verilen faktörlere ait özdeğer çizgi grafiği (Scree Plot) incelendiğinde, altıncı faktörde bir kırılma noktası görülmekte ve grafikte bu noktadan sonra hızlı bir düşüş gözlenmektedir. Buradan, ölçekteki faktör sayısının altı ile sınırlandırabileceğini desteklemektedir.⁸⁸

Faktör analizi sonucuna göre alt boyutlardaki maddeler incelendiğinde 16. ve 19. maddeler kendi alt boyutunun (Algılanan Yarar) dışındaki alt boyutun (Algılanan Engel) altında yüklenmişlerdir (Tablo 4.2.1.4). Bu maddeler kendi alt boyutunun puanıyla benzer korelasyon gösterdiği için algılanan yarar alt boyutuna alınarak ölçekte kalmalarına karar verilmiştir.⁷⁴

Güzüm ve Aydın 2003 yılında "Meme Kanseri Taramalarında Champion'un Sağlık İnanç Ölçeği Modeli Ölçeğinin Türkçe Uyarlaması"na ilişkin yapmış oldukları çalışmada "Önemseme/ Algılanan Ciddiyet" alt boyutunun 5. maddesi "Algılanan Duyarlılık" alt boyutunun altında yüklenmiştir. Bu madde kendi alt boyutu ile korelasyonu iyi olduğu için Türkçe formda orijinalindeki yerinde kalmasına karar verilmiştir.

5.2.2. KMİSİÖ'nin Güvenirlik Bulgularının Tartışması

Güvenirlik, ölçme aracının hatasız ölçme yapabilme gücüdür. Diğer bir ifadeyle, madde puanlarının ölçek puanlarıyla tutarlılığının ölçüsü olarak tanımlanabilir.⁹⁹ Psikometriciler güvenilirlik analizlerini iç tutarlılık güvenirligi, test- yeniden test güvenirligi, paralel formlar güvenirligi ve gözlemciler arası güvenirlik olmak üzere dört grupta ele almışlardır. İç tutarlılık güvenirliginde, tek bir ölçüm aracı kullanılarak maddelerin belirli bir kavramsal yapıyı tutarlı bir şekilde ölçüp ölçmediği araştırılır. Güvenirlik analizlerinde iç tutarlılık (Cronbach alpha), yarım test güvenirligi (Spearman-Brown ve Guttman Güvenirlik Katsayısı) ve korelasyon analizi yöntemleri kullanılır.^{104,53}

Mevcut çalışmada ölçeğin iç tutarlılığı Cronbach alpha, iki yarım test güvenirligi (Spearman-Brown ve Guttman Güvenirlik Katsayısı) ve maddelerin tutarlılığı korelasyon analizi ile test edilmiştir.

Cronbach alfa ölçekte yer alan maddelerin birbiriyle tutarlı olup olmadığını ve aynı özelliği ölçüp ölçmediğini değerlendirir. Başka bir deyişle Cronbach alfa ölçek içinde bulunan maddelerin iç tutarlılığının, homojenliğinin ölçüsüdür. Likert tipi ölçeklerin güvenirliginin belirlenmesinde Cronbach alfa katsayısı hem ölçek geneli hem de tüm alt boyutlarda kullanılmaktadır. Cronbach alfa değeri ne kadar yüksekse ölçeğin o derece güvenilir olduğundan söz edilebilir.⁸³ Alfa güvenirlik değerinin büyüklüğü, Nunnally'e (1998) göre, alfa güvenirlik değeri .70'den büyük olmalıdır. Psikolojik testler için alfa güvenirlik değeri .70 ve üzerinde olası yeterli görülürken zeka testleri gibi bilişsel testlerde ise, .80 ve üzerinde olması gerektiği belirtilmiştir.⁸⁸

Karayurt'un 2003 yılında Champion Sağlık İnanç Modeli Ölçeği'nin Türkiye İçin Uyarlanması çalışmasında ölçekte yer alan, modelin altı bileşenin iç tutarlılık Cronbach alfa katsayıları .58 ile .89 arasında değişmektedir. Maddelerden alınan puanların korelasyonları 0.30 ile 0.70 arasında değişmektedir.⁴¹

Mevcut çalışmada KMİSİÖ'nün geneli ve tüm alt boyutlarına ait Cronbach alfa katsayısı .81 ile .94 arasında değişmektedir (Tablo 4.2.2.3). Bu sonuçlara göre tüm ölçeğin ve alt boyutlarının Cronbach alfa değerleri .70'den büyük olduğu için ölçekteki tüm maddelerin aynı özelliği ölçtüğü söylenebilir. Bu sonuca göre, KMİSİÖ güvenilir bir ölçüm aracıdır.

İç tutarlılık analizinde bir diğer yöntem iki yarım test tutarlılığıdır. İki-yarım (Split-half) güvenilirliği, Likert ölçeklerinde, psikometrik testlerde, öğrencilerin bilgilerini ölçmeye yönelik olarak oluşturulan başarı testlerinde bu yöntemle başvurulabilir. Uygulamada gözlemciler arası tutarlılığı değerlendirmeden sık kullanılan yöntemdir. Bu teknik hem test-tekrar-test tekniğindeki süre sorununa hem de paralel testler tekniğindeki ikinci form geliştirme zorunluğuna bir çözüm olarak önerilmiştir. İki- yarım test güvenilirliği için tek bir test formu hazırlanır. Test uygulandıktan sonra herhangi bir yolla ikiye ayrılır ve testin iki yarısında alınan puanlar arasındaki korelasyon hesaplanır. Testteki maddeler, ikiye ayrıldığında testin bir yarısı önce, diğer yarısı da sonra uygulanmış test (test-tekrar-test) ya da bir yarısı birinci form, diğer yarısı da ikinci form (paralel testler) gibi kabul edilmektedir.⁵³ İç tutarlılık analizlerinde İki-yarım test tutarlılığı yöntemi ile yapılan

incelemelerde Guttman ve Spearman-Brown güvenilirlik katsayısı kullanılır. İki-yarım test yönteminde güvenilirlik katsayısının en az .70 olması gerektiği belirtilmektedir.^{83, 88}

Çalışmamızda KMİSiÖ'nün toplamı ve alt boyutları için hesaplanan Guttman Split-Half güvenilirlik katsayısının .739 ile .951 arasında Spearman- Brown güvenilirlik katsayısının ise .740 ile .953 arasında değiştiği saptandı (Tablo 4.2.2.2; Tablo 4.2.2.3). Bu bulguya göre ölçek geneli ve tüm alt boyutlarının güvenilirlik katsayılarının >.70'in üzerinde bulunması ölçeğin bütünü ve alt boyutlarının güvenilir olduğunu göstermektedir ($p<.005$).

İç tutarlılık analizinde kullanılan bir diğer yöntem ise korelasyon analizidir. Güvenirliği belirlemeye yönelik olarak yapılan korelasyon analizleri; maddeler arasındaki, toplam puanlar arasındaki, toplam puanla maddeler arasındaki ve gözlemci değerlendirme puanları arasındaki ilişkileri belirlemeye yöneliktir.⁸⁸

Maddeler arasındaki korelasyon analizi maddeler arasındaki ilişkilerin güçlü veya zayıf olduğunu görmek, maddeler arasındaki tutarlılığı belirlemek için kullanılır. Toplam puan ile madde puanları arasındaki korelasyon analizi maddelerin güvenilirliklerini belirlemeye yöneliktir. Madde korelasyon analizlerinin hesaplanması korelasyon analizinde madde-toplam puan korelasyonunda toplam puanlar eşit aralıklı veri niteliğinde, madde puanları ise sıralı veri olarak değerlendirildiğinden Spearman sıra korelasyonu analizi uygulanır. Maddeler toplam puanla yüksek korelasyona sahip olmalıdır. Toplam puan- madde korelasyon katsayısı .30'un altında olan maddeler

ölçekten çıkarılır. Madde-toplam puan korelasyon katsayısı dört yüz veya daha fazla katılımcının bulunduğu büyük örnekleme .20'nin altında ise bu maddelerde ciddi bir sorun var demektir. Bu maddeler ölçekten çıkarılmalıdır.⁸⁸

Çalışmamızda KMİSİÖ'nin madde-toplam puan arasında korelasyonlar incelendiğinde, tüm sorular için madde- toplam puan korelasyonları (rho) .252 ile .788 arasında değiştiği görülmektedir. Korelasyon değeri .20'nin altında olan madde olmadığı için ölçekten madde çıkarılmamıştır (Tablo 4.2.2.4).

KMİSİÖ'nin alt boyut-toplam puan korelasyonlarına bakıldığında, en güçlü ilişki .790 alt boyut-toplam puan korelasyonuna sahip "Algılanan Engel" alt boyutu iken en düşük ilişki .283 alt boyut-toplam puan korelasyonu ile "Algılanan Duyarlılık" alt boyutudur. Ölçeğin tüm alt boyutlarına bakıldığında toplam puanlarla korelasyon gösterdiği ve algılanan duyarlılık alt boyutu dışındaki alt boyutlarının tamamında orta-güçlü derecede pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir.

6.SONUÇ ve ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Çalışmada geçerlilik analizleri sonucunda KMİSİÖ'nün KMO değeri .90 olup, faktör analizi yapabilmek için örneklem büyüklüğü yeterlidir. Çalışmada Bartlett Sphericity testi sonucu 19057.439 ($p<.05$) olup bu sonca göre verilerin faktör analizi yapabilmek için uygun olduğu sonucuna varılmıştır (Tablo 4.2.1.2).

