# SERTİFİKALI REFERANS MALZEME ÜRETİMİ VE ÜLKEMİZ İÇİN DURUM ANALİZİ ÇALIŞTAYI SONUÇ BİLDİRGESİ

25.06.2019 – Ankara

Raporu hazırlayan: Dr. Kevser TOPAL

## **BİLGİ NOTU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Etkinliğin Adı** | : | Sertifikalı Referans Malzeme (SRM) Üretimi ve Ülkemiz için Durum Analizi Çalıştayı |
| **Etkinlik Tarihi** | : | 25 Haziran 2019 |
| **Yer** | : | Tarım ve Orman Bakanlığı  Ulusal Gıda Referans Laboratuvarı Müdürlüğü  Konferans Salonu |
| **Düzenleyen** | : | TÜBİTAK UME |
| **Katılımcılar** |  |  |
| Ankara Gıda Kontrol Laboratuvarı | | |
| Ankara Üniversitesi | | |
| ASO KOSGEB Çev. Lab. | | |
| Atlas Enerji Üretim A.Ş. | | |
| Azolab Lab Hiz A.Ş. | | |
| Biruni Laboratuvarı | | |
| BOME TRIVITRON Sanayi Ürünleri Dış. Tic. A.Ş. | | |
| Bursa Uludağ Üniversitesi | | |
| Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı | | |
| Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Laboratuvar Ölçüm ve İzleme Dairesi Başkanlığı | | |
| Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü | | |
| Dokay Laboratuvar ve Mühendislik Ltd. Şti. | | |
| DSİ TAKK Dairesi Başkanlığı | | |
| Düzen Norwest Lab. | | |
| Ege Linyitleri İşletmesi Müdürlüğü | | |
| Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü | | |
| Etlik Vet. Kontrol Merkez Aras. Ens Md. | | |
| GAP Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü | | |
| Garp Linyitleri İşletmesi Müdürlüğü | | |
| Gazi Üniversitesi | | |
| GDA Laboratuvar Hizmetleri | | |
| Giresun Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü | | |
| Hece Uygunluk Değerlendirme Hizmetleri Ltd. Şti. | | |
| ICAS ( uluslararası uygunluk değerlendirme servisi) | | |
| Intertek Test Hizmetleri A.Ş. | | |
| Isparta Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü | | |
| İSKİ Genel Müdürlüğü | | |
| İstanbul Gıda Kontrol Lab.Müd. | | |
| İZAYDAŞ | | |
| Karayolları Genel Müdürlüğü | | |
| Kazlıçeşme Deri Ürünleri Araştırma Geliştirme San. Tic. Ltd. Şti. | | |
| Kimya Mühendisleri Odası | | |
| Kocaeli Üniversitesi | | |
| LÖSEV Gıda Araştırma Laboratuvarı | | |
| Maden Tetkik Ve Arama Genel Müdürlüğü | | |
| Mergen Kalite Kontrol Hizmetleri | | |
| Mostlab Laboratuvar Hizmetleri A.Ş. | | |
| Muğla Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü | | |
| Nen Mühendislik ve Lab.Hiz.İnş.Tic.Ltd.Şti. | | |
| Orta Doğu Teknik Üniversitesi | | |
| Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü | | |
| Sakarya Büyükşehir Belediyesi SASKİ Genel Müdürlüğü | | |
| Sart Danışmanlık Eğitim Mühendislik İnşaat Tarım San.Tic. Ltd. Şti. | | |
| Sentromer DNA Teknolojileri Ltd. Şti. | | |
| SGS | | |
| Taha Giyim San.Tic.A.Ş. | | |
| Tarım Reformu Genel Müdürlüğü/TAD Dairesi Başkanlığı | | |
| Tarım ve Orman Bakanlığı | | |
| Testo Elektronik Ltd. | | |
| Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğü | | |
| TURKLAB Kalibrasyon ve Deney Laboratuvarları Derneği | | |
| TÜBİTAK BUTAL | | |
| TÜBİTAK MAM | | |
| TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsü | | |
| TÜPRAŞ | | |
| TÜPRAŞ Kırıkkale Rafinerisi | | |
| TÜRKAK | | |
| Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Radyasyon ve Hızlandırıcı Teknolojileri Dairesi | | |
| Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği | | |
| Türkiye Kömür İşletmeleri Genel Müdürlüğü | | |
| Ulusal Gıda Referans Laboratuvarı | | |
| Veteriner Kontrol Merkez Araştırma Enstitüsü | | |
| Yeditepe Üni. Ar-Ge ve Analiz Laboratuvarları | | |
| Katılımcı dağılımı | : |  |
| 63 farklı kurum veya kuruluştan 130 kişi | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Amaç** |  |  |
| Referans malzeme üretimi dünya genelinde güncelliğini koruyan bir konudur. Ülkemizde de ölçüm kalitesinin artırılması adına faaliyet gösteren tüm kamu ve özel kuruluşlar tarafından gelişmelere paralel olarak takip edilmektedir. Konu kapsamının çok geniş olması ve farklı disiplinlerdeki çalışmaların farklı gereklilikler arz etmesi nedeniyle tüm paydaşların bir araya getirilmesi ihtiyacı doğmuştur. Konuya katkısı olabilecek kurum ve kuruluşlar davet edilerek tecrübe paylaşımı, fikir alışverişi, kamu ve özel kaynakların verimli kullanımı ve işbirliği olanaklarının sağlanması adına bir tanışma toplantısı olması hedeflenmiştir. Çalıştayda, laboratuvar ölçüm sonuçlarının metrolojik izlenebilirliğini sağlamak ve hizmet kalitesini güvence altına almak için referans malzemelerin (RM) kullanımında ve üretiminde ülkemizin durumu, ilerleme stratejisi ve uygulama yöntemi ele alınmıştır.  TÜBİTAK UME’nin, ülkemizin ilk akredite sertifikalı referans malzeme (SRM) üreticisi olarak deneyimlerini ve ürün portföyünü paylaşması ve yapılan çeşitli işbirliği örneklerinin tanıtılması da amaçlanmıştır. | | |
| **Çalıştay Düzeni** | | |
| Çalıştay, öğleden önceki ilk bölümünde çağrılı konuşmacıların sunumları ile başlamış ve ikinci bölümde yapılan panel ile tamamlanmıştır. Çalıştay sonunda bir taslak bildirge hazırlanmış ve daha sonra görüşe sunularak yayınlanmak üzere katılımcılarla paylaşılmıştır. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ÇALIŞTAY PROGRAMI | | |
| 08.30 – 09.00 | Kayıt | |
| 09.00 – 09.10 | Açılış Konuşması | Süleyman Zühtü CAN |
| 09.10 – 09.30 | Referans Malzeme (RM) Üretimi ve Durum Analizi Çalıştayı Amaç ve Hedefleri | Kevser TOPAL |
| 09.30 – 09.50 | Referans Malzemelerin Önemi ve Üretim Gereklilikleri | Oktay CANKUR |
| 09.50 – 10.20 | Ulusal Gıda Referans Laboratuvarı Kuruluş Amaçları ve Görevleri | Berrin ŞENÖZ |
| 10.20 – 10.50 | Ara | |
| 10.50 – 11.10 | RM Üreticilerinin Akreditasyonu Süreçleri | Mahmut KÖSEOĞLU |
| 11.10 – 11.30 | Radyonüklit Metroloji Laboratuvarları ve RM Üretimi | Namık Kemal ŞAHİN |
| 11.30 – 12.00 | TÜBİTAK UME RM Üretim Altyapısı ve Deneyimi | Alper İŞLEYEN |
| 12.00 – 13.00 | Öğle yemeği | |
| 13.00 – 15.30 | PANEL  Referans Malzeme Üretimi ve Ülkemiz için Durum Analizi\* | Fatma AKÇADAĞ  O. Yavuz ATAMAN  Taylan ÇORUH  Nebile DAĞLIOĞLU  Ömer GÜZEL |
| 15.30 – 16.00 | Ara | |
| 16.00 – 16.30 | Değerlendirme ve Bildirge Taslağının Hazırlanması | |
| 16.30 – 17.00 | Bildirgenin Görüşe Sunulması ve Kapanış | |
| \*Panelist isimleri soy isme göre alfabetik sıra ile sunulmuştur | | |

