

## Einstein ile bir saat

İstokholmdeki beynelmilel Mihanik kongresinden avdet ederken Berlinde Profesör Einstein'ı ziyaret arzusunda idim. Esasen Berlinde bir kaç gün kalmak mecburiyetinde olduğumdan bu müddet zarfında kendisini aramağı vazife edinmişim. Bu maksat için İstokholmdeki kongreye iştirak eden, tensor hesabatinın banisi olan Profesör Levi - Civita'dan bir mektup almışım. Profesör Levi - Civita bu mektubunda bilhassa kendisile güç ilmî meselelere dair görüşmekten içtinap edeceğimi ve kendisini yormıyacağımı temin ediyordu.

Ötedenberi gayet basit, çekingen bir hayat yaşadığını da biliyordum. Binaenaleyh kendisini bulmak çok güçtü. Berlin büyük elçimiz Kemalettin Sami Paşa Hz. ine bu müşkülâtтан bahsederken Paşa Hz. büyük bir lütuf yaparak meselenin teminini deruh-te buyurdular.

Netekim hemen bir hafta bu işin peşinden koşarak bütün müşkülâta rağmen bunu bihakkın temin ettiler. Berline heman yüz kilometre mesafede küçük bir köyün kenarında, orman yakınında bulunan villâsında ne telefonu var ve ne de orada olduğundan kimsenin malûmatı var ve ne de kendisini elde etmek mümkündür. Ancak izi üstünde yürüyen Sefir Pş. komşularının telefonları vasıtasile kendisini ziyareti-mizi temin etmiştir.

Harekete artık bir gün kalmıştı, kendisini ziyarettten kat'ı ümit etmişim. İşte böyle bir ânde öğleye doğru büyük elçimiz Kemalettin Sami Paşa, saat beşte Profesör Aynştayna çaya davetli olduğumuz tebşir etti. Saat dörtte Berlinin garbinden, Sefir Pş. ile otomobil ile hareket ettik, oldukça müşkül taharrî ameliyatından sonra nihayet Einstein'ın bulunduğu köye gelmiştik.

Orman kenarında olan bu köyün vasfı mümeyyizi, pek hücre ve natürel bir halde olmasındır. «Villâ Aynştayn» diye soruyoruz. Kimsenin haberi yok! Nihayet villâya gidilecek patikaya merbut yola geldik. Villâyı öğrenebildik, villâya münthehi kum patikayı takip ederek, orman kenarında ahşap villâya vardık. Bir sathı mailde yapılmış olan bu villânın önünde geniş bir ahşap tarasa var. Buna bir merdivenle çıkılıyor. İşte bu tarasaya, villânın yalnız bir odası bir dıl'ı kâmili boyunca merbuttur. Bu oda modern tarzda döşenmiş hem yemek ve hem oturma odası idi. Artık bu odaya gelmiş bulunuyorduk. İçeride kimse yoktu. Burada da tekrar «geldiğimizi nasıl haberdar edeceğiz, evin sakinlerini nasıl bulacağız!» meselesile harşılaştık. Tereddü-müzden hasıl olan gürültüden hizmetçi kız geldi ve haber verdik.

Evvelâ Madam Einstein bizi çektiğimiz müşkülâtı bilen bir tavır ile karşıladı. Görüştüğümüzden dolayı çok memnuniyet izhar etti. Hemen hizmetçi kız ile Profesör Einstein'e haber yolladı.



Geçen sene bir telefonu olan villâda oturduklarını, her gün, her taraftan (Paris, Londra, Nevyork... ilâdan ) gelen telefonla fevkalâde işgal edildiklerini, bu sene, bu villâda gayet sakin ve asude yaşayabilmeleri için kat'iyen telefon almadıklarını ve ve hatta izlerini bile setre çalıştıklarını söyledi.

— Filvaki şöhretten, çok tanınmış olmaktan mütevellit bir aksi tesir olan bu təcerrüdü anlamak güç değildi.

Einstein, ne Edison gibi, her gün kullandığımız medenî vasıtaların kâşifi ve ne de Pastor gibi hayatımızı kendisine medyun olduğumuz bir aşının kâşifidir. Öyle olmakla beraber en popüler bulunan isimlerdendir.

