

## BİLİM VE SİLÂHSIZLANMA <sup>1</sup>

Yazan : **Philip NOEL-BAKER**  
Nobel Barış Ödülü<sup>2</sup>

Çev. : **Seha L. MERAY**

İnsanın atom enerjisini elde edeceği, başka bir deyimle, yaşayışını dilediği gibi kurabileceği gün uzak değildir... Acaba bunu iyi bir biçimde kullanmayı becerebilecek mi; kendisini yok etmek için kullanmamayı becerebilecek mi? Bilimin insana er-geç vereceği bu gücü kullanabilecek olgunluğa, insan erişmiş midir?

V. İ. Vernadsky

Sovyetler Birliği Bilimler Akademisinden,  
Şubat 1922

Bilimi o kadar uzun süredir övüp göklere çıkarıyorlar ki, pek çok kimse bilimin ancak iyi bir éey olabileceğini kesin olarak düşünür olmuştur.

Prens Philip, Edimbourg Dükü, 1963

Yüzyıldır, çağdaş silâhlanma yarışı başlıyalı beri, bilim ve teknik, savaşa hazırlanmanın başlıca etkenlerinden olmuştur. Yarışın başlamasına gelinceye kadar, bir ülkenin askerî gücü, herşeyden önce, insan gücüyle ölçülmekte idi...

1939 dan bu yana, bütün devletlerin savaş bakanlıklarında çalışan bilim adamlarının sayısı durmadan artmıştır; askerî amaçlarla yapılan araştırmalar hızla gelişmiş ve büyük bilginler kara, deniz ve hava hareketlerinin yönetiminde bile bilimsel yöntemleri uy-

(1) Bu yazı şu dergiden alınmıştır : **UNESCO, Le Courrier**, Août-Septembre, 1967, sah. 10-21, 58-63.

(2) Philip Noel-Baker, dünyada, silâhsızlanma konularında en yetkili kimselerden biridir. 1959 da Nobel Barış Ödülünü almıştır. Uzun yıllardan beri barış konusunda önemli çalışmalar ve araştırmalar yapmaktadır. 1932 de, silâhsızlanma konusunda büyük milletlerarası konfe-

gulamışlardır. Bu evrim, savaşın sona ermesiyle durmamıştır; tersine, ara vermeksizin artan bir tempoyla süregitmiştir.

Bu evrim, ulusal güçlerin hazırlanmasında olduğu kadar, silâhlar alanında gerçek bir devrim yaratmıştır. Bu yüzden, silâhsızlanma sorunu da, biçim değiştirmiştir: Bilim adamlarının silâhsızlanma konferanslarında ön plânda bir rol oynamaları zorunlu olmuştur.

1932 de, Milletler Cemiyeti Konferansına sunulan başlıca silâhsızlanma sorunları şunlardı: Asker sayısının hakgözetirlik içinde azaltılması ve sınırlandırılması; askerî uçakların ortadan kaldırılması; büyük savaş gemileriyle denizaltıların yok edilmesi ve öteki savaş gemilerinin sayısının sınırlandırılmasıyla, deniz kuvvetlerinde silâhsızlanmaya gidilmesi; askerî bütçelerin azaltılması, ve denetim.

Hazırlık Komitesinde ve Konferans süresince yapılan görüşmeler, 1945 den bu yana yapılan bütün görüşmelerden daha derinlemesine, daha ciddî ve teknik bakımdan daha verimli olmuştur. Bu görüşmeler, sivil ve asker uzmanlarla çevrili, büyük devlet-adamlarınca yürütülmüştür. Bir silâhsızlanma andlaşmasının bütün teknik sorunları, herkesin isteğine uygun düşecek biçimde, çözümlenmiş, yalnız, andlaşmayı imzalamak için gerekli siyasal karar kalmıştı.

Bu dönemde yapılmış çalışmanın büyük bir kısmı (örneğin, yukarıda belirttiğimiz dört soruna ilişkin çalışmalar), bugün içinde geçerlidir. Şu var ki, Hazırlık Komitesi ile Konferansın çalışmalarını başından sonuna kadar izlemiş bir tek bilim adamının bulunduğu da şüphelidir.

