

**"Matematik, kökeni deney değil, salt mantık (başka bir deyimle salt akıl) olan bir disiplindir."**

**Albert EINSTEIN (1879-1955)**

# ATATÜRK'TE RASYONEL VE MATEMATİKSEL DÜŞÜNME

**Dr. M. Cemil UĞURLU**

Çok yönlü evrensel bir deha olan Atatürk (1881-1938)'ün, yaşamı boyunca yoğun biçimde gerçekleştirdiği olağan üstü başarılarının ilkinin, çocukluk çağında, 1893 yılında, ortaöğrenimi döneminde, Selanik Askeri Rüştiyesi'nde matematik dersinde olduğunu ve bunun sonucu olarak, matematik öğretmeni yüzbaşı Mustafa efendinin, O'nun adına, "yetkinlik, olgunluk, kusursuzluk" anlamlarını taşıyan "Kemal" ismini, okuldaki resmi künyesine yazdırmak suretiyle eklediğini, "Bilim ve Teknik" dergisinde ayrıntılarıyla belirtmiştir (9). O, bu tarihsel olaydan sonra, "Kemal" adını onurla, sürekli olarak kullanmış, başkaları da O'nu, bu isimle yaygın biçimde anmışlardır.

Atatürk, matematiğe verdiği büyük önemi şöyle açıklamıştır: "Ben öğrenim devrimde matematik konusuna çok önem vermişimdir ve bundan hayatımın çeşitli safhalarında başarı elde etmek için faydalanmış olduğumu söyleyebilirim" (9). Gerçekten O, matematikle ilgisini askeri öğrenim dönemiyle sınırlamamıştır. Bunu kanıtlayan çok önemli tarihsel iki olay, ulusal ve evrensel büyük olayların yaşandığı Cumhuriyet döneminde, 1937 yılında, gerçekleşmiştir. Birinci olay şudur: Atatürk, ülkenin tam anlamıyla yetkili ve sorumlu bir matematik öğretmeni gibi davranarak, "geometri öğretmenlerle, bu konuda kitap yazacaklara kılavuz olarak", "Geometri" adıyla özgün bir kitap yazmıştır (2). İlk kez Atatürk'ün saptadığı ve bugüne değin değiştirmeksizin hemen hemen tümünü kullanageldiğimiz, yaklaşık elli kadar matematik terimini içeren bu yayını, tanımış bilim tarihçisi Ord. Prof. Dr. Aydın Sayılı, "küçük fakat anıtsal bir yapıt" diye nitelendirmiştir (7).

Konumuzla ilgili ikinci önemli olay şudur: Atatürk, "Geometri" kitabının yayınlanmasından sonra, 1937 öğre-



tim yılında, derste ilk uygulamayı, tarihi Sivas Lisesi'nde kendisi yapmıştır.

Özünde insançı (hümanist) olan Atatürk'ün düşüncü yapısında, akılcı (rasyonalist), bilimci (scientist), gerçekçi (realist), olgucu (pozitivist) nitelikler egemen (dominant) olup, aynı zamanda eylem (aksiyon) adamı olan Atatürk'te bu temel nitelikler birbiriyle olumlu yönde etkileşerek bütünleşmiştir. Bunlardan konumuzla ilişkisi bakımından ön planda geleni, akılcı niteliktir.

Çağdaş ve dinamik bir devleti amaçlayan Atatürkçülük, özünde, O'nun "Türkiye Cumhuriyeti" olarak gerçekleştirdiği düşünsel bir sistem olduğu için, kurucusunun düşünsel dominant niteliklerini, temel ilkeler olarak taşımaktadır. Atatürkçülükte akılcılık (rasyonalizm), onsuз olunamaz (sine qua non) ana bir ilkedir.

Akılcılık akımının en önemli özelliği, Prof. Dr. Ahmet Mumcu'nun tanımıyla belirtirsek, "gerçekleri ararken hep akla dayanmak, akla uygun olmayan olay ve davranışları gerçeğe uygun kabul etmemektir" (5).

Matematik, A. Einstein (1879-1955)'in çok özlü tanımıyla, "kökeni deney değil, salt mantık (başka bir deyimle salt akıl) olan bir disiplindir" (10).