Hem de garibi şudur ki meşhur Emil Ludwig'in dediği gibi Einstein'den bahseden üç yüz milyon kişi olmasına rağmen onu hakikî anlayan bini geçmez.

Büyük harpler, iktisadî mücadeleler arasında yorğun düşen, ezilen beşeriyet; Einstein izafiyet nazariyesini tahattur etmekle hiç olmazsa bir ân için beşerî meziyetini hissetmiş ve dehayı beşerin neye kadir olduğunu müftehirane seyredebilmek imkânını duymuştur. İşte bundan dolayı Einstein böyle bir popülarité kazanmıştır diyebiliriz.

Nihayet Profesör(Einstein) Ayınştayn geldi. Evvelâ hangi lisanla konuşabileceğimizi sordu, Almanca olmasına memnun oldu. Kemalettin Sami Pş. profesörün davetine çok teşekkür etti.

Profesör Ayınştayn resimlerinde görülen şekilde ve belki de daha yumuşak bir tesir yapıyor. Kendisi daha fazla bir artist bir san'atkâr tesirini veriyor. Keten bir pantolon ve üzerine bir yün fanile giymişti. Ayağında çorapsız bir sandal vardı. Böylece villâsında büyük bir samimiyet ve basatet ile bizi kabul ediyordu.

Paşa Türkiyede mühendis mektebinde de bu mücerret nazariye ile meşğul bulunduğunu büyük bir haz ile söyledi. İlmî mübahiseye girişebilmek için paşanın bu sözünden bilistifade izafiyet üzerine mühendis mektebinde verilen dersin seviyesini anlatmak için, kendi esas eserlerinden maada Weyl, Eddington, v. Laue, J. Becquerl... ve sairenin eserlerinin me'haz ittihaz edildiğini söyledim.

Bunlar meyanında Eddington'un « Gravitation and time, Space » namındaki kitabının sırf izaktan ibaret olduğunu ve fakat «The Mathematical thboryof Relativity» namında olan kitabının çok iyi olduğunu söyledi. Filhakika bunun Almanca tercümesinin sonunda Hmilton prensipinin tatbikına dair Einstein'ın bir lâhikası vardır.

Ben bu vesile ile ekseri İngiliz eserlerinde metafizikî meselelerin ihmal edildiğinden ve meselenin pürüzlü cihetlerinin kapatıldığından şikâyet ettim ve Eddington'un kitabına çok meftun olduğumu ilâve da ettim. Evvelâ bu fikrime biraz muarız gibi gibi göründü. Sonra gözleri parladı, çocuklara has bir gülme ile hakkınız var dedi. İngilizler problem görmek istemezler dedi.

Weyl'in kitabının çok iyi, çok derin olduğuna dair konuştuğuktan sonra Fransızca kitaplardan J.Becquerel'in kitabının iyi ve basit bulunduğunu söyledim.



Evet, dedi, fakat bu kitabın mühim bir kısmı gayet ince bir zekâyâ malik olan meşhur fizikçi Langevin'e aittir.

Muhaveremiz, bundan sonra, fizik aleminin en mühim meselesi olan « illiyet—Causalité » prensipi üzerine avdet etti. Buna dair fikrini sordum.

Malûm olduğu üzere yeni atom nazariyesinde şimdiye kadar ilmin temel taşı olan « illiyet » ( Causalité ) prensipi sarsılmış bulunuyor. Bilhassa yeni mevce mihanikin vazılarından E. Schrödinger fizik kanunlarının istatistikî mahiyette bulunduğunu ve kanun dahilinde cereyanını tasavvur ettiğimiz hadiselerin sırf tesadüfî mahiyette olduğunu iddia ediyor. Illiyet prensipinden, her hadisenin « hiç olmazsa fizikî hadiselerin » bir sebebi bulunduğunu ve « aynı şerait altında aynı sebeplerin, daima aynı neticeyi tevlit etmesini » anlıyoruz.

Profesör Einstein, her halde Causalité'ye merbut olduğunu ve hadisatın bu noktadan izaha çalışılması lâzım geldiğini söyledi. Ancak hadisenin unsurî kanunu bulunmadıkça veya bunu tatbik imkânı güç oldukça istatistikî metodun fevkalâde elzem olduğunu tasdik ve ilâve etti. Fikrini izah için termodinamik'in Brown harekâtı tesbit olunmadan evvelki halini düşünelim dedi.