Bugün ise koşullar değişmiştir. Günümüzün silâhlarını bilim adamları yaratmışlardır; böyle olunca, bu silâhların ortaya çıkardığı teknik sorunların çözümlenmesine ve bir silâhsızlanma andlaşmasının maddelerinin ayrıntılı olarak kaleme alınması işine bilim adamlarının çok aktif olarak katılmaları da zorunludur. Bu öl-

---

ranslardan ilki olan ve 64 devletin katıldığı Cenevre Konferansında çalışmıştır. Silâhsızlanma konusunda çeşitli kitaplar yayınlamıştır: **Disarmement**, 1926; **The Private Manufacture of Armaments**, 1936; **The Arms Race : A Programme for World Disarmement**, 1958. Ayrıca birçok inceleme de yayınlamıştır. Philip Noel-Baker iki kez, İngiltere kabinesinde bakan olmuştur (1942-1945 ve 1945-1951). 1966 Kasımında Unesco'nun barışa katkısı konusunda Yuvarlak Masa Konferansına katılmıştır. Noel-Baker aynı zamanda büyük bir sporcudur. 1920 Olimpiyatlarında koşu şampiyonu olmuştur. Beden Eğitimi Milletlerarası Konseyinin Başkanı'dır.

çüde olan bir başka zorunluluk da, bilim adamlarının, böyle bir silâhsızlanma andlaşmasının uygulanmasını sağlayacak kamu oyunun hazırlanmasına katkıda bulunmalarıdır.

«Askerlik ve bilim teknikleri arasındaki işbirliğinin» ne kadar çok gelişmiş olduğunu, bu alanda iki büyük ülkenin bütçelerinin 1939 dan bu yana olan gelişimi göstermektedir.

### Askerî araştırmalar ve bunların uygulanmasına ilişkin bütçeler

(Her çeşit silâhlar bakımından)

	İngiltere	A. B. D.
	Milyon İngiliz lirası	Milyon dolar
1938 - 1939 .....	5,7	Hiç yok
1939 - 1940 .....	7,9	26,4
1947 - 1948 .....	40,0	529,2
1951 - 1952 .....	80,0	821,0
1953 - 1954 .....	100,0	1 569,2
1956 - 1957 .....	204,0	1 407,9
1960 - 1961 .....	228,0	8 400,0
1964 - 1965 .....	250,0	13 400,0

Bu rakamlarda, enflasyonun etkisini de gözönünde tutmak gerekir. 1953 fiyatlarına göre, İngilterenin bütçesi 210 milyon İngiliz lirası olacaktır; başka bir deyimle, gerçekte, on yıl içinde iki katını aşmış olmaktadır.

Aynı giderlerin savaş yılları içinde ne tuttuğu ise açıklanmamıştır; fakat, Vannevar Bush, Amerika Birleşik Devletlerinde Askerî Araştırma Teşkilâtının nasıl kurulduğunu açıklarken, yönetimi altında 35 000 araştırmacının bulunduğunu belirtmiştir. Bundan başka, ilk atom bombasının hazırlanmasına çalışan *Manhattan District Project*'de, Robert Oppenheimer'in yönetimi altında, uluslararası çok önemli bir takım vardı.

Bu dönemin rakamları, daha o zamanlar için bile, pek büyüktü; fakat bu rakamlar, sonraları, hem Amerika Birleşik Devletlerinde hem de İngiltere'de çok önemli artışlar göstermiştir. Başkan

Kennedy, 1963 Ocağında, Kongre'ye gönderdiği ekonomik mesajında şöyle diyordu :

«Amerika Birleşik Devletlerinin, uzay ve nükleer enerji alanlarındaki programlarında, ülkenin bilimsel ve teknik araştırmalar içinde elinde bulunan yetenekli uzmanlarının üçte ikisi çalışmaktadır.»

«Amerika Birleşik Devletlerinin nükleer enerji alanındaki programının» küçük bir parçası sivil amaçlara yönelmiş olduğundan, Amerikalı bilimsel araştırma uzmanlarından % 60 ının ulusal savunma için çalışmakta olduğunu söylemek gerçeğe pek aykırı düşmeyecektir. Bu yüzde oranı, İngiltere'de daha düşüktür: Uzmanların % 20 si ve ulusal bütçenin % 40 ı bu işlerde kullanılmaktadır. Fakat, Başkan Kennedy'nin aşağıdaki sözleri her iki ülke için de geçerlidir :

«Bu yolda ödenen fiyat yüksektir; çünkü bunun için, ekonominin sivil kesitlerindeki bilimsel ve teknik alanlarda zaten yetersiz olan kaynaklardan çok büyük kısıntılar yapmak gerekmiştir.»

13 milyar 400 milyon dolarlık bir bütçenin finanse edebileceği işletmelerin alanı çok geniştir. Demokrat Partinin 1964 de kabul ettiği seçim programında, Başkan Johnson şu sözü vermekteydi: «Askerî araştırmalar ve bunların uygulanması konusunda dünyanın en büyük çabasını süregötürmek istiyoruz; bu da, silâhlar ve donatım bakımından Amerika'nın üstünlüğünü sağlamak için 1961'den bu yana 200 yeni programı yürürlüğe koymak demektir.»

