



16 ŞUBAT 2026 / TRABZON

TANIDAN TEDAVİYE RADYASYON ÇALIŞANLARI PANELİ VE ÇALIŞTAYI



Genç Sağlık Sendikası ile Kamu Çalışanları Stratejik Araştırmalar Merkezi (KAMUSAM) iş birliğinde, Avrasya Üniversitesi ev sahipliğinde düzenlenen “Tanıdan Tedaviye Radyasyon Çalışanları Paneli ve Çalıştayı”, sağlık sektörünün kritik ancak çoğu zaman görünmeyen alanlarından biri olan radyasyon çalışanlarının sorunlarını kapsamlı şekilde ele almak üzere 16 Şubat 2026 tarihinde Trabzon’da gerçekleştirildi. Akademi, saha ve sendikal yapıyı aynı platformda buluşturan program, yoğun katılım ve güçlü içerikleriyle dikkat çekti.



2026

TANIDAN TEDAVİYE RADYASYON ÇALIŞANLARI PANELİ VE ÇALIŞTAYI SONUÇ RAPORU

İmtiyaz Sahibi:
KAMUSAM

Yayın Koordinasyonu:
Dr. Aras Ali Altıntaş

Genel Koordinasyon:
Furkan Ali Çiftçiöğlü

Yazarlar / Katkı Sunanlar:
Çalıştay katılımcıları, akademisyenler, sağlık profesyonelleri

Raportörler:
Tunahan Çelik
Evin Aydemir
Gülşah Bengü Işık

Tasarım:
Emirhan Karatekin

Basım Tarihi:
Nisan 2026

Basım Yeri:
ANKARA

İletişim:
Varlık Mahallesi Yalova Sokak No:11
Yenimahalle / ANKARA

İÇİNDEKİLER

1. PANEL VE ÇALIŞTAY GENEL DEĞERLENDİRME

- Panel Oturumu
- Radyasyon Çalışanlarının Sorunları
- Sahadan Gelen Veriler
- Çalıştay Süreci
- Ortak Akıl ve İş Birliği

2. RADYASYON ÇALIŞANLARI PANELİ ÇIKTILARI

- Mesleki Riskler
- Çalışma Koşulları
- Radyasyon Güvenliği
- Özlük Hakları
- “Radyasyon Vitamin Değildir” Vurgusu

3. 1. MASA

Uluslararası Standartlar, Akreditasyon ve Paydaşlık

- Mevcut Durum Analizi
- Standart Eksiklikleri
- Medikal Fizikçi Sorunu
- İnsan Kaynağı Problemleri
- Teknoloji ve Sistem Uyumsuzluğu
- Çözüm Önerileri

4. 2. MAŞA

Sağlıkta Özelleştirme, İnsan Kaynağı ve Güvenlik

- Özelleştirme Etkileri
- Eğitim ve İstihdam Sorunları
- İş Yükü ve Performans Baskısı
- Radyasyon Güvenliği Sorunları
- Çözüm Önerileri

5. 3. MASA

Klinik Süreçler, Eğitim ve Çalışan Hakları

- Gereksiz Tetkik Sorunu
- Eğitim Eksiklikleri
- Personel Yetersizliği
- Çalışan Hakları
- Sosyal ve Psikolojik Riskler
- Çözüm Önerileri

6. STRATEJİK SONUÇ RAPORU

- Mevcut Durum Analizi
- Temel Sorun Alanları
- Yapısal Eksiklikler
- İnsan Kaynağı ve Eğitim
- Çalışma Koşulları

7. ÇÖZÜM ÖNERİLERİ VE POLİTİKA ÖNERİLERİ

- Ulusal Düzeyde Reformlar
- Eğitim ve Yetkinlik
- Denetim Mekanizmaları
- Çalışan Hakları
- Dijital ve Teknolojik Sistemler

8. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

- Sistem Analizi
- Gelecek Vizyonu
- Sürdürülebilir Sağlık Politikası

PANEL OTURUMU YOĞUN KATILIMLA GERÇEKLEŐTİ

Genç Sağlık Sendikası BaŐdanıŐmanını Dr. Aras Ali Altıntaş'ın organize ettiği etkinlik, Avrasya Üniversitesi Ömer Yıldız YerleŐkesi Konferans Salonu'nda gerçekteŐtirilen panel oturumuyla baŐladı. AçılıŐ konuşmalarında; Genç Sağlık Sendikası BaŐdanıŐmanını Dr. Aras Ali Altıntaş, Genç Sağlık-Sen Trabzon Őube Başkanı Alper Kamçı, Avrasya Üniversitesi SHMYO Müdürü Dr. Öğr. Üyesi Eren Urtekin ile Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Yavuz Özoran söz aldı. Konuşmalarda, radyoloji çalışanlarının sağlık sistemindeki kritik rolü vurgulanırken, mevcut sorunların çözümine yönelik ortak akıl ve iş birliğinin önemi öne çıkarıldı. Panelin moderatörlüğünü KAMUSAM Başkanı Furkan Ali Çiftçioğlu üstlenirken; panel konuşmacıları arasında KAMUSAM Genel Koordinatörü Dr. Fatih Seyran, Genç Sağlık Sendikası Radyoloji Komisyonu Başkanı Mehmet Çetinkaya, radyoloji çalışanı Niğde İl Temsilcisi Özlem Ayhan ve Medikal Fizik Derneği Genel Başkanı Uzm. Tülay Meydancı yer aldı.



RADYASYON ÇALIŞANLARININ SORUNLARI MASAYA YATIRILDI



Panelde, tanıdan tedaviye kadar sağlık hizmetlerinin her aşamasında kritik görev üstlenen radyasyon çalışanlarının karşı karşıya olduğu yapısal sorunlar çok boyutlu olarak ele alındı. Çalışma koşulları, iş yükü, mesleki tanım eksiklikleri, radyasyon güvenliği, mevzuat uygulamaları, özlük hakları, istihdam ve kariyer planlaması gibi temel başlıklar; akademik, sendikal ve saha deneyimleri ışığında detaylı şekilde değerlendirildi.

Konuşmacılar, özellikle radyasyon çalışanlarının maruz kaldığı risklerin yeterince görünür olmadığına dikkat çekerek, bu alanda çalışanların haklarının korunmasının yalnızca mesleki bir talep değil, aynı zamanda halk sağlığı açısından da kritik bir zorunluluk olduğunu ifade etti. Panelde öne çıkan en dikkat çekici mesajlardan biri ise “Radyasyon vitamin değildir” vurgusu oldu. Bu ifade ile radyasyon maruziyetinin sıradan bir iş koşulu olarak görülmemesi gerektiği, çalışanların bilimsel kriterlere uygun, güvenli ve denetimli ortamlarda görev yapmasının bir tercih değil zorunluluk olduğu güçlü şekilde dile getirildi.

SAHADAN GELEN VERİLERLE ÇÖZÜM ODAKLI YAKLAŞIM

Panel süresince, farklı illerden gelen sendika temsilcileri, komisyon başkanları, sağlık çalışanları ve öğrenciler söz alarak sahada birebir yaşanan sorunları örneklerle aktardı. Bu katkılar sayesinde teorik tartışmaların ötesine geçilerek, doğrudan sahaya dayalı gerçek veriler üzerinden değerlendirmeler yapıldı.

Katılımcıların aktardığı deneyimler doğrultusunda, radyoloji çalışanlarının uzun süredir çözüm bekleyen sorunlarının artık tespit aşamasını geride bıraktığı, somut adımların atılması gereken bir sürece girildiği vurgulandı.







PANELİN ARDINDAN ÇALIŞTAY DÜZENLENDİ



Panel oturumunun ardından gerçekleştirilen çalıştayda, daha interaktif ve katılımcı bir yöntem benimsenerek, çözüm odaklı öneriler geliştirildi. Çalıştay kapsamında; radyasyon çalışanlarının mesleki konumu, çalışma koşulları, eğitim süreçleri, kariyer planlaması, istihdam alanları ve mesleki hakları detaylı şekilde ele alındı.

Alanında yetkin akademisyenler, sahada aktif görev yapan sağlık profesyonelleri ve öğrencilerin katkılarıyla yürütülen çalıştay oturumlarında, sahadan elde edilen veriler doğrultusunda uygulanabilir politika önerileri oluşturuldu. Katılımcılar, uluslararası standartlara uyumlu bir mesleki yapı oluşturulması ve radyasyon çalışanlarının görünürlüğünün artırılması gerektiği konusunda ortak görüş bildirdi.

ORTAK AKIL VE STRATEJİK İŞ BİRLİĞİ VURGUSU



Etkinlik boyunca akademi, saha ve sendikal yapı arasında kurulan güçlü iletişim, çözüm süreçlerinin çok paydaşlı bir yaklaşımla ele alınmasının önemini bir kez daha ortaya koydu. KAMUSAM ve Genç Sağlık Sendikası öncülüğünde gerçekleştirilen bu organizasyon, sağlık politikalarının sahadaki gerçek ihtiyaçlara göre şekillendirilmesi açısından önemli bir adım olarak değerlendirildi.

Genç Sağlık Sendikası tarafından yapılan değerlendirmede, panel ve çalıştay sonucunda elde edilen çıktılar doğrultusunda başta mevzuat düzenlemeleri olmak üzere somut adımların atılmasının artık kaçınılmaz olduğu ifade edildi. Elde edilen verilerin ve geliştirilen önerilerin ilgili kurum ve kuruluşlara iletileceği, sürecin yakından takip edileceği belirtildi.

Sağlık Bakanlığı başta olmak üzere tüm yetkili kurumlara çağrıda bulunulan açıklamada, radyasyon çalışanlarının güvenli, sağlıklı ve hakkaniyetli çalışma koşullarına kavuşması için gerekli adımların gecikmeden atılması gerektiği vurgulandı.

