

FHIR Tabanlı Yazılımlar | 3. Bölüm

Prof. Dr. Diler Aslan, Bilişim Uzmanı Dr. Gökçe Banu Laleci Ertürkmen

27 Kasım 2025

Bu söyleşide, **HL7 FHIR tabanlı yazılımların nasıl geliştirildiği, uluslararası uygulama örnekleri, Türkiye'deki mevcut çalışmalar ve geleceğe yönelik fırsatlar** ayrıntılı olarak ele alınmaktadır. Konuk Dr. Gökçe Laleci Ertürkmen, yalnızca FHIR standardını teorik olarak anlatmakla kalmamakta; Avrupa Birliği projeleri, Sağlık Bakanlığı uygulamaları ve açık kaynak çözümler üzerinden gerçek yaşam örnekleri sunmaktadır. Söyleşi, FHIR'ın yalnızca veri paylaşımını sağlayan bir standart değil; dijital sağlık ekosisteminin, klinik karar destek sistemlerinin ve yapay zekâ uygulamalarının temel altyapısı olduğunu ortaya koymaktadır.

Konuşmalardan Öne Çıkan Mesajlar

FHIR birlikte işlerliği sağlayan ortak altyapıdır

Sağlık verilerinin farklı hastaneler, laboratuvarlar, aile hekimliği sistemleri ve mobil sağlık uygulamaları arasında güvenli ve anlamlı biçimde paylaşılabilmesi için HL7 FHIR uluslararası standart olarak öne çıkmaktadır. FHIR sayesinde sağlık hizmeti hasta merkezli ve kesintisiz hale gelirken aynı veriler araştırma ve yapay zekâ uygulamalarında da yeniden kullanılabilir.

FHIR yalnızca veri paylaşımı değil, akıllı sağlık uygulamalarının temelidir

Klinik karar destek sistemleri, mobil sağlık uygulamaları, uzaktan hasta izleme çözümleri ve yapay zekâ algoritmaları; standartlaştırılmış, güvenli ve makine tarafından işlenebilir verilere ihtiyaç duymaktadır. FHIR bu ekosistemin ortak dili olarak farklı yazılımların birlikte çalışmasını mümkün kılmaktadır.

Uygulama rehberleri başarı için kritik öneme sahiptir

FHIR standardı tek başına yeterli değildir. Her ülkenin ve kullanım senaryosunun gereksinimlerini tanımlayan **FHIR Uygulama Rehberleri (Implementation Guides)** hazırlanmalıdır. Bu rehberler hangi veri elemanlarının kullanılacağını, hangi terminolojilerin seçileceğini ve verilerin nasıl paylaşılacağını belirleyerek gerçek birlikte işlerliği sağlamaktadır.

Dünyada FHIR ulusal sağlık politikalarının parçası haline gelmektedir

ABD'de FHIR tabanlı veri paylaşımı elektronik sağlık kayıt sistemleri için zorunlu hale getirilmiş, Avrupa Birliği ise Avrupa Sağlık Veri Alanı (European Health Data Space, EHDS)

kapsamında FHIR'ı temel standartlardan biri olarak benimsemiştir. Birçok ülke ulusal uygulama rehberlerini yayımlayarak sağlık bilgi sistemlerini bu doğrultuda geliştirmektedir.

Türkiye önemli deneyime sahiptir

Türkiye'de geliştirilen Hastalık Yönetim Platformu, milyonlarca hastaya ait veriyi FHIR tabanlı altyapıya dönüştürerek karar destek sistemleriyle birlikte kullanmaktadır. Açık kaynak FHIR veri deposu, veri dönüşüm araçları ve karar destek servisleri ulusal ölçekte başarıyla uygulanmakta; aynı zamanda Avrupa Birliği projelerinde de kullanılmaktadır.

Açık kaynak çözümler dönüşümü hızlandırmaktadır

FHIR veri depoları, veri dönüştürme araçları ve standart tabanlı yazılım bileşenlerinin açık kaynak olarak geliştirilmesi; kurumların uluslararası standartlara daha hızlı uyum sağlamasına, maliyetlerin azaltılmasına ve yenilikçi uygulamaların daha kolay geliştirilmesine katkı sağlamaktadır.

Yapay zekâ ve araştırmalar için standart veri zorunludur

Makine öğrenmesi modellerinin farklı hastanelerde doğrulanabilmesi, uluslararası araştırmaların tekrarlanabilir olması ve geliştirilen algoritmaların farklı ülkelerde kullanılabilmesi; verilerin FHIR tabanlı ortak modeller üzerinden paylaşılmasına bağlıdır. Bu nedenle FHIR yalnızca birlikte işlerliği değil, bilimsel araştırmaların güvenilirliğini ve yapay zekâ uygulamalarının yaygınlaşmasını da desteklemektedir.

Türkiye için öncelik ulusal uygulama rehberlerinin hazırlanmasıdır

Söyleşide özellikle Türkiye'de FHIR'ın yaygınlaşabilmesi için ulusal çekirdek profillerin ve Türkçe uygulama rehberlerinin hazırlanmasının büyük önem taşıdığı vurgulanmaktadır. Böylece tüm sağlık bilgi sistemleri aynı kurallar çerçevesinde geliştirilebilecek ve birlikte işlerlik sürdürülebilir hale gelecektir.

Ana Mesaj

FHIR tabanlı yazılımlar, yalnızca veri alışverişini sağlayan teknik çözümler değildir. Klinik bakımın sürekliliğini destekleyen, yapay zekâ uygulamalarını mümkün kılan, araştırmaları hızlandıran ve ulusal sağlık bilgi sistemlerini uluslararası standartlarla uyumlu hale getiren stratejik bir dijital sağlık altyapısıdır. Türkiye'nin dijital sağlık dönüşümünü hızlandırabilmesi için ulusal FHIR uygulama rehberlerinin hazırlanması, açık kaynak çözümlerin desteklenmesi, kamu-üniversite-sanayi iş birliğinin güçlendirilmesi ve FHIR tabanlı yazılım geliştirme kapasitesinin artırılması kritik öneme sahiptir.