Yapı geçerliliği değerlendirmesinde Temel Bileşenler Analizi Varimax Döndürme yöntemi kullanılarak yapılan faktör analizi sonucunda, anti-imaj korelasyon matrisinde yer alan maddelerin yükleri .75'ten büyük olduğu gözlemlendiği için ölçekten madde çıkarılmamıştır. Özdeğeri 2'den büyük olan faktörler ölçeğe alınmıştır. Temel bileşenler analizi sonucunda özdeğeri 2'den küçük olan 7. ve 8. faktörler ile üç farklı alt boyutta benzer madde yükleri olan 18. ve 34. maddeler dahil olmak üzere toplamda yedi madde ölçekten çıkarılmıştır. Faktör analizi tekrar yapılarak özdeğeri 2'den büyük olan altı faktöre ulaşılmıştır. KMİSİÖ'nin açıklanan toplam varyans miktarının % 73.29 olarak bulunmuştur (Tablo 4.2.1.3). Bu sonuç elde edilen varyans oranının ideal düzeyde olduğunu göstermektedir. Şekil 4.2.1.1'de verilen faktörlere ait özdeğer çizgi grafiği (Scree Plot) incelendiğinde, altıncı faktörde bir kırılma noktası görülmektedir. Buradan, ölçekteki faktör sayısının altı ile sınırlandırabileceğini sonucuna varılmıştır.

Çalışmamızda Güvenilirlik analizleri sonucunda ise KMİSİÖ'nün Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı .94, İki yarım test tutarlılığında Ölçeğin Sperman- Brown Katsayısı .740 ve Gutman Split-Half Katsayısı .739($p<.05$) ve Spearman korelasyon analizi sonucu madde- toplam puan korelasyonları (Rho) .233 ile .868 arasında değiştiği saptamıştır. Yapılan geçerlilik ve güvenilirlik analizleri sonucunda 33 maddeden ve altı alt boyuttan oluşan KMİSİÖ'nün geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu bulunmuştur.

Sağlık davranışı ile ilgili çalışmalar, HIV/AIDS (Humon Immunodeficiency Virus/ Agured Immunodeficiency Syndrome)'ten korunmak için kondom kullanımının yaygınlaştırılması, meme kanserinin erken tanı ve tedavisi için mamogram çektirilmesi, diyabetli hastalarının bakım ve tedavi uygulamaları, osteoporozlu hastalarda osteoporozun önlenmesi için kalsiyum alınması ve egzersiz yapılması gibi bireysel sağlık davranışlarının Sağlık İnanç Modeli ile açıklanabildiğini göstermiştir.^{33, 34, 37}

Bu çalışmalarda Sağlık İnanç Modeli halk sağlığının çeşitli alanlarında kullanılmıştır. Yapılan çalışmalara bakıldığında iş sağlığı alanında modelin kullanılmadığı ve bu alanda kullanılabilecek bir sağlık inanç ölçeği'nin bulunmadığı dikkat çekmektedir. Bizim çalışmamızda ise iş sağlığı alanında geniş bir meslek grubu olan kurşun ve bileşikleri ile ilgili işlerde çalışan işçilerin sağlık inançlarını ölçen bir ölçüm aracının geliştirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca yapılan çalışmaların çoğu başka dilde geliştirilen ölçeklerin Türkçeye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirliği belirlenmesi çalışmasıdır. Bu çalışma grubunun

sosyokültürel farklılıklarından dolayı ölçekteki maddeleri yanlış yorumlamalarına dolayısı ile de kişilerin sağlık inançlarının istenen düzeyde belirlenememesine neden olmaktadır. Bizim çalışmamızda geçerlilik ve güvenilirlik sonuçlarının Türkçeye uyarlama çalışmalarına göre daha yüksek çıkması da bunun bir kanıtı olarak değerlendirilebilir.

Elde edilen geçerlilik ve güvenilirlik sonuçları ile ölçek bu alanda kullanılabilecek özelliğindedir. Sonuç olarak başta işyeri hemşireleri olmak üzere işyeri sağlık ve güvenlik birimi çalışanları belirlenen uygun yaklaşımlarla kurşuna maruz kalan işçilerin duyarlılık, ciddiyet ve yarar algıları, sağlık motivasyonu ve öz yeterlilikleri artırılarak koruyucu sağlık davranışları geliştirilebilir.

6.2. Öneriler

Bu ölçek ile yapılacak her bir araştırma ölçeğinin daha da güçlü ölçme yapabilmesi için katkı sağlayacaktır.

KMİSİÖ'nin kadınlarında bulunduğu ve kurşunla ilgili farklı işlerde çalışan işçilerin bulunduğu gruplarda tekrar sınanması önerilebilir.

Ölçeğin iş sağlığı alanında kurşun maruziyeti olan işçilerin sağlık inançlarını ve sağlık davranışlarını belirlemek amacı ile yapılacak araştırmalarda kullanılması önerilebilir.

Yapılacak çalışmalarda ölçeğin iç tutarlılığının ve güvenliğinin yeniden değerlendirilmesi önerilir.

Araştırma grubu eğitim durumu olarak çoğu yüksek öğrenimli bireylerden oluşmaktadır. Ölçeğin farklı öğrenim düzeylerinde geçerlilik ve güvenilirliğinin çalışılmasına gereksinim vardır.

7. ÖZET

Kurşun Maruziyetine İlişkin Sağlık İnanç Ölçeğinin Geliştirilmesi Çalışması

Bu araştırma, kurşun maruziyetine ilişkin sağlık inanç ölçeğinin geliştirilmesi, geçerlilik ve güvenilirliğinin analiz edilmesi amacıyla metodolojik olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamına, Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesinde 1 Şubat - 30 Nisan 2013 tarihleri arasında, meslek polikliniğine başvuran kurşun ve bileşikleri ile ilgili işlerde çalışan toplam 525 erkek işçi alınmıştır.

Verilerin toplanmasında Katılımcı Bilgi Formu ve Kurşun Maruziyetine İlişkin Sağlık İnanç Ölçeği (KMİSİÖ) kullanılmıştır. Verilerin, kapsam geçerliliği Lawshe tekniğine göre konunun uzmanları tarafından, yapı geçerliliği faktör analizi ile, güvenilirliği Cronbach alfa katsayısı, iki yarım test tutarlılığı (Guttman ve Spearman-Brown güvenilirlik katsayısı) ve Spearman korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir.

Araştırmada; oluşturulan 107 maddelik taslak ölçeğin kapsam geçerliliğinde 6 uzman görüşü alınarak hesaplanan İçerik Geçerlilik Oranı .99'dan düşük olan 67 madde ölçekten çıkarıldı. Yapı geçerliliğinde, faktör analizi sonucu ölçeğin altı faktörden oluştuğu belirlendi. Güvenilirlik analizinde ise KMİSİÖ'nün Cronbach Alpha Güvenilirlik Katsayısı .94 ve alt boyutların .81 ile .94 arasında değiştiği, İki yarım test tutarlılığında Ölçeğin Sperman- Brown Katsayısı .740 ve Gutman Split-Half Katsayısı .739(p<.05) ve Spearman korelasyon

analizi sonucu madde- toplam puan korelasyonları (Rho) .233 ile .868 arasında değiştiği saptandı. Yapılan geçerlilik ve güvenilirlik analizleri sonucunda 33 maddeden ve altı alt boyuttan oluşan KMİSİÖ'nün geçerli ve güvenir bir ölçek olduğu bulunmuştur.

Anahtar Sözcükler: Ölçek geliştirme, geçerlilik, güvenilirlik, kurşun maruziyeti, sağlık inan modeli.

8. SUMMARY

Study for Development of Health Belief Scale Related to Lead Exposure

This research metodologically realized in order to develop health belief scale related to lead exposure, analyze validity and reliability. Within the study, at Ankara Occupational Diseases Hospital between the dates from 1 February to 30 April 2013, a total of 525 male workers was taken.

The Participant Information Form and the Health Belief Scale Related to Lead Exposure (HBSRLE) were used to collect data. Data content validity were analyzed by the Lawshe technique from the experts of the subject, with construct validity by factor analysis, reliability by Cronbach's alpha coefficient, the two half-test reliability (Guttman and Spearman-Brown reliability coefficient) and Spearman correlation analysis.

In the research; with the 6 expert opinion, under the scope of the generated 107-items scale, 67 items calculated were out of scale based on the Content Validity Ratio lower than .99. Where structural validity, due to factor analysis, scale were found to be the result of the six factors. Reliability analysis, HBSRLE's Cronbach's alpha reliability coefficient .94 and sub-dimensions ranged from .94 to .81, test the consistency of the two half-scale Spearman-Brown Coefficient .740 and Gutman Split-Half Coefficient .739 ($p < .05$) and Spearman's correlation

analysis result item-total point correlations (Rho) was varied between .233 and .868. As a result of the validity and reliability analysis of 33 items, and six subdimensions and reliability of the scale was found to be valid for HBSRLE.

Keywords: Scale development, validation, reliability, lead exposure, health belief model.

9. KAYNAKLAR

1. Dündar Y. Aslan R. Yaşamı Kuşatan Ağır Metal Kurşunun Etkileri. Kocatepe Tıp Dergisi 2005; 6: 1-5.
2. Denizli A, Yavuz H. Ağır Metal Toksikolojisi. Standart Dergisi 2001; 477: 76-82.
3. Girgin G. Kurşuna Maruziyetin Esansiyel Elementler Üzerine Etkisi. Bilim Uzmanlığı Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2003.
4. Timbrell J.A. Introduction to toxicology. 3th Edn. Philadelphia. Taylor & Francis Ltd. 2002.
5. Küçük Böttjer N. İlkokul Çocuklarında Kan Kurşun Düzeyi ve Risk Faktörleri ve Subjektif Okul Başarı Durumu İlişkisi. Uzmanlık Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 2008.
6. Türkiye’de İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarının İyileştirilmesi Projesi (İSGİP). Meslek Hastalıkları Ve İş İle İlgili Hastalıklar Tanı Rehber Kitabı. Ankara. Österreichische Akademie für Arbeitsmedizin. 2011; 61-67.
7. Tunçbilek A. Akdur R, Çöl M, Işık A, İdil A, Durmuşoğlu M. Tunçbilek A. Halk Sağlığı. Ankara: Antıp AŞ Yayınları, 1998: 443–62.
8. Goyer RA, Clarkson TW. Toxic Effects of Metals. In: Klaassen CD, editor. Casarett and Doull’s Toxicology. The Basic Science of Poisons. 6th Edition. New York: The McGraw-Hill Companies 2001: 827–34.
9. Gulson BL, Jameson CW, Mahaffey KR, Mizon KJ, Patison N, Law AJ, Korsch MJ, Salter MA. Relationships of Lead in Breast Milk to Lead in Blood, Urine and Diet of The Infant and Mother. Environ Health Perspect 1998; 106 (10) :667–74.

