

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ
ERZİNCAN'IN İLİÇ İLÇESİNDEKİ BİR ALTIN
MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZANIN TÜM
YÖNLERİYLE ARAŞTIRILMASI VE BENZER
KAZALARIN ÖNLENMESİNE YÖNELİK
TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA
KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU
(10/983 , 984 , 985 , 986 , 987 , 988)
TUTANAK DERGİSİ**

**9'uncu Toplantı
5 Haziran 2024 Çarşamba**

(TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı tarafından hazırlanan bu Tutanak Dergisi'nde okunmuş bulunan her tür belge ile konuşmacılar tarafından ifade edilmiş ve turnak içinde belirtilmiş alıntı sözler aslına uygun olarak yazılmıştır.)

İÇİNDEKİLER

Sayfa

I.- GÖRÜŞÜLEN KONULAR

II.- OTURUM BAŞKANLARININ KONUŞMALARI

1.- Komisyon Başkanı Atay Uslu'nun, Komisyonun çalışmalarına, Dünya Çevre Günü'nü kutladığına ve katılımcılara "Hoş geldiniz." dediğine ilişkin açıklaması

III.- SUNUMLAR

1.- Prof. Dr. Onur Erdem'in ve Doç. Dr. Sermet Sezigen'in, alanlarıyla ilgili neler yaptıkları, siyanür toksisitesi, madencilikle ilgili kimyasal riskler, İliç'te yaptıkları çalışmalar, ağır metal toksisitesi ve öneriler hakkında sunumu

2.- Doç. Dr. Cavit Işık Yavuz'un, sağlığa etkisi ve çevre sağlığı etkisi boyutuyla madenlerin oluşturabileceği riskler, ağır metaller ve bunların sağlığa etkisi, çıkarılacak dersler, bilirkişi bulguları ve öneriler hakkında sunumu

**ERZİNCAN’IN İLİÇ İLÇESİNDEKİ BİR ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN
KAZANIN TÜM YÖNLERİYLE ARAŞTIRILMASI VE BENZER KAZALARIN
ÖNLENMESİNE YÖNELİK TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN
MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU
(10/983 , 984 , 985 , 986 , 987 , 988)**



**9’uncu Toplantı
5 Haziran 2024 Çarşamba**



I.- GÖRÜŞÜLEN KONULAR

TBMM Erzincan’ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu saat 15.08’de açılarak iki oturum yaptı.

Komisyon Başkanı Atay Uslu, Komisyonun çalışmalarına, Dünya Çevre Günü’nü kutladığına ve katılımcılara “Hoş geldiniz.” dediğine ilişkin açıklama yaptı.

Profesör Doktor Onur Erdem ve Doçent Doktor Sermet Sezigen tarafından, alanlarıyla ilgili neler yaptıkları, siyanür toksisitesi, madencilikle ilgili kimyasal riskler, İliç’te yaptıkları çalışmalar, ağır metal toksisitesi ve öneriler,

Doçent Doktor Cavit Işık Yavuz tarafından, sağlığa etkisi ve çevre sağlığı etkisi boyutuyla madenlerin oluşturabileceği riskler, ağır metaller ve bunların sağlığa etkisi, çıkarılacak dersler, bilirkşi bulguları ve öneriler,

Hakkında sunum yapıldı.

Komisyon gündeminde görüşülecek başka konu bulunmadığından, toplantıya saat 17.39’da son verildi.



5 Haziran 2024 Çarşamba

BİRİNCİ OTURUM

Açılma Saati: 15.08

BAŞKAN: Atay USLU (Antalya)

BAŞKAN VEKİLİ: Yüksel COŞKUNYÜREK (Bolu)

SÖZCÜ: Abdurrahman BAŞKAN (Antalya)

KÂTİP: Mustafa SARIGÜL (Erzincan)

BAŞKAN ATAY USLU – Sayın Komisyon üyeleri, değerli milletvekillerimiz, değerli bilim insanlarımız, akademisyenlerimiz, değerli katılımcılar, basınımızın değerli temsilcileri; hepiniz hoş geldiniz.

Toplantı yeter sayımız vardır.

Komisyonumuzun 9’uncu Toplantısını açıyorum.

II.- OTURUM BAŞKANLARININ KONUŞMALARI

1.- Komisyon Başkanı Atay Uslu’nun, Komisyonun çalışmalarına, Dünya Çevre Günü’nü kutladığına ve katılımcılara “Hoş geldiniz.” dediğine ilişkin açıklaması

BAŞKAN ATAY USLU – Sayın Komisyon üyeleri, değerli katılımcılar; Erzincan’ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Komisyon çalışmalarına devam ediyor. Dün yoğun bir çalışma temposu içindeydik, gece saat bir buçuk gibi dünkü toplantıyı bitirdikten sonra bugün de devam ediyoruz. Komisyonumuz hem kazadaki ihmal süreçlerini araştırıyor hem de benzer kazaların olmaması için atılması gereken hukuki ve idari adımları tespit etmeye çalışıyor, bu konuda çalışmalarına devam ediyor. Önce insan, önce çevre, sonra güvenli madencilik anlayışıyla güvenilir ve sürdürülebilir yeni bir madencilik mimarisinin -Komisyonumuz bazında söylemek istiyorum- altın madenciliği politikası nasıl oluşur; bu konuda katkı sağlamak, madencilik politikasının geliştirilmesindeki süreçte de önemli bir rapor hazırlayarak destek olmak istiyoruz. Hazırladığımız raporla hem yasama organının hem de yürütme organının bundan sonraki çalışmalarına destek olalım istiyoruz.

İnsan ve çevre sağlığının korunması, yürütülen maden ve enerji politikalarının esas ilkelerini teşkil etmektedir. Bugün Dünya Çevre Günü. Dünya Çevre Günü’nü de kutluyorum. Temiz bir çevre, yaşanılabilir bir dünya için bugünün bir farkındalık oluşturmalarını temenni ediyorum. Biz de bugünün anlam ve önemine uygun olarak daha yeşil bir dünya, daha yeşil bir Türkiye, daha temiz bir çevre için Komisyonumuzun gündemini de bu çevre konusuna ayırdık ve bu konuda ilgili bilim insanlarımızı davet ettik, biraz da gündem ile ülke gündemini artık yan yana getirelim istedik.

Bugün konuklarımız toksikoloji, halk sağlığı ve çevre sağlığı konusunda uzman bilim insanları. Altın madenciliğinde çevre ve halk sağlığı, kimyasal riskler, ağır metal toksisitesi hakkında bilgi vermek, bu konuda yapılan çalışmalar hakkında tespitlerini bizimle paylaşmak, tabii, daha önemlisi önerilerini bizimle paylaşmak üzere 3 akademisyenimiz var: Birinci akademisyenimiz, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eczacılık Fakültesi Farmasötik -Hocam, yanlış söylüyorsam kusura bakmayın- Toksikoloji Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi Profesör Doktor Onur Erdem; ikincisi, Sağlık Bilimleri

Üniversitesi Savunma Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tıbbi KBRN Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi Doçent Doktor Sermet Sezigen ve üçüncü bilim insanımız da Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi ve Çevre Sağlığı Bilim Dalı Başkanı Doçent Doktor Cavit Işık Yavuz.

Hocalarımıza hoş geldiniz diyorum.

Şimdi, yöntem olarak... Tabii ki sizin bizler için hazırladığınız sunumlarınız var Hocam, o sunuları aldıkdan sonra biz de bunun üzerine önerilerimizi, sorularımızı sizlere yönelteceğiz.

Sunumlarını yapmak üzere sözü hocalarımıza veriyoruz. Kendi içinde bir sıralamanız var herhâlde. İki bölüm hâlinde yapacağız çünkü iki ayrı üniversiteden ve iki ayrı konuda hocalarımız var. Cavit Hocam ayrı bir şekilde yapacak, siz ayrı bir şekilde yapacaksınız.

Buyurun.

III.- SUNUMLAR

1.- Prof. Dr. Onur Erdem'in ve Doç. Dr. Sermet Sezigen'in, alanlarıyla ilgili neler yaptıkları, siyanür toksisitesi, madencilikle ilgili kimyasal riskler; İliç'te yaptıkları çalışmalar; ağır metal toksisitesi ve öneriler hakkında sunumu

PROF. DR. ONUR ERDEM – Teşekkür ederim Sayın Başkanım.

Değerli milletvekilleri, çok teşekkür ederiz buraya davet edildiğimiz için. Bizim için de aslında konunun önemini ve belki de algılamamız gereken esas riskleri anlatabilmek adına bir fırsat oluştu. Biraz da heyecanlıyım, özür diliyorum, sürçülisan edersem affola. Ben her dersimde de böyle bir heyecan yaparım, belki yapışal; bilmiyorum.

Şimdi, genel olarak şöyle bir sunum hazırladık: Sizleri sıkmadan elbette hızlı geçeceğim ama siyanür nedir, ne değildir; ne yapar, ne yapmaz; bunları anlatacağız. Genel bilgi anlamında bazı konuları vurgulamaya çalışacağım. “Madencilikle ilgili kimyasal riskler nelerde vardır, özellikle hangi alanlarda karşımıza çıkar?”ı anlatacağım, siyanür toksisitesini biraz hatırlatacağım çünkü burada da vermek istediğimiz önemli konular var. Sahada yaptığımızı... Biz orada farklı dönemlerde bulunduk ve neredeyse ilk on dört gün oradaydık. Orada yaptığımız çalışmalarla ilgili kısa özetler size aktaracağım Sermet Hocamla birlikte. Bir de özellikle önemli olduğunu düşündüğüm -burada değerli hocamla da paylaştım- güncel bir konuyla ilgili bilimsel bir makalenin de nelere vurgu yaptığını sizlere hatırlatacağım ve burada nelere işaret edildiğini de anlatmaya çalışacağım. Ağır metal toksisitesinden kısa bir hatırlatma yapacağım vurgulamak açısından ve önerilerimizi ileteceğim.

Sayın Başkanım arz etti, ben Gülhane Eczacılık Fakültesinde aynı zamanda Dekan Yardımcılığı görevini yürütmeye devam ediyorum. Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesinden mezunum, 1995. Dört yıllık bir araştırma görevi sonunda Gülhaneye katıldım ve yedek subaylık yaptığım yerde de şu an öğretim üyesi olmak nasip oldu ve şu anda da oradaki görevime devam ediyorum.

DOÇ. DR. SERMET SEZİĞEN – Sayın Başkanım, Sayın Divan Üyeleri, sayın milletvekilleri; ben de hepinizi saygıyla selamlıyorum.

Teşekkür ederim.

BAŞKAN ATAY USLU – Teşekkür ederim.

PROF. DR. ONUR ERDEM – Şimdi, biz ne yapıyoruz, nelerle uğraşıyoruz; biraz onları anlatayım.

Aslında hoş bir alanda çalışmıyoruz, benim alanım toksikoloji ama aslında çok da güzel bir alan. Hoş bir alan değil derken biraz zehir bilimi olduğu için öyle bilinir -zehir bilimi diye bilinir- ama biz artık zehirlenmek ya da zehirlenme konularıyla uğraşmaktan ziyade önlem konularıyla uğraşan bir bilim alanıyız ve toksikoloji aslında “preventive” dediğimiz yani engelleyici bir bilim oldu günümüzde.

Şimdi, bugün tabii, kazaları, maden kazasıyla ilgili durumu konuşacağız ama aslında, günümüzde, toksikolojinin yaptığı ve diğer bilimlerin de yapmaya çalıştığı bunca bilginin ışığında olabilecekleri önceden öngören ve bunlara karşı bilimsel tedbirleri sıralamak. Tabii, burada bulunan değerli vekillerimiz, sizler otorite olarak da bununla ilgili yasaları koyanlarsınız. Dolayısıyla şu an, tabii, bir kaza, istenmeyen bir olay var. Tabii, toksikoloji bilimi bu “preventive” rolünün yanında bir de oluşabilecek bu gibi zararlarda “Bunu nasıl azaltabiliriz?”in de içinde olduğu bir alan. Şu anda da burada gördüğünüz gibi kimyasal, fiziksel, biyolojik, tüm etkenlerle ilgili zararları araştıran bir ana bilim dalı. KBRN de biraz daha tıbbi bir alanda ve bunların tanı ve tedavileri, kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer ajanlarla ilgili çalışan bir bilim alanı.

Şimdi, kimyasallarla temasımız ve kimyasalların hayatımızdaki yeri elbette ki son derece fazla. Hayat konforumuzu düşündüğümüzde bunlardan vazgeçme imkânımız da maalesef ki yok yani “Kimyasal kötüdür.” yaklaşımının burada olduğunu düşünmüyorum. Bu da çok doğru bir yaklaşım olmuyor çünkü ilaçlar da kimyasal, kullandığımız gıdalar da kimyasal yani artık her şey kimyasal; biz de bir kimyasal yapıyız aslında. Dolayısıyla şu gerçeği de unutmamak lazım, slaytta da olduğu gibi; özellikle, 1900’lü yılların başından itibaren, bilimsel gelişmeyle birlikte, özellikle organik kimyadaki gelişimle birlikte kimyasalların sayısı milyonlarca ton artmış durumda. Buradaki rakamlara da bakarsanız çoğu doğal bileşenlerden oluşan ve sayıları binlerle ifade edilen kimyasal bileşikler günümüzde neredeyse 150 bin ile 200 bin arasında bir sayıya ulaşmış durumda adet olarak, üretim kapasitesi de milyonlarca tona ulaşmış durumda. Tabii, bu kadar yüksek kimyasalı yönetmemiz için bir prosedür ya da bir proses olması gerekiyor; bu da var. Bunu da sağlayan aslında... Biraz önce Başkanım da arada biraz konuştuk, hani, bizim önerilerimizin kıymetli olacağını belirtti; çok haklı, çok da teşekkür ediyoruz, İliç’te bulunma nedenimiz de buydu aslında. Kimyasalları yönetemezsek büyük facialarla tabii ki uğraşırız. Kimyasalları yönetmek de çok zor değil aslında, dünyada gelişmiş toplumlar da bunu yapıyor.

DENİZ YAVUZYILMAZ (Zonguldak) – İliç’e davet üzerine mi gittiniz acaba?

PROF. DR. ONUR ERDEM – Evet.

DENİZ YAVUZYILMAZ (Zonguldak) – Hangi kurum davet etti?

DOÇ. DR. SERMET SEZİĞEN – Sayın milletvekilim, AFAD Başkanlığından Rektör Hocamız aranmış. Rektör Hocamız da konuyu bize ilettiler. Biz de 14 Şubat öğle saatlerinde kara yoluyla yola çıktık, akşam saat 21.00 civarında...

DENİZ YAVUZYILMAZ (Zonguldak) – AFAD tarafından?

DOÇ. DR. SERMET SEZİĞEN – AFAD Başkanlığından talep edilmiş.

PROF. DR. ONUR ERDEM – Şimdi, tabii, burada yönetim için yasal düzenlemeler var, bunlara sahibiz ama yasal düzenlemelerin altında da bilimsel çalışmalar yer alıyor. Şu anda da Komisyon olarak böyle bilimsel bir çalışmanın içerisindeyiz ve Bakanlık bünyesinde de bilimsel komisyonların bazılarında ben de görev alıyorum. Bizler ne yapmaya çalışıyoruz? Aslında, pek çok konuyla ilgili -dünyada da böyle- bilimsel gerçekleri, konuyla ilgili bilimsel riskleri ortaya koyup bir anlamda, bunlara yönelik ve bunlarla uyumlu yasal dokümanların çıkmasına hazırlık yapmış oluyoruz.

DENİZ YAVUZYILMAZ (Zonguldak) – Hangi Bakanlık?

PROF. DR. ONUR ERDEM – Sayın Vekilim, örneğin, şu anda ben hem Sağlık Bakanlığında hem de Tarım Bakanlığında Risk Değerlendirme Komisyonundayım.

Aslında dünyada da böyle yapılıyor bu çünkü kimyasalları başka türlü yönetemezsiniz. Yani şöyle düşünün: Bilimsel bir temeli olmayan bir yasal düzenleme, tabii, başka faciaları doğuracaktır. Dolayısıyla bilimin hazırlamış olduğu önerilere dayalı yasal dokümanları oluşturmaya çalışıyoruz. Ülkemizde de bu şekilde yürütülmeye çalışılıyor. Bunu sağladığımız zaman da bu verdiğimiz rakamlara ulaşan kimyasalları doğru bir şekilde yönetmeye sahip oluruz.

Kimyasalları doğru yönetmek için ne yapmamız lazım; aslında, işin özü budur. Kimyasalları doğru şekilde yönetmek için bir risk analizi metodolojisi izlememiz gerekiyor. Bu, aslında her konuda vardır ama toksikoloji alanında da böyledir ve bunun da bilimle ilgili olan kısmı, aslında benimle ilgili olan kısmı işte, bu solda gördüğünüz risk değerlendirme kısmıdır; bu, bilimi içerir. Bunu maden olayıyla birleştirirseniz “Madencilikle ilgili riskler nelerdir?” “Hangi kimyasallarla temas olasılığı vardır?” “Temas durumunda neler olabilir?” bunların cevabı burada verilir ve yine o özelde bakarsanız “Bunlarla ilişkili olabilecek risk yönetimi nasıl yapılmalıdır?” Bu otoritenin işidir ama dediğim gibi, otorite bilimsel kurulların bu konudaki çalışmalarına bakar ve buna dayanır ki doğru yönetebilmek için. Bir de risk iletişimi; burada da hatalar oluşabiliyor, bugün de olabiliyor. Risk iletişimi de doğru bir risk değerlendirme ve risk yönetimine dayanmazsa zaten iletişimde de hatalar oluyor; başka risklere çok yöneliyoruz, önemli riskleri atlayabiliyoruz.

Peki, altın madenciliğinde kimyasal riskler nelerle ilgili? Üretim sürecinin bir parçası olarak burada çalışanların ve çevrenin kimyasallarla teması olabiliyor, prosesler ya da proseslerin sonlanmasında, atıkların yönetiminde hatalar veya eksiklikler olabiliyor, depolama ve bakım faaliyetlerinde bunlar gerçekleşebiliyor. Peki, temas nasıl oluyor? Çoğunlukla deri, oral... Oral genellikle kazayla olur ama daha çok solunumla gerçekleşebiliyor. Tabii, başka riskler de var, sadece sağlık ve çevre değil yangın ve patlama gibi riskler de kimyasallar açısından söz konusudur.

Her zaman hastalık, meslek hastalığı oluşur mu ya da zarar oluşur mu? Bu pek çok faktöre bağlıdır. Maruz kalan kişinin bireysel özellikleri yanında -yani genetik yapısı ve hastalık altyapısı gibi- burada madencilik özelinde çıkarılan cevherin türü, temas edilen maddenin fizikokimyasal özellikleri, maruz kalma süresi, dozu ve sıklığı; bunların hepsi önemlidir.

Çalışma ortamının güvenlik ve emniyet düzeyi; zaten burada hata varsa açıkçası, bilimsel kurallar veya kaideler ya da yasal dokümanlar ne derse desin hatalar oluşacaktır.

Bunları biliyorsunuz, uygun görürseniz hızlı geçeyim. Yani bu madencilikle ilgili süreçleri anlatan özellikle altının ekstre edilmesi, ayrılmasıyla ilgili çözücü ekstraksiyonu, liç yöntemi -ki burada konumuz da liç yöntemi- burada da kullanılan sodyum siyanür çözeltisi var.

Şimdi, madencilikte kimyasal riskler; aslında pek çok kimyasal var, önemli olanlarından bazılarını koydum; cıva, siyanür, sülfürik asit, çözücüler yani solventler, ağır metaller, silika tozları ve diğer tozlar da var. Patlayıcı madde özelliği olan maddelerle temas veya riskler oluşabilir. Tabii, bizim bugünkü konumuz ve benim de özellikle üzerinde duracağım özellikle siyanür ve ağır metaller olacak.

