



SAĞLIK VE ÇEVRE PROFESYONELLERİNDE ÇEVRESEL RİSK ALGISI: ESKİ BİR ÇALIŞMADAN GÜNCELE DAİR İPUÇLARI

Dr. Cavit Işık YAVUZ

Doç., Hacettepe Ü.T.F. Halk Sağlığı AD, Çevre Sağlığı Yandal
Uzmanlık Öğrencisi

Özet

Çalışmanın amacı Kocaeli’de Sağlık ve Çevre Müdürlüklerinde çalışan meslek gruplarının topluma ve kendileriyle ailelerine yönelik risk algılarının belirlenmesidir. Tanımlayıcı olan bu çalışmaya 132 kişi katılmış ve veriler sosyodemografik özelliklerin ve bazı çevresel risklere ilişkin algı düzeyinin değerlendirildiği bir anket formu aracılığıyla yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Katılımcıların %41.6’sı hekim, %39.4’ü çevre sağlığı teknisyeni, %19.0’u da diğer mesleklerdendir (mühendis, teknisyen vb). Katılımcıların yaş ortalaması 30.7 ± 7.4 yıldır ve %25’i kadındır. Kendilerine ve ailelerine yönelik olarak daha az düzeyde olmak üzere topluma yönelik çevresel riskler arasında endüstri kaynaklı risklerin yüksek düzeyde algılandığı belirlenmiştir. Sağlık ve çevre meslek grupları çevresel risk algısı çalışmalarında hedef grup olarak alınmalı ve bu alandaki araştırmalar geliştirilmelidir.

Anahtar sözcükler: Çevre, risk algısı, sağlık, sağlık çalışanları.

Abstract

The objective of this study is to determine the perception of environmental health risks directed to themselves, their families, and the society among professionals in Directorate of Ministry of Health and Ministry of Environment in Kocaeli. In this descriptive study, data was collected through face to face interviews from 132 individuals (physician, technician, engineer etc.) who have been working in health care services and environment agency. Of all 41.6% of the participants were physicians, 39.4% were environment technicians and 19.0% were

other (engineer, technicians etc.) professionals. A questionnaire was used including socio-demographic variables and perceptions of some environmental risks. Mean age of participants was 30.7 ± 7.4 year, and 25% of them was female. Industrial pollution risks were most common environmental risk that is perceived for the society although less to themselves and their families. Environmental risk perception researches should conduct in health and environmental professionals as a target group.

Key word: Environment, risk perception, health, health workers.

Giriş

Çevre sağlığı birçok bilim dalı ve mesleğin katkı sunduğu çok sektörlü bir alandır. Bu anlamda çevre sağlığı hizmetlerinin yürütülmesi de pek çok kurum ve örgütü ilgilendirmektedir. Bu yapılanmanın çeşitli kademelerinde çalışanların risk algısı ve çevre bilinci, gerek mesleklerini uygulamada gerekse toplumun eğitimi ve yönlendirilmesi ile çevre sorunlarının çözümüne ilişkin çabalar üretmede önem taşır. Algıladıkları risklerin ve çevre bilinçlerinin topluma aktarılması bu çabalara katkı sağlamaktadır. Kendi çalışma alanlarında uzman konumundaki meslek gruplarının birbirleri arasındaki etkileşimleri, algı, bilinç, tutum, davranışlarla ilişkili farklılıkları ve bu farklılıkların nedenlerinin incelenmesi, topluma dönük çalışmaların ilk aşaması olarak değerlendirilebilir. Çevresel risk algısı günümüzde çeşitlenen ve karmaşıklaşan çevre sorunlarının ele alınmasında üzerinden önemle durulan bir konu başlığıdır.

“Tehlike” insanlara ya da insani değerlere karşı oluşmuş tehditler olarak tanımlanırken, “risk” bu

tehditlerden çeşitli koşullarda zarara uğrama olasılıklarının niceliksel ölçümüdür (1). Risk tanımında iki önemli bileşen yer almaktadır. Bu bileşenler, olumsuz bir sonucun varolma olasılığı ile bu olumsuzluğun ortaya çıkış, zamanlama ve büyüklüğü ile ilgili bir kesinsizliğidir. Bu iki bileşenin olmaması durumunda “risk yoktur”. Bir diğer tanımlamayla risk; iki ya da daha fazla sonuca sahip bir unsur, olay ya da fiilin ortaya çıkacağı önceden bilinmeyen belli sonuç ve olasılıklardan “istenmeyen ya da hoş olmayan en az bir durum”u belirten bir kavramdır. Risk varlığından söz edebilmek için üç koşul gereklidir: Riskin kaynağı, maruziyet, olumsuz sonuçlar (2).

Sağlık ve yaşam risklerinin giderek artan oranda dış etkenlerden kaynaklanması gerçeği, çevresel zararların önceden kestirimi, belirlenmesi, önlenmesi ve en aza indirilmesi gereksinimini arttırmıştır. Bu gereksinimi karşılamak üzere temel bilgilerin sağlanacağı, koruma öncelikli çabalara katkıda bulunmayı amaçlayan çok yönlü risk araştırmaları giderek önem kazanmıştır. Bu araştırmalar, farklı disiplinlerin ilgi alanına girmiş ve geliştirilen yeni yöntemlerle giderek uzmanlaşma eğilimi göstermiştir (2). Beck (1992) ve Giddens (1990), “risk toplumu” kavramını ortaya koyarak toplumun ve buna paralel olarak sağlık anlayışının değişimini vurgulamışlardır(3). Bu teoride tarihsel benzerlerinden farkı esas olarak, korkutucu ancak tanıdık doğa risklerine karşı modern risklerin endüstriyel aktivitelerden meydana geldiği ve ilerlemenin karanlık yüzünü oluşturduğu ve modern risklerin daha az katlanılır ve savunulabilir olduğu belirtilmektedir (3).

Risk çalışmaları işçi sağlığı ve çevre sağlığı alanında sık kullanılmaktadır. Risk çalışmalarında tehlikeye karşı çeşitli belirlemeler yapılmaya çalışılır. Bu tehlikeler, fiziksel (iyonize radyasyon, gürültü vb), kimyasal (su, toprak, havadaki kimyasal etkiler), biyolojik (hastalıklara yol açan bakteri, virüs vb), kültürel (çalışma ortamları, sigara içmek, diyet, sağlıkla ilgili davranışlar vb) başlıklarına ayrılabilir (4). Bu tehlikelerle değerlendirilen risk ya da risklerin kabul edilebilir düzeyde olup olmadığı değerlendirilerek öncelikli uygulamalar açığa çıkarılır. Bu nedenle kabul edilebilir risk (acceptable risk) değerlerinin belirlenmesi gerekir (5).