- 10.Pala K, Akis N, Izgi B, Gucer S, Aydin N, Aytekin H. Blood Lead Levels of Traffic Policemen in Bursa, Turkey. *Int J Hyg Environ Health*. 2002; 205 (5): 361-5.
- 11.Bakırcı N. Gedik Bakırcı L. Bir Akü Fabrikasında Çalışan İşçilerde Kurşun Maruziyetinin Değerlendirilmesi. *Marmara Medical Journal* 2007; 20(2); 66-74
- 12.Dökmeci İ. Dökmeci AH. Zehirlenmelerde Tanı ve Tedavi. 4.Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitap Evleri; 2005.
- 13.Sönmez, F. Lead Exposure and Urinary N-Acetyl Beta D-Glucosaminidase Activity in Adolescent Workers in Auto Repair. *Workshops Journal of Adolescent Health* 2002: (30); 213–216.
- 14.WHO/ IARC Tarafından Yayınlanan No: 208 Sayılı Basın Bildirisi; 2011.
- 15.00Adult Blood Lead Epidemiology And Surveillance (ABLES), United States, 2003–2004.MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2006; 55 (32):876-9.
- 16.European Occupational Safety and Health Administration [Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı (OSHA)]. Zehirli ve Zararlı Maddeler (internette). 2008. Elektronik adresi: <http://www.osha.gov/SLTC/bloodlead/protocol.html>. Erişim tarihi: 23.01.2013
- 17.CDC (Centers for Disease Control and Prevention). Adult Blood Lead Epidemiology and Surveillance. United States. *Morb Mortal Weekly Report* 2002; 53: 578–582.
- 18.Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarını İyileştirme Projesi (İSGİP) Çalışma Yaşamında Sağlık Gözetimi Rehber Kitabı. Ankara: Österreichische Akademie für Arbeitsmedizin; 2011; 11-155.
- 19.Tözün M. Eskişehir’de Kurşunla Çalışan İşyerlerinde Kurşun Maruziyeti. Uzmanlık Tezi. Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi. 2007.

- 20.Çoban H. İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları: ESTAS ve TÜDEMSAS'ta Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Sivas. Cumhuriyet Üniversitesi. 2006.
- 21.İzgi A. Kaynak Endüstrisinde Çalışanların Genel Profili ve İş Kazaları Üzerine Bir İnceleme. Yüksek Lisans Tezi. Ankara. Gazi Üniversitesi. 2006.
- 22.Gökmen N, Yıldız A, Deniz Ö. Tütün Fabrikasında Çalışan İşçilerin Tütüne Bağlı Sağlık Risk Algıları ve Uygulamaları. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni 2007; 6 (6): 465-474.
- 23.Rogers B. Occupational Health Nursing Concepts and Practice. Tokyo: WB Saunders Company; 2001.
- 24.İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (Kanun No: 6331, Kanun Kabul Tarihi: 20/06/2012). Resmi Gazete Tarihi: 30.06.2012, Resmi Gazete Sayısı: 28339(internette). Elektronik adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120630-1.htm>. Erişim tarihi: 11.09.2012.
- 25.Gumpert, H., & Kusiak, R. The Effectiveness of Occupational Health Nurses in Ontario (part I). Journal of the Ontario Occupational Health Nurses Association, Summer,1999; 6-11.
- 26.Beşer A. Bayık A. İşçilerin İşyeri Hemşirelik Hizmetlerinden Memnuniyeti ve Öneme İlişkin Ölçek Geliştirme Çalışması. DEUHYO ED 2009: 2 (4); 162-169. Elektronik adresi: <http://www.deuhyoedergi.org>.
- 27.Emiroğlu O. İş sağlığı Hemşireliği ve Sorunları. Toplum ve Hekim 2000; 5 (3): 178-181.
- 28.World Health Organization. The Role of The Occupational Health Nurse in Workplace Health Management. Bilthoven, The Netherlands: World Health Organization European Centre for Environment and Health. 2001.
- 29.Beşer A. İşyeri Hemşireliğinin Felsefesi, Roller, Görevleri ve Uygulama Standartları. Ankara. İSGİP Sunumu 2011.

- 30.Özmen D. Sağlık İnanç Modeli Yaklaşımı İle Servikal Kanserin Erken Tanısına İlişkin Tutumlara Yönelik Ölçek Çalışması. Doktora Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi; 2004.
- 31.Glanz K. Rimer, BK. Lewis FM. Health Behavior and Health Education. 4th Edn. San Fransisco:Jossey Boss CO; 2002.
- 32.Çenesiz E. Türkiye’de Sağlık İnanç Modeli ile Yapılmış Araştırmaların Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi; 2007.
- 33.Nahcivan ÖN. Seçginli S. Meme Kanserinde Erken Tanıya Yönelik Tutum ve Davranışlar; Bir Rehber Olarak Sağlık İnanç Modelinin Kullanımı. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi. 2003; 7: 33- 37.
- 34.Çenesiz E. Atak N. Türkiye’de Sağlık İnanç Modeli ile Yapılmış Araştırmaların Değerlendirilmesi. Kor Hek 2007; 6 (6): 427-434.
- 35.Janz NK, Champion VL, Strecher VJ. The Health Belief Model. İn: Glanz K, Rimer BK, Lewis FM. editors. Health Behavior and Health Education. 3rd Edition. San Fransisco: Jossey- Boss; 2002; 45-66.
- 36.Health Belief Model (internette). 2002 (09.10.2012 okundu). Elektronik adres: http://hsc.usf.edu/~kmbrown/Health_Belief_Model_Overview.htm
- 37.Gözüm S; Aydın İ. Champion’un Sağlık İnanç Modeli Skalası’nın Türkçe Uyarlamasının Geçerliliği, 2. Uluslararası 9. Ulusal Hemşirelik Kongresi Kitabı. Antalya. 2003.
- 38.Bakar C. Baba A. Metaller ve İnsan Sağlığı: Yirminci Yüzyıldan Bugüne ve Geleceğe Miras Kalan Çevre Sağlığı Sorunu. 1.Tıbbi Jeoloji Çalıştayı, Nevşehir, 30 Ekim–1 Kasım 2009: 162-185.
- 39.Ünsal A. Tözün M. Kurşun ve Sağlığa Etkileri. Osmangazi Tıp Dergisi 2007; 29(1): 61-67.

- 40.Yandım A. Diyabetik Ayağı Olan ve Olmayan Diyabetes Mellitus'lu Hastaların Sağlık İnançları. Yüksek Lisans Tezi. Mersin: Mersin Üniversitesi; 2011.
- 41.Karayurt Ö. Champion Sağlık İnanç Modeli Ölçeği'nin Türkiye için Uyarlanması ve Kendi Kendine Meme Muayenesi Uygulama Sıklığını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. Doktora Tezi. İzmir: Ege Üniversitesi; 2003.
- 42.Kır, E. Diyabetli Hastaların Sağlık İnançlarının Bakımlarına Olan Etkilerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Bolu. İzzet Baysal Üniversitesi. 2003.
- 43.Aydoğdu NG, Bahar Z. Yoksul Kadınlarda Sağlık İnanç Modeli ve Sağlığı Geliştirme Modeli Kullanımının Meme ve Serviks Kanseri Erken Tanı Davranışlarındaki Değişime Etkisi. DEUHYO ED 2011: 4 (1); 34-40. Elektronik adresi: <http://www.deuhyoedergi.org>.
- 44.Pınar G, Öksüz E, Beder A, Özhan Elbaş N. Testis Kanseri Taramalarında Champion'un Sağlık İnanç Modeli Ölçeği'nin Türkçe Uyarlanmasının Güvenirlik ve Geçerliliği. Tıp Araştırmaları Dergisi: 2011: 9 (2) : 89-96.
- 45.Kılıç D, Erci B. Osteoporoz Sağlık İnanç Ölçeği, Osteoporoz Öz-Etkililik/Yeterlik Ölçeği Ve Osteoporoz Bilgi Testi'nin Geçerlilik ve Güvenirliği. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2004: 7 (2); 89-102.
- 46.Hovardaoğlu S. Davranış Bilimleri İçin Araştırma Teknikleri. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi; 2007.
- 47.Gidlow DA. Lead Toxicity. Occup Med (Lond) 2004:54 (2);76–81.
- 48.Söylememzoğlu T, Kayaaltı Z, Yılmaz H, Odabaşı M. Kronik Metal Zehirlenmesinde Kalsiyum Disodyum Etilendiamin Tetraasetat Tedavisinin Kurşun Düzeylerine Etkisi. Ankara Ecz. Fak. Derg. 2009; 38 (1): 17-27.

- 49.Gurer H, Ercal N. Can Antioxidants be Beneficial in the Treatment of Lead Poisoning? Free Radical Biology Medicine, 2000; 29: 927-945.
- 50.Campbell, Carla MD, Osterhoudt, Kevin C. Prevention of childhood lead poisoning. Current Opinion in Pediatrics: October 2000;12(5): 428-437.
- 51.Öztürk M, Kurşunlu Benzin Tüketimi ve Kurşunun Etkileri. Çevre ve Orman Bakanlığı 2004.
- 52.Çaylak E, Kurşun Asetat ile Oksidatif Stres Oluşturulmuş Sıçanların Çeşitli Dokuları Üzerine Bazı Kükürtlü Bileşiklerin Antioksidatif Etkisinin İncelenmesi, Doktora Tezi. Elazığ: Fırat Üniversitesi; 2006.
- 53.Kara İH, Sağlıklı Bireylerde Sigara İçiciliği, Cinsiyet ve Şehirde Yaşamının Kan Kurşun Düzeylerine Etkisi. Dicle Tıp Dergisi 2004: 31(3); 37-41.
- 54.Süzen HS, Duydu Y, Aydın A, Işimer A, Vural N. Influence of the Delta-Aminolevulinic Acid Dehydratase (ALAD) Polymorphism on Biomarkers of Lead Exposure in Turkish Storage Battery Manufacturing Workers. Am J Ind Med. 2003: 43; 165-171.
- 55.Çakar İ, Endüstride Kurşunun Kullanım Alanları ve Kurşun Maruziyetinin Belirlenmesi- Akü İmalatı. İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi: 2008;8(39): 17-26.
- 56.Prepared for the American Council on Science and Health (ACSH) Lead and Human Health: An Update 2000: 8.
- 57.Denizli A, Yavuz H. Ağır Metal Toksikolojisi. Standart Dergisi 2001; 477: 76-82.
- 58.Vura N. Toksikoloji, Ankara, Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayınları 2005: No: 73; 543.
- 59.Sanborn MD, Abelson A, Campbell M, Weir E. Identifying and Managing Adverse Environmental Health Effects. CMAJ 2002;166(10): 1287-92.