Tabii, liç tekniğinde sodyum siyanür çözeltisi aslında oldukça da düşük hacimde kullanılan bir çözelti ve dünyada aslında şu anda da -incelediğim kadarıyla öyle- yerine henüz daha güvenli bir metodolojinin koyulmadığını okudum kaynaklardan açıkçası ama araştırmalar devam ediyor. Daha iyi bir alternatif bulunursa elbette uygulanması gerekiyor. Burada da işte, özellikle siyanürle oluşan altın kompleksi daha sonra ayrılmaya çalışıyor. Tabii, bu siyanür, daha sonra, bildiğim kadarıyla -madenci değilim ama- sisteme tekrar kazandırılabilir veya bertarafı yönünde de belirli limitleri aşmayacak şekilde kontrol edilmeye çalışılıyor.

Siyanür açısından önemli bilgi, buraya özellikle vurgu yapmak istiyorum: Siyanür akut toksikant bir maddedir yani maruz kalırsanız yeterli dozla ölüme neden olur ya da hayatta kalırsınız. Tabii, aslında bu algı olarak herkes için çok korkutucu bir şey fakat bizim için biraz daha iyi bir şey. Neden? Çünkü birazdan söyleyeceğim bazı kimyasallar var ki bunlar tabiri caizse “Öldürmez, süründürür.” denilen yani kanser dâhil kronik hastalıklara neden olabilecek kimyasalları içerir. Dolayısıyla biz “siyanür” deyince hemen şunu anlarız: Genotoksik etkiler ya da kronik etkilere neden olmayan kimyasaldır, bunu da birazdan açacağım ama siyanüre ilgili oluşan alginın temelinde aslında gördüğünüz bu olaylar yatıyor. Yani işte, geçmişte savaş gazı olması, bazı nedenlerle kullanılması, toplu ölümlere neden olması ve aynı zamanda da Romanya’da da -yine başka bir faciayla ilgili bu- doğrudan nehre karışan siyanüre bağlı balık ölümleri ve doğal felaketin oluşması, çevre felaketinin oluşması. Daha önemlisi, bizim siyanüre ilgili algılarımız aslında intihar gibi olaylarda, özellikle bireysel, kasıtlı olaylarda siyanürün çok tercih edilmesi çünkü ne dedim? İlk başta da dediğim gibi, aslında akut toksisitesinin yüksek olması yani çok düşük dozlarda ölüme neden olması; bu, siyanürün temel özelliğidir. Yine Jim Jones diye bir adam var, belki duymuşsunuzdur sayın vekillerim, tarihte yaşanmış bir olaydır, bir düşünce -ya da tarikat mı diyelim, ne diyelim- grubunun lideriymiş ve kendi topladığı müritlerin -900 kişinin üzerinde kişiyi-meyve sularına siyanür katarak içmelerini ve kendisine bağlılıklarını ispatlamasını istiyor ve gerçekten bu ölümler oluyor. Belki internette de okuyunuz, göreniniz veya rastlayanınız vardır. Siyanürün oluşturduğu böyle bir algı da var tabii, toplu ölümlere neden olması.

Peki, biz siyanüre başka yollardan maruz kalmıyor muyuz? Belki biliyorsunuz ama gıdalardan kesinlikle maruz kalıyoruz siyanüre çünkü siyanür bazı meyvelerin tohumlarında, çekirdeklerinde, doğal maddelerinde, bileşenlerinin içerisinde yer alıyor. Bunların içerisinde bildiğiniz gibi elma tohumları, acı badem, kayısı ve bazı ülkelerde bir besin kaynağı olarak lima ve manyok kökleri de yoğun bir şekilde siyanür içeriyor. Aynı şekilde, bunların aşırı tüketimi de siyanür zehirlenmesine neden olabiliyor.

Yine, tıpta da kullanımı var, şu an laetril kullanılsa da antikanser ajan olarak kullanımı vardı bir dönem, sonra yasaklandı ve sodyum nitroprusid gibi maddeler tıpta kullanımı olan maddeler.

En önemli kullanım alanı -madencilik bundan biri- birçok endüstriyel faaliyette kullanılıyor; bunlardan bazıları, işte, burada gördüğünüz özellikle plastiğin, naylonun ana maddesinde siyanür bulunuyor.

MUSTAFA SARIGÜL (Erzincan) – Allah Allah!

PROF. DR. ONUR ERDEM – Tabii, şöyle ki Sayın Vekilim: Mesela -biraz önce hocamla da tartıştık bunu, konuştuk, bilimsel bir gerçektir- yangınlarda insanların karbonmonoksit veya duman sızmasına bağlı ölümünü düşünürüz, aslında birçoğuna bakıldığında -bilimsel araştırmalar bunu gösteriyor- siyanür zehirlenmesinden ölüyorlar. Orada karbonmonoksit zehirlenmesi de oluyor ama siyanür de olayda aktif rol alıyor çünkü plastik içeren her üründe yanmayla -içten yanma oluşursa- çok yüklü miktarda doğaya -orman yangınlarında da bu oluşur- siyanür verilir ortama ve yine söylüyorum, siyanür de kuvvetli bir akut toksikattır, ölüme neden olur. Kişi hayatını kaybetmiştir ama belki siyanürden kaybetmiştir fakat ölçümler karbonmonoksit üzerinden gider. Bu da bilimsel bir gerçektir çünkü plastiğin ana maddesinde siyanür var. Dediğim gibi -burada slaytım da koymuşum- naylon ve plastik polimerlerin yanımıyla oluşabiliyor. Bir de -sigara içenimiz yoktur umarım, içmeyin, içen varsa da lütfen bıraksın, naçizane tavsiyemdir, herkes söylüyor, hep söylüyoruz ama 5 bine yakın kimyasal içerisinde kanserojen maddeler var- sigara yoluyla siyanüre yüklü miktarda maruz kalıyoruz, sigara dumanından da ciddi miktarda siyanür almamız söz konusu.

Yine, bazı başka yollar, özellikle intihar amaçlı kullanımı -maalesef siyanür ulaşılabilir bir kimyasal olduğu için- hızlı ölüme neden olduğu için bu amaçla da kullanımı olabiliyor.

Burada size özellikle vurgulamak istediğim, siyanürün pek çok kaynaktan bize ulaştığını bilmeniz, pek çok kimyasal gibi siyanür için durum da budur ama biz bunu nasıl kontrol edeceğiz? Bunu da anlatacağım.

Peki, siyanür ne yapıyor? Detayına girmeyeceğim ama hücrelerdeki enerji proseslerini, bir enzimi inhibe ederek yok ediyor ya da ortadan kaldırıyor, tabii, bu da asidoz artışına bağlı olarak hızlı şekilde bir ölüme neden oluyor. Akciğer ve gastrointestinal yani oral yolla alındığında emilimi yüksek, deriyle de orta düzeyde emilimi var. Oral yolla alındığında sodyum siyanür ve tuzları da mide asidinde hidrojen siyanüre dönüşüyor, bildiğimiz zehirli olan gaz türüne, tabii bu da hızlı şekilde emildiği için akut, hemen ölüme neden oluyor.

Bunları hızlı geçeceğim, bazı etkileri var, her kimyasalda olduğu gibi doza bağımlı etkileri vardır. Paracelsus'un "Her şey zehirdir, zehir ile devayı ayıran dozudur." felsefesi burada da geçerli; biz hangi düzeyde maruz kalıyoruz, bu önemli. Dolayısıyla doza bağlı olarak da birtakım toksik etkiler oluşuyor. Antidotu mevcut çünkü siyanür -yine vurgulamak isterim- belki de en çok incelenmiş ve bilimsel anlamda ne yapabildiği konusunda fikirlerimiz olan bir kimyasal. Dolayısıyla da bununla ilgili yapılacaklar bir maruziyet, temas durumunda, her zamanki tüm uçucu maddelerde olduğu gibi veya zehirlerde olduğu gibi öncelikle bireysel anlamda kendinizi, müdahale eden personeli korumaktır. Sermet Hocam şimdi onu özellikle açacak biraz çünkü burada bir arama kurtarma çalışması da vardı, bu açıdan siyanüre temas riski de vardı, dolayısıyla da oluşabilirdi; bununla ilgili tedbirleri gözden geçirdik. Tabii, koruyucu maske, oksijen destekli maskeler vesaire gibi pek çok önlem var. Bir de sistemik kullanılan ve şu anda Bakanlığımızın yetkililerinin de elinde bulunduğunu bildiğimiz birtakım antidotlar kullanılıyor, kombine bir antidot kullanımı var. Elinizde bulunması gerekiyor çünkü hayati. Zaten biliyorsunuz "antidot" demek "hayati ürün" demektir. Dolayısıyla, bunlar da mutlaka müdahale edilmesi gereken antidotlar.

Evet, müsaadelerinizle sözü burada Sermet Hocama bırakıyorum.

DOÇ. DR. SERMET SEZİGEN – Sayın Başkanım, ben de -Sayın Milletvekilimiz de sormuştu- Tıbbi KBRN Ana Bilim Dalı Başkanlığı öğretim üyesiyim. KBRN'yi belki bilmeyen değerli konuklarımız vardır, kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer silahlar. Ben hekimim, KBRN ajanlarına maruz kalmış yaralıların tanı ve tedavisiyle uğraşıyorum ama özellikle benim uzmanlık alanım kimyasal silahlar, özellikle sinir ajanları ve sülfür mustardla ilgili çalışıyorum, tanı ve tedavisiyle ilgili ama siyanür de çok kullanılan bir toksik endüstriyel kimyasal olmakla birlikte aynı zamanda Kimyasal Silahlar Sözleşmesi'ne göre bir kimyasal harp maddesi. Bu anlamda da siyanürün etkileri, kullanım mekanizmaları ve tedavi konusunda çalışmalarımız var.

Şimdi, biz AFAD'ın daveti üzerine olay bölgesine giderken ilk andan itibaren tabii bizim düşündüğümüz ilk müdahalecilerin emniyetli bir şekilde faaliyetlerini sürdürmesi, bu noktada bir kazanın yaşanmamasıydı. Olay yerine gitmeden önce yoldayken de düzenli olarak AFAD'ı arayıp yetkililerden sahada yaptıkları ölçümler hakkında bilgi aldık ve bizim için bir kriter var; bunu AFAD'ın kurumsal internet sayfasında görebilirsiniz; "Akut maruziyet limitleri" diyor. Kimyasal olaylara müdahale edilirken bu akut maruziyet limitlerine kimyasalına, türüne göre dikkat edilir. Burada da yansıda görebileceğiniz gibi, çeşitli periyotlarda maruz kalındığında ortaya ne çıkacak, hangi etkiler çıkacak? Biz, ilk müdahalecilerin sahada kişisel koruyucu donanımı olmadığında AEGL-1 seviyesinde ilgilendiğimiz, çalıştığımız kimyasalın o konsantrasyonu geçmemesini isteriz. Burada da birim olarak ya miligram/metreküptür ya da PPM'dir.

Bir sonraki yansıda görebileceğiniz üzere, hidrojen siyanür sekiz saat eğer korumasız olarak çalışırsanız ve 1 PPM ve düşük dozlarda bir siyanür konsantrasyonu varsa -hidrojen siyanürden bahsediyorum burada- sekiz saatin sonunda geri dönüşümlü minimal etkiler vardır ama örnek vermek gerekirse, yine AEGL-1'den eğer 2,5 PPM'se burada on dakika çalışabilirsiniz kişisel koruyucu donanım olmadan. Eğer 27 PPM'e dönerse -AEGL-3'ten bahsediyorum- on dakika sonunda bu konsantrasyonda geri dönüşsüz etkiler meydana gelebilir. Dolayısıyla bizim ilk baştan itibaren AFAD'la karşılıklı olarak konuştuğumuz husus, detektörlerle alanda yapılan ölçümlerin konsantrasyonuydu ve o noktada da -burada yansıda da var, bunu AFAD'ın sunusundan aldım, AFAD Başkanımız da ifade etmişti- çeşitli noktalardan ilk günden itibaren yapılan ölçümlerde soldaki multiRAE cihazı, sağdaki diğer bir kimyasal madde tespit dedektörü. PPM cinsinde 1 PPM'in üzerinde bir konsantrasyon tespit edilmediği bize ifade edildi. Bu noktada yine de olası kontaminasyonun önüne geçebilmek için kritik noktalardaki personel zaten bilinçli bir şekilde kişisel koruyucu donanımla çalışıyordu. Biz olay bölgesine gittiğimizde -normalde bizim çözüm ortaklarımız AFAD Başkanlığı ve Sağlık Bakanlığı, böyle bir KBRN afetinden sonra- orada kaldığımız süre boyunca sabah ve akşam brifinglerine katıldık. Sayın Enerji Bakanımızın Başkanlığında yapılan bu brifinglerde gerçekten tüm devlet kurumlarının büyük bir özveriyle çalıştığına ben şahit oldum. Sayın milletvekilimiz de orada zaman zaman bulunmuştu, kendisi de muhtemelen benimle aynı görüştedir.

Bu noktada bizim ilk andan itibaren amacımız, öncelikle toprak altında kalan kardeşlerimize hızlı bir şekilde ulaşacak olan ilk müdahale ekiplerinin güvenliğinin sağlanması, sonrasında madenin dışında çalışan bizler dâhil olmak üzere diğer personel, basın mensupları ve çevre halkının da bu noktada olaydan en az şekilde etkilenmesi için gerekli önlemlerin alınmasıydı.

Biz bu noktada Erzincan İl Sağlık Müdürlüğüyle ilk andan itibaren devamlı çalıştık. Erzincan İl Sağlık Müdürlüğü de Sağlık Bakanlığının imkân ve kabiliyetleri noktasında, zaten herhangi bir yaralanma olursa veya kazazedeler göçük altından çıkartılırsa diye tedbiren ambulanslar vardı. Ayrıca böyle afetlerde ulusal medikal kurtarma ekipleri yani UMKE'ler devreye giriyor. Onların çadırları ve onların nakil araçları mevcuttu. Biz bölgede bu, UMKE çadırlarını ziyaret ettik. Özellikle ben, kendim de hekim olduğum için, tıbbi KBRN müdahalesinde de bu konuda deneyimimiz olduğu için ekiple bir araya geldik. Kazazedeler kurtarılsa nasıl bir ilk yardım uygulanacak, onlar nasıl zararsız hâle getirecek, ilk müdahalecilerden bu şekilde etkilenen olursa neler yapılacak, sonrasında bu hastalar güvenli bir şekilde nasıl transfer edilecek onları konuştuk. Ertesi gün de Türkiye'de 81 ilde referans KBRN hastanesi var, en az 1 tane. Oradaki, Erzincan'daki Binali Yıldırım Üniversitesi Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastanesine gittik çünkü referans KBRN hastanesi orada. Sayın Başhekim ve KBRN ekibiyle birlikte hastanenin dekontaminasyon ünitesini ziyaret ettik. İliç bölgesinden gelecek olası bir KBRN yaralısına yapılacak işlemlerle ilgili detaylı bilgi aldık. Bu noktada biz, AFAD ekiplerinin güvenli çalışmasına nezaret ettik. Olası bir kurtarma operasyonunda, bir kazazedemiz toprak altından çıkartılırsa veya bir ilk müdahalecimiz maruziyet yaşarsa bununla ilgili yapılacak işlemlerin de sistemli bir şekilde nasıl yapılacağına dair danışmanlık hizmetimizi de bölgedeki sağlık ekiplerine verdik.

PROF. DR. ONUR ERDEM - Teşekkür ederiz Sermet Hocam.

Sayın Başkanım, buradan sonra yine ben devam edeceğim. Şöyle ki: Sermet Hocam ve ben bu tarihler arasında yani özellikle daha önceki tarihler -şimdi tam tarihi hatırlamıyorum- 14-18 Şubatta burada bulunduk. Daha sonrasında ben tekrar oraya gittim çünkü artık oradaki gelen bu toprağın ne yapılması noktasındaki konular da tartışılıyordu. Olmamız da faydalı oldu diye değerlendiriyorum ve burada da yine bu Sabırlı Deresi'ne akan "malzeme" deniyor artık -yer bilimciler öyle diyor, bence de güzel bir terim çünkü normal bir ürün değil artık o, normal, doğal bir toprak değil, bir malzeme-

dolayısıyla bununla ilgili toksikolojik riskler nelerdir? Ben, bulunduğum -Sermet Hocam'ın aktardığı gibi- sabah akşam toplantılarında hepsini vurguladım ve bunlarla ilgili yapılması gerekenleri sıralamaya çalıştım.

Bir de antidot ihtiyaçlarımız... Burada yine arkadaşlarımı da gördüm, iyi oldu, orada beraberdik. Çalışma Bakanlığının davetlisi olarak bu sefer gitmiştim, onu söylemeyi unuttum, tekrar belirtiyim, başta söylemem gerekirdi belki, özür diliyorum. Çalışma Bakanlığımızın daveti üzerine gittim ve orada özellikle antidot ihtiyacı oluşabilir durumunu vurguladım çünkü oradaki müfettişler çalışmalarına devam edecekti. Hani orada sahada ve işletmeci olan firmanın da elinde stok vardı ama bunu artırmaları, ne almaları gerektiği yönünde bazı yönlendirme veya bilgi aktarımlarım oldu.

Şimdi, bu yaptığımız çalışmalar, temelde, dediğimiz gibi, aslında hem alandaki personeli yönlendirmek, eğitmek, bilgilerini tazelemek hem de malzeme ihtiyaçları noktasında, varsa bunları tespit edip hızlı bir şekilde teminini sağlamak, hem de çevresel boyuttaki oluşabilecek riskleri öngörmektir. Şimdi, özellikle altın madenciliği ve siyanür konusunda kazaları ben incelediğimde açıkçası bu bizim için sorun ve sıkıntılı demeyeyim ama üzerinde çalışılması biraz zor bir konu oluyor bir miktar. Çünkü böyle benzer bir olay hiç yaşanmamış, böyle bir kaza durumu. “Benzer” derken, farklı kaza türleri var ama liç yığınının bu denli büyük bir malzemenin kaymasıyla ilgili ben bir literatür bilgisine rastlamadım ve bunun sonuçlarıyla ilgili de ne tespit edildiğini görmedim. Fakat biz neyi biliyoruz? Bu kayan liç ne içeriyordu, bunu biliyoruz. Dolayısıyla da buna göre tabii ki birtakım öngörülerde bulunabiliriz. Ve başta da söyledim, siyanür her ne kadar istemesek de altın madenciliğinde şu anda da alternatifsiz gibi görünen bir kimyasal. Çünkü çevresel ve insan sağlığı boyutunda evet, korkutucu etkileri var ama birazdan da vurgulayacağım başka yönlerden de avantajları var. Dolayısıyla bu fayda-zarar ilişkisini düşündüğünüzde... Biz toksikologlar da olaya genelde böyle bakarız, her konuda olduğu gibi fayda ve zarar, yani ilaçlarda faydasallık ama zararsallık da var, faydasallık ağır bastığı için ilaçları kullanırsınız, başka türlü yönetemeyiz dediğimiz gibi kimyasalları. Dolayısıyla da buna alternatif tiyosülfat ve tiyorea veya bazı biyoprosesler araştırılıyor ama bunlar hem maliyet etkinlik hem de başka nedenlerle... Ki tiyosülfatta bu da var, çevresel etkilerinin siyanürden daha yoğun olduğunu belirten çalışmalar var. Dolayısıyla da bu risk alınır mı? Alınamıyor ama tabii ki yerine belki ileride konabilir daha iyisi.

Siyanürün baskın rolü, kullanımı, özellikle bu açık alan madencilikte devam ediyor dünyada ve bu kimyasalla ilgili, aslında siyanürle ilgili yine vurgulayacağım, yönetilmesi kolay bir kimyasaldır. Bu cümleyi kurmamın temel nedeni şudur: Siyanür, akut toksisitesi olan, kronik toksisitesi hemen hemen yok diyebileceğimiz bir kimyasaldır. Ayrıca bir önemli konu da çevrede parçalanması diğer kimyasallara göre, endüstriyel kimyasala göre kolay ve hızlıdır. Bir de çok önemli bir konu, bazı kimyasallar gibi biyolojik sistemlerde yani insan vücudunda birikmez, ayrıca doğada da birikmez. Yani besin zinciri içerisinde biriken bir kimyasal değildir. Böyle kimyasallar var mı? Vardır. Yani işte onlar için mücadele daha zorlaşıyor ve öyle bir tehlike daha büyük bir tehlike oluyor.

