



14-15 Kasım Cefic Chemical Convention Kimyasal Güvenliğin Geliştirilmesinde 25 Yıl: LRI'nın Dünü, Bugünü ve Geleceği



Soldan sağa fotoğraftaki konuşmacılar: Bob Barter (Moderatör) - CoChair, ICCA LRI & Sağlık ve Çevre Bilimleri Baş Bilim İnsanı, ExxonMobil; Katherine Santizo - LRI Müdürü, Cefic; Sharon McGuinness - Yönetici Direktörü, ECHA; Eeva Leinala - Çevre Sağlığı ve Güvenliği Programı Baş Yöneticisi, Çevre Müdürlüğü, OECD; Mark Stalmans - Küresel Ürün Yönetimi ve Sürdürülebilirlik Direktörü, P&G

Moderatör Barter, Amerikan Kimya Konseyi (ACC), Cefic ve Japonya Kimya Sanayii Derneği (JCIA) olmak üzere 3 bölgesel programdan meydana gelen LRI girişiminin (Long-Range Research Initiative) kuruluşuna ve genel amaçlarına aşağıdaki gibi değinerek söze başlamıştır:

- Var olan kimyasal güvenlik değerlendirme araç ve yöntemlerinin kamu tarafından yetersiz görüldüğü bir ortamda, LRI ilgili araştırmaları yaparak yeni metotlar ortaya koymak için 1991'de oluşturulmuştur.
- Düzenleyici politikalarda bilime dayalı kararlar alınmasını sağlamak amacıyla LRI, 4 temel üstüne inşa edilmiştir: Bilimsel mükemmeliyet, bağımsızlık ve şeffaflık, adil ve tarafsız yaklaşım, kimya endüstrisiyle uyumluluk.
- Endüstrinin ihtiyaçlarını karşılamak üzere mevzuatlarda tespit edilen belirsizlikleri gidermek amacıyla LRI, bilim insanlarından da görüş alarak başvurular arasından en güçlü projeyi seçer ve yürütülen projeler şeffaflık ilkesi altında LRI web sitesinde listelenir. Tamamlanan projelerin sonuçları LRI tarafından paylaşılır ve endüstri mensuplarının yansıra düzenleyici çevrelerin de faydalanabilmesi için LRI bilimsel bulguların hakemli yayınlanmasını teşvik eder.

Barter, LRI'nın şimdiye kadar elde ettiği başarıları ve gelecekte karşılaşılabilecek zorlukları değerlendirmesi üzere sözü Santizo'ya vermiştir.





1. LRI: Elde Edilen Başarılar ve Gelecekteki Zorluklar

Kuruluşunun üstünden geçen 25 yılda LRI bünyesinde 500'den fazla proje yürütüldüğünü belirterek söze başlayan Santizo, bu projelerin 2000'den fazla yayına ulaşarak bilim insanlarıyla düzenleyici kuruluşlar arasındaki bilgi paylaşımına büyük bir destek verdiğini aktardı.

LRI programlarının 20'den fazla OECD test yönergesi/kılavuzuna destek verdiğini açıklayan Santizo, böylece bu programların Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi bağlamında küresel uyumluluğa katkıda bulunduğuna dikkat çekti.

Santizo, LRI'nın önündeki zorlukları, stratejik, programsal ve bilimsel olmak üzere 3 başlık altında inceledi:

- Kimyasalların biyolojik aktivitelerine karşı tehlikelerinin değerlendirilmesi için yeni tekniklere ihtiyaç vardır.
- Kimyasalların karışımından doğan etkileri hesaba katmak için kümülatif risk değerlendirme yöntemlerinin geliştirilmesi gerekmektedir.
- Programsal zorluklar kapsamında ekipler arası koordinasyonun geliştirilmesi gerekmektedir.
- Bilimsel gelişmelerin sürdürülebilirlik ilkelerine uygun ilerlemesi şarttır.

2. Bilimsel Araştırmaların ve LRI'nın ECHA İçin Önemi

McGuinness, bu yılın başında 2024-2028 Stratejik Planını yayınlayan ECHA'nın, LRI'a benzer olarak Kimyasal Uzmanlık konusunda bilgi ve anlayışı iletmeyi hedeflediğini belirtti ve bu hedef doğrultusunda ECHA'nın belirlediği 3 önceliği şöyle tanıttı:

- Bilimsel ve teknik bilginin ilerlemesine proaktif olarak destek sağlamak.
- Kimyasalların risk ve tehlike değerlendirmesinde kullanılabilecek alternatif yöntemlerin geliştirilmesini teşvik etmek.
- Avrupa Komisyonu ile etkileşimi arttırmak ve uluslararası seviyede sinerji oluşturmak.