Nihayet E. Schrödinger'in mevce mihaniki hakkındaki düşüncelerini sordum. çok enteresan olmasına rağmen mevce mihanikindeki ( $\psi$ ) ( ipsi ) tabiine nasıl mâna verileceğini henüz Schrödinger'in gösteremediği ilâve etti.

Mülâkatımız bu esnada iken Madam Ayınştayn bizi çaya davet etti. Artık çay masasında tekrar umumî mübahaselere avdet edildi. Her zaman neş'eli ve dudağından tebessümü zail olmıyan bu büyük âlim hayata, cemiyete ait her mesele ile canlı şekilde alâkadar bulunuyordu. Daima nükteli tarzda fakat açık bir ifade ile musahabeye iştirak ediyordu.

Dünyanın bir çok yerlerini gezdiğini anlatırken en ziyade kendisine tesir eden çölün güzelliği ve çöldeki gurubun azameti olduğunu söyledi. Maalesef gerek İstanbulu ve gerekse Avrupa medeniyetinin beşiği olan Yunanistanı görmediğini ilâve etti. Sefir Pş. Hz. , profesörün İstanbulu seyahatini tertip ve ihzara delâlet edeceğini büyük bir samimiyetle teklif etti.

Her şeyi müspet şekilde görmeğe alışmış olan Paşa ileri giderek zamanının tayini meselesine geçti. Einstein atılarak teşekkür ettikten sonra « Biz Şarklıyız, isticâl etmiyelim » dedi, itmam kastile Madam Einstein hemen kocam Yahudi olması dolayısıyla kendisini şarklı addeder dedi.

Biraz sonra Paşa çölde geçirdiği hayatın enteresan kısımlarını tatlı olarak anlattı. Bedevilerin natürel yaşadıklarını ve sıhhatlerinin sağlam olduğunu hikâyeye etti. Einstein da bahçede bir çok zamanlar çıplak ayak gezdiğini ve natürel muhabbetinden bahsetti. Fakat faydasından çok bahsolunan yoğurdu sevmediğini de ilâve etti. Yine söz İstanbul üzerine avdet etti. Güzelliğinin methini çok işittiğini fakat « Rio dö Janeyro » nun dünyanın en güzel şehri olduğunu zannettiğini söyledi.



— Şuna dikkat ettim ki *Einstein*, bütün meselelerle canlı şekilde alâkadar olmasına rağmen, daima yarı bir rüya halinde yaşayan, sanki yüksek ilâhî bir muhitten inmiş bir mahlûk hissini insanda uyandırıyor. Böyle olmasına rağmen, sözü, hareketi, giyinişi hülâsa bütün hayatı sade ve yakın olduğu gibi muamelesinde de çok mültefit, sun'î tevazudan, azametten, caliyetten arî olduğu bariz şekilde gözüküyordu. Bu da dehanın samimiyet, yakınlık ve sıcaklığını gösteren canlı, güzel ve teselli bahş bir misaldi. Halk kütlesi içinde bulunmaktan hoşlandığı, bunun için daima üçüncü mevkide seyahat ettiği her vakit muhtelif portretistler tarafından müşahede edilen bir keyfiyettir.

Muhavere umumî mevzular üzerinde cereyan ederken aile meselesinde temas edildi. Beşeriyete hizmetin en mühimlerinden birinin çocuk yetiştirmek olduğunu, çocuklar olmazsa beşeriyetin ortada bile kalmıyacağını zikretti. Bundan sonra, ben tekrar ilmî mevzua avdeti temini düşünüyordum.

Kendisinin şimdi ne ile meşğul olduğunu sordum ve Kembriç darülfünununda kendisine fahri doktor unvanı verilmesi münasebetile irad ettiği nutukta yeni bir nazariye vaz etmek üzere bulunduğunu tahattur ettirdim. Elektriğin mahiyetini taharrî ile meşğul olduğunu söyledi. Ve ilkakika burada meselâ bir gün bir çok netayice varır gibi olduğunu fakat ertesi sabah muadelei tefazuliyelerin hallerinin matluba kifayet etmediğini gördüğünü söyledi.