|  |
| --- |
| **ÇALIŞTAY DÜZENLEME KURULU** |
| **Onursal Başkan** |
| Dr. Mustafa Çetintaş  *TÜBİTAK UME Müdürü* |
|  |
|  |
| **Çalıştay Başkanı** |
| Dr. Kevser TOPAL  *TÜBİTAK UME* |
| **Düzenleme Ekibi** |
| Uğur AKKAYA  *TÜBİTAK UME* |
| Dr. Fatma AKÇADAĞ  *TÜBİTAK UME* |
| Gökhan AKTAŞ  *TÜBİTAK UME* |
| Zehra ÇAKILBAHÇE  *TÜBİTAK UME* |

|  |
| --- |
| **Konuşmacılar** |
| Dr. Süleyman Z. CAN  *TÜBİTAK UME (Teknik) Enstitü Müdür Yardımcısı* |
| Dr. Kevser TOPAL  *TÜBİTAK UME* |
| Doç. Dr. Oktay CANKUR  *TÜBİTAK UME* |
| Dr. Berrin ŞENÖZ  *Ulusal Gıda Referans Laboratuvarı Müdürü* |
| Mahmut KÖSEOĞLU  *TÜRKAK* |
| Namık Kemal ŞAHİN  *TAEK Radyasyon ve Hızlandırıcı Teknolojileri Dairesi Başkanlığı* |
| Dr. Alper İŞLEYEN  *TÜBİTAK UME* |