Matematik, insana özgü rasyonel düşüncenin en sovet

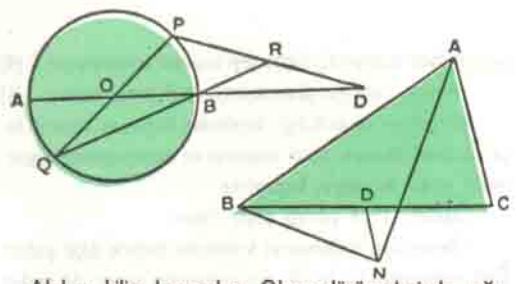
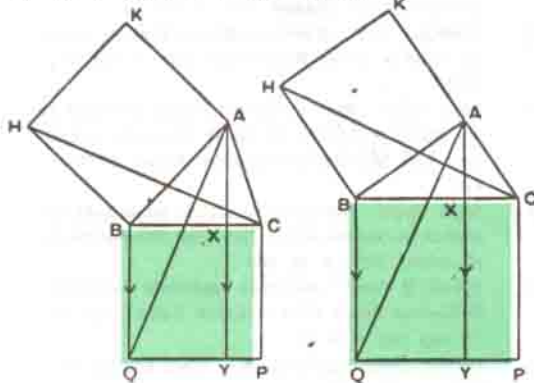
(\*)Ankara Ü. Tıp Fakültesi Deontoloji Anabilim Dalı

ve en sistemli ürünü olup, bilimler alanında özel bir durum kazanmıştır. Bunu, Aydın Sayılı, şöyle belirtiyor: "Bugün matematiğe, umumiyetle, diğer bazı ilim dallarının dili ya da aracı gözüyle bakılmaktadır. İlimin rasyonellik vasfının matematikte çok belirgin olmasına karşı, tabiat olaylarının izahı, gözlem ve deneyler yapılması, olgular arasında teoriler ve kanunlar vasıtasıyla münasebetler kurulması gibi ilmi bilgi ve araştırmanın çok önemli bazı başka vasıfları matematiğe uygulanamayan hususlardır" (8).

Bilim, özellikle doğa bilimleri, olayları olabildiğince çok sayıda gözlem ve deneylere dayanarak incelemek, olgu bilgisini ölçüyle temellendirerek, olaydaki tüm değişkenleri saptamak ve bunları soyut kavramlara indirgeyip, sonunda, aralarında değişmeyen bir bağıntıyı bulmak etkinliği olduğu içindir ki, matematik, bilimlerin ortak dili ya da aracı olmuştur. A. Sayılı'nın deyişimiyle belirtirsek, "bilimin rasyonel biçimde düzenlenmiş bilgi olması niteliği, en büyük çapta bir önem taşır" (8). Bilim gelişmesinde akılcılığın rolünü, A. Mumcu, çok özlü biçimde şöyle belirtiyor: "Aslında bilgilerin bir bölümünü kazanabilmek için, deneyin kaçınılmazlığı inkâr edilemez. Ampiristlerin düşünceleri, deneye dayanılan bilim dallarında gelişmeye yol açmıştır. Ama kuşkusuzdur ki, deney yapmak için ön koşullar akla dayanılarak sağlanır. Deney sonucu genelleştirme ise tamamen mantıksal, dolayısıyla akılsal bir işlemdir.

Öyle denilebilir ki, bilim ve uygarlığın gelişmesinde en büyük rolü akılcılık akımı sağlamıştır. Akılcılık ile deneyciliğin birleşmesi bizi gerçek bilime götürmüştür." (5)

Akılcılığı, Batı'da bir felsefi akım olarak yerleştiren iki büyük düşünürün, R. Descartes (1596-1650) ve I. Kant (1724-1804)'ın, aynı zamanda büyük matematikçiler olmaları gibi, Türkiye'de akılcılık ve bilimsel düşünme çağını açan bir büyük insanın, Mustafa Kemal Atatürk'ün de matematikçi olması bir rastlantı değildir. Çünkü böyle bir akımın yerleştirilmesi başarısını, ancak onun temel niteliğini yetkin biçimde taşıyan bir insan gerçekleştirebilir. Bundan dolayı, seçkin akılcı bir kişinin, aynı zamanda seçkin bir matematikçi için olması, başarısını olağanüstü kılabilir.



Akıl ve bilim kavramları, O'nun düşüncelerinde çoğu kez birlikte kullanılmış ve önemleri birlikte vurgulanmıştır. Bunu kesinlikle bilinçli olarak yapmıştır. Nitekim O, bir konuşmasında, "Benim manevi mirasım ilim ve akıldır" (4) demiştir.

Atatürk'ün düşüncelerinin yapısında, rasyonel düşünme, matematiksel düşünme, bilimsel düşünme çok belirgindir.

Bilim felsefecimiz Prof. Dr. Cemal Yıldırım'ın vurguladığı üzere, "Bilimsel düşünme belli bir kafa disiplini gerektirir. Bu disiplini kazanmış bir kimse, her şeyden önce gerçeğe dönüktür; olaylara saygılıdır. Yargılarında tutarlıdır. (...) Bilimsel düşünme belli bir dünya görüşüne dayanır. Bu görüş rasyoneldir; her türlü mistik ve doğaötesi görüşlerin karşısında yer alır. Doğada olup biten olayları doğaüstü kuvvetlerin varlığını tasarlayarak değil, gene doğal olaylara başvurarak açıklamaya gider" (10).

