

## ÖSYM, Teknoloji, Matematik ve Olasılık Teorisi

ÖSYM tarafından düzenlenen KPSS sınavında usulsüzlük yapıldığı iddiaları, belirli bir süre sonra kurumca yapılan bir takım farklı sınavlar için de dile getirilmeye başlandı. Belirtilen hususta kritik nokta, uzun vadede faydalı-çözüm odaklı yaklaşımlara odaklanmaktır.

İddialar genellikle soruların sızdırılması, “joker” tabir edilen kişilerin sahte kimliklerle asıl adayların yerine sınava girmesi, sınavlarda sorulacak soruların önceden bilinmesi ve sınav esnasında kopya çekme konuları ekseninde dönüyor. Bu durumda, sınavlara ilişkin zayıf halkaların elimine edilmesi üzere düşünmek gerekmektedir.

Vurgulanan zayıf halkaların ortadan kaldırılması amacıyla teknoloji, matematik ve olasılık teorisinden yararlanılabilir. Örnek vermek gerekirse sınavlar, geleneksel bir biçimde kağıt-kalemle cevap kağıdı üzerinde gerçekleştirilmek yerine, salonlarda bilgisayar başında elektronik ve internet tabanlı yapılabilir. Büyük soru havuzlarından oluşan geniş veritabanları hazırlanabilirse, sınavların elektronik ortamda yürütülmesi imkân dâhilindedir. Örneğin sınavlardan herhangi bir tanesi için 1,000,000 soruluk bir veritabanı hazırlandığını düşünelim... Sınav soru adedinin de 120 olduğunu farz edelim... Bu koşullar altında ve bu sistemde kaç farklı sınav yaratılabilir? Cevap:  $n!/(k!(n-k)!) = 1,000,000!/(120!(1,000,000-120)!) = 1,000,000!(120!*999,880!) = 1.48424353750... * 10^{521}$ . Bir başka ifadeyle sınav elektronik ortamda gerçekleşirse, algılamakta zorlandığımız ölçüde farklı sınav yaratılabilir. Böylece, birçok aday bilgisayar başında sınava girdiğinde, sistemin her aday için rastgele soru ataması ve bir anlamda her adaya özel sınav tasarlanması mümkün olmaktadır. Bu sistem sayesinde, sınavlar yılda daha çok sayıda da adaylara sunulabilir. Fakat, tesadüfi sorular zorluk derecelerine göre gruplandırılmalı ve puanlandırılmalıdır.

Bilgisayar (internet) sisteminde, 1,000,000 soruluk bir veritabanı oluşturulduğunda ve 120 soruluk bir sınav sunulduğunda, herhangi bir adayın bu büyük havuzdan gelebilecek 120 soruyu bilme/tahmin etme olasılığı da oldukça düşüktür. Olasılık teorisi ışığında,  $(P) = (120/1,000,000) * (119/999,999) * (118/999,998).... * (1/999,880)$ . Formülle ifade edersek,  $1/C(1,000,000, 120) = 1/(1,000,000!/(1,000,000 - 120!) * 120!) = 1/(1,000,000!/999,880! * 120!)$ . Dolayısıyla, olasılık teorisi rehberliğinde 1,000,000 soru havuzu içerisinde adayın sorulacak 120 soruyu bilme/tahmin etme olasılığı, hakikaten oldukça azdır.

Özetle, sınavların elektronik ortamda yapılması halinde matematik ve olasılık teorisi bize şunu ifade etmektedir: Veritabanı genişledikçe çok daha fazla ve farklı sayıda sınav yaratılabilmektedir. Aynı zamanda, veritabanı büyüdükçe adayların çıkacak soruları bilme/tahmin etme ihtimali de azalmaktadır. Bunlarla bağlantılı olarak, sınavlarda çıkacak

soruların önceden bilinmesi ve soruların sızdırılması zayıf halkalarının iyileştirilmesi mümkündür. Ancak, veritabanlarının daima belirli aralıklarla genişletilmesi, güncellenmesi ve bir takım soruların eklenip çıkarılması ihmal edilmemelidir. Uygulamaya tam olarak geçmeden, kurum içerisinde ve dışarıyla kapalı küçük ölçekli test sınavları vasıtasıyla denenebilir. Başarılı olması durumunda, ilk etapta hâlihazırda ÖSYM tarafından sunulan ve nispeten daha az adayın girdiği bir sınavla gerçek uygulamaya başlamak doğru hamledir.

Son olarak, sahte kimliklerle başka kişilerin sınavlara girmesine karşı da sınav öncesi, sınav sonrası ve süresince bilgisayarlı dijital fotoğraf çekimleri düşünülebilir. Sınav esnasında kopya teşebbüsü için ise kamera sistemlerinden istifade edilebilir. Önerilen potansiyel yeni sistemin başarısında, yapılacak yatırımlar ve tanınacak zaman kilit rol oynayacaktır.