Şimdi, benim esasında özellikle düşündüğüm -Sayın Başkanım ile da bunu paylaştık, hocamla da biraz konuştuk- ilk günden beri, değil siyanür, başka risklere lütfen odaklanalım demiştim. Siyanürle ilgili risk yok mu? Var ama bana göre bu risk daha fazla var, o da ağır metal toksisitesi ve ağır metallerle ilgili ileri dönemde oluşabilecek riskler. Ağır metal nedir? Aslında ağır metaller gündelik hayatımızda da siyanür gibi maruz kaldığımız, gıda, su, her kaynakta maruz kaldığımız kimyasallar, diğerleri gibi. Fakat burada bir sorun şu olabilir, öngörülse, tabii ki benim görüşümdür ama bilimle uğraşanların genelde böyle düşüneceğini tahmin ediyorum; madenci bir hocamızla da bununla ilgili maden alanında bir konuşmamız olmuştu: Şimdi, bu bir malzeme, benim bildiğim kadarıyla, madenci değilim ama sizler dinlediniz, muhtemelen beni onaylayacaksınız, kayalar kırıldı, öğütüldü -doğru

söylüyorum galiba- ve öğütüldükten sonra belli bir partikül boyutuna getirildi ve oraya serildi. O kaya oradayken de içerisinde ağır metaller vardı. Ağır metaller hangileridir? Kadmiyum, kurşun, arsenik gibi, şimdi söyleyeceğim hepsini de zaten. Oradaki ağır metal ile buradaki ağır metal yani belli bir partikül boyutuna getirilmiş bir malzemedeki ağır metal, bir de kimyasal bir prostesten de geçmiş, ben şöyle düşünüyorum: Bu bir risk değerlendirmesi olmaz, böyle yapılmaz bu, sayısal yapılar aslında ama riskleri düşündüğümde bu malzemenin oradaki çözünme hızı ile buradaki çözünme hızının farklı olacağını düşünüyorum. Dolayısıyla ilk günden beri benim önerim -Sayın Bakanlara da oldu- bu malzemenin buradan bir an önce kaldırılması, bir an önce. Hatta şu da söylendi: Jeomembranlar kullanılır, çok bilmeyiz biz ama tabii ki jeomembranların sızdırmazlık özellikleri de vardır. Aslında atıklar için jeomembranlar kullanılır bildiğim kadarıyla hocam, sanırım bunlar da toprakla teması kesen bir malzemedir, şu anda da bildiğim kadarıyla zaten orada bu tip bir önlem alındı ve oraya taşınıyor, biz bunu da önerdik zaten. Ha, taşınması kolay mı? Elbette değil, çok büyük bir malzeme; dolayısıyla Bakanlığımız bunu biliyordu zaten, şu anda ölçümlerine de devam ediyorlardı diye biliyorum, oradaki taramalar devam ediyor. Dolayısıyla ben bunu destekler mi diye bir tarama yaptım ve baktım, bir makale buldum 2023 yılına ait, çok iyi bir dergide yayınlanmış bir çalışma. Ne yapılmış burada? 2001’den 2022 yılına kadar dünyanın değişik bölgelerindeki madenlerdeki verileri toplamışlar ağır metallerle ilgili ve ne yazık ki bazı metallerde sorunlar tespit edilmiş yani sayısal değerlerin aşıldığı tespit edilmiş. Bu nerede? Özellikle yakın yerlerde veya orada ama çevrede de belli bir yere kadar tespit edilebilmiş. “Peki, bu metaller nereden geliyor?” dersiniz; dediğim gibi, doğada var ama bir proses uygulandığı için tozlamayla, rüzgârla veyahahut da yapılan işlemlerle ilgili veyahahut da atık drenajlarıyla ilgili çevresel yük artabiliyor. Dolayısıyla bana göre burada bu çalışma beni biraz doğruladı sanki, bilemiyorum tabii, araştırılması gerekir ama oradaki, o bölgedeki ağır metal konusunun iyi takip edilmesi, yıllara sari ama, bugün değil yani “Bugün aşmıyor, güzel.” demeden kronik olarak uzun süreli takip etmemiz gerekiyor. Önlenebilir mi? Evet. Eğer rakamları, değer anlamında bir risk oluştuğunu bilirse o zaman zaten önlememiz de mümkün.

Aslında ağır metal deyince çok korkuyoruz ama bunların bazıları vücudumuz için esansiyel, bakır, çinko, demir gibi, bunlar da ağır metaldir aslında. “Ağır metal” kavramı biraz yanlış kullanılan... Ben de kullandım burada ama literatürde de kullanılıyor. “Ağır metal” deyince bizler toksik metalleri anlarız ama bazıları gerçekten de vücudumuz için gereklidir; bakır, demir, çinko, selenyum gibi, bunlar da bir metal bileşiktir ama “toksik ağır metaller” deyince de arsenik, kurşun, kadmiyum, cıva, nikel, krom ve benzerlerini anlarız, bunlar ağır metal grubuna giren kimyasallardır.

Bakın, ağır metaller neden önemlidir, vurgulamak için söylemek isterim. Uluslararası prestijli bir kurumun yayınladığı “CERCLA” diye bir öncelikler listesi vardır, burada da kimyasallar sıralanır, listeler hâlinindedir ve ilk 10’da da arsenik 1’inci sırada gelir, bir ağır metaldir, kurşun takip eder, cıva gelir ve kadmiyum da 7’nci sıradadır. Dolayısıyla bu bize neyi söylüyor aslında? Bu liste toksisite sıralaması değildir yani “En toksik kimyasal arseniktir.” değil temasımızın yoğun olduğu, birçok kaynaktan maruziyetin olabileceği, dolayısıyla üzerinde durulması gereken kimyasalları kastediyor burada. Dolayısıyla bize şunu söylüyor: İlk 10’da 4 tane ağır metal var değişik kaynaklardan maruz kalabileceğimiz. Bakın, ağır metallerin birçok zararlı etkisi var, siyanürü konuşuyoruz hep ama ağır metallerle bakarsanız kronik dönemde yaptığı pek çok hasar var. Arsenik ve kadmiyum için şunu söyleyebilirim: Uluslararası kurumlar tarafından onaylanmış insan karsinojeni iki kimyasaldır arsenik ve kadmiyum. Aynı zamanda da birçok meslek hastalığına ve birçok metabolik hastalığa neden olur.

ABDURRAHMAN BAŞKAN (Antalya) – Kadmiyum midyede olan şey değil mi?

PROF. DR. ONUR ERDEM – Evet, tabii; kadmiyum, artı, cıva da Sayın Vekilim, arsenik de yine belli düzeyde olabilir.

Kobalt, krom, bakır... Bakın, bakır vücudumuzda esansiyel bir metaldir ancak fazlalığı -pek çok kimyasal gibi o da öyle- yüksek alımı hastalıklara neden olur. Kurşun yine çok önemli bir ağır metaldir, çevresel maruz kaldığımız bir metaldir. Çinko bir esansiyel metaldir ama fazlalığı zararlıdır. Özellikle de arsenik, kadmiyum, kurşun ve cıvaya dikkat etmek gerekiyor.

Burada bizim naçizane önerilerimiz ne olabilir? En önemli kısmı belki burası. Temel riskler siyanür üzerinden konuşuluyor ama bana göre siyanürle ilgili risk vardır ama bir rakamsal değer sunsam herhâlde ağır metalleri daha öne koyarım. Çünkü siyanürle ilgili akut dönemde oluşan etkiler bence o anda oldu ve şu an siyanür parçalanma sürecine girdi, doğada da hızlı bir şekilde parçalanmasını bekliyorum. Ama elbette bunun araştırılması, ölçülmesi ve ortaya konulması gerekiyor yani takip edilmesi gerekiyor, bu yapılmazsa hata yaparız. Kronik dönem için siyanür de dâhil ama özellikle belirttiğim bu ağır metallerin insan sağlığı ve çevre sağlığı, ekoloji yönünden risklerini değerlendirmek için ölçümlerin yapılması, sürdürülmesi gerekiyor. Peki, nerede yapacağız bu ölçümleri? Özellikle belli kilometrekarelik alanlar yani sadece maden sahası değil, bana göre 50 kilometre ama 30 kilometrelik bir alan da olabilir, bu konuşulabilir bilim komisyonlarında. Ama o alanların belli kilometrelere bölünerek işaretlenmiş kısımlardan ya da kuyulardan, topraktan, yer üstü yer altı sularından örnekler alınarak siyanür dâhil ağır metaller yönüyle sürekli belli periyotlarla incelenmesi ve izlenmesi gerektiğini değerlendiriyorum. Ha, bu değerler bize neyi ifade eder? Maalesef, değerler normal bir vatandaş olsam bana bir anlam ifade etmeyecektir ama bilimsel komisyonlarda bu değerler tartışılırsa bizler biliyoruz ki toprakta gerek bu sektörle ilgili yapılan çalışmalarda belli düzeyler var, ortalama değerler var, bunlar neyi ifade eder biliyoruz yani o rakamları biz okuyabiliriz. Dolayısıyla bu değerleri yorumlayacak, takip edecek, aksiyon planlarını da oluşturacak bir risk değerlendirme çalışma grubu... Bu, bakanlıkların bünyesinde olabilir. Bilim komisyonlarıyla bunun sürekli takip edilerek... Belki de aksiyon anlamında önerileri olabilir oluşan yükselme durumları -şayet oluşursa- ya da o anda o değerlerle ilgili. Böyle bir çalışma komisyonu oluşursa buradaki durumu bilimsel açıdan tüm detaylarıyla... Dediğim gibi, örneği yok ama burada bazı modeller kullanılabiliyor. Bu bir kişinin yapacağı, bir toksikoloğun yapacağı bir iş de değil, onu da söylemem lazım. Yapamam anlamında değil ama bir çevre bilimcinin de olması gerekir, jeologun da olması gerekir, multidisipliner bir anlayışla bakılması gereken bir konudur, yapılabilir.

Burada da hocamın bir önerisi var.

DOÇ. DR. SERMET SEZİGEN – Ülkemiz bir afetler ülkesi, özellikle Türkiye Afet Müdahale Planı'mız (TAMP) var, burada afet potansiyelleri var. Öncelikli olarak yoğunlaştığımız afet potansiyelleri deprem, su baskınları, orman yangınları ve tabii ki KBRN. Bu noktada, siyanür de bir tehlikeli madde, tehlikeli madde eğilimleriyle ilgili planlarımız da var ama tabii ki biz afet yaklaşımında reaktif olmaktan ziyade proaktif olmak durumundayız. Bu noktada önceliğimiz, bir daha böyle bir kazanın olmaması için gerekli tedbirleri almak ki bu Komisyonun da bu konuda çalıştığını görüyorum.

İkinci önceliğimiz de burada söylediğiniz gibi, tamam, biz bütün tedbirleri aldık ama bunun üstüne doğal olaylar oldu -mesela deprem gibi- ve liç kayması gerçekleşti veya atık havuzlarında bir sızıntı oldu Romanya örneğinde yaşandığı gibi; bu noktada özellikle Türkiye Afet Müdahale Planı'nda tehlikeli madde yayılımı müstakil bir afet potansiyeli olarak ele alınıp S3 ve S4 seviyesinde yani ulusal ve uluslararası düzeyde yürütülecek müdahale faaliyetlerine yönelik olarak il bazında ve maden bazında... Örneğin Erzincan bölgesinde, sayın vekilimin bölgesi, orada birden fazla maden sahası var, bu madenlere yönelik olarak afet müdahale planlamalarının yapılması ve her sene de bu planların test edilmesi önem arz ediyor. Dediğimiz gibi, biz sahada bu gereklilikleri görüyoruz, karar vericiler de

böyle bir noktada, özellikle, bütün tedbirleri aldık, tamam, maden güvenli bir şekilde çalışıyor ama beklenmedik bir şey oldu, doğa kaynaklı veya insan kaynaklı bir afet meydana geldi, bu noktada nasıl zararsız hâle getireceğiz bu malzemeyi, insan ve çevre sağlığını nasıl koruyacağız, buna yönelik olarak muhakkak surette ile ve madene spesifik planların hayata geçirilmesi lazım. Sadece çekmeceye veya raflarda duran kâğıt planlar bir şey ifade etmez, bu planların da her sene gerçekçi senaryolarla test edilmesi gerektiğinin uygun olacağını değerlendiriyoruz.

Teşekkür ederim.

PROF. DR. ONUR ERDEM – Teşekkür ederiz.

Sayın Başkanım, bizim sunumumuz bu kadar, umarım faydalı olmuştur.

BAŞKAN ATAY USLU – Çok teşekkür ederim.

Tabii en sonda hocam kriz yönetimi konusunda yapılması gerekenleri de söyledi, aslında, risk yönetimi süreçleriyle de ilgili bilgiler verdiniz. Tabii, aslolan bu tür kazalar olmadan önce veya bu tür kimyasallara maruz kalmadan önce yapılması gerekenler, o riskin yönetilmesi, bertaraf edilmesi konusu. Biz dışarıda da söyledik Hocam, tabii, 3 hocama birlikte söylüyorum: Bu süreç yani çevresel etkilerin bertaraf edilmesi, değerlendirilmesi, çevresel etkilerin yok edilmesi süreci önemli. Buradan sonra da bize eğer raporumuzda faydalanmak üzere geniş bir öneride bulunabilirsiniz memnun oluruz ki biz bu önerileri bir hukuki ve idari adıma çevirmek istiyoruz. Belki Komisyon olarak böyle bir görevimiz yok ama raporumuzda bunları değerlendiririz; yürütme organının da yasama organının da Türkiye Büyük Millet Meclisinin de yapacağı yasal çalışmalarda belki onlara destek sağlamış oluruz diye düşünüyorum. Çünkü ben notlar da aldım, hani ölçüm süreçleriyle ilgili, önceden yapılması gerekenlerle ilgili belli kuralların olduğunu söylediniz; onları biraz daha belki somutlaştırıp bize gönderirseniz memnun oluruz diye düşünüyorum.

Sunumlarınız için çok teşekkür ederiz, sağ olun.

Arkadaşlarımızdan şimdi...

MUSTAFA SARIGÜL (Erzincan) – Söz alabilir miyim Başkanım?

BAŞKAN ATAY USLU – Tabii, tabii; söz almak isteyen arkadaşlarımıza sözlerini verelim. Sorularımızı soracağız ve varsa değerlendirmelerimiz onları da yapacağız.

Buyurun Mustafa Bey.

MUSTAFA SARIGÜL (Erzincan) – Değerli hocalarım, çok teşekkür ediyorum, sağ olun. Gerçekten çok yararlandık. Özellikle şu naylonlarda bile -tehlikeli- dikkatli olmamız gerektiğini söylediniz, bu bizim için çok kıymetli.

Evet, İliç Araştırma Komisyonu olarak bugün 9’uncu Toplantımızı, Hocam, sizlerle beraber yapıyoruz. Dün de gerçekten şirketi dinledik, yetkilileri dinledik, burada zaman zaman duygusal anlar yaşandı; bugün de halk sağlığı konusunda siz değerli hocalarımızın görüş ve düşünceleri bizim için çok kıymetli. Bu madenin insan sağlığına ve çevreye verdiği zararları, bu zararları vermemesi gerektiğini, alınması gereken tedbirleri inşallah hep beraber konuşacağız. Bugün de hayata bakın ki Çevre Günü; çevremize, doğamıza, doğada yaşayan canlılara da hepimizin mutlaka sahip çıkması lazım ama bakıyorum da insanoğlu kendisini dünyanın tek hâkimi olarak görüyor ve o doğaya, o çevreye yeteri kadar sahip çıkmadığımızı bugün bir kez daha anladım ve şu gün itibarıyla da Hocam, artık, suları naylondan kesinlikle içmiyoruz ve bunun şişe bölümüne geçiyoruz, aldığımız derslerin en önemlilerinden bir tanesi bu. Bazen insanlar olarak bütün kaynakları kendimizin zannediyoruz ve bütün canlılara da biz hâkim gibi görüyoruz; bu da gerçekten bizim yanlış yapmamızı önlemiyor, yanlış

doğru bizi yöneltiyor. Doğada yaşayan başka canlıları öldürme hakkını dahi bakıyorsunuz ki bazıları kendisinde buluyor. İliç'e doğru gidiyorum, bakıyorum, birisi arıyor, tanıdığımız da birisi, önemli görevlerde de bulunmuş; dedim: "Sen ne yapıyorsun?" O da diyor ki: "Ben keklik avına geldim." Dedim ki: "Kardeşim, keklikleri vura vura zaten keklik kalmadı burada, siz keklik avına geliyorsunuz." Denizli'den kalkmış, keklik avına gelmişler. Onun için doğa hepimizin ve doğada yaşayan canlılara mutlaka sahip çıkmamız lazım.

Tabii, dağlar dinamitleniyor, un olarak maden aranıyor, çevreye, tabii, dolayısıyla farklı bir noktaya geliyor; tabii, denizlerimiz de aynı ölçüler içerisinde kirleniyor. TURMEPA Deniz Temiz Derneğini kuran arkadaşlarınızdan birisi de karşınızda bulunuyor. Şunu yapmamız lazım: Artık dünya doğayla oynamamızı kabul etmiyor, doğayla oynarsak doğa bizden gerçekten -sevgili hocalarım- intikamını alıyor. Doğayla mutlaka uyum içerisinde nasıl yaşamalıyız, bunlara bakmalıyız. Doğayla uyum içinde yaşamazsak ne olur? Kuraklık olur, sel olur, yangın olur ve böyle giderse de inanın ki açlık olur, böyle giderse de etin fiyatı çok başka bir noktaya gelir. Doğayla uyum içinde yaşamazsak hepimiz mutsuz oluruz. Bakın, 9 canımız maalesef aramızdan ayrıldı, 5'ini de -sevgili hocalarım- bulmaya çalışıyoruz. Dünyanın bize ait olmadığını, hepimize ait olduğunu kabul etmemiz lazım, bu sesi de duymamız lazım. İliç'te yaşanan olayı, bunları hep beraber değerlendireydik bunların hiçbir tanesi olmazdı. Bu sesi duymamız lazım, bu sese kulak vermemiz lazım. Toprak kirliliğini, hava kirliliğini biraz daha fazla konuşmamız lazım. Toprağa yayılan yabancı maddeleri nasıl önleriz, ona bakmamız lazım. Bir baraj -Allah korusun- çöktüğü zaman neler olabileceğini çökmekten konuşmamız lazım, buna da önleyici çevre ve önleyici hukuk dememiz lazım. Kimse "Ulusal servetlerimiz yer altında kalsın, çıkarılmasın, heba edilsin." demiyor ama ekolojik sisteme en az zararlı, insan hayatına azami önem vererek, ulusal menfaatlerimize uygun şekilde altın sektörünün de yeni baştan düzenlenmesi gerekir diye düşünüyorum. Bu noktada sorumlu madencilik uygulamalarının ülkemizde yaygınlaştırılması için şirketlerimizin madencilik faaliyetlerine başladıkları aşamadan itibaren Sorumlu Madencilik Güvencesi Girişimi IRMA, Sorumlu Madencilik Standardı gibi global standartlara uygun şekilde faaliyette bulunmaları mevzuatta öngörülmelidir. IRMA Standardı İliç kazası gibi felaket senaryolarının da uluslararası ilke ve süreçlere, standartlara uygun bir şekilde yönetilmesini mutlaka sağlamalıdır. Bu nedenle de IRMA'nın da Komisyonumuzda dinlenmesini arzu ediyorum.

Sevgili hocalarım, çok teşekkür ediyorum. Sadece bir sorum var, o da şu: Zaman zaman bunu konuşuyoruz ama ben yeteri kadar tatmin olmadım. Havuzdan yukarıya buhar çıktığı zaman, onun bizi yağmur tanecikleri olarak etkileyip doğaya bir sıkıntısı var mı yok mu? Bir de çok güzel bir şey söylediniz, "50 kilometre dâhilinde zaman zaman kontrol yapmak lazım. 50 kilometre dâhilinde toprağı ve suyu alarak kontrol etmemiz gerekir." dediniz. Buraları da biraz açarsanız çok memnun olurum Değerli Hocam.

