

ATATÜRK VE MİLLÎ KÜLTÜRÜMÜZÜN TEMEL UNSURLARINDAN BİLİM İLE ENTELLEKTÜEL KÜLTÜR VE TEKNOLOJİ

AYDIN SAYILI

Onaltıncı ve onyedinci asırlarda matematik, astronomi, fizik, kimya ve tabiî bilimlerde, ve öğretim ve araştırma kurumlarında bilim yanında Rönesans ve Reformasyon hareketleri de Batı Avrupa'da büyük bir manevî veya tinsel kalkınmaya önyak oldu. Onsekizinci asır Aydınlanma hareketi de bu gelişmenin parlak bir uzantısını teşkil etmekteydi. Yine, onaltıncı ve onyedinci asırlarda Avrupa'nın teknolojiye ve sınaî faaliyette oldukça dolgun birtakım gelişmeler kaydettiğini görüyoruz. Onsekizinci asır ise Batı Avrupa'da teknolojiye büyük bir dönüşmenin başladığı çağdır. Batı Dünyasındaki bu göz kamaştırıcı uygarlık ve kültür gelişimleri karşısında Osmanlı İmparatorluğu, ister istemez, Avrupa'ya kıyasla geri ve az gelişmiş bir toplum durumuna düşmüş bulunuyordu. Yeni kıtaların keşfi ve kalburüstü ticaret yollarının Akdenizden okyanuslara kaymış olması da Osmanlı İmparatorluğunun iktisadî gücünü olumsuz yönde etkilemekten geri kalmamıştı.

Böylece, Osmanlı İmparatorluğundaki duraklama ve gerilemenin nedenleri, temelindeki etmenler, çok ve çeşitli idi. Fakat yine de bunun en köklü ve en temelsel nedeninin Avrupa'daki bilimsel gelişme ve dönüşmelere Osmanlıların, ve daha genel olarak tümüyle İslâm Dünyasının, bigâne kalmış olması, bunlara katılmamış, hattâ bunları değerlendirememiş ve olağanüstü önemdeki bu gelişmelerle gereği kadar ilgilenmemiş olması idi. Daha doğrusu, İslâm Dünyası bu çağlarda artık Batı'nın gelişmeleriyle ilgilenerek bunları gereği gibi izlemek olanaklarına ve hattâ bunları olumlu biçimde değerlendirebilmesini sağlayacak bir tefekkür ve kültür ortamına sahip değildi ve durmadan ilerleyen Avrupa'nın yanında inhitâta mahkûm şartlar içinde bulunuşu özellikle aradaki bu farklılıktan kaynaklanmaktaydı. Fakat Osmanlı İmparatorluğunun savaşlarda o zamana kadar hiç alışılmamış haysiyet kırıcı yenilgilerle karşılaşması ve ticaretle sanayide Avrupa'nın ezici üstünlüğü karşısında ağır darbeler altında ezilme durumunda

bulunması, Avrupa'nın başarı üstünlüğünü sağlayan hususlarda Osmanlıları Avrupa'yı taklide ve Batı yöntemlerini benimsemeye zorlamaya başlandı.

Günümüzde “gelişmekte olan” toplumlardan söz ediliyor. Bundan kasıt, bu toplumların “az gelişmiş” olduklarını ve kendilerinden daha çok gelişmiş ve daha hızla gelişmekte olan milletlerin uygarlık düzeyine ulaşmak istediklerini ifade etmektedir. Kendilerine ulaşmaya çalışılan toplumlara ise “gelişmiş” toplumlar denmektedir. Fakat bu “gelişmişlik” yaftası olanların artık bu “gelişmişlik” düzeyinde durmakta oldukları, bu “gelişmişlik” durumu ile tatmin edildikleri ve artık yeni gelişme tırmanışları çabası içine girme eğiliminde olmadıkları izlenimini kesinlikle yaratmamalıdır. Böyle bir yorum, böyle bir izlenim gerçek durumun taban tabana zıddını temsil eder. Çünkü gerçek gelişmenin anahtarı onların elindedir ve kendilerine yetişilmesinin, yetişilmekte güçlük çekilmesinin, asıl nedeni gerçek gelişmenin sihirli anahtarını ellerinde tutmakta olmaları ve, yüksek hıza sahip müteharrik bir hedef oluşturdukları için *geri kalmış* veya *az gelişmiş* toplumların bunlara yetişmekte güçlük çekmekte olmalarıdır. Demek ki “gelişmekte olan milletler” yaftası, öncelikle, uygarlık yarışmasında ön safta yer alan ileri toplumlara yaraşan, uygun gelen, bir addır. Geriden gelerek ön saftakilere ayak uydurmaya çalışan toplumlara da “az gelişmiş” adının daha uygun düşeceği söylenebilir. Hattâ dilimizde bu adlandırma şeklinin yanıltıcı olduğu uyarısının vurgulanarak yapılması tamamen yerinde olur.

Bilim ve teknoloji, dil, din, ırk ve milliyet gibi toplumların bazı özel kültürel vasıflarını aşmakta olmaları dolayısıyla, bunlar gerçek anlamıyla bütün insanların ortak malı ve ortak uğraşı alanları olmaya çok elverişlidir. İnsan toplulukları bu gerçeğin bilincinde olsalar da olmasalar da, bu ortaklık bir yerde kendini göstermekte, gerekleri, insan zihni bunun bilincine varmamış da olsa, bir yerde ortaya çıkmaktadır.

Bilim, büyük bir kesimi ile ve büyük ölçüde, düşünümsel veya entelektüel kültür, yani sağlam ve güvenilir bilgiye, nesnel veya objektif düşünceye dayanan ve ondan pay alan tefekkür alanı, bütün insanlar için ortaktır ve bu gibi konulara ilgi duymuş olan insanların ortak zihinsel çabalarının ürünüdür. Fakat böyle olmasına rağmen özel millî kültürlerin en köklü ve çaplı öğelerini oluşturur ve durumun kesinlikle böyle olması gerekir. Çeşitli toplumların veya ulusların millî kültürlerinin kendilerine özgü vasıfları ve öğeleri vardır ve bu toplumların kendi benliklerini muha-

faza etmek bakımından bu gibi kültür unsurlarından fedâkarlık etmemele-ri tabiidir. Bunların başında da her herhalde dil gelir. Fakat bu ayrıncı kültür unsurları yanında ulusların bilim ile düşünümsel kültür ve teknolo- jide de diğer uluslardan geri kalmamaları, arsiulusal rekabette ve yaşam haklarından özveride bulunmamaları açısından tartışma götürmez kesinlik ve önem taşıyan bir faktör ve fevkalâde ağırlık verilmesi gereken bir temel düşüncedir. Millî kültürün bu uluslararası ögesinin hiç bir suretle göz ar- dı edilmemesi icab eder. Bilim insan hayatına devingenlik getiren, insanla- rın geleneklerine saplanıp kalarak statikleşmeye eğilim gösteren cemiyet bünyelerine dinamizm kazandıran olağanüstü değerde bir insan faaliyeti türüdür. Bilimin insana sağladığı bu olağanüstü nimeti ve mazhariyeti bir an bile görmezden gelmemek ileri uygarlık câmiasında yer almak iddia- sında olan her toplum için vazgeçilmez bir ilkeyi oluşturmak durumunda- dır. Şuna da, sözü açılmışken burada işaret edelim ki böyle bir davranış Atatürk ideolojisinin ve ilkelerinin de temelinde yer almaktadır.

Ortaçağ İslâm Dünyası düşünürleri akli bilimlerin çeşitli insanlar için ortak olduğunu ve olmaları gerektiğini genellikle bilmekteydiler. Bu sebep- le Mîlâdî sekizinci asır ortalarından itibaren bilim ile felsefe ve tıp alanla- rında Yunancada ve Hintçe ile Sûryanîce gibi bazı diğer dillerde buldukları değerli eserleri Arapçaya çevirme faaliyeti içine girmişler ve bu faaliyet yüksek düzeyde bir İslâm kültürü ve uygarlığının kurulabilmesi bakımın- dan çok yararlı olmuştu. Nitekim, laik ya da yad-dinsel bilim ve tefekkür alanındaki bu faaliyetleri sayesinde Ortaçağ İslâm Dünyası o çağın en ile- ri ve en yüksek düzeydeki uygarlığını geliştirmiş, Karanlıkçağ'da bulunan Batı Avrupa ise, İslâm Dünyasının bilgi birikimine tevârüs etmek maksadıyla Arapçadan Latinceye yaptırdığı yoğun çeviri faaliyeti sayesinde Ka- ranlıkçağı geride bırakarak Rönesansa doğru emin adımlarla yürümeye başlamıştı. Bunlardan birincisi bir "Batılılaşma", ikincisi ise bir "Doğulu- laşma" teşebbüsü idi. Aslında ise, bunların her ikisi de aynı doğrultuda bir yöneliş ve bir atılımdı; bilim ve felsefe gibi sağlam ve güvenilir bilgiye, düşünce özgürlüğüne önem vermek ve en azından bunlara hayat hakkı ta- nıma doğrultusunda birer girişimdi. Bizim, Osmanlı topluluğu olarak, on- dokuzuncu asırda yapmaya çalıştığımız ve başlattığımız Batılılaşma düşünce akımı da böyle bir hareketi, böyle bir tedbiri temsil eder.

Aynı şey, bilim için olduğu kadar teknoloji için de geçerlidir. İlkel düzeydeki uygarlıklarda dahî sağlam ve yararlı bilginin yayılması çok do- ğaldır ve tarih öncesi çağlarda bunun çeşitli örnekleriyle karşılaşılır. Ayrıca eski çağlarda bilim ile teknolojiyi birbirlerinden ayırt etmek de pek o ka-

dar kolay olmayabilir. Birbiriyle yaptıkları temaslar sonucunda, çeşitli toplumların özellikle teknoloji kapsamı içine giren alanlarda birbirlerinden kolaylıkla etki aldıklarını görmek her zaman için mümkündür ve bunun zıddını düşünmenin yadırganacak bir yönü bulunduğu temayül etmek pek âlâ akla gelebilir. Çünkü teknolojinin etkileri bilime göre daha dolaysız ve daha kısa vadeli olarak gerçekleşir. Mamafih, bilimde olduğu gibi teknolojide de yeterli bilgi birikimi koşullarının gerçekleşmemesi halinde bu gibi kültür temaslarının veriminin düşmesi tabî sayılmalıdır. Nitekim böyle bir durumun günümüzde çok basit görünebilecek örneklerine çok eski çağlarda da rastlanmakta olduğuna tanıklık edilmektedir.

Bizdeki Batılılaşma hareketinde, bilinçli olarak Batıya yönelişimizde, ilk olarak silahlı kuvvetlerimizin eğitilip donatılması konusu ele alınmıştır. Bu alandaki ilk icraatımız Batı örneğine göre deniz ve kara mühendislik okullarımızı açmak oldu. Bundan sonra da bir askerî tıp okulunun açılması ile bu yöndeki faaliyetimizi sürdürmeye çalıştık. Öte yandan da Üçüncü Selim (1789-1807) ve İkinci Mahmut (1808-1839) zamanlarından başlayarak Avrupa sanayiini yurdumuza getirip kurmak gayreti içine girdik. Böylelikle Batıya yetişmeyi, Batı ile başarılı bir rekabete girmeyi ümit ediyorduk. Çünkü Batının sınıâ alandaki üstünlüğü apaçık olarak kendini göstermekteydi.

Ancak, biz bir türlü Batıya yetişemedik. Bugün de, aynen ondokuzuncu asırda olduğu gibi, Batıya yetişmek çabası içindeyiz. Bu gayretimiz ondokuzuncu asırda olduğu gibi bugün de aynen devam ediyor. Oysa, bugünkü ölçülerimizle Batının ondokuzuncu asırdaki bilgi ve teknoloji düzeyinin kat kat üstündeyiz. Fakat Batı yine çok ilerimizde. Nitekim, ondokuzuncu asırda olduğu gibi, bugün de, teknoloji transferinden, ileri teknolojinin Batıdan bize geçmesi süreçlerinden, söz ediyoruz. Neden bu iş böylece sürüp gidiyor? Ayrıntı noktalarında çok şey değişmesine rağmen neden genel perspektivin ana çizgileri olduğu gibi duruyor? Çünkü ulaşmaya çalıştığımız hedef sabit bir hedef değil. Dinelgin bir durum ve aynıyle kalan bir manzara ile karşı karşıya bulunmuyoruz. Kendisine yetişmek istediğimiz, ulaşmaya çalıştığımız hedef hareketli ve dinamik bir hedef. Bizim ulaşmaya çalıştığımız Batı mütemadiyen kendi kendini geride bırakıyor. Biz onun teknolojisini aldıkça o yeni teknolojiler üretiyor ve sonuç hep aynı. Bizim Batının gerisinde ve Batıya muhtaç olma durumu devam ediyor. Bu acabâ neden böyle oluyor?

Gerçek şu ki, daha ileri uygarlıktaki toplumlar sürekli olarak gelişme ve dönüşme süreci içinde bulunuyorlar. Yani onların asıl kendileri “geliş-

mekte olan toplumlar” adına hak kazanıyorlar. Çünkü onlar, hiç de, bazen ifade edildiği gibi “gelişmelerini tamamlamış toplumlar” değildiler. Tersine, onlar gelişmenin hiç bir zaman duramayacağını ve durmaması gerektiğini bilen ve anlayan ve kültür politikalarına bu gerçeğin ışığı altında yön veren, bu sağlam temel üzerine oturan toplumlardır. Oysa, onların gelişmesi “az gelişmiş toplumlar”ın gelişme sürecinden, aslında, çok daha güçtür. Çünkü teknolojiye nereye gidebileceklerini tahmin edip çıkar yolların hangileri olduğunu, yeni aşamalara ulaştıran uğraşı doğrultularını keşf etmeleri, bulup çıkarmaları gerekir. Ekseriyetle de böyle kehânetlerde bulunmak aşırı iyimserlikten ileri gitmediğinden, bu gibi toplumlar teknolojik gelişim ve evrimlerini sağlam güvence altına almak için teknolojinin yararlanabileceği temel bilgi birikimini de sürekli olarak zenginleştirmek zorundadırlar. Oysa, az gelişmiş milletler daha ileri uygarlık düzeyindeki toplulukların dümen suyunda yürümek amaçlarıyla yetinme durumunda bulduklarından, bunlar önlerinde hazır örnekler bulup bu örneklerle ulaşım bunları benimsemekle yetinebilmektedirler. Batının bu başarısının sırrı, bir hacıyatmaz ısrarıyla hep ileride kalabilme sürecinde can alıcı nokta acabâ nerede yatmaktadır? Bunun püf noktası acabâ nedir?

Bu olayı ya da olguyu iki yönü ile ele almak gerektiği söylenebilir: Ulaşmaya çalışılan toplumun başarısı yönünden, ve bir de ulaşmak istenen toplumun yetersizliği yönünden. Fakat bu faktörlerin her ikisinin birleştirilmeleri de mümkündür. Bu geride kalma olayının birçok nedenleri olduğu muhakkaktır. Temel nedeni, önemli fakat yine de geri plânda kalan nedenlerden ayırd ettiğimiz takdirde ise, bu temel neden açısından her iki yaklaşımın birleştiği, ortak nedende bulunduğu söylenebilir.

Gerçekten, Batı Avrupa'nın mütemadiyen bir gelişme süreci içinde bulunmasının aşılmaz bir engel oluşturmamakta olduğunu düşünmek pek âla mümkündür. Çünkü önümüzdeki müteharrik hedefe ulaşmak ve onun düzeyine erişmek kolaylığı ya da zorluğu, aslında, durumu hakkıyla değerlendirmeye ve gerekli düşünce havasını gerçek mahiyetiyle takdir etmeye bağlı idi. Bunu ise başarmak, ulaşılacak hedefin hareketlilik nedenini bilmeye ve onu gereği gibi değerlendirip benimsemeye, lüzumlu ayarlamaları yapmaya bağlı idi. Böylece, Batının başarı sırrının anahtarı ile Doğunun buna ulaşamama nedeni aynı kültürel temel sorun ve aynı hayâtî noktada birleşmek durumunda olur.

Yoksa, gerçekte, Avrupa'nın mütemadiyen gelişme içinde bulunuşu salt olarak aşılmaz bir engel oluşturmamakta değildi. Böyle bir iddia, yani

Avrupa'ya yetişmenin aslında pek âla mümkün olduğu iddiası, kesinlikle mâkul bir düşünce sınırı içinde kalabilir. Nitekim böyle bir teşebbüse bizden epey daha geç bir tarihte, fakat çok daha enerjik ve yoğun bir şekilde, 1860'lı yıllarda Meicî İnkılâbı ile girişmiş olan Japonya gerçek anlamıyla Batılılaşmayı başaramıştır.

1773 yılında Osmanlı İmparatorluğunda Batıyı örnek alarak Mühendishâne-i Bahrî-i Hümâyûn adlı bir okul açıldı. Bu okul deniz subaylarını eğitmek ve Avrupa düzeyinde bilgilerle donatılmış subayları yetiştirmek amacıyla açılmıştı. Asır sonuna doğru bir de Mühendishâne-i Berrî-i Hümâyûn, yani kara kuvvetlerine ilişkin olarak bir subay ya da mühendislik okulu daha açıldı. Ondokuzuncu asrın ikinci çeyreğinin içinde Avrupa örneği üzerinden bir de tip okulu açıldı. 1870 başlarında da, uzunca süren bir hazırlık devresinden sonra ve pek de elverişli olmayan şartlar içinde İstanbul Üniversitesi açıldı. Bu teşebbüsün amacı ise, sarih olarak, Avrupa öğretim sistemini tümü ile Türkiye'ye aktarmaktı.

Bütün bunlar yanında aklî bilimler dışındaki bilgileri kazandırmak maksadıyla esasen mevcut olan medrese sistemi de yürürlükte idi. Dikkate değer ki, medrese sistemi modern aklî bilimlere de bünyesinde yer veremeye hiç yanaşmadı. Bu yüzden Osmanlı Devleti içinde iki tip öğretim birbirinden ayrı olarak varlığını sürdürmek yoluna girdi. Oysa Avrupa öğretiminde böyle bir ikilik bulunmadığı gibi, İslâm Dünyasında da Ortaçağ'da medrese sisteminin kuruluşuna çok daha yakın çağlarda İslâmî, veya naklî bilimler ile aklî bilimleri aynı öğretim kurumu çatısı altında birleştirme teşebbüsleri olmuştu ve bunların bağdaşmaz olduğu yolunda kesin bir yarıya hemen hiç bir zaman resmen ulaşılmamıştı.

Böylece, Batılılaşmamızın, en olumlu ve temelsel yönü ile, başlangıcı sayabileceğimiz 1773 yılında Avrupa'nın durumunu gözlerimiz önünde canlandırmaya çalışalım. Bu sıralarda daha Lavoisier kimyadaki çağaçıcı başarılarını gerçekleştirmiş değildi. Dolayısıyla, onsekizinci asır sonunda ve ondokuzuncu asır başlarında Avrupa'daki en yüksek kimya bilgisi bugün kimya öğretiminin daha eşliğinde aşılacak bir bilgi düzeyini temsil etmektedir. Kimya sanayii olarak da o sıralarda hemen hiç bir önemli ve ulaşılması güç faaliyet yoktu. Bu yönde ilk adımı Nicolas Leblanc soda sanayiini kurmak suretiyle 1790'da geliştirdi. 1773 yılında henüz pil tanınmaktaydı ve akan elektrik olayı da bilim adamlarınca meçhuldu. En basit ilk pil 1800 yılında Volta tarafından bilim dünyasına sunulacaktı. Elektrik sanayiinin en ilkel başlangıçlarını idrâk etmek için ise bundan sonra daha

hiç olmazsa altmış yetmiş yılın geçmesi gerekecekti. Ondokuzuncu asır başlarında, öte yandan, buhar makinası henüz Watt öncesi devresini geride bırakmış değildi. Bu gibi şeyleri Batıdan öğrenmek ve bunları bizde de kullanım alanına sokmak pek işten de değildi. Fakat yeni gelişimleri günü gününe izlemek, ve hele hele yenilik ve gelişmelerin bizzat bizler tarafından yapıp ortaya çıkarılması, bir başka sorun olarak ele alınmak zorundadır.

Arı veya saf teknoloji genellikle esasen önceden mevcut bilgiye dayanır, bu bilgiyi işler, ve yaptığı icatlarda bile genellikle bununla, yani esasen var olan olanaklarla yetinmek durumundadır. Bundan ötürü, saf teknoloji, daha karakteristik olarak, yani genellikle, yatay doğrultulardaki gelişimlere yol açar. Uygarlıktaki yepyeni ve daha önce hayal edilmemiş türmanışlara neden olmaz.

Öte yandan, bir de şu var ki, insan istek ya da ihtiyaçları, bu ihtiyaçların hangi yollardan karşılanıp tatmin edilebilecekleri konusunda teknolojiye genellikle herhangi bir direktif ya da ipucu vermek durumunda değildirler. Bunu teknoloji mevcut bilgi ışığında bir çözüme bağlama denemelerine girer. Bunun dışında teknolojinin yapacağı bir şey yoktur. Böylece, eğer teknolojinin bir sorunu ya da bir sorunlar kompleksi konusunda teknoloji bilimin belli bir kesimi ile bağ kurabilir ve o kesimden yararlanma olanağı bulabilirse, o zaman bu sorun ya da sorunlar kompleksi bilimsel bilgi yardımıyla metotlu ve verimli bir biçimde ele alınıp incelenebilir. Teknolojinin başarı yollarını açmak demek ona işte böyle bir imkân sağlamak demektir. Teknolojinin olağanüstü işler başarmasının, başarabilmesinin sırrı ve sihirli açıl-susam anahtarı bu yoldan geçer. Çünkü böylelikle belli bir bilim dalından teknoloji alanına bilgi aktarılmış ve eldeki teknoloji uğraşı ya da araştırması o bilim dalı kesim ya da kesimlerine mal edilmiş, devredilmiş olur. Başka bir ifade ile, böylece, teknoloji bu özel bilim dalı kesimindeki hazır bilgidен yararlanılmış olur.

Bu, teknoloji için büyük bir güç kaynağı, büyük bir nimettir. Çünkü bu hazır bilgi uzun bir süre içinde uzanan büyük bir çabanın, büyük bir gayretin ürünü olabilir ve, genellikle, böyle bir ürünü, teknoloji değil de, ancak bilim, kendine özgü yöntemleriyle, ve bazen de içinde şansın ve tesadüflerin de işe karıştığı dolambaçlı ve uzun süreçlerden geçerek elde edebilir. Böyle bir hazır bilgi yokluğunda da böyle bir durumu teknoloji kendi başına telâfi edemez. Ancak bilimi yardımına çağırarak suretiyle bir şeyler yapmayı umabilir.

Çünkü, bilimsel ilerleme, bilimsel bilgi gelişimi, genel çizgileriyle, gelişmiş güzel biçimlerde olmaz. Bilimsel bilgideki gelişim süreci ve bu süreçteki zincirleme adımlar her özel konu ya da alanın tabiatına, yapısına, doğmakta olan yeni bilginin iç bünyesinde geçerli olan mantıksal bağların mahiyetine bağlıdır. Teknolojiden insan ve toplum isteklerinin sıralanışı ise bilimsel konuların iç yapılarının mantıksal zincirine hiç de uymayan gelişmiş güzel ve ulu orta biçimlerde kendini gösterir. Bundan ötürü, bunlar üzerindeki çalışma ve araştırmalar genellikle arı ve temel bilim bilgisi yaratmaya elverişli olmazlar. Yine, buna benzer sebeplerle, arı teknoloji araştırma ve bilgi ürünlerinde kümeleşme ve gelişme olanakları yoktur. Çünkü empirik olan teknolojide bilgi ve buluşlar münferit ve mevziidir. Oysa, bilimsel bilgi rasyonel ve dizgeli, yani sistemli olduğundan ve dolayısıyla kümeleşme ve bazan ağır bazan da âni sıçrayışlar biçiminde gelişmeler gösterme kaabiliyetine sahip bulunduğundan, yani kümülatif ve progressif, veya yığılgan ve gelişken olduğundan bilimin gelişme yeteneği teknolojininkine kıyasla daha üstün ve düzenlidir.

Onun için bilim sayesinde, ve bilimsel araştırmaya sürekli olarak bel bağlama ve bu yolda büyük ve sürekli olarak çaba harcama sayesinde insanoğlu günlük yaşamında büyük istihaleler yaratmakta, yaratabilmektedir. Aslında insanoğlu, mecbur olmadıkça, geleneklerinden ayrılmamak eğilimindedir. Fakat, buna karşılık, bilim toplumların durağanlaşmaya istidatlı bünyelerine canlılık ve hareketlilik getiren olanaklara sahip etkin bir âmil olarak karşımıza çıkmaktadır. Gerçekten, gerek tinsel açıdan doğrudan, ve gerekse maddesel açıdan teknoloji aracılığıyla, bilim toplumların özel güçleri dışında ve üstünde yeni kuvvetler yaratabilen önemli bir değişme ve gelişme âmilidir, etmenidir.

