

TEKNOLOJİK GÜÇ

Dr. Cümhur FERMAN

Siyasal Bilgiler Fakültesi İşletme
İktisadî ve Muhasebe Doçenti

Bir memleketin millî savunmasının temelini, o memleketin millî gücü teşkil eder. Gerek sulh, gerekse harp zamanlarında millî savunma kabiliyetini tâyin ve tesbit eylerken millî gücün tamamının mutlak ve izafi olarak mütaleası; bu güçten filen kullanılan kısım, yani efektif millî güç ile ilerde kullanılabilecek olan kısmın, yani potansiyel millî gücün gözönünde bulundurulması icabeder.

Millî güç de çeşitli güçler toplamından meydana gelmiş; ve bu muhtelif güçlerin karşılıklı tesir ve aksi tesirleri ile karakterize olmuş mudil bir kudret, kabiliyet mecmu'undan ibarettir. Gerçekten, bir memleketin millî gücü, herşeyden evvel o memleketin sahibolduğu coğrafi, içtimaî, ruhî, siyasî, iktisadî, askerî güçleri ile daha başka bir takım temel güçlerinin bir muhassalasından, topyekûn neticesinden başka bir şey değildir. Millî gücü yapan bu güçlerden herbirinin, diğerlerine nazaran öneminin zaman ve mekâna bağlı olarak değiştiğini görürüz. Ancak, bu günün modern cemiyet hayatı içersinde müstakil memleketlerin millî gücünü, kudretini tâyin eden âmil, o memleketin iktisadî gücüdür. İktisadî güç, gerek kemmi, gerekse keyfi bakımdan diğer güçlerden üstün bir durumdadır, diyebiliriz. Daha iyisi, bir memleketin ekonomik gücü, kudreti ile diğer güçleri arasında karşılıklı bir sebep - netice münasebeti vardır.

Millî gücün mutlak ve izafi manada tahlil ve tetkiki yapılırken bütün bu tali ve aynı zamanda ana, temel güçler üzerinde ayrı ayrı durmak; onların münferit vaziyetleri dışında karşılıklı tesirlerini de incelemek zaruridir. Biz bu konferansımızda, mevzuu'muzla olan çok yakın alâkası dolayısı ile sadece iktisadî gücü ele alacak, onu tahlil ve terkibe çalışacağız. Herbiri ayrı bir inceleme ve konferans konusu teşkil edecek kadar geniş bir ehemmiyet taşıyan diğer güçlerin tetkikini ise, mütehassıslarına bırakacağız.

Not : 27. Ekim. 1954 tarihinde, İstanbulda Millî Savunma Akademisinde verilmiş olan konferansın metnidir.

Millî güç, dolayısıyla da millî savunma bakımından hayati bir önem taşıyan iktisadî güç deyince acaba ne anlaşılır; veyahut ne anlaşılacak lâzımgelir? Dikkat edilirse görülürki, bir memleketin iktisadî gücü de diğer bir takım tâli faktörlerin ve bu faktörlerin karşılıklı tesir ve zıt tesirlerinin bir muhassalası, bir neticesidir.

İktisadî gücü tâyin eden faktörlerden birincisi tabii imkânlar, yani toprak altı ve toprak üstü servetlerinin miktarı ile mahiyetlerinden ibarettir. Filhakika, geniş mümbit topraklara, yer altı ve yer üstü zenginliklerine ve ham madde kaynaklarına (kömür, demir madenleri ile petrol kuyuları ve ormanlara) sahibolan bir memleketin, bütün bunlardan mahrum bulunan başka bir memlekete nazaran iktisadî güç bakımından çok daha müsait bir durumda olacağı açık bir hakikattir. İngiltereye bir asır boyunca iktisadî güç bakımından dünyanın birinci sınıf devleti sıfatını veren mühim, belki de en mühim âmillerden birisi, zengin kömür ve demir madenlerinin bir arada bulunuşudur, dersek herhalde hatalı sayılacak bir hüküm serdeylemiş olmayız. Amerikanın son asırdaki muazzam iktisadî gücünü yaratan âmillerden muhakkakki en mühimini, zengin toprak altı ve toprak üstü servetleri teşkil eylemiştir.

İktisadî gücü tâyin eyleyen faktörlerden ikincisini, iş gücü, yani say unsuru, daha umumî bir ifade ile iktisadî faaliyette bulunan insanların fiziki ve manevî vasıflarının durumu teşkil eder. Bir memleket, dinamik müteşebbis tipde liderlere, iş adamlarına malik ise; teknik, ekonomik ve ticarî bilgi ve ihtisasa sahip idareci ve işçilere geniş ölçüde tasarruf ediyorsa o memleket, bütün bunların aksi şartlara sahip olan diğer bir memlekete nazaran iktisadî güç ve millî savunma kudreti bakımından faik bir vaziyettedir. İş gücü, insan unsurunun, iktisadî güce mevcut hüviyetini kazandıran en mühim faktör olduğunu söylemekle mübalâğa etmediğimiz, konferansımızın bundan sonraki kısımlarında açık olarak meydana çıkacaktır.

İktisadî gücün dayandığı temel faktörlerden üçüncüsü, bir memleketin sahip olduğu efektif ve potansiyel sermaye yekûnundan, bu yekûnun keyfi ve kemmi terkibinden ibarettir. İstihsal vasıtaları (âletler, makineler, münakale tesis ve vasıtaları gibi) ndan meydana gelen sermayenin tipik şeklini bugün geniş manada nakdi imkânlar, yani millî ve bilhassa yabancı para ile ifade olunan satınalma güçleri yekûnu teşkil eder. Bir memleket, istihsal vasıtaları tedarikine imkân veren yeter derecede satın alma gücüne sahipse o memleket iktisadî güç bakımından müsait bir durum arzeder.

İşte, türlü sebeplerle iktisaden az gelişmiş memleketler, yukarda kısaca mahiyetlerini izaha çalıştığımız faktörlere yeteri kadar veya hiç

sahibolmadıkları için ekonomik güç itibariyle de gayri müsait bir durumdadırlar. Meseleye biraz daha yakından bakarsak, iktisaden az gelişmiş memleketlere bu vasıflarını veren, diğer bir takım memleketlere de çok gelişmiş, ileri iktisadî güce sahip sıfatını kazandıran dördüncü bir âmin mevcut olduğunu görürüz. 19. cu asrın ortalarında başlayan sanayi inkilâbı ile birlikte bu günün modern endüstrisine sahip gelişmiş millî ekonomilerin gerek kuruluşlarında, gerekse bu günkü fazla gelişmiş şekli alışlarında en mühim rolü, işte bu dördüncü faktör oynamıştır. Dördüncü bir istihsal unsuru diye de vasıflandırabileceğimiz bu faktör, **Teknolojik güç**'den başka bir şey değildir.

İzahlarımız bize, zamanımızın modern ekonomi düzeni içersinde iktisadî gücü tâyin eden en mühim âminin teknolojik güç olduğu hakikatını göstermeğe çalışacaktır.

I — Şimdi bir memleketin millî savunma gücüne, iktisadî ve millî güç dolayısıyla ve geniş ölçüde müessir olan teknolojik gücün mahiyetini ortaya koyarak tam da olmasa küçük bir tarifini vermeğe çalışalım. **Teknolojik güç** deyince, bir memleketin sahip olduğu efektif ve potansiyel teknik imkânlar yekûnuna (makineler, tesisler, bütün istihsal vasıtaları) o teknik imkânları icat, organize ve idare etmeğe yarayan bilginin, yani "know-how" ın ilâvesi ile bulunacak umumî yekûn kasdedilir. Yani teknolojik güç iki esas temele dayanır: 1) Maddî, teknik imkânlar yekûnu; 2) Bu imkânları yaratmak, idare etmek ve nihayet faydalanmak için lüzumlu olan bilgi, kabiliyet.