SAĞLIK SİSTEMİ İÇİN KRİTİK BİR ALAN



“Tanıdan Tedaviye Radyasyon Çalışanları Paneli ve Çalıştayı”, sağlık sisteminin vazgeçilmez unsurlarından biri olan radyoloji ve radyasyon alanında çalışan profesyonellerin sorunlarını görünür kılmaları, çözüm yollarını ortaya koymaları ve politika yapıcılara somut öneriler sunmaları açısından önemli bir platform oldu.

Trabzon’da gerçekleştirilen bu kapsamlı organizasyon, yalnızca mevcut sorunların dile getirildiği bir etkinlik olmanın ötesine geçerek, çözüm üretme iradesinin güçlü şekilde ortaya konduğu, bilimsel ve stratejik bir buluşma olarak kayıtlara geçti.





RADYASYON VİTAMİN DEĞİLDİR: SAĞLIK ÇALIŞANLARI İÇİN GÜVENLİK ALARMI



KAMUSAM Başkanı **Furkan Ali Çiftçioğlu**, panelin ardından yaptığı kapsamlı değerlendirmede, radyasyon çalışanlarının sağlık sistemindeki rolünün stratejik düzeyde yeniden ele alınması gerektiğini vurgulayarak şu ifadeleri kullandı:

“Trabzon’da gerçekteştirdiğimiz ‘Tanıdan Tedaviye Radyasyon Çalışanları Paneli’, yalnızca bir etkinlik değil; sahadan gelen sesin, bilimsel bilgiyle birleşerek politika üretme iradesine dönüştüğü güçlü bir platform olmuştur. Bugün burada gördüğümüz yoğun katılım, aslında uzun süredir biriken sorunların ne denli derin ve yaygın olduğunun en açık göstergesidir.

Radyoloji ve radyasyon alanı, sağlık hizmetlerinin görünmeyen ama en kritik bileşenlerinden biridir. Tanının doğruluğu, tedavinin etkinliği ve hasta güvenliğinin sürdürülebilirliği büyük ölçüde bu alanda görev yapan profesyonellerin emeğine bağlıdır. Ancak ne yazık ki bu hayati rol, mevcut sistem içerisinde yeterince görünür değildir ve bu durum çalışanların hem mesleki motivasyonunu hem de hizmet kalitesini doğrudan etkilemektedir.

Panel süresince ortaya konulan görüşler ve çalıştayda geliştirilen öneriler açıkça göstermiştir ki; artık sorunları konuşma aşamasını geride bırakmış bulunuyoruz. Bundan sonraki süreç, somut adımların atılması gereken bir eylem sürecidir. Özellikle radyasyon güvenliği, çalışma süreleri, mesleki tanınmaların netleştirilmesi, özlük haklarının iyileştirilmesi ve kariyer planlamasının yapılandırılması gibi başlıklar, ivedilikle çözüm bekleyen temel alanlardır.

Burada özellikle altını çizmek isterim ki; 'Radyasyon vitamin değildir' ifadesi, bu çalıştayın en çarpıcı ve en gerçekçi mesajıdır. Radyasyon maruziyeti, sıradan bir çalışma koşulu olarak değerlendirilemez. Bu alanda çalışan her bir sağlık profesyonelinin güvenliği, yalnızca bireysel bir hak değil, aynı zamanda toplum sağlığının korunması açısından da stratejik bir zorunluluktur.

***KAMUSAM** olarak bizler, bu süreci sadece tespit ve raporlama düzeyinde bırakmayacağız. Elde ettiğimiz tüm verileri, bilimsel çıktıları ve saha analizlerini ilgili kamu kurumlarıyla paylaşarak sürecin aktif takipçisi olacağız. Başta Sağlık Bakanlığı olmak üzere tüm yetkili mercilerin, sahadan gelen bu güçlü çağrıya kayıtsız kalmayacağına inanıyoruz.*

Bu noktada en önemli hususlardan biri de çok paydaşlı iş birliği modelinin güçlendirilmesidir.

Akademi, saha çalışanları, sendikalar ve politika yapıcılar arasında kurulacak sürdürülebilir bir iletişim ağı, kalıcı çözümlerin anahtarıdır. Trabzon'da bunun güçlü bir örneğini hep birlikte ortaya koyduk..





Ayrıca genç sağlık profesyonellerinin ve öğrencilerin sürece aktif katılımı bizler için son derece kıymetlidir. Bu alanın geleceğini şekillendirecek olan yeni neslin, daha güvenli, daha adil ve daha sürdürülebilir bir çalışma ortamına kavuşması hepimizin ortak sorumluluğudur. Düzenlediğimiz panel ve çalıştay, yalnızca bir farkındalık oluşturmakla kalmamış, aynı zamanda çözüm üretme iradesini de güçlü şekilde ortaya koymuştur.

***KAMUSAM** olarak bu sürecin takipçisi, geliştiricisi ve savunucusu olmaya devam edeceğiz. Radyasyon çalışanlarının hak ettiği değeri görmesi ve güvenli çalışma koşullarına kavuşması için tüm gücümüzle çalışmayı sürdüreceğiz.”*

RADYASYON ÇALIŞANLARI İÇİN YAPISAL DÖNÜŞÜM ÇAĞRISI



Genç Sağlık Sendikası Başkanışmanı **Dr. Ali Aras Altıntaş** ise yaptığı değerlendirmede, radyasyon çalışanlarının karşı karşıya olduğu risklerin yalnızca mesleki bir sorun değil, aynı zamanda sistemsel bir yönetim ve planlama meselesi olduğuna dikkat çekerek şu ifadeleri kullandı:

“Trabzon’da gerçekleştirilen bu panel ve çalıştay, sağlık sistemimizin en kritik ancak çoğu zaman arka planda kalan bir alanını yeniden gündeme taşımıştır. Radyasyon çalışanlarının maruz kaldığı riskler, yalnızca bireysel korunma önlemleriyle sınırlandırılmaz; bu durum, bütüncül bir iş sağlığı ve güvenliği politikasıyla ele alınması gereken yapısal bir konudur. Bugün gelinen noktada açıkça görülmektedir ki; radyasyon alanında çalışan profesyoneller için mevcut mevzuat, teknolojik gelişmeler ve artan iş yükü karşısında yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle, güncel bilimsel veriler ışığında yeniden düzenlenmiş, sahadaki gerçekliği esas alan ve uluslararası standartlarla uyumlu bir mevzuat reformuna ihtiyaç vardır.

Özellikle dikkat çekmek isterim ki, radyasyon güvenliği yalnızca çalışanların korunması meselesi değildir. Aynı zamanda hizmet kalitesinin sürdürülebilirliği, hasta güvenliği ve sağlık sistemine duyulan güven açısından da belirleyici bir faktördür. Güvencesiz ve yıpranmış bir insan kaynağıyla nitelikli sağlık hizmeti sunmak mümkün değildir.

Bu bağlamda; doz takibi, çalışma sürelerinin yeniden düzenlenmesi, rotasyon uygulamaları, düzenli sağlık taramaları ve psikososyal destek mekanizmalarının güçlendirilmesi artık bir tercih değil, zorunluluktur. Ayrıca mesleki tanımların netleştirilmesi ve kariyer basamaklarının şeffaf bir şekilde yapılandırılması, bu alanda çalışanların motivasyonunu ve aidiyet duygusunu artıracaktır.

Bir diğer önemli husus ise veri temelli yönetim anlayışıdır. Radyasyon çalışanlarına ilişkin güncel, güvenilir ve kapsamlı veri setlerinin oluşturulması; politika geliştirme süreçlerinin daha sağlıklı ve sürdürülebilir olmasını sağlayacaktır. Ölçemediğimiz bir sorunu yönetmemiz mümkün değildir.

Son olarak ifade etmek gerekir ki; bu çalıştayda ortaya çıkan ortak akıl, yalnızca bugünün değil, geleceğin sağlık sistemini de şekillendirecek bir potansiyele sahiptir. Genç Sağlık Sendikası olarak bizler, bu sürecin hem takipçisi hem de aktif bir paydaşı olmaya devam edeceğiz. Radyasyon çalışanlarının hak ettiği güvenli ve sürdürülebilir çalışma koşullarına kavuşması için bilimsel temelli, çözüm odaklı ve kararlı bir duruş sergilemeyi sürdüreceğiz.”



“TANIDAN TEDAVİYE RADYASYON ÇALIŞANLARI ÇALIŞTAYI”



Sağlık hizmetlerinin en kritik bileşenlerinden biri olan tıbbi görüntüleme alanında yaşanan yapısal sorunlar, çözüm önerileri ve gelecek vizyonu; panelin ardından yapılan Tanıdan Tedaviye Radyasyon Çalışanları Çalıştayı’nda çok boyutlu bir yaklaşımla ele alındı. Alanında uzman isimler, akademisyenler ve saha profesyonellerinin katılımıyla gerçekleştirilen çalıştayda; radyasyon çalışanlarının karşılaştığı güncel sorunlar yalnızca teknik boyutlarıyla değil, insan kaynağı, eğitim, mevzuat, yönetim ve hasta güvenliği perspektifleriyle kapsamlı biçimde değerlendirildi.

Çalıştay kapsamında oluşturulan üç ayrı masa; “Uluslararası Standartlar ve Akreditasyon”, “Sağlıkta Özelleştirme ve İnsan Kaynağı” ile “Klinik Karar Süreçleri ve Çalışan Hakları” başlıkları altında çalışmalarını yürüttü. Her bir masa, sahadan gelen deneyimleri ve bilimsel yaklaşımları bir araya getirerek mevcut durumun güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koydu.