Buradan şu sonuç çıkıyor ki, pratik ihtiyaçların bilimi kendi istekleri doğrultusunda gelişmeye zorlaması, kendi amaçlarına en etkin biçimde ulaşması sonucunu hiç de doğurmayabilir. Hattâ böyle bir duruma ters düşebilir. Çünkü bu doğrultular yeni bilgi üretilmesi güncel süreçlerinin iç bünyesindeki bağların gereklerine aykırı mahiyetler taşıyabilirler. Demek ki teknoloji, kendi dar yararı açısından da, arı veya temel bilim araştırmalarının bilimin öz gereksinimleri doğrultusunda, ve teknolojinin ihtiyaçlarını pek de dikkate almaksızın, yoğun biçimde sürdürülmesini teşvik etmelidir. Çünkü böylelikle, teknolojide yararlı olabilecek temel bilim bilgi birikiminin ve yeni esinlenme kaynaklarının çeşitlenip zenginleşmesinin sağlanması doğrultusunda çaba gösterilmiş olur. Arı bilimi serbest bırakan böyle bir yol genel olarak ve eninde sonunda teknoloji için en etkili altya-

pı hazırlığı yerine geçer. Fakat bunu sadece uzun vadeli bir tedbir olarak da düşünmemek gerekir. Çünkü bilgi birikimi ve altyapı hazırlığı yeni uygulama alanları için ilhamlar vermek ve bu ipuçları yokluğunda hayal edilmesi güç uygulama imkânlarını akla getirmek durumundadır.

Teknoloji elde mevcut bilgilere dayanmak ve onlardan yararlanmak durumunda olduğuna, öte yandan da en güvenilir ve sağlam bilgiler bilimsel yollardan üretildiğine göre, teknolojinin bilgi birikimi altyapısı açısından bilimden büyük ölçüde yararlanması çok tabiidir. Nitekim bunun ilginç misallerini bilim ve teknoloji tarihlerinden büyük sayılarda derlemek mümkündür. Burada oldukça uzun vadeli ve çok ilginç bir misali örnek olarak ele alalım. Bu misal Türk soyundan gelme ünlü İslâm düşünürü Fârâbî'nin katkısıyla canlanmış bir düşünce akımı olarak ele alınabilir. Fârâbî'nin uzun adı Ebû Nasr Muhammed ibn Muhammed ibn Turhan ibn Uzluğ el-Fârâbî el-Türkî'dir. Kendisi Milâdî onuncu asır ortalarında takriben seksen yaşında iken ölmüştür. Ömrünün sonuna kadar anayurdu olan Orta Asya dışında Bağdad ve Halep gibi yerlerde de Türk kıyafetini muhafaza etmiş, İslâm Dünyasının en geniş anlamı ile felsefenin tümünü düşünce kapsamı içine almış ilk filozofu olan Fârâbî, özellikle mantık konusunda yoğun çalışmalar yapmış, fakat müzik, astronomi, sosyoloji, devlet yönetimi gibi alanlar yanında fizikle de ilgilenmiştir.

Ortaçağ boyunca gerek İslâm Dünyasında ve gerekse Avrupa'da Aristo'nun görüşleri yürürlükte ve egemen durumdaydı. Bu görüşlerden önemli bir tanesi doğada boşluk bulunmadığı ve yapay olarak da, sınırlı miktarda da olsa, boşluk meydana getirmenin imkânsız olduğu iddiası veya tezi idi. Böylece, Aristo atomcu görüşe kesin biçimde cephe almıştı. Atomculara göre boşluğun varıncı temele konmazsa hareketin imkânsız sayılması gerekeceği halde, Aristo fiziğine göre boşluğun varlığı sayılına yer verilirse o zaman sınırlı zamanda ve hattâ an içinde sonsuz hareketin meydana gelmesi gerekir ki, bu ise imkânsız ve anlamsızdır. Nitekim Aristo fiziğinde bu kanıt boşluğun olanaksızlığı savının ana gerekçelerinden biri idi.

Ortaçağda Aristo fiziğinin boşluğun varıncını olanaksız sayması için ileri sürdüğü savlara bir de deneysel bir kanıtın ilâve edildiğini görüyoruz. Bu da, havasının bir kısmı emilen bir dar boyunlu kap ters olarak bir su yüzeyi ile temasa getirilirse su yüzeyinin kabin içinde kendiliğinden yükselmesi olayı idi. Bu olay ağır bir cismin ("toprak" ve "su" unsurları) tabii hareket yaparak aşağı doğru hareket etmek durumunda oluşu ilke

veya yasına ters düşmekte olduğundan bunun izah edilmesi gereği duyulmaktaydı. Bunun izahının yapılması, ya da, o zamanın ifade şekliyle, hesabının verilmesi için Helenistik Çağ'ın İskenderiye Mekanik Okulu çevresi (M. Ö. üçüncü asırdan başlayarak) boşluğun cisimleri cezb ettiği, çekimlediğini, farz ve kabul etme yoluna gitmişti. Fakat Fârâbî, boşluğun, yani yokluğun bir kuvvet etkisi yapmasının, bir kuvvet kaynağı olmasının anlamsızlığına işaretle, dört unsurun nasıl tabî yerleri varsa, havanın da bir tabî hacmi olması gerektiği görüşünü ileri sürdü. Böylece ortaya atılan tabî hacim kavramına dayanarak, Fârâbî tabî hacminde olmayan bir havanın bu hacimde kalmayı ancak kuvvet ya da zorlayıcı bir engel etkisi altında sürdürdüğünü, zorlayıcı etmen ortadan kalktığı anda havanın tabî hacmine geri döndüğünü iddia etti. Havası kısmen emilen kaptaki kısmî boşluk meydana gelmediğini, sadece emilen havadan geri kalan havanın kabı tabî olmayan bir hacime zorlanarak doldurduğunu, bu yüzden de bu havayı bu hacimde kalmaya zorlayan kuvvet kalkmaz bu havanın tabî hacmine döndüğünü, su ile hava arasında bir komşuluk ve bitişiklik münasebeti bulunması dolayısıyla da kabın içine çekilen havanın yerini yükselen suyun aldığını ileri sürdü.

Bu düşünce ve unsurlar arasındaki komşuluk münasebeti kavramı iki üç asır içinde genelleştirilerek tabiatta genellikle boş mekân bırakılmaması yolunda güçlü bir eğilimin bulunduğu şekline girdi ve bu düşünce “doğa boşluktan sakınır” formülü ile dile getirilmeye başlandı. Böylece Fârâbî'nin düşüncesi genişletilip genelleştirilerek “doğa'nın boşluktan sakınması” (horror vacui) ilkesine veya kavramına dönüştürüldü. Kuyulardan emme tulumbalar yardımıyla suyun yukarı çekilebilmesi olayı da bu ilke çerçevesi içinde temellendirilmeye başlandı. Bu arada, Avrupa'da derin maden kuyularında birikip çalışmayı engelleyen suların emme tulumba ile ancak on metre kadar yüksekliğe çekilebildiği gözlemlenince ise, doğanın boşluktan sakınma olayında pek fazla diremediği, bunun oldukça mütevazı bir sınırdaki durduğu izlenimi uyandı. Derken, 1643 yılında Galile çevresinin genç temsilcilerinden Evangelista Torricelli, bu sınırı ölçme konusundaki araştırmaları sonucunda, “doğanın boşluktan sakınması” yerine “atmosfer basıncı” kavramının keşf edilmesi yoluyla bu çalışmalarını doruğuna ulaştırdı. Bu keşif atomcu görüşüne, ya da, maddenin küçük zerreçiklerden oluştuğu tezine, kuvvetli bir destek sağladı ve bunun bir sonucu olarak doğada esrarlı birtakım kuvvetlerin varıncı ve egemenliği yerine mekaniksel bir doğa düşüncesinin ön plana gelmesi olanakları kuvvet kazandı.

Torricelli deneyi bilim dünyasına atmosfer basıncı kavramını kazandırdığı gibi aynı zamanda çok yararlı bir alet olarak barometreyi de kazandırmış oldu. 1675'te Jean Picard, yeni kurulmuş olan Paris Rasathanesinden St. Michel Kapısına gece vakti taşımakta olduğu bir barometrenin civa sütununun üst kısmında birtakım parıltıların belirmekte olduğunu fark etti ve bu konuda küçük bir yayın da yaptı. Aynı rasathanenin müdürü Giovanni Domenico Cassini (1625-1712) ile çağın büyük matematikçilerinden Johannes Bernouillie (1667-1748) ve bazı başka bilim adamları da barometredeki bu parıltı belirmesi olayına tanıklık ettiler. Fakat konuda yeterli bilgi birikimi bulunmadığından bu olayı açıklamak için sağlam herhangi bir ipucu elde etmek mümkün olamıyordu.

Bu arada İngiliz Francis Hauksbee (ölümü 1713?) sürtüşme yoluyla dinelgin elektrik üretme makinasında kullandığı cam kürenin içindeki havayı boşalttığı zaman küre içinde birtakım parıltıların zuhur ettiğini görünce, boş mekânda beliren bu gibi ışıkların civa ile münasebetli olmadığını, bunların elektrikle ilişkili bir olayı su yüzüne çıkarmakta olduğunu düşünmenin mâkul sayılması gerektiğine karar verdi. Bu arada, Alman fizikçisi Christian F. Ludolff (1707-1763) da barometrede görülen parıltıların elektrikselsel bir mahiyet taşıdığı sonucunu pekiştiren bir laboratuvar araştırması yaptı. Ludolff bu deneyinde barometredeki boş mekânı içinde çok hafif cisimciklerin bulunduğu bir kapla çevreledi ve cıvanın camla sürtüşmesi sonucunda parıltılar ortaya çıktığında bu hafif cisimciklerin barometre tübüne çekimlendiklerini tesbit etti. Bundan sonra da İngiliz fizikçisi William Watson bu konuda özel ve ayrıntılı bir deney tertipleyerek deney sonucunu 1752 yılında Royal Society dergisinde yayınladı.

Watson karanlık bir odada yaptığı bu deneylerinde gördüğü renkli ve titrek ışıkları ve parıltıları kuzey ışıklarına benzetmiş ve bunları seyir ederken heyecan duymuştu. Bu deneylerin tarihi henüz akar elektrik konusunun bilim adamlarınca tanınmadığı bir devreye rastlar. Fakat yine de onun bu deneyinin bu konuda uzunca bir süre sonrasına rastlayan yeni bir çağın başlaması yolunu açtığı söylenebilir. Yeni devrenin kendisi ondokuzuncu asır ortalarında başlamış ve o dönem içinde bu ışıkları meydana getiren aygıt katod ışınları tübü adı verilmiştir.

İlk pil ve aynı zamanda pillerin batarya halinde kullanılmaya başlaması 1800 yılında İtalya'da gerçekleşmiş bir olaydır. Fakat bu önemli icad hemen aynı yıl içinde Batı ve Kuzeybatı Avrupa'ya yayılmıştır. Ayrıca bu kalburüstü asır içinde elektrik konusu büyük gelişmelere sahne olmuş,

büyükçe bir mesafe ile birbirlerinden ayrılan iki elektrik kutbundan elektriğin atlaması için Ruhmkorf bobini adı verilen bazı cihazların ve, yine, eskilerinden çok daha güçlü hava boşaltma makinalarının (cıvalı boşaltmalar) imâl edilmesi sayesinde katod ışınlarının meydana gelişi olayını etraflı bir şekilde incelemek mümkün olmuştur.

Bu dönemin, Tübingen'de cam imalatçısı Heinrich Geissler (1814-1879) tarafından açıldığı söylenebilir. Kendisi konuyu araştırmaya çok elverişli birtakım katod ışını tüpleri yaptı ve bu konuyu bizzat araştırmaya koyuldu. Katod ışınları konusunda, bu aşamada, özellikle Julius Plücker (1801-1868) ile Johann Wilhelm Hittorf (1824-1914) gibi Alman ve William Crookes (1832-1919) gibi İngiliz fizikçileri yoğun bir şekilde araştırmalar yaptılar. Bu araştırmaların da pratik ihtiyaçları karşılamak biçiminde herhangi bir uygulama imkânı bulunacağı henüz tasavvur edilmemekte idi. Böylece, bu araştırmalar sadece arı bilimsel tecüssü tatmin etmek ve doğayı daha iyi tanımak amacına yönelikti. İlk Wilhelm Konrad Röntgen (1845-1923) 1895'te X-ışınlarını keşf etti ve bunların tıp alanında fevkalade büyük yarar sağlayabileceği görüldü. Böylece, burada arı bilimin herhangi bir faydacılık kaygısı olmaksızın kendisi için ürettiği bir bilgidен, bir kuramsal bilgi üretme süreç ve yönteminden teknolojinin çok köklü ve önemli bir yarar sağlaması mümkün olmuştur. Ama bu bilginin yokluğu halinde bilime böyle bir görev verilmesi düşünülemez, böyle bir araştırma tasarlanamaz ve plânlanamazdı. Bu keşif katod ışınları üzerindeki araştırma dizisi için esasen beklenmedik bir gelişme idi ve, üstelik, bu olayla bir tesadüf eseri olarak karşılaşılmıştı. Nitekim, bu aşamada bu yeni ışınların mahiyeti veya neliği de anlaşılamamış olduğundan bu yüzden bu ışınlara X ışınları adının takılması uygun görülmüştü.

Katod ışınları üzerindeki araştırmalara Röntgen'in bu keşfinden sonra da devam edildi. Nihayet 1897'de Joseph John Thomson (1856-1940) kattan ayrılan bu parıltılı ışık izlerinin atomun çok küçük bir kısmını oluşturan elektronlar tarafından meydana getirildiğini ortaya koydu. Böylece, katod ışınları araştırmalarının doruğuna erişildiği bu noktada elektron keşf edilmiş ve atomun bölünmez bir madde ögesi olmadığı meydana çıkmıştı.

Elektronun keşfi atom iç yapısının ayrıntılı bir şekilde incelenmesi olanakları ufkunun açılmasını sağladı. Bu yoldan da atom çekirdeğine ilişkin olarak yapılan uzun ve ayrıntılı araştırmalar sonucunda atom çekirdeğindeki büyük enerji yığınağı konusunda yepyeni ve sağlam bilgiler elde edildi. Daha önce hayal edilmemiş güçteki bu enerji kaynağının keşfi de

gerek atom bombası gibi muazzam tahrib gücü olan bir silahın keşfini ve gerekse tamamen yeni bir enerji kaynağının insan emrine girmesi sonucunu doğurdu.

Ele alınan bu misaldeki bilimsel gelişme örneği aşağı yukarı iki bin yıllık bir süreyi kapsamı içine alır. Bu çalışmalar birbirlerinin devamı olarak ve ek birtakım bilimsel araştırma süreçlerinden de destek alarak sürer gider. Konu büyük kısımlarıyla tamamıyla arı bilim konusudur ve faydacılık ilkesi ile bağ kurmayı akla getirmeyen, sırf insanecessüsünü tatmine yönelik bilgi kazanma sürecinden oluşur. Bu uzun çalışmaların sonucu, görüldüğü üzere, olağanüstü önemdedir. Ayrıca, az önce işaret edildiği üzere, bu çalışmaları önceden bir plan ve programa bağlamak kesinlikle imkânsızdı. Örneğin katot ışınlarından ne gibi bir yarar sağlanabileceğini hiç bir kimse önceden düşünmüş ya da tahmin etmiş olamazdı. Çünkü bunlar hakkındaki olağanüstü önemde bilgi yoktu. Yok olan bilgiye dayanmak da elbette sözkonusu olamazdı. Öte yandan da, tersine, insanın iç organlarındaki patolojik durumu, örneğin bir böbrek taşı, ya da vücudun içindeki kemikleri gösterecek bir araç, ya da atom bombası gibi tahrib gücü baruttan ve de dinamitten kat kat üstün bir tahrib maddesi bulunmak istense, katot ışınlarını incelemek suretiyle yola çıkılabileceğini yukarıda söz konusu edilen bilgiler henüz ortada yokken hiç bir kimse düşünmüş olamazdı. Demek ki, teknolojinin güçlenmesi için temel bilim veya arı bilim çalışmalarının faydacılık kaygılarından tamamen sıyrılmış bir şekilde sürdürülmesinin en yararlı ve verimli yolu oluşturmakta olduğunu bu misalde sarahatle görmekteyiz. Fakat bu gibi misallerin sayısını büyük ölçüde çoğaltmak kolaylıkla mümkündür. Yani bu misal bir istisnâ değil, genel kuralı belirleyen, su yüzüne çıkaran, bir misaldir.

Bu uzun ve tedricî bilgi birikimi sürecinde ilk elde edilen teknolojik ürün emme tulumbanın icadı oldu. İkinci aşamada, uzun çalışmalar sonucunda atmosfer basıncı olayı anlaşılınca atmosfer basıncına iş gördürme gibi bir amaca yönelindi ve "atmosfer basıncı makinası" hayâlinin gerçekleştirilmesi yolunda bazı gayretler sarf edilmeye başlandı. Bu gayretler ise buhar makinasının icadı ve geliştirilmesi doğrultusunda gerek pratik ve gerekse kuramsal bir dizi çalışmanın yapılmasını mümkün kıldı. Üçüncü aşama ise, ilkin atomun küçük bir parçası olarak elektronun, ondan sonra da yepyeni bir alan olarak atom enerjisi sorununun ortaya çıkması sonucunu doğurdu.

Atmosfer basıncı kavramının ortaya çıkmasından sonra, boşluk meydana getirilerek “atmosfer basıncı makinası” yapma teşebbüsünün ilk misallerini Alman bilgini Otto von Guericke (1602-1686) ile Hollandalı Christian Huygens’de (1629-1695) görüyoruz. Bundan sonra Huygens’in öğrencisi Fransız araştırmacı Denis Papin (1642-1712) bu maksat için buhar dan yararlanılmasının uygun olacağını düşündü ve İngiliz Thomas Savery (1650-1715) ile Thomas Newcomen (1663-1729) İngiltere’de ilk buhar makinası patentini aldılar. Bu aşamada buhar makinası yine de bir atmosfer basıncı makinası vasfına sahipti. İngiliz âlet yapımcısı James Watt (1736-1819), bundan sonra, 1765’te, buhar makinasında ayrı bir kondansatör (deriştirgeç) kullanılmasını önerdi ve, ayrıca, buhar makinası silindirin de pistonun her iki yüzeyine de sıcak buğu sevk edilmesi ve böylece silindirin ikinci yüzeyinde atmosfer havası basıncı yerine su buharı gönderilerek su buharına burada da iş gördürülmesinin sağlayacağı büyük yararları ilk defa olarak dikkati çekti. Buhar makinası özel konusunda ilk kuramsal monograf o zamana kadar gazlar ve ısı konularında toplanmış olan bilgilerin ışığında N. L. Sadi Carnot (1796-1852) adlı bir genç Fransız mühendis tarafından 1824 yılında yayınlanan bir kitapla bilim dünyasına sunuldu. Carnot’nun araştırmalarının devamı olarak da özellikle ondokuzuncu asrın ortalarında çığır açıcı önemde termodinamik çalışmaları örneklerine Batı Dünyasının tümünde, fakat en yoğun olarak İngiltere ile Almanya’da tanıklık edilmektedir.

Bu uzun vadeli bilgi üretimi sürecinin atmosfer basıncı kavramının ortaya çıkması sonucunu veren zincirleme gelişmelerin başlangıç aşamalarında, Ortaçağda, İslâm Dünyası bilim adamlarıyla ve kritik bir noktada ünlü Türk düşünürü Fârâbî’nin adıyla karşılaşılıyor. Fakat bunu izleyen uzun gelişme zincirinde İslâm Dünyasının ve özel olarak, Osmanlı İmparatorluğunun bir katkısı bulunmadığını görüyoruz. Bunun bir sonucu olarak da, İslâm Dünyası ve Osmanlı İmparatorluğu uygarlık kurma ve teknoloji alanında yeni atılımlar yapma yolundaki gelişim sürecinin tamamen dışında kalmıştır. Uygarlığın gelişimi temposunun oldukça büyük bir canlılık kazanmaya başladığı bu çağlarda artık esasen yerinde sayma geride kalma anlamına gelmekteydi ve bu sadece uzun vadeli süreçlerde kendini gösterebilmekle de kalmıyordu.

Burada bu genel temaya bir başka geniş kapsamlı misal vermekte yarar vardır. Bu misal de uzun vadeli ve geniş kapsam ve içerikli olacak, ayrıca meydana getirdiği uygarlık dönüşmesi çok önemli ve önceden plânlanması imkânsız bir gelişmeler zincirini ana çizgileriyle ihtiva edecektir.

Ekleyin, bu misal de teknolojik gelişme ve dönüşmeler, ve hattâ patlamalar için kuramsal ve arı bilimsel bilgi temelini endüstri bakımından nedenli önemli altyapı hazırlığı işlevi yapabildiğini gösterme ve su yüzüne çıkarmaya çok elverişli olması dolayısıyla seçilmiş bulunuyor.

Daha önce anlatılmaya çalışıldığı üzere, sanayide önemli gelişmelerin yolunu açacak, hattâ bazen hiç de göz kamaştırıcı sayılmayacak küçük düzenlemelerin gerçekleşmesini sağlayacak yararlı bilimsel bilgi birikimi temeli konusunda kehânet göstermek veya tahminler yürütmek ve arı bilimsel araştırmaları buna göre yönlendirmek mümkün değildir. Bu sebeple arı bilimsel araştırmaları yararlılık kaygılarından tamamen bağımsız olarak yürütmek ve karşılaşılan bilimsel keşif olanaklarını yalnızca kendi bünyeleri içinde değerlendirerek sadece bilimselecessüs ve beliren çıkar yollar açısından planlamak gerekir. Bundan dolayı da, sonuç olarak, faydacılık ilkesinin verimli bir tarzda kolanması açısından bilimsel araştırmaların faydacılık kaynaklarından bağımsız olarak yürütülmesi gerekir. Fakat teknoloji kendisi için yararlı sonuçlar verecek arı bilimsel araştırma yollarını önceden kestirme yeteneğinden sadece yoksun olmakla kalmaz. Önüne hazır bilgi birikimi olarak sunulan yeni bilimsel keşifleri, uygulamaları için maliyet durumlarının elverişliliğine rağmen, daha önce yapılmış yatırımlar, mahallî rekabetler ve çeşitli başka çekinceler yüzünden, teknoloji hasıraltı etmeye ve patent alma gibi yöntemlerle bunların başkalarınınca kullanılması yollarını da tıkamaya çalışabilir. Bu gibi tecrübeler ve geçmişte karşılaşılmış çeşitli misaller dolayısıyla, bilim adamları, bazen, keşiflerinin vereceği pratik sonuçlarla ilgilenmemeyi tercih etmiştir.

Bu konuda George Sarton şöyle yazıyor: "...Bilimsel çalışmanın gerçek amacı, kendimiz ve doğa ile olan ilişkilerimiz de dahil olmak üzere, tabiatın bütününü daha derin ve daha etraflı bir şekilde anlamaktır. Özel olarak kendisi ve genel olarak kendisini çevreleyen doğa hakkındaki gerçeğe ulaşmak ve onu hakkıyla kavramak için duyulan şiddetliecessüs, güzellik ve adalet ideallerine erişmek ihtiyacı kadar insanın ayırıcı yani karakteristik bir özelliğidir. Fakat insan, tabiatın sırlarını keşfettiği nisbette onları kendi istifadesi için kullanabileceğini, doğa kuvvetlerinin muammasını çözebildiği oranda onları emri altına alarak kendi ihtiyaçlarını karşılayıp tatmin etmeye yönelebileceğini görmüş, müşahede etmiştir. Onu bilimsel çalışmaya sevk eden asıl kuvvet, içinde hiç bir faydacılık düşüncesi bulunmayan birecessüs hissidir. Fakat insan, tabiatın kendi kendisiyle çelişkiye ya da tutarsızlığa düşmemesi sebebiyle — ki insanın bunu er geç fark etmesi zarûrî idi — onu bütün yaratıkların en şerefli durumu

yükselten ve yerin bitmek tükenmek bilmeyen tabii servetini sömürmesine imkân veren büyülü formülü, “açıl susam” formülünü buldu, keşf etti. Bilimsel gayretlerin sınırsız verimliliği ve muazzam tatbikî ve malî değerleri dolayısıyla ki, eski hümanistler bilimin bundan başka bir değeri olduğunu pek tasavvur edemiyorlardı. Vâkıa birçok bilimsel keşifler Binbir Gece masallarının en frenlenmemiş hayallerini bile gölgede bırakan yeni kudret ve servetler yaratmıştır. Fakat hakikatte bunların daha büyük bir sayısı hiç bir pratik değer taşımamaktadır; ve gerçek bilim adamı için bunların değeri öbürlerinden daha az değildir. Bundan ötürü, bilimin su yüzüne çıkardığı ve mütemadiyen su yüzüne çıkarmakta olduğu hazineler ârizî yani ilineksel ve tesadüfidir. Bilimin esas gayesi ve asıl meyvesi gerçeklerin meydana çıkarılmasıdır.

“Gerçeğin keşfi bilim adamının nazarında ne kadar değerli olmalı ki, bilimin meydana getirdiği sınırsız kudret ve serveti, o, hakikî değere kıyasla hesaba katılmayacak derecede önemsiz saysın, sırf bir yan ürün, yani tâlî istihsal maddesi olarak kabul etsin! Fakat durum gerçekten böyledir. Bilim adamı adına ve mesleğinin ona verdiği şerefe lâıyk hiç bir bilim adamı bu nokta üzerinde bir an bile tereddüd etmez. Çünkü gerçeğin keşfinin, ortaya çıkarılmasının, bütün hazinelerden daha değerli olduğunu o pek âlâ bilir. Gerçeğin su yüzüne çıkarılması, güzelliğın keşfi veya yaratılmasına çok benzer. Çünkü bunların her ikisinde de mükâfat aynıdır: İnsan ruhuna zevk veren bir şeyin sükûnetle temâşası, mütâlaası.