Teknolojik gücü ölçerken yukarki iki temelden bilhassa sonuncusu, yani Amerikan ilim edebiyatının "know-how" şeklinde formüle eylediği bilgi, kabiliyet unsuru üzerinde ısrarla durmak lâzımdır. Çünkü, A. B. D., Almanya ve İngiltere gibi birinci sınıf iktisadî güce sahip olan memleketlerin durumları incelendiğinde, bu memleketlerin aynı zamanda modern bir teknolojiyi tesis ve idameye salih "know-how", yani bilgi ve kabiliyete sahip olduklarını kolayca müşahede edebiliriz. Filhakika, teknik imkânları yaratan, kurup ortaya koyan, koyduktan sonra da işletip ondan azami derecede faydalanan bu bilgi, kabiliyet âmilidir.

"Know-how" diye formüle edilen ve modern teknolojinin esasını teşkil eyleyen bu bilgi ise, tek tek fertlerin veya gurup halindeki bir çok insanların yaptıkları ilmi çalışmalar, fikri buluş ve faaliyetler neticesi iktisap edilen bir haslettir. Diyebilirizki, teknolojik güce modern hüviyetini veren "know-how", aslında ilmi çalışma ve zihin faaliyetinin bir neticesidir. Bir başka deyimle, ilim ve icatlar, modern teknolojinin ve buna sahip bir memleketin teknolojik gücünün anasıdır.

O halde, bir memleketin millî savunması bahis konusu olduğunda, buna doğrudan doğruya veya dolayısıyla tesir eden teknolojik güç üzerinde dururken bu gücün gelişmesi bakımından müsbet veya menfi rolü olan şartları teker teker incelemek; millî savunmayı kuvvetlendirmek için de bu şartlardan müsbet olanlarının gelişmesine çalışmak; aksi durumda bulunanların bozucu etkilerini bertaraf eylemek icabedecektir.

A. Teknolojik güç bakımından ilim ve icatların ifade eylediği manayı, biraz önce açıkladık. Acaba teknolojik gücü artıran ilmi çalışma ve icatların (I) gelişmesinde sosyal, politik, ekonomik ve askerî faktörlerin oynadıkları rol nedir? Gerek mazide, gerekse bugün bu faktörlerle teknolojik güç arasındaki müsbet korrelâsyonun derecesi neden ibarettir? Bunları sırasıyla izaha çalışalım.

a) İلمي çalışma ve icatlar ve bunların doğurduğu modern teknoloji modern sınaî bir cemiyetin teessüsü ve gelişmesi için şarttır. İlmî çalışma ve icatlar ise, ancak müsait bir sosyal zemin (milieu) içersinde yapılabilir. İnsanların temel ekonomik ihtiyaç ve arzularını tatmine yarayan usul ve vasıtaların icadı için evvelâ o cemiyette ilme ve ilim adamlarına karşı takınılan tavrın müsbet, himaye ve teşvik edici olması lâzımdır. Bir cemiyette ilme ve ilim adamlarının çalışmalarına karşı bir müsamaha, bir teşvik ve takdir havası hâkim ise, o memlekette buna müvazi olarak teknik icatların, teknolojinin ve dolayısıyla da ekonomik gücün gelişip arttığını görürüz. (2).

Aksine taassup ve müsamahakârsızlık mevcut ise, o vakit ilmi çalışma ve dolayısıyla da icatların asgarî seviyede veya hiç mesabesinde olduğunu; buna müvazi olarak da Teknolojik ve ekonomik güçlerin sıfıra indiklerini müşahede eylemekteyiz.

Tarihi gelişmelerin tetkiki, müsbet sosyal âmillerin teknolojik güç üzerindeki tesirlerini açıkca gösterecek kadar bol ve zengindir. Gerçekten, modern teknolojinin dayandığı ilim ve icatların köklerini 15 ve 16 ıncı asırlarda, garbi Avrupa memleketlerinde vuku bulan fikri uyanışta aramakla isabetli hareket edilmiş olur. Fikir rönesansına ilk defa rastladığımız İngiltere, Hollanda, Fransa ile Şimali İtalya şehirlerinde ferdi inisiyatifi teşvik edici şartların mevcudiyeti ile sür'atli bir

(1) Burada icat kelimesi ile, sadece maddî ve mekanik manadaki icatları kasteylemekteyiz. Sosyal ve tabii ilimlere ait icatları, izahlarımızın dışında bırakıyoruz.

(2) Masiko, Peter : jr. "Technology". Introduction to Social Science. Kısaltılmış Baskısı. Mc Millan Kitabevi tarafından Amerikan silâhlı Kuvvetleri için bastırılmıştır. 1948. New York. s: 296 - 310.

ilmi gelişme için zarurî olan fikir hürriyetinin geniş ölçüde varlığına şahit oluyoruz. Bütün bu sebeplerden dolayı da modern teknoloji ilk önce ve en fazla bu garbi Avrupa memleketlerinde gelişmiştir (3).

İlmi çalışma ve icatları artırmak için çok mühim olan bu içtimai zihniyet, davranış filî ifadesini ilim adamlarının ve onların yaptıkları icatlardan doğan hakların maddî ve manevî manada geniş bir himayeye mazhar olmaları şeklinde bulmalıdır. Bunu da bugün en iyi yapabilecek kudret ve kuvvet, devlettir. Gerek devlet, gerekse ferdi guruplar alacakları tedbirler ile ilmi çalışma ve icatları teşvik ve himaye edebilirler. Avrupanın bir çok memleketlerinde ve Amerikada, dün olduğu gibi bugün de devlet ve hususi vakıf ve tesisler, ilmi çalışma ve icatlar için müsait bir sosyal atmosfer yaratmakta adeta birbirleriyle yarış etmektedirler.

b) Teknolojik gücü artıran, geliştiren bir diğer âmili de politik tesirler ve müesseseler teşkil eder. Filhakika, fikir hürriyetine, ilmi çalışma ve serbestiye fazlasıyla yer veren demokratik memleketlerde teknoloji de büyük bir hızla gelişmiştir. Aksine, otokratik bir siyasî rejime sahibolan memleketlerde ise, ilim ve icatların azaldığını veya hiç olmadığını buna müvazi olarak da teknolojinin gelişmediğini müşahede ediyoruz. Belki bu halin Almanya ve Japonya gibi bir iki istisnası olabilir. Ancak bu memleketlerde, otokrat idarecilerin, ilim ve ilim adamlarını geniş ölçüde teşvik ve himaye ederek teknik manada icatları artırdıklarını; buna müvazi olarak da modern bir teknolojiye tasarruf edebildiklerini görmek de pekâla mümkündür. (4). Buna mukabil Fransa, 18 inci asırda ihtilâl yapıp otokratik idareyi devirdikten sonradır ki ilim ve san'atta ilerlemiş; buna müvazi olarak da modern teknolojisini kurabilmiştir.

İlim ve icatların artması için diğer zaruri politik bir şartı, milli ve siyasî birlik teşkil eylemektedir. Almanya, 1870 tarihinde siyasî birliğini kurduktan sonradır ki modern teknolojisini geliştirmiş; modern bir sanayie, dolayısı ile vasi bir iktisadî güce sahip olabilmıştır. Aynı şey İtalya için de söylenebilir (5).

c) Modern teknolojinin gelişmesinde müsbet rolü oynayacak âmillerden birisi de mâli imkânlardaki bolluk ile teşebbüs şekillerinin

(3) P. T. Ellsworth: "The international economy". Mac Millan Company. N. Y. 1950, s: 216 - 219.

Emil Lederer: "Technology". The Encyclopedia of the Social Sciences. Cilt : 14, s: 553 - 560.

(4) P. T. Ellsworth : a. g. e. s: 216 - 219.