Malûm olduğu üzere *Einstein* izafiyet nazariyesi 1916—1919 senelerinde izafiyeti umumiye şeklinde bütün fiziki ihata etmek üzere bir neticeye vardığı vakit bir ikilik «dualité» ile hitam buluyordu. Böylece biri cazibe kanunu diğeri de elektromanyetik hadiseleri ihata eden Maxwell - Lorentz muadelei tefazuliyelerine vâsıl olunuyordu. Cazibe hassası, bu tarzda dört buitli mekâna ait bir hassaya yani hendeseye irca olunuyordu. İmdi bu ikiliği kaldırmak üzere ilk adımı atan meşhur riyazî *Weyl*'dir. Gayri öklidî hendesenin fevkına çıkarak riyazî bir vasita da idhal etmiştir. Bu yolda bir çokları hizmet ettiği gibi meşhur İngiliz hey'etşinaslarından *Eddington* da bu nazariyeye ilâvelerde bulunmuştur. Fizikî vahdeti temin için vazolunan bu nazariyeye *Weyl*—*Eddington* nazariyesi de deniyor.

İşte *Ayınştayn* (*Einstein*), *Weyl*—*Eddington* nazariyesine kani değildir. Böyle bir vahdeti temin için mütemadiyen taharriyat ile meşguldür ki bu vadide sık sık neşriyatına tesadüf ediliyor.

Bir kere *Eddington*'un *Weyl* nazariyesine ait ilâvesiz nazariyenin bir tekâmülü değil, fakat nazariyenin fakirleşmesi şeklinde telâkki ediyor.

*Weyl*—*Eddington* usulü ile tabiat kanunlarının mahiyetlerinin tamamile ifade edilemeyeceğine kani olduğunu söylüyor.

Filvaki Profesör *Einstein* geçen sene ( *Feld* ) saha nazariyesi vazederek bu vahdeti temine çalışmıştır. İşte şimdi uğraştığı mesele bu yolda nazariyenin tekâmülüdür.

Bundan sonra tekrar illiyete ( *Causalité* ) ye geldik. Meşhur fizikçi *Planck*'ın



Kaiser - Wilhelm enstitüsünde verdiği illiyete dair konferans ile Schrödinger'in Berlin akademisinde verdiği nutuktan bahsettim. Planck'ın çok vazih fikirli aynı zamanda edip olduğunu ilâve ettikten sonra, Planck ile bu hususta hemfikir olduğunu söyledi. Ve dediki bulunacak nazariyenin hadisatı en basit şekilde izah etmesi lâzım gelir. (Böylece izafiyet nazariyesinin: Basatet ve Harmoni olmak üzere iki esasını tahattur ettirmiş bulunuyordu.) Asıl müşkülât bu noktada herkes basatetten başka şeyi anlıyor dedi.

Mübahese bu noktaya geldiği zaman, mülâkatımız tarihinden biraz evvel, Königsberg'de Alman ulûmu tabiiye âlimleri kongresine iştirak edip etmediklerini sordum. İşbu kongrede mantık ve riyaziye esasatına dair meşhur Alman riyazîlerinden Hilbert'in bir nutku olduğunu tahattur ettirdim. Henüz metnini elde etmediğini fakat dostlarından buna dair malûmat aldığını, pek enteresan bulduğunu söyledi. Bundan sonra Hilbert'in pek keskin ve derin nazarlı, universal bir şahsiyet olduğunu ilâve etti. Böylece bahis daha ziyade matematiğe çevrilmişti.

Yine malûm olduğu üzere esasatı riyaziyenin vaz'ında üç büyük mektep vardır. Bunlardan biri (Aksiomatik) mütearife usulü denilen bir sistemdir ki buna formalisme de diyebiliriz. İşbu sistem riyaziyeyi, yekdiğerine mümkün mertebe gayrı tâbi bir takım mütearifelere irca eder ve bu mütearifelerin yekdiğerini nakzetmediğini de ayrıca ispat eder. İşte bunun vazii büyük riyazî Hilbert'tir.

İkincisi İngiliz filozoflarından B. Russel'in müdafaa ettiği tarzdir. Buna mantıkçılık ta denebilir ki Alman riyazîlerinden Dedekind, Frege, G. Kantor'un esas taharriyatından da istifade eder. Riyaziyeyi mantık sahasına idhal eder.