“Eski Yunanlılar üzerindeki çalışmaların arada sırada büyük define yerlerini açığa vuran gizli yazıların çözülmesiyle sonuçlandığını farz edelim. Buna bakarak helenistlerin define arayıcılarından, kudret ve servet elde etmek hırsıyla çabalar içinde bulunan materyalistlerden başka bir şey olmadıklarını söylemek doğru olur mu? Eski hümanistlerin çoğunun bilime karşı takındıkları tavır da bundan pek daha dirayetli, mâkul, ve ulu gönüllü bir zihniyetin mahsûlü değildir. Bilimsel çalışmaların bazı talihli mücitelere temin ettiği muazzam kârlar, sanki tesirlerinden bir türlü sıyrılmayacakları bir şekilde onların zihinlerini işgal eden bir mesele halini almıştır. Fakat doğrusu, günlük gazetelerin hemen hemen her sayfasında yeni bilimsel keşiflerin yararlılıkları üzerinde ortalığı velleveye veren heyecanlı havadislere ve bilimin pratik alandaki verimliliği hakkında zihinlere hayret veren misallere rastlandığına bakılırsa, onların bu düşüncelerden kurtulamamalarını biraz da tabii karşılamak icab eder.

“Söylendiğine göre, Cambridge’de bilimsel bir vesile ile verilen bir ziyafette “arı matematik şerefine ve hiç bir kimseye hiç bir zaman hiç bir

faıdası dokunmaması temennisiyle” denerek kadehler kaldırılmıştır. şüphesiz bu bir latifeden ibâretti. Fakat hakikate temas eden bir tarafı olmasaydı bu latifenin mânası kalmayacaktı. Bu latife bilimin tatbikî alanda sağladığı faydalara genellikle mübâlağalı bir önem verilmesine birçok bilim adamlarının tahammül gösteremediğini ifade ediyor. Sanat eserlerinin fiyatının tartışıldığını işittiklerinde birçok sanatçılar da aynı tahammülsüzlüğü gösterirler. Çünkü onlar, pürüzsüz bir gerçek zerresi gibi, pırıl pırıl güzel bir şeyin de paha biçilmez bir değerde olduğunu pek âlâ takdir ederler. Pratik değerinden dolayı bilimi küçümsemek budalalık olur. Bunu, böyle bir durumu, ancak minnet hisleriyle karşılayabiliriz; bilime bu bakımdan kendimizi ne kadar şükran borçlu hissetsek azdır. Ayrıca şunu da hatırlamak yerinde olur ki bilimin sağladığı faydalar, keşifleri yapan bilim adamlarına inhisar etmez. Herkes, kendi zekâsına ve gereksinmelerine göre, bilimin sağladığı faydalardan yararlanır. Bununla beraber, pratik ya da ticarî faıdası olmadığı, belki de zaaflarımızı, yanlış düşüncelerimizi, ve imtiyazlarımızı temellerinden sarsmaktan başka etkileri bulunmadığı birçok hallerde de, bilimsel gerçeğe aynı derecede sevgi ve bağlılık gösteririz, saygı duyarız.

“Önemle üzerinde durulacak nokta şudur ki, güzelliğın aksine, bilgi, yığılganlık ve gelişkenlik, yani yığılarak birikip büyüme ve terakki göstermek kaabiliyetindedir. Sanat yapıtlarını tanımak ve onları incelemek onlardan üstün olanlarını meydana getirmek bakımından bize pek yardımcı olmaz. Oysa, kendimizden önce gelmiş insanların bilgi hazinelerini asırların ortaya koyabildiğı bilgi gelişmelerini birkaç yıllık kısa bir zamanda kendimize maletmek, bunları öğrenerek ayrıntılarıyla kavramak ve içimize sindirmek kolaylıkla kaabildir. Bu suretle de işe onların bıraktığı yerden başlayabilmekteyiz. Onikinci asrın en mûnis bilimsel simalarından Chartresli Bernard’a atfedilen aşağıdaki özlü sözü bu mânada anlamak icab eder: “Eski çağların insanlarıyla mukayese edilirse biz devlerin omuzları üzerinde oturan cücelere benzeriz. [Bernard’ın öğrencisi Salisbury’li John’un *Meteorologicon*’undan (4. kitap, 3. bölüm)... Buna benzer bir söz çok zaman Newton’a atfedilir]. Gerçekten de, bilimsel bilgi bakımından, bütün insanlık tek bir insana, bilgi ve tecrübesi mütemadiyen artmakta olan bir deve benzetilebilir.

“Şu halde, insanlığın, yani şu anlattığımız devin tarihini anlatmak istersek, bir biyografya yazıyormuş gibi hareket edip hikâyemizin ağırlık noktasını yığılgan ve gelişken olan, yani terakki kaabiliyeti gösteren hususlar üzerinde toplamamız, diğer vasıfları geri koşunda, plânda, bulundur-

mamız gerekmez mi? Bilim tarihçisinin görüş açısından bu devin büyümesi ve inkişafı, hafızasının, zekâsının, kudret ve yeteneklerinin gelişmesi şüphe götürmez ve basit bir olgu, bir vâkiadır. Bu gelişmeyi pek tafsilatlı olarak anlatmak mümkündür. Halbuki, tersine, sanat ve din bakımından onun gelişme kaabiliyeti çok daha az aşikârdır; hattâ böyle bir kaabiliyetin gerçek varlığından şüphe de edilebilir.”¹

Bilimsel keşiflerin ve hattâ bilimsel bilgi birikiminin veya altyapısının teknoloji yararına kullanılmaya elverişli biçimlere dönüştürülmesi ve, ayrıca, bunlara ilâve olarak, bu kuramsal konunun özüne yabancı parametrelerin yani yan etmenlerin muhtemel engellemelerinden sıyrılması, az önce işaret edildiği üzere, çok zaman büyük emeklerin harcanmasını ve büyük uzlukların gösterilmesini gerektirebilir. Genellikle de durum böyledir. Yani muazzam yararları görülecek bilimsel bilgiye teknolojinin ısınabilmesi pek öyle kendiliğinden bir kanın kana kaynaması biçiminde gerçekleşme durumunda bulunmaktan uzak olabilir. İşte böyle durumlara da burada seçtiğimiz ikinci misal ışığında eğilinecektir. Burada seçilen genişçe konu, içeriğinin neliği dolayısıyla, mahiyeti dolayısıyla, bu gibi problemler hakkında fikir edinmek bakımından birhayli faydalı olsa gerekir.

Burada böyle bir geniş örnek olarak elektrik endüstrisi ele alınacaktır. Elektrik devrimi, veya inkılâbı, sözü bir zamanlar çok tutunmuş ve insan zihninde şiddetli bir heyecan yaratmış bir terimdir. Devrim ya da inkılâp gibi terimler kullanıldığında, toplum üzerinde gözle ve açık seçik biçimde algılanır etkilerin söz konusu olması, dile getirilmek istenmesi, gerekir. Böyle olunca da elektrik inkılâbının veya devriminin 1880 ile 1930 yılları arasında kalan süre içinde gerçekleşmiş olduğu söylenebilir. Oysa, bu devrimin vazgeçilmez ana bilimsel temellerinin daha onsekizinci asırda ve özellikle 1800 yılı ile 1840 arasında saptanmış olduğu da inkâr edilemez bir gerçektir. Fakat öte yandan da 1880 ile 1930 arasındaki elli yıllık süre içindedir ki elektrik endüstrisi yine ilkel birtakım koşullardan başlayarak toplumda kalburüstü bir iktisadî güç ve uygarlık için büyük ve başatlı bir temel işlevini üstlenen bir etmen veya âmil haline geldi.

Elektrik endüstrisi inkılâbı veya devrimi terimi veya sözleri elektrik endüstrisinin ilk gelişme süreçlerine eşlik etmiş olan devingenlik ve hareketliliği, insan zihninde yarattığı heyecanı, günlük yaşam koşullarında

¹ George Sarton, *History of Science and the New Humanism*, Henry Holt, New York 1931, s. 27-31.

meydana getirdiği dönüşümleri, uygarlığın temelinde enerji veya erkinin işgal ettiği yer anlayış veya kavramında yeni ufuklar açılmaya başlamasını dile getirmektedir. Bu süre içinde elektrik, doğrudan iş görme alanında kömürün, su buharının, ve havagazının yerini aldı, ve, daha sınırlı olan elektriğin kendi öz sınırları içinde, dinamo ile alması (alternatif) akım çağının temelindeki güçlü etmenler olarak insan hayatına şekil vermeye başladılar.

Elektrik çağı makina çağının güçlü bir uzantısı olarak insan yaşamına girmiştir. Elektrik motoru gecelerimizi aydınlatmaya, taşıt araçlarımızı sürmeye, vinçlerimizde güç kaynağı olarak görev almaya; temizlik, telefon, telgraf, sinema, radyo, televizyon, ve sağlığın korunmasıyla hastalara şifa getirilmesi işlerinde şerefli görevler almaya başlamıştır. Eskiçağ tabibinin elinde klinik termometre ve stetoskop gibi aletler yoktu. Bunların yokluğunu o hassas duyu organlarıyla ve kazandığı bilgi ve tecrübe sayesinde az çok telâfi etmek durumundaydı. Dişçilik daha az şanslıydı. Gerçekten, diş tabibi için diş çekme kadar çürük diş tedâvi etmenin de bir ana görev olduğu düşünülürse, dişçiye diş oyma makinasını elverişli şekli ile ilkin elektrik devriminin kazandırmış olduğunu hatırlamamız bu farkı gözler önüne sermeye yeterlidir. Oysa, bir somut örnek vermek gerekirse, bir firavun mumyasında apseli bir dişin cerahatini boşaltmak maksadıyla çene kemiğinde bir kanal açılmış olduğu saptanmıştır. Demek ki, diş tabipliğinin böyle bir âlete ihtiyacı, aslında eskiçağda da âcil bir sorunu oluşturmaktan pek geri kalmıyordu. Öte yandan, eskiçağda da kaldıraç, eğik düzlem, ve çıkıncı gibi âletler, Ortaçağ İslâm Dünyasındaki adıyla, *cerr-i es-kâl* bilimi olarak, mekaniğin önemli bir bölümünü ve hattâ temelini oluşturmaktan idi.

İlginçtir ki, bilime karşı bir türlü sempati duymak istemeyen bazı düşünürler, buhar makinası ve elektrik çağlarını içine alan modern makina çağı vesilesiyle bilime yönelttikleri eleştirilerini, Sarton'un ifadesiyle şöyle dile getirmekte idiler: "Gidecek yerimiz olmadıktan sonra, eskisinin yirmi katı hızlı hareket edebilmenin ne faydası var? Kendimize zarar vermekten kendimizi mahv etmekten başka şeye yaramadıktan sonra üretimi yüz katı arttırmaktan ne çıkar? Makinalar eşyanın miktarını arttırmış fakat kalitelerini düşürmüştür; her yerde sun'î ve mânasız bir hareket, bir faaliyet yaratmış, insanı sersem eden gürültülerini ve çıkardığı pis kokuları her tarafa yaymıştır; nefis manzaralı sayısız yeri berbat hale getirmiş, kırların, köylerin tabii güzelliklerinden eser bırakmamıştır; ahtapotlar gibi etrafa yayılan şehirlerimizin aşırı derecedeki nüfus yoğunluğundan ileri gelen

bütün yolsuzlukların, uygunsuz hareketlerin ve ahlâk bozukluklarının sorumluluğu makinalara aittir. Makinalar insan hayatını ebediyen zehirlemiş, neşesini, samimiyet ve sâfiyetini gidermiş, düşünce ve tefekküre imkân veren sâkin bir hayatı hemen hemen imkânsız hâle getirmiştir.”²

Aynı yazar bu konudaki düşüncelerini ise şu şekilde dile getirmiştir:

“Günümüzde de köleler, esirler bulunabilir. Şüphesiz, en uygar memleketlerde de sürünen, esir gibi çalışan birçok kimseler var. Fakat bunların sayısı mütemadiyen azalmaktadır. Ayrıca, bunların âzâd edilmesi ve durumlarının ıslâhı imkânları da artmıştır. İnsanın kendi miskinliği sonucu olan kölelikten, bendelikten başka insanı ye’se ve ümitsizliğe düşürecek kölelik yoktur. Günümüzde artık esirlerin yerini makinalar almış bulunuyor. Eğer makinalar çok zaman kötüyeye kullanılmışsa, bundan ötürü mücütler değil, aşırı hırslarıyla bu nimetleri zararlı hale sokan bencil insanlar suçlandırılmalıdır. Üzüntü ile söyleyelim ki böyle misallerle oldukça sık karşılaşmıştır. Fakat böyle bir durumla karşılaşınca, bunun ancak muvakkat bir hatâdan ileri geldiğini biliyoruz; devam ettiği müddetçe şüphesiz korkunç, fakat buna rağmen tashihi mümkün bir hatâdır bu. Modern uygarlığın, yani bu “makina çağı”nın eskilerden esas farkı, dünya hakkındaki bilgimizin şimdi eskisine kıyasla daha derin, daha dakik, ve daha kesin olmasından ileri gelmektedir. Aradaki farkın asıl sebebi, karmaşık doğa kuvvetlerine en ufak ayrıntılarına kadar uymak suretiyle onları esir etmek ve kendi ihtiyaçlarımızın tatminine yöneltmek çarelerini ne yapıp yapıp bulmuş olmamızdır.

“Makinalar insanın yaratıcılık kabiliyetini ölçülemeyecek derecede arttırmıştır. İnsanın sînâî yeteneğinden burada söz etmek istemiyorum. İnsanın sînâî kabiliyetinin artmış olduğu söylenmeye değmeyecek kadar âşikârdır. Burada kast ettiğim kabiliyet, onun tasavvuru mümkün her doğrultudaki kabiliyetidir. Sonra burada söz konusu olan, eski uygarlıklarda olduğu gibi, küçük ve seçkin bir grup değil, insanların pek büyük bir çoğunluğudur. Bilge bir insan için zihnini esaretten, kölelikten kurtarmak her zaman için mümkün olmuştur. Fakat büyük kütlelerin zihinlerini esaretten kurtarmak için ilk pratik imkânları, birçok iftira ve suçlamalara hedef edilmiş olan makinalar yaratmıştır. Ne yazık ki, bu doğrultudaki ilerleme adımı pek muazzam ve pek ânî olmuştur. O kadar muazzam ve o kadar ânî ki, insanların çoğu daha bunu gereği gibi değerlendirememiş,

² Aynı eser, s. 26-27.

yeni serbestliklerini ve ellerine geçen boş zamanı kötüye kullanmaya yönelmişlerdir. Bu durumlarını tashih etmeleri ve ellerindeki fırsatı daha iyi kullanabilmeleri için asırların geçmesi icab edebilir. Fakat bu esaslı terakki adımı, yani kendi iç âlemlerindeki gelişme ve ilerleme ne kadar gecikirse geciksin, insan için bu fırsatların ilk defa olarak makinalar tarafından yaratılmış olduğunu ve makinaların da bilimsel araştırma ürünlerinden başka bir şey olmadığını hatırlamamız gerekir.”³

Günümüzde elektrik endüstrisi sayesinde, bir düğmeye bastığımızda, kolaylıkla, düzinelerce insanın zor yapacağı işleri bir anda yapacak bir makinayı emrimize âmade kılabilmekteyiz. Bu işi muazzam güçteki elektrik endüstrisinin trafo adını verdiğimiz transformatörler aracılığı ile kolayca ayağımıza getirilebilmesine borçluyuz. Elektrik, birçok alanlarda olduğu gibi, iletişim olanaklarında da büyük atılımların gerçekleşmesini mümkün kılmıştır. Gerçekten, elektrik sanayii, sayesinde işitme ve görme gücümüz, sesimizi çok uzaklarda duyurma olanaklarımız eskiden hiç hayal edilmiş ölçülere ulaşmış, insanın medenî faaliyetlerine elektrik engin yeni ufuklar açmıştır. Bunlar dışında, günlük işlerimizde bize yardımcı olan birçok aletler insan hayatını büyük istihâlelere uğratmıştır. Elektrik endüstrisi sayesinde Batı'nın örneğin 1930'lu yıllardaki toplumsal kültürü ile günümüz uygarlığı birbirlerine oldukça büyük benzerlik gösterirler. Oysa, elektrik lambasının mücidi olan İngiliz Joseph William Swan (1828-1914) ile Amerikalı Thomas Alva Edison'u (1847-1931) yetiştiren maddî kültür ve uygarlık ortamı günümüzle kıyas kabul etmeyecek bir düzey ve mahiyet taşımaktaydı. Öte yandan, Swan ile Edison'un düşünüp gerçekleştirdikleri elektrikle ışıklandırma sanayii çok daha geniş kapsamlı olan elektrik endüstrisinin çığır açıcı ve öncü bölümünü oluşturmuştur.

Bugün elektrik endüstrisinin ev işlerinde yardımcı olan dalı da hemen bütün evlerin içine girmiş durumdadır. Elektrik sobası, elektrik ızgarası, çamaşır makinası, ve elektrik süpürgesi bunun misalleridir. Elektrik sanayinin ana temelleri ondokuzuncu asrın ortalarında ana çizgileriyle belirlenmiş durumdaydı. Ancak, çeşitli uygulamaları bu bilimsel temellerle uyarlamak işi için birçok tâlî çalışmalara ihtiyaç vardır. Ayrıca, laboratuvar ölçülerinden ticarî hacimde üretim koşullarına geçmek ve yapılacak işlerin maliyet fiatlarının piyasa şartlarına uygun duruma getirilmeleri gereklidir.

³ Sarton, *aynı eser*, s. 32-33.

Fakat, ayrıca, yerleşmiş eski sınaî yöntemlerle mücadele edilmesi, genellikle değişmeye gösterilen dirençlerin ve daha önce yapılmış yatırımların korunması gibi faktörlerin işe karışması elektrik sanayiinin uygarlık yaratma faaliyetinde ön plana geçmesinde büyük bir engel barajı rolünü oynamışlardır. Bu barajı ilk aşan ve böylelikle diğer elektrik endüstrisi dallarının yolunu açan elektrik endüstrisi dalı elektrikle aydınlatma endüstrisi olmuştur. Fakat bu dalın da yerleşmesi ve tutunması birhayli büyük sayıda ek araştırmaları ve icatları gerektirmiştir. Swan elektrik ampulünü Edison'dan yirmi yıl kadar önce icat etmiş olmasına rağmen, 1880 yılından önce bu yöntemin yaygınlaşmasına en elverişli yer olan İngiltere'de dahî ışıklandırmanın ark ve havagazı lambalarından elektrik ampulüne çevirilmesi için zorlayıcı bir durum yoktu. İlkin bu yıl içinde elektrik ampulü ile aydınlatma faaliyeti sarih olarak kârlı bir düzeye düştü. Ayrıca, temizlik ve koku bakımından da elektrik ampulü yeğlenmeye başladı.⁴

Swan ilk elektrik lambasını 1860'da icad etti. Oysa, bundan çok önce İngiliz bilgini Humphry Davy (1778-1829), asrın erken yıllarında, birbirinden çok küçük bir fâsıla ile ayrılan iki odun kömürü çubuğunu bir ark lambası şeklinde kullanmış ve bununla büyükçe bir sahayı aydınlatmanın mümkün olduğunu göstermiş, çok dayanıksız olan bu lamba tipi de hiç yaygın olmamak şartıyla uzunca bir süre kullanılmaya çalışılmıştı.⁵ Fakat sadece ampulün de gittikçe daha mükemmelleştirilmesi için birçok ek temel bilim araştırmasına ihtiyaç duyulmuştur.

Elektrik doğada insanın karşısına fırtınalı havalarda, bulutlarda çakan şimşek ve yağmurlu havalarda düşen yıldırımında çıkmakta idi. Biz de ovulan reçinenin kağıt kırıntısı gibi hafif cisimleri kendine çektiği daha eski çağda fark edilmişti. Bundan ötesi, yani elektriğin günümüzde karşılaştığımız çeşitleri ve kullanılış şekilleri, doğada esasen mevcut olmakla beraber insanın günlük yaşamında genellikle doğrudan algılayamadığı bir tabiat kuvveti türüdür. Bu itibarla, elektrik endüstrisinin temel ögesi olarak, elektrik, günlük bilgi kazanma yollarıyla kamu bilgisi dağarcığına kendi varını zorlamayan, fakat insanın bilimsel yöntemler yoluyla doğayı zorlamak suretiyle bilimsel tecessüsün yorulmak bilmeyen gayretleri sayesinde tedricî bir şekilde doğadan soyutladığı ve bir anlamda âdetâ evcilleştirdiği bir doğa kuvveti ögesidir ve bir insan çabası ürünü olarak ortaya çıkmıştır.

⁴ R.A.S. Hennessey, *The Electric Revolution*, Oriol Press, İngiltere 1972, s. 1-18.

⁵ A.V. Howard, *Chamber's Dictionary of Scientists*, E.P. Dutton and Company, New York 1952, s. 426; Hennessey, *aynı eser*, s. 8.

Böylece, sanki elektrik sanayii, insanın doğadan kendi bileğinin ve beyнинin gücüyle çekip çıkardığı bir kuvvet ve enerji kaynağı olarak insan emrine girmiş oluyor.

Ayrıca, şu da özellikle dikkate değer ki insanın doğadan bir sihirbaz gibi bu doğa gücünü çekip çıkarması, âdetâ yoktan var etmesi, teknolojinin değil de bilimin başardığı bir iştir. *Arı bilim* bu kalburüstü başarısı, daha sonra, birçok *temel bilim* araştırma ve keşifleri sayesinde, insan eliyle insan yararına şekillendirilebilecek bir hale getirilmiştir. Fakat doğuşu bu kadar çetin ve karmaşık süreçler yoluyla gerçekleşmiş olan elektrik endüstrimiz uygarlığa yepyeni bir yön verebilmiş, onda atılımlar yaratarak insan hayatını her yönüyle derinden etkileyebilmiş durumdadır. İşte bu gibi kalburüstü etkiler ve olağanüstü değişme ve dönüşmeler uygarlık gelişmesinin tersinmez tirmanışlarını oluştururlar. Çünkü uygarlık büyük felâketler yoluyla tahribe uğramadıkça insan bu gibi kazançlarını bırakıp geri gidemez. Bundan dolayıdır ki bu yenilikleri kendi güçleriyle yaratamayan ya da bunların gerçekleştirilmesine katkıda bulunamayan topluluklar hayat haklarını muhafaza etmek ve tarih sahnesinden silinip kayıp olmamak için bilim meşalesini durmadan ileri götürmek gücünde olan toplulukların dümen suyunda yürümeye çalışmak ve onlara bağımlı kalmamın gerektirdiği koşullarla uyum sağlamak amacıyla her zaman için yetersiz ve az çok bilinçsiz olan bir çabalar zinciri içinde kendilerine yol aramak durumunda bulunurlar.

Bu son paragrafta *arı bilim* ile *temel bilim* arasında bir ayırım yapıldı. Bu ayırım çok yerinde ve yararlıdır. Çünkü oluşmakta olan bir bilgi yığını o bilgi yığını tabanı üzerine oturacak olan teknolojinin doğuşundan henüz uzaksa, bu bilgi henüz bir temel vazifesini görememektedir; fakat *arı bilimsel* tecessüsün ürünü olan *arı bilim* genellikle kendi sınırları içinde bulunma durumuna tamamen uygun vasıflara sahiptir. Oysa, öte yandan, eğer bir bilgi birikimi artık yeni bir endüstrinin doğmasını ilham edecek bir aşamaya ulaşmışsa, o zaman böyle bir endüstrinin doğması için ek bilimsel bilgilere ihtiyaç duyulur ve bu maksatla muhtemel yeni yollar arama süreci içine girilip saha yoklamaları için bilimsel araştırmalar yapılır. Kısmen güdümlü olabilecek olan bu bilimsel araştırmalar da *temel bilim* araştırmaları olarak adlandırılabilir. Bu *temel bilim* araştırmalarının da *arı bilim* araştırmalarına yakın yollardan yürütülmelerinin, başarı olasılığını ve çalışma verimini arttırması her zaman için beklenecek bir husustur.

İşte elektrik endüstrisi vesilesiyle burada, yani bu paragraftan hemen sonra söz konusu edilecek olan bilgi tabanı sadece *arı bilim* bilgi birikimi temeliyle kısıtlanacaktır. Yani, bu bilgi tabanı, burada, sadece arı bilim alanındaki araştırma faaliyetlerine inhisar ettirilecek, bu vesile ile sadece arı bilim alanındaki kalburüstü keşifler üzerinde durulacaktır. Çünkü, aksi takdirde, eldeki yazının ilgi kapsamı ve sınırları dışına çıkarak bilim tarihinin son yüzelli yılına ilişkin elektrik ve mıknatıs tarihi alanındaki ayrıntılı bilgi içeriklerine girmek zarûri olur. Bu ise, olsa olsa, hacimli bir ayrı kitap içine sığdırılabilecek bir şey olur.

Bilim tarihinden seçilerek konumuza göre özömlenebilecek ana bilgiler aşağıdaki parağraflarda görüldüğü şekilde özetlenebilir.