(5) P. T. Ellsworth : a. g. e. s: 216 - 219.

arzettiği hukukî veçhedir. Şöyleki, zengin, maddî ve malî imkânları her bakımdan bol olan bir memlekette teknolojik gücün müvellidini teşkil eyleyen ilim ve icatlar da gelişir. Anonim şirket şeklinin ve diğer hisseli sermaye şirketlerinin fazla yayılması, modern teknolojinin kurulup gelişmesinde müsbet istikamette rol oynayan faktörlerdir.

d) Nihayet, harpler ilmi çalışma ve icatların sayısını artırarak modern teknolojinin hızla gelişmesini sağlayan mühim bir faktör teşkil eder. Bilhassa ikinci cihan harbi, bu günkü modern teknolojinin esasını teşkil eyleyen mühim teknik icatların yapılması ve tatbik sahasına konulması bakımından çok büyük bir role sahiptir. Uçaklar, füzeler, radar, sun'î kauçuk, sentetik mensucat maddeleri, optik âletler ile son sistem muhabere ve münakale vasıtaları, ikinci cihan harbinin mahsulü olan muazzam bir takım teknik yenilik ve tekâmüllere uğramışlardır.

Harpler, modern teknolojinin, dünyanın geri kalmış bölgelerine de girmesini temin eylemiştir.

Harplerin, icatları arttırıcı bir hassası vardır. Çünkü icatların çoğu tek bir ferdin keşfi olmayıp bir çok insanların uzun yıllar zarfındaki mesai ve gayretlerinin mahsulüdür. Ve her yeni icat, kendisinden önceki yüzlerce icadın bir neticesi olduğu kadar kendisinden sonra vuku bulacak yeni bir çok icadın da anasıdır. Muayyen bir mevzuda yüzlerce ve bazan binlerce ilim adamı çalışır; ama, içlerinden sadece bir tanesi o mevzu ile ilgili yeni bir keşifte bulunmağa muvaffak olur. Keşifleri ihtiyaçlar doğurur. Harp esnasında çok ve acil olan ihtiyaçlar, yeni bir takım icatların mutlaka yapılmasını icabettirmektedir. Bir ölüm ve kalm meselesi bahis mevzu'u olduğu için yüzlerce ilim adamı gayret ve çalışmalarını tek bir mevzu üzerinde teksif eylemekte; normal devirler için büyük bir rol oynayan zaman unsurunun önemini asgarîye indirmektedir. İşte, icatların artması bakımından harbin oynadığı rol, zaman unsurunun tesirini bertaraf eylemesindedir.

Harbin modern teknolojinin yerleşmesi hususundaki müsbet tesirlerinden bir diğerini, bizzat yıkma, tahrip eyleme fonksiyonunda buluyoruz. Hakikaten, harp esnasında, hava bombardımanları, sabotaj, düşman işgalleri ve daha diğer bir çok yollardan bir memleketin sahibolduğu, iktisaden modası geçmiş; amortismanları çoktan sona ermiş bütün sabit tesislerin bir nevi mecburi, zecri imhası bahis mevzuu olmaktadır. Böylece, gerek teknik, gerekse ekonomik manada demode olmuş tesislerin istihsalde kullanılması yüzünden pahalıya maleden ve pahalıya satan, bu sebepten de dünya piyasalarında rakip memleketler karşısında gayri müsait bir duruma düşen memleket, harbi müteakip harap olmuş bulunan sabit tesislerinin yerine en yeni, en son sistemlerini kura-

bilmekte; bu sayede de rakip memleketler karşısında üstün bir vaziyete geçmektedir. Bu halin en güzel misâlini, ikinci dünya harbinde bize Almanya vermiştir. Bütün tesisleri bombardımanlar ve işgal kuvvetleri tarafından tahrip olunan, fabrikaları sökülüp yurt dışına taşınan Almanya, mütarekeden sonra çok daha iyi, çok daha ileri istihsal metodlarına göre çalışan son sistem tesisler inşa eylemek suretiyle dünya pazarlarında İngiliz ve Fransız mallarıyla yeniden rekabete başlamak, iktisadî güç bakımından da devrimizin en ileri memleketleri arasına girmek imkânını elde eylemiştir. İngiltere, bombardımanlardan ve sökülmekten kurtulmuş olan eski tesisler ile istihsale devam ettiği için Almanya karşısında gayri müsait duruma düşmek zorunda kalmıştır. Müteşebbislerin, kıymeti milyon ve bazan da milyarlarca varan muazzam tesisleri söküp yerine yenilerini koyabilmeleri için çok zaman ve para lâzımdır. Normal olarak bu şekilde bir harekete tevessül etmeyen, daha iyisi edemeyen bir memleketin müteşebbislerine harp yardım eylemekte; tereddütleri bir hamlede ortadan kaldırmaktadır.

B. Bir takım faktörler de, muayyen bir memlekette ilmî çalışma ve teknik icatları, dolayısı ile de modern teknolojinin kurulup gelişmesini önleyici istikamette tesir icra eyler. Bunlardan, mevzu'umuzla olan yakın ilgileri dolayısı ile sadece sosyal, politik ve ekonomik mahiyette olanlarını ele alıp izah eylemeğe çalışacağız.

a) Müsbet sosyal faktörleri tetkik ederken bilhassa belirtmeğe çalıştığımız cihet şu olmuştur: Modern teknolojinin esasını teşkil eden ilim ve icatların gelişmesi için müsait bir sosyal zemine, mutlâk surette ihtiyaç vardır.

İşte, bu şekilde bir muhitin yokluğu, ilmi çalışma ve teknik icatları kat'iyen önler. Gerçekten bir memlekette ilim ile ilim adamlarına ve ilim müesseselerine karşı geniş bir müsamaha ve anlayış mevcut değilse; eğer bir memlekette koyu bir fikri ve dini taassup varsa; eğer bir memlekette gerek fertler, gerekse hususî hukuk ve âmme hukuku hükmi şahısları ilmi çalışmaları ve ilim adamlarını maddi ve manevî manada desteklemekten kaçınıyorlarsa o memlekette icatların hiç olmadığını; modern teknolojinin en mühim şartını teşkil eyleyen "know-how" in bir türlü gelişemediğini müşahede ederiz.

Tarihi tetkiklerimiz bu iddiamızı teyid edecek sayısız örneklerle doludur. Aksi sosyal şartlar dolayısı ile İngiltere, Hollanda ve Fransa'da teknoloji dev adımları ile ilerlerken İspanya, Portekiz ve diğer merkezi Avrupa memleketlerinde koyu dini taassubu temsil eyleyen kilise, ilmi araştırmalara, yenilik ve icatlara fikir hürriyetine karşı büyük bir mukavemet göstermiş; ilmi ve ilim adamlarını merhametsizce imha

eylemekten çekinmemiştir. Bunun sonunda da, sözü geçen memleketlerde modern manada teknoloji hiçbir zaman kurulup gelişmemiştir.

Bugün de aynı hali, muhtelif memleketleri mukayese eylediğimizde görüyor ve müşahede ediyoruz. Meselâ, ilmi çalışma ve her türlü teknik icatlar bakımından bugün şimali Amerika ile cenubî Amerika memleketleri arasında muazzam fark ve tezatlar mevcuttur. Bunun derin sebeplerini, 19. cu asırda Avrupada anglo - sakson asıllı muhacirlerin şimali Amerikaya getirdikleri fikir hürriyeti, ilim ve ilim adamına olan büyük saygı ile İspanyol ve Portekizli muhacirlerin cenuba taşıdıkları taassupda aramak herhalde hatalı olmaz (6).

Eski Yunan siteleri de modern teknolojinin kurulması için fikir hürriyeti ve müsamahanın ne kadar lüzumlu olduğunu bizlere gayet güzel ve belîğ bir şekilde göstermektedir. Yunan medeniyeti, bugünün modern ilim ve kültür hayatının geniş ölçüde faydalandığı ilmi bir takım hakikatları, teorik esasları daha o zaman keşfedip ortaya koyan üstün yaradılıştaki filozof ve ilim adamlarına sahibolduğu halde, mevcut kuvvetli taassup ve müsamahasızlık yüzünden bunların tatbik sahasına konulması için asırların geçmesi lâzımgelmıştır. (7).