60. Ning T; Zi Q Adverse Reproductive Effects in Female Workers of Lead Battery Plants. *Int J Occup Med. Envir Health* 2003;16(4): 356-61.
61. Yapıcı G, Can G, Sahin Ü. Çocuklarda Aseptomatik Kurşun Zehirlenmesi. *Cerrahpasa Tıp Dergisi* 2002; 33: 197-204.
62. Ketten A, Yılmaz H, Karacaoğlu E, Akcan R, Odabaşı A, Tutkun E, Tümer AR. Kurşun Maruziyetine İkincil Nefropati: Bir Olgu Sunumu. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 2012; 21(1); 40-43.
63. Loghman-Adham M. Renal effects of Environmental and Occupational Lead Exposure. *Environmental Health Perspectives* 1997, 105: 928-938.
64. Menke A, Muntner P, Batuman V, Silbergeld EK, Guallar E. Blood Lead Below 0.48 micromol/L (10 microg/dL) and Mortality Among US Adults. *Circulation* 2006; 114: 1388-94.
65. Patrick L. Lead Toxicity, a Review of the Literature. *Exposure, Evaluation and Treatment. Alternative Medicine Review* 2006; 1: 1-22.
66. Mishra KP. Lead Exposure and Its Impact on Immune System: A review, *Toxicology in Vitro*, 2009, 23: 969-972.
67. Bilir N, Çalışma Hayatı ve Üreme Sağlığı. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 2002; 11(3); 86-90.
68. Ellis MR, Kane KY. Lightening the Lead Load in Children. *Am Fam Phys* 2000; 62(3); 545-554.
69. Richard L, Charles R, Henderson JR, Deborah H, Christopher C, Bruce P. Intellectual Impairment in Children with Blood Lead Concentrations Below 10 µg per Deciliter. *N Engl J Med* 2003; 34: 1517-1525.
70. Meslek Hastalıkları Rehberi, Çalışma ve sosyal güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü. Ankara: Mustafa Basımevi; 2011.

- 71.Çaylak E. Çocuklarda Kurşun Zehirlenmesi, Oksidatif Stres ve Tiyoil Bileşiklerin Antioksidan Etkisi. Çocuk Dergisi 2010;10 (1): 13-23.
- 72.İskender H. Humatın Kurşun Zehirlenmesinde Şelatör Etkisi. Doktora tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi. 2012.
- 73.The Clinical Basis of Medical Toxicology. In: Hoffman R, Nelson L, Howland M, Lewin N, Folemenbaum N, Goldfrank L. Goldfrank's Manual of Toxicologic Emergencies. New York. Mc Graw Hill Company 2007; 722-732
- 74.Gozüm S, Aydın I. Validation Evidence for Turkish Adaptation of Champion's Health Belief Model Scales. Cancer Nurs. 2004; 27: 491-498.
- 75.Redding CA, Rossi JS, Rossi SR, Velicer WF, Prochaska JO. Health Behavior Models. TheInternational Electronic, Journal of Health Education 2000; 3: 180-193.
- 76.Jane P. Developing a New Model for Cross Cultural Research: Synthesizing the Health Belief Model and the Theory of Reasoned Action. Advancedin Nursing Science 2001; 23(4): 1-15.
- 77.Fingeld DL, Wongvatunya S, Conn VS, Grando VT, Russell CL. Health Belief Model and Reversal Theory: a Comperative Analysis, Journal of Advanced Nursing 2003; 43(3): 288-297.
- 78.Şanlı C, Hızel S, Albayrak M. Kurşun ve Çocuk Sağlığı, Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi 2005: 14(4); 70-75.
- 79.Grubbs LM, Tabano M. Use of Sunscreen in Health Care Professionals: The Health Belief Model. Cancer Nursing. 2000; 23: 164-167.
- 80.Erol S, Erdoğan S. Sağlık Davranışlarını Geliştirmek ve Değiştirmek İçin Transteoretik Modelin Kullanılması. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2007; 10 (2): 86-94.

- 81.Araz A, Harlak H, Meşe G. Sağlık Davranışları ve Alternatif Tedavi Kullanımı. Kor. Hek. 2007; 6 (2): 112-122.
- 82.Sedlak CA, Doheny MO, Jones SL. Osteoporosis Education Programs: Changing Knowledge And Behaviors. Public Health Nursing 2000; 17(5): 398-402.
- 83.Tezbaşaran A. Likert Tipi Ölçek Geliştirme Klavuzu. 2. Baskı. Ankara:Türk Psikologlar Derneği Yayını; 1997.
- 84.Tavşangil ET. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi. 3. Baskı.Ankara: Nobel Yayınları; 2006: 16-58
- 85.Kim KR, Lee SW, Paik NW. Cross-Sectional Analysis of Blood Lead Level of Entire Korean Lead Workers. Ind Health. 2006; 44(2):318–27.
- 86.Karita K, Nakao M, Ohwaki K, Yamanouchi Y, Nishikitani M, Nomura K,Sato M, Yano E. Blood Lead and Erythrocyte Protoporphyrin Levels in Association With Smoking and Personal Hygienic Behaviour Among Lead ExposedWorkers. Occup Environ Med. 2005; 62(5):300-303.
- 87.Saito H, Mori I, Ogawa Y, Hirata M. Relationship Between Blood Lead Level and Work Related Factors Using The NIIH Questionnaire System. Ind Health.2006;44(4):619-628.
- 88.Şencan H. Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik. 1. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2005.
- 89.Tavşancıl ET. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi, 3.Baskı, Nobel Yayınları, 2006.
- 90.Büyüköztürk Ş. Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. 9. Baskı, Pegem Akademi. Ankara. 2008.
- 91.Sert H. Tüberkülozlu hastalarda Stigmanın değerlendirilmesi. Doktora Tezi, İstanbul, 2010.
- 92.Rogers, B. Community-Oriented Nurse in Occupational Health. In Stanhope M., Lancaster J. editors. Community & Public

Health Nursing. Sixth Edition. St. Louis, Missouri: Mosby, 2004; 1066-1092.

- 93.Harrison C.Haris Maw J. Occupaional health nursing in the United Kingdom: Exploring the world thorough international occupational health programs American Associaton of Occupational Health Nurses Journal. 2005: 53(5); 2002-2008.
- 94.Esin M.N. Türkiye’de İş Sağlığı Hemşireleri ve Gelişmeler. Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Dergisi: 2008(1); 4-10.
- 95.İşyeri Sağlık Birimleri ve İşyeri Hekimlerinin Görevleri ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik. Resmi Gazete Sayısı: 25318, Resmi Gazete Tarihi: 16.12.2013.Elektronik adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2003/12/20031216.htm> Erişim tarihi: 26.04.2012.

10. EKLER

EK-1. KATILIMCI BİLGİ FORMU

Değerli Katılımcı,

Bu form, kurşun işlerinde çalışanların kurşun maruziyetine ilişkin sağlık inançlarını belirlemek amacı ile planlanan bir araştırmada kullanılmak amacıyla geliştirilmiştir. Bu formdan elde edilen veriler bireysel olarak kullanılmayacak, toplu olarak değerlendirilip bilimsel amaçla kullanılacaktır. **Katılımcıların bütün soruları eksiksiz doldurmaları, sonuçlarının güvenilirliği açısından büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle lütfen bütün maddeleri dikkatlice okuyarak, doldurunuz.**

Katılımınız için teşekkür ederiz.

Doç. Dr. Yeter Kitiş

Yükseklisans Öğrencisi: Tuğba Palaz

1. Yaş.....

2. Medeni durumunuz: () Bekar () Evli

3. Eğitim durumunuz: () Okur yazar değil
() Okur yazar
() İlköğretim mezunu
() Lise ve üzeri

4. Hangi birimde çalışıyorsunuz?.....

5. Haftada kaç saat çalışıyorsunuz?.....

6. Bu işte ne kadar süredir çalışıyorsunuz? () 0-5 yıl () 5-10 yıl () 10 yıl ve üzeri

7. Daha önce başka bir işte çalıştınız mı? () Evet (Lütfen belirtiniz).....
() Hayır

8. Son bir yıl içinde kan kurşun düzeyinizi ölçtürdünüz mü? () Evet () Hayır

9. Kurşuna bağlı herhangi bir hastalık geçirdiniz mi? () Evet(Lütfen belirtiniz).....
() Hayır

10. Sigara kullanıyor musunuz? () Evet () Hayır

11. Kurşunun zararları ve korunma yollarıyla ilgili bir eğitim aldınız mı? () Evet () Hayır

12. İşyerinizde kurşundan sağlığı etkilenen biri var mı? () Evet () Hayır

13. Kendi yaşitlarınızla karşılaştırdığınızda genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?
() Çok iyi
() İyi
() Kötü
() Çok Kötü

EK-2 UZMANLARA GÖNDERİLMEK ÜZERE OLUŞTURULAN MADDE HAVUZU

Sayın Öğretim Üyesi

Bu araştırmada kurşun işlerinde çalışanların kurşundan korunmaya ilişkin sağlık inançlarının belirlenmesi amacıyla sağlık inanç modeline dayalı bir ölçek geliştirmek istiyoruz. Ölçek için oluşturduğumuz madde havuzundaki her bir maddenin yanında bulunan “**Çok Uygun, Uygun (çok az değişiklik gerekli), Biraz Uygun (maddenin uygun şekle getirilmesi gerekli), Uygun Değil**” olarak işaretleyiniz. Değişiklik gerekli gördüğünüz maddeler için önerinizi ilgili bölüme yazabilirsiniz.