İlkin onaltıncı asırda reçineden gayri cisimlerin de ovularak elektriklendiği fark edildi. Girolamo Francastoro (1478-1553) elmasın da, reçine gibi, ovulunca hafif cisimleri çekimlediğini keşf etti. Bundan sonra da William Gilbert 1600 yılında çıkardığı *De Magnete* adlı kitabında siyah kehribar, kükürt, gök yâkut, safır, ve kaya şapı gibi birtakım başka cisimlerin de elektriklenme özelliğine sahip olduklarını yazmış, bu gibi cisimlere, bunun bir sonucu olarak, İngilizcede *electrics* ve bunlar dışında kalanlara *non-electrics* adları takılmıştı. Ayrıca, Gilbert elektriklenmeyi saptamak için *versorium* adlı bir alet de icad etmişti. Bundan sonra Niccolo Cabeo (1585-1650) elektriklebilir cisimler listesine yeni ilâveler yaptı ve ilk olarak 1629'da elektriksel itimleme olayının da varlığını gözlemledi. Robert Boyle ise 1675'de elektriksel çekimleme olayının boşlukta da meydana geldiğini saptadı.

Dinelgin veya statik elektrik tarihinde bu sıralara rastlayan en önemli aşama Hollandalı Otto von Guericke'nin ilkel bir dinelgin elektrik üretme makinası icad etmesi oldu. Kendisi, aynı zamanda, Cabeo gibi, elektriksel itimleme olayını fark etti ve bunu biraz ayrıntılı bir biçimde inceledi. Ayrıca, sivri uçların elektriklenmiş cisimleri çekimleme bakımından duyarlı ve etkili olduğunu da gözlemledi. Bundan sonra İngiltere'de Stephen Gray ile Jean Théophile Desagulier onsekizinci asrın ikinci çeyreğinin başlarında elektrikle ilgili olarak maddelerin iletkenlik ve yalıtkanlık vasıflarına dikkati çektiler. Uzaktan tesirle elektriklenme olayı da bu arada fark edilmeye başlandı. Aynı yıllarda Charles François Cisternay du Fay cisimlerin *elektrik* ve *nonelektrik* olarak sınıflandırılması yerine *iletkenlik* ve *yalıtkanlık* kavramlarının geçerli olması gerektiği sonucuna ulaştı. Ayrıca, ovulan camda meydana gelen dinelgin elektrikle reçinesel elektriğin birbirlerinden

farklı olduğunu tesbit etti. Şöyle ki, camsal elektrikle yüklü iki cisim birbirlerini itimlerler ve aynı şey reçinesel elektrik yüklü iki cisim için de geçerlidir. Oysa camsal elektrik ile reçinesel elektrik birbirlerini karşılıklı olarak çekimlerler. Yani, Du Fay aynı tür elektrik yüklü iki cismin birbirlerini itimlediklerini, farklı elektrik yüklerinin ise birbirlerini çekimlediklerini ortaya koydu.

Hollandalı Pieter van Musschenbroek 1746'da ilk elektrik deriştirgeci ni icâd etti. Buna benzeyen başka bir icâd da Alman fizikçisi Ewald Georg von Kleist tarafından aynı sıralarda yapıldı. Dinelgin Elektrik depo edilmesi için düşünülmüş olan bu alet Fransız papazı, ve Fransa kralı Onbeşinci Louis (1715-1774) zamanında kral ailesinin doğa felsefesi öğretmeni Jean Antoine Nollet (1700-1770) tarafından Leiden şişesi ve Leiden kavanozu olarak adlandırıldı ve elektrik konusundaki araştırmaların yoğunlaşması bakımından çok etkili oldu. William Watson (1714-1785) ile John Smeaton bu deriştirgeci ilk belirdeği şekildekinden daha etkili hale getirdiler ve Benjamin Franklin (1706-1790) deriştirgeç konusunu oldukça ayrıntılı bir şekilde inceledi. Franklin zamanına kadar dinelgin elektrige ilişkin olarak bir "elektrik sıvısı" düşüncesi bir süredir yürürlükte idi. Ayrıca, reçinesel ve camsal elektrik ayırımı dolayısıyla bu sıvı iki türde olmak üzere tasavvur edilmekteydi. Franklin ise tek elektrik sıvısı kuramını ileri sürdü. Böylece, "camsal" ve "reçinesel" elektrik özellikle Franklin tarafından pozitif ve negatif kavramları aracılığı ile yorumlandı. Yani çift sıvının varıncı yerine, Franklin aynı bir sıvının azalması ve çoğalması yorumunu getirdi. Franklin, bu tek elektrik sıvısı kuramı ışığında bugün de geçerli önemli bir yasa olan deriştirgecin elektrik yükünün sakımı veya korunumu yasasını keşf ettiği gibi, uzaktan eylem yoluyla elektriklenmenin oldukça etraflı bir incelemesini yapmak suretiyle bir tür endüksiyon olayının mahiyetini bazı ayrıntılarıyla saptamayı başardı. Ayrıca, Franklin yıldırım şiperini icâd ederek dinelgin elektrik konusundaki bilgi birikimini ilk kez insan yararına uygulama alanına aktarmayı düşünüp tasarladı.

Yine, Franklin, elektriklenen bir cismin oyuk bir kısmı varsa bu kovukta elektriklenme olayının gerçekleşmediğini gözlemledi. Kendisi bu keşfinden Joseph Priestley'yi (1733-1804) haberdâr etti. Priestley bundan elektrik çekimleme ve itimleme etkisinin Newton'un kütlelenin evrensel çekimleme yasasına uygun olarak mesafenin karesiyle ters orantılı olması gerektiği sonucuna ulaştı. Priestley bunun Newton'un kısa adı *Principia* olan ünlü kitabından çıkarılabileceğini gösterdi. Aynı yasaı daha sonra Henry

Cavendish (1731-1810) ile Charles Augustin Coulomb (1736-1806) da yeni araştırmaları yoluyla saptayıp pekiştirdiler.

Cavendish aynı zamanda dinelgin elektrikte sığa, gizim, yani potansiyel, ve iletkenlerin elektrik geçişine (elektrik yükü boşalması) direnci kavramlarını az çok sarahatle kavramış durumdaydı. Fakat bu konularda yayın yapmadığı için bu kavramların daha sonraları özellikle Faraday tarafından yeniden keşi ve su yüzüne çıkarılması gerekti.

Bu arada Luigi Galvani'nin (1737-1798) Bologna'daki laboratuvarında 1786 yılında tesadüfi bir gözlem yapıldı. Bu tamamen beklenmedik bir olaydı. Laboratuvarda bulunan bir statik elektrik üretme makinasına maden bir aletin sivri ucunu yaklaştırdı ve bunun bir sonucu olarak makinadan bir yalıtı veya kıvılcımın tam sıçradığı sırada laboratuvarın bir başka tarafında anatomik incelemeye hazır vaziyette duran, derisi kısmen yüzülmüş bir kurbağa bacağına bir asistan bıçakla dokununca n ve şiddetli bir kasılma meydana geldiğini gördü. Bu olay aynı laboratuvarda hem fizik ve hem de kas fizyolojisi konularında araştırma yapılmakta olmasının bir yan ürünü idi.

Bu olay o zaman için açıklanması çok g bir olaydı. Tamamen de raslantı sonucu gözlemlenmişti. Fakat Galvani bu ipucunu değerlendirme çabası içine girdi. Kendisi olayın açıklanmasını "hayvansal elektrik" biçiminde kısmen yalıtış bir yöne saptırdıysa da, hiç değilse konuya dikkatleri çekme işini çok iyi başardı. Bu sıralarda Mesmer'in "hayvansal mıknatıs" konusu da âdetâ kamu oyunu üzerine çekme durumunda bulunuyordu.

Galvani laboratuvarında gözlemlenen muammalı olayın nasıl açıklanması gerektiği konusunda İtalya'da ve İtalya dışındaki Batı Avrupa memleketlerinde gerek tabiiyeciler ve gerekse bazı fizikçiler birtakım araştırmalar yapmaya başladılar. İleri sürülen farklı görüşlerin temsilcileri arasında bilimsel tartışmalar ve kutuplaşmalar da başgösterdi. Neticede konuya en iyi ışık tutmayı başaran kişi yine bir İtalyan oldu. Fakat konu çok karmaşık olduğu için bu tartışmaların meyvesi olayın tatmin edici bir ızahından fazla yeni ve beklenmedik bir elektrik üretme aracının icadı, su yüzüne çıkması oldu. Üstelik bu araç bilim dünyasının dikkatini yeni bir olaya, akan elektrige veya elektrik akımına çekti. Elektrik akımı tarihte ilk defa olarak Volta tarafından gün işiğine çıkarıldı.

Alessandro Volta (1745-1827) 1800 yılında tarihin bildiği ilk pili icad etti. Gerek pil ve gerekse piller bataryası insan hizmetine girdi ve insan

hizmetine ilkin bir bilimsel araştırma aracı olarak girdi. Volta'nın pili keşfi üzerine Galvani'nin hayvansal elektrik görüşü geri koşuna itildi. Konu üzerindeki incelemelerinde Volta, kurbağa kasını harekete getirmek için sinire dokunulmasına lüzum olmadığına, farklı iki cins madenden oluşma bir sistemi kasa dokundurmanın yeterli olduğuna dikkati çekti. Bu, Volta'nın madensel elektrik tezi idi ve Volta bu tezi 1792'de ortaya attı.

Galvani ile Volta taraftarları arasında oldukça yoğun bir tartışma olmaktadır. Volta'nın konuya katkısı konuyu bir fizikçi açısından ve gayet nesnel, yani objektif bir biçimde ele alışı idi. Gerçekten, Volta konuyu ayrıntılı şekilde inceledi ve kurgusal düşüncelere saptmadı. Asrın kapanışına ve ömrünün sonuna yakın yıllarda Galvani sustu. Onun düşüncesi de uzunca bir çalışma geleneğinin ürünü idi. Descartes kas kasılmasının mekanist bir izahını yapmıştı. Swammerdam'ın kasılma sonucu kasta bir hacim değişmesi olmadığını kesinlikle saptaması üzerine Descartes'in mekanist görüşü iflas etti. Albrecht von Haller (1708-1777) kas kasılması için vitalist bir görüşün ön plana gelmesi yolunu açmıştı. Felice Fantana da, bu arada 1781 tarihli bir yayında sinir ve kas uyarımının elektrik uyarımına benzemesi olasılığını söz konusu etmişti. Galvani'nin görüşleri de bu gibi temeller üzerine oturmakta idi.

Aslında, konu çok kompleks olduğundan, hakıyla anlaşılması için daha birçok araştırmaya ve bilgi birikimine ihtiyaç vardı. Volta'nın sağladığı başarı üzerine Galvani tezi güncelliğini çok kaybetti ise de tamamen unutulmadı. Nitekim sinir fizyolojisinde Emil Du Bois-Reymond'un 1840'lardan itibaren yaptığı etraflı deney ve araştırmalarda Galvani tezinin katkısı olduğu ve kendisinin Galvani'den esinlendiği söylenebilir. Öte yandan Volta'nın ileri sürdüğü tezin kesinlikle saptanması kolay olmaktan uzaktı. Volta farklı iki madenin birbirleriyle sadece temas etmeleri sonucunda bu bitişme noktasında elektrik akımı meydana geldiğini denel yoldan saptamıştı. Volta olayı (Volta effect) diye adlandırılan bu olayın varınıcı uzunca bir süre tereddüde yol açtı ise de bu olayın esas itibarıyla doğru olduğu daha sonra Lord Kelvin (William Thomson) (1824-1907) tarafından kesinlikle gösterildi. Bu akım farklı madenlerin birbirlerinden farklı gizimde olmalarından kaynaklanmaktadır. Bu konu termoelektriksel birer olay olan ve Thomas Johann Seebeck (1770-1831) ile Jean Charles Athanasi Peletier (1785-1845) tarafından 1821 ve 1834'te keşf edilen Seebeck olayı (Seebeck effect) ile Peletier olayının su yüzüne çıkmasından sonra daha kesin bir şekilde ele alınmaya elverişli duruma geldi.

Fakat Volta'nın pili, seyreltik bir sülfürik asit eriyiği içine daldırılan bir çinko ve bir bakır levha bir madenî telle birleştirilirse bu telden elektrik akımı geçmesinden kaynaklanmaktaydı ve bu olayı ve bunu gerçekleştiren pili inkâr etmek söz konusu değildi. Volta pili tarihte ilk defa olarak elektrik akımı üreten bir aygıta sahip olma durumunu yarattı ve Batı Dünyasının her köşesinde büyük bir yankı meydana getirdi. 1800 yılının ortasından önce İngiltere'de William Nicholson ile Anthony Carlisle, Volta pili ile araştırma yapmaya başladılar. Bu araştırmacıların en önemlilerinden biri Humphry Davy (1778-1829) idi. Kendisi bu batarya sayesinde önemli keşifler yapmayı başardı.

Danimarkalı Hans Christian Ørsted 1820 yılı içinde, deney eşliğinde ve desteğinde verdiği bir ders sırasında tamamen bir rastlantı eseri olarak, elektrik akımının mıknatıslaşmış bir ibreyi belli bir yönde hareket ettirdiğini keşf etti. Böylece de Galvani laboratuvarında tamamen tesadüfe bağlı olarak yapılmış olan çağ açıcı gözlem nasıl sürekli elektrik akımı veren bir aygıtın icâdı yolunu açtı ise, Ørsted'in yine tamamen rastlantı eseri olarak yaptığı bu keşif de elektrik ile mıknatıs arasındaki temel bağlantı hakkında çok değerli bir bilimsel bir ipucu verecek, bu konularda kalburüstü önemde bilgileri su yüzüne çıkarmayı sağlayacak mahiyette bir buluştu. Ayrıca, pratik yarar kaygılarıyla hiç bir ilişkisi olmayan bu iki keşif, özellikle Faraday'ın 1831 yılı sıralarında hiç bir kılışsal yarar düşüncesiyle bağlı olmamak üzere, elektromagnetizm konusuna ilişkin olarak yaptığı önemli keşifleri ve Amper'in bunlardan hemen az önceki bazı çığır açıcı deneyleri ve kuramsal çalışmaları, günümüzde aşağı yukarı yüz yaşına girmiş olan elektrik sanayiinin temelini, ana iskeletini, oluşturmuştur.

Bu temel bilgiler bu *arı bilim* çalışma ve buluşları olmaksızın bir elektrik endüstrisinin kurulması ya da doğması söz konusu olamazdı, böyle bir şey için ne bir olanak ve ne de olasılık kesinlikle yoktu. Fakat bu bilgi birikimi ana iskeletinin birçok empirik ve kuramsal ek bilgilerle zenginleştirilmesine, bu bilgi ağacı ana gövdesinin dalbudak salıp gelişmesine ihtiyaç vardı. Elektrik sanayiinin çeşitli dallarının ortaya çıkması için ek çalışmalara girişilmesine ancak bu aşamadan sonra başlanabilirdi. Belli amaçlar doğrultusunda denemeler şeklinde olması gereken bu çalışmalar, daha önce yapılması önerilen bir ayırımı uygun olarak, *temel* bilim çalışmaları şeklinde adlandırılabilir. Bunlardan sonra yapılması gereken inceleme ve araştırmalar da *teknolojik*, yahut da *kılışsal* yani uygulamalı bilim araştırmaları şeklinde adlandırılabilir. Demek ki, böylece, teknoloji araştır-

malarının *arı* bilimsel araştırma tabanı üzerine oturan *temel* bilimsel araştırmalara dayandığı söylenebilir.

Bu sınıflama ve terminolojiye göre, Gilbert, Guericke, Müsschenbroek, Franklin, Cavendish, Coulomb, Galvani, Volta, Ørsted, Amper, ve Faraday'ın çalışmaları elektrik endüstrisinin tabanını, altyapısını oluşturan *arı* bilimsel çalışmalardır. Bunlara ek olarak, yine oldukça kuramsal temel bilim çalışmaları elektrik sanayiinin kurulmasında önyak olmuş olmak durumundadırlar. Bunlara ilâve olarak da uygulamalı (kılısal) bilim çalışmaları, yani teknoloji araştırmaları bu endüstrinin özel çizgileriyle gerçekleşmesini mümkün kılmıştır. Böylece, bu misal bize *arı* bilim aşamasından teknolojik uygulamaya giden yolun çok zaman öyle pek de kestirme yollardan, kolay ve basit bir biçimde geçişten oluşmadığını güzel bir şekilde gösteriyor.

Ayrıca, yine daha önceki misalde olduğu gibi, bu misalimize ilişkin olarak da, konunun dolambaçlı gelişme zincirine İslâm Dünyasının, ve, özel olarak Osmanlı İmparatorluğunun herhangi bir katkısı bulunmadığına şahit oluyoruz. Bu gibi durumların bir sonucu olarak, İslâm Dünyası ve Osmanlı İmparatorluğu uygarlık kurma ve teknoloji alanında Batı'nın büyük atılımlar yapma yolundaki gelişim sürecinin tamamen dışında kalmıştır.

İşte Osmanlı İmparatorluğunun da gerileme ve dağılma devrinin temelinde en önemli faktörün, en büyük etmenin, ele aldığımız misallerdekine benzer bilim, tefekkür, ve teknoloji uluslararası çaba ve yarışmalarına yabancı kalmış olması ve bu sürece etkili biçimde katılamadığı için onun gelişmelerini günü gününe ve yeterince takib edemeyişi olduğu muhakkaktır. Şüphesiz, bu geri kalışın birçok başka nedenleri ve sebepleri de vardır. Fakat hepsinin temelinde bulunanın ve uzun vadeli olarak en köklüsünün bu bilimsel gelişme sürecine yabancı kalış olduğu kesinlikle söylenebilir.

Bilim ve bilimden görelî olarak büyük ölçüde pay alan yahut da onunla temellenen düşünce, yani tefekkür veya düşünüm ile teknoloji, toplumlara devingenlik ve dinamizm getiren, yeni atılımlara ve dönüşmelere yol açan ana etmenler, yani cemiyetlerin bünyelerinde yer alan kuvvetler, ve faktörlerdir. Aslında, belli bir çağda sadece eskilerden intikal etme bilgilerle yetinilerek yapılabilecek işlerin bile sonu gelmez. Mevcut bilginin uygulama alanı alabildiğine genişletilebilir ve bu alanda genişletilmesi her adımda birçok emek ve masrafa mal olabilir. Böylece de, hiç ol-

mazsa kuramsal olarak, bilimin yeni yeni gelişmelerini beklemezsiniz, esasen elde mevcut bilginin insan yararına açılacak uygulama alanları her zaman için çok ve çeşitlidir. Fakat bu kadarla yetinmek özellikle uluslararası rekabette geri planda kalarak avantajsız ve güçsüz duruma düşme sonucunu er geç doğurur ve böyle bir durum telâfisi çok güç sıkıntılara yol açar ya da açabilir.

Çünkü hazır bilgiden yararlanılarak elde edilecek sonuçlar yeni bilimsel araştırmalarla üretilen yeni bilgilerin açtığı imkân ölçüleri yanında çok cılız ve önemsiz kalabilir. Gerçekten, arı bilim araştırmalarının yarattığı yeni olanaklar insan çabalarının verimliliğini tasavvurun üstünde ve ötesinde kat kat arttırabileceği gibi, eldeki amaçların hayal edilmemiş ölçülerde ve eskilerine kıyasla çok daha kestirme yollardan gerçekleşmesini mümkün kılabilirler.

Zamanımızın üç dört kuşak öncesinin kağnısı ve at arabası ile günümüzün dev cüsseli ve süratli taşıt araçları ve sağladıkları iş hacmi ve verimlilikleri arasında büyük farklar vardır. Elli yıl öncesinin ölçüleriyle yüksek uygarlık düzeyinde bulunan fakat duraklayıp kalmış olan bir topluluk günümüzün ölçüleriyle geri kalmış, hattâ bir bakıma ilkelik koşulları içine saplanmış duruma düşmüş olabilir. İşte ondokuzuncu asrın oldukça geniş çaplı Osmanlı endüstriyelleşme çabaları bu yüzdür., yani temel bilim eşliğinde ve bilimsel araştırma güdümünde olmadığı, dolayısıyla da bir dinamizm ve dönüşme süreci içine yerleşmiş bulunmadığı için büyük ölçüde başarısız kalmıştır.

İnsanlığın bilim ve teknoloji yardımıyla doğayı kendi ihtiyaçlarına uygun yollarda etkilemesi sürecinin ve çabasının sonu gelmez. Nitekim, insanoglunun bu yoldaki çabaları, zaman zaman çok farklı tempolarda da olsa, tarih boyunca sürdürülmüş, bu faaliyeti en olumlu biçimde yürütebilen uluslar tarihin akışında en yapıcı katkılarda bulunanlar olmuş, bu sürece katılmadıklarından bu uygarlık dinamizmine ayak uyduramayanlar ise varlıklarını sürdüremeyip tarih sahnesinden zamanla silinip kaybolmuşlar, elenmişler, ya da geri plânlara itilmek durumuna düşmüşlerdir.

Bütün bu gibi süreçlerin iki yönünü veya boyutunu birbirinden açık seçik biçimde ayırdetmek icabeder. Ya da, daha doğrusu, bu tefrîki bir an bile gözden uzak bulundurmamak şarttır, kesin bir zarûrettir. Çevre şartlarına az çok pasif biçimde intibak etme faaliyeti bir yana bırakılırsa, çevrenin aktif bir tarzda insan ihtiyaçlarının gerek ve isteklerine göre

dönüştürülmelere uğratılması statik olanakların etkili kılınmasıyla harekete getirilebileceği gibi, bundan temelcek farklı olarak, çok daha dinamik, dolgun, ve çaplı bir tarzda da oluşturulup gerçekleştirilebilir. Çünkü, genellikle, yeni keşif ve icatlarla ortaya çıkan yepyeni olanakların seferber edilmesi insan çabası veriminin kat kat artması sonucunu doğurur. Bunlar içinde özellikle uzun vadeli olarak en etkili olanlar ve en olağanüstü imkânları yaratanlar ise *arı* bilimin insan zihninde yeni ufuklar açan keşifleri, buluşlarıdır.

Sözü edilen süreçlerden birincisinde, yani daha durağan ölçüler içinde, daha önce de bilinen yollardan belli bölgeler belli doğrultularda kalkınma ve uygarlığın yaygınlaşması faaliyetlerine sahne olurlar. Fakat bu gibi gelişmeler, temelcek, yatay gelişimlerdir. Çünkü bunlar, evrensel tarih ölçüsünde, cihan tarihi çerçevesinde, çağların akışını ve birbirinden çıkışını belirleyen, onlara damgalarını vuran tipten değişme ve dönüşmelere yol açmazlar.

Yepyeni koşul ve olanaklarla, yeni bilgi, yeni teknik ve araçlara dayanan insan faaliyetleri ise, yeni yeni çağların yeni vasıflarla belirip oluşmasını sağlar. Bunlar insanın tarih yapma çabasını vurgulayıp belirginleştiren faaliyet tipleridir ve zamanın akışının karakteristik vasıflarını ön plana getirirler. Bu itibarla, bunlar yatay gelişimler değil, dikine tırmanışlardır. Bunlar uygarlık gelişme veya evrimlerinin düşey doğrultudaki tersinmez düzey yükselişlerini, dönüşümlerini temsil ederler ve evrensel tarihin özünü oluştururlar.

Tırmanış biçimindeki bu gelişmeler uygarlıkta ilerlemeyi, yeni düzeylere ulaşılmasını, atılımları temsil etmektedirler. Yatay gelişimler ise statik olanaklar, dinsel koşullar içinde gerçekleştirilen daha sınırlı gelişim ve evrimleri dile getirmek durumundadırlar. Tersinmez tarihsel sürecin asıl yaratıcısı durumunda olan yukarı tırmanışlar ve düzey yükselmeleri arasındaki sıralanma evrensel tarihin akışının ardaşık olaylarını mânalandırmayı mümkün kılar. Böylece de tarihsel gelişimin özellikle uzun vadeli asıl dayanağı, kökeninde, *arı bilim*dir ve bu *arı bilim*, ya da *temel bilim*, entellektüel tefekkürü ve teknolojik gelişmeleri temellendirmek durumundadır. Çünkü özcek dinamik olan bilimsel araştırma çalışmaları ile içiçe olan bilimin evren ve dünya görüşlerine yeni ufuklar açan ve değer yargılarına yeni yönler kazandıran buluş ya da uygulamaları ve insanı içinde bulunduğu şartlara uyarlanmaya zorlayan gelişimleri kaçınılmazdır. Böylece, üstün teknoloji olanaklarına ayak uyduramamak toplumları nasıl ki geri

kalmışlık şartları içine iterse, dünya ve evren görüşleri açısından çağının ileri düşünömsel, yani entellektöel, költüründen pay alamamak da toplumlari ileri uygarlık gerisinde ve gelişmiş toplumlar ailesi dışında kalma, bunlara katılamama sonucunu doğurur. İleri uygarlık düzeyinde bulunmak bakımından iddialı olabilmek, yani buna hak kazanmak için, Atatürk'ün insanın en gerçek yol göstericisinin bilim olduğuna dikkati çeken özlü sözünün içtenlikle benimsenmesi ve eylemlerle davranışların buna göre ayarlanması gereği tartışma götürmez bir husustur. Daha önce de işaret edildiği gibi, gerçekten, ve her yönü ile, bilim, toplumun özel güçleri dışında ve üstün yeni kuvvetler ve yeni olanaklar yaratabilen önemli bir değişme ve gelişme âmilidir, etmenidir.