Son yıllarda bazı araştırmacılar, insanların tehlike ya da risk hakkındaki bilgi, görüş, düşünce ya da algılarının doğruluğu ve tamlığı konusu üzerinde durarak bu etmenlerdeki yanlışlık ve eksikliklerle, kişinin hem kendisine hem de çevresinde ona güvenen kişilere zararlı olabileceğini düşünmüş ve riski sistematik bir biçimde inceleme ve değerlendirmeyi denemişlerdir (2). Sağlıkla ilgili bazı riskler kişinin düşünce, eylem ve kararlarının bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Bu öğeler sonunda yapılan seçimlerin bazıları bireysel düzeyde olabilirken (emniyet kemeri takma gibi) bazen toplumsal düzeyde olabilmektedir (tehlikeli atıkların yok edilme yöntemi kararı gibi). Bu seçimler, konuya göre riskin önemi ve etkisi üzerine büyük ya da küçük etkiler yaratabilir. Ancak söz konusu seçimdeki ısrarlar ve tekrarlar etkinin büyümesine yol açabilir (devamlı olarak emniyet kemeri takmamak gibi) (2). Risk alıcı ya da riskli davranışlar olarak adlandırılan seçimlerde bulunma, kişiden kişiye hatta aynı kişinin farklı davranışlarında da değişkenlik gösterebilir. Bazı kişiler çok büyük risk alabilirken bazıları tüm risklerden kaçınır, kişi kimi zaman çok büyük riskleri göze alabilirken kimi zaman çok daha düşük düzeydeki risklerden kaçınabilir (5). Kişinin riski nasıl algıladığı önem taşımaktadır. Bu kavram risk algısı olarak adlandırılmaktadır ve bu kavrama ait araştırmalar, son yıllarda artan oranlarda kullanılmaktadır.

Risk algılama araştırmalarının amacı çeşitli aktivite ve teknolojilerle ilgili yargıları inceleyerek kişilerin tehlikelere yanıtlarını önceden belirleyip değerlendirmek, dolayısıyla halk, çalışanlar, teknik uzmanlar ve yöneticiler arasında risk bilgisi iletişimini geliştirip, eğitsel çabaları yönlendirerek risk analizi, yeni teknoloji ve risk yönetimi stratejilerine katkıda bulunmaktır (2,6). Ayrıca bu araştırmalar, kişilerin riski nasıl değerlendirdiği, kendi risk alma ve riskten kaçınma kararlarını nasıl verdiklerini, gerçek risk düzeyi ile kendi risk algılayışları arasında uyum olup olmadığının belirlenmesini sağlar (5). Risk algılama çalışmaları genellikle pazarlama çalışmalarından köken almış ellili ve altmışlı yıllarda satın alma kararını belirleyen faktörlerin tespit edilmesine yönelik çalışmalar kaynak oluşturmıştır (2).

Günümüzde gelişen teknoloji, karmaşık ve alışılmamış etkiler ortaya çıkarmaktadır. Bu teknolojilerin zararlı etkileri, genellikle gecikmeli olarak ortaya çıkmaktadır ve istatistiksel analizlerle açığa çıkması zordur. Bu tehlike ya da riskleri ortaya çıkarmaya çalışan çeşitli mesleklerden profesyoneller, analiz tekniklerini kullanırken, halkın büyük kısmı “sezgisel risk yargıları”na ve kişisel deneyimlerine güvenir. Bu yargılar yaşanan deneyimlerle ya da tanık olunan ya da duyulan, öğrenilen haberlerle şekillenebilir. Bu durum kimi zaman konunun uzmanları ile halk arasında risk konusunda farklı görüşler oluşmasına neden olabilmektedir (2). Risk analizi uzmanlarından bazıları (Fiscoff, Whyte, Burton), konunun uzmanı olanların ve bilim insanlarının hem risk derecesinin hem de riskin kabul edilebilirliğinin belirlenmesini gerçekleştirmelerine karşı çıkmaktadırlar. Bunun nedeni, riskin kabul edilebilirliğinin toplumsal yönüdür. Özellikle yasa ve standartlar oluşturulurken, bu değerler ve toplumun çevre bilincinin düzeyi önem taşır (7).

Alışkın olma, kontrol edebilme, durumun yıkıcılığı, bilgi düzeyi, eşitlik gibi özelliklerin algılanan risk, algılanan yarar ve risk kabulü kavramlarında etkili olduğu belirlenmiştir. Bu kavramlar ‘riskin kalitatif karakterizasyonu’ olarak adlandırılmaktadır. Yanlış izlenim yaratan deneyimler, medya, yaşamsal kaygı ve stresler, kendine güven düzeyi gibi faktörler de hatalı yargılara, tehlikelerin değerinden az ya da fazla tahminine ve risk hakkında yanlış kanı oluşumuna neden olabilmektedir. Bireyler tarafından yararlı olarak algılanan durumlar, yüksek düzeyde risk taşıyor olsalar da tolere edilebilmektedir (2,8). Medyanın risk algısı üzerine etkisinin değerlendirildiği ABD Hastalık Kontrol Merkezi (CDC) tarafından yapılan bir çalışmada, yazılı medyada yer alan çeşitli tehlikelerle ilgili sözcükler incelenmiş ve bulgular bu sözcüklerin ölüme neden olma oranları ile karşılaştırılmıştır (9). Böylece gerçekte ölüme neden olan tehlikeler “sigara, inme (stroke) ve kalp hastalıkları” iken medyada yer alan tehlikeler, madde ve ilaç kullanımı, motorlu araçlar, toksik ajanlar ve cinayetler olarak belirtilmektedir. Risklerin algılanmasında beklenenden çeşitli faktörler etkili olmaktadır. Bunlar; riskin istemli ya da istemsiz oluşu (örn: sigara içme), riskin kontrol edilebilme durumu (örn: arabayı kullanırken ve arabada

yolcu iken risk farklı olarak algılanır), riskin bilinme durumu (örn: radyasyon), riskin hemen ve gelecekteki sonuçları (örn: sigara içme), riskli duruma alternatif olup olmadığı, risk sonucunun tip ve yapısı (örn: yaralanma, yan etki vb), riskten uzak durmanın oluşturacağı yarar, riskin yaşamdaki ve medyadaki görünümü (örn: çocukları etkileyen kaza ya da durumlar), bilgi edinilebilme durumu, kişisel olarak riskle karşılaşma durumu, geçirilmiş deneyimlerin anımsanması, düzenleyici makamlara güven düzeyidir (10).

Özellikle kamunun uzmanlardan farklı düzeyde risk algısının varlığı çeşitli faktörlere bağlanmaktadır (4): Yeni ve karmaşık durum, süreç ya da olaylara ait olması, isteksiz olarak yapılanlar, faydalı ve gerekli görülenler, kaza vb tek bir olayla ortaya çıkabilecek büyük zararların bulunma ihtimali, risklerin toplumda adil olarak dağılmadığının düşünülmesi, risk hakkında ilgililerden bilgi alınmaması, etkilerin ve ahlaki endişelerin dikkate alınmaması. Risk algılama çalışmalarının çoğunun kişisel ya da teknik bir perspektifle, kişilerin psikolojik yapılarına ya da teknik bilgiye sahip olma durumuna ya da yorum yapabilme yeteneklerine dayanan varsayımlarla oluşturulduğu belirtilmektedir (2).