Yapılan değerlendirmelerde, Türkiye’nin özellikle MR ve BT gibi tıbbi görüntüleme teknolojilerinde önemli bir altyapı gücüne ulaştığı; ancak bu gelişimin insan kaynağı planlaması, kalite standartları ve kurumsal yönetim mekanizmalarıyla aynı ölçüde desteklenemediği vurgulandı. Bu durumun, hem çalışan güvenliği hem de hasta güvenliği açısından önemli riskler doğurduğu ifade edildi.

Çalıştayda öne çıkan başlıklardan biri, uluslararası standartlarla uyum eksikliği oldu. Görüntüleme merkezleri arasında doz yönetimi, cihaz kalibrasyonu ve denetim süreçlerinde farklılıklar bulunduğu; bu durumun uygulama birliğini zayıflattığı dile getirildi. Medikal fizikçi yetersizliği, eğitim süreçlerindeki uygulama eksiklikleri ve sertifikasyon sistemlerindeki dağınıklık da önemli sorun alanları arasında yer aldı. Sağlıkta özelleştirme uygulamalarının etkileri de kapsamlı şekilde tartışıldı. Özellikle görüntüleme hizmetlerinin özel sektöre devredilmesiyle birlikte artan iş yükü, düşük ücret politikaları ve nitelik sorunlarının çalışan motivasyonu üzerinde olumsuz etkiler oluşturduğu ifade edildi. Performans odaklı sistemin gereksiz tetkik istemlerini artırdığı ve bu durumun hem hasta güvenliğini hem de kaynak kullanımını olumsuz etkilediği vurgulandı.



Klinik karar süreçlerinde yaşanan bilgi eksiklikleri, gereksiz görüntüleme talepleri ve radyasyon farkındalığının düşük olması da çalıştayın dikkat çeken başlıkları arasında yer aldı. Katılımcılar, hekimler başta olmak üzere tüm sağlık profesyonellerinin radyasyon dozu, endikasyon ve alternatif tanı yöntemleri konusunda daha bilinçli olması gerektiğini belirtti.

Çalıştayda ayrıca; çalışanların özlük hakları, çalışma süreleri, psikososyal riskler ve mesleki tükenmişlik gibi konular da detaylı biçimde ele alındı. Radyasyon çalışanlarının giderek artan iş yükü altında çalıştığı, buna karşın sosyal ve mali hakların yetersiz kaldığı ifade edilerek, bu durumun mesleğin sürdürülebilirliği açısından ciddi bir risk oluşturduğu vurgulandı.



Tüm bu tespitler doğrultusunda; ulusal düzeyde merkezi bir radyasyon kalite izleme sistemi kurulması, risk temelli denetim mekanizmalarının geliştirilmesi, sürekli mesleki eğitimlerin zorunlu hale getirilmesi ve insan kaynağı planlamasının bilimsel verilerle yeniden yapılandırılması gibi önemli çözüm önerileri geliştirildi. Ayrıca gereksiz görüntülemeyi azaltmaya yönelik klinik karar destek sistemlerinin kurulması, toplumsal radyasyon okuryazarlığının artırılması ve afet durumlarına özel radyoloji planlamalarının yapılması gerektiği ifade edildi. Çalıştayın genel değerlendirmesinde; radyoloji alanında sürdürülebilir başarının yalnızca teknolojik yatırımlarla değil, insanı merkeze alan, uluslararası standartlarla uyumlu ve veri temelli bir yönetim anlayışıyla mümkün olduğu vurgulandı. Bu doğrultuda ortaya konulan sonuç raporunun, sağlık politikalarına yön verecek nitelikte önemli bir yol haritası sunduğu ifade edildi.

“Tamdan Tedaviye Radyasyon Çalışanları Çalıştayı”, alanın tüm paydaşlarını bir araya getirerek ortak akıl üretimine zemin hazırlaması ve çözüm odaklı yaklaşımıyla dikkat çekerken; radyasyon çalışanlarının mesleki güvenliği, hasta güvenliği ve sağlık sisteminin sürdürülebilirliği açısından güçlü bir farkındalık oluşturdu.



1 NO'LU MASA

Uluslararası Standartlar, Akreditasyon ve Paydaşlık İlişkileri

MODERATÖRLER:

DR. FATİH SEYRAN
BAHAR ALTINTAŞ

RAPORTÖR:

TUNAHAN ÇELİK

KATILIMCILAR:

AHMET REİSOĞLU
ASAF YİĞİT LAÇİN
BUSENUR ERZURUMLU
ENES UZ
RAMAZAN ARSLAN
RÜMEYSA ŞAHİN
YAREN MERAL

1 NO'LU MASA

Giriş

Tıbbi görüntüleme hizmetleri; hastalıkların erken tanısı, tedavi planlaması ve klinik karar süreçlerinin merkezinde yer almaktadır. Bu alanın temel taşı ise radyasyon çalışanlarıdır. Radyoloji teknikerleri, radyologlar, medikal fizikçiler ve destek personeli; hem hasta güvenliğini hem de sağlık sisteminin sürekliliğini doğrudan etkileyen kritik bir görev üstlenmektedir.

Türkiye’de son yıllarda MR ve BT başta olmak üzere ileri teknoloji cihaz yatırımlarıyla önemli bir altyapı gücü oluşturulmuştur. Ancak bu teknolojik gelişim, aynı hızda insan kaynağı, standartlaşma, kalite yönetimi ve kurumsal yönetimle desteklenememiştir. Bunun sonucu olarak çalışan güvenliği, hizmet kalitesi ve sistem sürdürülebilirliği açısından yapısal kırılmalıklar ortaya çıkmaktadır.

Bu masa çalışması, radyasyon alanındaki mevcut sorunları yalnızca teknik değil; insan kaynağı, mevzuat, eğitim, paydaşlık ve kurumsal yapı boyutlarıyla birlikte ele almak amacıyla oluşturulmuştur.

Uluslararası Standartlardan Kopuk Uygulamalar

Türkiye’de radyasyon güvenliği uygulamaları merkezî ve bütünlüklü bir kalite sistemi içinde yürütülmemektedir. Görüntüleme merkezleri arasında cihaz kalibrasyonu, doz izleme ve denetim sıklığı açısından ciddi farklılıklar bulunmaktadır. Bu durum, aynı tetkikin farklı merkezlerde farklı risk düzeyleri oluşturmasına neden olmaktadır. Standart eksikliği, sahada kişiye bağlı uygulamaları artırmakta; bu da hem çalışanların radyasyona maruziyetini yükseltmekte hem de hasta güvenliğini zayıflatmaktadır.

Sonuç Olarak:

Standart yokluğu → uygulama farklılıkları → çalışan riski artışı → hasta güvenliğinde belirsizlik.

1 NO'LU MASA

Medikal Fizikçi Yetersizliği ve Görev Tanımlarının Sınırlılığı

Medikal fizikçiler; zırlama hesapları, dozimetre takibi, cihaz kalibrasyonu ve uygulama sonrası radyasyon ölçümleri gibi kritik süreçlerin ana sorumlusudur. Ancak lkemizde medikal fizikçi sayısı yetersizdir ve birçok kurumda bu hizmetler ya eksik ya da sembolik düzeyde yürütölmektedir.

Bu durum, radyasyon güvenliğinin sistematik değil reaktif şekilde ele alınmasına yol açmaktadır.

Sonuç olarak:

Yetersiz medikal fizikçi → kontrolsüz doz süreçleri → çalışan maruziyeti → uzun vadeli mesleki riskler.



1 NO'LU MASA

İnsan Kaynağında Sürdürülebilirliğin Sağlanamaması

Radyoloji alanında çalışan personel ağır iş yükü, yoğun hasta sirkülasyonu ve vardiyalı çalışma düzeni altında hizmet vermektedir. Bölgesel personel dağılımındaki eşitsizlikler, bazı merkezlerde aşırı yoğunluk yaratırken bazı bölgelerde hizmet boşlukları oluşturmaktadır.

Kurumsal motivasyonun düşmesi, tükenmişlik sendromu ve mesleki tatminsizlik; personel devrini artırmakta, deneyimli insan gücünün sistem dışına çıkmasına yol açmaktadır.

Sonuç olarak:

Ağır iş yükü + motivasyon kaybı → personel sirkülasyonu → hizmet kalitesinde düşüş.



1 NO'LU MASA

Teknoloji İle İnsan Gücü Arasındaki Kopukluk

Türkiye tıbbi görüntüleme cihazlarına büyük yatırımlar yapmıştır. Ancak yapay zekâ destekli görüntü analizi, otomatik doz optimizasyonu ve dijital kalite izleme sistemleri henüz yaygın ve bütünleşik biçimde kullanılmamaktadır.

Teknoloji mevcuttur, fakat süreç yönetimi ve insan kaynağı entegrasyonu eksiktir. Bu da yatırımların beklenen verimliliği üretmesini engellemektedir.

Sonuç olarak:

Teknoloji var, süreç yok → verimlilik artmıyor → kamu kaynakları etkin kullanılmıyor.

Paydaşlık İlişkilerinin Kurumsallaşamaması

Öğrencilik döneminden itibaren uluslararası meslek ağlarına entegrasyon sınırlıdır. Üniversiteler arası iş birlikleri yetersizdir. Mesleki gelişim çoğu zaman bireysel çabalarla sürdürülmektedir.

Türkiye, International Atomic Energy Agency üyesidir. Ancak bu üyeliğin sunduğu eğitim, rehberlik ve süreç modelleri sahaya sistematik biçimde yansıtılamamaktadır.

Sonuç olarak:

Zayıf paydaşlık → bilgi transferi azalır → iyi uygulamalar içselleştirilemez.

1 NO'LU MASA

Toplumsal Okuryazarlık ve Ek Baskı Alanları

Radyasyon farkındalığının düşük olması, hastalarda gereksiz tetkik talebini artırmakta; bu durum personel üzerinde ek iş yükü oluşturmaktadır.

