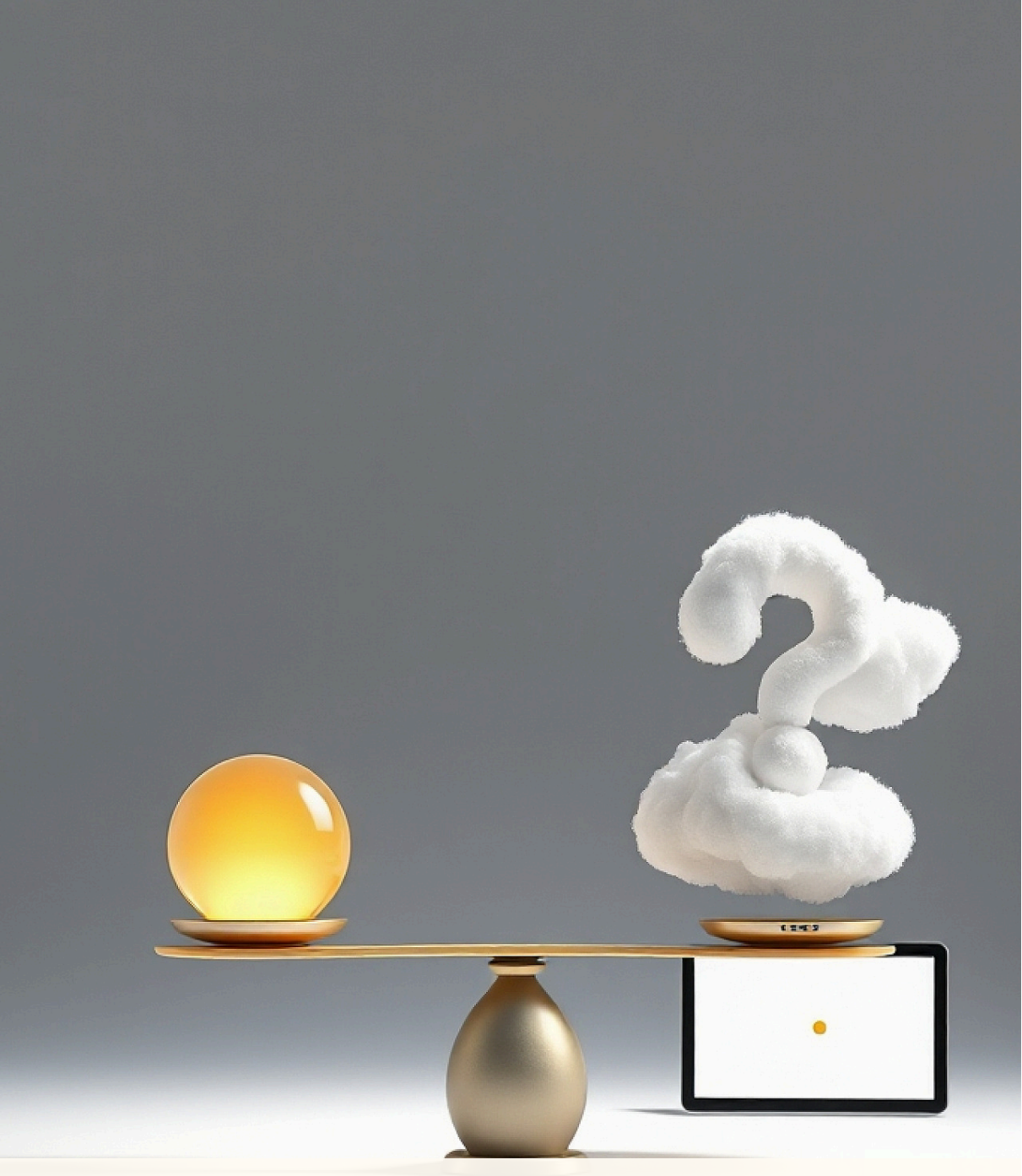
Yapay zekânın güven puanı ne anlama gelir?



www.yzokul.com.tr

Yapay zekânın güven puanı ne anlama gelir?



