

Sayın Ercan,

Makelenizi okudum. *İlginç, güzel, iyi* gibi sıfatlarla nitelemek yaptığınız değerli çalışmaya haksızlık, belki saygısızlık olacaktır. Çalışmanızı zor bir uğraşının verdiği değerli bir ürün olarak görüyorum.

turkmath@listweb.bilkent.edu.tr üyelerine açmanız iyi olur sanıyorum. Bu adımı başlatmak için size yanıtımı *turkmath* ile veriyorm. Bazı matematikçiler, matematiğin yalnızca, yazı tahtalarına sığmayan denklemleri çözmeye yarayan bir araç olmadığına farkına varmalıdır.

Matematik, insan aklının yarattığı en büyük değerdir. Her bilim dalı değişiyor. Ama matematiğin ortaya koyduğu sonuçlar, ona temel olan aksiyomlar değişmeden değiştirilemiyor. Tales teoremi ortaya konduğu günkü kadar tazedir ve öyle kalacaktır.

Geçen yüzyılın başında, matematiğin (aritmetiğin) temellerini sağlam kurma yönünde ciddi çalışmalar oldu. Sizin de belirttiğiniz gibi Frege ve Hilbert'in uğraşları, sonu hayal kırıklığına dönen önemli öncülerdir. Sonunda hüsrana uğramaları o düşüncelerin değerini yoketmez. Akıl oyunları tiyatrosundayız. O tiyatrodaki farklı oyunların sergilenmesi doğaldır.

Matematiğe temel kurmaya çalışıyorsanız, kurduğunuz sistem Hilbert'in sisteminin akibetine uğramayacak mı? Bu soru burada anlamsızdır. Çünkü ZF sistemi için söyledikleriniz soruya yanıt veriyor.

Hilbert sizin tümce dediğiniz formülleri kurarken, matematiği konuşulan dilden ayırdı. Sözler yerine semboller kullandı. Matematiğin sembollerle kurulan bir dil olduğunu sanıyordu. Gödel ortaya çıkama kadar ünlü matematikçiler Hilbert'e boyun eğdi. Buna Poincare gibi bir dahi de dahildir.

Belki sorun araç olarak kullandığımız iki değerli mantık sistemindedir. Ünlü matematikçilerin ciddiye almadığı Fuzzy mantığı ile uğraşanlar bunu başarabilirler mi? Göreceğiz. İkili mantık sistemine dayalı matematiği bir düşünce aracı olarak ele alırsak, acaba önümüze çıkan engelleri aşmak için kullandığımız araç (iki-değerli mantığa dayalı matematik) yeterli mi? Balta ile mobilya yapılamaz. Estetik katmak istiyorsanız, balta yerine daha gelişkin araçlara gerekseme doğar.

Çalışmanızın çoğu yerinde hem söz hem sembol kullanılıyor. Yanlış olduğunu söylemiyorum. Konuştuğumuz dilin kavramları yerine sembollerini koyuyorsak, ikisi bir arada niye duruyor? Birisi yeterli olmaz mı? Gene çok önemli değil ama 9.1 Tteorem sonunda $\{\emptyset\} = \{0\}$ bağıntısını veriyorsunuz. 0'ın rolüne bağlı olarak bu eşitlik kabul görmeyebilir.

Bu tür çalışmaların yaygınlaşmasını diliyorum ve sizi kutluyorum. Bu arada, benim Matematikçiler Derneğinin 05-07 Mayıs 2004 tarihinde Milli Kütüphane'de yaptığı toplantıya sunduğum çağrılı konuşmayı ekliyorum. Aynı konuya farklı bakış açıları var.

Saygı ve sevgilerle,

T.Karaçay