SGK mevzuatına uyum amacıyla yapılan bazı uygulamalar zaman zaman **ALARA prensibiyle** çalışmaktadır. Doğal afet dönemlerinde tıbbi görüntüleme süreçlerinin yeterince merkezî denetlenememesi ise hem çalışan hem hasta açısından ilave riskler doğurmaktadır.

Uluslararası İyi Uygulamalar

Bu alanda öne çıkan ülkelerden **Kanada** ve **Avustralya**'da;

- Medikal fizikçi istihdamı zorunludur.
- Risk bazlı, sık ve habersiz denetimler uygulanmaktadır.
- Sürekli mesleki eğitim yasal yükümlülüktür.
- Radyasyon güvenliği bireysel değil kurumsal sorumluluk olarak ele alınmaktadır.

Bu modeller çalışan güvenliğini merkeze alan sürdürülebilir sistemler üretmektedir.

Çözüm Önerileri

Ulusal Düzeyde;

- Merkezi bir **Radyasyon Kalite ve İzleme Platformu** kurulmalı; cihaz kalibrasyonları, doz verileri ve denetimler dijital ortamda takip edilmelidir.
- Medikal fizikçi istihdamı artırılmalı; zırhlama hesapları, dozimetre takibi ve radyasyon ölçümleri zorunlu görev alanı haline getirilmelidir.
- Risk bazlı ve habersiz denetimler mevzuata entegre edilmelidir.
- Sürekli mesleki eğitim tüm radyasyon çalışanları için zorunlu olmalıdır.

1 NO'LU MASA

Eğitim ve Paydaşlık Alanında;

- Üniversitelerin uluslararası anlaşmaları artırılmalı.
- Öğrenciler daha eğitim aşamasında küresel meslek ağlarına dahil edilmelidir.
- IAEA rehberleri saha uygulamalarına adapte edilmelidir.

Sistem Düzeyinde;

- Görüntüleme yoğunluğunu azaltacak klinik yönlendirme modelleri geliştirilmelidir.
- MR, BT ve US randevu süreçleri merkezi planlamayla optimize edilmelidir.
- Toplumsal radyasyon okuryazarlığı artırılmalıdır.
- Afet dönemleri için özel radyoloji protokolleri oluşturulmalıdır.

Klinik Karar Destek Sistemlerinin Yaygınlaştırılması

- İstem aşamasında tanı önceliği, doz bilgisi ve alternatif yöntem uyarısı veren dijital sistemler zorunlu hale getirilmelidir.
- Hastane bilgi yönetim sistemleri ile entegre çalışan, endikasyon temelli onay mekanizması kurulmalıdır.
- Uluslararası rehberler (özellikle Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı ve Avrupa radyoloji kılavuzları) referans alınarak ulusal uyarılama yapılmalıdır.

Uluslararası Değişim Programlarının Artırılması

- Teknik iş birliği programları (özellikle Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı programları) daha etkin kullanılmalıdır.
- Kısa süreli gözlem programları ve karşılıklı uzman değişimi desteklenmelidir.
- Uluslararası sertifikasyonlara erişim kolaylaştırılmalıdır.

Gereksiz Görüntülemeyi Azaltmaya Yönelik Ulusal Rehber

- Endikasyon bazlı ulusal görüntüleme rehberi hazırlanmalıdır.
- BT istemlerinde zorunlu klinik gerekçe alanı oluşturulmalıdır.
- Tekrarlayan tetkiklerin önlenmesi için ulusal görüntüleme arşiv entegrasyonu sağlanmalıdır.

1 NO'LU MASA

Afet ve Olağanüstü Durumlar İçin Mobil Radyoloji Planlaması

- Deprem ve kitlesel yaralanma senaryoları için mobil görüntüleme üniteleri planlanmalıdır.
- Sahra hastanelerine entegre edilebilir taşınabilir radyoloji altyapısı oluşturulmalıdır.
- Afet protokollerine radyasyon güvenliği özel başlığı eklenmelidir.

Randevu Planlama Algoritmalarının Merkezi Entegrasyonu

- MR ve BT kapasite kullanım oranları ulusal düzeyde analiz edilmelidir.
- Bölgesel yoğunluklara göre dinamik randevu optimizasyon sistemi geliştirilmelidir.
- Kamu–özel kapasite paylaşım modeli değerlendirilebilir.

Hasta Doz Bilgilendirme Kartı Uygulaması

- Hastaların aldığı kümülatif radyasyon dozunu takip edebileceği dijital kart sistemi oluşturulmalıdır.
- E-Nabız benzeri platformlara entegrasyon sağlanmalıdır.
- Yüksek doz içeren tetkiklerde otomatik bilgilendirme mekanizması kurulmalıdır.



1 NO'LU MASA

Genel Değerlendirme

Radyoloji ve radyasyon güvenliği alanında sürdürülebilir başarı; yalnızca yeni cihaz yatırımlarıyla ya da altyapı modernizasyonu ile sağlanabilecek bir hedef değildir. Gerçek ve kalıcı ilerleme; güçlü bir yönetim modeli, nitelikli ve korunmuş insan kaynağı, dijital izleme ve veri temelli karar mekanizmaları ile uluslararası standartlarla uyumlu bütüncül bir sistem yaklaşımını zorunlu kılmaktadır.

Ulusal düzeyde etkin ve risk temelli denetim mekanizmalarının kurulması, kalite göstergelerinin düzenli izlenmesi, eğitim altyapısının sürekli güncellenmesi ve uluslararası paydaşlıkların güçlendirilmesi; yalnızca teknik kaliteyi değil aynı zamanda kurumsal güven kültürünü de besleyecektir. Sistem verimliliğini artıran klinik planlamaların hayata geçirilmesi, gereksiz görüntülemenin azaltılması ve dijital doz izleme uygulamalarının yaygınlaştırılması; hasta güvenliği ile çalışan güvenliğini aynı ekseninde koruyan entegre bir radyasyon yönetim modelinin temelini oluşturmalıdır.

Toplumsal radyasyon okuryazarlığının artırılması, sağlık profesyonellerinin etik sorumluluk bilincinin güçlendirilmesi ve veri temelli politika üretiminin kurumsallaştırılması; bu dönüşümün sosyal ve yönetsel boyutunu tamamlayacaktır. Çünkü sürdürülebilir kalite, yalnızca teknik yeterlilikle değil; şeffaflık, hesap verebilirlik ve katılımcı yönetimle mümkündür.

Türkiye, radyoloji altyapısı ve teknolojik kapasitesi açısından güçlü bir noktaya ulaşmıştır. Ancak bundan sonraki temel eşik; niceliksel büyümeden niteliksel derinleşmeye geçiştir. Bu geçiş; insan kaynağını koruyan, teknolojiyle bütünleşen, uluslararası standartlara uyumlu ve paydaşlık temelli bir yönetim modelinin inşasını gerektirmektedir.

Bu dönüşüm gerçekleştirildiğinde; radyasyon çalışanlarının mesleki güvenliği ve itibarı güçlenecek, hasta güvenliği sistematik biçimde artacak ve sağlık sistemimizin uluslararası rekabet kapasitesi sürdürülebilir bir zemine oturacaktır. Böylece radyoloji hizmetleri yalnızca güçlü bir teknik altyapıya değil, aynı zamanda güvenli, etik ve sürdürülebilir bir kurumsal yapıya kavuşacaktır.



2 NO'LU MASA

Sağlıkta Özelleştirme, İnsan Kaynağı, Eğitim ve Radyasyon Güvenliği

MODERATÖRLER:

ÖZLEM AYHAN
EBRU KARATAŞ

RAPORTÖR:

EVİN AYDEMİR

KATILIMCILAR:

EDANUR KILIÇARSLAN
ERAY ŞAHİN
MEHMET KARAKAYA
ŞUHEDA BAYRAM
ZEYNEP EMECEN

2 NO'LU MASA

Giriş

Bu masa çalışması; sağlık hizmetlerinde artan özelleştirme uygulamalarının radyasyon çalışanlarına etkisi, insan kaynağı planlamasındaki yapısal sorunlar, eğitim süreçlerindeki aksaklıklar ve radyasyon güvenliği uygulamalarındaki yetersizlikleri bütüncül biçimde ele almak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Katılımcı notları; özellikle MR ve BT hizmetlerinin özel sektöre devredilmesiyle birlikte personel niteliğinin düşmesi, düşük ücret politikaları, sertifikasyon uygulamaları, aşırı iş yükü, eğitim–uygulama kopukluğu ve dozimetre güvenilirliği gibi kritik başlıklarda yoğunlaşmıştır.

Bu başlıkların tamamı doğrudan hasta güvenliğini, çalışan sağlığını ve sağlık sisteminin sürdürülebilirliğini etkilemektedir.

Sağlıkta Özelleştirme ve Personel Niteliği

Devlet hastanelerindeki MR ve BT hizmetlerinin özel firmalara devredilmesi, hizmet sunumunda nicelik artışı yaratırken nitelik kaybına yol açmaktadır. Özel sektörde çalışan personelin önemli bir kısmı düşük ücretlerle istihdam edilmekte, bazı merkezlerde ise cihaz başında çalışan kişilerin mesleki yeterliliği bulunmamaktadır. Mevzuata göre tescil zorunluluğu olan alanlarda sertifika ile personel çalıştırılması yaygınlaşmıştır. Bu durum mesleğin akademik temelini zayıflatmakta ve sahada standart dışı uygulamaları artırmaktadır.

2025 yılı itibarıyla muayene sayısının 193 milyona ulaşması, performans baskısını daha da artırmış; hekimlerin performansa dayalı çalışması, muayene sayısı arttıkça görüntüleme istemlerinin de artmasına neden olmuştur.