Bir yapay zekâ modelinin bir yanıtı, güven puanı denen bir sayıyla birlikte verdiğini görebilirsin. Soru, bu sayının gerçekte ne anlama geldiğidir. Kısa yanıt: bu, modelin kendi hesaplamalarından ürettiği bir değerdir, gerçek dünyadaki garantili bir olasılık değildir. Sana modelin iç eğilimini anlatır, doğru olmanın gerçek şansını değil.



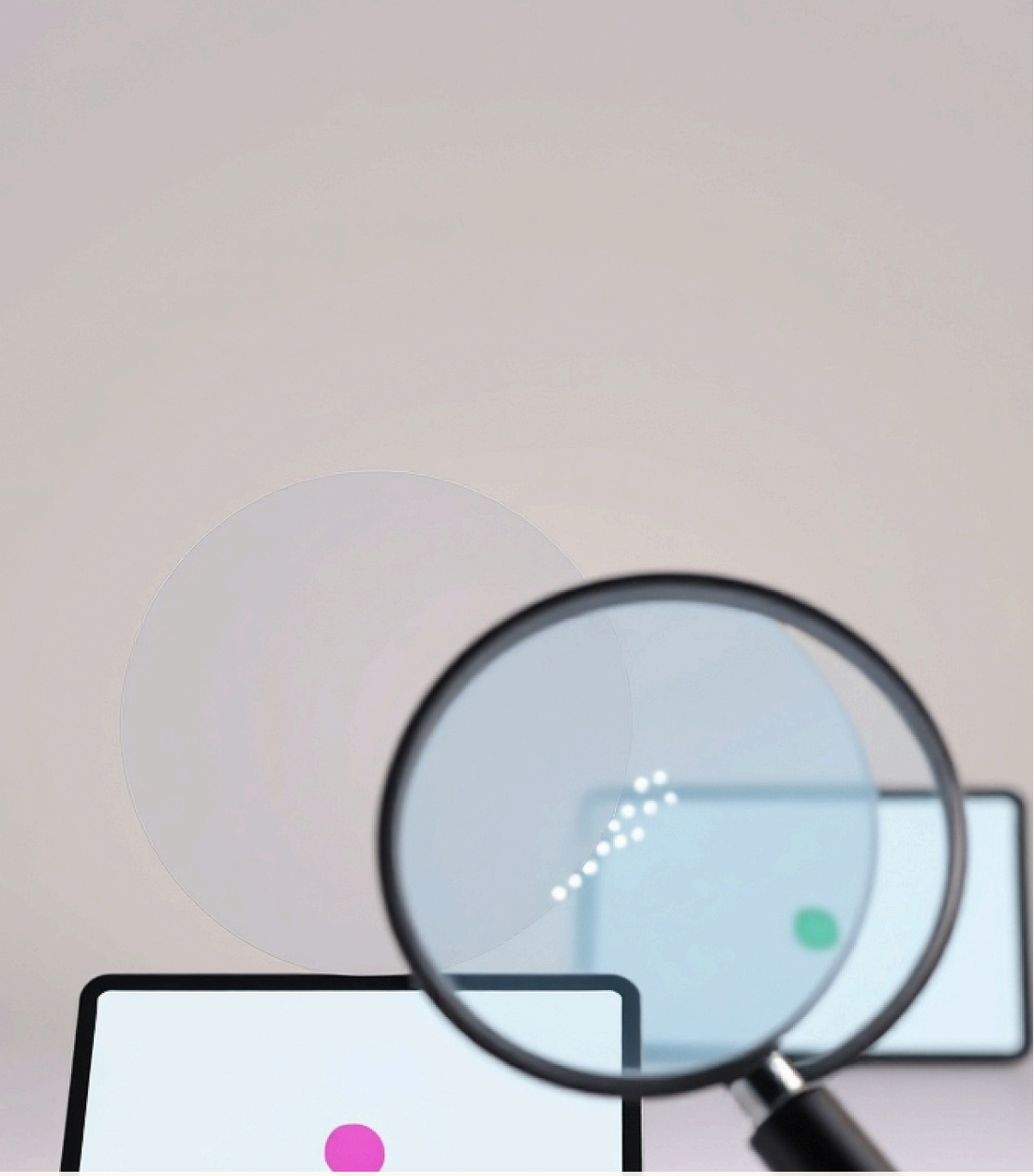
Bazı yapay zekâ modelleri her kararın yanında bir puan veya olasılığa benzer bir değer verir. Bu sayı çoğu zaman 0,85 veya yüzde 85 gibi bir yüzdeye benzer. Modelin yanıtına ne kadar güçlü yöneldiğini betimlemesi amaçlanır. Bunu görüntüleri sınıflandırma veya metin etiketleme gibi görevlerde görürsün. Bu, modelin ne kadar emin hissettiğini söyleme biçimidir.