Çevre sağlığı, birçok meslek grubunun ekip hizmeti sunması gereken bir disiplindir. Uygulama konuları arasında, içme ve kullanma suyu, atıklar, konut, hava kirliliği, radyasyon, aydınlatma, havalandırma, gürültü, vektör ve kemirici kontrolü, besin sağlığı, mezarlıklar, sağlığa az ya da çok zararlı olabilecek kuruluşlar, çalışma koşulları, kazalar ve önlenmesi, turist sağlığı yer almaktadır (11). Çevreye yönelik uygulamalarda temel amaçlar, zararlı çevresel etkenin önlenmesi, etkenini zararsız hale getirilmesi, etkenin yayılımının önlenmesi, etkenin korunma yöntemleri oluşturulmasıdır (11). Çeşitli çevresel etkenlerin sağlık etkileri sıkça tartışılmaktadır. Cep telefonları ve elektromanyetik alanlar, transgenik gıdalar, nükleer enerji, küresel ısınma vb konularda farklı görüş ve eğilimler dile getirilmektedir. Bu çalışmada sağlık ve çevre alanında çalışan uzmanlardan oluşan bir grubun çevre sorunlarına yönelik risk algıları değerlendirilmiş ve güncel tartışmalara katkı sunulması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırma, hekimler, çevre sağlığı teknisyenleri ve İl Çevre Müdürlüğü çalışanlarından (Mühendis, mimar, tekniker vb) oluşan uzmanlar grubunda, bazı çevresel risklerle ilgili topluma ve kendileriyle ailelerine yönelik risk algılarını değerlendirmek amacıyla yürütülmüştür. Bu amaçla Kocaeli ilinde görev yapan hekim, çevre sağlığı teknisyeni ve çevre müdürlüğü çalışanları araştırma kapsamını oluşturmaktadır. Tanımlayıcı tipteki çalışmaya toplam 132 kişi katılmıştır. Çalışma öncesi veri toplama aracı olarak bir anket geliştirilmiş, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu ve Kocaeli Valiliği'nden izin alınmış ve ön deneme yapılmıştır. Oluşturulan veri toplama aracı yedi bölümden oluşmuş ve bu bölümlerde katılımcıların çeşitli sosyodemografik özellikleri ile bazı çevre risklerinin oluşturduğu risk düzeyi hakkındaki görüşleri sorulmuştur.

Hazırlanan anket formundan elde edilen veriler, SPSS versiyon 15.0 paket programında analiz edilmiştir. Sürekli değişkenlerin analizlerinde; iki grup karşılaştırmalarında bağımsız gruplarda t testi (student t testi), üç grup karşılaştırmalarında tek yönlü varyans analizi (one way ANOVA) ve post hoc test olarak tukey's hsd, sayımlı değişkenlerin analizinde ki-kare testi kullanılmıştır. Analizlerde anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Araştırma toplam 132 kişiye uygulanmıştır. Katılımcıların %81'i Sağlık Müdürlüğü, %19'u Çevre Müdürlüğü çalışandır. Hekimler, çalışma grubunun %41.6'sını (n:55), çevre sağlığı teknisyenleri %39.4'ünü (n:52), İl Çevre Müdürlüğü çalışanları (18 mühendis, 3 tekniker, 3 biyolog, 1 mimar) %19'unu oluşturmaktadır. Araştırmaya katılanların bazı sosyodemografik özellikleri ve bazı alışkanlıkları Tablo 1' de görülmektedir.

Çalışma grubunun yaş ortalaması 30.7 ± 7.4 'dür. Hekimlerin yaş ortalamaları 33.0 ± 5.8 , çevre sağlığı teknisyenlerinin 28.0 ± 7.6 , Çevre Müdürlüğü çalışanlarının ise 31.1 ± 8.4 'dür. Yaş ortalamaları karşılaştırıldığında gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.01$) ve farklılık hekimlerle çevre sağlığı teknisyenleri arasındadır. Yaş gruplarının mesleklere

dağılımında da anlamlı farklılık vardır ($p < 0.001$). Katılımcıların 64'ü (%48.5) düzenli olarak günde ortalama 17.9 ± 8.2 adet sigara içmektedir. Yirmi bir kişi (%15.9) sigarayı bırakmıştır ve bırakma süresi ortalama 41.9 ± 37.1 ay olarak tespit edilmiştir. Sigara içme durumunun mesleklere dağılımı incelendiğinde meslekler arasında istatistiksel farklılık saptanmıştır ($p < 0.01$). Bu dağılıma göre çevre sağlığı teknisyenlerinin %57.7'si, hekimlerin %47.3'ü ve Çevre Müdürlüğü çalışanlarının %32'si düzenli olarak sigara içmektedir. Araştırma kapsamındaki meslek gruplarının "düzenli egzersiz yapma", "sağlıkları durumları ile ilgili düşünceleri", "çocuk sahibi olma", "medeni durum", "evde on sekiz yaş altında yaşayan kişi varlığı" özellikleri açısından anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Araştırmaya katılanların çeşitli çevresel risklerin topluma yönelik risk düzeyi hakkındaki yanıtları Tablo-2'de izlenmektedir. Çalışma grubunda topluma yönelik çevresel risklerden akarsu ve denizlere bırakılan fabrika atıklarının (%83.3), fabrikalardan kaynaklanan hava kirliliği ile toprağın endüstri nedenli kirlenmesinin (%80.3) ve doğal afetlerin (%78) yüksek riskli olarak ifade edildiği görülmektedir.

Cinsiyete göre topluma yönelik çevresel risk başlıklarına verilen yanıtların dağılımı incelendiğinde kadınların daha fazla sıklıkta "yüksek riskli" yanıtını verdikleri ve bazı başlıklarda bu yüksekliğin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Cep telefonu baz istasyonları ($p = 0.027$), yüksek gerilim hatları yakınında yaşama ($p = 0.019$), toprağın endüstri nedeniyle kirlenmesi ($p = 0.027$), AIDS/HIV ($p = 0.024$), gıdalardaki böcek öldürücü ve bitki ilaç kalıntıları ($p = 0.003$), hava, su ve gıdalardaki kimyasal kirlilik (0.029) kadınların daha yüksek risk bildirdikleri başlıklardır.

Medeni duruma göre topluma yönelik risk başlıkları dağılımında başlıkların hiçbirinde anlamlı farklılık saptanmamıştır. Çocuk sahibi olma durumunda çocuk sahibi olmayanların cep telefonları ($p = 0.008$), toprak kirliliği ($p = 0.017$) ve ozon tabakasının incelmeye ($p = 0.004$) ile ilgili risk yanıtları anlamlı şekilde farklıdır. Benzer bir durum evde 18 yaş altı yaşayan varlığında da ortaya çıkmaktadır (toprak kirliliği, $p = 0.04$ ve ozon tabakasının incelmeye, $p = 0.007$).