Sonuç olarak:

Özelleştirme + performans sistemi → görüntüleme talebi artışı → iş yükü yoğunluğu → çalışan yıpranması → hasta güvenliğinde kırılma.

Koruyucu Sağlık Hizmetlerinin Zayıflığı

Önleyici sağlık hizmetlerinin etkin kullanılmaması, hastaların ileri evrede sağlık sistemine başvurmasına neden olmakta; bu durum hem tetkik yoğunluğunu artırmakta hem de görüntüleme sürelerini uzatmaktadır.

Bir yandan bazı tetkikler 20 saniye gibi çok kısa sürede yapılırken, bazı hastalarda primer durumdan sağlıklı duruma ulaşmak için 1,5–2 saate varan işlemler gerçekleştirilmektedir. Ancak idari değerlendirmeler çoğu zaman yalnızca sayı üzerinden yapılmakta; karmaşık vakalar görünmez hale gelmektedir.

Sonuç olarak:

Koruyucu sağlık eksikliği → ileri evre başvurular → karmaşık görüntüleme süreçleri → idari baskı → mesleki tatminsizlik.



2 NO'LU MASA

İnsan Kaynağı Planlaması ve Eğitimde Yapısal Sorunlar

Atanamayan sağlıkçı sayısının 700 binin üzerine çıkması, plansız öğrenci alımlarının en somut göstergesidir. Yükseköğretim kurumları ihtiyaç analizine dayalı kontenjan belirlememekte, mezun sayısı artarken istihdam aynı oranda genişlememektedir.

Uygulama hastanesi olmayan kurumlarda sağlık bölümlerinin açılması, öğrencilerin sahaya hazırlıksız mezun olmasına yol açmaktadır. Eğitim sürecinde radyasyondan korunma teorik olarak anlatılmakta; ancak hastanelerde yoğun iş yükü nedeniyle bu kurallar çoğu zaman uygulanmamaktadır.

Bazı hastanelerde öğrencilerin MR cihazını dahi görmeden mezun olduğu, staj sürecinde dozimetre ücretlerinin öğrencilere yüklendiği belirtilmiştir.

Meslek etiğinin zayıfladığı ortamlarda kuralların sertleşmesi kaçınılmaz hale gelmektedir.

Sonuç olarak:

Plansız eğitim → niteliksiz mezuniyet → sahada uyum sorunları → kalite kaybı.

2 NO'LU MASA

Tetkik Yoğunluğu, Cihaz Kullanımı ve Hasta Güvenliği

Türkiye’de bir saat içinde 40 çekim yapılabilirken, bazı ülkelerde bu sayı 10 saatte ancak gerçekleştirilmektedir. Bu aşırı hız; hastayla iletişimi zayıflatmakta, metal implantların fark edilmemesine kadar uzanan ciddi güvenlik riskleri doğurmaktadır.

Çocuk hastalarda koruyucu ekipman kullanımının yetersiz olduğu ifade edilmiştir.

Avrupa standartlarıyla uyumlu cihaz kalibrasyonu ve kontrol mekanizmalarının yaygınlaştırılması gerektiği vurgulanmıştır. MR ve BT gibi kontrol edilmesi zor birimlerin merkezi denetime alınması önemli bir ihtiyaçtır.

Çalışma Süreleri ve Mevzuat Çakışmaları

Radyasyon çalışanlarının fazla mesai yapması mevzuata göre yasak olmasına rağmen sahada yaygın biçimde uygulanmaktadır. Genel personel mevzuatı ile radyasyon çalışanlarına özgü düzenlemeler arasında çelişkiler bulunmaktadır.

35 saatin üzerinde çalışmanın insani olmadığı belirtilmiş; bu durumun hem fiziksel hem psikolojik yıpranmaya yol açtığı ifade edilmiştir.

Radyasyon Güvenliği ve Dozimetre Sorunları

Çalışanların büyük bölümü dozimetre sonuçlarını nasıl yorumlayacağını bilmemektedir; çünkü bu konuda sistematik bir eğitim verilmemektedir.

Portable ölçümler ile sabit ölçümler arasında farklar oluşmakta, dozimetre sonuçlarına duyulan güven azalmakta, birim değişikliklerinde sonuçların aktarımı düzenli yapılmamaktadır.

Radyasyondan korunma denetimlerinin cezalandırıcı değil rehberlik edici olması gerektiği vurgulanmıştır. Şua izinlerinin saat bazlı ölçülmesinin gerçekçi olmadığı, bireysel maruziyetin daha bilimsel yöntemlerle değerlendirilmesi gerektiği ifade edilmiştir.

2 NO'LU MASA

Çözüm Önerileri

Yapısal Düzeyde

- MR ve BT hizmetlerinin kamu eliyle yürütülmesi yeniden değerlendirilmelidir.
- Sertifikasyon uygulamaları kaldırılmalı, meslek eğitimi yalnızca akademik kurumlar üzerinden verilmelidir.
- Yükseköğretimde kontenjanlar ülke ihtiyacına göre belirlenmelidir.
- Uygulama hastanesi olmayan kurumlarda sağlık bölümü açılmamalıdır.

İnsan Kaynağı ve Çalışma Koşulları

- Radyasyon çalışanları için fazla mesai kesin olarak kaldırılmalıdır.
- Bölgesel personel dağılımı dengelenmelidir.
- Öğrencilerin dozimetre giderleri hastaneler tarafından karşılanmalıdır.
- Meslek içi radyasyon güvenliği eğitimleri zorunlu hale getirilmelidir.

Hizmet Sunumu ve Hasta Güvenliği

- Tetkik hızına değil kaliteye dayalı performans modeli oluşturulmalıdır.
- Çocuk hastalarda koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmelidir.
- MR ve BT birimleri merkezi kalite denetimine bağlanmalıdır.

Hasta–personel iletişimini güçlendiren çalışma modelleri geliştirilmelidir

Medikal Fizikçi Kadro Standardının Belirlenmesi

- Medikal fizikçi sayısı; cihaz sayısı, yıllık tetkik hacmi ve hizmet türüne göre standartlaştırılmalıdır.
- Yüksek doz içeren merkezlerde (BT, girişimsel radyoloji vb.) zorunlu kadro kriteri tanımlanmalıdır.
- Zırhlama hesapları, doz optimizasyonu ve kalite kontrol süreçleri medikal fizikçinin yasal sorumluluk alanı olarak netleştirilmelidir.

Sürekli Mesleki Gelişim (SMG) Puan Sisteminin Zorunlu Hale Getirilmesi

- Radyasyon çalışanları için belirli periyotlarla SMG puan tamamlama zorunluluğu getirilmelidir.
- Eğitimler akreditasyonlu ve ölçülebilir olmalıdır.
- Dijital sertifikasyon ve ulusal kayıt sistemi oluşturulmalıdır.

2 NO'LU MASA

Çözüm Önerileri

Üniversite–Hastane–Sanayi İş Birliği Modeli

- Klinik uygulama, akademik araştırma ve teknoloji geliştirme entegrasyonu sağlanmalıdır.
- Yerli cihaz ve yazılım geliştirme süreçlerine medikal fizikçiler aktif dahil edilmelidir.
- Ortak Ar-Ge projeleri teşvik edilmelidir.

Psikososyal Destek ve Tükenmişlik Yönetimi

- Radyasyon çalışanları için düzenli psikososyal değerlendirme mekanizması kurulmalıdır.
- Yüksek iş yükü olan merkezlerde rotasyon ve görev dağılımı dengelenmelidir.
- Mesleki tükenmişlik ile hasta güvenliği arasındaki ilişki izlenmelidir.

Genel Değerlendirme

Sağlıkta özelleştirme politikalarının hızlı bir şekilde genişlemesi, insan kaynağı yönetiminin ideal şekilde planlanamaması ve yetersiz radyasyon güvenliği uygulamalarının sahada derin ve yapısal sorunlara yol açtığı görülmektedir. Mevcut tablo; yalnızca teknik eksikliklerle açıklanamayacak, çok boyutlu ve sistemsel bir kırılmalığa işaret etmektedir.

Radyoloji hizmetlerinde artan performans baskısı, tetkik hacmine dayalı finansal yaklaşımlar ve denetim zayıflığı; hem çalışan güvenliğini hem de hasta güvenliğini risk altına sokmaktadır. Plansız cihaz yatırımları, dengesiz uzman dağılımı ve mevzuatın uygulamada yeterince karşılık bulmaması; kaliteyi sürdürülebilir olmaktan uzaklaştırmaktadır.

Sorunun temelinde yalnızca ekipman, altyapı veya prosedür eksiklikleri değil; eğitim yetersizlikleri, yetki ve sorumluluk belirsizlikleri ve yönetim boşlukları bulunmaktadır. Bu durum, radyasyon güvenliğinin kurumsal kültürün ayrılmaz bir parçası haline gelemediğini göstermektedir.

Sürdürülebilir bir radyoloji hizmeti için;

- Kamusal sorumluluğu güçlendiren ve denetimi etkinleştiren bir politika çerçevesi oluşturulmalı,
- İnsan kaynağı planlaması bilimsel verilerle yeniden yapılandırılmalı,
- Eğitim ve sürekli mesleki gelişim sistematik ve zorunlu hale getirilmeli,
- Çalışan sağlığını ve mesleki güvenliği önceleyen sosyal politikalar hayata geçirilmeli,
- Etik ilke ve hasta güvenliği odaklı bir yönetim anlayışı kurumsallaştırılmalıdır.

Bu bütüncül reform yaklaşımı hayata geçirilmediği sürece teknik iyileştirmeler tek başına yeterli olmayacaktır. Ancak insanı merkeze alan, kamu yararını önceleyen ve kaliteyi sistematik biçimde izleyen bir dönüşüm sağlandığında; radyoloji hizmetleri hem çalışan hem hasta açısından güvenli, etik ve sürdürülebilir bir yapıya kavuşacaktır.