Puan, modelin içinde kendi iç hesaplamalarından üretilir. Dış dünyadan okunmaz; modelin eğitim sırasında öğrendiği örüntülerden hesaplanır. Model girdiyi işler ve bu sayıyı çıktısının bir parçası olarak üretir. Bunu modelin matematiğinin bir yan ürünü olarak düşün, gerçekliğin bir ölçümü olarak değil. Modelin iç durumunu yansıtır, dışsal bir olguyu değil.



Bir güven puanı, modelin hesaplamalarındaki bir eğilimi gösterir. Modelin seçeneklerini içsel olarak nasıl tarttığını yansıtır, dünya hakkında ölçülmüş bir olguyu değil. Örneğin model 0,8 puan verirse, bu onun iç matematiğinin o yöne eğildiği anlamına gelir. Olayın gerçek olma şansının yüzde 80 olduğu anlamına gelmez. Puan modelin kendi eğilimidir, gerçekliğin bir özelliği değil.



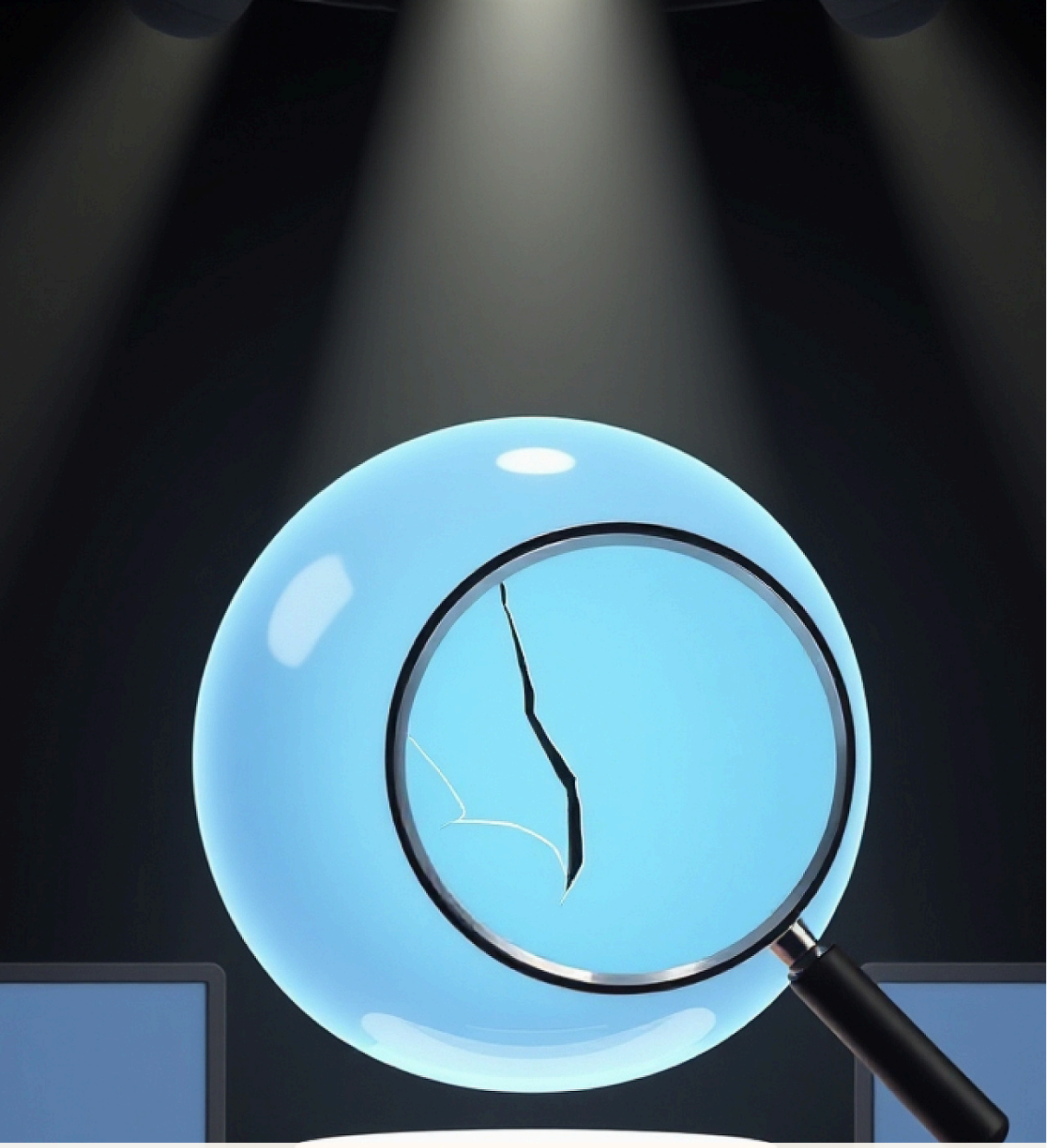
Bir güven puanı her zaman doğru olmanın gerçek olasılığıyla aynı değildir. Modelin verdiği sayı ile doğru yanıtın gerçek şansı farklı olabilir. Örneğin model 0,9 diyebilir, ama gerçekte bu tür 100 tahminden yalnızca 70'i doğrudur. Puan modelin iç değeridir, gerçek olasılık ise sonuçlara ilişkin bir olgudur. İlişkilidirler ama aynı şey değildirler.



Yüzde 90 puan verilen bir tahmini düşün. Bu tür her tahminin doğru olması beklenmez. Model 100 farklı duruma yüzde 90 verirse, bunların 90'ının doğru olacağı anlamına gelmez. Puan bir söz değildir. Yalnızca modelin kendi eğilimidir ve doğru yanıtların gerçek sayısı daha yüksek veya daha düşük olabilir. Yüzde 90'lık bir puanı her zaman bir ipucu olarak gör, garanti olarak değil.