Diğeri ise bilhassa Holandalı Brouwer tarafından ileri sürülen intuitionisme'dir. (Weyl, Poincaré ve saire aşağı yukarı bu zümreye dahildir.)

Bunlardan hangisine mütemayil olduğunu sordum. Aksiomatik'i çok hünerli ve ve ince bulduğunu axiom sistemine ircaın çok elzem olmasına mukabil surî ve sun'î olduğundan şikâyet etti. İntuitionisme'den çok istifade olunduğunu fakat kendisinin en ziyade Russell'e taraftar olduğunu söyledi.

Matematik, her halde şimdiye kadar takip ettiği yolu takip etmelidir dedi. Fakat riyaziyenin gerek Aksiomatik ve gerek intuitionisme usullerinden istifade etmesinin muvafık olacağını da ilâve etti. Bundan sonra muhaveremizin daha umumî mevzulara geçmesini temin için riyazî kabiliyete dair fikrini sordum. Malûm olduğu üzere tasnifi ulûmda ilk kademeyi alan riyaziye, eşyanın en umumî, en basit olan hassalarını mütalâa eder. Diğeri taraftan kaziyyelerinin ispatındaki kat'iyet ve vuzuh ve nihayet işbu kaziyeleri bedihiyete irca etmesi dolayısıyla zannolunabilir ki: Riyaziyede bir şeyin ispatı, her hangi sokakta rasgelinecek — tamül'akıl — birisine mezkûr ispatın anlatılması takdirinde bu hakikati teslim etmesidir.

Buna evvelen bir teşbih ile cevap verdi: Nasıl ki bir muzik parçasını anlamak



için musiki istidadı mevcut olması lâzım ise riyaziye için de buna müşabih bir istidadın olması lüzumludur dedi.

Riyaziyenin inşaî (Konstrüktiv) mahiyetine temas ederek şöyle diğeri bir misal zikretti:

Farzedelim ki tuğlardan malûm olan usul üzere duvar inşa ederek bir bina vücude getirmek isteyelim. Bu duvardaki tuğların yekdiğerine doğru bağlanmasını bilmeği bir silsilei muhakemenin doğru olup olmadığını bilmeğe teşbih edelim. Fakat nasıl ki tuğların tarzı tetibinin doğruluğunu bilmek, binanın mimarisini kavramak ve tayine kifayet etmezse yalnız silsilei muhakemenin doğru cereyanını bilmekte riyazî olmak demek değildir.

Böylece muhaveremiz devam ediyor ve saat yediye doğru ilerliyordu. Misafirperverliklerini sui istimal etmemek üzere Kemalettin Sami Pş. müsaade talep etti. Böylece pek tatlı geçen kıymetli saatin de sonu gelmiş bulunuyordu. Gardiroptan şapkayı almakta biraz teahhur etmiştim. Avdetimde Sefir Paşa, Profesör Einstein, Madam Einstein, refikam tarasada konuşuyorlardı.

Tahminime göre paşanın kadirşinasane bir sözüne mukabele olmak üzere, Profesör Einstein, şu sözleri söylerken muhaverelerine yetiştim:

Yaptıklarım kâğıda geçiyor ve oradan da kâğıt sepetine gitmekten başka bir şeye yaramıyor.

Madam Einstein, herkesin buna inanmadığını derhal ilâve etti. Ben de her halde beşeriyetin kendisine hizmeti dolayısıyla medyun olduğunu ve kendisinden daha çok şeyler beklediğini söyledim. Böylece bu büyük adamdan ve onun sakit yuvasından ayrıldık.

Üzerimizde, bu büyük adam pek mütevazı ve samimî olmasına rağmen fevkalbeşer bir tesir bırakmıştı. Kendimizi, onun yanında sanki arzdan ayrılmış başka seyyareye gitmiş ve oradan mücerret şekilde kâinatı tetkik ediyor sanıyorduk. Otomobil Berline yaklaştıkça büyük şehrin baş döndürücü tazyiki ve kendisine esir ettiren mihanikiyeti bizi yine evvelce bulunduğumuz yere koyuyordu. Fakat daha büyük aşkla akli beşerin kudretine daha büyük bir imanla bu mevkide bırakıyordu.

*Müderri Doktor: KERİM*

*Mes'ul Müdür: Hüseyin Süreyya*