Tekrar şeref verdiniz. 3 Hocamı da saygıyla selamlıyorum.

BAŞKAN ATAY USLU – Teşekkür ederiz.

Müzeyyen Hanım, buyurun.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Teşekkür ederim.

Ben de değerli hocalarıma çok teşekkür ediyorum.

Değerli hocalarım, çok teşekkür ediyorum öncelikle verdiğiniz somut bilgilerden dolayı, çok değerli; bilimsel olarak hiçbir yoruma kaçmadan tüm gerçekleri ortaya koymanız bizim için son derece değerliydi. Bu Komisyonun da amacı zaten bu gerçekleri ortaya çıkarmak, bundan dolayı özel teşekkür ediyorum gerçekten.

Şimdi, ilk sorum şu: Biz oraya gittiğimizde, hemen aynı gün intikal ettik, arkadaşlarımızla bir heyet oluşturuldu. Yoğun, kesif bir asidik koku ve boğazı yakan bir şey vardı. Tabii, biz böyle basit maskelerle bunu önlemeye çalıştık ama onun önleyici olmadığı orada bize hemen ifade edildi, normal gaz maskesi gibi maskeler kullanılması gerektiği söylendi. Siz sunumunuzda “Yirmi dakika maruz kalınırsa geri dönülmez sorunlar yaratabilir.” dediniz havadaki siyanürle ilgili. Biz valla orada iki-üç gün falan maruz kaldık, hadi biz neyse, o AFAD mensupları, oradaki gazeteciler, çalışan bilim insanları bayağı yoğun şekilde maruz kaldılar. Birinci sorum: Bugüne kadar iletilen ya da sizin araştırdığınız herhangi bir sağlık problemi oldu mu bu geçen beş ay içerisinde? Çünkü döndükten sonra da beni aşağı yukarı bir hafta o boğaz yanması rahatsız etti açıkçası, böyle bir şeyle karşılaştık. Hani bizim kaldığımız iki-üç gündü; diğer, daha uzun kalanlar için neler yaşandı, doğrusu bunu merak ediyoruz; bu, bir.

İkincisi; hidrojen siyanür 1 ppm’e kadersa zararsız gibi anladım, doğru mu anlamışım? Doğada olması gereken nedir ve hangi sınırdan sonra bu sıkıntı yaratıyor? Bunu sormak istiyorum. Bir de zararı kadar faydası olduğundan söz ettiniz, ne gibi faydası var? Merak ettim doğrusu. Doğadaki parçalanma süresi, parçalanma ömrü nedir? Onunla ilgili bir bilgi verirsiniz. Tabii, yine ayırmış olduğu için ağır metallerin içeriğinden bahsettiniz, biz de onu çok önemsiyoruz gerçekten çünkü genelde siyanür üzerinde duruluyor ama bildiğimiz kadarıyla 36’ya yakın ağır metal var o işletmede, liç yığını işletmesinde. Bunun tabii ki doğaya, suya, yer altı sularına ve toprağa karışımıyla ilgili bir çalışma yapılması gerektiğini bahsettiniz, anladığım kadarıyla belli bir karelaajla ve belli bir sistematikte bir çalışma yapılmasını ifade ettiniz. Ben bunu çok değerli buluyorum. Bir, bu öneriyi kime getirdiniz? İki, üzerinden beş ay geçti -bence geç kalınıyor bu konuda- bu çalışmayı bugüne kadar hangi kuruma ilettiniz ve neden başlanmadı? Buna dair bilginiz var mı, ne bekleniyor? Yani daha ne kadar beklenecek mesela bu çalışma yapılması için? Dolayısıyla kaç tür ağır metal var, herhangi bir ölçümünüz oldu mu o altın sahasında? Tozlanma drenaj atık barajıyla ilgili bir özel çalışma yapıldı mı orada? Yani toksikolojik açıdan yapıldı mı? Tabii, şunu da çok önemsiyorum 30-50 kilometre alanda bu çalışmanın yapılmasını biz de çok önemsiyoruz gerçekten çünkü akifer nitelikte oradaki jeolojik yapı ve geçirimsizlik özelliği var yer altı suyu açısından. Sadece o bölgede değil, 40-50 kilometre ötede o akiferin yaratacağı, yer altı suyunun oraya intikal etmesi sonucu oralaradaki yaratacağı olumsuzlukların da çok önemli olduğu ortada. Bunu da çok önemsiyorum, bunu ifade etmeniz çok değerli. Bu konuda mutlaka çalışma yapılması gerekiyor değerli hocalarım. Bugüne kadar -onu söyledim zaten- neden başlamadığına dair. Hangi kurum yani Çevre ve Şehirciliğe mi siz bu öneriyi yaptınız, Sağlık Bakanlığına mı yaptınız ve hangi kurum yapmalı bu çalışmayı?

Teşekkür ediyorum.

BAŞKAN ATAY USLU – Abdurrahman Bey, buyurun.

ABDURRAHMAN BAŞKAN (Antalya) - Sayın Başkanım, Değerli Komisyon üyeleri, kıymetli hocalarım; şimdi biz bugün bu Komisyonda bir şey öğrendik ki doğru bildiğimiz yanlışlar var, yanlış bildiğimiz doğrular var. Yani bu, özellikle ağır metaller ya da siyanür ya da bunun gibi cıva gibi şeylerle ilgili daha çok bilgilendirmeye ihtiyacımız var, şehir efsaneleriyle hep yaşıyoruz. Biz orada da bulunduğumuz bir sonraki maden ocağında yani oradaki bir tütün dumanının bile çok ciddi anlamda bir siyanür içerdiğini gördük, şu anda içtiğimiz suların bardaklarının plastik yapımında siyanür kullanıldığını öğrendik. Belki de altın madeninde kullanılan siyanürün diğer kullanım alanlarına göre daha az olduğunu ama bizim kişisel olarak kullandığımız bir sürü maddede kullandığımız kot pantolonlar dâhil siyanüre maruz kaldığımızı anladık. O zaman bunlar, denetlenmesi ve açıklanması açısından önemli. Sizler de çok güzel bize bilgiler verdiniz, çok teşekkür ediyorum. Yani bir tuza baktığımızda

800 gram tuz yediğinizde ölüyorsunuz, letal doz 50'si 3 kilo şeker yediğinizde de ölüyorsunuz. Yani insanlar demek ki atalarımız derlerdi ya "Her şeyin azı karar çoğu zarar." mantığı bu şeylerde de böyle. Aslında bizim özellikle ağır metallerle ilgili söylediğiniz sözü çok önemsiyorum. Yani bunların içerisinde -dediğiniz gibi- çinko, fosfor gibi bunların vücudumuza ihtiyacı olan belki onlara ağır metal yerine riskli metaller mi desek? Yani belki onların ismi "ağır metal" denilen her şeyin ağır olduğunu anlıyoruz ama bunların bir kısmına ihtiyaç var, işte kadmiyum gibi, alüminyum gibi geçmiş dönemde çocukluğumuzdaki bütün kaplar alüminyumdu ama şimdi anlıyoruz ki alüminyumun ciddi anlamda riskleri var. O yüzden bu Komisyonun avantajı şu oldu, aslında hepimiz, milletvekilleri olarak yani biz kanun yapıcılar olarak gerçekten bazı şeyleri doğru anlamamanın önemli olduğunu düşünüyoruz, bu bilgilendirmeleriniz için ben de teşekkür ediyorum.

BAŞKAN ATAY USLU – Oğuz Bey, buyurun.

OĞUZ ÜÇÜNCÜ (İstanbul) - Değerli Başkanım, değerli milletvekilleri, değerli hocalarım; hoş geldiniz. Benim de özellikle sormak istediklerim tabii, siyanürle ilgili başlayacak olursak; siyanürün, sizin de belirttiğiniz gibi, aslında insanların, insanlığın hafızasının da bu denli tehlikeli olarak kabul edilmesinin tek sebebi Birinci Dünya Savaşı ve orada askerleri öldürmek için yaygın kullanılması ve İkinci Dünya Savaşı'nda Almanya'da bunun Yahudi soykırımında gaz kameralarında kullanılmış olması. Yani bu manada öldürücü etkisi insanlık hafızasına da kazındı. Dolayısıyla bu maddeyle ilgili korku tabii yersiz bir korku değil. Akut toksikant olarak tanımlanmış olduğunuz siyanürle ilgili benim özellikle merak ettiğim Hocam, su havzalarımızı özellikle bu maddeden koruyoruz yani su içerisindeki etkisi, kalıcı etkisi, tehlikesi ve özellikle içme suyunu zehirlediği zaman... Yani akut belki oradaki çalışanları havayla karıştıktan sonra, bir müddet sonra bir tehlike arz etmiyor ama suya karıştıktan sonra, atıyorum, Fırat Nehri'ne karıştıktan sonra sadece balıklara değil oradan içme suyunu temin eden... Yani 50 miligramlık bir şey var, milyonda bir üst sınır var, o aşıldığındaki etkileriyle ilgili bilgi verir misiniz? Yani Mustafa Başkanımın bir tanımı vardı "Öyle anlattınız ki insanın içinde yüzesi geliyor." Diye, siyanürle ilgili bir tabiri vardı. Yani bu denli tehlikesiz mi? Yani neticede bunu doğru tanımlayalım. Çözelti olması özelliğinden de hareketle yani neticede bu altını çözerken başka şeyleri de birlikte çözüyor. Dolayısıyla ağır metallerle ilgili, ağır metallerle ilgili yapmış olduğunuz vurgu yine siyanürün özelliğinden kaynaklanan bir vurgu. Yani beraberinde getirdiği bir kötülük. Dolayısıyla ikisini bir arada görmek lazım. Yani bir yandan maliyetine bakarken, işlevini yaparken ortaya çıkarmış olduğu tehlikeleri de yok saymamak lazım. Dolayısıyla özellikle sizin de vurguladığınız gibi sadece akut olan zehirlenmesinden ziyade çözelti özelliğinden de hareketle ağır metal zehirlenmesi, bunların özellikle suda, yediğimiz hayvanlarda ve balıklarda birikip birikmediğine dair uzun vadeli araştırma yapılması da -sizin de belirttiğiniz gibi- sadece var olan çalışmalardan faydalanmaktan ziyade, şu an Avrupa'nın en büyük altın üreticisi ve dolayısıyla siyanür kullanıcısı olan ülkemizde de bu tür uzun vadeli bir araştırma yapılmasının elzem olduğunu düşünüyor musunuz? Yani bu var olan çalışmalarla yetinelim mi, yoksa bizim de ayrıca bir saha araştırması yapmamız gerekiyor mi? Siz, hepimiz belki bütün kurallara, geçirmezliğine dikkat ediyoruz ama buna rağmen etkisiyle ilgili ağır metallere daha fazla yoğunlaşmamız gerekiyor mu? Sizin kanaatiniz nedir, diye sormak istiyorum.

Teşekkür ediyorum.

BAŞKAN ATAY USLU – Kayıhan Bey, buyurun.

KAYIHAN PALA (Bursa) - Sayın Başkan, teşekkür ederim söz verdiğiniz için. 2 öğretim üyemize de çok teşekkür ederim, çok aydınlatıcı güzel bir sunum oldu. Bu, benim de mesleki alanım, o yüzden izin verirseniz birkaç şey söylemek isterim. Bu tip olaylarla bir arada olan, zaman zaman bilirdiklilik yapan da birisi olarak ilk olarak şunu söylemem gerekir ki buna kaza diyemeyiz. İliç'te, milletvekilim

hatırlayacak, Çevre Bakan Yardımcımızla da bu konuyu konuşmuştuk çünkü bakın, Uluslararası Çalışma Örgütü kazayı çok net tanımlıyor. Kaza olabilmesi için öngörülememesi gerekir. Oysa burada bunun öngörüldüğüne ilişkin yıllar öncesinden sizlerin de bildiğiniz, AFAD'ın da bildiği, bizlerin de bildiği, hatta benim de içinde olduğum bazı akademisyenlerin 2020 yılında "Burada büyük bir facia olabilir." diye dile getirdiğimiz bir olay yaşanmıştır. Dolayısıyla bilimsel olarak buna kaza demeyelim çünkü bu bir öngörülen durumdur; facia diyelim, afet diyelim ama bu bir kaza değil. Dolayısıyla da hayatını kaybetmiş 9 yurttaşımızın ailelerine, sevenlerine karşı bir sorumluluğumuz var. Bu, bir kaza değil. Başlangıçta Sayın Başkan çok güzel bir açılım yaptınız, buradaki temel mesele hem İliç'te yaşanan olayın nedenlerini ortaya koymak hem de bundan sonra böyle facialar ya da kazalar olmasın diye neler yapılabileceğine vurgu yapmak. O yüzden de değerli hocam da birkaç kez söyledi; "Mutlaka Türkiye'de altın çıkarmak zorunda mıyız? Çıkaracaksak mutlaka siyanür kullanmak zorunda mıyız?" sorularına da bilimsel bir çerçevede mutlaka yanıt aranması gerekir, birazdan bu konuya ilişkin birkaç şey daha söyleyeceğim.

Şimdi değerli hocalarıma ben şöyle bir soru sormak isterim, bilmiyorum bilirkişi raporunu izleme, inceleme olanağınız oldu mu? Bakın, orada 231'inci sayfada, 232'nci sayfada bu hidrojen siyanürle ilgili açıklaması bana çok tuhaf gelen bazı açıklamalar var. Tuhaflığı şurada -aynen rapordan okuyorum- diyor ki: "Mobil hava kalitesi ölçümleri o bölgede 21 Şubat 2024 tarihinde başlamış dolayısıyla olayın üzerinden on gün geçtikten sonra hidrojen siyanür olup olmadığına dair bir veri sunulmaya çalışılmış." Birincisi bu. İkincisi, sayfa 232 -yine cümleyi aynen rapordan okuyorum- "Heyelan sonrası hava kalitesiyle ilgili ölçüm raporlarında hidrojen siyanürle ilgili sonuçlara rastlanmamıştır." Dolayısıyla bakın, burada çok ciddi bir problem var. Benim sorum size şu... Çünkü sunum sırasında bu olaydan sonra o bölgede 1 PPM'in altında bir hidrojen siyanür olduğuna ilişkin bir açıklamanız oldu. Bilirkişi raporunda ya da resmî makamlar tarafından sunulan raporda böyle bir şey yok, aksine, buna ilişkin bir bilgi olmadığı var. İkinci sorum şu: Biliyorsunuz, hidrojen siyanür yalnızca bu olaydan sonra ölçülmesi gereken bir parametre değil. Orada yalnızca bir bölgede -ben de gittim, gördüm değerli vekilimle, Bakan Yardımcımızla orada gözlem yaptık- 10 milyon metreküpün üstünde bir yığın lici var. Dolayısıyla, bugüne kadar, uzun zamandır çalışan bir işletme olduğu için belli aralıklarla bu ölçümlerin yapılıyor olması gerekir. Biz oraya gittiğimizde firma yetkilileri bu ölçümlerin yapıldığını söylediler. "Biz ölçümleri geriye doğru görebilir miyiz?" dedik, hiçbir veriyi bizimle paylaşmadılar. Acaba siz bu verileri gördünüz mü? O bölgede bu işletme üretim sırasında bunları ölçmüş mü? Ölçtüyse durum nedir?

Değerli Hocam, burada çok önemli bir konuya parmak bastınız, fayda-zarar ilişkisinden söz ettiniz. Ben de size katılıyorum ancak burada faydanın kim için olduğuna bakmamız gerekir. Benim için fayda o bölgede yaşayan insanlardır, Türkiye'de yaşayan insanlardır, şirketler değil. Dolayısıyla şirketlerin önümüze koymaya çalıştığı ve bilimsel olarak geçerlilikleri kanıtlanmamış iddialar yerine o bölgedeki insanı, orada çalışacakları koruyacak bir perspektife ihtiyaç var; faydaya buradan bakmak gerektiği kanısındayım. Bu bağlamda da Komisyonun şunu da tartışması gerektiğini düşünüyorum: Bu tip facialar neden yalnızca Afrika ülkelerinde, Asya'nın bazı ülkelerinde ya da Türkiye'de oluyor? Şirketin asıl sahibi biliyorsunuz Kanada sermayesi. Kanada'da böyle bir faciadan söz etmek mümkün değil. Oysa, değerli hocalarım, sizin de bilginiz dâhilindedir, toprağın yapısı açısından Türkiye'de altın bulunma ihtimali ile Kanada'yı karşılaştıran makalelere baktığımızda Türkiye altın açısından daha zengin değil ama Türkiye'de altın üretmenin insan maliyeti -üzülerek ve utanarak söylüyorum- daha ucuz olduğu için böyle yapılıyor. O zaman, bizim burada başlangıçtaki soruya dönmemiz lazım: Biz bu ülkede gerçekten bu şekilde altın çıkarmaya devam mı etmeliyiz; devam edeceksek de yöntem bu mu olmalı?

Çok önemli bir noktaya vurgu yaptınız Hocam, çok teşekkür ederim. Çünkü siyanür dışında sanki ciddi bir risk yokmuş gibi bir tartışma yürütülüyor. Oysa, orta ve uzun erimde ağır metal kirlilikleri çok büyük önem taşıyor. Üstelik, yalnızca bu facia sonrasında değil, bir maden işletilmeye başladığı andan itibaren bunun ölçülmesi gerekir. Yine, Komisyon üyelerine bilgi olsun diye aktarmak isterim: Bakın, 1940 yılında Balıkesir'in Balya ilçesindeki ağırlıkla kurşun çıkaran maden kapatılmıştır, 2000'li yılların ortalarına kadar. Üstünden altmış yıldan uzun bir zaman geçtiği hâlde -bilmiyorum içimizde Balya'yı gören var mı- Balya'nın hem yer üstü sularında hem de yer altı sularında hâlen o ağır metal kirliliğinin sürdüğü bilimsel araştırmalarla kanıtlanmıştır. Dolayısıyla "ağır metal" deyip geçmemek gerekir -birazdan başka noktalara da değineceğim- çok önemli bir sorun alanıdır.

Bu biomembranların kullanılması, taşıma olanağı elbette tartışılabilir ama orayı görenler bilecekler, toplamında 20 milyon metreküpten daha fazla bir için olduğu alandan söz ediyoruz. Yani, bugün yapmaya başlasanız, günde 500 kamyonla burayı taşımaya kalksanız çok uzun yıllar boyunca sürecektir bir düzenleme faaliyetinden söz ediyoruz. O yüzden de böylesi madenlerin çalışmasına devam etmesi konusunda karar alınacağı zaman bunların çevreye yarattığı riskler, orada yaşayan insanlara yarattığı riskler mutlaka göz önüne alınmalı.

Değerli Hocam, bu ağır metallerle ilgili yine bilirkşi raporuna baktığımızda, bakın -sayfa 233 ve 234- 9 noktadan alınan örneklerin tamamında ağır metal kirlilikleri var ve saydığımız kirliliklerin tamamı var; cıva başta olmak üzere, arsenik başta olmak üzere. Siz az önce söylediniz, arsenik insanda kanser yapar ama ben size başka bir özelliğini söyleyeyim: Aynı zamanda diyabet, şeker hastalığının oluşmasında da katkısı olan ağır metallerden bir tanesidir. Türkiye'deki şeker hastalığındaki yükselmeye bakacak olursak, bunun bile ilişkisi olabileceğine ilişkin iddialar var, incelenmesinde büyük yarar olduğu kanısındayım.

Şimdi, siyanürle ilgili belki daha sonra Cavit Hocam anlatacaktır, orta ve uzun erimde bazı ekolojik etkiler de var, onları da tartışmamız gerekir ama ağır metale özellikle vurgu yapmak isterim. Romanyada yirmi yıl sonra yapılan ölçümlerde hâlen etkinin sürdüğüne ilişkin -siz de biliyorsunuz- makaleler var. Bakın, yirmi yıldan söz ediyorum. İyimsen ihtimalle İliç'te iki yüz yıl daha etkisini sürdürecektir, ben size söyleyeyim; iyimsen ihtimalle. O bölgeyi görenler ne demek istediğini anlayacaklardır.