Çevresel risklerin araştırma katılımcılarının kendileri ve aileleri için risk düzeyi ile ilgili yanıtları incelendiğinde ise hava su ve gıdalardaki kimyasal kirliliğin %69.7 ile ilk sırada yer aldığı, fabrikalardan kaynaklanan hava kirliliğinin ikinci (%69), akarsu ve denizlere bırakılan fabrika atıklarının üçüncü sırada (%65.9) bulunduğu izlenmektedir (Tablo 3).

Cinsiyete göre katılımcıların kendilerine ve ailelerine yönelik risk başlıkları dağılımı dağılımında cep telefonu baz istasyonları ($p=0.024$) ve güneş ışığına maruz kalma ($p=0.009$) dışında anlamlı fark-

lılık yoktur. Bu iki başlıkta kadınlar daha fazla yüksek risk bildirmişlerdir. Medeni duruma göre karşılaştırma yapıldığında ise güneş ışığına maruz kalma ($p=0.038$) başlığında anlamlı farklılık bulunmaktadır ve bu başlıkta bekarlar daha fazla yüksek risk bildirmişlerdir.

Çocuk sahibi olanlar ve olmayanların verdikleri yanıtlar karşılaştırıldığında cep telefonu baz istasyonları ($p=0.048$) ve güneş ışığına maruz kalma ($p=0.006$) dışında anlamlı farklılık belirlenmemiştir ve çocuğu olmayanlar yüksek risk seçeneğini daha fazla işaretlemişlerdir. Evde 18 yaş altı yaşayan varlığı ve evdeki kişi sayısının verilen yanıtlara dağılımında anlamlı bir farklılık yoktur.

Sigara içme durumunun verilen yanıtları etkileyip etkilemedikleri incelendiğinde, sigara içmenin kendi ve ailesi için risk algısı yanıtlarında anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0.021$). Buna göre sigara içenlerde yüksek riskli yanıt yüzdesi daha yüksektir.

Tablo-1: Araştırma katılımcılarının bazı sosyodemografik özellikleri ve alışkanlıkları

Sosyodemografik Özellikler (n= 132)	Sayı	%
Cinsiyet		
Erkek	99	75.0
Kadın	33	25.0
Yaş grupları		
20-29 yaş	62	47.0
30 yaş ve üstü	70	53.0
Medeni durum		
Evli	73	55.3
Bekar	59	44.7
Çocuk sayısı		
Çocuğu yok	78	59.1
Bir çocuk	24	18.2
İki ve daha fazla	30	21.7
Sigara içme durumu		
Hiç içmeyen	37	28.0
Düzenli içen	64	48.5
Bırakmış	21	15.9
Ara sıra içen	10	7.6
Evde yaşayan kişi sayısı		
İki ve ikiden az	40	29.3
Üç ve daha fazla	92	80.7
Evde yaşayan 18 yaş altı kişi sayısı		
Yok	81	61.4
Bir kişi	23	17.4
İki kişi	22	16.7
Üç kişi	6	4.5
Kendi sağlığı hakkındaki düşüncesi		
Kötü	2	1.5
Orta	14	10.6
İyi	82	62.1
Çok iyi	26	19.7
Mükemmel	8	6.1
Düzenli egzersiz		
Yapmıyor	105	79.5
Yapıyor	27	20.5

Tartışma

Araştırma çevre sağlığı hizmetlerinin çeşitli düzeylerinde çalışan sağlık hizmeti üretimine katkıda bulunan meslek gruplarında yürütülmüştür. Sağlık ve çevre ile ilgili resmi kurumlar birbirlerinin görevlerini de paylaşmaktadır. Ulusal Çevre Sağlığı Programı'nda çevre sağlığı hizmetleri alanında çalışan personelin farklı standartlarda yetiştirilmesinin hizmetleri ve sonuçlarını izleme olanağını azalttığı ve bu personelin yetiştirildiği okulların müfredatlarının kısa sürede eskiyerek sağlık alanındaki hızlı gelişmeleri yakalayamadığı mesleki formasyon alanındaki önemli bir sorun olarak ortaya konulmaktadır. Yine bu programda Sağlık ve Çevre Bakanlığı arasında eşgüdümün sağlanması, kavram ve tanım farklılıklarının giderilmesi, çevresel risklerin risk değerlendirilmelerinin yapılabilmesi ve sağlık üzerine olumsuz etkilerinin önlenmesi, azaltılması ve politikalar ortaya koymak amacıyla bilimsel temeller oluşturulması, risk değerlendirmesi için metotlar geliştirilmesi ve uygulanabilir hale getirilmesi vurgulanmaktadır (12).

Risk algılama araştırmaları risk yönetimi ve risk analizi ile ilgili karar mekanizmalarında önemli bir bilgi kaynağıdır. Bu araştırmalardan elde edilen verilerle kişilerin riskler hakkındaki düşünceleri ve riske verdikleri yanıtlar belirlenerek düzenleyici ve

Tablo-2: Araştırma katılımcılarının çevresel risklerin topluma yönelik risk düzeyi hakkındaki yanıtları (n= 132).

Çevresel Riskler	Toplum İçin Risk Düzeyi İle İlgili Yanıtlar			
	Yüksek (%)	Orta (%)	Düşük (%)	Hiç (%)
Akarsu ve denizlere bırakılan fabrika atıkları	83.3	12.1	1.5	3.1
Fabrikalardan kaynaklanan hava kirliliği	80.3	15.2	2.3	2.3
Toprağın endüstri nedeniyle kirlenmesi	80.3	14.4	2.3	3.0
Doğal afetler	78.0	9.8	8.3	3.8
Ozon tabakasının incilmesi	75.0	18.9	0.8	5.3
Sigara	74.2	18.9	2.3	4.5
Hava, su ve gıdalardaki kimyasal kirlilik	72.7	18.2	4.5	4.5
Stres	71.2	22.7	1.5	4.5
AIDS / HIV	70.5	17.4	7.6	4.5
ilaç ve madde bağımlılığı	69.7	20.5	5.3	4.5
Yüksek gerilim hatları yakınında yaşama	65.2	15.2	13.6	6.1
Şiddet ve suç	62.9	24.2	6.1	6.8
Otomobillerden kaynaklanan hava kirliliği	56.1	31.8	8.3	3.8
Gıdalardaki böcek öldürücü ve bitki ilaç kalıntıları	49.2	35.6	10.6	4.5
Motorlu araç kazaları	48.5	41.7	6.1	3.8
Atıkların yakılması	46.2	29.5	16.7	7.6
Cep telefonu baz istasyonları	44.7	32.6	14.4	8.3
Alkol tüketimi	35.6	40.2	16.7	7.6
Güneş ışığına maruz kalma	34.1	43.9	17.4	4.5
İklim değişikliği	26.5	39.4	25.8	8.3