3 NO'LU MASA

Klinik Karar Süreçleri, Eğitim Yetersizlikleri ve Çalışan Hakları

MODERATÖRLER:

UZM. TÜLAY MEYDANCI
MEHMET ÇETİNKAYA

RAPORTÖR:

GÜLŞAH BENGÜ IŞIK

KATILIMCILAR:

DAMLANUR BAYRAM
ERDOĞAN ÇAK
İLKNUR ERDOĞAN
MEHMET AKİF BORAN
OĞUZ CEM ÖZTÜRK
ŞAMİL TEKİN
TUĞBA TURAN

3 NO'LU MASA

Giriş

Bu masa çalışması; tıbbi görüntüleme süreçlerinde giderek artan gereksiz tetkik istemleri, klinik karar mekanizmalarındaki bilgi eksikliği, radyasyon güvenliği uygulamalarındaki zayıflıklar ve radyasyon çalışanlarının özlük haklarına ilişkin sorunları ele almak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Katılımcı notları; özellikle hekim farkındalığının yetersizliği, eğitim süreçlerinin yüzeysel kalması, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının sahada karşılıklı bulmaması, personel eksikliği ve mesleğin sistematik biçimde değersizleştirilmesi üzerine yoğunlaşmıştır.

Bu başlıklar yalnızca çalışan refahını değil; aynı zamanda hasta güvenliğini, kaynak kullanımını ve sağlık hizmetlerinin etkinliğini doğrudan etkilemektedir.

Gereksiz Tetkik İstemleri ve Klinik Bilgi Eksikliği

Sahada en sık dile getirilen sorunlardan biri gereksiz görüntüleme istemleridir. Hekimlerin radyasyon dozu, endikasyon kriterleri ve alternatif tanı yöntemleri konusunda yeterli bilgiye sahip olmaması, tetkik istemlerinin artmasına neden olmaktadır.

Bazı durumlarda adli vakalar dışında, tıbbi sekreterler tarafından hekim bilgisi olmadan tetkik girişleri yapılabildiği belirtilmiştir. Bu durum klinik sorumluluğu belirsizleştirmekte, hasta güvenliği açısından ciddi riskler oluşturmaktadır.

Akılcı tetkik rehberlerinin sahaya yeterince yansıtılmaması, istem süreçlerinin standart dışı ilerlemesine yol açmaktadır.

Sonuç olarak:

Bilgi eksikliği + kontrolsüz istem → gereksiz görüntüleme → radyasyon maruziyetinde artış → kaynak israfı → hasta güvenliği zafiyeti.



3 NO'LU MASA

Dozimetre Sonuçlarının Güvenilirliği ve Radyasyon Güvenliği Algısı

Dozimetre sistemleri ulusal mevzuat çerçevesinde yetkilendirilmiş ve akredite kuruluşlar tarafından değerlendirilmekte olup, bu alandaki temel düzenleyici ve denetleyici otorite Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu (TENMAK) olup, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na bağlıdır. TENMAK, devlet eliyle değerlendirme yapan temel kurumsal yapıdır. Bunun yanında, sektörde faaliyet gösteren ve akreditasyona sahip bağımsız dozimeteci firmaları da ölçüm ve raporlama süreçlerinde aktif rol almaktadır.

Ancak saha geri bildirimlerinde; teknik ölçüm süreçleri mevzuata uygun yürütülse dahi, sonuçların yorumlanması, raporlama dili ve çalışanlara geri bildirim mekanizmaları konusunda standartlaşma eksikliği olduğu ifade edilmiştir. Özellikle bazı merkezlerde dozimetre sonuçlarının çalışan tarafından yeterince anlaşılmadığı, bireysel maruziyet değerlendirmesinin yalnızca sayısal bir çıktı olarak kaldığı ve koruyucu kültürü güçlendirecek analitik bir değerlendirme çerçevesi sunulmadığı belirtilmiştir.

Katılımcılar, uluslararası düzeyde kabul gören parametrelerle uyumlu, karşılaştırılabilir ve güven artırıcı bir raporlama modeline ihtiyaç olduğunu vurgulamıştır. Buradaki temel talep; mevcut sistemi sorgulamak değil, ölçüm ve raporlama süreçlerinde uluslararası güven standardına benzer, şeffaf ve karşılaştırılabilir bir değerlendirme altyapısının oluşturulmasıdır.

Sonuç olarak:

Teknik ölçüm yeterliliği + raporlama standardizasyon eksikliği → algısal güven sorunu → koruyucu kültürün zayıflaması.

Radyasyon güvenliğinin yalnızca ölçüm yapılmasıyla değil, ölçümün doğru yorumlanması, çalışanla paylaşılması ve kurumsal iyileştirme süreçlerine entegre edilmesiyle güçleneceği değerlendirilmiştir.



3 NO'LU MASA

Eğitim Süreçlerinin Yetersizliği ve Mesleki Yetkinlik Sorunu

Hizmet içi eğitimlerin düzensiz ve yüzeysel olduğu, iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin çoğu zaman kağıt üzerinde kaldığı belirtilmiştir.

Radyoloji teknikeri eğitiminde özellikle floroskopi ve MR alanlarında ciddi boşluklar bulunmaktadır. Bazı alışanların MR ortamında çalışmasına rağmen bu alana özđu resmi bir eğitim ya da belgeye sahip olmadığı ifade edilmiştir.

Katılımcılar, radyasyon alanında verilen eğitimin ön lisans düzeyinde kalmasının mesleki yetkinliği sınırladığını; eğitim süresinin uzatılarak lisans düzeyine çıkarılması gerektiğini vurgulamıştır.

Ayrıca sertifika programlarının standart dışı biçimde yaygınlaşması, akademik eğitimin yerini almaya başlamıştır.

Sonuç olarak:

Kısa eğitim + yetersiz uygulama → sahaya hazırlıksız mezuniyet → kalite kaybı → çalışan güvensizliği.

Personel Yetersizliği ve İş Yüğü Baskısı

Bir ekim anında bulunması gereken personel sayısının çoğu zaman sağlanamadığı, tek kişiyle birden fazla işlemin yürütüldüğu belirtilmiştir. Bu durum hem hata riskini artırmakta hem de çalışan üzerinde yoğun psikolojik baskı oluşturmaktadır.

Yurt dışındaki çekim sayılarıyla Türkiye'deki hız karşılaştırıldığında, ölkemizde olağanüstü bir yoğunluk olduğu görölmektedir. Bu aşırı tempo hasta ile iletişimi zayıflatmakta, güvenli çalışma ortamını ortadan kaldırmaktadır.

Sonuç olarak:

Yetersiz istihdam → aşırı hız → dikkat azalması → klinik hata riski.

3 NO'LU MASA

Çalışan Sağlığı, Sosyal Haklar ve Mesleğin Değersizleşmesi

Radyasyon çalışanlarının koruyucu beslenme desteği gibi temel sağlık önlemlerinden yeterince yararlanamadığı ifade edilmiştir.

Özlük ve mali hakların yetersizliği, şua izinlerinin teşvik kesintilerine yol açması ve emeklilik yaşının yükseltilmesi; mesleğin cazibesini ciddi biçimde azaltmaktadır.

Fiili Hizmet Zammı uygulaması radyasyon çalışanlarına tam olarak yansımamakta, fiili çalışma şartı getirilmiş olması nöbet ve vardiya usulü çalışmayı göz ardı etmektedir.

Günlük 5 saat çalışmanın 7 saate çıkarılmasının ardından radyasyon çalışanlarında kanser görülme sıklığının araştırılması yapılmamıştır.

Cihaz başına personel sayısı planlaması yönetmelikten kaldırılmıştır.

Katılımcılar, radyasyon çalışanlarının zamanla sistem içinde görünmez hale geldiğini, mesleğin değersizleştirildiğini ve bu durumun gençlerin alanı tercih etmemesine yol açtığını vurgulamıştır.

Sonuç olarak:

Hak kaybı + motivasyon düşüşü → meslekten uzaklaşma → sürdürülebilir insan kaynağı riski.

Toplumsal Farkındalık Eksikliği

Radyasyonun etkileri konusunda toplumda yeterli bilinç bulunmamaktadır. Katılımcılar, kamu spotlarıyla bu konunun gündeme taşınması gerektiğini, hem hasta farkındalığının artırılması hem de çalışanların sesinin duyurulması gerektiğini belirtmiştir.

3 NO'LU MASA

Çözüm Önerileri

Klinik Süreçler

- Akılcı tetkik rehberleri zorunlu hale getirilmeli.
- Tetkik istemleri yalnızca hekim onayıyla yapılmalıdır.
- Gereksiz görüntülemeyi engelleyen dijital kontrol mekanizmaları kurulmalıdır.

Eğitim ve Yetkinlik

- Radyasyon alanındaki eğitim lisans düzeyine çıkarılmalıdır.
- MR ve floroskopi için zorunlu eğitim ve belgelendirme getirilmelidir.
- Hizmet içi eğitimler düzenli ve denetlenebilir hale getirilmelidir.
- Sertifika programları akademik eğitimin alternatifi olmaktan çıkarılmalıdır.

Çalışan Sağlığı ve İstihdam

- Çalışan personel başına çekim sayısı standartlaştırılmalıdır.
- Koruyucu ekipmanlar ergonomik hale getirilmelidir.
- Radyasyon çalışanlarına beslenme ve sağlık destekleri sağlanmalıdır.
- Şua izinleri teşvik kesintisine neden olmayacak şekilde yeniden düzenlenmelidir.
- 90 günlük fiili hizmet zammı uygulaması herhangi bir kesintiye uğramadan tam uygulanmalıdır.
- İyonizan radyasyonun etkileri meslek hastalığı kapsamına alınmalıdır.
- Cihaz başına asgari personel sayısı belirlenmelidir.