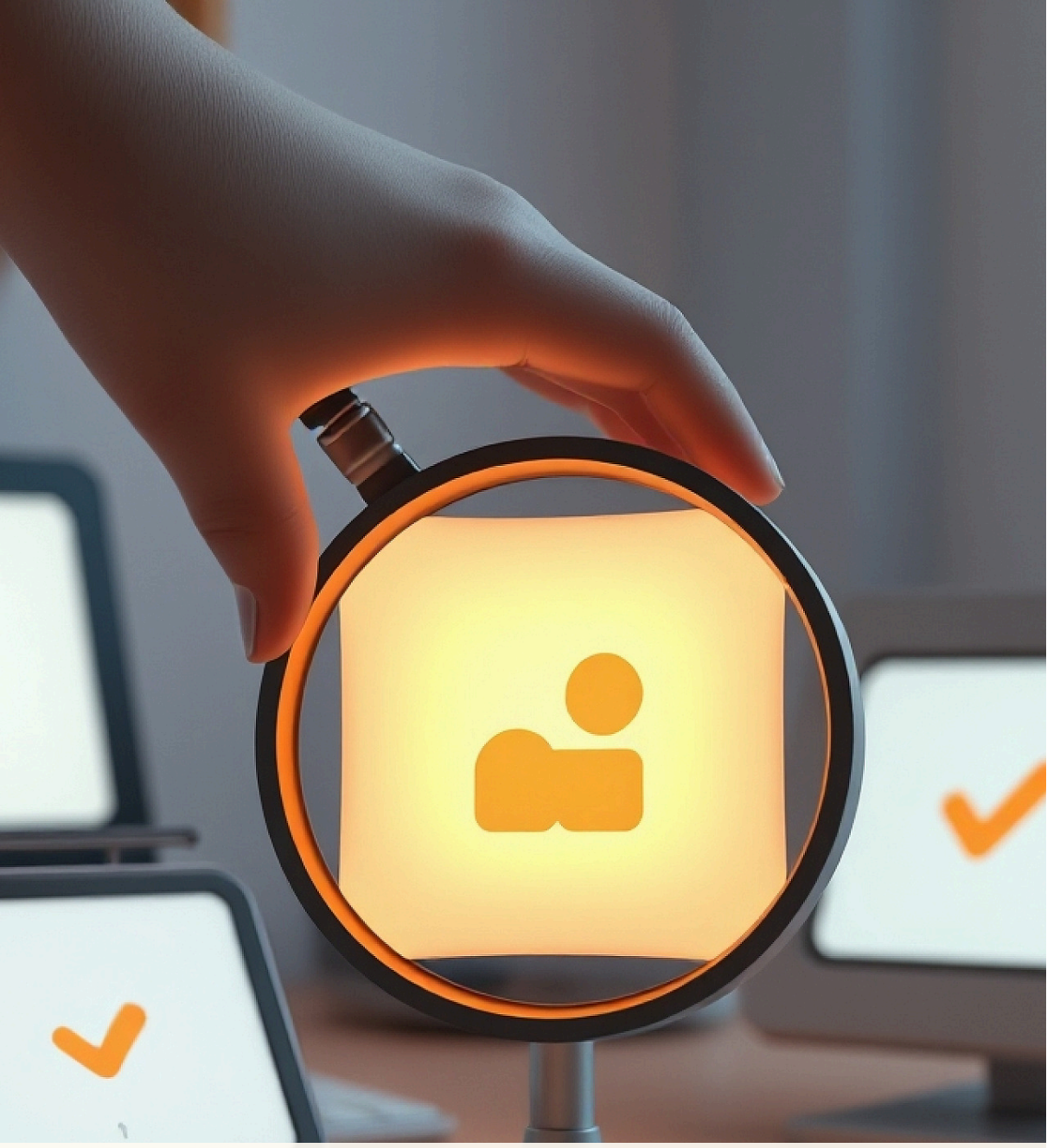
Güven puanlarının anlamlı olup olmadığı da test edilmelidir. Birinin yüksek puanların gerçekten daha çok doğru yanıtla örtüşüp örtüşmediğini kontrol etmesi gerekir. Bu, puanları bir test kümesindeki gerçek sonuçlarla karşılaştırarak yapılır. Örneğin puanlarıyla birlikte çok sayıda tahmin topla ve yüksek puanların gerçekten daha çok doğru yanıt anlamına gelip gelmediğine bak. Bu kontrol olmadan puanın işe yarar bir anlamı olup olmadığını bilemezsin.