eğitsel süreçlerde daha verimli sonuçlar almaya yönelik çabalar sürdürülmektedir. Bu veriler olmaksızın oluşturulacak politikaların etkisiz ya da başarısız kalabileceğine dikkat çekilmektedir (2). Diğer yönüyle risk algı araştırmaları halk, teknik uzmanlar, çalışanlar ve yöneticiler arasında risk bilgisi iletişimini geliştirecek bilgiler sağlamaktadır. Halkın büyük çoğunluğu “sezgisel risk yargıları”na güvenirken konunun teknik uzmanları bilgiye dayanan ve çeşitli analiz yöntemlerini kullanarak karar verir. Bu iki grubun vardıkları yargılar kimi zaman çok farklı olabilmektedir (2). Bu çalışmalardan klasikleşmiş olanı Fishoff ve arkadaşlarının 1978’de yayınladıkları bir çalışmadır(8). Bu çalışmada çeşitli teknolojik risklerle ilgili 4 grubun algısını karşılaştırmıştır. Bu gruplardan biri uzmanlardan, biri kadın seçmenlerden, biri üniversite öğrencilerinden biri de sosyal kulüp üyelerinden oluşmaktadır. Çalışmada tipik olarak uzmanlarla diğer gruplar arasında risklerin sıralanmasında belirgin farklılıklar görülmektedir. Bu farklılığa örnek olarak “nükleer enerji” verilebilir. Nükleer enerji kadın seçmenler ve üniversite öğrencilerinin en riskli bulunduğu teknolojik

risk iken uzmanlar için yirminci sırada yer almaktadır.

Çalışma grubu yukarıda belirtilen kapsamda, daha çok çalışan ve teknik uzman kategorisine giren ve mesleki bilgi ve formasyonu ile hizmetleri yürüten kişilerden oluşmaktadır. Bu kişilerin çeşitli çevresel risklerle ilgili risk algılarının değerlendirilmesi ülkemizde çevre sağlığı hizmetlerini yürütmekte olan kurumlarda çalışanların hem kendi aralarında hem de kurumlar arası risk iletişimini arttırmak, çalışanların risklerle ilgili yargıları arasındaki uyum ya da uyumsuzlukları değerlendirmek ve tartışmak açısından önemlidir. Konu ile ilgili bir diğer önemli nokta, çevre sağlığı hizmetlerinde toplum bilincinin ve toplum eğitiminin risk yönetimi ve iletişimi ile geliştirilerek bireylerin çevre sağlığı risklerinin kapsam ve içeriğini algılamalarını sağlamaktır. Toplumun çevre sağlığı bilincinin geliştirilmesi için planlı ve sistemli bir programın olmadığı ülkemizde, toplumu bilinçlendirme çabaları ile ilgili olarak çevre sağlığı hizmetlerini yürüten personele önemli görevler düşmektedir (12).



Tablo-3: Araştırma katılımcılarının çevresel risklerin kendileri ve ailelerine yönelik risk düzeyleri hakkındaki yanıtları (n= 132)

Çevresel Riskler	Kendi Ve Aile İçin Risk Düzeyi İle İlgili Yanıtlar			
	Yüksek (%)	Orta (%)	Düşük (%)	Hiç (%)
Hava, su ve gıdalardaki kimyasal kirlilik	69.7	18.9	6.8	4.5
Fabrikalardan kaynaklanan hava kirliliği	69.0	23.5	4.5	3.0
Akarsu ve denizlere bırakılan fabrika atıkları	65.9	23.5	4.5	6.1
Ozon tabakasının incilmesi	63.6	26.5	5.3	4.5
Stres	59.1	26.5	9.1	5.3
Şigara	58.3	18.2	14.4	9.1
Toprağın endüstri nedeniyle kirlenmesi	58.3	31.1	5.3	5.3
Doğal afetler	57.6	26.5	9.8	6.1
Otomobillerden kaynaklanan hava kirliliği	49.3	34.1	13.6	3.0
Atıkların yakılması	47.7	28.0	15.9	8.3
Cep telefonu baz istasyonları	43.9	27.3	18.2	10.6
AIDS / HIV	39.4	12.9	22.7	25.0
Motorlu araç kazaları	39.4	35.6	13.6	11.4
Gıdalardaki böcek öldürücü ve bitki ilaç kalıntıları	37.1	36.4	15.9	10.6
Şiddet ve suç	35.6	22.0	28.0	14.4
Yüksek gerilim hatları yakınında yaşama	29.5	21.2	23.5	25.8
İlaç ve madde bağımlılığı	28.0	16.7	12.1	43.2
Güneş ışığına maruz kalma	26.5	37.9	25.8	9.8
İklim değişikliği	22.7	45.5	24.2	7.6
Alkol tüketimi	13.6	27.3	25.0	34.1

Risk algısını değerlendirmeyi amaçlayan çalışmalarda karşılaşılan bazı sorunlar, kişilerin konu ile ilgili aktivitelere yabancı olabilecekleri, teknik konuları anlamakta güçlük çekebilecekleri, sorulara akla ilk gelen yanıt verebilecekleri, konu ile ilgili hiçbir fikirleri olmamasına rağmen ya da tamamen ters bir düşünceye sahipken bir yanıt yaratabilecekleri, araştırmacıların katılımcıları yönlendirebilecekleri olarak belirtilmektedir (2). Bu sorunların çalışma grubunun özellikleri göz önüne alındığında gerçekleşmeyeceği varsayılmıştır.

Risk algılama araştırmaları özellikle teknik uzmanlarla halkın algıları arasındaki farklılıkları ortaya koymaktadır. Bu farklılıklardan hareketle risk yönetimine ilişkin karar alma süreçlerinde düzenlemeler yapılmaktadır. Çalışmada kullanılan risk başlıkları sağlıkla ilgili çeşitli riskleri içermektedir. Bu riskler arasında sağlıkla ilgili alışkanlık ve davranışlar (sigara, alkol tüketimi gibi), fizik çevreye ait riskler (hava kirliliği, ozon tabakasının delinmesi

vb), psikososyal çevreye ait riskler (stres, ilaç ve madde bağımlılığı), biyolojik çevreye ait riskler (AIDS/HIV), kaza ve afetler yer almaktadır. Riskle ilgili araştırmalarda karşılaşılan, olası olayın hatırlanma ya da düşünülebilme gücü oranında yargılarda bulunulması, kesinliğinden emin olunan ya da tipik olarak aşırı güvenilen yargılara inanılması, olasılık halindeki bir durumun bir olay haline gelmesine ilişkin kişinin öngörüsü, çeşitli durumlarla ilgili verilen kararlardan oluşan kişinin referans karar ve yargıları gibi bazı bias türlerinin, çalışma grubunun mesleki durumu ve eğitim formasyonları göz önüne alındığında ortaya çıkması beklenmemektedir (13).