16, 17 ve 18 nci asırlar da yeni keşif ve icatlar bakımından gayet fakir ve kısırdır. Çünkü, bu asırlar içersinde Avrupada geniş bir taassup ve teşkilâtlı dini bir hâkimiyet hüküm sürmektedir. Müteakip asırlarda, bu mukavemet zayıflayınca icat ve yeniliklerin arttığını, modern teknolojinin de büyük bir hızla geliştiğini görüyoruz.

Yapısı icabı, an'aneye fazla bağlı, aşırı derecede muhafazakâr olan statik bir zemine (milieu) sahip sosyal topluluklarda da icatlar yapılamaz, modern teknoloji yerleşip gelişemez.

b) Modern teknolojinin doğması için zaruri olan ilim ve icatlar üzerinde politik âmillerin de geniş ölçüde bozucu tesirleri olur. Hakikaten, siyasî rejim bakımından otokrat olan bir memlekette, modern manası ile teknolojinin yerleştiği pek nâdir görülen bir haldir. Belki bu gibi memleketler, ilim ve teknolojik icatları teşvik ve himaye edici tedbirler sayesinde modern teknolojinin iki zaruri şartından birisine, yani en son sistem makine ve tesislere sahip olabilirler. Ama, ikinci temel şart, yani "know-how" bakımından demokrat memleketlere nazaran geri olmaksızın kurtulamazlar. Bu sebeptendir ki Rusya hızla sanayileşmiş; dünya mamûl madde piyasasındaki hissesini son 10-15 sene içersinde hızla arttırabilmişse de gerek mamûllerinin kalitesindeki düşüklük, gerekse sık

(6) P. T. Ellsworth: a. g. e. s: 216 - 219.

(7) Masiko, Peter Jr. : a. g. e. s: 301 - 310.

sık uğradığı teknik personel buhranı gibi mahzurlu tarafları yüzünden normal bir modern teknolojiye sahip olamamıştır.

Gene bir memleket millî birliğini, siyasî bütünlüğünü kuramamışsa orada modern teknoloji de gelişemez. Modern teknolojiye, yeter derecede münakale ve muhabere (communication) vasıtalarına sahip olamadıkları için kültürel, politik ve sosyal birliğini kuramamış memleketler de sinelerinde yer veremezler.

Nihayet, politik menfi tesirler cümlesinden olan bir dördüncüsünü, devlet ve diğer âmme hükmi şahısları elindeki inhisarlar teşkil eyer. Gerçekten, bu çeşit inhisarlar, tabiatları icabı güç değişen statik bir bünyeye sahib oldukları için hertürlü teknik yeniliklere karşı cephe alır, onların tatbikini önler veya çok geciktirir.

Demokratik sistemlerde, mahalli bazı menfaatları veya muayyen gurupları temsil eden siyasetçilerin dar görüşlü baskıları ile de modern teknoloji baltalanabilir.

c) Teknolojik yeniliklere karşı en fazla mukavemet gösteren kültürel faktörlerin başında iktisadî olanları gelir. Herkes, mevcut kurulu teknik düzene göre ayarlanmış olan şahsi menfaatlerinin yeni icatlarla zedelenmesini önlemek için çok büyük bir mukavemet gösterir. Fîli bir inhisara sahip olan hususi teşebbüs erbabı, bu üstünlüklerini kat'iyen elden kaçırmak istemezler.

Menfi iktisadî faktörlerden diğer bir tanesini, yeni mekanik icatların istihsal ameliyesine tatbikinin çok pahalıya mal olması; bunu da herkesin kolay kolay yüklenememesi hususu teşkil eder. Meselâ, Ford, otomobil fabrikaları, T. modelinden A. modeline geçmek için tam 100 milyon dolar harcamak zorunda kalmıştır. (8).

Sermayeleri az, cesametleri küçük ve teknik imkânları mahdut olan teşebbüslerin sayısının çokluğu da teknik icatların çoğalmasına ve bunların tatbikatta yer almasına mani olur. Çünkü, yeni teknik icatlar, çok büyük masraflarla kurulan büyük lâboratuvarlarda, gene büyük masraflarla çalıştırılacak yüzlerce ilim adamının gayretiyle elde edilir; tatbikata intikali için de gene muazzam paralar ister. İşte, bunu küçük teşebbüsler başaramaz.

Modern teknolojinin bir memlekette teessüsünü önleyen diğer bir iktisadî faktör de, o memlekette modern işletmecilik ve muhasebe prensiplerinin tatbik edilemeyiş, geniş bir kabule mazhar olamayış vakiasından neş'et eder. Filhakika modern teknoloji, rasyonalizasyon pren-

(8) Masiko, Peter Jr. : a. g. e. s: 321

siplerine göre işleyen standardizasyon, normalizasyon ve tipizasyon ile sair işletmecilik prensiplerine göre çalışan bir istihsal prosedürünün karakteristik ifadesini teşkil eder.

Nihayet, işçiler ve bunların mensup oldukları işçi sendikaları, yeni teknik icatların istihsal ameliyesine tatbikine şiddetle karşı koyarlar. Çünkü, mazideki tecrübeler de göstermiştir ki, yeni bir icat, sayısı pek çok insanın işsiz kalmasına veya iş değiştirmesine yol açmaktadır. Mensucat makinelerinin icadında; muhtelif tip ziraat makinelerinin keşfinde aynı şey müşahede edilmiştir. İşte, bütün bu sebeplerden ötürü işini kaybetmek korkusunu taşıyan işçiler, yeni icatlara, teknik tekâmüllerle makinelere karşı, bazan şiddete de başvurmak suretiyle kuvvetli bir mukavemet göstermekten çekinmezler.

Teknolojik güç, yukarda ana hatları ile ve sadece konumuz bakımından mühim olanlarını izaha çalıştığımız bir takım faktörlerin müsbet ve menfi istikametteki tesirlerine maruz kalacaktır. Millî savunma kabiliyetini tezyid için teknolojik güce müessir olan faktörlerden müsbet olanlarını muhafaza ve tesirlerini arttıрмаğa çalışmak; öteyandan da menfi istikamette etki yapanları bertaraf eylemek iktiza eder.

Ancak bu iş, görüldüğü ve zannedildiği kadar kolay ve basit de değildir. Çünkü A. B. D., İngiltere ve Almanya gibi ileri sanayi memleketlerinin sahib oldukları manada modern teknoloji, mudil (complex) ve çok karışık bir bütün, bir makuledir. Bu manada modern teknoloji, beşer kültürünün azami derecede çapraşık olan bir tezahürünü teşkil eder. Elde edilmesi bir hayli güç ve zaman sarfını âmirdir. Modern teknoloji, hiç bir vakit en son sistem usul ve teçhizatı kullanan bir sanayi şubesi veya gurubundan ibaret olmayıp bu son sistem usullerle teçhizatın neş'et eylediği maddi ve manevi kaynakları, imkânları da kucaklıyacak genişlik ve bütünlükte bir mekanizmadır. Yani modern manada teknolojiye ve teknolojik güce sahip olabilmek için meselâ bir memleketin makine sanayii yanında bizzat o makineleri ve yedek aksamını imâl eyleyen ağır istihsal vasıtaları sanayiine; bu her iki imâl safhasında istimal olunan makine ve teçhizatın plânlarını çizip hazırlamaya mahsus büyük sanayi lâboratuvarlarına; bu makineleri keşfeden, yapan ve işleten mucit, ilim adamı, teknisyen ile yeter sayıda ehliyetli işçilere; sanayide çalışan ve çalışacak olan ilim adamları ile teknisyen ve kalifiye işçilerin yetiştirildikleri üniversitelerle diğer lüzumlu bütün ilim müesseselerine; geniş bir personelle çalışan araştırma lâboratuvarları şebekesine malik teknik okul ve enstitülerine sahip vaziyette olması iktiza eder. İlmi ifadesiyle modern teknoloji, ufki ve şakuli entegrasyonun (tamamlanma) en geniş manada tatbiki ile vücut bulur.