Sosyal Haklar ve Toplumsal Bilinç

- Özlük ve mali haklar iyileştirilmelidir.
- Emeklilik koşulları radyasyon maruziyeti dikkate alınarak yeniden tanımlanmalıdır.
- Kamu spotlarıyla radyasyon farkındalığı artırılmalıdır.

3 NO'LU MASA

Çözüm Önerileri

Medikal Fizikçi Kadro Standardı Oluşturulmalıdır

- Medikal fizikçi sayısı; cihaz sayısı, yıllık tetkik hacmi ve hizmet türüne göre ulusal standartlarla belirlenmelidir.
- Yüksek doz içeren merkezlerde (BT, girişimsel radyoloji vb.) zorunlu asgari kadro kriteri mevzuata eklenmelidir.
- Zırlama hesapları, doz optimizasyonu, kalite kontrol ve dozimetre takibi medikal fizikçinin açık ve bağlayıcı yasal sorumluluk alanı olarak tanımlanmalıdır.

Sürekli Mesleki Gelişim (SMG) Sistemi Zorunlu Hale Getirilmelidir

- Radyasyon çalışanları için belirli dönemlerde asgari SMG puanı tamamlama şartı getirilmelidir.
- Eğitimler akreditasyonlu, ölçülebilir ve denetlenebilir olmalıdır.
- Dijital sertifikasyon altyapısı ve ulusal mesleki kayıt sistemi kurulmalıdır.

Üniversite–Hastane–Sanayi Entegrasyon Modeli Kurulmalıdır

- Klinik uygulama, akademik araştırma ve teknoloji geliştirme süreçleri entegre edilmelidir.
- Yerli cihaz ve yazılım geliştirme projelerinde medikal fizikçiler aktif rol almalıdır.
- Ortak Ar-Ge projeleri için teşvik mekanizmaları oluşturulmalıdır.

Uluslararası Mesleki Hareketlilik Desteklenmelidir

- Teknik iş birliği programları (özellikle Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı programları) sistematik biçimde kullanılmalıdır.
- Kısa süreli gözlem, eğitim ve karşılıklı uzman değişim programları yaygınlaştırılmalıdır.
- Uluslararası sertifikasyon süreçlerine erişim kolaylaştırılmalı ve mali destek sağlanmalıdır.

3 NO'LU MASA

Çözüm Önerileri

Psikososyal Destek ve Tükenmişlik Önleme Mekanizması Oluşturulmalıdır

- Radyasyon çalışanları için düzenli psikososyal değerlendirme sistemi kurulmalıdır.
- Yüksek iş yükü bulunan merkezlerde görev dağılımı ve rotasyon planlaması yapılmalıdır.
- Mesleki tükenmişlik ile hasta güvenliği arasındaki ilişki kurumsal kalite göstergeleri içinde izlenmelidir.

Medikal Fizikçi Yetki Alanı Netleştirilmelidir

- Mevzuat uygulamada açık, ölçülebilir ve bağlayıcı hale getirilmelidir.
- Klinik karar süreçlerine medikal fizikçi katılımı zorunlu protokollere bağlanmalıdır.
- Denetim mekanizmalarında medikal fizikçinin rolü tanımlanmalı ve kurumsal sorumluluk çerçevesine dahil edilmelidir.

Sertifikasyon Sistemi Ulusal Standartlara Bağlanmalıdır

- Mesleki yeterlilik için ulusal asgari standart belirlenmelidir.
- Akademik kurumların katkısı korunarak merkezi bir kalite çerçevesi oluşturulmalıdır.
- Objektif ve ölçülebilir mesleki yeterlilik değerlendirme sistemi geliştirilmelidir.

Eğitim Müfredatları Teknolojik Gelişmelere Uyumlu Hale Getirilmelidir

- Yapay zekâ uygulamaları, doz optimizasyon yazılımları ve hibrit sistemler eğitim programlarına entegre edilmelidir.
- Klinik uygulama süreleri artırılmalıdır.
- Simülasyon laboratuvarları yaygınlaştırılmalı ve standardize edilmelidir.

Beyin Göçünü Azaltmaya Yönelik Teşvik Politikaları Geliştirilmelidir

- Kariyer basamakları ve akademik ilerleme mekanizmaları güçlendirilmelidir.
- Bölgesel teşvik ve ücret iyileştirme modelleri uygulanmalıdır.
- Uluslararası deneyim sonrası geri dönüşü teşvik eden programlar oluşturulmalıdır.

3 NO'LU MASA

Çözüm Önerileri

Genel Değerlendirme

Radyasyon alanındaki mevcut sorunlar yalnızca teknik eksikliklerden ibaret değildir. Aksine; eğitim altyapısından istihdam planlamasına, sosyal haklardan toplumsal farkındalığa kadar uzanan çok katmanlı ve yapısal bir mesele söz konusudur.

Gereksiz ve endikasyon dışı tetkiklerin artışı, standartlaşmamış eğitim süreçleri, personel yetersizliği, yoğun iş yükü ve mesleki yetki alanlarının belirsizliği; radyasyon çalışanlarını ciddi bir tükenmişlik riskiyle karşı karşıya bırakmaktadır. Bu durum yalnızca çalışan refahını değil, aynı zamanda hasta güvenliğini, tanısal doğruluğu ve sağlık sisteminin sürdürülebilirliğini doğrudan etkilemektedir.

Radyasyon güvenliği; cihaz kalitesi kadar insan kaynağı kalitesiyle de ilgilidir. Eğitimle güçlendirilmemiş, yeterli sayıda istihdam edilmemiş ve sosyal açıdan desteklenmemiş bir çalışan yapısıyla yüksek kalite hedeflerine ulaşmak mümkün değildir. Bu nedenle sistemin merkezine yalnızca teknoloji değil, insan odaklı bir yaklaşım yerleştirilmelidir.

Sürdürülebilir bir radyasyon yönetim modeli için;

- Bilgi temelli ve kanıta dayalı klinik karar mekanizmalarının güçlendirilmesi,
- Nitelikli ve sürekli güncellenen bir eğitim altyapısının kurulması,
- İhtiyaç temelli ve adil istihdam planlamasının yapılması,
- Çalışanı merkeze alan sosyal ve psikososyal destek politikalarının geliştirilmesi,
- Toplumda radyasyon okuryazarlığını artıracak farkındalık çalışmalarının yaygınlaştırılması kaçınılmaz bir gerekliliktir.

Ancak bu bütüncül dönüşüm sağlandığında; hem radyasyon çalışanlarının mesleki itibarı korunacak hem de hasta güvenliği ve hizmet kalitesi sürdürülebilir biçimde güçlenecektir.

RADYASYON ÇALIŞANLARININ SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ: BÜTÜNCÜL VE STRATEJİK SONUÇ RAPORU

1. GİRİŞ VE MEVCUT DURUMUN ANALİZİ

Türkiye, tıbbi görüntüleme altyapısında özellikle MR ve BT cihaz yatırımlarıyla küresel ölçekte önemli bir kapasiteye ulaşmıştır. Ancak bu teknik büyüme; standartlaşma, kalite yönetimi, insan kaynağı planlaması ve kurumsal yönetim süreçleriyle eş zamanlı olarak desteklenememiştir. Mevcut durum, radyasyon çalışanlarının güvenliğini, hizmet kalitesini ve sağlık sisteminin genel sürdürülebilirliğini tehdit eden yapısal kırılmalıklar barındırmaktadır.

2. TESPİT EDİLEN TEMEL SORUN ALANLARI

2.1. Standartlaşma ve Uluslararası Uyum Eksikliği

- Uygulama Farklılıkları: Görüntüleme merkezleri arasında cihaz kalibrasyonu, doz izleme ve denetim mekanizmaları açısından merkezi bir bütünlük bulunmamaktadır.
- Uluslararası Kopukluk: IAEA (Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı) gibi kuruluşlarla olan iş birlikleri ve rehber modeller sahaya sistematik olarak yansıtılmamaktadır.
- Dozimetre Güvenilirliği: Mevcut dozimetre sistemleri TENMAK ve akredite kuruluşlarca yürütülse de sonuçların raporlanması ve çalışanlara geri bildirim süreçlerinde uluslararası şeffaflık standartlarına ihtiyaç duyulmaktadır.

2.2. İnsan Kaynağı ve Eğitimde Yapısal Krizler

- Kontrolsüz Mezuniyet: İhtiyaç analizi yapılmadan belirlenen kontenjanlar sonucu atanamayan sağlıkçı sayısı 700 binin üzerine çıkmıştır.
- Eğitim Niteliği: Uygulama hastanesi olmayan bölümlerden mezun olan öğrenciler, radyasyon güvenliği kurallarını teoride görmekte ancak sahada uygulayamamaktadır. Özellikle MR ve floroskopi alanlarında ciddi eğitim boşlukları mevcuttur.
- Medikal Fizikçi Yetersizliği: Zırhlama ve doz optimizasyonu gibi kritik süreçlerin sorumlusu olan medikal fizikçi sayısı yetersizdir ve rolleri birçok kurumda sembolik kalmaktadır.

RADYASYON ÇALIŞANLARININ SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ: BÜTÜNCÜL VE STRATEJİK SONUÇ RAPORU

2.3. Sağlıkta Özelleştirme ve Performans Baskısı

- Nitelik Kaybı: Özel sektöre devredilen görüntüleme hizmetlerinde düşük ücret politikaları ve mesleki yeterliliği belirsiz personel istihdamı yaygınlaşmıştır.
- Tetkik Enflasyonu: Hekimlerin radyasyon dozu konusundaki bilgi eksikliği ve performans puanı baskısı, gereksiz tetkik istemlerini kontrolsüz şekilde artırmaktadır.
- Aşırı İş Yükü: Türkiye'de bir saatte yapılan çekim sayıları uluslararası ortalamaların (örneğin Avrupa standartlarının) çok üzerindedir.