Risk algı araştırmalarında araştırmaya alınan kişiler, psikometrik tekniklerle yapılan anketlerde daha belirgin olmak üzere, kimi zaman hayatları boyunca hiç duymadıkları, kimi zaman da çoğu kez düşünmedikleri ya da hatırlamadıkları risk başlıkları ile karşılaşmaktadırlar. Bu durumda anket tekniğinin de bir gereği olarak bu başlıklarla ilişkili

yargılarını ya da tutumlarını, anketin doldurulma süresi içerisinde kendi içsel süreçlerini de yaşayarak ve gözden geçirerek yanıtlamak durumundadırlar (14,13). Bu durum kişilerin sorulara bir şekilde herhangi bir yanıt verme eğilimlerinin de bir sonucu olarak gerçek yargı ve tutumların yansıtılması ile ilgili olarak kısıtlılıklar içermektedir. Bu nedenle risk algısını etkileyen pek çok faktörün olduğu da göz önüne alındığında risk algısının gerçek düzeyinin tespiti ile ilgili olarak anketlerle uygulanan psikometrik tekniklerin seçiminde dikkatli bir yaklaşımın gereklidir. Benzer bir bakış açısı çevre bilinci araştırmaları için de ifade edilebilir. Çalışmamızın çevre sağlığı disiplini ile ilgili meslek formasyonu ve eğitimi almış kişilerde yapılması bu bias oluşumunu önlemiş olabilir. Katılımcılara sorulan risk başlıkları, çalışma yaşamında karşılaştıkları ve mesleki deneyim ve yaşantıları içerisinde bulunan risklerle ilişkilidir. Bu risklerin topluma yönelik risk düzeylerini değerlendirirken daha çok mesleki bilgi ve deneyimlerini kullandıkları, risklerin kendileri ve aileleri için risk düzeylerini değerlendirirken ise yaşam deneyimlerini kullandıkları düşünülebilir. İkinci değerlendirmede yaşanan, kişinin kendinin daha kişisel anlamda bir iç bakış ve iç görüden geçirmesi ve kendisi ile ailesine dönük olarak hızlı bir şekilde yaşamını gözden geçirmesidir. Bu noktada akla şöyle bir soru gelmektedir: Bu hızlı gözden geçirme, risk başlıkları ile sorulan soruların kişilerde yaratabileceği ve toplumsal değerlerden etkilenen yargılar nedeniyle kişinin gerçek değerlendirmesi olarak kabul edilebilir mi?. Örnek olarak ilaç ve madde kullanımı ile AIDS/HIV sorularında katılımcıların kendilerine ve ailelerine yönelik risk düzeyini değerlendirirken bu başlıklara yükledikleri anlamlar, önem taşır.

Risk başlıklarına verilen yanıtların çeşitli değişkenlerle ilişkisi incelendiğinde cinsiyete göre yanıtlardaki farklılaşmanın diğerlerine göre daha fazla başlıkta etkili bir faktör olduğu ve kadınların yüksek riskli yanıtlarının dikkat çektiği izlenmektedir. Araştırma sonucumuza benzer biçimde, Hoefler ve Raju, Amerikan ve Fransız toplumunun teknolojik risklerle ilgili algılarını karşılaştırmak amacıyla New York ve Lyon'da yaptıkları bir araştırmada kadınların her iki toplumda da erkeklerden daha yüksek düzeyde risk algısına sahip olduklarını bildirmekte-

dirler (15). Çocuk sahibi olmama, evde 18 yaşın altında yaşayan birey bulunmaması ve sigara içme de bazı başlıklarda etkilidir ancak bunun nedenlerine yönelik olarak bir değerlendirme yapmak bu çalışma ile mümkün değildir.

Çalışma grubunun topluma yönelik olarak yüksek düzeyde riskli olduğunu belirttikleri riskler arasında ilk iki sırayı endüstri kaynaklı çevresel riskler almaktadır. Bu riskler, akarsu ve denizlere bırakılan fabrika atıkları (%83.3), fabrikalardan kaynaklanan hava kirliliği ile toprağın endüstri nedeniyle kirlenmesidir (%80.3). Çalışma grubunun endüstri kaynaklı bu riskleri yüksek oranda riskli olarak belirtmesi, konu ile ilgili hizmetlerde çalışıyor olması ve mesleki eğitimi, kirlilik parametreleri ile ilgili ayrıntılı bilgiye sahip olabilmeleri yanında çalışma bölgesinde fabrikaların yoğun olarak bulunmasının katılımcılarda bu risklerin yüksek olabileceği beklentisinin oluşmasının bir göstergesi olabilir. Çalışma grubunun bu bölüm sorularına verdikleri yanıtlarda, risk algısında önemli olduğu belirtilen “sezgisel yargılar” dan daha çok bilgi ve deneyime dayalı yanıtlar olduğu düşünülmektedir. Üçüncü sırada, katılımcılar topluma yönelik olarak doğal afetleri yüksek riskli olarak değerlendirmişlerdir. Katılımcıların %78'i doğal afetlerin toplum için yüksek riskli olduğunu düşünmektedir. Doğal afetlerin bu denli yüksek oranda riskli olduğunun belirtilmesi, bölgede 17 Ağustos 1999 tarihinde yaşanan ve binlerce ölüm ve yaralanma ile sonuçlanan merkez üssü Gölcük ilçesi olan depremle ilişkili olabilir (16). Kocaeli ilinde depremde on bine yakın insan ölmüş, 12340 ev yıkılmış ya da hasar görmüştür. Çalışmada depreme ilişkin yaşantı ile ilgili herhangi bir veri toplanmamakla birlikte çalışma grubunun depreme ilişkin yaşantı, anı ve deneyimleri topluma yönelik olarak doğal afetlerin yüksek riskli görülmesinin bir nedeni olabilir. Yaşanmış kötü ve acı bir deneyim riskin yüksek olarak nitelenmesine yol açmaktadır. Miletli ve arkadaşları ABD'de yaptıkları bir araştırmada depremle ilişkili risk algılarının depreme hazırlık çalışmalarındaki yerini değerlendirmişler ve kişilerin riski anlamaları, inanmaları ve kişiselleştirmeleri ile kendi yaşamlarına ilişkin çabalarda bulunabileceklerine dikkat çekmişlerdir. Risklerle ilgili bilgi aktarımında risklerin özgüllüğü, kaynağı, sıklığı, kesinliği, doğruluğu gibi faktörlerin etkili olduğunu bildirmişler-



dir (17). Ozon tabakasının incelenmesi ve sigara yüksek oranda riskli bulunan dördüncü ve beşinci risk başlıklarıdır. Katılımcıların %74.2'si sigarayı toplum için yüksek riskli bulmaktadır.