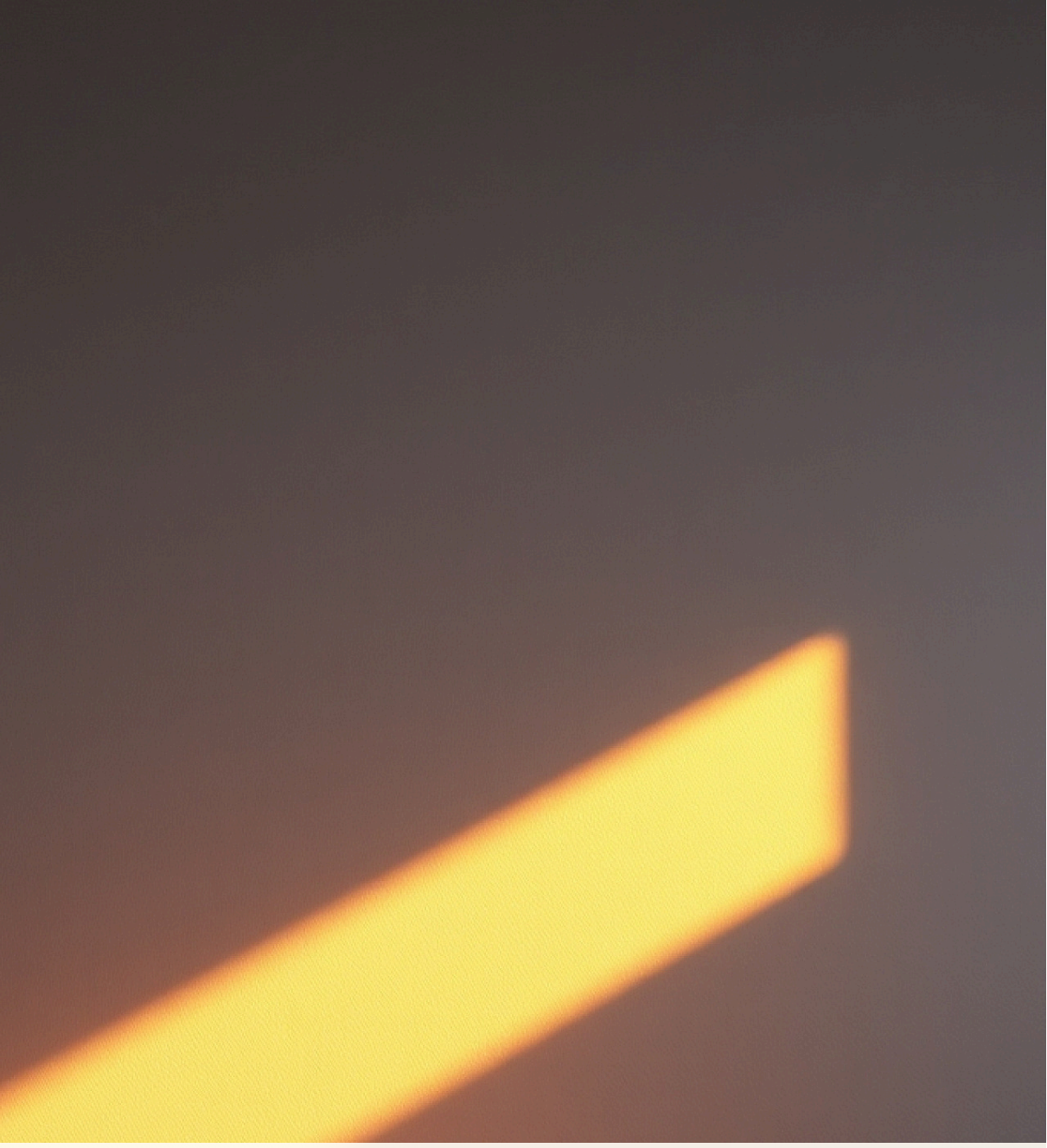
Bir modelin kendinden emin görünmesi, yanılmadığı anlamına gelmez. Yüksek bir puan yanlış bir yanıtın yanında durabilir. Örneğin model, kedi olarak etiketlediği bir görüntüye 0,95 puan verebilir, ama görüntü aslında bir köpektir. Model emin hisseder, ama yanılıyordur. Güven ile doğruluk aynı şey değildir. Her zaman yalnızca puana değil, yanıtın kendisine de bak.



