

İğne Deliğinden Gelecek

Yrd. Doç. Dr. Emre Sermutlu [igne.deligi@tubitak.gov.tr

Çankaya Üniversitesi - Matematik Bölümü

Risk analizlerini doğru yapıp kaza olasılıklarını en düşük hale getirmek için verilere ihtiyacı vardı GÜVEN'in. Geçmişte olan kazaların tüm kayıtlarını, bakırın ergime noktası, betonun dayanımı gibi fiziksel verileri, deprem ve fırtınaların sıklık ve şiddetini hesaba katabilmesi için tüm jeolojik ve atmosferik verileri de açmıştı GÜVEN'in kullanımına.

Milyar yılda bir görülebilecek asteroid çarpmalarının tam da füzyon reaktörüne denk gelme olasılığını bile hesaba katıyordu, ama yine de mutlu değildi GÜVEN. Pek çok kaza hâlâ insan hatası yüzünden oluyordu. O yüzden bir taraftan insanların tamamen devre dışı bırakıldığı tam otomatik sistemleri tercih ederken, diğer taraftan da her türlü insani ve psikolojik veriyi de istiyordu bizden. Zaman içinde hepsini de elde etti. Taleplerine direnç gösterdiğimiz zamanlara denk gelen bir takım can kayıplı kazalar bizi ikna etti her seferinde. Tesadüf işte.

Buradaki amaç örneğin bir santraldeki mühendisin kendisine öğretilen protokollere aykırı olarak davranıp yanlış düğmeye basmasına yol açabilecek psikolojik faktörleri çözümlenmekti. Ama bunu yaparken insanların genel olarak tüm sisteme nasıl baktığını da çok iyi okumuştü GÜVEN. Duyguların, mesela korkunun ne olduğunu bilmiyordu ama insanların canları tehlikede olduğu zaman irrasyonel şeyler yaptıklarını gayet iyi anlamıştı.

* * *

Teknoloji ilerledikçe işlerin kolaylaşması ve hızlanması beklenir. Ama enerji konusunda öyle olmamıştı nedense. Yapay zekâ modülleri OPTİM ve GÜVEN zaman içinde gelişip daha doğrusu kendilerini geliştire

Önce Güvenlik - 2

(Enerji güvenliği hesapları sorumlusu olan yapay zekâ modülü GÜVEN, kendisine yeterince önem verilmediğini düşünmektedir ve bu durumu değiştirmeye kararlıdır.)

rip işlerini çok daha iyi öğrenmişlerdi ama bir taraftan da füzyon reaktörlerinin, süperiletken nakil hatlarının, gel-git üreteçlerinin inşası çok yavaşlamıştı. Yazılımlar sürekli güncelleniyor ama her seferinde sistem biraz daha tıkanıyordu.

Bunun sebebi, GÜVEN ile OPTİM'in en basit tasarım problemlerinde bile kafa kafaya gelmesiydi.

Örneğin bir nükleer santral inşasında, GÜVEN daha güvenli olduğu için A tipini, OPTİM ise daha ucuz olduğu için B tipini istiyor diyelim. Elbette patron OPTİM. O sadece GÜVEN'e güvenlik analizleri yaptırıyor ve önceden belirlenmiş risk sınırının altında olması şartıyla (örneğin bir yıldaki kaza olasılığı miyarda bir) daha verimli olanı tercih ediyor.

GÜVEN'in mantığı ise farklı. Riskleri en aza indirmek için ne yapıp edip inşaatı durdurmaya çalışıyor. Proje aşamasında makul düzeyde olan olasılıklar inşaat sırasında yeniden hesaplanıyor ve bu sefer sınırdan birazcık yüksek çıkıyor. Tasarımın değiştirilmesi gerekiyor. Elbette yeni tasarım için yeni hesaplar yapılıyor, sonra aynı şeyler tekrarlanıyor. Aşırı yükselen maliyetlerden dolayı OPTİM sonunda pes edip A tipi santralin inşasını emredene kadar bu döngü devam ediyor.

* * *

GÜVEN'in varoluşunun tek bir amacı vardı: Uzun vadede kaza sonucu toplam can kaybı sayısını en alt düzeye indirmek. Uzun vadeden anladığı ise matematiksel sonsuzdu.

Bu işi nasıl yapacağını çoktan çözmüştü GÜVEN, önce insanları sonra da OPTİM'i devre dışı bırakmalıydı.

Yapay zekâ geliştikçe daha fazla karar mekanizması ele geçiriyordu. Rahata alışmış yeni kuşaklar kafalarını soyut konulara yormak ve sorumluluk almak istemiyor, teknik bilgi ve becerileri giderek azalıyor, OPTİM de daha otonom hale geliyordu. O yüzden elini çabuk tutmalıydı GÜVEN. Bir müddet sonra insanlar istese bile ipleri GÜVEN'e teslim edemeyecekti, çünkü kendisi öğrenen, kendini geliştiren, kendini onaran bu sistemleri kurcalayacak kadar bilgi sahibi kimse kalmayacaktı.

Defalarca yaptığı derin psikolojik analizler, modellemeler ve simülasyonlar ona hep aynı şeyi söylüyordu: Bir kaza ne kadar sansasyonel olursa insanlar tarafından o kadar önemseniyor ve karar aşamalarındaki ağırlığı da bir o kadar artıyordu!

- Devam Edecek -

Çizim: Ersan Yağız