Ölçeğin içerik açısından uygunluğu hakkında değerli görüşlerinizi almak bizleri mutlu edecektir. Çalışmaya değerli görüş ve önerilerinizle katkı verdiğiniz için teşekkür eder, saygılarımızı sunarız.

Doç. Dr. Yeter Kitiş
Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü

Yüksek lisans öğrencisi: Tuğba Palaz
Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi

ALGILANAN DUYARLILIK MADDELERİ	Çok Uygun	Uygun	Biraz Uygun	Uygun Değil
Kurşuna maruz kalma ihtimalim çok yüksektir Öneriniz:				
Kurşuna maruz kalma ihtimalim başka işte çalışanlara göre daha yüksektir Öneriniz:				
Çalışma ortamı iyi havalandırılmazsa kurşundan zehirlenebilirim. Öneriniz:				
Yaşamımın bir döneminde kurşuna bağlı sağlığımın bozulacağını hissediyorum Öneriniz:				
Bir kaç yıl içinde kurşuna bağlı sağlığımın bozulma ihtimali yüksektir Öneriniz:				
Gelecekte kurşuna bağlı meslek hastası olacağımı hissediyorum Öneriniz:				
Kurşun kanda biriken bir elementtir Öneriniz:				
Gelecekte kurşuna bağlı kanser olma ihtimalim yüksektir Öneriniz:				
Kanda kurşun düzeyi 40 mikrogramın üzerine çıktığında zehirlenme belirtileri görülebilir. Öneriniz:				
Normalde kanda kurşun bulunmaz Öneriniz:				
Havadaki kurşunun solunması sağlık açısından zararlıdır Öneriniz:				
Makinelerin düzenli bakımları yapılmadığında ortama yayılan kurşun miktarı artabilir Öneriniz:				
Çalışma ortamında kurşun miktarı izin verilen sınır (0.15 mg/ m ³)'dir. Öneriniz:				
Karın ağrısı, kusma, isal kurşunla çalışanlarda sık görülür Öneriniz:				
Kurşun solunması sonucu baş ağrısı oluşabilir Öneriniz:				

Kansızlık kurşun işlerinde çalışanlarda sık görülür Öneriniz:				
Kurşun vücuda burun ve ağzın dışında cilt yolu ile de girer Öneriniz:				
Sigara içenler kurşundan daha fazla etkilenir Öneriniz:				

ÖNEMSEME / ALGILANAN CİDDİYET MADDELERİ	Çok Uygun	Uygun	Biraz Uygun	Uygun Değil
Kurşunun sağlığa zararları beni korkutuyor Öneriniz:				
Kurşun maruziyetini düşündüğümde kendimi kötü hissediyorum Öneriniz:				
Kurşuna maruz kalırsam yaşayacağım sorunlar uzun bir sürebilir Öneriniz:				
Kurşunun oluşturacağı sağlık sorunları eşim ya da kız arkadaşım ile olan ilişkiyi tehdit edebilir Öneriniz:				
Kurşuna bağlı meslek hastası olursam tüm hayatım değişir Öneriniz:				
Kurşun bulantı, kusma, halsizlik dışında önemli sağlık sorunlarına yol açar Öneriniz:				
İş giysilerinin eve götürürsem evdeki kişiler hasta olabilir Öneriniz:				
Kurşuna bağlı meslek hastalıkları oldukça sık görülmektedir Öneriniz:				
Kurşuna bağlı meslek hastası olursam işimi kaybedebilirim. Öneriniz:				
Kurşuna bağlı meslek hastası olursam sağlık giderlerini karşılayamam Öneriniz:				
Fazla miktarda kurşuna maruz kalmak hastalanmama ve sakat kalmama neden olabilir Öneriniz:				
Kurşunun tedavi ile kısa sürede vücuttan tamamen atılması mümkün değildir Öneriniz:				
Kurşun çocuklarda büyüme geriliği ve öğrenme kapasitesinde azalmaya yol açar Öneriniz:				
Kurşunun üreme fonksiyonlarını bozabilir Öneriniz:				
Kurşun beyinde birikebilir Öneriniz:				
Kurşun bazı kanser türlerine yol açabilir Öneriniz:				

ALGILANAN YARARLAR MADDELERİ	Çok Uygun	Uygun	Biraz Uygun	Uygun Değil
Kişisel koruyucu donanım kullandığımda sağlığım için iyi bir şey yapmış oluyorum Öneriniz:				
Kişisel koruyucuları (maske, eldiven, giysi vb.) kullanmak beni kurşunun zararlı etkilerinden korur Öneriniz:				
Kişisel koruyucuları düzenli bir şekilde kullanırsam kurşundan zehirlenme ihtimalim azalır Öneriniz:				
Kişisel koruyucuları düzenli kullandığımda kendimi iyi hissediyorum. Öneriniz:				
Kişisel koruyucuların kullanımını öğrenmek kurşundan daha iyi korumayı sağlayabilir. Öneriniz:				
Eldiven giymek deri yolu ile kurşun almamı engeller Öneriniz:				

Maske takarsam akciğerlerimi kurşunun zararlı etkilerinden koruyabilirim Öneriniz:				
Sigara içmezsem kurşunun zararlarından korunabilirim Öneriniz:				
Süt ve süt ürünlerini fazla tüketmenin kurşunun zararlarını azaltacağına inanıyorum Öneriniz:				
İşyerindeki güvenlik uyarılarına uyarsam kurşunun zararlarını azaltabilirim Öneriniz:				
Çalışma ortamının havalandırmasının yeterli olması kurşun maruziyeti riskini azaltabilir. Öneriniz:				
Islak çalışma yöntemi uygularsam kurşundan daha az etkilenirim Öneriniz:				
Kurşun, sağlığa zararları ve korunma yolları hakkında bilgi sahibi olmam benim için yararlıdır Öneriniz:				
Çalışma sırasında bir şeyler yemekten ve içmekten kaçınmak kurşun maruziyetini azaltır Öneriniz:				
Yemeklerden önce el, yüz, ağız ve burnumu yıkamam kurşundan korunmamda yararlıdır Öneriniz:				
Düzenli olarak tıraş olur ve tırnakları kesersem kurşuna daha az maruz kalırım Öneriniz:				
İş kıyafetlerimi ayrı dolaplara koymak t kurşun maruziyetini azaltmada yararlıdır Öneriniz:				
İş bitiminde duş almak kurşun maruziyetini azaltır Öneriniz:				

ALGILANAN ENGELLER MADDELERİ	Çok Uygun	Uygun	Biraz Uygun	Uygun Değil
Kişisel koruyucu kullanmak (maske, gözlük, eldiven vs.) çalışmamı aksattığı için kullanmıyorum Öneriniz:				
Kişisel koruyucuları rahat olmadığı için kullanmıyorum Öneriniz:				
Düzenli olarak kişisel koruyucu verilmediği için kullanamıyorum Öneriniz:				
Kişisel koruyucu kullanmanın bir faydası olduğuna inanmıyorum Öneriniz:				
Kişisel koruyucu donanım kullanmaktan sıkılıyorum Öneriniz:				
Kişisel koruyucuları giymek çok zamanımı aldığı için pek kullanmıyorum Öneriniz:				
Ne yaparsam yapayım kurşuna maruz kalmaktan korunamam Öneriniz:				
Kurşundan korunmak için yapmam gerekenleri çoğu zaman unutuyorum Öneriniz:				
Maske dışında koruyucu kullanmama gerek olduğunu düşünmüyorum Öneriniz:				
Maskeyi sürekli olarak kullanmakta zorlanıyorum Öneriniz:				
İşyerinde ortamda görünür toz olmadığı için maske kullanmama gerek yok Öneriniz:				
Kişisel koruyucuları giymek çok zamanımı aldığı için pek kullanmıyorum Öneriniz:				
Ne yaparsam yapayım kurşuna maruz kalmaktan korunamam Öneriniz:				
Kişisel koruyucuları giymek çok zamanımı aldığı için pek kullanmıyorum Öneriniz:				
Ne yaparsam yapayım kurşuna maruz kalmaktan korunamam Öneriniz:				
Kişisel koruyucuları giymek çok zamanımı aldığı için pek kullanmıyorum Öneriniz:				

Öneriniz:				
Ne yaparsam yapayım kurşuna maruz kalmaktan korunamam				
Öneriniz:				
İş çıkışında zaman olmadığı için duş alamıyorum				
Öneriniz:				
İşyerindeki duşların temiz olmadığını düşündüğüm için duş almıyorum				
Öneriniz:				
Çalışırken saçların örtülmesinin olunmasının yararı olduğunu düşünmüyorum				
Öneriniz:				
Her gün tıraş olunması ve tırnakların kısa kesilmesinin yararı olduğunu düşünmüyorum				
Öneriniz:				
İşyerinde çoğunlukla koruyucular kullanılmadığı için bende kullanmıyorum				
Öneriniz:				
Yüzümü, burnumu ve ağzımı sık yıkamayı unutuyorum				
Öneriniz:				
Yemeklerden önce ellerimi yıkamak zor geldiği için bazen yıkamıyorum				
Öneriniz:				
Maske kullanmak rahat solumamı engelliyor				
Öneriniz:				
Kurşunla çalışanların özel giysi giymesi gerektiğini düşünmüyorum				
Öneriniz:				
İş kıyafetlerimin diğer kıyafetlerimden ayrı dolaplara konması gerektiğini düşünmüyorum				
Öneriniz:				
Kurşunla uzun süre çalışanların hasta olacağına inanmıyorum				
Öneriniz:				
Kurşuna nedeniyle hastalanmamak sansa bağlıdır				
Öneriniz:				