Prof. Dr. Özer Ozankaya, O'nun önder olma gücünün, düşüncesini ve eylemini bilimin temel ilkelerine titizlikle uyarak saptamasından kaynaklandığını belirtmiştir (6).

Noelle Roger, O'nun başarılarının gizini, girişeceği her atılımı, hiçbir şeyi rastlantıya bırakmadan, zihninde ayrıntılarına dek hesaplayarak, işleyip olgunlaştırmasında buluyor (1).

Hanns Froemgen, O'nu, "Matematikçi Kemal" diyerek anıyor (1).

Atatürk bir konuyu, bir sorunu işlerken matematikçi mantığı ile değişik olasılıkları ve çözümleri irdeleyip değerlendirmiştir. O, kimi düşüncelerini açıklarken niceliksel terimleri yani matematiksel kavramları özellikle kullanmıştır. Matematik, ulusal eğitimimizdeki büyük önemini öncelikle vurgulamıştır. O'nun, özgün, kısa ve özlü (lakonik) anlatımı, matematikçi mantığına dayanmaktadır. Çünkü matematiksel bir ifade, hiçbir terim, rasgele biçimde yer alamaz, çıkarılamaz, değiştirilemez. Nitekim O'nun düşüncelerinde hiçbir sözcük, hiçbir cümle rastgele kullanılmamış, belirli bir mantıksal dizilim içinde bütünleşmiştir. O'nun hangi konuya ilişkin olursa olsun tanımları, tıpkı geometri tanımları gibi, sadece gerekli kavramları yeterli biçimde içermektedir.

Atatürk'ün düşüncelerinde, bütün bunların örnekleri zengin biçimde bulunmakla birlikte derginin teknik olanakları dikkate alınarak, aşağıda verilen örneklerin sayısı sınırlı tutulmuştur.

Atatürk diyor ki:

"Bu dünyada herşey insan kafasından çıkar. Bir insan



başının ifade etmeyeceği hiçbir şeyi tasavvur edemiyorum." (4)

"Akıl ve mantığın çözümlenemeyeceği sorun yoktur." (4)

Akılcılığını ve akılcılığı, böylesine özgün ve lakonik biçimde anlatabilmeyi, ancak rasyonel ve matematiksel düşünmede yetkin bir beyin başarabilir.

Atatürk, 1924 yılında şöyle diyor:

"Benim için ordumuzun kıymetini ifadede ölçü şudur: Türk ordusunun bir birliği, eşitini mutlaka yener; iki mislini durdurur ve tesbit eder. Şimdilik bundan fazlasını istemiyorum. Çünkü fazlasını milletimizin yaradılıştan sahip olduğu cengâverlik zaten temin etmektedir. Fakat bu kıymeti mutlaka muhafaza etmek lazımdır." (4)

O, bu düşüncesinde, konuyu, bir denklem kurarcasına, matematiksel irdelemeden geçirmiştir.

1925 yılında köylümüzü aydınlatırken gerçekçi niteliğini de belirterek, örnekleme yapıyor. Sayısal kavramlarla, bilinçle yapıyor.

"Ben de çiftçi olduğumdan biliyorum, makinesiz ziraat olmaz. El emeği güçtür. Birleşiniz, birliklerle makine alırsınız. Senede yüz dönüm çalışır, on misli eker, yüz misli elde edersiniz. Bir de toprağa sevdiği tohumu bulup atmalıdır." (4)

O, aşağıda ki hayat ve ölüm tanımlarında, bilimsel düşünmenin temel bir ilkesine, doğa olaylarını doğal nedenlerle açıklamak ilkesine, tam anlamıyla bağlı kalmıştır.

"Hayat, herhangi bir tabiat dışı etkenin müdahalesi olmaksızın dünya üzerinde tabii ve zorunlu bir kimya ve fizik seyri neticesidir." (4)

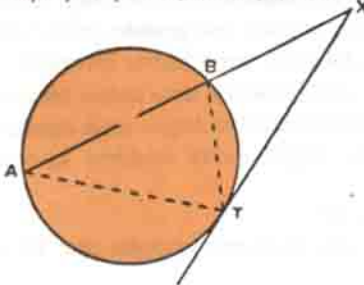
"Ölüm, tabiatın en tabii kanunudur." (4)

Atatürk, 1931 yılında, aşağıdaki düşüncesini ifade ederken, engin hümanizmasını, barış kavramını, matematiksel bir fonksiyon gibi, yersel boyutta irdeliyerek maksimum değerleriyle belirtmiştir.