Sovyetler Birliği hükümetinin askerî araştırmalara ne para harcadığı bilinmemektedir; fakat, nükleer enerjili silâhlarda, kıtalar arası balistik araçlarda, sputnik'lerde ve uzay uçuşlarında elde ettiği şaşırtıcı sonuçlara bakılırsa, Sovyetler Birliği'nin harcadığı paraların da çok büyük olması gerekir. Sovyet Yüksek Komutanlığının nükleer enerjili taktik silâhlardan başka, yeni tip silâhlara büyük bir ilgi duyduğu bilinmektedir.

Hiç şüphe yok ki, öteki ülkeler de böyle yapmaktadır. Geçenlerde, askerî araştırmalara ilişkin Fransız bütçesinde çok büyük artışlar yapıldığı bildirilmiştir. Federal Almanya Cumhuriyeti ile İtalya'nın buna benzer giderlerinin çok daha az olduğunu düşünmeğe de pek yer yoktur. Hiç şüphesiz, Birleşik Arap Cumhuriyeti, İsrail, Çin, Hindistan, Pakistan ve başka bir çok ülkeler de, şimdilik daha küçük ölçülerde olsa bile, askerî araştırma kurumlarına maliktirler.

Askerî araştırmaların amacı, saldırı gücünü artırmak ise, Devletlerin, «harcadıkları paranın karşılığını» almış oldukları söyle-

nebilir. Hitler'e karşı kullanılmış (uçaklar, tanklar, toplar, denizaltılar) saldırı silâhlarında bir çok «gelişmeler» sağlandığı gibi, bundan başka pek çok yeni silâhlar da yaratılmıştır. Kütlesel yok edici nitelikte üç çeşit yeni silâh yapılmıştır: Nükleer güçlü silâhlar, kimyasal silâhlar, ve biolojik silâhlar. Öyle görünüyor ki, 1955 de, silâhlar konusunda ne elde edilebilecekse hepsi gerçekleştirilmiştir. Oysa, 1955 de yapılmış silâhların hepsi de bugün için eskimiş sayılmaktadır. Artık, savaş araçları alanında her beş yılda bir, tam bir toptan yenilenme söz konusudur. Profesör Rabi bizi uyarmakta, gelecek yirmi yıldaki «ilerlemeler» in, geçmiş yirmi yıldaki ilerlemeleri kadar hızlı ve şaşırtıcı olacağını söylemektedir.

### Klâsik silâhlar

Hitler Almanya'sının teslim olduğu 1945 Mayısında, nükleer enerjili silâhların, —Hitler'in V. 2 kalıntıları dışında— balistik araçların, saatte 600 kilometreden hızlı giden uçakların, inişsiz 600 kilometreden öteye uçuş yapabilen bombardıman uçaklarının, bunlardan hiç birinin olmadığını düşünmek bile bugün için güç olmuştur. O zamanlar, nükleer enerjiyle çalışan deniz - altı ya da deniz - üstü savaş gemileri de yoktu; klâsik torpil, deniz savaşlarının en öldürücü silâhıydı. Alman kimyacıları çok güçlü yeni zehirli gazlar yapmışlardı; ancak, Hitler'in yanında çalışanlar, yenilginin yaklaşmakta olduğunu sezerek, bu gazların kullanılmasını önleyebilmişlerdi.

Her iki savaşan tarafın da büyük biolojik silâh depoları vardı; fakat savaşan devletlerden hiçbiri, bunları kullanmanın yaratacağı genel ayıplamayı ve stratejik bakımdan kestirilmez sonuçlarını göze alamamıştı. Hitler'in devrilisine kadar, savaş, hemen hemen yalnız, Birinci Dünya Savaşından kalma klâsik silâhların geliştirilmiş örnekleriyle yapılmıştır.

Yirmi yıl sonra da klâsik silâhlarla çok büyük yenilikler yapılmıştır.

Amerikan askerî uçaklarını en yeni iki tipi B. 58 ve B. 70 tipleridir. Birinci tip (B. 58), 50 megatonluk (50 milyon ton TNT'ye eşit güçte) bir bombayı taşıyabilmektedir. Bu uçak, New England - Paris arasını üç saati biraz aşan bir süre içinde almıştır. B. 70 uçağına gelince, ses hızının üç katında bir hızla gidebilecek biçimde düşünülmüştür; bu uçak Amerikan ordusu için seri halinde yapılmağa başlanırsa, uçaklardan her biri 100 milyon dolara çıkacaktır.