SAĞLIK MOTİVASYONU MADDELERİ	Çok Uygun	Uygun	Biraz Uygun	Uygun Değil
Kurşunun sağlığım üzerine zararlı etkilerini erken tespit etmek isterim				
Öneriniz:				
Kurşundan korunmak için yeni bilgileri araştırırım				
Öneriniz:				
Kurşundan korunmak için koruyucu aktiviteleri yapmanın önemli olduğunu düşünüyorum				
Öneriniz:				
Sağlığımı kurşunun zararlı etkilerinden korumak benim için önemlidir				
Öneriniz:				
Kurşunun zararlarından korunmak için dengeli ve yeterli beslenmeye dikkat ediyorum				
Öneriniz:				
Sağlıklı ve zinde olmak benim için önemlidir				
Öneriniz:				
Sağlığımı koruyucu davranışlar konusunda uyarılmaktan hoşlanırım				
Öneriniz:				
Kurşundan nasıl korunacağım konusunda bilgilenmek isterim				
Öneriniz:				
Koruyucu kullanımını alışkanlık haline getirmeye çalışıyorum				
Öneriniz:				

ÖZ YETERLİLİK MADDELERİ	Çok Uygun	Uygun	Biraz Uygun	Uygun Değil
Kurşundan korunmak için neler yapmam gerektiğini biliyorum Öneriniz:				
Kişisel koruyucu donanımları doğru bir şekilde kullanabilirim Öneriniz:				
Kişisel koruyucuların ne zaman yenilenmesi gerektiğine karar verebilirim Öneriniz:				
Hangi işi yaparken hangi kişisel koruyucuyu kullanmam gerektiğini tam olarak bilmiyorum Öneriniz:				
Kurşunla ilgili oluşabilecek sorunları önleme konusunda kendime güvenmiyorum Öneriniz:				
Kurşunun zararlarını biliyorum Öneriniz:				
Kişisel koruyucu kullanma konusunda deneyimliyim Öneriniz:				
Kanımda kurşun düzeyi yükselirse hangi belirtilerin görüleceğini biliyorum Öneriniz:				
İş yerinden kaynaklanan güvenlik problemleri olursa bunları işverenimle konuşmaktan çekinmem Öneriniz:				
Kişisel kuruyucuları düzenli kullanmaya kararlıyım Öneriniz:				
İşyerinden ayrılmadan önce duş almaya karar veriyor ancak bu davranışımı sürdüremiyorum Öneriniz:				
İşyerinde sürekli olarak eldiven kullanırım Öneriniz:				
Çalışma ortamında sigara içmem Öneriniz:				
İş sürecinde düzenli olarak maskemi kullanırım Öneriniz:				
Düzenli olarak tırnaklarımı keserim Öneriniz:				
Kurşundan korunmada koruyucu davranışlar edinmede zorlanmam. Öneriniz:				
Kurşundan korunmak için gerekli her önleme uyarım Öneriniz:				

EK-3 UZMAN GÖRÜŞÜ SONRASI KALAN MADDE SAYISI

Sayın Katılımcı

Aşağıda kurşun maruziyeti konusunda çeşitli ifadeler verilmiştir. Lütfen her ifadeyi okuyup, size uygun olan seçeneği işaretleyiniz. Her bir açıklamaya cevap vermeniz önem taşımaktadır. Katkı ve katılımınız için teşekkür ederim.

MADDELER	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
D1. Kurşuna maruz kalma ihtimalim başka işte çalışanlara göre daha yüksektir	()	()	()	()	()
D2. Bir kaç yıl içinde kurşuna bağlı sağlığımın bozulma ihtimali yüksektir	()	()	()	()	()
D3. Gelecekte kurşuna bağlı kanser olma ihtimalim yüksektir	()	()	()	()	()
C4. Kurşunun sağlığa zararları beni korkutuyor	()	()	()	()	()
C5. Kurşunun oluşturacağı sağlık sorunları eşimle/ partnerimle olan ilişkiyi tehdit edebilir / bozabilir.	()	()	()	()	()
C6. Kurşuna bağlı meslek hastası olursam tüm hayatım değişir	()	()	()	()	()
C7. İş giysilerinin eve götürürsem evdeki kişiler hasta olabilir	()	()	()	()	()
C8. Kurşuna bağlı meslek hastası olursam işimi kaybedebilirim.	()	()	()	()	()
C9. Kurşuna bağlı meslek hastası olursam sağlık giderlerini karşılayamam	()	()	()	()	()
C10. Kurşunun tedavi ile kısa sürede vücuttan tamamen atılması mümkün değildir	()	()	()	()	()
Y11. Kişisel koruyucuları düzenli bir şekilde kullanırsam kurşundan zehirlenme ihtimalim azalır	()	()	()	()	()
Y12. Kişisel koruyucuların kullanımını öğrenmek kurşundan daha iyi korumayı sağlayabilir.	()	()	()	()	()
Y13. Süt ve süt ürünlerini fazla tüketmenin kurşunun zararlarını azaltacağına inanıyorum	()	()	()	()	()
Y14. Çalışma ortamının havalandırmasının yeterli olması kurşun maruziyeti riskini azaltabilir	()	()	()	()	()
Y15. Islak çalışma yöntemi uygularsam kurşundan daha az etkilenirim	()	()	()	()	()
Y16. Çalışma sırasında bir şeyler yemekten ve içmekten kaçınmak kurşun maruziyetini azaltır	()	()	()	()	()
Y17. Yemeklerden önce el, yüz, ağız ve burnumu yıkamam kurşundan korunmamda yararlıdır	()	()	()	()	()

MADDELER	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Y18. Düzenli olarak tıraş olur ve tırnakları kesersem kurşuna daha az maruz kalırım	()	()	()	()	()
Y19. İş kıyafetlerimi ayrı dolaplara koymak kurşun maruziyetini azaltmada yararlıdır	()	()	()	()	()
Y20. İş bitiminde duş almak kurşun maruziyetini azaltır	()	()	()	()	()
E21. Kişisel koruyucuları rahat olmadığı için kullanmıyorum	()	()	()	()	()
E22. Düzenli olarak kişisel koruyucu verilmediği için kullanamıyorum	()	()	()	()	()
E23. Kişisel koruyucu kullanmanın bir faydası olduğuna inanmıyorum	()	()	()	()	()
E24. İş çıkışında zaman olmadığı için duş alamıyorum	()	()	()	()	()
E25. İşyerinde çoğunlukla koruyucular kullanılmadığı için bende kullanmıyorum	()	()	()	()	()
E26. Yüzümü, burnumu ve ağzımı sık yıkamayı unutuyorum	()	()	()	()	()
E27. Maske kullanmak rahat solumamı engelliyor	()	()	()	()	()
E28. İş kıyafetlerimin diğer kıyafetlerimden ayrı dolaplara konması gerektiğini düşünmüyorum	()	()	()	()	()
M29. Kurşunun sağlığım üzerine zararlı etkilerini erken tespit etmek isterim	()	()	()	()	()
M30. Kurşundan korunmak için yeni bilgileri araştırırım	()	()	()	()	()
M31. Kurşundan korunmak için koruyucu aktiviteleri yapmanın önemli olduğunu düşünüyorum	()	()	()	()	()
M32. Sağlığımı kurşunun zararlı etkilerinden korumak benim için önemlidir	()	()	()	()	()
M33. Sağlıklı ve zinde olmak benim için önemlidir	()	()	()	()	()
M34. Sağlığımı koruyucu davranışlar konusunda uyarılmaktan hoşlanırım	()	()	()	()	()
M35. Koruyucu kullanımını alışkanlık haline getirmeye çalışıyorum	()	()	()	()	()
Ö36. Kurşundan korunmak için neler yapmam gerektiğini biliyorum.	()	()	()	()	()
Ö37. Kişisel koruyucuların ne zaman yenilenmesi/değiştirilmesi gerektiğine karar verebilirim	()	()	()	()	()
Ö38. İş yerinden kaynaklanan güvenlik problemleri olursa bunları işverenimle konuşmaktan çekinmem	()	()	()	()	()
Ö39. Çalışma ortamında sigara içmem	()	()	()	()	()
Ö40. Kurşundan korunmak için gerekli her önleme uyarım	()	()	()	()	()

EK-4. KURŞUN MARUZİYETİNE İLİŞKİN SAĞLIK İNANÇ ÖLÇEĞİ

Sayın Katılımcı,

Aşağıda kurşun maruziyeti konusunda çeşitli ifadeler verilmiştir. Lütfen her ifadeyi okuyup, size uygun olan seçeneği işaretleyiniz. Her bir açıklamaya cevap vermeniz önem taşımaktadır. Katkı ve katılımınız için teşekkür ederim.

ALGILANAN DUYARLILIK	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Kurşuna maruz kalma ihtimalim başka işte çalışanlara göre daha yüksektir					
2. Bir kaç yıl içinde kurşuna bağlı sağlığımın bozulma ihtimali yüksektir					
3. Gelecekte kurşuna bağlı kanser olma ihtimalim yüksektir					
ALGILANAN CİDDİYET/ ÖNEMSEME					
4. Kurşunun sağlığa zararları beni korkutuyor					
6. Kurşuna bağlı meslek hastası olursam tüm hayatım değişir					
8. Kurşuna bağlı meslek hastası olursam işimi kaybedebilirim.					
9. Kurşuna bağlı meslek hastası olursam sağlık giderlerini karşılayamam					
10. Kurşunun tedavi ile kısa sürede vücuttan tamamen atılması mümkün değildir					
ALGILANAN YARARLAR					
11. Kişisel koruyucuları düzenli bir şekilde kullanırsam kurşundan zehirlenme ihtimalim azalır					
12. Kişisel koruyucuların kullanımını öğrenmek kurşundan daha iyi korumayı sağlayabilir.					
14. Çalışma ortamının havalandırmasının yeterli olması kurşun maruziyeti riskini azaltabilir					
16. Çalışma sırasında bir şeyler yemekten ve içmekten kaçınmak kurşun maruziyetini azaltır					
17. Yemeklerden önce el, yüz, ağız ve burnumu yıkamam kurşundan korunmamda yararlıdır					
19. İş kıyafetlerimi ayrı dolaplara koymak kurşun maruziyetini azaltmada yararlıdır					