Bazı faktörler, kişilerin algı düzeyini ve riskle ilgili endişelerinin yüksek olmasını etkileyebilmektedir (18). İnsan kaynaklı riskler, kaçınılmaz riskler, kontrolü toplum dışında bulunan riskler, topluma çok az yararı olan ya da hiç olmayan riskler, tanınmayan riskler, eşit olarak dağılmayan riskler, güvenilmeyen bir kaynakla ilişkili riskler, kanser gibi ürkütücü sağlık etkileri bulunduğu bilinen riskler bu faktörler arasında sıralanabilir. Çalışma grubunun yüksek risk sıralamasında; endüstri kaynaklı kirlilik risklerinin insan kaynaklı olması, sağlık etkilerinin bilinmiyor ya da somutlaşmıyor olması, kirlilik riski ile ilgili kontrol mekanizmalarının karmaşık olması, doğal afetlerle ilgili risklerin kaçınılmazlığı, kontrol edilemezliği, ölüm-yaralanma gibi ürkütücü sağlık etkileri, yaşanmış bir deneyimin varlığı gibi faktörlerin etkili olabileceği düşünülebilir. Çevresel stressörlerin ve risklerin etkileri ile onlara verilen yanıtların psikososyal etmenli olduğunun giderek daha çok dikkate alındığı risk toplumu kavramı içinde Giddens "ontolojik güvenlik" adını verdiği bir tanımlama yapmıştır (3). Bu tanım, yaşamla ilgili zor anlarda kişiler ve eşyalara güvenirliliğin sürdürülmesidir. Kişiler ya da toplumlar riskle karşılaştıklarında bu güvenlik duygusu kaybolabilir. Bu kayıpla oluşan duruma "antropolojik şok" da denmektedir (3).

Çalışmamızın benzeri araştırmalar incelendiğinde, topluma yönelik yüksek riskli olarak nitelenen risk başlıklarının sıralanmasında farklılıklar göze çarpmaktadır. Avustralya'da yapılan bir araştırmada katılımcılar, %79.4 oranıyla (1593 kişi), birinci sırada sigarayı yüksek riskli olarak belirtmişlerdir (18). İkinci sırada ilaç ve madde kullanımı, üçüncü sırada da güneş ışığına maruz kalma yer almaktadır. Meksika'da 147 kişide yapılan bir araştırmanın yüksek riskli olarak nitelenen ilk üçü ise ilaç ve madde kullanımı (%65.9), suç (%64.8) ve AIDS (%61.5) olarak saptanmıştır (19).

Risk başlıklarından katılımcıların kendileri ve ailelerine yönelik olarak yüksek riskli algıladıkları ilk üç riskin ikisi fabrika kaynaklı hava ve akarsu ile deniz kirliliğidir. Hava su ve gıdalardaki kimyasal

kirlilik %69.7 ile ilk sıradadır. Byrd ve VanDerslice'in çalışmalarında yüksek riskli olarak ilk üç sırayı suç (%38.1), ozon (%37.9), tehlikeli atıkların depolanması (%36.7) almaktadır (19). Bir diğer çalışmada endüstriyel özellikleri bulunan kentsel bölgede yaşayanların %85'i bölgelerindeki hava kirliliği nedeniyle orta ya da aşırı düzeyde endişe duyduklarını belirtmişlerdir (20).

Topluma ve kendisi ile ailesine yönelik yüksek düzeyde riskli olduğu belirtilen risklerin oran farklılıkları, incelendiğinde ilaç ve madde bağımlılığının %41.7, yüksek gerilim hatları yakınında yaşamının %35.7 ve AIDS/HIV'in %31.1 ile farkın en yüksek üç risk olduğu görülmektedir. Bir diğer deyişle katılımcılar bu üç riski, topluma yönelik olarak yüksek riskli algılanırken kendilerine ve ailelerine yönelik olarak benzer oranda riskli algılamamaktadırlar. Bu algı farklılığında, yaşamla ya da sağlıkla ilişkili alışkanlık ve davranışlar, bu risklere yüklenen sosyal anlam ve tanımlar, kendi yaşamında bu risklerin farkında olmama gibi faktörler etkili olabilir. Çalışmamızda bu nedensel ilişkileri ortaya koymayı amaçlayan ayrıntılı değerlendirmeler yapılmamıştır. Örneğin yüksek gerilim hatları yakınında yaşama ile ilgili risk başlığına verilen yanıtların değerlendirilmesinde katılımcıların ne kadarının yüksek gerilim hattı yakınında yaşamakta olduğu verisi sorgulanmamıştır. Byrd ve VanDerslice de çalışmalarında farkın en yüksek olduğu başlıkların ilaçlar (%40.9), AIDS (%29.8) ve suç (%26.7) olduğunu, bu farklılığın "optimistik bias" kaynaklı olabileceğini belirtmektedirler (19). "Optimistik bias" türü davranışlarda "evet çevremde pek çok tehlike var ancak bana ne de aileme bir şey olmaz" düşüncesi vardır (9). Giddens, çevresel risk ve tehlikelere verilen yanıtları "risk toplumu" kavramı çerçevesinde bazı kategorilere ayırmıştır (3). Bu kategorilerden ilki, "pragmatik kabullenme" olarak adlandırılmaktadır. Kişi günlük yaşamındaki riskten kaçınarak daha çok ev içi aktivitelerle yönelmektedir. Bir diğer kategoride, uzmanlara ya da bilim adamlarına güven üzerinden bir kabullenme söz konusudur.

Katılımcıların cep telefonları ve baz istasyonları ile ilgili topluma ve kendileri ile ailelerine yönelik risk düzeyleri hemen hemen aynıdır. Bu iki oran arasında %0.8'lik farklılık bulunmaktadır. Hava, su

ve gıdalardaki kimyasal kirlilik ve iklim değişikliği farkın minimal olduğu diğer iki risktir (sırasıyla %3, %3.8). Atıkların yakılması ise katılımcıların kendileri ve aileleri için topluma göre %1.5'lik bir farkla daha yüksek düzeyde riskli olarak algıladıkları tek risk başlığıdır. Kocaeli'nde faaliyet gösteren bir atık yakma biriminin bulunması, bu konuya ilişkin duyarlılık oluşmasına neden olmuş olabilir. Byrd ve VanDerslice, sosyoekonomik farklı düzeydeki üç bölgede yaptıkları araştırmada, düşük sosyoekonomik düzeye sahip bölgede gıdalardaki pestisitlerin, kanalizasyon yokluğunun, kimyasalların, atık yakmanın araştırmaya katılanların kendilerine yönelik olarak topluma oranla daha yüksek düzeyde riskli olarak algılandığını saptamışlardır (19). Araştırmacılar, bölgede kanalizasyonun bulunmamasının bu farklılığın bir nedeni olabileceğini ve bu nedenle riskin yüksek olarak algılanabileceğini ancak diğer üç riskin daha yüksek algılandığına dair açık bir kanıtın bulunmadığını belirtmektedirler. Marris ve arkadaşları da benzer bir çalışmada, bireylerin risk algıları düzeylerinde geniş bir çeşitlilik olduğunu, aynı risk başlığında topluluk düzeyinde yapılan analizlerin bireysel düzeyde yapılan analizler ile tam örtüşmediğini rapor etmektedirler (21).

Sonuç olarak çevresel risklerle ilgili doğru bir risk iletişimi stratejisi geliştirilmelidir. Çalışma grubunun risk algı durumunun anlaşılması, çevresel risklerle ilgili halka doğru mesajların iletilmesinde önem taşımaktadır. Çalışmada katılımcıların topluma ve kendileriyle ailelerine dair çevresel risk algılarında farklılıklar saptanmıştır, özellikle cinsiyete göre farklılıklar dikkat çekmektedir. Benzer çalışmalar geliştirilmeli, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılarak "risk algı" ve "çevre bilinci" ölçekleri oluşturulmalıdır. Bu çalışmalarda, niteliksel araştırma yöntemleri kullanılarak riskin algılanmasını etkileyen faktörler konusunda daha fazla bilgi toplanabilir.