Sadece muayyen bir cephesini izaha gayret eylediğimiz bu şekildeki karmaşık bir sistem, bir kaç senelik hızlandırılmış bir tekâmülün neticesi olamaz; böyle bir sistem ancak, bir memleketin efektif ve potansiyel iktisadî imkânları ile fikri itiyatlarında, sosyal ve fiziki muhitinde on yıllar boyunca ve tedrici bir şekilde meydana gelecek yavaş bir gelişmenin sonunda elde edilebilir. Bu gelişmenin hızlandırılması da mümkündür. Bu takdirde de serbest düşünce ile ilmin maddî ve manevî şekilde himayesi cihetine bilhassa dikkat eylemek, sonra da yukarıda açıkladığımız leh ve aleyhteki faktörleri gözönünde bulundurmak iktiza eder (9).

Bütün bu izahlarımızın, millî savunmanın temelini teşkil eden millî güç ile bu gücün esaslı kollarından birisi olan teknolojik gücün karşılıklı münasebetlerini ortaya koyduğunu tahmin ediyoruz. Millî gücü arttırmak için teknolojik gücü artırıp kuvvetlendirmek şarttır. Bunun da nasıl mümkün olabileceğini, çeşitli faktörleri ele almak suretiyle tesrih eylemeğe çalıştık.

Yalnız, millî savunmanın tam ve mükemmel olabilmesi için tek başına teknolojik gücü mütalea eylemek; sırf bu gücü arttırmak suretiyle millî gücü tezyide çalışmak, hatalı bir hareket olur. Ve büyük bir ihtimal ile aksi neticeler de doğurabilir. Bu yüzden ki, millî güç gibi çok şumullü ve o nisbette de hayati olan bir mevzu'u bütün kollarıyla, mümkün olan her cephesi ile ele alıp incelemek zarureti vardır. Bu zarureti bir kere kabul edince de, mücerret olarak sırf teknolojik güç üzerinde durmakla yetinemeyiz. Tetkiklerimizi bir adım daha ileri götürüp teknolojik gücün, diğer millî güç kolları üzerine yapacağı müsbet ve menfi tesirleri de incelersek buraya kadar yaptığımız izahları tamamlamış oluruz. Gerçekten, yukarıdaki incelemelerimizle teknolojik güce müessir olan diğer millî güç unsurlarını ve bunların mahiyetlerini göstermeğe çalıştık. Şimdi de teknolojik gücün bu sonuncular üzerindeki tesirlerini tetkik ve müşahede edecek, ondan sonra bu mevzu daki nihai hükmümüze varacağız. Çünkü millî güç ve şubeleri, teknolojik gücün doğrudan doğruya tesiri altında kaldığı kadar, bizatihi teknolojik güç de diğer güçlerin müsbet ve menfi tesirlerine maruz vaziyettedir. Ve bütün bu güçlerin topyekûn tesir ve aksi - tesirlerinin muhassalasını da gerçek manada millî güç teşkil eder.

II — Teknolojinin bugünkü modern sınaî cemiyetin tekâmülünde oynamış olduğu rol büyüktür. Bu, herkesin gayet iyi bilip kabul ettiği bir hakikat olduğu için ayrıca izahının lüzumsuz bulunduğu kanaati uyanabilir. Ancak, teknolojinin bugünkü modern cemiyet nizamı ve cami-

(9) P. T. Ellsworth: a. g. e. s: 216 - 219.

anın millî gücü üzerinde tahrik edici bir tesire sahip olduğu hakikatını ise, pek az kimse teslim eder.

Teknolojinin, milletlerin hayatı üzerindeki tesiri bariz ve açıktır. Yanlış bir anlayışa yol açmamak için şunu da derhal ilâve edelim: Bu tesir ve hâkimiyet bariz ve kuvvetli ise de yegâne sebep olmadığı da aşikârdır. Teknoloji, millî güce ve millî gücün diğer şubelerine tesir eden güçlerden sadece bir tanesidir. Ama yegâne olanı değil. (10).

Teknolojinin aktif tesiri hakkındaki bu umumî mülâhazalardan sonra, gene sırayla ve konumuzla olan yakın alâkaları dolayısı ile teknolojinin sosyal muhit, politik düzen ve ekonomik sistem üzerindeki müsbet ve menfi tesirlerini, anahatları itibarile izaha çalışalım. Bu izahlarımızla teknolojik gücün sosyal güç, politik güç ve nihayet ekonomik güç üzerindeki yapıcı ve bozucu tesirleri kendiliğinden ortaya çıkmış olacaktır.

A — Millî hayatın, daha geniş manasıyla da bütün beşeriyetin daha iyi ve daha güzel bir seviyeye yükseltilmesi için teknolojinin müsbet tesirlerini bilmekte, onlardan faydalanmakta, ve bu şekilde onu insan hâkimiyeti altına sokarak faydalanmakta büyük bir isabet vardır. Aksi taktirde teknoloji, aşağıda göreceğimiz veçhile, millî güç ve millî savunma için yıkıcı bir unsur olabilir.

a) Teknolojinin sosyal güç, sosyal bünye bakımından sağladığı en mühim fayda, muhtelif sosyal sınıflar arasındaki farklılaşmayı ortadan kaldırıp mütecanis bir kütlenin teessüsüne yardım eylemesidir, diyebiliriz. Teknoloji yığın halinde istihsali (mass production) mümkün kıldığı için iktisadî malların fiatlarını çok düşürmüş, bir kaç asır önce lüks diye telâkki edilen ve ancak pek mahdut bir zümre tarafından kullanılabilen eşyalar harciâlem bir hale gelerek bir fabrika amelesinin veyahut da bir ziraat işçisinin istifadesine arzedilebilmiştir.

Gene teknoloji, sosyal sınıflar arasındaki kültür, düşünce, yaşayış ve inanış farklılıklarını da bertaraf eylemiştir. Modern komünikasyon vasıtaları sayesinde, köy ve şehir hayatı, işçi ve patron arasında bütün yaşayış farklılıkları asgâri dereceye inmiştir. Radyo, televizyon ile sür'atli münakale vasıtaları bunda en büyük âmildir.

Teknoloji, eğitim işini de tek merkezden, aynı esaslara göre yürütülen millî bir dâva haline sokmuştur. Fertler eskiden tahsil ve terbiyelerini geniş ölçüde aile muhiti içersinde sağlarken teknoloji sayesinde bu iş, ilk tahsil çağından itibaren devlet eliyle kurulan veya kontrol edilen teşekküllere geçmiştir.

(10) Masiko, Peter Jr. : a. g. e. s: 296.

Modern teknoloji sayesinde halk eğitimi, kitlelerin moral terbiye ve takviyesi de tek bir merkezden ve istenilen mükemmellikte yapılabilir bir hale girmiştir.

Teknolojinin asıl mühim tesiri, şehirleşme bakımından olmuştur. Filhakika, ziraat makineleşince ziraî nüfus fazlalığı meydana gelmiş; bu halin sonunda da zürra sınıfı büyük şehirlere hücum etmiştir. Nihayet, fazla sayıda kol kuvveti isteyen ve milyonlarca işçiyi barındıran büyük sanayi merkezleri de modern teknoloji sayesinde kurulmuş, gelişmiştir. Hakikaten bugünkü büyük şehir hayatı, bütün icap ve vasıtaları ile yüzde yüz modern teknolojinin eseridir. Meselâ bir an için şehir içi münakale şebekesinin, aydınlatma sisteminin, su, kanalizasyon, gıda tevzi teşkilâtının ve ısıtma tesislerinin olmadığını veya işlemediğini düşünürsek o zaman modern şehir hayatı diye bir şeyin kalmadığını görürüz.

Gene modern teknoloji sayesinde, eskiden bir memleketin beslenme ihtiyacını temin için ziraat sektöründe çok sayıda insan çalışırken şimdi, bulunan makineler ve artan verimlilik sayesinde çok daha az sayıda insan ziraat sektöründe çalışmak zorunda kalmakta; diğerleri ise, başka şubelere ve istihsal branşlarına geçebilmektedirler.