İngiltere'de, TSR. 2 uçağı yapılırsa, bu uçak, yeri yalarcasına, sesin iki katı bir hızla uçacaktır; TSR. 2 hedefine doğru otomatik

yönetilebilecek ve otomatik olarak çıkış yerine dönebilecektir; pilot ancak kaza söz konusu olursa karışma durumunda kalacaktır. Havada akar - yakıt alabilen bütün bu uçaklar, yere inmeden, binlerce kilometrelik bir uzaklığa uçabileceklerdir.

Günümüzün denizaltısı, itiş gücü olarak nükleer enerji kullanmaktadır. Su yüzüne çıkmadan binlerce millik yol almakta, haftalarca su altında kalabilmekte, Kuzey Kutbunun buz başlığı altında gidebilmekte, bu başlığı delebilmekte ve füzeler fırlatabilmektedir; açık denizde, dalmışken de füze fırlatabilmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri hükümeti, Başkan Johnson'un sözleriyle, «bizi balistik füzelerin saldırısına karşı hemen hemen anında uyaracak, ufuk - ötesi radarlar» yerleştirmektedir. Havadan - keşif fotoğrafçılığı öylesine gelişmiştir ki, birçok uçak birkaç saat içinde bütün Sovyetler Birliğinin fotografisini alabilmektedir; 20000 metre yükseklikten, yer yüzündeki çok küçük cisimlerin (örneğin, bir golf topunun) resmi çekilebilmektedir.

Benzer gelişmelerin tanklara, toplara, su üstü savaş gemilerine, özellikle uçak gemileriyle, denizde - karada - gider çıkartma gemilerine, hatta tüfeklere, makineli tüfeklere ve İkinci Dünya Savaşının öteki bütün silâhlarına ilişkin olarak da gerçekleştirildiğini görmekteyiz.

Fakat, daha çok, kütleli yok etme silâhlarıyla uğraşmıştır ve en çok para yutan da bu silâhlar olmuştur.

### **Nükleer silâhlar**

Nükleer silâhlara ilişkin olaylar herkesçe bilinmektedir: Hiroşima'ya atılan bomba, İngiliz Hava Kuvvetlerinin (R.A.F.), Berlin'e attığı büyük çaplı bombaların tüm toplamından bin kat daha güçlü idi; bugün Amerikan —ve şüphesiz Sovyet— bombardıman uçaklarının taşıdığı 20 megatonluk (bir «megaton» bir milyon ton TNT gücüne eşittir) bombalar, Hiroşima'ya atılan bombanın bin katını aşan güçtedir.

Böylece, bir tek bombardıman uçağının havadan saldırısındaki «verim», bir milyonla çarpılmış olmaktadır. Bir tek 20 megatonluk bomba, Müttefiklerin Almanya üzerine savaşın altı yılı boyunca attıkları bomba toplamının ondört katına eşittir. 1945 de hemen hemen bütün Alman kentlerinin yerle bir edilmiş olduğunu pek kolay unutmaktayız.

Bugün pek çok sayıda 20 megatonluk bombalar vardır. Bu bombalar, B. 52, (artık eskimiş sayılan) B. 47 ve B. 58 uçaklarıyla, Sov-

yetlerin «Ayı» ve «Bizon» tipi uçaklarıyla, İngilizlerin V uçaklarıyla, ve Sovyetlerin kıtalar - arası balistik füzeleriyle taşınabilir.

Şu var ki, pek çok uzman, hiç bir askerî ya da sivil hedefin böylesine güçlü bir bomba gerektirmediği kanısındadır. İngiltere İçişleri Bakanlığının yayınladığı bir Sivil Korunma Elkitabında şöyle denilmektedir: Eğer 10 megatonluk bir bomba Londra'nın göbeğine atılmış olursa; bu bomba London County Council bölgesinde (aşağı yukarı 13 kilometre çapında bir tüm yerle bir etme bölgesinde) onarılmaz zararlar verecektir; bundan başka, bütün metropol bölgesinde (elli kilometre çaplı bir daire içinde) daha az zararlar verecektir. «Fakat, İngiltere kentlerinin çoğunda, yakıp - yıkılmış bölge, kenti aşarak kırlara taşacaktır.» Başka bir deyimle, bütün İngiltere'de, tüm yerle bir edilmesi için 10 megatonluk bir bombanın atılmasını gerektirecek büyüklükte bir tek hedef vardır.

Sovyetler Birliği, 1961 de, 57 megatonluk bir bomba patlatmış, bu gücü 100 megatona çıkarabileceğini söyleyerek, haklı olarak da, övünmüştür.