Kaynaklar

1. Hohenemser C, Kates RW, Slovic P. The nature of technological hazard. *Science*. 1983;20:378-84
2. Yolsal N, Örkün M. Çevre ve Sağlıkla bağlantılı risklerin analizi: Risk belirleme, risk değerlendirme ve risk algılama. *Toplum ve Hekim*. 1998; 13, (1): 31-4.
3. Wakefield S, Elliot S.J. Environmental risk perception and well being: effects of the landfill sitting process in two southern Ontario communities. *Social Science and Medicine*. 2000;50: 1139-54.
4. Doğan F. Uygulamalı Çevre Bilimi ve Çevre Epidemiyolojisi. Ege Ü. Basımevi. İzmir. 1998:3-44.
5. Güler Ç, Çobanoğlu Z. Risk İletişimi ve Risk Yönetimi. Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü. Ankara; 1997:21-59.
6. Hamzaoğlu O, Uçar M, Ceylan S, Özkan Ö, Biçer T. Bir tıp fakültesi hastanesinde görevli hemşirelerin HBV enfeksiyonu ile ilgili risk algılamaları ile ilgili bilgi tutum davranışlarının saptanması. V. Ulusal Halk Sağlığı kongresi bildiri kitabı. İstanbul: Marmara Ü.T.F. 1996;571-78.
7. Berkes F, Kışlalıoğlu M. Ekoloji ve Çevre Bilimleri. İstanbul: Remzi Kitabevi, Ocak 1994:13-48.
8. Slovic P. Perception of risk. *Science*. 1987;236:280-5.
9. Chamley G, Graham JD, Kennedy RFJ, Shogren. 1998 Annual meeting plenary session: assessing and managing risk in democratic society. *Risk Analysis*. 2000;20(3):301-6.
10. Osei E.K, Amoh G.E.A., Schandorf C. Risk ranking by perception. *Health Physics*. February 1997;72(2):195-203.
11. Güler Ç, Benli D, Çevre Sağlığı. İçinde: Bertan M., Güler Ç. Ed.: Halk Sağlığı Temel Bilgiler. Ankara: Güneş Kitabevi 1995:225-62.





12. Akdur R, Aygün R, Aycan S, Evcı D, Ekmekçigil A. Ulusal Çevre Programı. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ocak 2001:10-1.
13. Petcovic W.L. Managing differences in individual risk perceptions: A pilot experiment to integrate individual perceptions. In: Advances in risk analysis. Ed: Garrick BJ, Gekler WC. Plenum Press. New York and London, 1987 (4):117-21.
14. Fischhoff B, Bostrom A, Quadrel MJ. Risk perception and communication. In: Detels R, Holland WW, McEwen J, Omenn GS. Oxford Textbook of Public Health. 1997;2:987-1002.
15. Hoefler MP, Raju VS. Technological risk perception: similarities and dissimilarities in French and American samples. In: Advances in risk analysis. The analysis, communications and perception of risk. Ed: Garrick BJ, Gekler WC. Plenum Press. New York and London, 1987 (9): 25-30.
16. İzmit Kent Kurultayı. Kocaeli Deprem Sonrası Demografik Ekonomik ve Sosyal Durumu. Ed: Sevim Y. Araştırma dizisi. İzmit 2000.
17. Mileti DS, Farhar BC, Fitzpatrick C, Helmericks SG. Public perception and response to the Parkfield California Earthquake prediction. Advances in risk analysis. The analysis, communications and perception of risk. Ed: Garrick B.J., Gekler W.C. Plenum Press. New York and London, 1987 (9): 321-34.
18. Starr G, Langley A, Taylor A. Environmental risk perception in Australia. A research report to the Commonwealth Department of Health and Aged Care. Centre for population studies in epidemiology, South Australian Department of Human Services. 2000. www.health.gov.au. (erişim tarihi: 12.02.2001).
19. Byrd TL, Van Derslice J. Perception of environmental risks in three el paso communities. WERK conference proceedings, albuquerque, New Mexico, May, 1996.
20. Elliot SJ, Cole DC, Krueger P, Voorberg N, Wakefield S. The power of perception: health risk attributed to air pollution in an urban industrial neighborhood. Risk Analysis.1999;19(4):621-34.
21. Marris C, Langford I, Saunderson T, O'Riordan T. Exploring the "psychometric paradigm": comparisons between aggregate and individual analyses. Risk Analysis. June 1997;17(3):303-12. ●

haber haber haber haber haber haber haber haber haber haber

İÇİ SAĞLIĞINDA TAŐERON ÖRGÜTLENME MODELİ ORTAK SAĞLIK VE GÜVENLİK BİRİMLERİ(OSGB)

MSG- MSG- Türk Tabipleri Birliği/Ankara Tabip Odası tarafından 14 Mart Tıp Haftası Etkinlikleri çerçevesinde 16 Mart 2013 tarihinde, Petrol-İÇ Sendikası salonunda, 14.00-17.00 saatleri arasında; 6331 Sayılı İÇ Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na bağlı olarak yaşama geçirilen "İÇ Sağlığında Örgütlenme Modeli/Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimleri(OSGB)" başlığında/içeriğinde panel düzenlendi.

TTB/Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi Editörü Levent KOŐAR'm moderatörlüğünde yapılan panelde: DISK/Sosyal-İÇ Sendikası Genel BaŐkanı Metin EBETÜRK, KESK/SES Genel Örgütlenme Sekreteri Hasan KALDIK, İzmir İÇ Sağlığı Meclisi'nden Gültekin AKARCA, Ankara İÇ Sağlığı Meclisi üyesi ve Ankara Tabip Odası İÇ Sağlığı ve İŐyeri Hekimliği Komisyonu BaŐkanı Ercan

YAVUZ konuŐmacı olarak katılımcılarla sunularını paylaŐtı.

İÇ cinayetlerinde yaŐamlarını yitiren iŐçiler/emekçiler için yapılan saygı duruŐuyla baŐlayan panelin aŐılıŐ konuŐmasını Ankara Tabip Odası BaŐkanı H. Özden ŐENER yaptı.

İŐçilerden, Sendikalardan, Ankara İÇ Sağlığı Meclisi'nden, OSTİM İÇ Sağlığı Meclisi'nden, Uluslararası İÇ DayanıŐma Derneği'nden, mühendislerden, iŐyeri hekimlerinden ve işçi sağlığına duyarlı kişilerden oluşan katılımcıların katkı ve sorularıyla zenginleŐen panelde: "İÇ Cinayetlerinin Sorumlusu Kapitalizmdir", "Örgütlenme Koruyucu Sağlık Hizmetidir", "Emeğin Sağlıklı Olma Hakkından Ödün Vermeyeceğiz" gibi pankartlar dikkat çekiciydi!