Konuşmamı çok uzatmak istemiyorum ancak şu konuda da size bir soru sormak isterim. Bilmiyorum siz rastladınız mı bölgede olduğunuz için, ben rastlamadığım için soruyorum: Çevrede yaşayanların bugüne kadar madenden etkilenimine ilişkin herhangi bir araştırma, herhangi bir çalışma var mı; özellikle ağır metal etkilenimleri söz konusu olduğunda? Bir örnek olsun diye soruyorum: Örneğin, çocuklarda kan kurşun düzeyi bakılmış mı? Ya da başka etkiler görülmüş mü? Çünkü çok yakınında insanlar yaşıyor ve değerli Komisyon üyeleri de farkındadır, burası aynı zamanda Aşağı Fırat Havzası'nın sulama alanı nedeniyle etkisinin 50 kilometrenin üstüne gitme ihtimali de olan bir yer. Çalışanların çalışan sağlığı ve güvenliği konusunda ne tip bir uygulamadan geçtiklerine ilişkin bize bilgi verilmedi, bilmiyorum sizde var mı? Örneğin, zaman zaman onlarda da daha ağır metal etkilenimine ilişkin herhangi bir ölçüm yapılmış mı? Ben görmedim.

Bunları değerlendirerek "Bu süreçte neden böyle bir facia yaşandı?" sorusuna yanıt aramalıyız ve yine bunları değerlendirerek mevcut madenler ve olası maden izinleri söz konusu olduğunda böyle olaylar yaşanmasın, kimse üzülmessin, kimse etkilenmesin diye çaba harcamalıyız.

Sözlerimi şöyle bitireyim: Niye çocuklarda kan kurşunu örneğini verdim biliyor musunuz? Çünkü kurşun eğer çocuklarda birikmeye başlarsa zekâ geriliğinden konsantrasyon güçlüğüne kadar bir dizi sorun yumağı olabilir; dünya da bunun örnekleri var. Biz o bölgede yaşayan insanların sağlığını incelemeden, yalnızca şirketler kâr etsin diye bu sürece bakacak olursak hepimiz insanlığımızdan utanırız. O yüzden ben bunu çok önemsiyorum.

Çok teşekkür ederim Sayın Başkan.

BAŞKAN ATAY USLU – Evet, başka söz isteyen gözükmüyor.

Hocam, artık sizin değerlendirmelerinizi alalım.

Buyurun.

PROF. DR. ONUR ERDEM – Çok teşekkür ederim Başkanım.

En azından kendi adıma biraz da mutlu oldum çünkü ağır metal konusunu, daha doğrusu “toksik elementler” dediğimiz konuyu artık zihinlere biraz daha yerleştirmiş olduk. Fakat çok da korkmayalım. Neden? Onu da söyleyeceğim. Şimdi, Sayın Vekilimiz, Erzincan Milletvekilimiz bardak suyunu örnek verdi ama... Şimdi herkes su içiyor yanlış anlaşılmasın, şundan dolayı diyorum, bilim iyi ki var; ben öğrencilerime de aynı şeyi derim: “Bilime inanın, bilimin yolundan gitmeye çalışın.” Çünkü neden? Bilim bize aslında doğruları söylüyor. Yani bardağın içindeki suda, emin olun, siyanürden ziyade başka riskler de var. Fakat, biz bu riskleri nasıl yönetiyoruz? Bilimsel değerlerle yani “threshold” dediğimiz sınır değerlerle. Yani aslında her kimyasal için bir sınır değer var. Yani aslında demek istediğim, evet, plastiğin içerisinde siyanür var ama biz o sudan korkmayalım, içebiliriz çünkü o siyanür düzeyi yanında arsenik, diğer metaller, bakır, çinko, demir gibi düzeyleri de otorite veya üretici -ama özellikle otorite- kontrol ediyor diye düşünüyoruz. Bunlar bizim kontrol edemediğimiz riskler çünkü, alıyoruz ve içiyoruz, kullanıyoruz. Ha, buradan şeye geleyim -konuyu dağıtmak istemiyorum ama- bir de kontrolümüz içinde olan riskler var, insanoğlu olarak aldığımız, bunlar nelerdir biliyorsunuz. Örneğin, sigara içiyorsak aslında kontrolümüz dâhilinde çok daha büyük bir risk alıyoruz. Doğru mu? Doğru. Yani kanser ve benzeri birçok hastalık için davetiye çıkarıyoruz. Artı, kadmiyum ve cıvayı konuştuğuk, sigarayla daha fazla alıyoruz. Dolayısıyla aslında baktığınızda bu da bilimsel bir gerçek, insanoğlunun kendi kontrolüyle aldığı risklerle ortalama ömrü daha fazla kısalıyor. Yani bizim burada konuştuğumuz “Endüstriyel faaliyetler önemsizdir.” demek istemiyorum ama oradaki risk daha fazlalaşıyor, önce bizim de dikkat etmemiz gerekiyor. Sadece öneri olarak söylemek istedim.

Şimdi, havuzdan siyanür dönüşümü ya da sularda siyanürle ilgili vekilimizin bir sorusu oldu, davranışıyla ilgili ya da parçalanmasıyla... Evet, hızlı bir degradasyon süreci var ama açıkçası -rakamsal- gün, ay belirtmek istemiyorum çünkü net bilgi vermezsem olmaz, mesleğime karşı şeyim olur, bakmam gerekiyor ama havada beş ay ila bir yıla kadar kaldığına yönelik bir rakam görmüştüm, çok yüksek atmosfer tabakalarında. Ne oluyor? Tabii, orada -hızlı parçalanma- parçalanma süreçleri yağmurlarla vesaire gelebiliyor ama bu bilimsel olarak bilenen bir durumdur zaten.

DOÇ. DR. SERMET SEZİGEN – Ben konsantrasyondan bahsedeyim mi?

PROF. DR. ONUR ERDEM – Olur tabii, Hocam.

DOÇ. DR. SERMET SEZİGEN – Sayın Vekilim -özellikle Müzeyyen Hanım- sonrasında sormuştu. İlk günlerden itibaren biz bölgede... Şimdi, sorularınızı buraya not aldım, kusura bakmayın belki kaçırmış olabilirim; normalde ben de ezbere konuşmak istemedim, hepimiz gibi telefonda bir kez daha teyit ettim. Normalde hidrojen siyanürün atmosferdeki eşik değeri 4,7 PPM yani bizim bu kaza yerindeki AEGL-1 bir seviyemiz 1 PPM’in üzerinde. Ben bunu da derslerde söylüyorum. Genetik olarak insanların yüzde 20’si ila 40’ı maalesef bu... Siyanürün kendine has bir acıbadem kokusu var.

Bazı mantarların bir kez yenilmesi gibi bazı maddeler de bir kez koklanabilir, siyanür de bunlardan bir tanesi, acıbadem kokusu olduğu söyleniyor. İşte, eski dedektiflik filmlerinde de olur. Bu noktada insanların bir kısmının, en az yüzde 20'sini bu kokuyu alamayacağını söylüyoruz. Şimdi, olay yerinde, oradaki 14-18 Şubat'taki faaliyetlerimizde bizim denetleyici bir görevimiz yoktu, bilirkişi değildik; bizim oradaki bulunuş maksadımız ilk müdahalecilerin güvenliğini sağlamaktı, sonrasında çevre halkıyla birlikte. Dolayısıyla "Bu 1 ppm ölçümü nereden gördünüz?" diye... Öncelikle, siz orada "20 ppm" dediniz, ben onu örnek verdim. Normalde AEGL-1 seviyesinde -yansıda da görülüyor- sekiz saat korunmasız olarak maruz kalırsak geri dönüşlü etkilerimiz var. Sizin de hissettiğiniz, burunda yanma, gözlerde yanma, boğazda yanma gibi hususlar olabilir, belki hafif bir öksürük ama burada AEGL-3 var -yansıda görebiliriz- 27 ppm olduğunda korunmasız olarak on dakikanın üstündeki değerlerde ölümümüz, ölme ihtimalimiz son derece yüksek. Dolayısıyla bizim oradaki baştan beri çıkış noktamız şuydu: AFAD da zaten bu AEGL değerlerini kullandığı için 1 ppm ve üstüne çıkmaması. Ha, 1 ppm'in üstüne çıksaydı ne olacaktı? Tabii ki -bu, yansıda da görülüyor- kişisel koruyucu ekipmanlar var, arkadaşlarımız da kişisel koruyucu ekipmanlarla çalıştılar. Bizim gittiğimiz günün akşamı da personele kişisel koruyucu ekipman dağıtılmıştı. Ertesi gün de işte sağlık ekipleri dâhil herkesin kişisel koruyucu ekipmanı olmasına özellikle dikkat edildi.

Burada bir sorunuz hidrojen siyanürle ilgiliydi. Önce şunu söyleyeceğim: Verileri nereden çektiğimizi sordunuz, hava ölçümü yapılmadığında... Sayın milletvekili söylemişti. Biz AFAD'la birlikte hareket ederken AFAD'ın sahada düzenli olarak ekiplerinin yaptığı ölçümler. İşte, sunumda da bahsettim, solda Multi Rae var, sağda NDA var; ppm cinsinden hidrojen siyanür gazını ölçüyorlar. Bu değerleri onlar bize bildirdiler, hatta AFAD Başkanım da -burada yapılan görüşmelerde, ben tutanakları okuma fırsatı buldum- arzu edilirse ölçüm sonuçlarını sizlerle paylaşabileceğini ifade etmiş. Dolayısıyla biz, Çevre Bakanlığının veya şirketin hava ölçüm cihazlarını değil, AFAD'ın bölgede monitörlerle yaptığı değerlendirmeleri sizlere aktarıyoruz.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Siz ölçüm yapamadınız yani Sayın Hocam?

DOÇ. DR. SERMET SEZİGEN – Sayın Hocam, öyle bir imkân kabiliyetine gitmedik. Orada biz sadece karar vericilere danışmanlık görevini üstlendik.

Hidrojen siyanürün de -Onur Hocamın da dediği gibi- atmosferden -yaklaşık altı ay- stratosfere kadar çıkıp ondan sonra hava olayları ve yağışla birlikte de kararsız hâle geldiği yayınlarda var. Bu noktada "Vaka var mı?" diye sordunuz. Biz, dediğim gibi, beş günlük süre içerisinde ilk müdahalecilerden, çalışanlardan, işçilerden veya işte oradaki yardımcı destek personelden siyanür maruziyetiyle başvuran kimseyi görmedik. Ben Erzincan İl Sağlık Müdürlüğü'nün sunumlarına da baktım, orada doğrudan siyanür maruziyeti sonucu başvuran da herhangi bir vatandaşımız yok. Bu noktada, biz, akut siyanür intoksikasyonunu sahada gözlemlemedik. Şimdi, özellikle iş yerinde çalışan arkadaşların AFAD'tan farklı olarak, ilave olarak yakalarında dedektörler var. İş yeri hekimi de -kendisi de bizim okuldan mezun, eski bir kardeşimizdir, ilk günden itibaren onunla da yakın iş birliği içerisindeydik- bizim orada bulunduğumuz sürece akut siyanür seviyesini geçen bir alarm almadıklarını, bir siyanür maruziyetiyle karşılaşmadıklarını ifade ettiler.

PROF. DR. ONUR ERDEM – Efendim, şimdi asidik bir kokudan bahsetmişti sayın vekilim. Bu neden olabilir? Muhtemelen ki proste kullanılan birtakım kostik maddeler de vardı. Dolayısıyla o malzemenin akışı, borularda oluşan hasar, oradaki akut dönem... Tabii, benim yorumum bu; siz de herhâlde o kısa dönemlerde, ilk dönemlerde oradaydınız değil mi? Fakat olayı belki büyütmeden ya da koruyucu özelliği olan şey açık alanda olmasıdır. Aslında bu koruyucu bir önlemdi, bilinmeden olan durum ama keşke olmasaydı elbette çünkü bu -belirtildiği gibi- kazanın da ötesinde bir olay.

Dolayısıyla oradaki o açık alanının etkilerini de pozitif yönde görmüş olduk çünkü -dediğim gibi- bulunan kimyasallar çok da orada tehlikeli olabilirdi ve sizin de hissettiğiniz o koku tahminim ki odur diye düşünüyorum, o kostik maddelerden oluşan bir kokudur.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Yani “Siyanürden kaynaklı değil.” diyorsunuz.

PROF. DR. ONUR ERDEM – Yok, hayır, sanmıyorum, öyle düşünmüyorum. Siyanürün faydası var mı? Evet, siyanürün faydaları da var. Yediğimiz meyvelerde, bazı meyvelerde, işte, elma, kayısı vesaire var; bir de daha sonra yasaklandı ama kanser terapisinde etkili olduğuna yönelik... Çünkü siyanürün hücrelerde yaptığı etkiyi kanserde kullanma konusu oluştu. Bir dönem sanırım ruhsatlandırıldı ama sonradan geri çekildi diye biliyorum. Fakat bunu şöyle bir örnekle size aktarayım: Aslında bilim çok kuvvetli ve çok zehirli bir maddeyi zararsız hâle getirebiliyor. Size basit bir örnek vereyim, botulinum mesela. Sanırım 1 gramı 1 milyon insanı öldürebiliyor ama botulinumun tıpta, özellikle de kozmetik alanında “botoks” diye bilinen bir toksin olduğunu hepimiz biliyorsunuzdur. Aslında bilimin yarattığı bir mucizedir bu. Yani uygun dozda kullanılırsa bir tedavi edici ajan başka bir nedenle de kullanımı olabiliyor, kozmetik veya tıpta da kullanımı var. Yani şunu demek istiyorum: Her kimyasalın bir toksisite düzeyi var. Bu düzeyin üzerine çıkmadığı zaman korku yersiz.

Siyanürle ilgili parçalanma ömrü değişken -dediğim gibi, yani bunu isterseniz bir görüş olarak da veririz, sorun değil ama -bunun havadaki, sudaki davranışı farklı fakat suda özellikle balıklar açısından ppb düzeyinde toksisitesi olduğu belirtiliyor. Romanya’daki olayda böyle oldu ama orada yoğun bir siyanür sızıntısı gerçekleştiğini tahmin ediyorum, yüksek düzeyde. Havuzlarda kullanılan, burada kullanılan siyanür düzeyi oldukça düşük aslında ama o havuzdaki proses nasıl gidiyor, nasıl yapılıyor ve kontroller yapılıyor mu; bu önemli. Yani kostik madde var mı? PH çok önemli, bildiğiniz gibi, hidrojen siyanürün oluşmasını engellememiz için pH’ı 10’un altına düşürmememiz gerekiyor.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Ben burada bir şey sorabilir miyim? Orası 1’inci derece deprem bölgesi ve altında birbiriyle kesişen 3 fayın olduğu maden bölgesinde ifade ediliyor ve orada siyanür havuzları var. Olası bir depremde o siyanür havuzunun yırtılmasının orada yaratacağı toksik etkiyle ilgili bir görüş sunabilir misiniz?

PROF. DR. ONUR ERDEM – Şöyle: Çok zor ama bu risk tabii ki değerlendirilmiştir çünkü -ben bilmiyorum ama- bu tip endüstriyel faaliyetlerin izinlerinde birtakım riskler -aynı bizim projelerde yazdığımız gibi “A risk” “B risk” “C risk” gibi- sıralanıyordur, o risk de havuzlarla ilgili vardır çünkü havuz konusu, dediğim gibi, madencilik olayında çok sıklıkla riskler anlamında işlenen bir konu fakat biz şimdi farklı bir riskle karşılaştık. Dolayısıyla öyle bir durumda elbette ki birtakım riskler oluşabilir, onu bilemiyorum ama olabilir.

Burada, sorulardan... “Ağır metallerle ilgili önlemler ne olabilir veya buradaki durumla ilgili ne yapılabilir?” Çok şey yapılabilir ama önce ölçeceğiz ve göreceğiz. “Ağır metal ölçülüyor muydu?” diye soruldu. Ben yeni farkında oldum ama ölçüldüğünü biliyorum, Çevre Bakanlığımızın ilgili birimleri ölçüyor. Biraz önce de değerlere baktık -Sayın Vekilim belirtti, “Belli değerler var.” dediniz, doğru ama ben şöyle hızlıca bir baktım, açıkçası tam da yorumlayamam ama biraz önce vermiş olduğum metaanalizdeki değerlere baktım, orada birçok çalışma alınmış çünkü- arsenik için, kurşun için, civa için, kadmiyum için ortalamalar alınmış, onların altında olduğunu gördüm ama bu, bugünkü değerdir. Bunu -dediğim gibi- vurgulamak istiyorum; özellikle uzun dönemde bakılması, takip edilmesi, belirli periyotlarla izlenmesi... Şu anda da orada alınacak tedbirler olabilir. Bununla ilgili çevre mühendisleri de önerilerini sunabilir. Ağır metal olası kirlenmesine karşı ne yapılabilir başka? Dolayısıyla şu anda o değerler var elimizde ve şu an için bir risk oluşturmadığını gördüm. Ortalama değerlerin, dünyada tespit edilmiş toprak değerlerin altında.

DOÇ. DR. SERMET SEZİGEN – Ben sayın milletvekilinin sorusuna cevaben şunu söylemek istiyorum: Sayın milletvekilim “İş yerindeki ölçümler sizinle paylaşıldı mı?” diye sormuştunuz. Demin de altını çizmiştim, biz oraya danışmanlık görevini icra etmek maksadıyla gittik. Görevimiz, Sayın Enerji Bakanının Başkanlığındaki kurula bu anlamda danışmanlık vermektir, iş yeriyle bir temasımız olmadı. Dolayısıyla biz iş yerinin ölçümlerine ya da işçilerin periyodik olarak kontrole gidip gitmedikleri konusunda bir bilgiye sahip değiliz. Şeyi de söylediniz: “1.00 ppm’i ne olarak...” O sorunun cevabını vermiştim aslında, biz baştan itibaren AFAD’la birlikte çalıştığımız için AFAD’ın dedektörlerinin verileriyle hareket ettik. Bununla birlikte, ilk günden itibaren -ki zaten 15 Şubattan itibaren- siyanürle birlikte ağır metalin de en azından -başlangıçta beklemiyoruz ama- orta vadedeki farklılıkları görebilmek için ölçülmesi gerektiği konuşuldu ve bu noktada, zaten Çevre Bakanlığı hemen siyanürle birlikte suda, toprakta ve liçte ağır metalleri düzenli olarak ölçmeye başladı; ben raporda da gördüm. Bunun dışında alınan numuneler 2 özel laboratuvara çapraz kontrol için gönderildi o şekilde.

Hava ölçümüyle ilgili olarak da -biz yine bunu ifade ettik- su ve toprağı izliyoruz, havanın da izlenmesi lazım çünkü dedektörlerimiz var ama bunun dışında Çevre Bakanlığının da imkân kabiliyeti var -firmanın var mı yok mu bilmiyorum- bu noktada hava ölçümleri yapıldı. Ben bahsettiğiniz bilirkişi raporunu görmedim –“hava ölçümleri 21 Şubattan sonra” diyorsunuz- ama 21 Şubata kadar özellikle olay yerinde dedektörler vasıtasıyla ölçümler yapıldı. Malumunuz, bizde dedektörlerle ölçüm yapılmadan önce operatörler temiz bölgede cihazı çalıştırıyorlar, kalibre ettikten sonra kirli bölgeye gidiyorlar ya da olay yerine gidiyorlar. Bir kirlilik bizim yanıımızda, ölçümlerde saptamadık. İfade ettim, biz de kişisel koruyucu ekipmanımız olmadan o müdahale noktasında çalışmalara devam ettik. Ben 3 veya 4 kere olay bölgesine gitme şansını elde ettim, orada UMKE çadırlarına kadar yaklaştık ama bizim bulunduğumuz süreçte rahatsız edici, irite edici bir koku veya başka bir hissiyatı açıkçası tespit edemedik ama dediğim gibi, bununla birlikte de izleme AFAD tarafından düzenli olarak yapıldı, zaten AFAD Başkamız da bunu ifade etmişti efendim.