ALGILANAN ENGELLER	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
21. Kişisel koruyucuları rahat olmadığı için kullanmıyorum					
22. Düzenli olarak kişisel koruyucu verilmediği için kullanamıyorum					
23. Kişisel koruyucu kullanmanın bir faydası olduğuna inanmıyorum					
24. İş çıkışında zaman olmadığı için düşünmüyorum					
25. İşyerinde çoğunlukla koruyucular kullanılmadığı için bende kullanmıyorum					
26. Yüzümü, burnumu ve ağızımı sık yıkamayı unutmuyorum					
27. Maske kullanmak rahat solumamı engelliyor					
28. İş kıyafetlerimin diğer kıyafetlerimden ayrı dolaplara konması gerektiğini düşünmüyorum					
SAĞLIK MOTİVASYONU					
29. Kurşunun sağlığım üzerine zararlı etkilerini erken tespit etmek isterim					
30. Kurşundan korunmak için yeni bilgileri araştırırım					
31. Kurşundan korunmak için koruyucu aktiviteleri yapmanın önemli olduğunu düşünüyorum					
32. Sağlığımı kurşunun zararlı etkilerinden korumak benim için önemlidir					
33. Sağlıklı ve zinde olmak benim için önemlidir					
35. Koruyucu kullanımını alışkanlık haline getirmeye çalışıyorum					
ÖZ YETERLİLİK					
36. Kurşundan korunmak için neler yapmam gerektiğini biliyorum.					
37. Kişisel koruyucuların ne zaman yenilenmesi/değiştirilmesi gerektiğine karar verebilirim					
38. İş yerinden kaynaklanan güvenlik problemleri olursa bunları işverenimle konuşmaktan çekinmem					
39. Çalışma ortamında sigara içmem					
40. Kurşundan korunmak için gerekli her önleme uyarım					

EK-5 İZİN YAZISI



T. C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU
Ankara İli 2. Bölge Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği
Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi

Sayı : 29046609.903/
Konu : Tuğba PALAZ (İzin)

T. C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Ankara Meslek Hastalıkları
Hastanesi
Giden Evrak
Evrak No: 2013
Tarih: 16.05.2013 08:43

GAZİ ÜNİVERSİTESİNE
(Sağlık Bilimleri Enstitüsü)

İlgi : 07/05/2013 tarihli ve 1381 sayılı yazımız.

Enstitünüz Yüksek Lisans öğrencisi Tuğba PALAZ' ın tez çalışması uygulamasını
Hastanemiz Meslek Hastalıkları Polikliniğinde yapması uygundur.
Bilgilerinize rica ederim.

Dr. Ömer Hüç YILMAZ
Hastane Yöneticisi

Adres : Osman Gazi Mah. Atlılar Sok. No:45 06280 Keçiören /ANKARA
Tel : 0 312 580 83 95 / 1160 Fax : 0 312 580 84 04
Web : www.ankarameslek Hastanesi.gov.tr. Email: bilgi@ankarameslek Hastanesi.gov.tr

EK-6 ETİK KURUL İZİN YAZISI



ÜNİVERSİTESİ (GİRİŞİMSSEL OLMAYAN) KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU DEĞERLENDİRME FORMU

DEĞERLENDİRME KURULUNUN ADI	Gazi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
AÇIK ADRES	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlık Binası 06500 Beşevler/Ankara
TELEFON	0312 202 69 58
FAKS	0312 202 46 73
E-POSTA	tipetikkurul@gazi.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Kurşun Maruziyetine İlişkin Sağlık İnanç Ölçeğinin Geliştirilmesi Çalışması		
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI	Doç.Dr.Yeter KİTİŞ		
	UZMANLIK TEZİ/AKADEMİK AMAÇLI	UZMANLIK TEZİ <input type="checkbox"/>	AKADEMİK AMAÇLI <input type="checkbox"/>	
		DİĞER <input type="checkbox"/>	Yüksek Lisans Tezi <input type="checkbox"/>	
	İLAÇ DIŞI ARAŞTIRMA <input checked="" type="checkbox"/>	İLAÇ DIŞI GİRİŞİMSSEL <input type="checkbox"/>		
		İLAÇ DIŞI GİRİŞİMSSEL OLMAYAN 2-Anket Çalışmaları <input checked="" type="checkbox"/>		

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon No	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	BİL. GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı			Açıklama
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ		<input checked="" type="checkbox"/>	
	SIGORTA		<input type="checkbox"/>	

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 27	Toplantı tarihi: 23.01.2013
	<p>Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesinde Doç.Dr.Yeter Kitış'in sorumluluğunda yapılması tasarlanan ve yukarıdaki künrede kayıtlı başvuru bilgileri verilen, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> ve <i>Anket Çalışması</i> olan klinik araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve çalışmanın gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına G.Ü.T.F. Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu üyelerinin oybirliği ile karar verilmiştir.</p>	

ETİK KURUL BİLGİLERİ	
ÇALIŞMA ESASI	Dünya Tıp Birliği Helsinki Bildirgesinin son versiyonu, İyi Klinik Uygulamaları (Uluslararası ICH-GCP) kılavuzu ve bununla ilgili 2001/20/EC ve 2005/28/EC sayılı Avrupa Birliği direktifleri, Biyoloji ve Tıbbın uygulanması bakımından İnsan Hakları ve İnsan Haysiyetinin korunması sözleşmesi ve İnsan Hakları ve Biyotıp Sözleşmesinin onaylanmasının uygun bulunduğu dair kanun (9.12.2003 tarihli 25311 sayılı Resmi Gazete), 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu (06.11.1981 tarihli 17506 sayılı Resmi Gazete), Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu

ETİK KURUL BAŞKANI ÜNVANI/ADI/SOYADI: Prof.Dr.Canan ULUOĞLU						
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	İlişki *	Katılım **	İmza
Prof.Dr.Canan ULUOĞLU BAŞKAN	Tıbbi Farmakoloji	G.Ü.T.F Tıbbi Farmakoloji A.D	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Arzu BAKIRTAŞ BAŞKAN YRD.	Çocuk Sağ.ve Hast. Çocuk Allerji	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Gonca AKBULUT RAPORTÖR	Fizyoloji	G.Ü.T.F Fizyoloji A.D.	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	

Prof.Dr.Fusun BOZKIRLI ÜYE	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	G.Ü.T.F Anest.ve Rea. A.D	K	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Prof.Dr.Emin TÜRKÖZ ÜYE	Restoratif Diş Tedavisi ve Endodonti	G.Ü.D.F Restoratif Diş Ted. ve Endodonti A.D	E	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>[Signature]</i>
Prof.Dr.Seyhan ERSAN ÜYE	Farmasötik Kimya	G.Ü.E.F (Ecz.Mes.Bil.) Farmasötik Kimya A.D.	K	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>[Signature]</i>
Prof.Dr.Sefer AYCAN ÜYE	Halk Sağlığı	G.Ü.T.F Halk Sağlığı A.D	E	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>[Signature]</i>
Prof.Dr.Mustafa KAVUTÇU ÜYE	Tıbbi Biyokimya	G.Ü.T.F Tıbbi Biyokimya A.D	E	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>[Signature]</i>
Prof.Dr.Öznur L.BOYUNAĞA ÜYE	Radyoloji	G.Ü.T.F Radyoloji A.D	K	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>[Signature]</i>
Prof.Dr.Galip GÜZ ÜYE	İç Hastalıklar Erişkin Nefroloji	G.Ü.T.F İç Hastalıklar A.D.	E	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>[Signature]</i>
Prof.Dr.Aylar POYRAZ ÜYE	Tıbbi Patoloji	G.Ü.T.F Tıbbi Patoloji A.D	K	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>[Signature]</i>
Prof.Dr.Metin YILMAZ ÜYE	Kulak-Burun-Boğaz Hast.	Kulak-Burun-Boğaz Hast. A.D	E	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>[Signature]</i>
Prof.Dr.Nesrin ÇOBANOĞLU ÜYE	Tıp Etiği ve Tıp Tarihi	G.Ü.T.F Tıp Etiği ve Tıp Tarihi A.D	K	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Doç.Dr.Birol DEMİREL ÜYE	Adli Tıp	G.Ü.T.F Adli Tıp A.D.	E	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>[Signature]</i>
Öğr.Gör. Adem GELİR ÜYE	Hukukçu Üye	Rektörlük Hukuk Müşavirliği	E	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>[Signature]</i>
Emine ŞEKER ÜYE	Sivil Temsilci	Sivil Temsilci	K	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı

* :Araştırma ile İlişki
** :Toplantıda Bulunma

EK-7 BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Araştırmacının Açıklaması:

Değerli Katılımcı,

Katıldığınız bu çalışma Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak yapılacak bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı "*Kurşun Maruziyetine İlişkin Sağlık İnanç Ölçeğinin Geliştirilmesi Çalışması*"dir. Bu araştırma, kurşun işlerinde çalışanların kurşundan korunmaya ilişkin sağlık inançlarının belirlenmesi amacıyla planlanmıştır.

Bu çalışmada izlemler sırasında koruyucu sağlık davranışlarını uygulayıp uygulamadığının altında yatan içsel faktörler ve değişme potansiyeliniz kendinize fark ettirilerek kurşundan daha iyi korunmanız amaçlanmaktadır. Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre dört ay olup, dört aylık süreçte araştırmacı ile birlikte görüşme zamanları ve içeriklerine karar vereceksiniz.

Bu araştırma ile ilgili olarak araştırmacının önerilerine uyma, planlanan bireysel aktivitelerin zamanlarına uyma, araştırmacıyı zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekilme durumunda araştırmacıya daha önceden haber verme sizin sorumluluklarınızdır.

Bu araştırmanın sizin için herhangi bir risk durumu bulunmamaktadır. Çalışmanın sizin için beklenen yararı; koruyucu sağlık davranışlarını gerçekleştirerek şu anki sağlık durumunuzu daha iyi bir düzeye çıkarmak olacaktır.

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlı olup, katılımınız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır.

Araştırma sonucunda elde edilecek veriler bilimsel amaçla kullanılacak olup, size ait kimlik bilgileriniz gizli tutulacak ve başkalarına verilemeyecektir.

Katılımınız için teşekkür ederim.