İnsanoğlu yeryüzünde ilk belirlediği zaman, aralarında yaşamak zorunda olduğu hayvanlardan görünüşte birçok bakımdan geride idi. Ne korkunç pençeleri ve ne de parçalayıcı dişleri yoktu. Düşmanlarından kaçmak bakımından uçup havalanma kaabiliyeti olmadığı gibi üstün bir tırmanma yeteneğine de sahip değildi. Fakat bu insan türünün yaman bazı gizli silahları vardı ki, bunların arasında en önemlisi beyini idi. Bunun yardımı ile yalnız hayvanları alt etmekle kalmadı, tabiat kuvvetlerine de hâkim olmaya başladı.

İnsan kafası tabiatın bildiği en gür, en doğurucu, ve en verimli enerji kaynağıdır. Gerçekten, insanda sarf edilen zihinsel enerji ile elde edilen sonuçlar birbirleri ile kıyas kabul etmeyecek derecede farklı olabilmektedir. Kafası sayesinde insan çok çeşitli ve engin başarılar göstermiştir. Bunların en göze çarpanı ve en göz kamaştırıcı hiç şüphe yok ki bilimdir.

Yıldırımı yıldırılmış olan insan, yeryüzünde bulunan her şeyden faydalanmaya bakmış, bilimi sayesinde, zamanla, doğanın hemen her kuvvetini kendine köle etmiştir. Denizleri ve havaları istilâ etmiş, ancak ışık seneleri yardımı ile rakamlarla ifade edebildiği uçsuz bucaksız fezâyı ne yapıp yapıp laboratuvarının duvarları arasına sokmuş, bilimsel ve teknolojik çalışmanın son meyvelerinden olan elektron mikroskopları ile de görülemeyen molekül ve atomların her birinde dünyalar, âlemler bulunduğunu açığa vurmuştur.

İnsanın iç âlemini ve dünya görüşünü, günlük yaşayışını ve alışkanlıklarını, daha eski çağlara kıyasla muazzam istihâlelere uğratmış olan bilim gerçekten insan nevinin en büyük zaferi ve en baş döndürücü mucizesidir.

Bilim, eski ve ortaçağlardaki gelişmelerinin sürekliliği bakımından, coğrafi göçler yapma zarûreti ile karşılaşmıştır. Zamanımızdan dört beş

bin yıl kadar önce Mısır ve Mezopotamya'da yoğunlaşan bilimsel çalışma faaliyeti bir taraftan buralarda hızını kaybederken Milâttan altıyüz yıl kadar önce Yunan kültür ortamı süratli ve güçlü gelişmeler göstermeye başlamış, daha sonra burası da bir duraklama ve hattâ gerileme süreci içine girmişken, bilim Milâttan sonra sekizinci asırda İslâm Dünyasında kök salıp gelişmeye başlamış; derken, onikinci asır içinde bu faaliyet İslâm Dünyasından Batı Avrupa'ya intikal etmiş, orada giderek güçlenme yoluna girmiş, onyedinci asır bilimsel devrimi ve onsekizinci asır Aydınlanma Çağı bilim ve fikir akımları da bunlara eklenince bilim ile entellektüel yani düşünümsel kültür, gösterdiği tadrîcî gelişmelerle, Batı Dünyasını çağımız düzeyine ulaştırmıştır.

Onaltıncı Asır Rönessansından beri, gelişmelerini süreklileştirmek için bilimin coğrafi göçler yapmasına, daha doğrusu kültür çevresi veya ortamı değişmesinden yararlanmasına gereksinme duyulmamıştır. Bundan sonra da duyulmayacaktır; eskisine kıyasla artık çok küçülmüş olan dünyamızda böyle bir gelişme süreci esasen pek sözkonusu da olamaz. Öte yandan, denel araştırma yöntemi artık bilimsel araştırmada köklülük ve yaygınlık kazanmış olduğu gibi, genellikle bilimsel araştırma da büyük derinlik ve kapsamlılığa kavuşmuş ve bilimsel dünya görüşünün tartışılmaz değeri yaygınca anlaşıldığından rakip dünya görüşleri tarafından engellenmesi de artık hiç değilse evrensel ölçüde pek muhtemel sayılamaz. Bütün bu gibi elverişli koşullar dolayısıyla, eskiden coğrafi ya da kültürel çevre değişikliği sayesinde elde edilen tinsel ortam değişikliği veya farklılığı koşulunu bilimin kendisi sağlamaya ve kısmen de onun sayesinde büyük canlılık kazanmış olan teknolojideki hareketlilik aracılığı ile toplumlara kazandırmaya başlamıştır.

Birbirleriyle yaptıkları temaslar sonucunda çeşitli toplumların özellikle bilim ve teknoloji kapsamı içine giren alanlarda birbirlerinden en büyük kolaylıkla etki aldıklarını görmek hiç de beklenmedik ve şaşırtıcı bir şey değildir. Çünkü bu tür insan faaliyetleri dil, din, ırk, ve milliyet sınırlarını aşarlar, bu sınırlara bağlı kalmazlar. Bu alanlarda insanlar aynı vargı ve sonuçlara ulaşırlar. İnsanların bu gibi konularda anlaşmazlık durumunda bulunmaları sözkonusu değildir; ya da sözkonusu olmaması gerekir.

Ortaçağ İslâm Dünyasında sekizinci asır ortalarından onuncu asır başlarına kadar Yunanca ve Hintçeden bilim ile felsefe ve tıp kitaplarının yoğun ve programlı bir çalışma ile Arapçaya tercüme edildiğini görüyoruz. Bunların ağırlık noktasını Ortaçağ İslâm Dünyasında yaygın olan bir

sınıflamaya göre “aklî bilimler” olarak adlandırılan konular oluşturmaktaydı. Bu gibi kültür temaslarında sanat ve genel kültür alanlarında da etkiler alınması tabii ve normaldir. Fakat böyle geniş kapsamlı etkileşimlerde başatlı olan, ya da işe karışan koşullar çok daha karmaşıktır. Ancak, aklî bilimler kapsamına giren konularda çeviriler yapılması kararı çok daha kolay ve geniş kapsamlı olarak verilmiş olabilirdi. Nitekim, durum böyle olmuştur. İslâm Dünyasında, Ortaçağ boyunca, aklî bilimlerin din, dil, ve milliyet sınırlarının ötesinde ve fevkinde kalmakta olmasının bu bilimlerin üstün bir yönünün su yüzüne çıkmakta olduğu basit gerçeğine dayandığı fikrinde bazı düşünürlerin yadırganacak bir taraf görmeyeceklerini farz ve kabul etmek esasen akla yakın görünmektedir. Durumun böyle olduğunu gösteren somut misaller de esasen mevcuttur.⁶

Aynı durumla Avrupa'nın Onikinci Yüzyıl Rönesansında gerçekleştirilmiş olan tercüme faaliyetinde de karşılaşmaktayız. Batı Avrupa'nın bilgisizlik uykusundan silkinip uyanmasını sağlamış olan bu takriben bir asırlık yoğun çalışma devresinin başlıca kesimini Arapça bilim, tıp, ve felsefe eserlerinin Latinceye çevirilmesi faaliyeti oluşturmaktaydı.

Dünya tefekkür tarihinde önemli bir yer işgal etmekte olan bu iki tercüme devresinin her ikisi de bizim ondokuzuncu asır Batılılaşma hareketimize benziyor. Ancak bu misallerde bilginin kaynağı olan uygarlıkta, yani kültür kesiminde veya toplulukta, gelişme ve canlılık durmuş durumda idi. Etki alan toplum ise uygarlık kurma faaliyetini, sırf onu benimsemekle, canlandırdı ve ona yeni bir yön verdi. Aynı şeyi Onaltıncı Asır Rönesansı için de söyleyebiliriz. Ondokuzuncu asır Batılılaşma hareketimizde ise örnek alınan toplum ve uygarlık gayet dinamik bir uygarlıktı. Ona yetişmek ve ona benzemek demek sadece onun bilgilerini aktarmaktan ibaret olamazdı. Ondaki dinamikliği de kazanmak ve bu yoldan onun gerisinde kalmamayı başarmak da gerekli idi.

İslâm Dünyasının sekizinci ve dokuzuncu asırlar tercüme faaliyeti ile Batı Avrupa'nın Onikinci Asır Rönesansının her ikisi de dünya tefekkür tarihinde önemli bir yer işgal etmektedirler. Evrensel tarihte kalburüstü birer aşama oluşturmuş olmalarını da, her iki topluluk bu kültürel temaslarda ana etki alanını bilimin teşkil etmiş bulunmasına, üstün uygarlıktan aktarılan bilgi dağarcığına, her iki misalde de, uzun vadede, o çağın ölçüleriyle yeni katkılar yapılmasına, ve devir alınan bilgi mirasının bu ye-

⁶ *Erdem*, cilt 2, s. 312-314.

ni katkılarla hissedilir ölçüde ve bazı verimli doğrultularda zenginleştirilmiş olmasına borçludurlar. Bu bir uluslararası işbirliği tezahürüdür ve böyle bir işbirliğinin en verimli olarak tüm insanlar arasında kesiklikle ortak olan bilim alanında gerçekleşmesi tabiidir. Yunanlıların Mezopotamya ve Mısır uygarlıklarını tevarüs etmesi de böyle bir mahiyet taşımıştır.

İlkel kültür çevrelerinde bilim ile teknolojinin hemen hemen birbirlerinden ayırt edilemeyecek kadar içiçe buldukları kanısında olan R. J. Forbes şöyle yazıyor:

“Geç-neolitik çağda uygarlık kuvvetli bölgesel özellikler göstermektedir. Fakat, yine de, bu kültürler mevzîi tecrübe birikimlerine ve bölgesel gelişmelere rağmen birçok ortak bağlarla da birbirlerine bağlıdırlar. Gerçekten, bu bölgesel ve yerel gelenekler kökenlerini oluşturan bölgeler dışına taşıp yayılmış, ve, Gordon Childe’in doğru olarak belirttiği üzere, bilimin [ve teknolojinin] bu yayılma sürecini tâkib eden gelişmelerin tarihi, aşağı yukarı, yararlı düşüncelerin, içinde dağıldıkları bölge ve topluluk ortamının sınırları dışında tutunup yayılmaları sürecinden oluşmakta, tanıklık edilen gelişmelerin aşağı yukarı bu yoldan gerçekleştiği görülmektedir. Bu yararlı düşünceler, böylelikle, yöresel renk ve ayrıntılardan sıyrılıp soyutlanarak yaygınlaşmışlar, çeşitli mahallî teknik ve pratiklerle kıyaslanıp faydalılıklarının saptanması halinde benimsenip kabullenilmişler, böylece de yabancı bölgelere intikal etmişlerdir. Gerçekten, insan tecrübesi, Doğu bölgelerinin eski çağlarında bu yoldan birikip geliştirilmiştir.”⁷

Demek ki, iptidai seviyedeki uygarlıklarda dahî sağlam ve yararlı bilginin yayılması onun zenginleşip gelişmesine yol açmaya elverişlidir. Gerçekten, bilim ve teknoloji toplumlararası temaslarda yayılmaya en müsait insan faaliyetleri olmaktan başka, aslında, insanın bu tür çabası çeşitli kültür çevreleri arasında ortak çalışma ve işbirliğine zemin hazırlayabilecek bir mahiyet de taşımaktadırlar. Nitekim, az önce değinilen ve bilimsel bilgi intikali ile temellenen büyük çaptaki yoğun kültür temasları evrensel tefekkür tarihinde çok önemli dönüm noktalarını belirleyip şekillendirmiş bulunmaktadırlar.

Üçüncü Selim (1789-1807) zamanında, 1805’te İstanbul’da, Beykoz’da bir kumaş fabrikası kuruldu. Bundan oniki yıl sonra bu fabrikanın su karnallarının ve makinalarının onarılmaya muhtaç olduğu, ve, ayrıca, onarımın yapılmış olmasına rağmen, 1836 yılında fabrikanın harab durumda

⁷ *Erdem*, cilt 1, s. 314-315.

bulunduğu bilinmektedir. Oysa, zamanın hükümdarı İkinci Mahmut (1808-1839) bu gibi sınaî tesislere büyük önem vermekte idi ve hattâ Beykoz'daki iki fabrika ile yakından ilgilenebilmek için bu fabrikaların civarında kendisine bir de bunları ziyaretlerinde uğrayacağı bir dinlenme yeri yaptırmıştı. Bundan anlaşıldığına göre, bu sıralarda, Avrupa'dan temin edilen sınaî tesislerde bakım ve onarım gereksinmelerinin karşılanıp tatmin edilmesi oldukça güç sorunlar doğurmaktaydı.

1841'den Kırım Savaşına kadar geçen oniki yıllık devre içinde yeni sınaî tesislerin kurulması, yani, bugün sık sık kullanılan ifade tarzı ile, Batı Avrupa'dan teknoloji transferinin yapılması faaliyeti, gerek bu gibi tesislerin sayısının büyüklüğü ve çeşitliliği, ve gerekse planlama, yatırım hacmi, ve ham madde imkânları açısından rekor seviyeye ulaştı. Bu girişim Osmanlı İmparatorluğunda gerçek bir endüstriyelleşme atılımı teşebbüsünü, ileri ölçüde bir çağcılılaşma, yani modernleşme girişimini temsil etmekte idi. Bu geniş kapsamlı projenin içinde yer alan Zeytinburnu demir tesisleri, izâbe fırınından hemen her türlü ihtiyaç maddeleri imalathânelerine kadar çeşitli birimlerden ve atelyelerden oluşuyordu. Bunların yanıbaşında bir de teknik okul bulunmaktaydı. Bu sınaî tesisler sitesi veya kenti yakınlarında ayrıca bir iplik fabrikası, bir kumaş fabrikası, bir basmahâne, ve, yine, bir demir izâbe fırını vardı. Bunların civarında da, ayrıca, küçük buharlı gemilerin inşası için bir tersâne yaptırılmıştı. Yine, Hereke'deki ipek iplik ve dokuma fabrikası bu sıralarda bu büyük listeye ilâve edildi. Bütün bunların kuruluş ve bakımı ve hattâ kısmen de çalıştırılması Avrupalı yardımcı personel sayesinde mümkün olabilmekteydi. Ancak, bütün bunlarda başarı ve verim ölçüsü, anlaşıldığına göre, büyük gayretlere rağmen, genellikle pek iç açıcı olmamıştır.⁸

Sınaî tesislerin çalıştırılması ve bakımı gibi teknik meseleler bu gibi girişimlerin yarattığı mâlî problemler, pazarlama, nakliye, dağıtım, ham madde temini, ve planlama gibi sorunlar yanında bir de uluslararası kriz dönemlerinin yarattığı güçlükler vardı. Zelzele ve yangın gibi doğal afetler ve kazalar ya da şanssızlıklar da, arada, bu tesislerin çalışmasını olumsuz yönde etkilemekteydi. Fakat, az çok uzun vadeli olarak, en önemli sorun Batı ile rekabet sorunu idi. Çünkü Batı, tesislerini mütemadiyyen geliştirmekte, mükemmelleştirmekteydi. Bu durumda, modası geçmiş tesislerin mütemadiyyen yenilenmesi, günün Batı düzeyine çıkarılması gerekiyordu.

⁸ Aydın Sayılı, "Batılılaşma Hareketimizde Bilimin Yeri ve Atatürk". *Erdem*, cilt 1, s. 316-318.

Bu sorun ise bizde hep Batı'dan yenibaştan teknoloji transferi şeklinde düşünülüyordu. Bu sebeple hep Batı'ya bağımlılık sürüp gidiyordu. Oysa, bu gelişmeyi kendi kendimizle yetinerek yapabilme yollarını aramamız, gerektiğinde Batı'dan da daha ileri gidebilme yollarını açmamız şarttı. Yani bir sınıî dinamizm durumunun başlatılması gerekiyordu. Bu ise teknolojik veya endüstriyel kalkınma teşebbüsümüzü, sınıîleşme gayretimizi bilimsel bir temelle beslemekle mümkündü. Oysa teknolojik kalkınma gayretimiz temel bilim araştırmalarıyla beslenmekte olmaktan uzaktı. Bu girişimler taşıma su ile değirmen döndürmeye, ağacını dikmeden meyvesine sahip olma durumunun sürekliliğini güvence altına almaya heves etmeye benziyordu. Üzüntü ile söylemek gerekir ki günümüzde de kendimizi böyle bir durumda bulunmaktan henüz tamamen kurtarmış olmadığımız gibi, böyle bir durumdan kendimizi kesinlikle kurtarmak için gerekli kültür politikamızın canalıcı noktasını yeterince vurgulamak durumunda da değiliz.

Millî Kültür teriminin bazen, sâdece ve münhasıran bir ulusun başka uluslardan ayırd edilmesinde rol oynayan, o millete kendisine özgü kişiliği veren vasıf ve özelliklerini ön plânda olmak üzere içermesi gerektiği düşünülür. Bu sebeple, bilim ile entellektüel kültür ve teknoloji gibi kültür unsurları, çeşitli milletler arasında ortak olmaları dolayısıyla, millî kültür unsurlarının dışında kabul edilir, dışında kaldıkları düşünülür. Örneğin, Unesco böyle bir eğilim gösterdiği gibi, Başbakanlık Devlet Plânlama Teşkilatımızca 1983 yılında yayınlanan Millî Kültür adlı ciltte de böyle bir tutumla karşılaşıldığı görülmektedir. Nitekim, burada, millî kültür unsurları arasında ideoloji grubu da bir ara söz konusu edilmekte ise de bunun ayrıntılarına girilmemekte, bilim ile laik tefekkür ve teknoloji müstakil birer millî kültür ögesi olarak ayrıntılı biçimde ele alınmamaktadır. Ziya Gökalp'in *hars* kavramının içlem ve kaplamı için de durum aynıdır. Oysa, az sonra da göreceğimiz üzere, Atatürk'ün millî kültür anlayışında bilim ile bilime dayalı olarak entellektüel kültür ve teknoloji millî kültür unsurları arasında belirgin bir şekilde ön planda yer almaktadırlar. Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, kuruluş gerekçesi ve amacı olarak, Atatürk ideolojisini yaymak ve ona hizmet etmekle yükümlü olduğuna göre, bu Kurum müntesipleri ve temsilcileri olarak, bizlerin millî kültür anlayışımızda da bilim ile objektif tefekkür ve teknolojiye ve özellikle *saf* veya *arı bilme* millî kültürümüzün öğeleri arasında belirgin bir yer tanımamız şarttır, kaçınılmaz bir görevdir.

Bir millet olarak uygarlığın büyük çaplı gelişme ve dönüşmeleri süreci içinde millî varlığımızı yitirmemek için millî kültürümüze sahip çıkmamız ve onu zamanın aşındırıcı etkilerine karşı korumamız gereğine sık sık işaret edilmektedir. Burada, geleneklere bağlılık zihniyeti vurgulandığına göre, böyle bir düşüncede arı bilim ve teknoloji gibi çok zaman baş döndürücü bir değişme süreci içinde bulunabilen öğeler geri plânda kalmaktadır.

Bir Hollandalı Almanlaşmak ya da Fransızlaşmak istemez. Yine, bir İtalyan kültür etkisiyle İngilizleşmeyi pek aklından geçirmez. Aynı şeyin tersi de şüphesiz geçerlidir ve çok mâkuldür. Bir Alman da Fransızlaşmak istemez. Ancak, bunların hepsi de bilimde, teknolojiye ve objektif düşünce alanında birbirlerinden geri kalmamak ve mümkünse ileride olmak için yarış halindedirler.

Bugün eski kültürleri aynıyla, yani değişme olmaksızın muhafaza edilmiş şekilleriyle, göstermek için açık hava müzeleri kurulmaktadır. Bunlar belli bir millî ya da bölgesel kültürü hiç değişmeye uğramamış olarak gözler önüne sererler. Bunlar çok ilginçtir. Ancak, uygarlığın o seviyelere tekrar geri dönmesi bir toplum için en su katılmamış şekli ile ilkelliği, geriliği, ve güçsüzlüğü, âcizliği temsil ederler. Müze seyircilerine bu şeyleri görmek çok ilgi çekici olabilir. Uygarlık ve kültür tarihi açısından bunlar gerçekten öğreticidir. Fakat o hayat tarzına geri dönmeyi isteyecek, buna razı olacak kimselerin sayısı herhalde çok küçük olsa gerektir. Gerçekten, uygarlığın gelişmelerinin getirdiği nimetlerden yoksun kalmayı hemen hemen hiç bir kimse istemez. Böyle bir şeyi uzun vadeli olarak göze almaya cesaret de pek edilemez. Demek ki, “millî kültürümüze sahip çıkmalıyız, ona sadık kalmalıyız” dediğimiz zaman, bununla kendimizi bir müzeye kapatır gibi bir durum yaratmakta olmadığımızdan emin olmalıyız. Bu ise yeni kültürümüzün unsurları arasına başta *saf bilim*, *arı bilim*, olmak üzere *nesnel*, yani *objektif* düşünce yetilerini ve teknolojiyi yerleştirmekle, bunları da millî kültür unsurlarımız arasına, hem de ön safta olmak üzere, ithal etmemizle mümkündür.

Hava kirlenmesi ve hızlı şehirleşme de günümüzde çözümü oldukça çetin olabilecek sorunlar yaratmaktadır. Bunlar endüstriyelleşme ve insan sağlığını başarı ile koruyabilmenin sonuçları arasında bulunmaktadır. Fakat bunun için modern endüstriyi, güncel tıbbın getirdiği nimetleri, ve büyük şehrin sağladığı olanakları küçümsemek yerine, bu gibi sakıncalı hususları yine daha üstün tecrübe ve bilgiler ve daha gelişmiş sınıî im-

kânlar sayesinde önlemek veya telâfi etmek gerekir. Esasen böyle düşünmemek demek geri kalmak ve uygar dünyada saygın bir yere sahip olma iddiasından vazgeçmek demek olur. Bu itibarla bilim ile teknolojiyi ve objektif düşünce tiplerinin geliştirilmesini de millî kültür öğeleri arasında ve hattâ bunların başında mütâlaa etmek gerektiği fikri ister istemez bize kendini zorla kabul ettirmek durumundadır.

Konuyu daha özel olarak Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu ve bu kurumun bir bağı kuruluşu olmak sıfatıyla Atatürk Kültür Merkezi açısından ele alalım.

2876 numaralı kanunun 6'ncı maddesinin b bendi gereğince Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Yüksek Kurulu'nun "kanunda açıklanan amaç ve ilkeler doğrultusunda millî politikaların oluşmasında, belirlenmesinde, yürütülmesinde ve millî hedeflerin seçilmesinde esas alınacak millî kültür unsurlarını tesbit etmek, bu konularda gerekli gördüğü araştırma ve incelemeleri yaptırmak" şeklinde ifade olunan bir görevi bulunmaktadır. Şu sıralarda bu görevin kısa vadeli olarak yerine getirilmesi sözkonusudur. Bunun için uygulanması düşünülebilecek bir yöntem, âşikâr olarak, izlenmesi öngörülen kültür politikaları üzerinde hiç fikir yormaksızın millî kültürümüz unsurlarının belirlenmesidir. Bu yoldan gidildiği takdirde, genellikle, doğrudan doğruya kültür unsurları gruplarının veya kültürün temel unsurlarının belirlenmesi sorununun bir sonuca bağlanması ve bu kültür öğeleri arasında millî kültürümüze uygun olanlarının millî kültürümüze özgü şekliyle belirlenmesi söz konusudur. Böyle bir yaklaşımın uzun vadeli bir araştırmaya daha uygun, kısa vadeli bir araştırmaya ise daha az elverişli olduğu söylenebilir. Bu yöntemlerden hangisi yeğlenirse yeğlensin, bu işin, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu bağı kuruluşları içinde özellikle Atatürk Kültür Merkezi'nin ilgi ve uğraşı alanı içinde bulunduğu aşikârdır.

Kültür unsurlarının, aslında, sayısız denecek kadar çok olduğu muhakkaktır. Bunları gruplamak, ana ve temel unsurları saptamak, daima bir zihinsel yönelişle temellenmek suretiyle yapılmak durumundadır. Ayrıca, kanunumuz Türk kültürünün geliştirilmesini de öngörmektedir. Dolayısıyla, kültürümüzü hangi doğrultularda geliştirmek isteyeceğimize karar vermek gerektiğine göre, bu karar ışığında kültür unsurlarına veya öğelerine ilişkin olarak bazı değer yargılarına dayanılması zorunluluğu vardır. Bu bakımdan da, kanunumuzun ruhu, millî kültür unsurlarımızı millî kültür politikamızın ışığında belirlemeye çalışmamızın daha mâkul olduğunu

göstermektedir. Bunun böyle yapılması da esasen normaldir. Ancak, bu konuda ilgili makam ve kişilerin, düşünce ve kanaatlarında mümkün olduğu kadar birleşmeleri sözkonusudur. Bu birleşme yolunu kanunumuz zâten açmış bulunmaktadır.

Bu birleştirici unsurlar kanunumuzda belirlenen amaç ve ilkelerdir. Konumuzu en yakından ilgilendiren amaç ve ilkelerimiz ise, kanunumuzun ikinci maddesinde “Atatürkçü düşünceyi, Atatürk ilke ve inkılâplarını,...tanıtmak ve yaymak” biçiminde saptanmış bulunmaktadır. Böyle olunca da, Atatürk’e göre Türk Millî kültürünün ve genellikle kültürün ana öğelerini ve Atatürk tarafından vurgulanmış durumda olan öğelerini dikkate almak zarureti ile karşı karşıya bulunmaktayız demektir. Bu ise pekâlâ mümkündür. Çünkü Atatürk bu konudaki düşüncelerini derlitoplu bir şekilde kaleme aldırılmış olduğu gibi, ayrıca bu konuda çeşitli vesilelerle de düşüncelerini açıklamış, farklı bağlamlar içinde bunları dile getirmiştir.