ECHA'nın üzerinde çalıştığı bazı alanların LRI'nın faaliyetleriyle örtüştüğünü vurgulayan McGuinness, ECHA'nın Kimyasallardan Kaynaklanan Risklerin Değerlendirilmesi Ortaklığı (PARC) kapsamında yer aldığını ifade etti. Bu partnerlik kapsamında, düzenleyici bilim ile akademik bilim arasındaki boşluğu doldurmak için çalıştıklarını açıklayan McGuinness, ECHA'nın bu doğrultuda "Düzenleyici Zorlukların Kilit Alanları" adlı bir rapor yayımladığını belirtti.

McGuinness, bilimsel araştırma anlamında ECHA'nın daha aktif olmak için attığı adımlardan biri olarak, Fraunhofer Enstitüsü tarafından yönetilen bir konsorsiyum ile imzaladığı sözleşmeyi örnek vermiştir. Toplam bütçesi 4.2 milyon euro olan ve 6 yıl sürecek bu konsorsiyum, hayvan deneylerine alternatif olabilecek yeni yaklaşım yöntemlerinin (NAM'ler) güvenilirliği ve geçerliliği üzerine bilimsel çalışmalar yürütecektir.

McGuinness, yeni bilimsel araştırmaların yanı sıra elimizdeki imkanlara da odaklanmamız gerektiğini belirterek, kimyasal güvenliği iyileştirmek için Avrupa'nın sahip olduğu geniş veri hazinesini daha iyi





yönetmesi gerektiğinin altını çizdi.

Son olarak McGuinness, bilimsel araştırmanın sadece sağlık ve çevre için değil aynı zamanda endüstrinin rekabet ve inovasyon gücü için de önemli olduğunu vurgulayıp, LRI programına dahil olan herkesi tebrik etti.

3. OECD Kimyasallar Programı ve LRI'nın Düzenleyici Alanın Geleceğindeki Rolü

Leinala, OECD'nin Kimyasallar Programı çerçevesinde üç temel hedefini aşağıdaki gibi belirterek sözüne başladı:

- Kimyasalların yönetiminde yapılan iyileştirmelerle, insan sağlığı ve çevrenin korunmasının geliştirilmesi.
- Kimyasal ölçüm/analiz, kimyasal değerlendirme ve kimyasal yönetimi için etkili, verimli ve uyumlaştırılmış yaklaşımlar geliştirmek.
- Kaynakları korumak ve ticaretin önündeki tarife dışı engelleri azaltmak.

Bu hedeflerin, LRI'nın amaçlarıyla oldukça benzer ve uyumlu olduğunu ifade eden Leinala, OECD Kimyasallar Programının önemli bir yapıtaşı olan ve LRI'nın büyük destek gösterdiği "MAD" programına değindi. Verilerin Karşılıklı Kabulü (MAD) kapsamında, ülkeler arasında mükerrer testlerden kaçınmak için yasal olarak bağlayıcı bir anlaşmanın varlığından söz eden Leinala, MAD'in söz konusu hükümetlere ve endüstriye yılda 300 milyon Avro'dan fazla tasarruf sağladığını belirtmiştir. OECDS Kimyasallar programının bütçesini düşünürsek, bu aslında yıllık %5000'lik bir yatırım getirisidir.

Düzenleyici alanda gelecekteki çalışmalar hakkında tartışmayı "Innovation Valley of Death" konsepti üstünden yürüten Leinala, Ar-Ge aşamasında kimyasalların taranması için geliştirilen yeni araç ve yöntemlerin, kimyasallar ticarileştiğinde, yani düzenleyici aşamada da uyumlu olması gerektiğini vurguladı.

Bu eğrinin, bir nevi düzenleyici yöntem ve yaklaşımların geliştirilmesi sürecini de temsil ettiğini düşünebileceğimizi öne süren Leinala, düzenleyici yaklaşımların ticarileşmesi ve gerek politika yapıcıların kendi içinde gerek ise şirketler tarafından benimsenmesi esnasında bir "valley of death" gözlemlendiğini açıkladı.

Leinala'nın vurguladığı üçüncü nokta ise, geliştirilen yeni araç ve yöntemlerin düzenleyici sorulara bir cevap getirmesini sağlamak oldu. Çoğu OECD ülkesindeki, düzenleyici çerçevelerin 30-40 yıl önce oluşturulduğunu ve yeni bilimsel metodları eski çerçevelere uydurmaya çalıştığımızı aktaran Leinala, LRI araştırmasının düzenleyici alana yeni bilimsel yaklaşımlar getirme potansiyeli nedeniyle, LRI'ı teşvik etmeye devam edeceğini belirterek sözünü noktaladı.