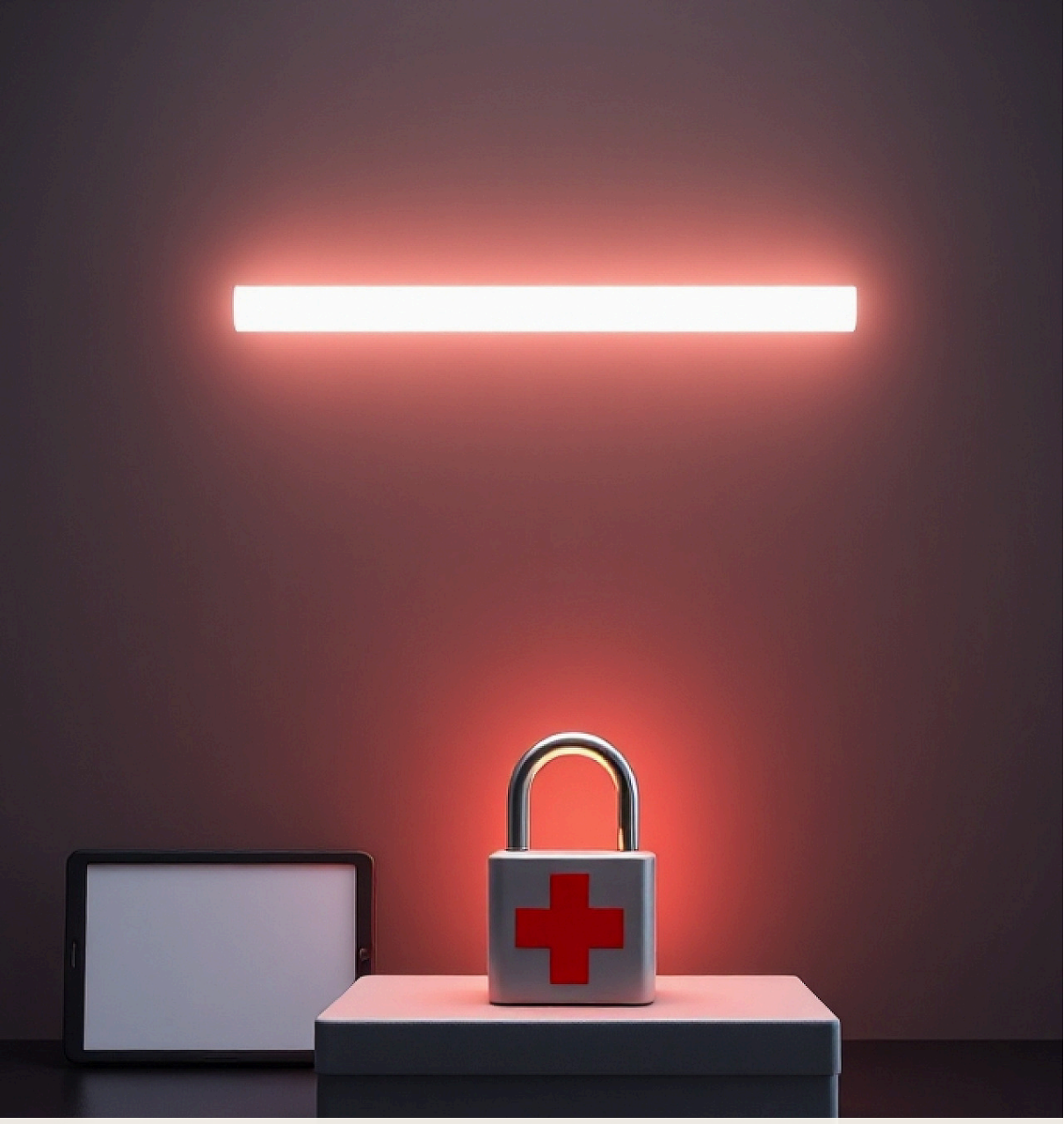
Güven özellikle sıra dışı girdilerde güvenilmezdir. Girdi, modelin öğrendiğine benzemiyorsa, yüksek bir puan yine de yanlış bir yanıtla gelebilir. Örneğin net fotoğraflarla eğitilmiş bir model, bulanık veya tuhaf bir görüntüye yüksek puan verip yine de yanılabilir. Model bu tür girdileri daha önce görmemiştir, bu yüzden güveni güvenilir değildir. Girdi tuhaf olduğunda dikkatli ol.