PROF. DR. ONUR ERDEM – Sadece bir eklemede daha... Sayın vekilim çocuklarla ve kurşunla ilgili güzel bir şey söyledi. Bize açıkçası öyle bir bilgi gelmedi ama kurşun çok önemli bir ağır metaldir, “toxicant”tır, çevresel bir kimyasaldır ve kurşun düzeyleri tüm dünyada çocuklarda hâlâ takip ediliyor. Sebebi nedir? Sadece bir bilgi; kurşunlu benzin-kurşunsuz benzin konusunu hatırlarsınız, yıllarca kullanıldı dünyada ve yakın bir tarihte de yasaklandı. Metaller ve kimyasallar aslında böyledir; tabii, bilimle alınan veriler geldikçe, çevresel etkileri anlaşıldıkça kurşunlu benzin kullanımı yasaklandı ve iyi ki yasaklandı. Çocuklarda düzeyler azalmaya başladı, dünyadaki çalışmalar bunu gösteriyor; azalmasaydı kronik hastalıkların önü açılacaktı çocuklar açısından.

Bir hatırlatma, bir de ekleme istiyorum, o da şu: Hocam, belirttiğiniz gibi aslında toksikolojik risk değerlendirmede şöyle yaparız; en kötü senaryoyu dikkate alırız ve orada da çocukları alırız. Bu ne demek? Yani olabilecek en kötü senaryoya göre bir rakama ulaşırız ki maksimum seviyede koruyalım insanları ve çevreyi. Zaten bu yaklaşım birçok bilimde de vardır muhtemelen ve çocuk grubu da hassas bir birey grubu olduğu için bahsetmiş olduğum siyanür ağır metaller açısından da yapılacak risk değerlendirme bu temelde yürüyecektir zaten.

Teşekkür ederim.

BAŞKAN ATAY USLU – Deniz Bey, buyurun.

DENİZ YAVUZYLMAZ (Zonguldak) – Evet, değerli bilgiler için teşekkür ediyoruz.

Bilirkişi raporunu incelediniz mi? O kısmı tam anlayamadım.

DOÇ. DR. SERMET SEZİGEN – Sayın milletvekilim, inceleme şansımız olmadı. Biz ilk bir hafta oradaydık, sonrasında geçen hafta itibarıyla Komisyona çağrıldık dolayısıyla o raporu görmedik efendim.

DENİZ YAVUZYILMAZ (Zonguldak) – Size gönderilmedi mi bilirkişi raporu?

DOÇ. DR. SERMET SEZİGEN – Gönderilmedi efendim.

DENİZ YAVUZYILMAZ (Zonguldak) – Komisyon Başkanlığımızın aslında bu davet esnasında hocalarımızın ihtiyaç duyacağı...

BAŞKAN ATAY USLU – Biz bilirkişi raporunu cumhuriyet savcılığından istedik Sayın Vekilim, cumhuriyet savcılığından daha gelmedi. Biliyorsunuz, geçen hafta çıktı, ondan resmî olarak istedik. Tabii, kamuoyunda elden ele dolaşanlar olabilir ama resmî olarak istediğimiz var.

DENİZ YAVUZYILMAZ (Zonguldak) – UYAP’a yüklendiği için tabii, artık, kamuoyuna mal olmuş bir bilirkişi raporu var.

BAŞKAN ATAY USLU – Tabii ama biz cumhuriyet savcılığından resmî olarak istedik.

DENİZ YAVUZYILMAZ (Zonguldak) – Yani keşke buraya gelirken incelemiş olsaydınız... Çünkü dün Anagold şirketi geldi, şirket bilirkişi raporundaki birçok bilimsel veriye aslında itiraz etti yani kıyaslanan parametrelerin doğru olmadığı yönünde bazı ifadelerinin ve itirazlarının olduğunu belirtti. Bu bakımdan, aslında, sizin de görüşlerinizi almak oldukça yol gösterici olacaktı, bundan şu anda mahrum kalmış olduk.

Bir sorum şu: Enkaz altında kalan işçilerden bedenlerine ulaşılanlarda ağır metal maruziyeti olmuş mudur? Otopsi sonuçları konusunda bilginiz var mı? Bu doğrultuda yapılan bir inceleme var mı bilginiz dâhilinde?

Diğer taraftan, şimdi, tabii, bilirkişi raporunu incelememiş olduğunuz için... Size bu toplantı akabinde, şu an devam ederken ben de gönderebilirim ama incelemeniz zaman alacak. Burada, bilirkişi raporunda “Su Numunelerinin Analiz Sonuçlarının Değerlendirmesi” diye bir başlık var. Burada alınan numune sonuçlarıyla iki kalite standardı kıyaslanmış. Bu kalite standartlarından biri yıllık ortalama çevresel kalite standardı adı verilen bir standart, diğeri de maksimum izin verilebilir çevresel kalite standardı. Bu standardı ağır metallerin aştığı belirtiliyor. Maksimum izin verilebilir çevresel kalite standardını aşan ağır metaller örnekler de verilmiş; cıva, arsenik, bakır, çinko, nikel, gümüş, kobalt, demir, alüminyum gibi ağır metaller örnek verilmiş. Burada bu sınır değer aşımının hangi raporda, hangi kodlu raporlarda görüldüğü ifade ediliyor, numunenin alındığı noktalar yine ayrıca belirtilmiş. Bilirkişi raporundaki ifadelerle göre deniliyor ki: “Su örneklerinde yapılmış analiz sonuç raporlarında yıllık ortalama çevresel kalite standardı ve maksimum izin verilebilir çevresel kalite standart değerlerini geçen ağır metaller örnek parametreler sütununda verilmiş olup diğer benzer ağır metallerin bu kalite standart değerlerini aşmış oldukları, özellikle cıva parametresinin hemen hemen tüm su numunelerinde kalite değeri olan 0,07 -ve birimi var- değerinin üzerinde ölçülmüş olduğu görülmüştür. Sadece cıva parametresi açısından değerlendirilmesi hâlinde dahi su kaynaklarında bir kirlenme olduğunun söylenebileceği anlaşılmaktadır.” Sayfa 234. Kim söylüyor? Bilirkişi heyeti raporu bunu söylüyor. Şu ifade çok kritik ve önemli bir ifade: “Su kaynaklarında bir kirlenme olduğunun söylenebileceği anlaşılmaktadır.” Şimdi, aslında, bu toplantıda sizden almak istediğimiz temel bilgi, bilirkişi raporunun söylediğine itiraz eden şirketin düşünceleri de ortadayken sizin ne düşündüğünüzdü. Bunu alamadık, bu çok eksik oldu.

Son cümle olarak, bu, su numune analiziyle ilgili bilirkişi raporu diyor ki: “Cıva konsantrasyonunun 2021 yılı itibarıyla yıllık maksimum izin verilebilir çevresel kalite standardı değerinin altında oldukları görülmesine karşılık, dava konusu olay sonrası yapılan ölçümlerde sınır değerlerinin aşılmış oldukları görülmüştür. Kadmiyum için de benzer durumun söz konusu olduğu görülmüştür.” Şirketin temel itirazlarından biri dün şuydu: Bu içinde bulunulan ortamda, yığın lıç sahasındaki kaymadan önce de zaten bu bölgede belirli bir oranda ağır metal vardı. Dolayısıyla onunla kıyaslandığında büyük bir artış olmamıştır gibi bir yaklaşımı var. Ancak bilirkişi raporu 2021 yılı cıva konsantrasyonu verileriyle bir kıyaslama yaparak bu dava konusu olay sonrası yapılan ölçümlerde sınır değerlerin aşılmış olduğunu ifade ediyor. Yani bir çıta koyulmuş, standart, o standardın altında veya üstünde olmak diye bir ölçü var; dolayısıyla sadece, bu felaket öncesinde o bölgede bulunan ağır metallerin oranına göre yapılan artış, bir ölçüm sağlıklı bir kıyaslama vermiyor. Aslında sağlıklı kıyaslama: “Sınır değer ne? Çıta nerede? Biz bu çıtanın neresindeyiz; altında mıyız, üstünde miyiz?” Bu kısım kritik.

2 tane bilirkişi raporu Ankalab raporlarındaki parametreleri değerlendirmiş. Burada, su numunelerinde de 14 Şubat 2024’te alınan numunelerle ilgili bir tablo var, 26 Şubat 2024 tarihinde alınan numunelerle ilgili tablolar var; aynı zamanda, FEBAS Çevre Laboratuvarının analiz sonuçlarında da yine su analiz sonuçlarıyla ilgili veriler burada verilmiş yani rapora yansıyanlar, yansıtılanlar bunlar. Raporlar mutlaka daha geniş numune analizlerini de yani ekleri itibarıyla içeriyordur. Sizden, bu bilirkişi raporunu inceledikten sonra da Komisyona -yazılı olarak da olması mümkün- görüşlerinizi ayrıca bildirmenizi isteyeceğiz.

Teşekkür ediyorum.

OĞUZ ÜÇÜNCÜ (İstanbul) – Hocam, siyanürle ilgili, su havzalarına ya da derelere kalıcı zararıyla ilgili bir soru sormuştum; buna cevap vermediniz. Yani sürekli su kullanımı bizim aşağıki, işte, 1.600 metre Fırat Nehri; ondan sonraki, işte, oradaki tehlike arz edilirken... Yani siyanür havada karışınca altı ay, suda... Onunla ilgili bir yorumda bulunmadınız.

PROF. DR. ONUR ERDEM – Şu anda okuduğumuz makalelerde, çalışmalarda bu havuzlardaki normal proses içinde, oldukça düşük düzeyde olduğu belirtilen proses içinde tabii. Bunlar her kuralın tam olarak uygulanmasıyla ilgili bir durum.

OĞUZ ÜÇÜNCÜ (İstanbul) – Yok, kurallara uydular ama aktı şimdi yani zehirledi dereyi.

PROF. DR. ONUR ERDEM – Evet. Şu an akan malzemeyi diyorsunuz değil mi Vekilim?

OĞUZ ÜÇÜNCÜ (İstanbul) – Yok, yok. Su zehirlendi.

KAYIHAN PALA (Bursa) – Su kontaminasyonu.

PROF. DR. ONUR ERDEM – Su kontaminasyonu.

OĞUZ ÜÇÜNCÜ (İstanbul) – Su kontaminasyonu.

PROF. DR. ONUR ERDEM – Bu olayla ilgili su kontaminasyonu riski, bana göre, siyanür açısından zayıf.

OĞUZ ÜÇÜNCÜ (İstanbul) – Yok, yok, bu olayla ilgili demiyorum Hocam.

PROF. DR. ONUR ERDEM – Ama diğer konu biraz farklı.

OĞUZ ÜÇÜNCÜ (İstanbul) – Havuzlar boşaldı, Romanya’daki kaza yaşandı.

PROF. DR. ONUR ERDEM – Evet.

OĞUZ ÜÇÜNCÜ (İstanbul) – Özellikle, işte, Çernobil’le hep böyle bir kıyas yapılır yani. Asıl tehlikenin bu olduğu söylendikçe... İşte, suya aktı; diyelim ki kurallara uyulsa bile bir zehirlenme söz konusu olur.

PROF. DR. ONUR ERDEM – Evet yani “Farklı bir durum oluştu ve o, aktı.” diyorsunuz.

OĞUZ ÜÇÜNCÜ (İstanbul) – Şimdi, su kontaminasyonunu merak ediyorum.

PROF. DR. ONUR ERDEM – Oraya, tabii, akış ve mesafe koşullarını bilmiyorum. Gördüm gerçi, hani, yakınlık var ama açıkçası yorumlamam zor olur. Bir risk oluşturabilir mi? Elbette oluşturabilir yani “oluşturmaz” demek de yanlış olur fakat oradaki siyanür düzeyinin yüksek olmadığını biliyorum, kullanılan siyanür konsantrasyonu çok düşük, bozundurma süreçleri var, havaya karışan oran çok düşük. Alkali ortam sağlandıysa riskler azaltılıyor zaten.

OĞUZ ÜÇÜNCÜ (İstanbul) – Yapılıyor zaten.

PROF. DR. ONUR ERDEM – Evet yani bunları zaten yapmaları gerekiyor, bunlar temel şeyler yani yapılması gereken şeyler ama tabii, öyle olağanüstü bir durum olursa oradaki malzeme ya da sıvı malzemenin akışı olabilir mi? Onun hareketi oraya kadar... Tabii, bunu bilemiyorum yani net bir cevap vermem zor olur, özür diliyorum.

DENİZ YAVUZYILMAZ (Zonguldak) – Otopsi raporlarını inceleyebildiniz mi?

PROF. DR. ONUR ERDEM – Hayır, bana gelmedi, bilmiyorum yani.

DOÇ. DR. SERMET SEZİGEN – Sayın Milletvekilim, demin de arz ettiğim üzere, hani, biz o bir haftalık akut süreçte sadece danışmanlık hizmeti verdik; sonrasında herhangi bir temasımız olmadı. Otopsi raporlarını görmedik. Ben de sizin gibi basından takip ettim efendim. Enkaz altında kalan işçilerin, cenazesine ulaşılan kardeşlerimizin otopsisinde ağır metal maruziyetine bakılıp bakılmadığı hususunda, hani, savcılık makamı ne tür bir talepte bulundu, açıkçası bilmiyorum, bu konuda bilgimiz yok. Dedığınız üzere, biz bu bilirkişi raporunu görmedik; dolayısıyla, sizin verdiğiniz bilgilerden yola çıkarak, işte, bu su örnekleri -görmediğim için konuşuyorum, sadece sayfa notu aldım efendim- hani, bunlar yer üstü suyu mu, yer altı suyu mu yoksa akıntı suları mı, hani, ben oradan onu çok çıkartamadım. Referans alınan, 2021’deki bu referans kuyular var madenin etrafında, yer altı kuyuları -ona da tamamen, gittiğim için aşınayım- oralarla mı karşılaştırıldı, bilmiyorum. Dolayısıyla biz çevre sağlığı uzmanı değiliz; hocam toksikolog, ben de KBRN uzmanıyım. İkinci Oturumda hocam zaten çevre sağlığına etkilerini söyleyecek. Eğer, hani, bilirkişi raporu çevre sağlığıyla ilgili akademik bir birime gönderilirse Komisyona çok net, sağlıklı bilgiler gelir karşılaştırma anlamında çünkü bizim günlük akademik ve bilimsel faaliyetlerimizde, işte, özellikle siyanür ve ağır metalle ilgili su veya toprak örneklerine yoğunlaştığımız bir nokta yok efendim; dolayısıyla hani, çevre sağlığıyla bire bir ilişkili bir kuruma veya üniversitedeki ilgili bölüme göndermek sizlere daha sağlıklı bilgiler sunacaktır.

Teşekkür ederim.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Son soruma cevap verilmedi de...

BAŞKAN ATAY USLU – Buyurun.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – “Bu 40-50 kilometre mesafede kime önerdiniz, hangi kuruma?” diye sormuştum, onu cevaplamadınız.

PROF. DR. ONUR ERDEM – Oradaki toplantılarda söyledik yani ortamlarda söyledik daha doğrusu.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Yani Sağlık Bakanlığı ya da Çevre, yani özel olarak...

PROF. DR. ONUR ERDEM – Yok, orada bulunanlar açısından.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Anladım.

PROF. DR. ONUR ERDEM – Tabii. Bu arada, bir de...

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Sizce geç kalınmıyor mu? Beş ay geçmiş üzerinden yani bir an önce bu çalışmanın...

PROF. DR. ONUR ERDEM – Şöyle: Şu anda belki, Bakanlık bünyesinde bu tip komisyonlar olabilir; bilmiyorum, bilgim yok inanın ama varsa tabii, yapılması süratle gerekiyor.

Bu arada, Sayın Vekilim, özellikle su değerleriyle ilgili söyledim: Görmedik, dediğim gibi. Ama sadece, biraz önce toprak değerlerine baktık. Benim bahsettiğim, hani, aşınmadığını vurguladığım kısım oydu ama su değerlerinde bu sorun oluşabilir, onu bilmiyorum; varsa da bununla ilgili önlem de alınabilir. Yani bilimde her şeyin cevabı var aslında, ne yapılması gerektiğiyle ilgili; önemli olan, ölçmektir, ölçmek, bilmektir. Ama bu arada, ölçmekle ilgili bir vurguyu daha yapmak isterim: Ölçülen yerin kalitesi, akreditasyonu ve kullandığı metodolojilerin de uygun olması gerekiyor; buna da dikkat etmemiz lazım. Biz bunu anlayabiliriz okuduğumuzda çünkü bazen gerçekten tespit limitleri çok kötü metotlar kullanılabilir; bu sefer, işte, bahsettiğiniz gibi, firmanın başka beyanları olabiliyor; dolayısıyla, doğru metotlarla doğru analizi yapmak için de biraz belli koşulları aramak gerekiyor. Bakanlığımızın, bildiğim kadarıyla, laboratuvarı da bunu haiz ama dışarıda da bunu haiz laboratuvarlar var. Tarafsız ve akreditasyonu tam yerlerden alınmış sonuçlar her zaman güvenilirdir, güvenilir olduğunu düşünüyoruz.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Evet, teşekkürler.

BAŞKAN ATAY USLU – Evet, Onur Erdem Hocama ve Sermet Sezigen Hocama çok teşekkür ederim.

Arkadaşlar da söylediler, tabii, rapor yazma sürecinde sizin uzmanlıklarınıza ihtiyacımız var Hocam yani gerek kullanılan kimyasalın gerek doğada var olan kimyasalın, bu fiziksel ve kimyasal prosesten sonra ortaya çıkan riskin yönetilmesi sürecinde aslında bir uzmanlığa ihtiyaç var. Yani aklıma gelen şey -tabii, bunu ben soru olarak sormuyorum da- şu; “Altın madenciliğinde hangi parametreler esas alınmalıdır çevresel etkiler açısından? Bu parametreler hangi ölçüm sıklığında, aralığında ölçülmelidir? Bunlar hangi noktalarda, hangi mesafelerde ölçülmelidir?” gibi bilimsel uzmanlık bilgilerine ihtiyaç var. Bunlarla ilgili bir birikiminiz olursa, Komisyona da bildirirseniz biz de raporumuza dercederiz diyorum.

Çok teşekkür ediyorum.

Şimdi bir beş dakika ara verelim, sonra Cavit Hocamı dinleyeceğiz.

Kapanma Saati: 16.48



İKİNCİ OTURUM**Açılma Saati: 16.59****BAŞKAN: Atay USLU (Antalya)****BAŞKAN VEKİLİ: Yüksel COŞKUNYÜREK (Bolu)****SÖZCÜ: Abdurrahman BAŞKAN (Antalya)****KÂTİP: Mustafa SARIGÜL (Erzincan)**

BAŞKAN ATAY USLU – Değerli Komisyon üyeleri, değerli katılımcılar, değerli hocalarım; 9’uncu Toplantımızın İkinci Bölümünü açıyorum.

Bu bölümde Cavit Işık Yavuz Hocamız bize bilgiler verecek.

Hocam, hoş geldiniz, önce sizi tanıyalım, sonra da sunumunuz ve bilgiler kısmına geçelim.

Buyurun.

2.- Doç. Dr. Cavit Işık Yavuz’un, sağlığa etkisi ve çevre sağlığı etkisi boyutuyla madenlerin oluşturabileceği riskler; ağır metaller ve bunların sağlığa etkisi, çıkarılacak dersler; bilirkişi bulguları ve öneriler hakkında sunumu

DOÇ. DR. CAVİT IŞIK YAVUZ – Sayın Başkan, değerli milletvekilleri; hepinizi saygıyla selamlıyorum.

Çok teşekkür ederim davetiniz için.