Teknolojinin sosyal güç üzerindeki en mühim tesirini, bir millî topluluğun nüvesini, esasını teşkil eden aile müessesesi üzerinde görüyoruz. Filhakika, modern teknoloji ve onun doğurduğu büyük şehir hayatı, aileyi küçültmüş, evlenme yaşını geciktirmiştir. Artık eskisi gibi 10-15 kişilik büyük ailelere rastlanılmamaktadır. Modern teknoloji, çocuk sayısını da azaltmıştır. Aile, modern teknoloji sayesinde hareketli bir ünite haline gelmiştir. Yani karı - koca ile bir veya iki çocuktan ibaret olan aile, otomobil ve sair ucuz ve konforlu münakale vasıtaları sayesinde memleket içersinde geçici (yaz aylarında dinlenme maksadıyla) veya devamlı şekilde ve sık sık bir şehirden diğerine gidip gelir hale girmiştir.

Gene Modern teknoloji, kadına dışarda kolayca çalışıp hayatını kazanma imkânını verdiği için kadın geniş ölçüde iş hayatına girmiştir. Sadece kadınların çalışabileceği işler, teknoloji sayesinde keşfedilen hususi bir takım makineler ile mümkün olmuştur. Sekreterlik, daktiloluk ve hesap makinelerini kullanmak gibi. Teknoloji ile ev işleri asgariye indirildiği için kadın, sosyal faaliyetlere, spora, edebiyata ve politikaya daha fazla yer ayırabilmek imkânını bulmuştur. Modern teknoloji aynı zamanda aileyi evden, yuvadan da uzaklaştırmıştır. Gıda, eğlence ve eğitim ihtiyaçları dışarda kolayca tatmin edilir hale girmiştir. Ancak, şu son on yıl içersinde televizyonun icadı, fertleri gene yuvaya bağlamış; ailenin evde oturmasını nisbeten temin eylemiştir.

Nihayet modern teknoloji, sosyal iyjen işini de kitlelere mal edip insanlığa musallat bir takım salgın hastalıkların, kötü ve gayrısıhhi yaşama şartlarının ortadan kalkmasına yardım etmiştir.

b) Modern teknoloji, bir memleketin politik düzeni, siyasî gücü üzerine de bir takım müsbet tesirler ika eyler.

Evvelâ, radyo, televizyon ve matbuat gibi teknik haberleşme imkânları sayesinde gerçek manada demokrasinin teessüsü sağlanır. Vatandaşlar tıpkı eski Yunanda ve Romada olduğu gibi memleket işlerini yakından takibe ve âmme hizmetleri hakkında rey beyanına imkân bulur. Demokratik rejimin icabı olan seçimler, memleket çapında sür'atle ve dürüstlükle ancak, modern teknoloji sayesinde mümkün olur.

Modern teknoloji, politik alanda millî menfaatlerin daima zümre menfaatlerine, memleket çıkarının mahalli bölgeler çıkarlarına tercih edilmesini ve bunun böyle olup olmadığı cihetinin kontrol ve mürakabesini sağlar.

c) Konferansımıza başlarken ifade eylediğimiz bir hususa tekrar avdet eylemiş bulunuyoruz. O da şudur: Teknoloji ve teknolojik güç, modern cemiyetlerde iktisadî güç üzerinde en fazla tesiri olan bir güçtür. Bir memleketin iktisadî gücüne kemmi ve keyfi hüviyetini kazandıran da gene o memleketin teknolojik gücüdür.

Teknolojinin en mühim tesiri, yığın halinde istihsal ve büyük ölçüde yatırım (investment) esasına dayanan serbest kapitalist iktisat düzeninin kurulmasında görülmüştür. Bu düzen içersinde, fertlerin satın alma güçleri ve dolayısı ile de hayat standartları geniş nisbette yükselmiştir. Meselâ Amerikada olduğu gibi bir işçi ev, otomobil ve hisse senetleri sahibi olabilmıştır.

Modern teknolojinin geliştirdiği münakale, muhabere sistemleri, kredi teşekkülleri sayesinde milletlerarası ticaret ve buna bağlı olarak da millî refah seviyeleri artmıştır. Millet ekonomisi içersinde muayyen bir iktisadî politika, malî siyaset takibi imkân dahiline girmiştir.

Modern teknolojinin yardımıyla, yüzlerce insan - iş saatine malolan sınaî bir istihsal ameliyesini makine ile bir kaç dakika içersinde başararak çok daha ucuza ve bol miktarda yapıp satmak kabil olmuştur.

Teknoloji, sanayi, ticaret ve ziraat işletmeleri ile münakale teşebbüslerinde standardizasyon, normalizasyon, tipizasyon ve sadeleştirmeye gidilmesini de kolaylaştırarak istihsalin rasyonalize edilmesini sağlamıştır.

Teknoloji sayesinde, sanayide geniş ölçüde kullanılan temel hammaddelerden bir kısmını sun'i olarak, daha bol ve daha ucuza istihsal eylemek kabil olmuştur. Sun'i kauçuk, sun'i ipek, rayon, naylon ve emsalî

gibi sun'i maddeler tabii ham madde kaynaklarından mahrum olan memleketlerin iktisadi güçlerini önemli şekilde arttırıp çoğaltmıştır.

B — Modern teknolojinin bazan millî güç üzerinde bozucu tesirler ika eylediğine de şahit oluyoruz. Bunun sebebi, bizatihi teknolojideki fenalıklar, bünyesindeki aksaklıklar olmaktan çok teknolojinin insanlar tarafından ya tamamen bilinmemesinden, ya hâkimiyet altına alınamamasından, veyahut da kötü emellerin tahakkuku uğrunda kullanılmasından ileri gelmektedir.

a) Teknolojinin bazan içtimaî sınıflar arasındaki farklılaşmaları çoğaltıp mücadeleleri arttırdığı da görülmektedir. Gerçekten teknoloji, büyük cesamette teşebbüslerin hâkim olduğu modern bir ekonomi nizamı kurmuş; bunun neticesinde gerek ziraatte, gerekse sanayide küçük münferit ve müstakil müteşebbisler, zenaatkârlar mevcudiyetlerini muhafaza edemeyip büyük çiftlik işletme ve sanayi teşebbüslerinde, sadece ücret gelirine sahip işçiler haline gelmişlerdir. Bu hal, onlarda yarınlarına karşı emniyetsizlik ve sermayedarlara karşı da bir husumetin doğmasını intaç eylemiştir. İşçiler arasında beliren bu sınıf ve müşterek kader şuuru, onları sendikalar halinde birleşmeğe ve isteklerini kabul ettirmek için işin toptan terki demek olan grevlere sürüklemiştir. Aynı şeyi sermayedarlar birleşerek, işçilerin toptan işten çıkarılması demek olan lock - out, tertibi suretiyle yapmağa başlamışlardır. Bugün devletin müdahalesi ile normal kanuni mecrası içersine sokulmuş olan bu sosyal mücadele şekli, eskisi kadar tahripkâr olmaktan çıkmışsa da el'an bazı büyük sanayi memleketleri için mühim bir sosyal mesele olmakta devam etmektedir.

Modern teknolojinin, devamlı işsizliklere de yol açtığını görüyoruz. İnsan gücü yerine makinenin istihdamı; yığın halinde istihsalin imkân dahiline girmesi bir çok insanın geçici veya devamlı olarak işsiz kalmasına yol açmıştır. Bu işsiz miktarının, bilhassa iktisadî gerileme ve buhran devirlerinde daha da şiddetlendiği görülür. Gene zamanımızda devletler, takibedecekleri konjonktürel bir iktisat ve maliye politikası sayesinde işsizlikle geniş ölçüde mücadeleye ve tam istihdamı sağlamağa muvaffak olmakta iseler de gene mutlak manada işsizliği ortadan kaldıramamışlardır. Bu gün Amerikada 3 milyondan az işsiz olduğunu, aynı şekilde İngiltere ve Batı Almanyada da sayıları milyonlarla ifade edilecek kadar işsiz bulunduğunu gözönüne getirirsek yanılmadığımız kolayca anlaşılır.