Atatürk uygarlıkla kültürü, medeniyetle harsı, birbirlerinden ayırmının gerekli olmadığını söylemiş ve bu münasebetle kültürün tanımını şöyle yapmıştır: “Bir insan cemiyetinin a) devlet hayatında, b) fikir hayatında, yani ilimde, içtimâiyatta, ve güzel sanatlarda, c) iktisadî hayatta, yani ziraatta, sanatta, ticarete, kara, deniz, ve havaya ait ulaştırma işlerinde yapabildiği şeylerin sonucudur.”⁹

Görüldüğü üzere, buradaki üç ana gruptan biri bilim adını belirgin bir şekilde ön plâna getirmektedir. Bunun kapsamına matematik ve tabii bilimler gibi bilim dalları girdiği gibi, dile ilişkin bilimler ve tarih de bu grup içinde bulunmaktadır.

Demek ki Atatürk, kültürü oluşturan üç ana gruptan fikir hayatının en önemli unsurunu, ya da unsurlarından birini ve başta gelenini sağlam ve güvenilir bilgi olan ya da böyle bilgiye dayanan düşünce unsuru olarak kabul etmektedir. Bu noktayı, Atatürk’ün çok vurgulayarak sözünü sık sık ettiği dinamizmin, devingenliğin, insan hayatındaki büyük önemi olarak alabilir, yorumlayabiliriz.

Ayrıca, genel olarak kültür kavramı ve bunun tanımı yanında Türk millî kültürü hakkında Atatürk’ün daha özel olarak neler düşündüğünü öğrenmek ve tesbit etmek için bu daha dar kapsamlı konuda Atatürk’ün söylediklerini dikkate almamız, bunları incelememiz icabeder. Yine, özel-

⁹ Utkan Kocatürk, *Atatürk’ün Fikir ve Düşünceleri*, Ankara 1971, s. 80.

likle kültür politikamızın saptanması içinde yol gösterici olmak üzere, temele konması gerekli kültür öğelerinin belirlenmesi içinde (2876 numaralı kanun, madde 6b) Atatürk'ün millî kültürümüzde vurguladığı unsurları ayrıca dikkatten uzak tutmamak gerektiği de şüphe götürmez bir husustur.

16. VII. 1921 tarihinde toplanan Maarif Kongresinde Atatürk özellikle millî kültür üzerinde durmuştur. Burada ezcümle şöyle söylüyor:

“Şimdiye kadar tâkip olunan tahsil ve terbiye usullerinin milletimizin tarihî tedenniyâtında en mühim bir âmil olduğu kanaatindeyim. Onun için bir millî terbiye programından bahsederken, eski devrin hurâfâtından ve *evsâf-i fitriyyemizle* hiç de münasebeti olmayan yabancı fikirlerden, Şarktan ve Garbden gelebilen bilcümle tesirlerden tamamen uzak, *seciyye-i milliyemizle* mütenasip bir kültür kast ediyorum. Çünkü *dehâ-i millîmizin* inkişâf-ı tamm-ı ancak böyle bir kültür ile temin olunabilir. Lâalettâyîn bir ecnebi kültürü şimdiye kadar tâkib olunan yabancı kültürlerin muharrip neticelerini tekrar ettirebilir. Kültür, *harâset-i fikriyye*, zeminle mütenasiptir. O zemin milletin seciyyesidir”.

Burada Atatürk'ün kültürü, hattâ millî kültürümüzü “*harâset-i fikriyye*” biçiminde ayrıca nitelendirmiş olması dikkati çekiyor. Demek ki, Atatürk kültür kavramında özellikle *entellektüel kültürü* vurgulamak istemektedir. Böyle olunca “yabancı kültürler” sözüyle de özellikle yabancı ideolojileri kast etmek sonucu çıkmaktadır. Ayrıca, bu ideolojiler içinde de kalıplaşmış, klişeleşmiş ideolojileri ön plânda olmak üzere kastetmiş olması gerekir. Çünkü Atatürk sık sık medenî inkişâftan, kültürel gelişme kavramından söz etmektedir. Yine, entellektüel kültürün, “*harâset-i fikriyye*”nin, en dinamik temel unsuru bilimdir. Demek ki, Atatürk'ün millî kültürle özellikle vurguladığı, vurgulamak istediği, unsurun insan kafasını süsleyen kültür dağarcığında en önemli yeri bilime ayırmış olması gerekir. Yine, şu noktanın vurgulanması gerekir ki, Atatürk entellektüel kültürde, yani kültürün bilimsel bilgidен güç alan kesiminde, diğer kültürlerle daima temas sağlanmasını zarurî saymış olmalıdır. Bu kültür kesiminde ise millî kültürlerle uluslararası kültür arasında ideal olarak büyük yakınlık bulunduğu kesin bir gerçektir.

Atatürk 29 Ekim 1923'te şöyle konuşmuştur: “Memleketler muhtelifdir. Fakat medeniyet birdir ve bir milletin terakkisi için de bu yegâne medeniyete iştirak etmesi lâzımdır...” Atatürk bu ortak medeniyeti çağın en yüksek uygarlık düzeyini temsil eden uygarlık olarak tanımlamaktadır. Ni-

tekim, Atatürk sözüne şöyle devam etmiştir: “Medeniyete girmek isteyip de Garba teveccüh etmemiş millet hangisidir? Bu istikamette yürümek azminde olan ve hareketinin ayağında bağlı zincirlerle işkâl edildiğini gören insan ne yapar? ... Osmanlı İmparatorluğunun sukutu... kendisini Garbe bağlayan rabitaları kestiği gün başlamıştır... Bu bir hatâ idi. Bunu tekrarlamayacağız. ...”

Yukarıda sunulan 1921 Maarif Kongresindeki konuşması Atatürk’ü sanki millî kültürü statik bir süreç olarak mütâlaa ettiği izlenimini ilk bakışta yaratabilir. Ancak, sonunda “millî kültür” ile “harâset-i fikriyye”yi kastettiğine işaret etmesi yerinde bir uyarı hizmetini görüyor. Çünkü “harâset-i fikriyye” veya “entellektüel kültür” statik olmayacağından başka, Atatürk de Türk milleti için uygarlığın dinamizmine ayak uydurması ve bu dinamizmin yaratılması sürecinde etkin ve ettirgin bir rol oynaması gerektiğini birçok sözlerinde tekrar tekrar vurgulamıştır. Bu hususa kendim çeşitli yazılarımda ve özellikle Erdem’in birinci cildinde yayınlanan iki yazımda¹⁰ işaret etmiş bulunuyorum. Bu durum karşısında Atatürk’ün “eski devrin hurâfâtından ve evsaf-ı fitriyyemizle münasebeti olmayan yabancı fikirlerden, Şarktan ve Garbden gelebilen bilcümle tesirlerden tamamen uzak, seciyye-i milliyemizle mütenasip bir kültür” dediği zaman, Doğu’nun ve Batı’nın dondurulmuş ve değişmelere açık olmayan ideolojilerine, fikriyatına, işaret etmekte olduğu sonucunu çıkarmak gerekiyor. “Seciyye-i milliye” ve “dehâ-i millî” gibi sözlerden ise, öncelikle, dürüstlük, iyi ahlâklılık, cömertlik, cesaret, konukseverlik, ağırbaşlılık, tecrübe birikimine önem verme ve ağırlık tanıma, güzel sanatlar sevgisi, pratik zekâ, sağlam bilgiye bağlılık, ve gerçekçilik gibi faziletlere ve insan hasletlerine ilişkin millî vasıflarımıza atıf yapmakta olduğunu düşünmek mâkul görünüyor. Az sonra bu konunun ayrıntıları üzerinde biraz daha durulacaktır.

Atatürk’ün kültür için yaptığı tanımda fikir hayatı genel başlığı altında bilimi zikretmesine karşılık tekniği iktisadî hayat öğeleri grubu arasında mütâlaa ettiği görülmektedir. Bu durum ise, daha önce zikri geçen Erdem makalelerimde, Atatürk’ün “fen” sözcüğü ile teknolojiden fazla, ve hattâ teknolojiden tamamen ayrı olarak, bilime, ya da, başka bir ifade ile, sağın, veya, daha yaygın bir ifade ile, “müsbet ilime”, egzakt bilime atıf yapmakta olduğu yolundaki tezimi tamamen pekiştirmektedir.¹¹

¹⁰ Cilt I, s. 11-25, 309-409.

¹¹ Bkz., *Erdem*, cilt I, s. 374-378.

Anlaşıldığına göre, Atatürk bu kongrede özellikle ve öncelikle öğretim vesilesiyle konuştuğundan “hurâfe”lerden, katılaştırılmış bâtil ve temelsiz inançlardan sıyrılınması düşüncesini vurgulamış ve bu gibi düşüncelerin gerçekçi ve sağlam temelli bilgi ve tecrübeye dayanan milli karakterimizle bağdaşmadığı hususunu vurgulamak ihtiyacını duymuştur.

Atatürk Kültür Merkezimiz Yürütme Kurulunun 1 Temmuz 1986 tarihli toplantısında, Yüksek Kurumun Türk Kültürünün unsurlarının belirlenmesi konusunda Merkezimizden istediği görev bölümünde millî kültürümüzü oluşturan öğelerden “bilim”, entellektüel kültür, ve “teknik” konularında fikir ve bilgi verme işini üzerime almış bulunuyorum.

Bunu yaparken, Atatürk’ün, kültürün temel öğeleri arasında bilim ile tekniği aynı bölüm ya da grupta söz konusu etmemesinin çok isabetli ve çok ilgi çekici olduğunu söylemekle söze başlamak istiyorum. Bunu, tekniğin, kendi başına sahip olduğu ölçülü dinamizmi bilimi temel almak suretiyle büyük ölçüde arttırdığı gerçeğine Atatürk’ün verdiği önemle kısmen açıklamanın mümkün olduğu kanısındayım. Yani, Atatürk’ün teknolojiyi bilimle aynı gruba sokmayışı ile onun, bilimle teknoloji arasındaki ilişkide, bilimin teknolojiye temel bilgi sağlamak bakımından en yakın geldiğini, yoksa, bunun dışında, arı bilimsel araştırma ile saf teknoloji araştırmaları arasında özsel bir farklılık bulunduğu gerçeğini Atatürk’ün dile getirmekte olduğu söylenebilir. Yine, teknik, bilime dayanmayan şekliyle, daha fazla bir beceri mahiyetini taşıdığı ve pratik tecrübeye dayalı olduğundan, Atatürk’ün bu faaliyet türünü ayrı alması, bilim, tefekkür, ve güzel sanatlar arasına tekniği de katmamış olması çok haklı ve isabetli bir düşünce tarzı sayılmalıdır.

Aslında teknik, insan topluluklarına ve bireylerine etkilerini çok zaman doğrudan, yani dolambaçlı yollara gitmeden yapabilen güçlü bir etmendir. Bilime dayalı teknoloji insan yaşamında olağanüstü önemde bir insan çabası türüdür. Ancak, teknoloji bilime dayalı olduğu oranda devingenleşmektedir. Fakat öte yandan da bilimsel çalışma *saf* veya *arı* bilimde, ya da *temel* bilimlerde yapıldığı oranda, teknolojik mülâhazalardan ve yararlılık kaygılarından arıtılmış olduğu nisbette verimlileşebilmektedir. Bu itibarla, insan hayatına devingenlik getirebilmek açısından ya da uluslararası güçlülük ve saygınlık yarışmasının temelinde yer alan uygarlık kurma ve geliştirme faaliyetinde geri plânlarda kalmamak, başka ulusların dümen suyunda yürüyebilmeye yönelik çabalar içinde bulunmaktan kurtulmak için, saf bilim ya da, ondan bir ölçüde farklı olarak, temel bilimde araştırmayı hızlı bir tempoda sürdürmek zarureti vardır.

Demek ki Atatürk'ün bu konu üzerinde ısrarla durduğunu görüyoruz. Böylece, bizim de Türk kültürünün unsurlarını ele alırken “teknik” veya “teknoloji” ögesi “bilim” temel ögesi içinde mütâlaa etmemek ya da “bilim”i teknoloji ögesi ile karıştırmamak hususuna dikkat etmemiz doğru olur. Gerçekten, modern teknolojiye ayak uydurmak, modern bilim faaliyetine ayak uydurmaktan çok çok farklı olabilmektedir, ve bilim ve kültür politikalarımızda bunu gözden uzak tutmamamız büyük önem taşır.

Temel bilim denince bilimin bütün dallarını düşünebiliriz. Buna şüphesiz ki beşerî bilimler ve ruhbilim gibi bütün bilim dalları girecektir. — *Temel Bilim* kavramını, en doğru kullanılışı ile, kılğısal bilime, yani uygulanmaya elverişli duruma gelmiş bilimsel bilgiye, *arı bilimden* bir adım daha yakın bir bilimsel bilgi türü olarak bakmamız doğru olur.— Böylece de, insan kültüründe en önemli ve geniş kapsamlı bir temel öge olarak bilimi hemen hemen bütün işlerinizi nizama koymada mümkün olduğu ölçüde temele koymak, onun kılavuzluğu altında yürümek anlamına gelir. Bu bir tür akılcılıktır. Fakat akılcılıktan ileri, aklın uzun çabalar sonucu saptadığı ve aklın kısa vadeli olarak ulaşabileceği sonuçların çok üstünde bir bilimcilik ilkesidir. Böylece de aklımıza derhal Atatürk'ün “Hayatta en hakikî mürşit ilimdir” biçimindeki kısaltılmış şekliyle çok yaygın olarak tanınan aşağıdaki sözü gelmektedir:

“Dünyada her şey için, maddiyyât için, mâneviyyât için, hayat için, muvaffakiyyet için, en hakikî mürşit ilimdir, fendir; ilim ve fennin hâricinde mürşit aramak gaflettir, cehâlettir, dalâlettir. Yalnız, ilim ve fennin her dakikadaki safhalarının tekâmülünü idrâk etmek ve terakkiyyâtını zamanında tâkibeylemek şarttır.”¹²

Atatürk 29 Ekim 1933'te şöyle söylemiştir:

“... Milletimizin yüksek karakterini, yorulmaz çalışkanlığını, fitrî zekâsını, ilme bağlılığını, güzel sanatlara sevgisini, millî birlik duygusunu mütemediyen ve her türlü vasıta ve tedbirlerle besleyerek inkişâf ettirmek millî ülkümüzdür. Türk milletine çok yaraşan bu ülkü onu bütün beşeriyete hakikî huzurun temini yolunda kendine düşen medenî vazifeyi yapmakta muvaffak kılacaktır... Fakat yaptıklarımızı aslâ kâfi göremeyiz. Çünkü daha çok ve daha büyük işler yapmak mecburiyetinde ve azmindeyiz. Yurdumuzu dünyanın en mamûr ve medenî memleketi seviyesine çıkaracağız. Milletimizi en geniş refah vâsıta ve kaynaklarına sahip kılacağız. *Millî kültürümüzü muasır medeniyet seviyesinin üstüne çıkaracağız. ...*”

¹² Samsun, İstiklâl Ticaret Mektebi, 22 Eylül 1924.

Bu son cümle de Atatürk'ün millî kültürümüz kavramında kültürün akla ve bilime dayalı, bilimsel tefekkür tabanı üzerine oturtulmağa elverişli kısmını vurgulamakta ısrar ettiğini açıkça göstermektedir. Çünkü bilim, uygarlığa dinamizm getirilmesi bakımından en önemli, en verimli, ve en etkili kültür unsurudur. Kendisi dinamiktir ve bu dinamizmini kolaylıkla başka kültür unsurlarına da sirayet ettirebilir. Bu önemli gerçek Atatürk'ün birçok sözlerinde vurgulanmaktadır.

27 Ekim 1922'de Bursa öğretmenlerine hitâb ederek Atatürk şöyle söylüyor:

“Mektep sayesinde, mektebin verdiği *ilim ve fen* sâyesindedir ki, Türk milleti, Türk sanatı, iktisâdiyâtı, Türk şiir ve edebiyatı *bütün bedâyi ile inkişâf eder*”.

Yine, aynı konuşmasına şu sözlerle devam ediyor:

“Memleketimiz içinde efkâr-ı medeniyyenin, terakkîyât-ı arsiyyenin *bilâ ifâte-i ân intişar ve inkişaf etmesi lâzımdır*. Bunun için bütün erbâb-ı ilim ve fennin bu hususta çalışmayı bir vecibe-i nâmus bilmesi iktizâ eder. ... Bu hayat *ancak ilim ve fen ile olur. İlim ve fen nerede ise oradan alacağız ve her ferd-i milletın kafasına koyacağız*. İlim ve fen için kayıt ve şart yoktur.... Hiç bir delil-i mantûkiye istinâd etmeyen birtakım ananelerin, akîdelerin muhafazasında ısrar eden milletlerin terakkîsi çok güç olur; belki de hiç olmaz. Terakkîde kuyûd ve sürûtu aşamayan milletler hayatı mâkul ve amelî müşahede edemezler. Hayat felsefesini vâsi gören milletlerin taht-ı hâkimiyet ve esaretine girmeye mahkûmdurlar”

Ayrıca bilim ve fennin ulusumuzun her bireyinin kafasına sağlamca yerleştirilmesi gerektiği sözü ile de, geniş kapsamlı ve bütünleştirilmiş bir bilgi dağarcığına, akılcı ve sağlam bilgi verilerine dayanan geniş türden bir kültürü Atatürk'ün ulusumuz içinde gayet yaygın bir biçimde yerleştirilmesi lüzumuna, yani milletçe geniş kültürlü olmamız gerekliliğine, başka bir ifade ile, düşünümsel kültürün, yani entellektüel kültürün millî kültürümüzün önemli bir ögesini oluşturması ihtiyacına sarahatla işaret etmektedir.

30 Ağustos 1924'te Dumlupınar'da yaptığı tarihî konuşmasında Atatürk şöyle demiştir:

“Efendiler, medeniyet yolunda muvaffakiyet *teceddüde vâbestedir*. İçtimai hayatta, iktisâdî hayatta, ilim ve fen sahasında muvaffak olmak için yegâne tekâmül ve terakkî yolu budur. Hayat ve mâişete hâkim olan ahkâmın

zaman ile tagayyür ve teceddüdü zarurîdir. Medeniyetin ihtirâları, fennin hârikaları cihanı tahavvülden tahavvüle dūçar ettiği bir devirde, asırlık, köhne zihniyetlerle, mâzîperestlikle muhafaza-i mevcudiyet mümkün değildir.”

Kısaca ifade etmek gerekirse, kültür temel unsurlarının saptanmasında Atatürk'ün verdiği tasnif şemasını esas almak doğru ve yeterli olur. Kültür politikalarımızda da daima toplumumuz için dinamizmin ön plânda gelmesi gerektiğini ve bunun en etkili biçimde uygulanmasının bilime her zaman için gereken büyük önemi tanımak, tanımayı unutmamak yolundan geçtiğini vurgulamak icap eder.

Atatürk kültürü, yukarıda verilen tanıma ilâve olarak, şöyle de tanımlamıştır:

“Kültür, okumak, anlamak, görebilmek, görebildiğinden mâna çıkarmak, intibah almak, düşünmek, zekâyı terbiye etmektir. Yine, insan enerjisiyle ve fakat tabiatın ona iltifat edildikçe tükenmez yardımıyla yükselen, genişleyen insan zekâsının, hudutsuz kavrayış anlamında insanım diyen bir vasf-ı mahsusu olur. İnsan, hareket ve faaliyetin, yani dinamizmin ifadesidir. Bu böyle olunca, kültür, yukarıda işaret ettiğimiz insanlık vasfında insan olabilmek için bir esas unsurdur. Bunu kısaca izah edelim. Kültür tabiatın yüksek feyizleriyle mes'ut olmaktır. Bu ifade içinde çok şey mündemiçtir. Temizlik, saflık, yükseklik, insanlık, v. s. ... Bunların hepsi insanlık vasıflarındandır. İşte kültür kelimesini mastar şekline soktuğumuz zaman, tabiatın insanlara verdiği yüksek vasıfları kendi çocuklarına, hafidlerine ve âtisine vermesi demektir. Buraya kadar anlatmak istediğimiz kültürel insanlardır. Yani hem kendileri kültür sahibidirler, hem de bu hassayı muhitlerine ve bütün Türk milletine yaymakta olduklarına kanidirler.”¹³

Buradan da görüldüğü üzere, Atatürk, kültür sözcüğünden ilk planda olmak üzere, entellektüel kültürü kast etmektedir. Atatürk'ün kültür sözcüğü için verdiği tanım olarak yukarıda söz konusu edilen her iki kültür tanımı bize Profesör Afet İnan yoluyla intikal etmiştir. Yine, aynı kaynaktan öğrendiğimize göre, Atatürk, kültürü, bir de “insanların hayatına, faaliyetine hâkim olan kuvvet, ibdâ ve îcâd kaabiliyetidir” şeklinde tanımlamıştır.¹⁴ Dikkate değer ki, Atatürk burada kültürün dinamik yönünü açık seçik bir biçimde ön plana getirip vurgulamaktadır.

¹³ Utkan Kocatürk, *Atatürk'ün Fikir ve Düşünceleri*, Ankara 1971, s. 128; Müjgân Cunbur, *Atatürk ve Millî Kültür*, Kültür Bakanlığı yayını, Ankara 1981, s. 15.

¹⁴ Müjgân Cunbur, s. 22.

Atatürk'ün kültür sözcüğü için birden fazla tanım vermiş olmasını çok tabii karşılamak gerekir. Nitekim, kültür birçok bilginler ve düşünürler tarafından da çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. Kültür, çok zengin içerikli ve çok karmaşık bir kavramı dile getirmek durumunda olduğundan, çeşitli bağlamlar içinde, değişik öğeleri ve farklı yönleri ön plana getirilip belirginleştirilmeye ve vurgulanmaya elverişlidir. Bu sebeple, kültürün birbirlerinden az çok farklı şekillerde tanımlanmasına gereksinme duyulması çok tabiidir. Bu bakımdan, birbirleriyle bağdaştırılmayacak öğeleri içermemek şartıyla, kültürün farklı tanımları olabilir ve olmalıdır da. Ayrıca, bu tanımların farklılık ve çeşitliliği kültür kavramının iyi anlaşılıp kavranması bakımından birtakım yararlar sağlamak durumundadır.

Atatürk'ün kültür ile medeniyetin birbirlerinden kesinlikle ayırt edilmeleri gerekmediği düşüncesinde olduğuna az önce değinildi. Dilimizdeki genel kullanışı ile, genellikle “kültür” sözcüğünün mânası “uygarlık” sözcüğününkü kadar geniş değildir. Fakat, “maddî kültür”, “teknik medeniyet”, ve “tinsel uygarlık” gibi kullanılış şekilleriyle de bunların birbirleriyle aşağı yukarı denk kullanılışları, içlem ve kaplamaları su yüzüne çıkmaktadır. Ama, yine de, bu iki sözcük ayrı ayrı kullanılmak ihtiyacındadır. Çünkü, özellikle, kültür sözcüğünün uygarlık sözcüğüne kıyasla daha dar toplumsal birimlere uygulanmakta olması böyle bir zarureti doğurmaktadır. Örneğin yirminci yüzyıl uygarlığı deriz. Ama yirminci yüzyıl kültürü pek denmez. Çünkü kültürde toplumdan topluma farklılıklar gibi belirgindir.

Nitekim, Atatürk de Cumhuriyetin onuncu yıldönümü nutkunda “millî kültürümüzü muasır medeniyet seviyesinin üstüne çıkaracağız” demiştir. Çünkü “millî uygarlık” veya “millî medeniyet” deyimleri yerine genellikle, “millî kültür” deyimini kullanılır. Yine, “kültür” terimini “çağımız kültürü” gibi bir ifadede kullanmak bir alışkanlık haline gelmemiştir. Çünkü “kültür” sözcüğü, genellikle, uluslararası bir nitelik olarak tasavvur edilmemektedir. Ama “entellektüel kültür” için durum hiç de böyle değildir. Ayrıca, Atatürk'ün bu sözü, daha önce de işaret edildiği üzere, onun düşünümsel, yani entellektüel kültür kesimini “millî kültür” sözü içinde en çok vurgulanması gereken kesim olarak düşündüğü savını pekiştirmektedir. Yine, daha önce söz konusu edildiği gibi, Atatürk'ün bu özlüsözü de, Atatürk'ün “millî kültür” kavramında en çok vurgulanması gereken vasfın dinamizm ve gelişkenlik olduğunu açıkça göstermektedir. Öte yandan, kültürün en dinamik bölümünün bilimi içeren ve bilime ilişkin olan

kısmı olduğu da söz götürmez. Kültürün gelişkenlik ve düzey yüksekliği bakımından kıyaslanmaya en elverişli yönünün, kültürün bu yönü olduğu savının tartışmasız kabul edilecek bir savı oluşturduğu gerçeği ise gün kadar aşikârdır.