Ben tıp doktoruyum, halk sağlığı uzmanıyım, aynı zamanda da çevre sağlığı yan dal uzmanlığım var. Türkiye’de çevre sağlığı yan dal uzmanlığı pek bilinen bir yan dal uzmanlığı değildir, sayıca oldukça azız, yeni yeni artıyoruz. Hocalarımız, özellikle bu alanda başta Hocam Çağatay Güler olmak üzere bizleri yetiştirdi, biz de bu alanda çalışmaya çalışıyoruz hem akademik hem de diğer anlamlarda.

Ben bugün size daha çok sağlık etkisi boyutuyla, çevre sağlığı etkisi boyutuyla madenler ve özelinde altın madenleri ne gibi riskler oluşturabilir; biraz önce hocalarımın andığı maddelerin sağlık etkilerine biraz daha ayrıntılı değinmeye çalışacağım. Son bölümde hangi dersleri nasıl çıkartabiliriz, bunlara ilişkin bazı görüşler paylaşacağım. Bilirkişi raporunu okudum, bilirkişi raporunda bence sağlık açısından önemli tespitler var. Elbette ki bu rapor tartışılacak, taraflar görüş verecek, bilirkişinin bulguları büyük oranda tartışılacak ama bize bazı önemli şeyler söylüyor olayla ilgili, bunları paylaşıp sonunda da bazı öneriler getirmeye çalışacağım.

Şimdi, madencilik, çevre sağlığı açısından en riskli sektörlerin başında geliyor. Bugün Dünya Çevre Günü. Birleşmiş Milletlerin bugün için belirlediği bir tema var, Arazi restorasyonu temalardan bir tanesi. Çünkü dünyada bugün arazi kullanımı, arazi değişiklikleri en önemli çevre sorunlarının başında geliyor, madencilik de bunlar arasında ve özellikle arazi kullanımına bağlı pandemi riski dâhil olmak üzere, enfeksiyon hastalıkları riskleri dâhil olmak üzere çok sayıda risk beraberinde geliyor. Yani sadece çevrenin kirlenmesi değil, örneğin bugün ebola gibi tehlikeli bir hastalık Afrika’nın bazı bölgelerinde daha çok görülüyor ve bunun ormansızlaşma gibi, madencilik gibi faktörlerle doğrudan ilişkili olduğu tartışılıyor çünkü o arazilerde yaptığınız değişiklikler ekosistemleri olumsuz etkiliyor ve ekosistemlerin olumsuz etkilenmesiyle istilacı türlerin, özellikle vektörle bulaşan yani bu börtü böceklerle bulaşan hastalıkların yer değiştirmesi, yayılması söz konusu olabiliyor. Dolayısıyla çok sayıda etkisi olan bir sektör, özellikle madenlerin hem proses işlemlerinde hem de atıklarıyla karşı karşıya kaldığımız çok fazla risk var, bunlar zaten biraz önce de hocalarım tarafından değerlendirildi.

Şimdi, TÜİK istatistiklerine baktığımız zaman madencilikle ilgili çok önemli ipuçları görüyoruz. 2022 istatistiklerine göre Türkiye’de TÜİK verilerine göre 109 milyon ton atık ortaya çıkmış. Bu rakamı lütfen aklımızda tutalım, toplam atık miktarımız 109 milyon ton. Bu miktarın -burada da gördüğünüz gibi- yaklaşık olarak 29 milyon tonu tehlikeli atık ve bu tehlikeli atıkların yüzde 81’i maden işletmelerinden kaynaklanıyor yani Türkiye’de madencilik sektörü tehlikeli atık yükünün yüzde 81’ini oluşturuyor, ki tehlikeli atık dediğimiz insan sağlığı açısından da çevre sağlığı açısından da çok özel bir yönetim, atık yönetimi gerektiren atıklardır. Ve işte bu noktada madenlerde özellikle tehlikeli atık yönetiminin en kritik noktalardan biri olduğunu görüyoruz. Mevzuatta da bunların neler olduğu -zaten benden iyi biliyorsunuz- belirtiliyor. Ancak, maden sektörü istatistiklerine detaylı baktığımız zaman aslında madenlerden kaynaklanan pasanın 800 milyon ton olduğunu görüyoruz yani Türkiye’deki toplam atığın 8 katı madenlerde pasa olarak oluşuyor. Pasayı eminim ki çok tartıştınız, uzun uzun tartıştınız. Ve bunların da büyük bir miktarı maden sahasında depolanıyor. Zaten bilirkişi raporunda, özellikle ve özellikle bilirkişi raporunun ilk bölümünde bu pasa depolanan alanın hesaplamalarındaki bazı kusurlar belirtiliyor ve özellikle bu alandaki bazı sıkıntılardan söz ediliyor. Bu alanın, pasa alanının projelendirilmesinde problemlerden söz ediliyor, hatta bu patlatma işlemlerinin bu alanı olumsuz etkileyebildiğine dair de tespitler var dolayısıyla bu pasa miktarı yani 800 milyon ton pasa miktarı zaten çevre riski açısından başlı başına bir risk faktörü olarak karşımıza çıkıyor.

Şimdi, Amerika Birleşik Devletleri’nin çok önemli bir çevre kuruluşu var, madenlerle ilgili önemli tespitleri var. Bunlar arasında da özellikle çok tartıştığımız siyanürü ve ağır metalleri, siyanürün özellikle metal bileşiklerini ve “asit kaya drenajı” denilen, maden bölgelerinde çok sık görülen çok riskli bir durumu anıyor ve bunların çok ciddi toksik etkilenmelere sebep olabileceğini, su toprak hava kalitesini etkileyebileceğini ve ekosisteme çok olumsuz etkiler ortaya koyabileceğini belirtiyor. Bu tespitler çok önemli, aslında çevre sağlığı açısından da bizim genel çerçevemizi oluşturuyor. Bu asidik maden drenajı dediğimiz olaya baktığımızda aslında hani, siz 800 milyon tonluk bir pasayı çıkartıp alanda depoladığınız zaman çeşitli iklimsel atmosferik koşullarla onlardaki bileşikler etkileşimlere giriyorlar ve özellikle yer altı suları ve sular başta olmak üzere ciddi bir kirlilik oluşturuyorlar, başta da ağır metal kirliliği oluşturuyorlar aslında.

Genel olarak, hocalarım çok andılar, belli başlı ağır metaller de burada gördükleriniz; kadmiyum, cıva, çinko, kurşun, krom, nikel, arsenik, bakır. Değerli milletvekilleri, bu metallerden 4 tanesi Dünya Sağlık Örgütü tarafından halk sağlığı açısından endişe doğuran, endişe oluşturan 4 metal olarak sayılmıştır; arselik, kadmiyum, cıva ve kurşun. Yani bu 4 metal zaten halk sağlığı açısından çok riskli metallerdir ve altın madenciliğinde çeşitli süreçlerle ciddi kirlilik riski oluşturabilirler.

Şimdi bunların sağlık etkilerine hızlıca bakmaya çalışalım. Kadmiyum tehlikeli bir ağır metaldir, gıdalara geçer, dolayısıyla kadmiyumla kirlenen özellikle toprak ve suların o bölgede yetişen gıdalar açısından da riski vardır. Benzeri bir durum cıva için de söz konusudur. Cıva da gıda zincirine geçer, özellikle su ortamında metil cıvaya dönüşerek balıklarda, deniz ürünlerinde birikebilir ve cıvaya maruz kalımın da önemli nedenlerinden bir tanesi bu gıdaların tüketilmesidir. Özellikle toprakta bazı bitkiler kadmiyumu daha fazla emiyorlar, çekiyorlar; örneğin tütün gibi, pirinç gibi, tahıllar gibi, bazı sebzeler gibi aynı zamanda bazı hayvansal ürünlere de geçiyorlar. Bakın, Japonya’da çinko madenciliği faaliyetleri sırasında bu su kaynaklarının kirlenmesi ve kadmiyumun yükselmesi nedeniyle özellikle pirinçlerde kadmiyum düzeyinin yükseldiği ve bunun çevre sağlığı açısından çok bilinen bir hastalığa yol açtığı biliniyor. Yapılan araştırmalar bize şunu gösteriyor: Madenlerin çevrelerinde yaşayanlar ve madenlerde çalışanlarda, siyanür de dahil olmak üzere bazı kimyasallar ve ağır metaller, çevresinde maden olmayan bölgelere göre daha yüksek ve anlamlı olarak yüksek bulunuyor, insan çalışmalarında bulunuyor. Bu nedenle de bu etkilenimleri ortaya koymak o kadar kolay da değil. Bu bölgelerde bizim özellikle

biyoizlem çalışmaları dediğimiz çalışmalara ihtiyacımız var yani biz maden alanları başta olmak üzere o bölgelerde yaşayan insanlarda bazı ağır metalleri, bazı belirleyeceğimiz indikatör kirleticileri düzenli olarak izlemeliyiz; kanda, idrarda, belki bazı ağır metaller için başka vücut parçalarında izlemeliyiz, bunun için de başta Sağlık Bakanlığı olmak üzere bazı biyoizlem programlarına ihtiyacımız var. Bugün Amerika Birleşik Devletleri 400 farklı kimyasalı izleme altına almış durumda. Bütün ülkede farklı araştırmalarla bu 400 farklı kimyasaldan insanlar nasıl etkileniyor, bunu izliyorlar. Bizim de bu konuda hem daha fazla araştırma yapmaya hem de bu biyoizlem çalışmalarıyla altın ve diğer madenlere özel programlar oluşturmaya ihtiyacımız var.

Kadmiyum kanserojendir, doğrudan kanser etkisine sebep olur. Cıva, bilirkişi raporunda da çok geçiyor birkaç yönüyle. Biraz önce sayın vekil söyledi, özellikle bölgede su numunelerinin hepsinde cıva düzeyinin yüksek olduğu bilirkişi tarafından belirtiliyor ve şöyle bir eleştiri var, bu anlamda da sunumun sonunda söyleyeceğim ama bizim çevresel etki değerlendirme süreçlerini yeniden ele almamız ve gözden geçirmemiz gerekiyor çünkü bilirkişi raporu şöyle bir tespit yapmış: Kapasite artışı ÇED sürecinde de bölgede cıva yüksekliği olduğunu ve bunun aslında zaten kapasitenin aşılmış olduğuna dair bir işaret olduğunu, buna rağmen “ÇED Olumlu” raporu verildiğini ifade ediyor. Elbette ki idare buna yanıtını verecektir ama önemli bir tespit, özellikle çevresel etki değerlendirmesi açısından bilirkişinin önemli tespitlerinden bir tanesini oluşturuyor. Cıva, çevrede çok kalıcı bir kirleticidir hatta küresel kirleticidir yani siz başka bir ülkede yayılan cıvayı da kendi topraklarınızda su kaynaklarınızı kirlenmiş bir vaziyette bulursunuz. Özellikle madencilik ve altın madenleri de çevreye saçılan su kaynaklı cıva açısından çok önemlidir. Sulara tabanda tortu altı olarak kalır, metil cıvaya dönüşürse deniz ürünlerine geçer ve işte, o nehirde, o dere, o gölden eğer balık tüketiliyorsa -balıklarda yüksek miktarlarda, hele hele büyük balıklarda çok daha büyük miktarlarda biriktiği için- çok ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir. Sinir sistemi ve böbrekleri etkiler. Bazı doğumsal anomalilere yol açtığına dair çalışmalar vardır ve sinir sistemini etkilediği için elbette ki entellektüel kapasiteyi, bağışıklık sistemini de yoğun olarak etkileyebilir. Bunları detaylı aktarmayayım, üzerinde tek tek durmayayım ama gördüğünüz gibi çinko da kanserojen bir maddedir, altın madenleri kaynaklı kirlenmeye yol açabilir, özellikle karaciğer ve pankreas hasarına yol açar. Evet, kurşun bir dönem hava kirliliğinde çok önemli bir kirleticimizdi, artık farklı kaynaklarla karşı karşıya kalıyoruz, bölgedeki gıdaların da kurşunla kirlenmesi bir maruz kalım yolu olarak karşımıza çıkıyor. Krom da tehlikeli bir metal ve altın madenciliğinde yine kirlilik etkeni olarak karşımıza çıkıyor ve hani deri döküntülerinden akciğer kanserine kadar çok sayıda sağlık sorununa yol açabiliyor. Nikel, yine kanserojen bir madde. Gördüğünüz gibi saydığımız ağır metallerin çok büyük bir kısmı kanserojen. Burada şunu ifade edeyim: Kanser yapar bir maddede limit değerinin altında bile olsa kanser olmama gibi bir riskiniz olmayabilir çünkü evet, doz-cevap ilişkisi kanserde vardır ancak düşük dozda da maruz kalırsanız bu maddelerle kanser olabilirsiniz. Bu nedenle zaten bu limit değerler belli aralıklarla gözden geçirilir, çalışmalar ölçüsünde azaltılır yani bundan yirmi yıl önce kurşun-kan değer limitleri çok daha yüksekti ama çalışmalar şunu gösterdi: Bu limit değerlerinin altında da kurşun çok ciddi sağlık sorunlarına yol açıyor. Tıpkı Dünya Sağlık Örgütü’nün iki yıl önce hava kirliliği sınır değerini aşağıya çekmesi gibi, dolayısıyla kanserojen maddelerde sınır değeri değerlendirirken her zaman temkinli olmak ve dikkatli olmak gerekir. Arsenik özellikle sularla daha çok aldığımız bir madde ve doğrudan kanserojen; deri kanserinden mesane kanserine kadar çok fazla kanser yapıyor ve ciddi sağlık sorunlarına yol açıyor. Aynı şekilde bakırdan da bahsedildi biraz önceki sunumda.

Şimdi, siyanüre birkaç ek yapayım. Hocalarım yarılanma ömürlerinden bahsettiler, bazı kaynaklarda da bu hidrojen siyanürün çok daha uzun süreli kalabildiği söyleniyor ama elbette ki -yine hocalarım söyledi- koşullar önemli. Yani o siyanür çok değişken bir madde olduğu için bunun bir ila

beş yıl arasında bir yarılanma ömrü olmasına rağmen -bu da Amerika'daki toksikoloji Kurumunun verisidir, bilgisidir- bir yıl ila beş yıla kadar uzayabilir eğer uygun koşullar bulursa. Bu da bizi farklı etkilerle karşı karşıya getirebilir.

Bir diğer önemli nokta şu: Uzun süreli ve düşük dozda da olsa siyanüre maruz kalmak tiroit bezinin fonksiyonlarını baskılayabiliyor. İşte bu nedenle, bizim siyanür kullanılan altın madenlerinin bölgelerinde tiroit hastalıklarıyla ilgili özel programlara ihtiyacımız var.

OĞUZ ÜÇÜNCÜ (İstanbul) – Bunu kim söylüyor Hocam?

DOÇ. DR. CAVİT IŞIK YAVUZ – Bunu yine yani uluslararası kuruluşlar söylüyor çünkü vücutta tiyosiyana dönüşüyor ve tiroit bezinin çalışmasını engelleyip guatra sebep oluyor.

OĞUZ ÜÇÜNCÜ (İstanbul) – Ben kaynağını merak ediyorum.

DOÇ. DR. CAVİT IŞIK YAVUZ – Slaytın altında kaynağını belirttim. Benim yazdığım bir yazı var, orada da asıl kaynağı bulabilirsiniz, ben size yollarım da arzu ederseniz Sayın Vekilim.

DENİZ YAVUZYILMAZ (Zonguldak) – Bu tür riskler durumunda iyot tableti kullanımı bir işe yarıyor mu acaba?

DOÇ. DR. CAVİT IŞIK YAVUZ – Yok. Biz iyodu daha çok tiroidin farklı özelliklerinde kullanırız, burada çok etkisi olmuyor. Siyanür tiroit bezinin çalışmasını engelliyor. Uzun süreli ve düşük dozda da olsa solunum yoluyla eğer alınırsa bazı kan değerlerini; örneğin bazı çalışmalar var, kanda laktat düzeyini yükseltiyor, tiroit bezine inhibe ediyor yani baskılıyor; bu gibi etkileri de gözden kaçırmamak gerekiyor. İşte bu nedenle, bizim, altın madeni bölgelerinde biyozlem çalışmalarına, insan çalışmalarına çok ihtiyacımız var. Bu bölgedeki hastalık verilerine bakmamız lazım, bu bölgedeki içme suyu analiz sonuçlarına bakmamız lazım ve bunu da maden kurulmadan önceki sonuçlardan madenin etkileriyle birlikte değerlendirmemiz lazım; onu da vurgulamış olayım.

Dolayısıyla bir özet yaparsam: Özellikle hava kirliliğiyle ilgili yine bilirkişi raporunda önemli bir bulgu var. Bölgede, Bakanlığın mobil istasyonuyla yapılan hava kirliliği ölçümlerinde “PM10” dediğimiz hava kirleticisinin yüksek olduğu, diğer ağır metal ölçümlerinde bir yükseklik saptanmadığı belirtiliyor ve şuna vurgu yapılıyor: ÇED raporunda da zaten PM10 düzeylerinin bölgede yüksek tespit edildiği konusunda bir eleştiri var. Su kirliliği... Özellikle cıva başta olmak üzere alınan numunelerin -ki bir kısmı yer altı, bir kısmı yer üstü numunesi- bazı metaller yüksek çıkıyor ama cıvanın bütün su numunelerinde yüksek çıktığı belirtilmiş bu çok manidar bir bulgu. Yine, toprak kirliliği numunelerinde sınır değerleri aşan değerler var, sayın vekiller bildirdi. Gıda zincirine karışabilen kimyasallar burada riskli yani bölgedeki gıda zincirine karışabilecek kimyasalları ayrı olarak izlemek gerekiyor. Ekosistem nasıl tahrip edildi? Şu anda biraz erken dönem olduğu için çok net bulgular yok. Bence bu ayrı bir araştırma konusu. Bu bölgedeki ekosistem tahribine ilişkin özel bir çalışma yapmak, özel bir değerlendirme yapmak gerekir ya da değerlendirmesi olan bilim insanları da dinlenebilir. İş çevresi de bizim için çevresel bir risk. Yine, çevresel acil durum ve çevresel afet riskini de değerlendirmeye almak gerekir.

Son olarak, ne yapmak lazım? Bizim risk değerlendirme ve risk yönetimi çerçevemizi gözden geçirmemiz lazım. Bilirkişi, özellikle iş güvenliğiyle ilgili risk değerlendirmesi ve risk analizinin ciddi hatalar ve kusurlar içerdiğini söylüyor; bu önemli bir tespit. İş güvenliği açısından bu risk değerlendirmelerinin ele alınması gerekir. Çevre sağlığında ihtiyatlılık prensibi bizim olmazsa olmazımızdır. Eğer sağlıkla ilgili bir olumsuzluk sonucu varsa bulgular kesin olmasa bile insanları korumamız gerekir, bu evrensel bir prensiptir. Bizim, madenlerle ilgili bütün faaliyetlerde bu ihtiyatlılık prensibini öncelikli olarak ele almamız gerekir. Çevresel etki değerlendirmesini gözden geçirmemizde

büyük yarar olduğu görünüyor, bilirkişinin tespitleri doğrultusunda bunu söyleyebiliriz. Ülkemiz mevzuatında olmayan sağlık etki değerlendirmesi sürecini ülkemize getirmemiz gerekiyor. Sağlık etki değerlendirmesi bazı ülkelerde çevresel etki değerlendirmesinin bir parçası olarak yapılıyor, bazı ülkelerde ayrı bir süreç olarak değerlendiriliyor ve sağlık etkilerini kanıta, veriye dayalı çok daha ayrıntılı değerlendiren bir süreç, Dünya Sağlık Örgütünün aşamalarını tanımladığı ve nasıl olduğu net olarak bilinen bir süreç. Türkiye'nin mutlaka ve mutlaka, başta madencilik faaliyetleri olmak üzere sağlık etki değerlendirmesi süreçlerini uygulaması ve mevzuatına alması gerekiyor. Bilirkişi raporunun bize söylediği önemli tespitler var. Bu tespitler, evet, tartışılacak ve belki başkalaşacak ama buradaki tespitler hareket noktamız olabilir. Buna ilişkin soru gelirse ayrıntılı olarak bilebildiğim kadarıyla bilgi vermeye çalışabilirim.