4. Sürdürülebilirlik Değerlendirmeleri ve LRI

Stalmans, LRI'ı kimyasallar ve güvenlik yerine çevre ve sürdürülebilirlik açısından ele alacağını netleştirerek konuşmasına başladı.

Stalmans, sürdürülebilirlik değerlendirmeleri için gerekli olan verilerin, sabit karbon ayak izi profilleri olmadığını, bu ayak izi profillerinin farklı hammaddeler ve farklı bölgeler için değiştiğini belirtti. Örneğin, ormansızlaşmayı engellemeye yönelik çalışmaların uydu verisi kullandığını ve dolayısıyla bu verilerin herhangi bir laboratuvar verisinden farklı ele alınması gerektiğini ifade eden Stalmans, kimya endüstrisinin oldukça kompleks bir sürdürülebilirlik çerçevesi içinde ilerlediğinin altını çizdi.

İklim değişikliği konusundaki metotlar ve yaklaşımların yeterince olgun olduğunu ama bunun sürdürülebilirlikle ilgili diğer tüm başlıklar için söylenemeyeceğini belirten Stalmans, "sürdürülebilirliği sağladık/başardık" gibi bir cümle kurmanın da hiçbir zaman mümkün olmayacağını zira sürdürülebilir kalkınmanın sürekli gelişen bir süreç olduğunu vurguladı. Öte bir yandan, "safety" konusunda daha net eşikler ve kilometre taşları olduğunu ifade eden Stalmans, bu konunun sürdürülebilirliğe kıyasla daha net ve direkt olduğunun bir kez daha altını çizmiştir.

Stalmans, sürdürülebilirlik alanında daha doğru kararlar verebilmemiz adına LifeCycle Analysis (LCA) araçları, düşük karbon ekonomisi ve döngüsellik gibi yol gösterici ilkelerin oldukça iyi tanımlandığından bahsetti.

Çevresel sürdürülebilirlik alanında LRI araştırmalarının geleceğinin nasıl şekillenebileceğini örnekler kapsamında incelen Stalmans, potansiyel araştırma alanları olarak aşağıdakileri listeledi:

- Şirketlerin güncel olarak kullandığı endüstriyel ekolojik tasarım araçları ne kadar etkin ve verimli? Bu araçların bilimsel temelleri ne derece kuvvetli? Birbirleriyle ne kadar benzerlik gösteriyorlar?
- Kimyasalların sürdürülebilirlik değerlendirmelerine uygulama aşaması nasıl entegre edilebilir?
- Kimyasallar bağlamında biyoçeşitlilik ve habitat kaybı nasıl ele alınmalıdır? Bu kayıplardan hangi kimyasallar ne derece sorumlu?
- Dinamik sürdürülebilirlik profillerinin olduğu bir ortamda, piyasaya giriş gereklilikleri ile neler regüle edilmeli? Neler piyasa temelli girişimlere bırakılmalı?

Sonuç olarak, güvenlik, sürdürülebilirlik ve verimliliği entegre karar verme sürecine dahil ettiğimiz bir çerçeveye ihtiyacımız olduğunu ifade eden Stalmans, çok zengin bir bilgi birikimimiz olmasına karşın çok sayıda LRI ve diğer araştırma fırsatlarının da mevcut olduğunu belirterek konuşmasını noktaladı.





14-15 Kasım Cefic Chemical Convention Kimyasal Güvenliğin Geliştirilmesinde 25 Yıl: LRI'nın Dünü, Bugünü ve Geleceği

Panelin son kısmında, Moderatör Bob Barter, sorulara yer vermiştir. Bu doğrultuda, Barter'in kendisi ilk soruyu şu şekilde sormuştur: Kimya endüstrisinin gelecekte karşılaşacağı temel zorlukların nelerdir ve LRI bu zorlukları ele almak için bilimi ilerletmeye nasıl yardımcı olacaktır? Bu soruyu cevaplamak üzere söz alan Stalmans, gelecekte bizi bekleyen en büyük sorunlardan birinin su kıtlığı olacağını ve bu konuda karar vermeye hazır yeterli bilgi birikimimizin olmadığını ve geleneksel kimyasal değerlendirmesinin belki dışına çıkmamız gerekebileceğini belirtti. Leinala ise, güncel olarak 400 tane sürdürülebilirlik standardı ve 2500 metrik olduğuna dikkat çekerek sürdürülebilirlik alanında bir harmonizasyon yakalanması gerektiğini ekledi.

Online katılımcılardan da alınan birkaç sorunun ardından, Moderatör Barter, tüm panelist ve katılımcılara teşekkür ederek oturumu sonlandırmıştı.