2.4. Çalışma Koşulları ve Psikososyal Riskler

- Mevzuat Çelişkileri: Radyasyon çalışanları için fazla mesai yasak olmasına rağmen sahada yaygın olarak uygulanmakta, bu da fiziksel ve psikolojik yıpranmaya yol açmaktadır.
- Motivasyon ve Değersizleşme: Özlük haklarının yetersizliği, şua izinlerindeki teşvik kesintileri, fiili hizmet zammı uygulamasındaki kesintiler ve personel eksikliği mesleki tükenmişliği tetiklemektedir.
- Sağlık riski: İyonize edici radyasyonun uzun vadeli etkileri ciddi sağlık sorunlarına neden olmaktadır.



3. BÜTÜNCÜL ÇÖZÜM ÖNERİLERİ VE STRATEJİK HEDEFLER

3.1. Ulusal Düzeyde Yönetişim ve Denetim

- Merkezi Platform: Cihaz kalibrasyonları, doz verileri ve denetimlerin dijital ortamda takip edildiği bir "Radyasyon Kalite ve İzleme Platformu" kurulmalıdır.
- Risk Bazlı Denetim: Kanada ve Avustralya örneklerinde olduğu gibi habersiz ve risk temelli denetimler mevzuata entegre edilmelidir.

Klinik Karar Destek: İstem aşamasında doz bilgisi ve alternatif yöntem uyarısı veren dijital onay mekanizmaları zorunlu hale getirilmelidir.

3.2. Eğitim ve Mesleki Yetkinlik Reformu

- Lisans Eğitimi: Radyasyon alanı eğitimi ön lisanstan lisans düzeyine çıkarılmalı ve akademik müfredat yapay zekâ ve hibrit sistemlerle güncellenmelidir.
- Zorunlu SMG Puanı: Çalışanlar için sürekli mesleki gelişim (SMG) puan tamamlama zorunluluğu getirilerek eğitimler akredite ve ölçülebilir hale getirilmelidir.
- Sertifikasyon Düzeni: Mesleki sertifika programları akademik eğitimin alternatifi olmaktan çıkarılmalı, merkezi kalite standartlarına bağlanmalıdır.

3.3. İnsan Kaynağı ve Özlük Haklarının İyileştirilmesi

- Personel Standardı: Personel başına düşen tetkik sayısı, cihaz başına düşen personel sayısı ve cihaz başına medikal fizikçi kadrosu yasal olarak tanımlanmalıdır.
- Sosyal Destek: Şua izinleri teşvik kesintisine yol açmayacak şekilde düzenlenmeli, fiili hizmet zammı kesintisiz şekilde uygulanmalı, çalışanlara koruyucu beslenme ve düzenli psikososyal destek sağlanmalıdır.
- Fazla Mesai Yasağı: Mevzuattaki fazla mesai yasağı sahada tavizsiz uygulanmalı ve personel dağılımı bölgesel ihtiyaçlara göre dengelenmelidir.

3.4. Mesleki Saygınlık ve Çalışan Hakları

Radyoloji çalışanlarının sistem içinde "görünmez" hale gelmesi, mesleki motivasyonu ve sistemin sürdürülebilirliğini tehdit etmektedir.

- Tükenmişlik ve Değersizleşme: Ağır iş yükü, yetersiz personel ve mali haklardaki kısıtlılıklar; personelde tükenmişlik sendromuna ve mesleki tatminsizliğe yol açmaktadır.
- Mevzuat ve Uygulama Çelişkisi: Fazla mesainin yasak olmasına rağmen sahada uygulanması, şua izinlerinin teşvik kesintilerine neden olması ve fiili hizmet zammının kesintilere uğrayarak uygulanması, çalışanların mesleğe olan bağlılığını zayıflatmaktadır.
- Eğitim Niteliğinin Artırılması: Mesleki saygınlığın tesisi için radyasyon alanındaki eğitimin ön lisans düzeyinden lisans düzeyine çıkarılması ve meslek içi eğitimin zorunlu hale getirilmesi şarttır.

3.5. Toplumsal ve Operasyonel Planlama

- Okuryazarlık: Kamu spotları ile toplumda radyasyon farkındalığı artırılarak hastaların gereksiz tetkik talebi azaltılmalıdır.
- Afet Yönetimi: Deprem ve olağanüstü durumlar için mobil görüntüleme üniteleri ve özel radyasyon güvenliği protokolleri oluşturulmalıdır.



4. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Radyoloji hizmetlerinde sürdürülebilir kaliteye ulaşmak; yalnızca ileri teknoloji cihaz yatırımlarıyla açıklanabilecek bir hedef değildir. Aksine, bu hedef; insanı merkeze alan, teknoloji ile uyum içinde çalışan, veri temelli karar mekanizmalarına dayanan ve güçlü bir yönetim anlayışıyla desteklenen bütüncül bir sistem yaklaşımını zorunlu kılmaktadır. Günümüzde sağlık sistemlerinin rekabet gücü, sahip oldukları cihaz sayısından ziyade bu cihazları ne kadar etkin, güvenli ve etik bir çerçevede kullanabildikleriyle ölçülmektedir. Bu bağlamda radyoloji hizmetleri, sadece teknik bir alan değil; aynı zamanda hasta güvenliği, çalışan sağlığı, etik sorumluluk ve kurumsal kalite kültürünün keşişim noktasıdır.

Türkiye, son yıllarda gerçekleştirdiği yatırımlarla MR, BT ve diğer tıbbi görüntüleme teknolojilerinde önemli bir kapasiteye ulaşmış; bölgesel ölçekte güçlü bir altyapı oluşturmuştur. Ancak bu niceliksel büyümenin, niteliksel bir derinliğe dönüşebilmesi için insan kaynağının korunması, geliştirilmesi ve sistemin merkezine yerleştirilmesi gerekmektedir. Nitelikli, iyi eğitilmiş ve mesleki olarak desteklenen bir insan gücü olmadan, en gelişmiş teknolojik altyapı dahi beklenen verimliliği üretemez. Bu nedenle radyasyon çalışanlarının mesleki güvenliği, özlük hakları, sürekli eğitimi ve motivasyonu; sistemin sürdürülebilirliği açısından stratejik öneme sahiptir.

Etik standartların güçlendirilmesi ve kurumsal sorumluluk anlayışının yaygınlaştırılması da bu dönüşümün temel yapı taşları arasında yer almaktadır. Radyasyon güvenliği, yalnızca teknik protokollerin uygulanmasıyla değil; aynı zamanda etik farkındalığın, mesleki sorumluluğun ve kurumsal sahiplenmenin güçlendirilmesiyle sağlanabilir. Bu çerçevede şeffaflık, hesap verebilirlik ve izlenebilirlik ilkeleri; hem çalışan güvenliğini hem de hasta güvenliğini aynı ekseninde koruyan bir sistemin vazgeçilmez unsurlarıdır.

Uluslararası paydaşlıkların güçlendirilmesi ve küresel standartlarla uyumun sağlanması, Türkiye'nin bu alandaki rekabet gücünü artıracak kritik bir diğer boyuttur. Uluslararası iyi uygulamaların sahaya adapte edilmesi, bilgi ve deneyim transferinin kurumsal hale getirilmesi ve mesleki hareketliliğin desteklenmesi; yalnızca teknik kaliteyi değil, aynı zamanda sistemin öğrenme kapasitesini de artıracaktır. Bu süreç, Türkiye'nin sağlık turizmi ve uluslararası sağlık hizmetleri alanındaki konumunu da daha güçlü ve sürdürülebilir bir zemine taşıyacaktır. Gerçekleştirilecek bu dönüşüm sayesinde; çalışan güvenliği ile hasta güvenliği birbirinden ayrı değil, birbirini tamamlayan iki temel unsur olarak ele alınacak; risklerin minimize edildiği, kalite standartlarının sürekli iyileştirildiği ve güven kültürünün kurumsallaştığı bir yapı ortaya çıkacaktır. Böylece sağlık hizmetlerinde yalnızca sonuç odaklı değil, süreç odaklı bir kalite anlayışı hakim olacak; her aşaması izlenebilir, denetlenebilir ve geliştirilebilir bir sistem inşa edilecektir.

Sürdürülebilir başarı; teknik yeterliliğin ötesine geçerek, bu yeterliliğin güçlü bir yönetim modeliyle desteklenmesini gerektirir. Bu model; katılımcı, kapsayıcı ve çok paydaşlı bir yapıyı esas almalı; karar alma süreçlerinde bilimsel veriler, saha deneyimleri ve etik ilkeler birlikte değerlendirilmelidir. Kurumsal kapasitenin güçlendirilmesi, insan kaynağının korunması ve dijital dönüşümün etkin kullanımı; bu modelin temel bileşenleri olarak öne çıkmaktadır.

Sonuç olarak;

Türkiye'nin radyoloji alanında elde ettiği teknolojik birikim, ancak insan odaklı politikalar, güçlü bir yönetim anlayışı ve uluslararası standartlarla bütünleşmiş bir sistem yaklaşımıyla kalıcı ve sürdürülebilir bir başarıya dönüşebilir. Bu dönüşüm gerçekleştirildiğinde; radyasyon çalışanlarının mesleki itibarı güçlenecek, hasta güvenliği sistematik biçimde artacak ve sağlık sistemimizin uluslararası rekabet gücü uzun vadeli ve sağlam bir zemine oturacaktır. Böylece radyoloji hizmetleri; yalnızca güçlü bir teknik altyapıya sahip olmakla kalmayacak, aynı zamanda güvenli, etik, şeffaf ve sürdürülebilir bir sağlık hizmeti modelinin örnek alanlarından biri haline gelecektir.