Atatürk başka vesilelerle de millî kültürümüzün (“harsımızın”) bu yönüne ve bu görünümüne temas etmiştir. Nitekim, 1 Mart 1922’de Büyük Millet Meclisi üçüncü toplantı yılını açarken “...Milletimizin *inkişâf-i dehâsı* ve bu sâyede lâayık olduğu mertebe-i medeniyyete irtikaası bit-tabîi âli meslekler erbabını yetiştirmekle ve millî harsımızı i’lâ etmekle kaabildir” demiş, yine, Türkiye Büyük Millet Meclisi dördüncü dönem ikinci yılını açarken, 1 Kasım 1932’de “Milletimizin her çığırda açılarak yükselmesini Türk Cumhuriyeti’nin temel direği olarak temin edeceğiz.”¹⁵ şeklinde konuşmuştur.

Atatürk’ün 1921 Maarif Kongresinde “Şimdiye kadar tâkip olunan tahsil ve terbiye usullerinin milletimizin tarihî tedenniyâtında en mühim bir âmil olduğu kanaatindeyim. Onun için millî terbiye programından bahs ederken eski devrin hurâfâtından ve *evsâf-i fitriyyemizle* hiç de münasebeti olmayan yabancı fikirlerden, Şark’tan ve Garp’ten gelebilen bilcümle tesirlerden tamamen uzak, *seciyye-i milliyemizle* mütenâsip bir kültür kast ediyorum. Çünkü *dehâ-i millîmizin* inkışâf-i tammı ancak böyle bir kültür ile temin olunabilir. Lâalatta’yın bir ecnebi kültürü şimdiye kadar takip olunan yabancı kültürlerin muharrip neticelerini tekrar ettirebilir. Kültür, harâset-i fikriyye, zeminle mütenasıptir. O zemin milletin seciyyesidir.” dediğine dikkat çekilmiş, bu sözler bağlamı içinde kullandığı “yabancı kültürler” sözüyle de özellikle kalıplaşmış, klişeleşmiş ideolojileri kast ettiğine işaret edilmişti. Ayrıca da, Atatürk’ün bu gibi konularla bağlantılı sözlerinden esinlenilerek “seciyye-i milliyemizle mütenâsip” ve “dehâ-i millî” gibi sözleriyle de, öncelikle, dürüstlük, iyi ahlâklılık, cömertlik, cesaret, konukseverlik, ağırbaşlılık, tecrübe birikimine önem verme ve ağırlık tanıma, güzel sanatlar sevgisi, pratik zekâ, sağlam bilgiye bağlılık, ve gerçekçilik gibi fazilete ve insan hasletlerine ilişkin millî vasıflarımıza atuf yapmakta olduğu düşünülmüştü. Şimdi bu özel nokta üzerinde, çeşitli örnekler ışığında, biraz daha durulacaktır.

¹⁵ *Atatürk’ün Söylev ve Demeçleri*, cilt 2, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi yayını, Ankara 1952, s. 271-272, cilt 1, Ankara 1945, s. 224-258; Müjgân Cunbur, *aynı eser*, s. 34; Adnan Saygun, “Atatürk’ün Sanat Anlayışı ve Günümüzdeki Tesiri”, *Erdem*, cilt 1, 1985, s. 591-592.

Atatürk “Bizim hakîkî musikimiz Anadolu halkında işitilebilir”¹⁶ ve “Millî şuurun ayakta kalabilmesi ve uyanık bulunması için dil ve tarih uğrunda çalışmaya mecburuz” demiştir.¹⁷ Yine Atatürk bir vesile ile şöyle söylüyor: “Münevver ve dindâr olan milletimiz, ilerlemenin vasıtalarından biri olan heykeltraşlığı en son derecede ilerletecek ve memleketin her köşesi, ecdadımızın ve bundan sonra yetişecek evladlarımızın hatıralarını güzel heykellerle dünyaya ilân edecektir.”¹⁸

Atatürk’ün Türk milletini “münevver ve dindar” olarak belirlemesinin derin bir gerçeği ifade ettiği söylenebilir. Gerçekten, İslâmiyeti kabulden önce de Orta Asya’da Türk milletine, Türk ulusuna özgü ve Türk kültürünün ayrıncı bir vasfını belki her şeyden çok ve sarıh bir şekilde su yüzüne çıkaran kavramın *kut* kavramı olduğu genellikle kabul edilmektedir. Kut, tanrı kökenli yeteneği temsil etmekte ve bu itibarla ideal insanın, tanrı feyzinden pay alan ve kişiliğinde bilgeliği edimselleştirebilmiş olan insanın durumunu dile getirmektedir. İşte bu mazhariyetin doruğuna erişmiş kişiler için sekizinci asır Orta Asya Türk Dünyasında Köl Tiğın ile Tonyukuk’u, Cumhuriyetimizin kuruluşunda da Atatürk’ü görmekteyiz, ve bu uzun sürenin iki ucunda yer alan bu misaller arasındaki koşutluğa bazı vesilelerle işaret edilmiş bulunmaktadır. Ayrıca, arada Fârâbî ve Kutadgu Bilig gibi kaynaklarımızın temsil ve işaret ettikleri birçok örneklerin bulunduğu da tanıklık ediyoruz.¹⁹

Bu gibi misallere bakılırsa, Türk millî karakterini çok köklü bir şekilde belirlemenin mümkün olduğu düşüncesini benimsemek ve Türk millî kültürünü incelerken bu bilgiyi temele koymak mümkün görünmektedir. Atatürk’ün bu konudaki düşüncesinde de böyle bir bileşensel veya oluşturuçcu ögenin bulunduğu görülmektedir. Örneğin, Atatürk şöyle söylemektedir: “...Türkler buldukları sâha ve yaşadıkları menâtk itibariyle bir taraftan İran ve diğer taraftan Arap ve Bizans milletleriyle hâl-i temasta idiler. ...Türklerin temas ettiği milletlerin o zamanki medeniyetleri ise tefessuha başlamıştı. Türkler bu milletlerin sakim âdâtından, fena cihetlerin-

¹⁶ Adnan Saygun, “Atatürk’ün Sanat Anlayışı ve Günümüzdeki Tesiri”, s. 593.

¹⁷ Müjgân Cunbur, *aynı eser*, s. 3.

¹⁸ *Atatürk’ün Söylev ve Demeçleri*, cilt 2, s. 66; Utkan Kocatürk, *Atatürk’ün Fikir ve Düşünceleri*, s. 151.

¹⁹ Aydın Sayılı, “Atatürk’e Bir İthaf”, *Erdem*, cilt 2, s. 713-715; Mübahat Türker-Küyel, “Kut Fârâbî ve İbn Sinâ’daki El-’Âkl el-Fa’âl için Bir Temel Oluşturabilir mi?”, *İbn Sinâ, Doğumunun Bininci Yılı Armağanı*, Türk Tarih Kurumu Yayını, Ankara 1984, s. 489-590.

den müteessir olmaktan men`-i nefis edememişlerdir. Bu hal kendilerinde müşevveş, gayr-i ilmî, gayr-i insânî zihniyetler tevfidinden hâlî kalmamıştır. ...”²⁰ Yine, “Münevver sınıf halkı etkilemek ister. Bunda muvaffak olmak için münevver sınıf ile halkın zihniyet ve hedefi arasında tabii bir itibak olmak lazımdır. Yani, sınıf-ı münevverin halka telkin edeceği mefkûreler halkın ruh ve vicdanından alınmalı. Halbuki, bizde böyle mi olmuştur? O münevverlerin telkinleri, milletimizin ruhundan alınmış mefkûreler midir? Hayır. ...”²¹

Bu vesile ile Atatürk’ün 30 Ağustos 1924’te Dumlupınar’da yaptığı konuşmadan şu cümleleri de düşünmek yerinde olur:

“Meydan muharebesi yalnız karşı karşıya gelen iki ordunun çarpışması değildir. Milletlerin çarpışmasıdır. Meydan muharebesi milletlerin bütün mevcudiyetleriyle, ilim ve fen sahasındaki seviyeleriyle ahlâklarıyla, harslarıyla, hulâsa, bütün maddî ve mânevi kudret ve faziletleriyle ve her türlü vasıtalarıyla çarpıştığı bir imtihan sahasıdır. Bu sahada çarpışan milletlerin hakikî kuvvet ve kıymetleri ölçülür. Netice yalnız kuvvet-i cismâniyenin değil, bütün kuvvetlerin, bilhassa ahlâkî ve harsî kuvvetin tefevvukunu mertebe-i sübûta vardır.”²²

Atatürk bir vesile ile, “Millî şuurun ayakta kalabilmesi ve uyanık bulunması için dil ve tarih uğrunda çalışmaya mecburuz” demiştir.²³ Yine, Atatürk, Sadri Maksudi Arsal’ın *Türk Dili için* adlı kitabına şöyle bir kayıt düşmüştür: “Millî his ile dil arasındaki bağ çok kuvvetlidir. Dilin millî ve zengin olması millî hissin inkişafında başlıca müessirdir. Türk dili dillerin en zenginlerindedir. Yeter ki bu dil şuurla işlensin. ...”²⁴

Atatürk’ün bu sözleri, kendisinin “millî şuür”, “millî vicdan”, ve “millî his” gibi ifadelerle sadece millî kültürün temelindeki doğuştan gelme millî haslet ve özelliklerimizi, evsâf-i fitriyyemizi, kastetmeyebileceğini, bunları bazan millî kültürle anlamdaş ya da yakınanlamlı olarak da kullandığını göstermektedir. Bu ise çok normaldir. Gerçekten, millî kültürü millî şuurun temeli saymak da mümkündür. Nitekim, hiç şüphe yoktur ki kültür

²⁰ *Atatürk’ün Söylev ve Demeçleri*, cilt 2, s. 139-140; Müjgân Cunbur, s. 39.

²¹ *Atatürk’ün Söylev ve Demeçleri*, cilt 2, s. 140-141; Müjgân Cunbur s. 40.

²² *Atatürk’ün Söylev ve Demeçleri*, cilt 2, s. 179.

²³ Müjgân Cunbur, *Atatürk ve Millî Kültür*, s. 3; Enver Behman Şapolyo, *1951 Olağanüstü Dil Kurultayı*, s. 53.

²⁴ Aydın Sayılı, “Bilim ve Öğretim Dili Olarak Türkçe”. *Bilim Kültür ve Öğretim Dili Olarak Türkçe*, Türk Tarih Kurumu yayını, 1978, s. VIII, 42b.

birliği bir milleti millet yapar, ona yaşama gücü verir, ve ona diğer milletler arasında bir kişilik kazandırır. Fakat gelişme ve evrim de onun bu gücünü azaltmaz; tersine, artırır.

Kültürü (harsı) millî ve uygarlığı arsiulusal sayan Ziya Gökalp'in kültür ve uygarlık kavramlarına ilişkin olarak özel bir ihtimamla ortaya koyduğu düşüncelere de burada kısaca değinmekte yarar vardır. Kendisi uygarlık ve kültür (hars) hakkında ezcümle şunları söylüyor:

“Medeniyet milletler arasında müşterek müesseseler olduğuna göre, medeniyetin hakikî unsurları müsbet ilimlerle snâî fenniyelerdir. Avrupa medeniyeti bu iki hususta kemal mertebesini iktisab ettiği için Avrupa medeniyetine girmek milletimize bir teâlî mebdei hükmündedir. Avrupa'dan bu iki kudret hazinesini almakla, biz büyük tarakkilere nail olacağız. Bundan başka, Avrupa medeniyetinin bedî ve ahlâkî zevkler itibariyle üzerimizde hayırlı tesirleri olacaktır. Fakat, bu tesirler münhasıran, bize Acemden intikal etmiş olan felsefî, ahlâkî, ve bedî zevkleri yıkmaya çalıştığı müddetçe faydalıdır. Yıkıldığı zevkin yerine kaaim olmağa yeltendiği anda bu medeniyet zevki de muzır olur. Bir milletin bedî, ahlâkî, felsefî zevkleri kendine mahsustur. Bunları aslâ hariçten alamaz. Hariçten yalnız mefhumlar, usuller, fenniyeler, istiare edilir. Duygular, heyecanlar, zevkler harsın unsurları olduğu için tamamıyla millîdir.

“Bu medeniyetin (Avrupa) hangi unsurları güzîdelerimizden mâadâ halkımız tarafından kabul edilirse ancak o unsurlar harsimize dahil olmuş addolunabilir. Halkın tahammül ve müsâmaha göstermediği müesseseler güzîdeler tarafından kabul edilmiş olsa bile, millî harsın haricinde kalır.”

... ..

“Millî hars herkesin râzı olduğu bu tabîî örflerin mecmuundan ibaretir. Hukuk, ahlâk, felsefe, ve iktisatta da usuller ve sistemler Avrupâî olmalı fakat ruh tamamıyla halka, hayata uygun, ve millî bulunmalıdır.

“İşte bu usulleri tâkip etmek şartıyla Avrupa medeniyetini millî harsımızla telif edebiliriz. Her millî hars, kendi istiklâlini muhafaza edebilmek için beynelmilel medeniyeti temessül etmek ıztırırındadır. Bir hars, muhitindeki medeniyeti temessüle çalışmazsa, muhitteki medeniyet o harsı bozar, mahv eder. Hars canlı bir uzviyete, medeniyet o uzviyetin gidâî muhitine benzer. Binaenalyh, medeniyeti temessül etmesi ne kadar iyi ise, medeniyetin harsı temessül etmesi o kadar fenadır.”²⁵

²⁵ Müjgân Cunbur, *Atatürk ve Millî Kültür*, s. 28, 29-30.

Böylece, Ziya Gökalp'in bilim ile teknolojiyi uygarlığın temelinde kabul ettiği görülmektedir. Yine, Ziya Gökalp'e göre kültür millî, medeniyet ise uluslararası niteliktedir. Böylece, Atatürk'le Ziya Gökalp'in uygarlık ve kültür anlayışlarında ilk bakışta göze çarpan bazı farklılıklar bir dereceye kadar silinmekte, ortadan kalkmaktadır. Buna ilâve olarak, Ziya Gökalp'te de düşünümsel veya *entellektüel kültür* kavramına oldukça yakın bir tehzîb kavramı olduğu dikkate alınır, aradaki farklılıklar daha da azalır. Ayrıca, Ziya Gökalp de millî kültürün uluslararası uygarlıktan bilim ve teknoloji alanlarında yararlanmak zorunda olduğunu kabul etmektedir. Ancak, Atatürk'ün düşünümsel kültürü vurgulama ölçüsünün ve genellikle kültüre tanıdığı devingenlik veya dinamizm önceliğinin Ziya Gökalp'te pek görülmediği söylenebilir.

Atatürk'ün kültür için yaptığı şu tanımı bir kez daha görelim: "Kültür okumak, anlamak, görebilmek, görebildiğinden mâna çıkarmak, intibâh almak, düşünmek, zekâyı terbiye etmektir." Atatürk'ün daha özel olarak *harâset-i fikriyye* diye dile getirdiği bu kültür türü Ziya Gökalp'in *tehzîb* olarak adlandırdığı kültür kesimine yakındır. "Kültürlü insan", "geniş kültürlü bir ulus", "genel kültür" dediğimiz zaman kast ettiğimiz şey budur. Yani, yerine göre, *harâset-i fikriyye* dir ve, yerine göre *tehzîb*dir.

Ziya Gökalp şöyle söylüyor: "Fransızca kültür kelimesinin iki ayrı mânası vardır. Bu mânalardan birini *hars*, diğerini *tehzîb* tabiri ile tercüme edebiliriz. Hars hakkındaki sû-i tefehhümler Fransızca kültür kelimesinin böyle iki mânalı olmasındandır. O halde, biz lisanımızda, bu iki mânayı, *hars* ve *tehzîb* kelimeleriyle ayırırsak, kendi memleketimizde bu sû-i tefehhümlere nihayet vermiş oluruz. Hars ile tehzîb arasındaki farklardan birincisi, harsın demokratik, tehzîbin aristokratik olmasıdır." Hars ile tehzîb için Ziya Gökalp ayrıca şu ayrımı bilgisini vermiştir: "Hars halkın an'anelerinden, teamüllerinden, örflerinden, şifahî ve yazılmış edebiyatından, lisanından, mûsikisinden, dininden, ahlâkından, bedû ve iktisâdî mahsullerinden ibarettir." ..."Tehzîbin esası, iyi terbiye görmüş olmak, mâkuulâtı, güzel sanatları, edebiyatı, felsefeyi, ilmi ve hiç bir taassup karıştırmaksızın, dini, gösterişsiz ve samimi bir aşk ile sevmektir. Görülüyor ki, tehzîb hususi bir terbiye ile husule gelmiş hususî bir duyuş, düşünüş, ve yaşayış tarzıdır." ²⁶

²⁶ Müjgân Cunbur, *Atatürk ve Millî Kültür*, s. 15-16.

Kültür'ün bu anlamı entelektüel kültür teriminin anlamına yakın olmakla beraber, ondan biraz farklıdır. Aslında, arsulusalık vasfına daha çok yaklaşan kültür, Ziya Gökalp'in *tehzîb*inden fazla, *entelektüel kültür*dür. Ziya Gökalp'in kullandığı anlamdaki kişisel kültür Batı dillerindeki *bılım* ve *hümaniteler* (*science and the humanities*) terimleriyle dile getirilmek durumundadır. Bu kavram Pitagorasçılara geri gider. Batı Avrupa kültürünün tarihsel temelinde *trivium* ve *quadrivium* şeklinde, ve, topluca *the (seven)liberal arts* olarak adlandırılmış olan bu kavram dilimize “yedi hür sanatlar” biçiminde çevirilenmiştir. Bu “yedi hür sanat” kültürlü insanın zihnini süslemesi gereken bilgi dağarcığı veya bilgi hazinesinin içeriğini ana çizgileriyle dile getirir.

Böylece, Ziya Gökalp'te *hars* ile *tehzîb* kültürün iki büyük grubunu temsil ediyor. Atatürk düşüncesinde ise, arı bilime temelde verilen büyük önem ile uyumlu olarak, genel anlamı ile kültürün içinde *tehzîb*den daha dar olan entelektüel kültür bölümü vurgulanmakta olup bu bölüm akla dayalı ve bilimsel bilgiden özellikle pay alan kültür kesimi oluyor. Bu kültür türü, yani, Atatürk'ün kullandığı tâbir ile, *harâset-i fikriyye*, bütün kültür bölümü veya kesimlerine uzanabilir ve onların akıl tartısına vurulabilip güvenilir sağlam bilgi kontrolü ile ışıklandırılabilen kısmı veya kısımları toplamı olmuş oluyor.

Bu itibarla Ziya Gökalp'a göre kültürün temelcek statik olarak düşünülen, statik olmasa da dış etkilerden korunması gereken, ve *hars* olarak adlandırılan kesimi yerine, Atatürk'te millî kültürün temelinde olan millî karakter, *seciyye*, ve diğer köklü millî özellikler, millî kültürü ve onun gelişme doğrultularını belirleyen temel faktörler, yani *etmenler*, gibi bir kesim söz konusu olmuş oluyor. Fakat, yine Ziya Gökalp'e göre, millî kültür kendi özgürlüğünü koruyabilmek için, arsulusal uygarlıktan etki alırken, o medeniyeti temessül etmelidir, yani özümlemelidir. Çünkü uygarlık kültürün besin ortamına benzer. Buna göre, besini ilkin kendi organizması içine alıp sindirdikten sonra, kültür onu özümlemeli, yani kendi bünyesindeki öğelere tamamen benzetmelidir. Ziya Gökalp'e göre kültür canlı uzviyete, yani organizmaya, benzer. Kendi bünyesi içinde kendine özgü bir gelişmesi vardır. Fakat bu gelişme dış besin ortamı olan uygarlığa benzeme şekil veya doğrultusunda olmamalıdır. Demek ki, kültürün gelişmesi ya da değişmesi herhangi köklü bir evrimi içermeyecektir. Aksi takdirde, Ziya Gökalp'e göre, çevre koşulları millî kültürü özümlemeler, yani kendisine benzetir. Böyle olunca da kültür kendi kendisine yabancılaşır, yozlaşır ve mahvolur. Demek ki Ziya Gökalp'e göre uygarlık etkisi ile

kültürün dönüşmelere uğraması, insan vücudunun sebze, meyveyi, eti, tahılı ve sütü kendine benzeteceğine, kendisinin sebze, meyve, et, süt, ve tahıla dönüşmesi gibi acıip bir şey olur.

Öte yandan, kıyaslamayı bu noktadan sürdürmek için şuna dikkati çekmek gerekir ki, sayıları bitip tükenmek bilmeyecek kadar büyük olan çeşitli insan faaliyetleri örnek ve türleri içinde gelişmeye en elverişli olan ve hattâ ayırıcı vasfı devingenliği, yani dinamikliği, ile belirlenen bilimsel bilgi kesimi, Atatürk'e göre, entellektüel kültürün çekirdeğini oluşturur. Böylelikle, bilim, yerine göre, az veya çok olmak üzere, genellikle kültür gelişmelerinin temelinde yer alır. Fakat entellektüel kültür kesimine asıl şeklini veren ve onun ana unsurunu oluşturan şey bilimsel bilgidir ve bunun da temelinde az çok değişmez bir öge olarak bilim zihniyeti, ve nesnel, yani objektif ve özgür düşünce yer alır. İşte bu sonuncu vasıflar da, böylece, Türk insanının zihnini süsleyen en değerli temel vasıflar olarak kabul edilmek zorundadır. Nitekim, Türk Millî vasfı olarak böyle bir özelliğe, örneğin az önce değinilmiş bulunuluyor.²⁷

Atatürk yeni Türk devletinin temelini kültür olduğunu söylemiş ve bu dayanağın millî kültür olduğunu ayrıca ifade etmiştir. Demek ki, buna paralel olarak demokrasi zihniyetinin, hoşgörünün, Türk insanının bir millî seciyesi ve özelliği olması gerekir ki, bunun doğru olduğunu tarihin bize açıkca gösterdiğini söyleyebiliriz. Ayrıca, Atatürk'e göre, Türk milletinin terakki yolunda kafasında tuttuğu meşale bilim meşalesidir. Bunun da tarihçe desteklendiğini söylemenin mümkün olduğuna bundan önceki paragrafın hemen sonunda değinilmiş bulunuyor. Yine, vurgulanması gereken bir husus şudur ki, Atatürk'ün burada işaret ettiği bilim hiç bir suretle teknolojinin kendisi, saf teknoloji olamaz. Bu ancak teknolojiyi büyük ölçüde yaratan, ona hayâtiyet veren bilim, matematiğe ve deneye dayanan, özgecil ve elçin bilgi araştırmacılığı ile, yani hasbî tecessüsle harekete getirilen sağlam ve güvenilir bilgidir. Sağın ve çın, yani egzakt ve pekiştirilmiş bilimdir. Bütün bunlar böylece toparlanınca, üzerinde biraz daha özel olarak durulması gereken sorun, Atatürk'te millî kültür gelişkenliği vasfının millî kültürün temelindeki millî seciye ve hasletlere de uzanıp uzanmadığı sorunudur. Bu soruna da az sonra değinilmeye çalışılacaktır.

Kavramların dilde somut birer terimle ifade edilmeleri bu kavramların belirginleşip tanınması ve yaygınlaşması bakımından çok yararlı olduğu için,

²⁷ Bkz., yukarıda, s. 643 ve not 18.

Ziya Gökalp'in yaptığı gibi insanın bilgi ve görgü dağarcığının içeriği anlamına gelen kültür veya tehzîb için dilimizde *ekinim* sözcüğünün kullanılması önerilebilir. Bu takdirde entelektüel kültür terimi de *düşünsel ekinim* terimi ile karşılanabilir. Kültür kelimesi dilimizde geniş anlamı ile tutunmuş, *hümanite* sözcüğünün bu özel anlamı için ise, bildiğim kadarı ile, şimdiye kadar dilimizde bir karşılık önerilmiş değildir. Ayrıca, İngilizcenin *liberal arts* teriminin karşılığı olan “yedi hür sanat” tâbiri de şimdiye kadar pek yeteri kadar tutunmuş olmadığı gibi, buradaki gerek *hür* ve gerekse *sanat* sözcükleri de pek isabetli görünmüyor. Bu sebeple, “yedi hür sanat” yerine yeni bir terime ihtiyaç vardır. Bu maksatla da *liberal arts* karşılığı olarak *erkin uzluklar* teriminin kullanılmasının uygun olacağı kanısındayım.

Atatürk'ün *kültür* ve *hars* terimlerini kullandığı zaman özellikle zihindeki kültürü, yani, az önce önerilen terimle *ekinim*'i ön plânda olarak vurgulamak istediği anlaşılıyor. Bu terim aşağı yukarı, *erkin uzluklara*, yani hür *sanat*lara denk bir mânâ kapsamına sahiptir. Gerçekten, Atatürk güzel sanatların sevilmesi gereği üzerinde ve müzikle edebiyatın kültürümüzde işgal etmesi gereken önemli yer konusunda sarîh düşünceler ortaya koymuş bir kişidir. Bunların önemini şüpheye yer bırakmayacak ölçüde vurgulamıştır. Bu da dikkate alınınca, Atatürk'ün daha geniş bir anlamda, millî kültürümüzün kendine özgü çizgilerine önemle işaret etmeyi hiç ihmal etmemiş olduğu görülür. Fakat kendisi kültür sözcüğünün içeriği açısından özellikle insanın zihnini süsleyen bilgi ve kültür dağarcığını, hazinesini, kast etmiş ve bu anlamı ön plânda tutmuştur. Nitekim, Atatürk zamanında, Millî Eğitim Bakanlığı'na da *Kültür Bakanlığı* adı verilmişti.