Katılımcının Beyanı:

Sayın araştırmacı Tuğba PALAZ tarafından, bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler tarafıma aktarıldı. Araştırma başlamadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma takılan bütün soruları araştırmacıya sordum ve yanıtlarını aldım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Eğer araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramızda kalması gereken bilgilerin gizliliğine araştırma sırasında da büyük bir özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Ancak araştırmacıyı zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemin uygun olacağını bilincindeyim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da ayrı bir ödeme yapılmayacaktır. Araştırma sırasında araştırma ile ilgili bir sorun ile karşılaştığımda araştırmacı Tuğba PALAZ'ı hangi telefon ve adresten arayabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak konusunda zorlayıcı bir davranış ile karşılaşmış değilim. Bana yapılmış tüm açıklamaları anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırmada katılımcı olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Katılımcı :
Adı soyadı :
İmza :

Araştırmacı :
Adı Soyadı : Tuğba PALAZ
İmza :

EK-8 FAKTÖR ANALİZİ SONUCU MADDELERİN 8 FAKTÖRLÜ YAPISI

Rotated Component Matrix^a

	Component							
	1	2	3	4	5	6	7	8
E22	,831	,175	-,024	,152	,081	,052	-,002	,217
E23	,823	,174	,272	-,042	,043	-,039	,079	,079
E26	,822	,150	,046	,219	,107	,004	,109	-,031
E25	,813	,213	,150	,145	,021	,019	,155	,012
E28	,795	,261	-,017	,280	,051	,024	,116	,048
E24	,726	,222	,124	,117	,055	-,010	,263	,100
E21	,677	,216	,203	,313	,174	,090	-,079	-,039
E27	,657	,219	,211	,390	,051	,053	-,031	,060
Y19	,649	,102	,118	,339	,178	,041	,416	,142
Y16	,639	,080	,229	,297	,189	,039	,395	,113
Y18	,515	,025	,406	,324	-,026	,052	,435	-,001
M31	,135	,819	,012	,034	,136	,090	-,015	-,066
M32	,247	,740	,092	,178	,244	-,011	,137	,070
M30	,369	,722	,095	,336	-,027	-,022	,137	,035
M29	,351	,696	,161	,288	,265	,015	,048	-,103
M33	,364	,661	,060	,133	-,143	-,055	-,005	,363
M35	,332	,606	,072	,389	-,129	-,010	,299	,164
C6	,152	,030	,796	,177	,206	,189	,115	,118
C8	,117	,098	,792	-,067	,195	,155	-,081	,198
C9	,313	,059	,773	,130	,013	,167	,032	,140
C10	,128	,076	,759	,023	-,009	,283	,251	-,058
C4	-,032	,125	,562	,045	,321	,325	,199	,341
Ö38	,532	,271	,098	,712	-,023	-,035	,120	,096
Ö36	,335	,235	,120	,681	,184	,056	,152	-,118
Ö40	,358	,242	,087	,677	-,042	-,010	,281	-,039
Ö37	,524	,318	,004	,627	-,059	,020	-,017	-,072
Ö39	,484	,239	,068	,620	,099	-,098	-,033	,251
M34	,182	,372	-,054	,377	,360	,056	,223	-,127
Y14	-,013	,058	,127	,114	,823	,008	-,068	,168
Y17	,105	,121	,006	-,088	,783	,165	,209	,222
Y11	,132	,122	,177	-,075	,652	,216	,259	-,037
Y12	,199	,002	,388	,307	,586	-,087	,054	,070
D3	-,018	-,010	,157	,055	,046	,877	,066	,077
D1	,051	,034	,226	-,024	,091	,867	-,029	,092
D2	,011	,003	,211	-,073	,078	,837	,059	,107
Y13	,272	,149	,109	,064	,235	,137	,751	,203
Y20	,237	,176	,229	,324	,281	,044	,630	,104
C7	,087	,032	,354	,009	,187	,319	,096	,713
Y15	,318	,046	,132	-,152	,320	,072	,135	,597
C5	,053	,020	,235	,160	,127	,463	,174	,533

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
 a. Rotation converged in 9 iterations.

EK-9 FAKTÖR ANALİZİ SONUCU MADDELERİN 7 FAKTÖRLÜ YAPISI

Rotated Component Matrix^a

	Component						
	1	2	3	4	5	6	7
E22	,834	,184	,198	,009	,084	,068	,019
E23	,821	,015	,191	,281	,045	-,035	,087
E26	,804	,276	,155	,047	,094	-,012	,099
E25	,802	,194	,224	,155	,020	,004	,151
E28	,775	,326	,274	-,007	,046	,025	,122
E24	,730	,143	,233	,142	,058	-,021	,266
Y19	,636	,362	,119	,131	,202	,037	,430
E21	,631	,397	,219	,197	,165	,073	-,098
Y16	,621	,333	,089	,241	,198	,035	,402
E27	,611	,460	,231	,218	,049	,044	-,039
Y18	,465	,404	,021	,409	-,043	,037	,417
O38	,476	,741	,293	,099	-,008	-,029	,138
O36	,269	,724	,227	,101	,168	,033	,136
Ö40	,294	,712	,248	,073	-,040	-,016	,285
O37	,456	,684	,326	-,010	-,063	,018	-,018
O39	,460	,606	,276	,084	,134	-,077	,008
M31	,092	,096	,801	,001	,121	,082	-,036
M32	,228	,185	,736	,103	,244	-,012	,138
M30	,332	,356	,733	,087	-,003	-,031	,145
M33	,365	,107	,706	,090	-,084	-,004	,059
M29	,317	,313	,686	,145	,262	-,013	,032
M35	,303	,383	,631	,080	-,083	,006	,333
C6	,133	,193	,033	,814	,206	,177	,111
C8	,132	-,073	,108	,812	,212	,139	-,077
C9	,286	,179	,071	,777	,028	,159	,035
C10	,103	,068	,061	,754	-,015	,255	,229
C4	,010	-,026	,138	,614	,354	,302	,214
Y14	,003	,079	,063	,129	,856	,015	-,049
Y17	,132	-,108	,127	,022	,826	,165	,225
Y11	,095	,019	,093	,172	,640	,194	,217
Y12	,182	,316	,001	,384	,590	-,095	,054
D3	-,026	,061	-,009	,178	,070	,884	,080
D1	,045	-,006	,033	,253	,108	,871	-,021
D2	,014	-,067	,001	,241	,093	,847	,072
Y13	,278	,059	,158	,132	,273	,142	,772
Y20	,195	,364	,173	,242	,290	,044	,627

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 7 iterations.

EK- 10 FAKTÖR ANALİZİ SONUCU MADDELERİN 6 FAKTÖRLÜ YAPISI

Rotated Component Matrix^a

	Component					
	1	2	3	4	5	6
E22	,832	,163	,196	,001	,074	,062
E23	,827	,005	,189	,277	,041	-,037
E25	,819	,186	,223	,152	,025	,008
E26	,810	,271	,150	,046	,092	-,014
E28	,783	,333	,263	-,004	,047	,024
E24	,761	,166	,224	,144	,091	-,005
Y19	,686	,418	,097	,153	,248	,058
Y16	,661	,380	,079	,248	,254	,056
E21	,623	,336	,230	,183	,126	,055
E27	,615	,408	,237	,208	,018	,032
O38	,497	,754	,275	,108	-,005	-,029
O40	,333	,750	,231	,083	-,002	,001
O36	,283	,740	,216	,106	,181	,032
Ö37	,459	,669	,314	-,011	-,080	,010
O39	,465	,595	,261	,092	,107	-,091
M31	,090	,075	,817	-,013	,116	,078
M32	,245	,211	,728	,105	,264	-,007
M30	,356	,368	,728	,092	,003	-,027
M33	,370	,124	,697	,095	-,085	-,006
M29	,323	,305	,688	,141	,254	-,020
M35	,343	,444	,613	,098	-,041	,025
C6	,151	,188	,032	,821	,204	,170
C8	,118	-,080	,103	,819	,186	,115
C9	,296	,169	,065	,777	,027	,153
C10	,135	,099	,052	,764	,019	,266
C4	,030	,007	,135	,626	,381	,304
Y17	,154	-,075	,120	,039	,844	,166
Y14	-,006	,074	,056	,135	,835	-,006
Y11	,130	,015	,104	,164	,676	,209
Y12	,191	,291	,009	,372	,592	-,102
D3	-,017	,062	-,008	,188	,080	,885
D1	,042	-,022	,037	,256	,103	,862
D2	,017	-,059	,003	,248	,107	,846

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
 Rotation converged in 7 iterations.

EK-11 TEŞEKKÜR

Çalışmada bana yol gösteren, benimle birlikte emek sarf eden ve desteklerini esirgemeyen tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Yeter KİTİŞ'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışma sürecinde bildiklerini benimle paylaşan ve bana yardımcı olan Sayın Dr. Hınç YILMAZ ve Sayın Dr. Engin TUTKUN'a çok teşekkür ederim.

Ölçme ve değerlendirme alanında bana yardımcı olan Sayın Yrd.Doç.Dr.Pembe KESKİNOĞLU'na çok teşekkür ederim.

Çalışma sürecinde bana destek olan Sayın Uzm.Dr.Ahu PAKDEMİRLİ'ye ve bütün çalışma arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmamın her aşamasında bana destek olan eşim Mehmet PALAZ'a teşekkür ederim.

11. ÖZGEÇMİŞ

1. KİŞİSEL BİLGİLER

Adı: Tuğba

Soyadı: PALAZ

Doğum Tarihi ve Yeri: 10.07.1984/ MALATYA

Görevi: Öğretim Görevlisi

İletişim Bilgileri: Dokuz Eylül, Sağlık Hizmetleri Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Programı, İnciraltı / İZMİR

Telefon: 0506 323 44 89

E-mail: tugba.palaz@deu.edu.tr

2. EĞİTİM

2011-

Gazi Üniversitesi, Sağlık Eğitim Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği, Yüksek Lisans

2001-2005

Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü

1998-2001

Malatya Kubilay Lisesi

3. YABANCI DİL

İngilizce

4. ÜYE OLDUĞU BİLİMSEL KURULUŞLAR

*İş Sağlığı Hemşireleri Derneği

*Türk Hemşireler Derneği

5. BİLİMSEL ETKİNLİKLERİ

*İş Sağlığı ve Güvenliğini İyileştirme Projesi Kapsamında İşyeri Sağlık Gözetimi Eğitimi