|  |
| --- |
| **Panelistler** |
| Prof. O. Yavuz ATAMAN  *ODTÜ* |
| Dr. Ömer GÜZEL  *TÜRKLAB Onursal Başkanı* |
| Prof. Nebile DAĞLIOĞLU  *Çukurova Üniversitesi* |
| Yük. Kimya Müh. Taylan ÇORUH  *Kimya Mühendisleri Odası* |
| Dr. Fatma AKÇADAĞ  *TÜBİTAK UME* |

**SRM ÜRETİMİ VE ÜLKEMİZ İÇİN DURUM ANALİZİ ÇALIŞTAYI SONUÇ BİLDİRGESİ**

Ölçüm sonuçlarının metrolojik izlenebilirliğini sağlamak ve kalitesini güvence altına almak için referans malzemelerin (RM) üretimi ve kullanımında ülkemizin bulunduğu nokta, ilerleme stratejisi ve uygulama yönteminin ele alındığı çalıştay, 25 Haziran 2019 Salı günü T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Ulusal Gıda Referans Laboratuvar Müdürlüğü konferans salonunda (Ankara) düzenlenmiştir. Altmış yedi farklı kurum ve kuruluştan alanında uzman yüz otuz kişinin katıldığı etkinlik, yedi uzmanın sözlü sunum yaptığı ilk oturum ve Sayın Prof.Dr. O. Yavuz ATAMAN başkanlığında ikinci oturumda düzenlenen panel ile tamamlanmıştır. Panelde, katılımcıların önceden ilettiği soru ve konular ele alınarak tartışma ortamı yaratılmış ve aşağıda sıralanan bulgulara ulaşılmıştır.

1. Ülkemizde faaliyet gösteren kamu ve özel sektör laboratuvarlarının çalışmalarında uygun RM kullanımının artırılması, yapılan ölçümlerin kalitesini artırmaya yönelik önemli bir adımdır. Kullanımı artırmanın en önemli unsurlarından biri, yerli kaynaklarla RM üretiminin yaygınlaştırılması, maliyet etkili ve uluslararası geçerliliğe sahip kalitede ürün çeşitliliğinin artırılmasıdır.
2. RM üretimi/seçimi/kullanımı, kalite gereklilikleri, metodun geçerli kılınması, belirsizlik bütçesinin oluşturulması, izlenebilirlik ve kalite kontrol gibi genel metroloji konularında farkındalığı artırmak adına eğitim, çalıştay ve benzeri etkinliklerin RM üretimi ve kullanımında görev alan (analizci, teknisyen, kalite sorumlusu gibi) tüm kadrolara hitaben düzenlenmesi gerekmektedir.
3. Mevcut durumda, ülkemiz laboratuvarlarında kullanılan RM’lerin büyük bölümü yurtdışından temin edilmektedir. Malzemelerin temini önemli bir mali yük getirmekte ve uzun süreler almaktadır. Yaşanan bu zorluklara ek olarak, yurtdışından teminde oluşabilecek risklerin en aza indirilmesi, ulusal ürünlerimizle ilgili malzeme üretiminin sorumluluğunun ülkemiz kurum ve kuruluşlarında olması sebebiyle, ülkemizde RM üretiminin bütüncül bir şekilde ele alınması ve stratejik bir konu olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. RM üretiminde kamu ve özel kurumlar arasında mevcut işbirliğinin artırılması ve iş bölümü yapılarak kaynakların verimli kullanılması sağlanmalıdır. RM üretimi konusunda kamuoyu oluşturulmasını sağlayan ortak bir işbirliği platformunun oluşturulması ve bu yapılanmada TÜBİTAK UME, TÜRKAK, TSE, TÜRKLAB ve ilgili diğer kuruluşların görev alması gerekmektedir.
4. Ülkemizde proje desteği veren kurumların (TÜBİTAK, Bakanlıklar, vb.) RM ihtiyacının karşılanmasına yönelik proje çağrılarına ve programlarında yer vermeleri için gerekli girişimlerde bulunulmalıdır.
5. RM üretimi konusunda bakanlıklara bağlı olarak faaliyet gösteren laboratuvar ve araştırma enstitülerinin görev alanlarıyla ilgili RM ihtiyaçlarını tespit etmede sorumluluk almaları gerekmektedir.
6. RM üretimi ve kullanımı ile ilgili kalite uygulamalarının (eğitimci, denetçi, yönetici, araştırmacı, analist ve teknisyen gibi) tüm etkin çalışanlara ve iş alanlarına yaygınlaştırılması gerekmektedir.
7. UME-TURKLAB ortak çalışması ile sanayi kuruluşlarında kurum içi laboratuvarlar için YT, LAK ve RM eğitimleri ve programları hazırlanması konusunun projelendirilmesi gerekmektedir.
8. MTA, TÇMB, DSİ, özel laboratuvarlar ve benzeri kuruluşların alt sektörel gereksinimlerin ve önceliklerinin belirlenmesi, RM hazırlanması konusunda TÜBİTAK UME ile iş birliği içinde sektöre katkı sağlamaları gereği ifade edilmiştir.
9. Uygunluk değerlendirme sektöründe RM, SRM, Kalite Kontrol ve benzeri kavramlar konusunda açık ve net bir ortak dil konuşulabilmesi, bir başka deyişle terim birliğinin sağlanması gerekliliği vurgulanmıştır.
10. Yukarıda adı geçen faaliyetlere lisans, yüksek lisans ve doktora seviyesinde yükseköğretimin ilgili disiplinlerinde yer verilmesi için gerekli girişimlerin yapılması önerilmiştir.
11. Adli tıp laboratuvarları ile jandarma ve polis kriminal laboratuvarlarında, SRM/RM veya kalite kontrol materyali üretiminde kullanılmak üzere temin edilmesi gereken birçok maddenin temini önünde yasal engeller bulunmaktadır. Bu malzemelerin yurt dışından temini için gerekli mevzuat düzenlemelerinin yapılması gerekmektedir.
12. Ülkemizde üretilen referans malzemelerin uluslararası makalelerde yer almasının, RM’lerin bilinirlik ve tanıtımına olumlu katkıda bulunacağı ifade edilmiştir.
13. TÜRKAK REMBIS (Referans Malzeme Bilgi Sistemi), BAM COMAR (Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung - The Code d'Indexation des Matériaux de Référence), JCTLM BIPM (Joint Committee for Traceability in Laboratory Medicine, Bureau International des Poids et Mesures) gibi RM veri tabanlarına ürünlerin kaydedilmesinin ürünlerin tanıtım ve görünürlüğü için faydalı olduğu bildirilmiştir.
14. ULAG (Ulusal Laboratuvar Akreditasyonu ve Güvenliği) Sempozyumu ve Sergisi) ve benzeri diğer kongrelere RM ile ilgili oturumların eklenmesi önerilmiştir.