Sabrınız için teşekkür ederim.

BAŞKAN ATAY USLU – Hocam, çok teşekkür ederiz.

Bir önceki söylediğim şeyleri tekrar ifade etmek istiyorum. Biz tabii, belli konularda, belli parametrelerde, belli değerlerin ölçülmesi konusunda -ki mesela, o bölgede çalışan insan vücudundaki değerlerin, parametrelerin ölçülmesinden bahsettiniz- gerçekten geniş bir öneriniz olursa biz ondan da raporumuzda faydalanmak isteriz, onu ayrıca ifade edeyim istedim.

Arkadaşlarımızın herhâlde değerlendirmeleri var.

Oğuz Bey, buyurun.

OĞUZ ÜÇÜNCÜ (İstanbul) – Teşekkür ederim Başkanım.

Hocam, çok kısa bir sorum olacak: Bilim, kuvvetli şüphe üzerine netice itibarıyla çalışmalarını yoğunlaştırıyor. Biz İliç'e gittiğimizde İl Sağlık Müdürümüzden de bilgi aldık. Dolayısıyla siz -İliç'te özellikle geriye dönük kanser ve benzer vakaların da mutlaka kaydedilmesi gereksiniminden hareketle- şüpheleri kuvvetlendiren bulgulara rastladınız mı, sizde böyle bilgi var mı? Dolayısıyla Başkanımın da vurguladığı gibi, yoğunlaşmamız gereken, dikkat etmemiz gereken neler; işte rakamlar, efendim, hastalıklar... Mesela, tiroitte bir artış söz konusu mu yani böyle bir şeyi Erzincan İliç için söyleyebilir misiniz? Zira biz oraya -yanlış hatırlamıyorsam- gittiğimizde İl Sağlık Müdürü nüfusun artmasına rağmen kanser vakalarında bir düşüş olduğunu söyledi yani orada ters bir orantı söz konusu. Acaba bu konuyla ilgili sizin savlarımızın altını kuvvetlendiren bulgularınız oldu mu?

BAŞKAN ATAY USLU – Buyurun Şengül Hanım.

ŞENGÜL KARSLI (İstanbul) – Değerli Hocam, kıymetli sunumunuz için çok teşekkür ederim.

Diğer hocalarımızın sunumunun başında buradaydım ancak sonra Genel Kuruldaki bir vazife itibarıyla oraya gitmem gerekti. Belki tekrar olacak, belki de geline aşamada ben çok geriden takip ediyor olacağım ama söz almışken ben de bugünün önemine binaen bir iki cümleyle başlayıp sonra endişelerimi de içeren soruları sormak isterim.

Tabii, eşsiz güzellikte tabiat ve yaşadığımız çevrenin sahibi değil koruyucusu ve emanetçisiyiz. Her birimiz bunu unutmadan gelecek nesillere yaşanılabilir bir çevre bırakmak adına üzerimize düşen sorumluluğu yapmakla mükellefiz. Bu anlamda, bir farkındalık oluşturulmasını ümit ederek 5 Haziran Dünya Çevre Günü'nü ben de kutluyorum.

Türkiye için önemli bir başarı ve model bir hususu da ifade etmek isterim. Sayın Emine Erdoğan Hanımefendi'nin himayelerinde başlatılan küresel "Sıfır Atık Projesi" hayata geçirildiği 2017 yılından bu yana da önemli başarıları imza atmış ve iklim değişikliğiyle mücadelede birçok ülkeye de model olmuştur.

Burada, tabii, birçok konuda maden işletmenin ve gerçekleşen, araştırma komisyonuna konu olan kazanın üzerinden tespitler yaparak hem kazanın meydana gelmesine etki eden hususları ortaya koymaya çalışıyor hem de Türkiye’de sürdürülebilir bir madencilik nasıl olabilir, çevreyi ve insanı önceleyen bir madencilik nasıl olabilir, insanımızla birlikte kalkınmayı da önceleyen bir madencilik nasıl olabilir; buna da bir cevap arıyoruz. Bunu bulduğumuzda belki bu kazaları çok daha aza indireyeceğiz ve bunun ekosisteme bir zararı varsa bunu çok daha minimuma indireceğiz.

Ben biraz endişelendim sizin sunumunuzdan. Ben yanlış anlamış olabilirim. Sunumdan “Madencilik bir şekilde doğaya zarar veriyor, bunun önüne hiçbir şekilde geçemeyeceğiz.” gibi algıladım. Bu anlamda, benim endişemi gidermenizi çok ümit ederim.

Tabii, biz burada Anayasa’nın 138’inci maddesi gereğince bir yargı organı olmadığımızdan bizimkisi sadece bilimsel tespitlerin ortaya konmasından ibaret. Bir suçlu aramıyoruz, bir kusur varsa bunun önüne nasıl geçebiliriz; biraz da biz bunun araştırılması, aydınlığa kavuşturulması için uğraşıyoruz.

Ölüme sebebiyet vermesi konusu... Sayın Vekilimiz de sordu, bizim Erzincan’da dinlediğimiz siyanürün bir ölüme sebebiyet vermeyecek oranda ya da yöntemle uygulandığıydı. Bu anlamda, oradaki sağlıkçılar çevreye de bir zararın olmadığını söylemişti. Burada “ölüme sebebiyet verme” kavramı dozajı ve yöntemiyle ilgili genel ama oradaki işlemin ve sürecin ölümcül olmasını ya da insan sağlığına, oradaki çalışanlara ve orada yaşayanlara zararını biraz daha İliç özelinde açıkcası duymak isterim. Çünkü onun önüne nasıl geçebiliriz ve bundan sonra nasıl olabilir? Genel anlamda istatistikler de Erzincan’da kanser vakalarının çok az olduğunu söylemişti, çok uzun zamandır orada bu işlem ve süreç devam ediyor aslında, yeni bir şey değil.

Numunelerin ve diğer metallerin sisteme ve ekosisteme verdiği zarara ilişkin ölçümlerden birçok katılımcı bahsetti; bunların hepsinin alındığını, birçoğu da sıkıntı olmadığını söyledi ama numuneler ne kadar sürede alınmaya devam etmeli, hangi periyotta alınmalı? O yüzden, o istatistikler bir anlam ifade ediyor mu gerçekten? Çünkü kanser vakalarının Erzincan özelinde çok az olduğunu söylemişlerdi.

Bir de madencilğin sadece burası için değil, genel anlamda, yapıldığı yerlerde ekosisteme verilen tahribatın telafı edilebilmesi mümkün mü, oradaki o üretim bittikten sonra geri dönüşümü mümkün mü? Çünkü bizim ziyaret ettiğimiz alanda, işlem yapılmayan yerde yeşillikler, bitkilenme de aynı esnada gördük. Yani olumsuz etkisini geri döndürebilir miyiz?

Çok teşekkür ederim.

BAŞKAN ATAY USLU – Deniz Bey, buyurun.

DENİZ YAVUZYLMAZ (Zonguldak) – Değerli Hocam, teşekkür ediyoruz.

Çok çarpıcı olan konulardan biri bilirkişi raporu, 2021 yılında nihai ÇED raporu onaylanan, bu rapora göre alıcı ortamlarda bazı kirlenici parametrelerin zaten hâlihazırda sınır değerlerin üzerinde olmasına rağmen ÇED izni verildiği yönünde. Raporda “Özellikle cıva parametresinin alıcı ortamlarda yüksek olması faaliyetin kapasitesinin yüksek olduğunu göstermektedir, buna rağmen kapasite artışına gidilmiştir.” deniyor. Yani şunu anlatıyor: “Burası kendi kendine cıva üreten bir topoğrafya falan değil, burada bir kirlenici var ve bu kirleniciye bağlı olarak -işte, bu bir tesis, altın maden sahası, vesaire ona bağlı olarak- ortaya çıkan cıva konsantrasyonu sınır değerlerin üzerinde ve buna rağmen de 2021 yılında nihai ÇED raporu onaylanmış.” 2021 yılında nihai ÇED raporu onaylanırken, bakıyorum ben, İl Sağlık Müdürlüğü olumlu görüş vermiş, bakalım, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü de olumlu görüş vermiş, Meteoroloji Genel Müdürlüğü olumlu görüş vermiş, Su ve Toprak Yönetimi Dairesi Başkanlığı olumlu görüş vermiş, Hava Yönetimi Dairesi Başkanlığı olumlu görüş vermiş. Yani demek

ki... Birçoğunu bir arada söyledim ki sorumluluk alanında bir çakışma olabilir diye. Dolayısıyla buradan anlaşılıyor ki ÇED sürecinin içinde görüş istenen kurumlar aslında görevinin gereğini yerine getirememiş. Bu nedenle “çevresel etki değerlendirme” dediğimiz ÇED sürecini de aslında bizim yeniden bir değerlendirmeye almamızda oldukça fayda görünüyor. Sizin ifade ettiğiniz “sağlık etki değerlendirmesi” gibi daha spesifik, sadece bir konuyu il müdürlüklerine veya oranın valiliğine bağlı, onun altındaki çeşitli müdürlüklere bırakan değil, aynı zamanda daha geniş akademik çevrelerin de içinde yer bulabildiği bir değerlendirme platformu, sağlıklı bir değerlendirme platformu oluşturabildikleri bir çözümle neticelendirmemiz gerekiyor gibi görünüyor. Kıymetli bir öneri olarak görüyorum. Bilirkişi raporunun da tekrar, 2021 yılında nihai ÇED raporu onaylanırken hâlihazırda zaten mevcut cıva konsantrasyonunun olması gerekenin üzerinde olduğu için aslında bu onayın verilmemesi noktasındaki görüşünü de çok çarpıcı ve dikkate değer görüyorum.

MUSA KÜÇÜK (Gümüşhane) – Bir şey söyleyeceğim: Onun fazla çıkması kendi doğallığından mı yoksa dediğiniz gibi çevredeki şantiyelerden dolayı mı? Çok önemli çünkü...

DENİZ YAVUZYILMAZ (Zonguldak) – Yani bilirkişi raporundaki ifade aynen şu; bakın, aynen okuyorum, diyor ki: “2021 ÇED Raporu’nda alıcı ortamlarda bazı kirlletici parametrelerin...” Kirlleticilik var yani doğallık değil.

MUSA KÜÇÜK (Gümüşhane) – O zaman şantiyelerden bahsediyor.

DENİZ YAVUZYILMAZ (Zonguldak) – Evet, “...bazı kirlletici parametrelerin sınır değerlerinin üzerinde olmasına rağmen...” diyor yani anlaşılan ifade bu. Belki daha geniş, detaylı bir inceleme de yapılabilir bu arada.

MUSA KÜÇÜK (Gümüşhane) – Şirket sahipleri doğalmış gibi bahsetti.

DENİZ YAVUZYILMAZ (Zonguldak) – Tam söyleyeyim.

MUSA KÜÇÜK (Gümüşhane) – Hocam da farklı bir şey söyledi.

DENİZ YAVUZYILMAZ (Zonguldak) – Yani devam ediyor, diyor ki: “Raporda özellikle -ÇED raporunu kastediyor- cıva parametresinin alıcı ortamlarda yüksek olması faaliyetin kapasitesinin yüksek olduğunu göstermektedir.” Yani cıva parametresinin seviyesini faaliyetin yüksek olmasına bağlıyor rapor. “Buna rağmen kapasite artışına gidilmiştir.” diyor yani “Siz ne kadar üretim prosesini artırırsanız cıva parametresi de o kadar yükseliyor. Siz kapasite artışına gittiğinizde cıva parametresi daha da yüksek hâle geliyor.” diyor. “Zaten ikinci kapasite artışı talep edildiğinde olması gereken sınır değer üzerinde.” diye bilirkişi heyetinin raporu var.

ŞENGÜL KARSLI (İstanbul) – Hocamıza onu mu soruyoruz? Ben anlamadığım için soruyorum.

MUSA KÜÇÜK (Gümüşhane) – Yok, hocamız...

DENİZ YAVUZYILMAZ (Zonguldak) – Yok, hocamız bir cümleyle ifade etti. Raporda yazdığı hâliyle ortaya koyuyoruz, “Kim olumlu görüş verdi?” dersek baktığımızda da burada “ÇED Olumlu” görüşü veren işte çeşitli kurum, kuruluşlar var.

ŞENGÜL KARSLI (İstanbul) – Hocam, siz de aynı fikirde misiniz? Ben orayı merak ediyorum.

DOÇ. DR. CAVİT IŞIK YAVUZ – Yani bilirkişinin tespiti bence çok çarpıcı yani eğer kapasite artışı, ÇED sürecinde bölgede cıva yüksekse yani bunun onayının verilmesi biraz riskli bir durum, riski arttıran bir durum. Şimdi, “Bölgenin doğal yapısında cıva var.” meselesi de aslında ilk ÇED’de değerlendirilmesi gereken bir meseledir yani bu tesis -kurulmadan önce- ÇED yapılmadan kurulamaz zaten ve kurulurken bütün bunlar değerlendirilir, bölgenin toprak yapısı, oradaki ağır metal düzeyi vesaire eğer yüksekse zaten daha orada ÇED’le ilgili bir sıkıntının olması gerekirdi.

OĞUZ ÜÇÜNCÜ (İstanbul) – Ama Hocam, vekilimin, sizin biraz önceki teklifinizde, sağlık etki analizi çerçevesinde, etki değerlendirmesinden hareketle siz bulgularınıza binaen mi böyle bir teklifte bulunuyorsunuz? Benim sorduğum soruyla ilintili olarak yani kuvvetli şüphe mi var?

DOÇ. DR. CAVİT IŞIK YAVUZ – Şimdi, madencilik çevre açısından o kadar riskli bir sektör ki siz bütün bu değerlendirmeleri çok ayrıntılı, çok aşamalı yapmak durumundasınız.

OĞUZ ÜÇÜNCÜ (İstanbul) – Eyvallah.

DOÇ. DR. CAVİT IŞIK YAVUZ – Elbette ki bu kadar ağır metal riski olan, bu kadar havayı, suyu, toprağı kirletebilecek yüz binlerce ton pasanın, milyonlarca ton pasanın bulunduğu bir yerde daha ayrıntılı değerlendirmeleri sürekli yapmanız gerekir. Bu anlamda, hani, ben özellikle altını çizmeye çalıştım.

OĞUZ ÜÇÜNCÜ (İstanbul) – Ama mevcut madenlerden hareketle diyorum. Mesela, bu işte özellikle sağlığa zararlarını pekiştirecek bulgularınız da oldu mu paralelinde?

DOÇ. DR. CAVİT IŞIK YAVUZ – Şöyle söyleyeyim... Ben, hani, sorulara toptan yanıt verileceği için bekliyordum.

OĞUZ ÜÇÜNCÜ (İstanbul) – Eyvallah, tamam, onu da ilave şey yapalım.

DOÇ. DR. CAVİT IŞIK YAVUZ – Tamam.

BAŞKAN ATAY USLU – Hocam...

DOÇ. DR. CAVİT IŞIK YAVUZ – Ben sorulara yanıt vermeye çalışayım Sayın Başkan, başka soru yoksa. Deniz Vekilim bitirdi mi acaba?

BAŞKAN ATAY USLU – Olur, olur.

Buyurun Hocam.

DOÇ. DR. CAVİT IŞIK YAVUZ – Tamam, teşekkür ederim.

Şimdi, ben İliç'e gitmedim, bölgede herhangi bir ihtiyaç da olmadığı için; özellikle akut dönemde orada bulunmayı istedim ama biliyorsunuz, afetlerde "afet turisti" deniliyor yani bölgede bir işiniz yoksa yani o bölgeye gidip çalışmaları da engelliyorsunuz; bu kaygıyla bölgeye gitmedim ve bölgeye ilişkin çok görüşmelerim, gözlemlerim olmadı ama şunu söyleyebilirim: Türkiye'de hastalık istatistikleri il ve ilçelere göre yayınlanmadığı için, Sağlık Bakanlığı bu konuda herhangi bir veri yayınlamadığı için o bölgenin de hastalık profilini bilmiyoruz. Kanser kayıtçılığıyla ilgili Türkiye'de belli iller kanser kaydını yoğun olarak tutuyorlar. Daha doğrusu, Türkiye'deki belli illerin kanser kayıtları üzerinden Türkiye'ye ilişkin bazı değerlendirmeler yapılıyor. Belki bu anlamda, bu maden bölgelerinin bulunduğu yerlerin de kanser kayıt bölgelerine alınması söz konusu olabilir, bir öneri olarak getirilebilir. Bununla ilgili şöyle bir şey söyleyeyim ben, bir deneyim paylaşayım sizinle: Bundan yirmi yıl önce, o zaman ben Kocaeli'de çalışıyordum; biz Dilovası'nda bir araştırma yaptık, o dönem Türkiye'nin gündemine çok geldi. Dilovası'ndaki kanser nedeni ölümlere baktık, Türkiye ortalamasının 3 katıydı. Bizim bu tip araştırmalara ihtiyacımız var maden bölgelerinde yani bu tip araştırmaları, kansere bağlı ölümler, işte, tiroit hastalığının görülme sıklığı; bu araştırmaları artırırsak veriye dayalı daha fazla şey söyleyebiliriz. Dünyada buna ilişkin çalışmalar var. Altın madenlerinin bulunduğu bölgelerde yaşayanlarda sağlık sorunlarının, solunum yolu güçlüğü başta olmak üzere, işte, bazı hastalıklar başta olmak üzere diğer bölgelere göre daha yüksek olduğunu gösteren çalışmalar var. Bizim ülkemizde bu anlamda daha fazla çalışmaya ihtiyacımız var ki o kuvvetli şüpheyi daha veriye dayalı olarak ifade edelim. Hani, biz burada daha çok riskler üzerinden bir değerlendirme yapıyoruz dolayısıyla bu sorunuza bu yanıtı verebilirim.

“Madencilik doğaya zarar veriyor mu?” Evet, verme potansiyeli çok yüksek. Özellikle ölçek büyüdükçe ve elbette ki bu işin yönetimiyle ilişkili olarak, potansiyel olarak çevreye en çok baskı oluşturan sektör madenciliktir. Bütün dünyada bu böyle. Bu, ölçeğe, işte işletme teknolojisine vesaireye göre değişir ama çok ciddi potansiyeli var.

Numunelerin ne sıklıkla alınmaya devam edilmesi gerektiği, bu elbette ki mühendislerin de mutlaka değerlendirmesi gereken bir süreç ama ben İliç özelinde söyleyecek olursam, en az iki yıl çevresel ölçümlerin ve bu iki yıl içerisinde de insan sağlığıyla ilgili parametrelerin ilk etapta izlenmesi ve buradan elde edilecek verilere göre belki daha sonrasında uzun süreli bir izlem çalışması yapılabileceğini düşünüyorum açıkçası.

“Ekosistem tahribatını döndürmek mümkün mü?” Aynı ekosistemi tekrar orada yaratmanız mümkün değil. Madenler kapatıldıktan sonra rehabilite edilmesi gerekiyor, bu da ayrı bir sorun. Rehabilitasyonla ilgili de Türkiye’de sıkıntılar var bildiğiniz gibi ama orada başka bir ekosistem oluşuyor bir süre sonra. O başka ekosistem tahrip ettiğiniz ilk ekosistem gibi değil. Biraz önce söyledim, örneğin, özellikle bizim bu “vektör” dediğimiz, “börtü böcek” diyebileceğimiz hastalık taşıyan şeyler var; onlar istilacı olabiliyorlar yani o ekosistemler tahrip edildiğinde normalde orada yaşamayan ve yeni hastalık riskleri getiren bir sürü etken gelip o yeni ekosistemde yeni riskler doğurabiliyor ve tahrip ettiğiniz ekosistemdeki gıda zinciri de etkilendiği için bunun hem çevreye hem de dolaylı yoldan ya da doğrudan insan sağlığına da olumsuz etkileri söz konusu olabiliyor.

Atladığım soru var mı, bilemedim.

Teşekkür ederim.

BAŞKAN ATAY USLU – Hocam, çok teşekkür ederim.

Toplantımız bitmiştir.

Kapanma Saati: 17.39