Gene modern teknoloji, eğitimi aile müessesesinin dışına çıkarmakla ve en ileri haberleşme vasıtaları yardımıyla da bazan gençliğin, memleket efkârı umumiyesinin eğitim ve moral terbiyesi işinin zararlı şe-

killerde yapılmasını da kolaylaştırmıştır. Meselâ bir takım muzır ideolojiler, aldatıcı doktrinler bu sayede kitlelere aşılabilmiştir. En son sistem reklâm ve propaganda vasıtaları sayesinde fertlerin yaşayış ve düşünüş tarzı geniş ölçüde baskı altına alınabilmiştir. Öyleki bir çok ileri memleketlerde müşahede ettiğimiz gibi, herkes aynı şekilde giyinir, aynı şekilde yer içer, aynı şeyleri okur ve düşünür hale gelmiştir. Modern teknolojik vasıtalar, fertleri adeta kendi iradelerinin dışında, muayyen merkezlerden gelen tavsiye ve isteklere göre yaşayan bir robot - insan haline sokmuştur.

Teknolojinin eseri olan büyük şehir hayatının, millî gücü sarsacak bazı kusurları nefsinde sakladığını da görüyoruz. Büyük şehir hayatı, gayrimeşru yollardan gelir temin eden bir sınıf insanın türeyip teşkilatlanmasını kolaylaştırmıştır. Gangsterliğin halen ileri memleketlerde arzettiği durum aynen böyledir. Ve o memleketlerin devlet, ilim adamları ile terbiyecilerini geniş ölçüde düşündüren bir mevzuu halindedir.

Büyük şehir hayatı, sun'î ve bazan da tabiata aykırı olan hızlı yaşayış temposu yüzünden umumî ijyen için de zararlı olmuştur. Kalp ve sinir hastalıkları ile teneffüs cihazı bozukluklarının geniş ölçüde artmasında modern şehir hayatının çok büyük payı vardır. Modern şehir, sosyal sınıflar ve bu sınıfların gelir seviyeleri arasındaki farklılıkların da büyümesine; bunun sonunda da sosyal nizamın sarsılıp sosyal gücün azalmasına sebep olmuştur.

Ziraatin makineleşmesi, çiftliklerle ziraî işletmelerin cesametlerinin çok büyümesini icabettirmiş; bunun sonunda bir memleketin millî birliği, içtimaî kültür ve sosyal istikrarı bakımından çok kıymetli bir unsur olan küçük çiftçi, münferit ve müstakil işletme sahibi zümre ortadan kalkmıştır. Bunun, millî birlik ve istikrar bakımından yıkıcı tesirleri olmuştur.

Modern teknolojinin, aile dediğimiz içtimaî topluluk üzerinde de menfi bir takım etkilerini müşahede ediyoruz. Ailenin çok küçülmesi, fertler arasındaki karşılıklı münasebetlerin bir parça fazlaca maddileşmesi gibi. Gerçekten modern teknoloji bilhassa kadın ve çocukları çalışma hayatına atmakla eski kalabalık ailedeki o karşılıklı sevgiyi, ivazsız yardım ve tesanüdü bir hayli sarsmıştır. Kadının dışarda çalışması, onu mecburen içtimaî hayatın en mukaddes fonksiyonunu teşkil eden analık vazifesinden ve bu vazifenin yüklediği çeşitli mükellefiyetlerden uzaklaştırmıştır. Çiftler, mevcut hayat standartlarını düşürmemek ve modern şehir hayatının icaplarına uyabilmek için çocuk yetiştirmekten de

kaçınmışlardır. Bu hal, bir takım ileri teknolojiye sahip memleketleri, demografik güç bakımından gayri müsait bir duruma sokmuştur.

Modern teknolojinin aile üzerindeki bu sarsıcı tesirlerinin en fena neticesini, çocuk suçluluklarının bilhassa şu son on yıllar içerisinde geniş ölçüde artmasında görüyoruz. Ailenin o sıcak, manevi havasından ana şefkat ve ihtimamından mahrum kalan çocuklar kolayca suç işlemekte, cemiyete zararlı bir unsur haline gelmektedirler. Bilhassa Amerikada yapılan tetkikler, bu hakikatı açıkca ortaya koyacak kadar sıhhatli ve şaşırtıcıdır.

b) Teknolojinin politik güç üzerindeki menfi tesirlerine gelince evvelâ modern komünikasyon vasıtaları sayesinde totaliter devletlerin kolayca doğduğunu; devletin idaresini elde tutan otokratların yine bu vasıtaları kullanmak suretiyle istedikleri şekilde kitle propagandası yaptıklarını görüyoruz.

Modern teknoloji bazan demokrasinin soysuzlaşmasına, zümre menfaatlerinin millî menfaatlerden üstün tutulmasına da yol açabilir.

c) Teknolojinin, iktisadî gücü azaltıcı bir takım tesirleri olduğu da muhakkaktır. Evvelâ, sun'î bir takım ham maddelerin icadı ve geniş ölçüde istihsale tatbiki, tabii ham madde müstahsillerini tamamen iflâsa sürüklemiştir. Bunun sonunda, bu gibi istihsal branşlarında çalışmakta olan insanlar işsiz kalmışlardır.

Modern teknoloji, geniş ölçüde sermaye yatırımlarına ihtiyaç gösterdiği için bundan bazan aşırı yatırım veya noksan yatırımlar icrası ve iktisadî buhranların doğması şeklinde bir durum hasıl olmuştur.

Modern teknolojinin büyük çapta teşebbüse ihtiyaç göstermesi, bürokrasinin ve bürokrat sınıfların da çoğalıp kuvvet kazanmalarına sebeb olmuştur. (11)

Modern teknolojinin zaruri icabı olan büyük sermaye şirketlerinde, bizzat şirketin idaresi ile sermayedarlık vasıfları birbirinden ayrıldığı için geniş ölçüde suistimallere ve spekülâtif hareketlere gidildiği görülmüş; bundan da küçük tasarruf ve sermaye sahipleri zarar görmüştür.

Modern teknoloji, istihsal ameliyesinde aşırı ihtisaslaşmayı icabettirdiği için muayyen bir istihsal kolunda çalışan sermaye ve iş gücünün lüzumunda diğer sahalara naklini imkânsız kılmıştır.

Modern teknolojinin işlemesi için vücudü şart olan para ve kredi mekanizmalarındaki bozukluklar, gelirin teşekkülü ve muhtelif içtimâî sınıflar arasında inkisamı mekanizması üzerinde de menfi tesirlere

(11) Emil Lederer: a. a. m. s: 556.

yol açtığı için iktisadî buhranları doğuran faktörlerin başında gelmiştir.

İşte, modern teknolojinin izahına çalıştığımız ve sadece millî hudutlar içersinde mütaleasını yaptığımız müsbet ve menfi tesirlerin belli başlılarına temas eylemiş bulunuyoruz. Teknolojik gücün tezyidine çalışırken bunun, nihai olarak millî güç yekûnunda mutlak bir artış husule gelirmesini sağlayabilmek için diğer güçler üzerindeki müsbet tesirlerini çoğaltmak; menfi olanlarını da asgariye indirmek lâzım gelir.

Dikkat edilirse görülür ki, bizatihi modern teknolojinin kendisi diğer tali güçler ve millî güç için zararlı olan bir güç nev'i değildir. Teknolojik güç sadece bir âlet, bir vasıtaadır. Onu iyi maksatlar uğruna kullanırsak millî güç artar; aksine, fena hedeflere varmak için istimal edersek millî güç azalır. Bıçak bizatihi iyi olan ve insanların çok işine yarayan bir âlettir. Eğer onu bir operatör bilerek kullanırsa hayat kurtarır; bir suçlunun elinde de hayata son verebilir.

Böylece, teknolojik güç meselesinin millî plân dahilindeki tetkikini tamamlamış bulunuyoruz. Millî savunma ve onun temelini teşkil eden millî güç meselesi tetkik edilirken, nazarlarımızı bir parça da millî hudutların ötesine, milletlerarası alana kaydırmak zaruretidir. Ancak bu sayede, millî savunma gücümüzün dünyadaki izafi kıymeti hakkında tam bir bilgiye sahip olabiliriz.