Demek ki, yukarıda söz konusu edilen terimler dili ile ifade edilirse, kendisinin kültür anlayışının çok geniş kapsamlı ve uygarlığa denk olması yanında (Atatürk'ün uygarlıktan ileri uygarlığı kast ettiği de bu vesile ile hatırlanmalıdır), Atatürk'ün millî kültürde özellikle *ekinim* veya *erkin uzluklar* gibi geniş bir tabana yayılan bir kesimi de öngördüğü anlaşılıyor. Fakat, ayrıca, Atatürk millî kültürümüzde uluslararası acımasız yarışmada üstünlüğü sağlayacak yöne de en büyük önemi vermiştir. Kendisi bu hususu çeşitli sözlerinde açık bir şekilde dile getirmektedir. Bu yön millî kültürün devingenlik yani dinamizm yönüdür. Atatürk'te dinamizm hayat-taki başarının ilk ve vazgeçilmez şartıdır. Buna paralel olarak, kendisinin, entelektüel kültürü, ya da tâbir caizse, düşünsel *ekinimi*, kültürün ve dolayısıyla millî kültürümüzün, en ağırlıklı ögesi olarak düşündüğü açıkça görülür. Bunu, çok tekrarlamak yoluyla da olsa, bir daha ifade etmekte yarar vardır.

Düşünümsel ekinim yani entellektüel kültür'ün ise karakteristiği, bilimden pay alan tefekkür kesimini oluşturmasıdır. Bunun için de başta arı bilim gelir. Yine, uygarlığın en dinamik temeli teknolojidir ve bu itibarla teknolojinin de kültüre devingenlik getirmesi sözkonusudur. Oysa, teknolojinin de temelindeki en dinamik unsur yine arı bilimdir. Demek oluyor ki, Atatürk'te, kültür kavramının en köklü oluşturucu ögesi bilim olduğu gibi, aynı şeyin, ister istemez, Türk millî kültürü için de geçerli olması gerekir. Nitekim, Atatürk kendi sözleriyle bu düşüncesini açıkça dile getirmektedir. 1933 yılı Cumhuriyet bayramını açış konuşmasında "Türk milletinin yürümekte olduğu terakki ve medeniyet yolunda elinde ve kafasında tuttuğu meşale müsbet ilimdir" demiş ve yine aynı söylevinde şu sözlerle yer vermiştir: "Milletimizin yüksek karakterini, yorulmaz çalışkanlığını, fitrî zekâsını, ilme bağlılığını, güzel sanatlar sevgisini, millî birlik duygusunu mütemediyen ve her türlü vâsıta tedbirle besleyerek geliştirmek millî ülkümüzdür."

Atatürk zihinlerimizdeki bilgi dağarcığını ve bilim zihniyetini temsil eden entellektüel kültür unsurunun her Türk insanının zihninde mümkün olduğu kadar yüksek bir ölçüde yerleştirilmesini bir ideal olarak benimsemişti. Nitekim, 27 Ekim 1922'de Bursa'da öğretmenlere hitâb ederken şöyle konuşmuştur:

"Memleketimiz içinde efkâr-i medeniyyenin terakkiyyât-i asriyyenin bilâ ifâte-i ân intişâr etmesi lâzımdır. Bunun için bütün erbâb-i ilim ve fennin bu hususta çalışmayı bir vecibe-i nâmus bilmesi iktizâ eder.

"Gözlerimizi kapayıp mücerred yaşadığımızı farz edemeyiz. Memleketimizi bir çember içine alıp cihan ile alâkasız yaşayamayız. ...Bilakis, müterakkî, mütemeddin bir millet olarak medeniyet sahasının üzerinde yaşayacağız. Bu hayat ancak ilim ve fen ile olur. İlim ve fen nerede ise oradan alacağız ve her ferd-i milletin kafasına koyacağız. ..."

Demek oluyor ki, gerçekten, Atatürk, yalnız entellektüel kültüre, düşünümsel ekinime, büyük önem atfetmekle kalmıyor. Entellektüel kültürün ulusun tümü ölçüsünde yaygınlaştırılmasını ve milletçe, *milletin her ferdi için*, bu kültür türünün mümkün olduğunca yüksek düzeylere çıkarılmasını öğütlemiş oluyor.

Bu zihniyet bir yüksek uygarlık, bir yüksek kültür ölçütü ve göstergesidir. Uygar insan artık tılsım peşinde koşmuyor, fala, muskaya, efsuna, ve üfürükçülüğe bel bağlamıyor, bel bağlayamıyor. Ülkülerini şekillendirme

işinde bilim insana en olumlu bir şekilde yardımcı olabilmekte, insanın en gerçek yolgöstericisi olarak vazife görebilmektedir. İnsan, gittikçe mistik olmayan, ussalcasına oluşturulmuş ülküler etrafında toplanmaya doğru gidiyor ve geleneklerinden gerektiğinde sıyrılma lüzûmuna ayak uydurmayı, böyle durumlara intibak etmeyi ister istemez öğreniyor. Nitekim, Atatürk de 1924'de Dumlupınar'da yaptığı ünlü konuşmasında uygarlığın yeni buluşlarının ve fennin hârikalarının cihanı değişmeden değişmeye sürükleyip durduğu bir devirde yüzyılların eskittiği köhne zihniyetlerle, geçmişe kölecesine bağlılıkla varlığımızı devam ettirmemizin mümkün olmadığına veciz sözlerle işaret etmiştir.

Oysa, öte yandan da, bize özgü millî kültür unsurlarımıza sadık kalmamız ve sâhip çıkmamız, kendi benliğimizi muhafaza etmemizde büyük ağırlık taşımak durumundadır ve Atatürk bu hususa da önemle değinmektedir. Fakat bu ilke dinamizm ile bağdaştırılamayacak bir ilke değildir. Örneğin, bize özgü millî kültürümüzün en başta gelen öğeleri arasında şüphesiz ki dilimizi ve müziğimizi sayabiliriz.

Ancak, bu, dilimizin ve müziğimizin statik olarak kalması gerektiği anlamına gelmez. Dilimizi ve müziğimizi zenginleştirmek ve geliştirmek zarureti her zaman için mevcuttur ve burada da bize bilim ve entellektüel kültürümüz önderlik etmek durumundadır. Bu gibi alanlarda ve konularda ise en ehliyetli, en gerçek yolgöstericimiz bilimdir. Bilim ve entellektüel kültür bize olumlu ve bilinçli etki alma yolları ve süreçleriyle körükörüne taklitçilik arasındaki farkı ayırt etme konusunda da en iyi bir şekilde yolgöstericilik yapabilir. Kesinlikle uyanık durmamız ve duyarlı bulunmamız gereken bir husus şudur ki, bir ulus olarak güçlülük ve saygınlığımızı korumamız ve koruyabilmemiz için bilimde, onun yardımıyla yeni üstün teknolojiler üretiminde, ve ayrıca, objektif, bilimsel, ve özgür düşünce alanında hiç bir toplumdan geri kalmamaya azimli olmalıyız ve bu husus, kesin olarak millî kültür politikamızın en başatlı, en etkin öğelerinden birini oluşturmalıdır.

Görüldüğü üzere, kültür sözcüğü bireyin veya kişinin kültürü anlamında kullanılabileceği gibi, bir grubun kültürü olarak da düşünülebilir. Yine, bundan da daha geniş kapsamlı olmak üzere, kültür bir toplumun tümünün kültürünü dile getirebilir ve bunu dile getirmektedir de. Eldeki bağlam içinde vurgulanması sözkonusu olan durum da esasen budur. Yine, bu üçlü sınıflama maddî kültüre ilişkin olabileceği gibi, tinsel, yani manevî açıdan bir yaklaşımı da temsil edebilir. Ayrıca, konuya yaklaşımı-

mız tamamiyle kuramsal ve geniş kapsamlı olduğu ölçüde, uygarlıkları ve kültürleri birbirleriyle kıyaslamak için salt ve değişmez ölçütler, standartlar saptanıp saptanamayacağı sorunu da tartışma konusu edebilir. Fakat maddesel kültür olarak uygarlık tekniğin ve teknolojinin ileriliğine dayandığından, kültür veya uygarlık düzeyinin bu açıdan belirlenmesinde bir tereddüt söz konusu olamayacağı gibi, bilgi seviyesi, kanıtların nesnel (objektif) biçimde incelenmesi alışkanlığı, etraflı ve geniş kapsamlı düşünce görünümü içinde bir sava ulaşma veya karara bağlama yetisi gibi açılardan tinsel kültürün anlamı düşünüldüğünde de, kişinin kültür düzeyi sarıh bir şekilde mânalandırılabilir. Ancak, burada da, geniş kapsamlı ve görelî olarak çok ve çeşitli konularda yer yer bütünlüşmüş düşüncelere sahip olmayı, yani bilginliği; zevk inceliğini, kibar duygu ve davranışı, ve çağların yığılmış deneyimine sahip olmayı, yani nezaket ve bilgeliği; soyut kavramlara dayanarak bütünlüyci ve geniş kapsamlı yaklaşımlara alışkanlığı, yani felsefeyi; ya da güzel sanatlarda kapsamlı ve eleştiri yetisine dayanan derin kavrayışa sahip olmayı, yani güzel sanatlar zevkini vurgulamak suretiyle birtakım ayırımlara gitmek de mümkündür ve bunların hepsi de kendi içinde yeter derecede geniştir. Maamâfih, bunları, sadece geniş kültüre kıyasla genel “ekinim”de, yani Ziya Gökalp’in tâbiri ile “tehzib”de, ve entellektüel kültür alanında bir uzlaşmaya gitmek şeklinde düşünmek de yerinde olur.

Uygarlık, genel anlamı ile, kültüre kıyasla daha sarıh olarak millet sınırlarını aşar. Fakat bu durum kültürün uygarlığa kıyasla daha az sayıda ögeden oluştuğunu saptamaya yeterli değildir. Gerçekte, gerek kültür ve gerekse uygarlık, çok geniş ölçüde aynı işlem ve kaplama sahip sayılabilir. Aslında, uygarlık ile kültürün öğeleri sayılıp dökülmekle bitmez. Bu iki terimi, kısaca, insanın kalıtımla, yani verâsetle intikal etmeyen, kuşaktan kuşağa geçmeyen, bütün özellikleri, kazantıları, yani müktesebâtı, başarıları, ve alışkanlıkları olarak tanımlayabiliriz. Millî kültürün temelinde yer alan millî hasletleri devamlılık ve değişebilirlik açısından, yani, Atatürk’teki şekliyle millî kültürün gelişkenliği vasfının millî kültürün temelindeki millî seçiye ve hususiyetlere uzanıp uzanmadığı sorununu geniş ve kuramsal bir yaklaşımla ele almak için çok seneler önce kültür ile uygarlık konusunda yazmış olduğum bir yazıdan birkaç satırı burada aynen aktarmak istiyorum:

“... Doğan bir çocuk kendi başına kalır ve cemiyet temaslarından mahrum bırakılırsa, onda insanın biyolojik ve hayvanî vasıflarından başkasını görmek pek kabil olmaz. İnsan ırsî olarak bir lisan sahibi olmaz, zira-

at yapmaz, hayvanlardan faydalanmaz, ve sinemaya gitmek veya futbol oynamak ihtiyacını hissetmez. Kısaca, insan medenî olarak doğmaz.

“Bu son tarife uygun olarak, medeniyet kelimesi cemiyet hayatına benzerlik gösteren bazı hayvan topluluklarına tatbik edilemez. Meselâ arı kovanındaki veya karınca yuvasındaki medeniyetten bahs edilemez. Çünkü arı ve karınca bütün topluluk faaliyetlerini insiyâkî bir şekilde yaparlar. Muayyen bir şekilde hareket etmek özelliklerini tamamen verasetle kazanırlar. Bunların faaliyetinde gelenek ve göreneğin hiç bir rolü olmadığı gibi, yeni buluşlar yardımıyla hayat şartlarını onarmak da bunlar için bahis mevzuu değildir.”²⁸

İnsanın kurduğu muazzam uygarlığı düşünelim. Mağara insanı ile aramızdaki uygarlık mesafesi akıllara durgunluk getirecek ölçüleri bulmuş durumdadır. Fakat yine de çağımızın en ileri uygarlığını her yönü ile temsil etme durumunda olan modern insan ile mağara insanı arasında en geniş çizgileriyle ortak olan yönler insanı diğer yaratıklardan ayırt etmeye yarayan insan özellikleridir. Meğer ki, insanda mütasyon yoluyla meydana gelmiş değişiklikler söz konusu olsun. Örneğin, kendi yerimize arıları koyalım. Arı toplulukları da bizimkine benzeyen bir uygarlık kurabilmiş olsalardı, bu onları arı olmaktan çıkarmayacaktı. Hayat gayeleriyle yaşamlarının ana doğrultuları mâhiyet değiştirmemiş olacaktı. Çiçek sularını daha verimli biçimlerde toplama yöntemleri geliştirmiş, bazı taşıt araçlarından yararlanarak daha uzun mesafeleri daha az yorularak aşma yollarını bulmuş, vitaminlerin çeşitliliğini sağlamak için birtakım yöntemler kullanma yoluna girmiş, ve buna benzer birçok başka yenilikler yapmış olabilirlerdi. Fakat bütün bunlar yanında doğuştan gelen vasıfları bu ayrıntısal gelişmelerden etkilenmeyecekti.

Bunların ışığında ulaşılabilecek sonuç şudur ki, doğuştan gelen özellikler, sosyal çevre etkisiyle kazanılanların yanında çok daha köklü ve temelsel bir niteliğe sahiptirler. Bu bakımdan, Atatürk'ün sözünü ettiği ve millî kültürümüzün temelinde önemli ölçülerde yön belirleyici olduğunu düşündüğü millî seciyye ve millî dehâ gibi hasletlerin öneminin inkâr edilemeyeceğini kabul etmek çok mâkul görünüyor. Fakat öte yandan da, Atatürk bu temel vasıfların da değişebileceğine işaret ediyor. Örneğin, 1 Mart 1922'de yaptığı bir konuşmada Atatürk, “...Milletimizin *inkışâf-ı dehâsı* ve bu sayede lâıyk olduğu mertebe-i medeniyete irtikaası bittabi ‘âli

²⁸ Avdın Sayılı. *Hayatta en Hakiki Mürşit İlmidir*, Millî Eğitim Bakanlığı yayını, Ankara 1948, s. 179-180.

meslekler erbâbını yetiştirmekle ve harsimizi i'lâ etmekle kaabildir” demiştir. Yine, bunun gibi, 1921 Maarif Kongresinde “Dehâ-i millimizin inkişâf-i tâmmi”ndan bahs ettiğini görmüş bulunuyoruz.²⁹

Demek ki Atatürk bu hasletleri de millî kültür için sağlam temel oluşturmalarına rağmen, yine de gelişmeye açık sayıyor. Bu millî hasletlerin sağlam temel oluşturmaları ile bunların değişebilirlik vasıfları arasında acabâ bir uzlaştırılabilirlik sorunu var mıdır ve şayet böyle bir sorun varsa bunları acabâ en iyi şekilde nasıl bağdaştırmak mümkündür?

Kültür, karmaşık birtakım öğeler bütünü olarak, ya da yer yer bütünleşmeler gösteren birtakım düşünce ve faaliyet kümelerinden oluştuğu için, hiç şüphesiz, süreklilik ister. Kültür vasıflarının sürekliliği sayesinde insan bir uygarlık kurmayı başarmıştır. Fakat bu uygarlık ve kültürün çok önemli bir vasfı da sürekli olarak geliştirilebilmiş olmasıdır. Şu halde, acabâ, ilk bakışta çelişik gibi görünmeye elverişli olan bu noktadaki, veya bu durumdaki, gerekli bağdaştırmayı ne şekilde düşünmek doğru olacaktır?

İlginçtir ki, bütün yaratıklar arasında sadece insan bir tarihe sahiptir. Çünkü sâdece insan bir uygarlık kurma faaliyeti gösterebilmektedir. Uygarlık ve kültür sâdece insana özgü bir özelliktir. Uygarlık ve kültür insanın yaratıcı başarılarının toplamı ve tümüdür.

Uygarlık ve kültür sâdece insana hastır. Çünkü insanın kazandığı tecrübeler ve yarattığı eserler kuşaktan kuşağa, nesilden nesile intikal etmekte ve bu suretle unutulmaları, kaybolup gitmeleri önlenmekte, varınçları süreklileştirilmektedir.

Hayvanlar da, teker teker, birtakım başarılar gösterebilirler, birtakım yararlı alışkanlıklar kazanabilirler. Fakat hayvan bireylerinin kazandıkları bu başarılar, bu öğrendikleri şeyler, onlarla birlikte kaybolup gider. Onlarda sâdece kalıtımla, verâsetle, kuşaktan kuşağa geçen şeyler kalıcıdır. Bunlar fizyolojik vasıflar ve özelliklerdir. Uygarlık ve kültür ise kalıtım yoluyla devam etmez. Bir iki kuşak için mühendislerimiz, bilim adamlarımız, tabiplerimiz, hukukçularımız, öğretmenlerimiz yetişmese, fabrikalarımız faaliyetlerine ara verse, bugünkü medeniyetimiz durur. Mağara çağına geri dönme durumunda kalırız. Uygarlık ve kültür yoluyla kazanıp sahip olduğumuz şeylerin, kalıtımla devam etmedikleri halde, insanda ve

²⁹ Bkz., yukarıda, s. 656-657 ve not 16, s. 648 ve devamı.

toplumda sürüp gitmesi, eğitim ve öğretim sayesinde mümkün olmakta, eğitim ve öğretim sayesinde güvence altına alınmaktadır.

İnsanda eğitim ve öğretimin temelinde ise insan yavrusunun uzunca bir süre ana baba ihtimamına muhtaç oluşu yatmaktadır. Bu bakımdan ise uygarlık ile kültür arasında bir ayırım yapılması sözkonusu olmasa gerektir. Bir ördek yavrusu bir tavuğun altındaki yumurtadan çıksa da, eğitim ve öğretime ihtiyaç duymadan, ördek bir anne tarafından kendisine yol gösterilmeksizin, daha körpeçik bir civciv iken anatomik ve fizyolojik özellikleri dolayısıyla, karşılaştığı bir havuza hiç tereddüt duymadan girip yüzmeye başlar. Oysa bir insan yavrusu millî kültürün dil ve müzik gibi belirgin öğelerine, öğretim ve eğitim olmaksızın ulaşamaz.

Demek ki uygarlık ile kültürün kökeninde, onları oluşturan bir temel öge olarak, öğretim ve gelenek kurma özelliği ya da yeteneği yatmaktadır. Bu temel öge, bu karakteristik vasıf, uygarlıkla kültürde, öğrenilen şeylerin ve kazanılan tecrübelerin kaybolmayarak kuşaktan kuşağa intikal etmesi, intikal edebilmesi durumudur. Bu ise bir gelenek kurabilme ve geleneği yaşatabilme özelliği sayesinde gerçekleşebilmektedir. Fakat buna karşılık, kazanılmış tecrübelerin ve elde edilmiş bilgilerin kaybolup gitmemesi yanında, uygarlık ile kültürün aynı derecede önemli bir başka ögesi veya temel özelliği de uygarlığın yerinde saymayarak mütemadiyen geliştirilmesi, yeni buluş ve tecrübeler yardımıyla insan çabasının gitgide daha etkili, daha verimli hale getirilmesi sürecidir. Aynı vasıf belirgin ölçüde olmak üzere, kültürün entellektüel kültür kesiminde de mevcuttur. Yahut da, daha doğrusu, aynı vasıf kültür öğelerinin her birinin akla ve sağlam bilgiye dayanmak ve bunlardan pay almak durumunda olan kesimlerinde de aynen mevcuttur. Uygarlığın ve entellektüel kültürün bu ikinci köklü vasfı, yani gelişkenlik özelliği, uygarlıkla kültürün kendi kendilerini geride bırakabilme özelliği, kendi kendilerini aşabilme, tazeleyebilme yeteneğidir. Uygarlıkla kültürün bu çok önemli ikinci köklü vasfı uygarlıkla kültürün dinamizm yönüdür, devingenlik yönüdür; bunlardaki sonsuz ve sınırsız gelişme yeteneğidir.

Uygarlıkla kültürün geleneksel, yani gelenekleri muhafaza edebilme yönü ile devingen ya da dinamik yönünü nasıl bağdaştırabiliriz? Bunlar birbirleriyle tarihin uzun yılları boyunca bağdaşmışlardır midir?

Uygarlıkla kültürdeki en büyük gelişme ve dönüşmeler bilim temeli üzerine oturan, bilimden gücünü alan gelişme ve dönüşmelerdir. Bilim bir yandan teknolojinin yol açtığı maddî gelişme ve dönüşmeleri büyük

ölçüde temellendirirken öte yandan da görgü ve kavrayış ulkumuzun genişlemesini, manevî hayatımızın sağlam düşünce temelleri üzerine oturtulmasını sağlar ve böylelikle de evren ve dünya görüşlerimize, tinsel yaşamımıza, ve değer yargularımıza yön vermeye yarar. Bilim sayesinde ve bilime az çok benzeyen ve bilimden çok zaman yararlanan teknoloji etkisiyle insan hayatı muazzam değişmelere sahne olmuştur. Oysa, insanın tabiatında, pratik nedenlerle, geleneklerinden ve alışkanlıklarından kopmama eğilimi çok zaman etkili olur. İnsan mâceralara, sonu kesin olmayan yeni teşebbüslere girişmekten kaçınır.

İşte bilim, yani sağlam ve güvenilir bilgi, insanın eylemlerinde, faaliyetlerinde, kendini ve girişimlerinin sonucunu kör sınamalara terk etmeyecek girişim ve atılımlarını, geleceğe dönük plân ve projelerini, bilinçli bir şekilde yapmasını mümkün kılar. Böylece, bilim insan hayatı için bir değişme unsuru ve çeşitli girişimleri için güven verici bir kılavuz yerine geçer. Bunun bir nedeni bilimin kendisinin yöntem ve araştırma özelliklerinde pek değişmelere uğramaksızın da yepyeni sonuçlara ulaşabilmesidir. Demek ki, bilim kendi bünyesindeki geleneklere dayanarak geleneklerden kopma olanağını yaratan bir güç kaynağıdır. Böylece de, bilim geleneklere bağlılıkla gelişmelere açık olma zihniyetlerini kendi bünyesinde mezc eden bir insan faaliyeti türüdür. Bu sebeple, bilim, geleneklere bağlılıkla geleneklere açık olma zihniyetlerini uzlaştırıp bağdaştırabilecek en değerli bir uygarlık ve kültür ürünüdür. Bilim uygarlığın ve kültürün birbirini tamamlayan ve bir bakıma birbirlerine aykırı görünen iki temel ögesini âhenkli bir şekilde içine alan bir insan faaliyetidir.

Kültürün bu açık seçik ana vasfı ve belirgin mahiyeti karşısında Ziya Gökalp'in yaptığı şekilde millî kültürü gelişmelere aşağı yukarı kapalı saymak yerine, Atatürk'ün düşündüğü üzere, millî kültürün oluşturucu etmenlerinden millî karakteristik ve hasletlerin temel önemde belirleyici faktörler sayılması gerektiği düşüncesinin isabetli olduğu rahatlıkla söylenebilir. Şunu da tekrar yoluyla da olsa açıkça vurgulamak gerekir ki, Atatürk'te geleneklere bağlılık vasfı geleneklerin dondurulmuş olarak kalması şeklinde yorumlanmamalıdır. Gelenek olarak devam eden şeylerin de geliştirilmesi gerekir. Şu halde millî kültürümüzde gelenekler doğrultusunda gelişme ve evrim normal olan süreçtir. Fakat ayrıca devrim veya dönüşme şeklinde değişme ve gelişmeler de olması şüphesiz ki söz konusudur. Bunların da, anlaşıldığına göre, gerek millî hasletlere ve gerekse bilgi ve entellektüel kültürün gereklerine göre karara bağlanması icabeder.

Kısaca, Atatürk'ün millî kültürde bir süreklilik yanında bir gelişme yeteneğine de yer vermiş olması tamamıyla isabetli bir şeydir. Millî hasletlerin kalıtımla intikal eden vasıflar dışında kalanlarının her türlü gelişmelere açık olduğuna hükmetmek gerekir. Fakat öte yandan da millî kültürle onun temelindeki millî hasletlerde bir oturluk ve kararlılığın da söz konusu olması millî kültürün mahiyeti ve karakteri gereğidir. Buradaki değişme ve gelişmelerin temeli, ve buradaki oturluk ile devingenliğin buluşma ve birleşme noktasındaki önemli etmen bilimdir. Bilim bu noktadaki gelenekçilik ile dinamizm arasında yegâne hakemlik rolünü oynayabilecek faktördür. Bu noktadaki gerçek mürşitliği bilimden beklemek icabeder. Yani, millî kültürün hangi noktalarda ve hangi şartlarda statik ve hangi şartlarda dinamik olması gerektiğini isabetli kararlara bağlamak için sağlam ve güvenilir bilgiye ve bu temel üzerine oturmuş zengin ve kapsamlı entellektüel kültüre, düşünümsel ekinime, dayanmak ve güvenmek, bunların kılavuzluğunda yürümek zarureti vardır, Atatürk ideolojisi burada da, bu yönü ile de, fevkalade isabetli, tutarlı, ve bütünleşmiş bir düşünce sistemi olarak karşımıza çıkmaktadır.