Mevcut yerli ve milli RM üretim kabiliyet ve kapasitesinin kalite kontrol süreçlerine dâhil edilmesi ile artırılması ve daha ucuza, daha hızlı ve ülke ürünlerini daha iyi temsil eden RM’lerin üretilmesi gerekliliği vurgulanmıştır. Böylece, laboratuvarlarımız ve sanayimizin ticarette avantaj sağlayacağı ifade edilmiştir. Bu alanda dışa bağımlılığın azaltılmasının yanında ülke RM üreticileri, yurt dışı pazarları da hedefleyen ürünler geliştirebilecektir.

Etkinlik sayesinde derlenen bilgiler, RM üretimi konusunda yetişmiş insan gücü, teknik ve donanım altyapısının başlangıç için yeterli olgunluğa ulaştığına ve sektörel bazda önceliklendirilerek üretim ihtiyaçlarını karşılamak adına ortak hareket edilebileceğine işaret etmektedir. Bu bakış açısıyla, işbirliği içerisinde kısa zamanda önemli ilerlemeler sağlanabileceği öngörülmektedir.

TÜBİTAK UME, 12 yılı aşkın bir sürede kazandığı tecrübeleri, altyapısı ve teknik donanımını bu kapsamda oluşan talepleri yerine getirmek adına kullanmaya hazırdır. Bu amaçla, alan aktörleri ile ortak hareket etmek, kurullar oluşturmak ve bu kurullarda görev alarak gerekli mercilere ulaşıp ortak kararların iletilmesi ve sorunların bir an önce çözülmesi öncelikli hedefimizdir. Ayrıca, ilkini gerçekleştirdiğimiz bu etkinliği sektörel bazda ve genel olarak tekrarlamayı planlıyoruz.

Etkinliğe katılan kuruluşlar olarak, bu bulgular doğrultusunda gerçekleştirilecek olan faaliyetlere tam destek vereceğimizi bildirir, kamuoyuna duyururuz.

Saygılarımızla.

**Çalıştay Toplu Fotoğrafı**



Diğer fotoğraflara [bu bağlantıdan](http://www.ume.tubitak.gov.tr/tr/foto-galeri/srm-uretimi-ve-ulkemiz-icin-durum-analizi-calistayi-sonuc-bildirgesi-yayinlandi) ulaşılabilir.