"Yurtta barış, dünyada barış için çalışıyoruz." (4)

O, daha 1922 yılında, millî eğitimimizde matematiğin değerini şöyle açıklamıştır:

"Bu memleketin asil sahibi ve toplumumuzun esas unsuru köylüdür. İşte bu köylüdür ki, bugüne kadar bilgi nurundan yoksun bırakılmıştır. (...) Bütün köylüye okumak, yazmak ve vatanını, milletini, dinini, dünyasını tanıtacak kadar coğrafi, tarihî, dini ve ahlaki bilgi vermek ve dört işlemi (Atatürk bu deyimle toplama, çıkarma, çarpma ve bölme) kas-



tediyor) öğretmek, kültür programımızın ilk hedefidir." (4)

1924 yılında öğretmenlere şöyle diyordu:

"Cumhuriyet; fikren, ilmen, fennen, bedenen kuvvetli ve yüksek karakterli koruyucular ister. Yeni nesli, bu özellik ve kabiliyette yetiştirmek sizin elinizdedir." (4)

O bu düşüncesindeki tüm kavramları, bir matematiksel fonksiyonun terimleriymiş gibi, güçlü bir mantıksal ilişkiyle sıralamıştır

O'nun askerlikle ilgili düşüncelerinde de yetkin bir matematiksel düşünüşü belirgindir.

"En büyük askerlik budur. Muhtelif ihtimalleri çok iyi hesap etmeli, en iyi görüneni süratle tatbik etmeli." (4)

"Askerî plan arzuya göre değil, hesaba dayanarak tanzim olunmalıdır." (4)

"Savunma hattı yoktur, savunma sathı vardır. O sath bütün vattandır" (4)

Atatürk, eğitimin, bir ulusun yaşamındaki bütün sonuçlarını, matematiksel bir düşünmeyle irdeliyerek, özetlemiştir:

"Eğitimidir ki, bir milleti hür, bağımsız, şanlı, yüksek bir toplum halinde yaşatır veya bir milleti kölelik ve yoksulluğa terk eder." (4)

Denilebilir ki, O, Türkiye Cumhuriyetinin ilk yıllarında doğmuş bir vatandaşımız olarak eğitimi yapsaydı, hiç kuşkusuz gene evrensel bir deha olarak kendini kabul ettirecek, ama bu kez büyük olasılıkla, ünlü bir matematik bilgini, büyük hümanist ve akılcı bir düşünür olarak insanlık tarihinde yine seçkinleşecekti. ■

#### KAYNAKLAR :

- 1) *Atatürk'e Saygı* : Türk Dil Kurumu Yayını. Ankara Üniversitesi Basımevî. 1969. s. 255.356.
- 2) *Geometri* : Türk Dil Kurumu Yayınları/Atatürk Dizisi : 4. Türk Tarih Kurumu Basımevî. Ankara, 1971. s V - VII. 1.
- 3) *Hızır, Nusret* : Albert Einstein. *Belleten*, cilt XLIII, sayı 17, Temmuz 1979, s. 537.
- 4) *Kocatürk, Ulkan* : Atatürk'ün Fikir ve Düşünceleri. Turhan Kitapevi, Olguç Matbaası. 1984. s. 103, 106, 108, 271, 272, 286, 302, 304, 307, 314, 330, 332, 342.
- 5) *Mumcu, Ahmet* : Atatürkçülükte Temel İlkeler. *İnkilâp ve Aka Basımevî, İstanbul*, 1981. s. 119, 120.
- 6) *Ozankaya, Özer* : Atatürk ve Bilimsel Yönteme Uygunluk. *Bilim ve Teknik*. Kasım 1982, sayı 180, cilt 15, s. 29-32.
- 7) *Sayılı, Aydın* : *Bilim ve Öğretim Dili Olarak Türkçe (Bilim, Kültür ve Öğretim Dili Olarak Türkçe'den ayrı basım)*. Türk Tarih Kurumu Basımevî, Ankara, 1978. s. 424.
- 8) *Sayılı, Aydın* : *Mısırlılarda ve Mezopotamyalılarda Matematik, Astronomi ve Tıp*. Türk Tarih Kurumu Basımevî, Ankara, 1966. s. 18, 446
- 9) *Uğurlu, M. Cemil* : Atatürk'ün Yaşamında Matematik Kültürünün Değeri. *Bilim ve Teknik*. Kasım 1982, cilt 15, sayı 180, s. 14-17
- 10) *Yıldırım, Cemal* : *Bilim Felsefesi*. Remzi Kitabevi. İstanbul, 1979. s. 12.