Modern teknoloji, eski devirlere nazaran milletlerarası münasebetleri çok daha kesif, çok daha sık bir hale koymuştur. Modern teknoloji, mesafeleri çok kısalttığı; modern haberleşme imkânları zaman mefhumunu hemen hemen bertaraf eylediği için ayrı ayrı kültüre, yaşayış şekil ve felsefesine sahip ve yekdiğerinden binlerce kilometre uzakta olan memleketler yakınlaşmışlar; adeta hem hudut devletler haline gelmişlerdir. Bunun da gayet tabiî olarak münferit güçler üzerinde müsbet ve menfi bir takım neticeleri olmuştur.

Halen dünya yüzündeki memleketleri, modern teknolojiye sahip olup olmamaları bakımından iki büyük kısma ayırabiliriz:

1 — A. B. D., İngiltere ve Almanya gibi modern teknolojinin bütün icaplarına sahip olan memleketlerin bulunduğu birinci kısım;

2 — Asya memleketleri, Cenubî Amerikadaki devletlerle Orta doğu memleketlerinin bulunduğu ikinci kısım ise, modern manada teknolojiye sahip olmayan ülkelerden müteşekkildir.

İşte, bu iki ana guruptan birisine dahil olan bir memleket, kendi millî gücünü hesaplarken gerek kendi mensup olduğu gurup, gerekse diğer gurup içerisindeki yabancı millî güçleri; onların kendi gücü üze-

rindeki tesirlerini; ve bir de yabancı güçlerin kendi aralarındaki karşılıklı tesirlerini gözönünde tutar.

İktisaden az gelişmiş memleketlerin mensup oldukları ikinci gurup içersinde, teknolojik güç bakımından mesele daha büyük bir önem taşır. Çünkü, bu çeşit memleketler için asıl dâva, mevcut modern bir teknolojik gücün nasıl istimal edilmesi lâzım geldiği hususunu tâyinden çok bu şekilde modern bir teknolojiye en kısa zamanda ve nasıl sahibolunabileceği cihetinin tesbitinden ibarettir. Bu bakımdan da yukarki iki guruba dahil olan memleketlerin teknolojik güç konusundaki problemleri tamamen başkadır. Biz gerek yukardaki izahlarımızın tamamen modern teknolojiye sahip memleketlere ait olması; gerekse memleketimizin ikinci gurup içersinde yer almakta bulunuşu dolayısı ile meselenin bir parça da iktisaden az gelişmiş memleketler bakımından mütaleasını yapmak istiyoruz.

İktisaden fazla gelişmemiş bir memleket için dâva, bir yandan mümkün olan sür'atle modern teknolojiyi kuracak istikamette çalışmak; diğer taraftan da modern teknolojinin millî gücü sarsacak yanlış tatbikatından ve bu yanlış tatbikattan doğacak sosyal, politik ve ekonomik sarsıntılardan kaçınacak tedbirleri, işin başından itibaren almaktan ibaret olacaktır.

Tetkiklerimiz, bize şu hakikatı öğretmiş bulunuyor: Modern teknoloji, çok mudil bir bütün, karışık bir kül, bir mekanizmadır. Onun elde edilmesi için en son sistem modern teknik vasıtalar yanında onları yapacak, kurup rasyonel bir şekilde işletecek "know-how" a ihtiyaç vardır. İktisaden az gelişmiş bir memleket için modern teknolojinin ilk şartı olan teknik tesisleri temin etmek kabildir. Fakat temini en güç olan, bu teknik tesislere ait bilgiye sahip, ehil ve kabiliyetli insanlardır. Asıl güç olan, bu şekildeki güzide bir sınıfın, bir mütehassıslar kütlesinin yetişmesi için muayyen bir zamanın geçmesinin teşkil eylediği zaruretlerdir. Az gelişmiş bir memlekette, şu veya bu sanayi kolunu veya gurubunu kurmak mümkündür. Bunun, gerek uzak, gerekse yakın tarihlerde bir çok misâllerini buluruz. Cenup Amerikası memleketlerinde otomobil lâstiği, Hindistanda mensucat sanayii, ve nihayet Belçika Kongo-sundaki bakır sanayii buna ait sayısız misâllerden sadece bir kaç tanesidir. Bunları işletmek için lüzumlu teknisyenler de yabancı memleketlerden getirilebilir. Ama bu hal, hiç bir zaman sözü geçen memleketlerin modern teknolojiye sahip oldukları manasına gelmez. Çünkü onlar, modern teknolojinin asıl icabı olan "know-how" ve bu "know-how" a sahip insan hazinesinden mahrumdurlar.

Modern teknoloji bakımından az gelişmiş memleketlerin ana dâvası şu olmalıdır: Hertürlü teknik bilgi ve tecrübeye sahip elemanları ye-

tiştirmek .Bunun için de teknolojiye ileri gitmiş olan memleketlerden faydalanmak kabıldır. Teknik "know-how" in teessüsü için ilmi ve ilim adamlarını maddi ve manevi şekilde ve en geniş manada teşvik ve himaye eylemek mutlâka zaruridir. Aksi taktirde, bütün gayretler boşa gitmeğe mahkûmdur. Modern teknolojiyi yapan, yaratan insan olduğu gibi onu en iyi şekilde kullanacak, dolayısıyla teknolojik gücü azami seviyesine çıkaracak olan da gene insan, yani zekâsı, çalışması ve millî idealleri ile insandır.

Az gelişmiş bir memleket, teknik "know-how" a sahip insan yetiştirme işi yanında diğer güçleri arttıracak tamamlayıcı tedbirleri de almak zorundadır. Teknolojik güç, diğer güçlerle ahenkli bir durumda olursa millî güç de o nisbette artar. Bütün bunların, peşinen düşünülüp plânlaştırılması bütün çalışmaların, millî savunma gücünü arttıracak bir ahenk ve bütünlük içersinde ve yavaş yavaş tahakkuk ettirilmesi şarttır.

Sözlerimize nihayet vermeden içersinde bulunduğumuz atom çağının teknoloji bakımından arzetmesi muhtemel tesirlere biraz olsun temas eylemekten kendimizi alamıyacağız. Halen atom enerjisi sivil sanayiye de tatbik edilmeğe başlanmıştır. Gelecek on yıllar içersinde bu tatbikat daha da artacak ve genişliyecektir. O vakit teknolojik hayatta da büyük inkilâplar başgösterecektir. Ziraat, sanayi ve münakalede bugün kullanılmakta olan istihsal metodları tamamen terkedilerek yerlerine yenileri konulacaktır. Teknolojik güç de buna uyarak geniş bir tahavvülâta uğrayacaktır. Ve gayet tabii olarak beşeriyetin sosyal düzeyinde, politik anlayış ve müesseselerinde ve ekonomik yaşayış sistemi üzerinde de yeni atom teknolojisinin etkileri görülecektir. Bu tesirlerin mahiyeti, şiddet derecesi ilim adamları tarafından şimdiden tetkik edilmeğe başlanmış olup; atom teknolojisinin diğer millî ve milletlerarası münasebetlerde doğuracağı sarsıntıları önlemek için onların istihsale tedrici bir şekilde tatbikine dair ilmi bir takım formüller bulunup, teklif de edilmektedir.

Modern teknolojinin bize sağladığı mükemmel komünikasyon imkânları sayesinde ileri memleketlerdeki teknolojik gelişmeleri adım adım takip etmek; kitap ve dergiler ile sair ilmi neşriyatı dikkatle etüd ederek millî savunma gücüne bütün bunlardan bugün ve yarın istikbalde ne gibi faydalı ve zararlı neticeler hasıl olacağını öğrenmekde, iktisaden az gelişmiş, çeşitli sebeplerle geri kalmış memleketler bakımından çok büyük hayatî bir önem bahis mevzuu'dur.