Puanı doğru okumak için parçaları bir araya getir. Onu modelin kendi eğilimi olarak gör; ipucu olarak yararlıdır ama doğruluğun garantisi değildir. Örneğin model 0,8 verirse, yanıtına eğildiğini not edebilirsin, ama yine de yanıtı kontrol etmelisin. Puanı birçok sinyalden biri olarak kullan. Yanıtın doğru olup olmadığına karar vermek için asla yalnızca ona güvenme.



Yaygın bir hata, puanı doğru olmanın gerçek şansı olarak görmektir. Puan ile gerçek olasılık farklı olabilir, bazen çok farklı. Örneğin model çok sayıda tahmine 0,9 verebilir, ama bunların yalnızca yüzde 60'ı doğrudur. 0,9'u gerçek şans olarak görürsen aşırı kendinden emin olursun. Puanın modelin iç değeri olduğunu, ölçülmüş bir olasılık olmadığını her zaman hatırla.



Bir başka yaygın hata, kontrol etmeden herhangi bir yüksek puana güvenmektir. Kendinden emin bir model yine de yanılabilir, bu yüzden tek başına yüksek bir sayı hiçbir şeyi kanıtlamaz. Örneğin model zor bir girdide yanlış bir yanıta 0,99 verebilir. Puana körü körüne güvenirsen hatayı kabul edersin. Özellikle girdi sıra dışı olduğunda yanıtın kendisini her zaman doğrula. Yüksek bir puan güvenlik garantisi değildir.



Üçüncü hata, puanları ölçmeden anlamlı olduklarını varsaymaktır. Anlamlılık varsayılmaz, kontrol edilmelidir. Örneğin model, kulağa hoş gelen ama gerçek doğrulukla hiç örtüşmeyen puanlar verebilir. Test etmeden yüksek bir puanın daha yüksek doğru olma şansı anlamına gelip gelmediğini bilemezsin. Onlara güvenmeden önce puanları her zaman gerçek sonuçlarla ölç.



Dördüncü hata, sıra dışı girdilerin güveni daha az güvenilir kıldığını unutmaktır. Girdi tuhaf olduğunda yüksek bir puan yine de yanlış olabilir. Örneğin gündüz fotoğraflarıyla eğitilmiş bir model, gece çekilmiş bir görüntüye yüksek puan verip onu yanlış etiketleyebilir. Modelin bu tür girdilerle deneyimi azdır, bu yüzden güveni sarsaktır. Girdi tuhaf göründüğünde veya eğitim verisine benzemediğinde dikkatli ol.



Pratikte güven puanlarına karşı dikkatli ol. Puanı not et, ama yanıtı ve girdinin türünü de kontrol et. Örneğin model bir etiket için 0,85 verirse, girdiye bak ve tipik mi yoksa tuhaf mı olduğunu gör. Girdi sıra dışıysa ekstra dikkatli ol. Bu, puanı bir hüküm değil, ipucu olarak hak ettiği yerde tutar. Puanı her zaman kendi kontrolünle birleştir.



Güven puanı modelin kendi hesaplamasıdır, garantili bir olasılık değildir. Puanların anlamlı olup olmadığını görmek için test edilmeleri gerektiğini unutma. Kendinden emin bir model, özellikle sıra dışı girdilerde yine de yanılabilir. Puanı bir söz değil, bir ipucu olarak gör. Yanıtı ve girdiyi kontrol et, işler tuhaf göründüğünde dikkatli ol. Bir yapay zekâ güven puanını okumanın doğru yolu budur.