Amerika Birleşik Devletlerinin, 50 000 - 60 000 megatonluk bir güç oluşturan nükleer silâhlar depolamış olduğu hesaplanmıştır; Sovyetler Birliğinin stoku en az 20 000 megatondur; İngiltere ile Fransa'nın stokları daha azdır. Amerikanın stokları arasında «onbinlerce taktik silâh» vardır.

Yetkili uzmanlardan bazılarına göre, biyolojik silâhlar bugün neredeyse nükleer silâh stokları kadar tehlike yaratacak niteliktedir...

### **Biyolojik silâhlar**

Amerika Birleşik Devletlerinde *Chemical Corps*'u (kimyasal ve biyolojik silâhlarla görevli teşkilât) 1957 yılına kadar yönetmiş olan General J. H. Rotschild, bir kitabında (*To-morrow's Weapons*, 1964), biyolojik silâhın, küçük miktarlarda kullanılabilmesi yüzünden, lojistik açıdan ideal silâh olduğunu belirtmektedir; böyle bir silâh, «yüzbinlerce kilometre karelik alanlara» saldırıda bulunma olanağını sağlamaktadır. Elverişli bir rüzgâra göre bırakılan ajan, «etkisinden hiçbir şey yitirmeden çok uzaklara gidebilecek, yüzlerce kilometre genişliğinde kalın bir bulut» meydana getirecektir.

Bütün insan hastalıkları, özellikle en salgın ve en virüslü olan hastalıklar birer biyolojik silâh olabilir, Rotschild sözlerine şunla-

rı eklemektedir : «Mikrobun anti - biotiklere karşı direnci de artırılabilir; böylece, hastalığın bakımı daha da güçleşmiş olacaktır.»

Bir başka yazar, Kanada'lı General Brock Chisolm,<sup>3</sup> araştırmanın bu yeni alana yönelmiş olduğu 1957 de şöyle yazmaktaydı: «Şimdi kolera, tifüs gibi genel hastalıkların virüs gücünü çok büyük ölçüde artırımağa çalışılmaktadır; böylece, aşı ve öteki korunma olanaklarını etkisiz kılma sağlanacaktır. Bu araştırmalar insanlığın geleceği için çok büyük bir tehlike olarak ortaya çıkmaktadır.»

Biolojik silâhların, kütleli yoketme silâhı olarak kullanılacağında en küçük bir şüpheye bile yer yoktur. *American Chemical Society*, yalnız 200 kiloluk böyle bir madde taşıyan bir bombardıman uçağının, herhangi bir hastalığı 90 000 kilometre karelik bir alana yayabileceğini hesaplamıştır.

Biolojik savaşa ilişkin araştırmalara ayrılan ödenekler son yıllarda çok artmıştır.

Biolojik silâhların şimdiki hızlı gelişmelerine karşı çıkmak için bir başka kanıt da öne sürülebilir: Bu silâhların yapımı, depolanmaları ve kullanılmalarına ilişkin teknik sorunlar bir kez çözümlendikten sonra, bu silâhların üretimi çok ucuza gelecektir; oysa, bu maddelerden çok az bir miktarı, çok geniş bir alana saldırmak için yeterli olacaktır.

Böylece, pek çok ülke, hemen hemen hiç denecek kadar bir para karşılığında, çok büyük bir yoketme gücünü elde bulundurabilecektir. Eğer silâhlanma yarışı durmazsa, bu tehlike, hiç şüphesiz, dünyayı yakın bir gelecekte tehdit edecektir.

### **Kimyasal silâhlar**

Amerikalı bir gazeteci, James Polk, Newport'daki (İndiana) bir neurotoxique gaz fabrikasını şu etkili sözlerle anlatmaktadır :

«Fabrikanın fırınlarından ve soğutma odalarından çıkan öldürücü madde, sinir sistemine karşı zehirli bir gazdır; bu gaz sinsice iş görmektedir; çünkü kokusuzdur, tadı yoktur ve gözle görünmez gibidir. Bu gazın, deri ya da solunum yoluyla vücuda giren bir damlası, öldürmeye yetebilmektedir.»

(3) General Chisolm, İkinci Dünya Savaşında, Kanada'nın Askerî Sağlık Servisi komutanı ve biolojik silâhların denenmesinden sorumlu idi. Savaştan sonra Dünya Sağlık Teşkilâtının (OMS, WHO) ilk Genel Direktörü olmuştur.

«Eşi olmayan bu yapım zincirinden çıkan ve 65 kilometre uzunluğunda borulardan geçen gaz, füzelere, yer - altı mayınlara, topçu mermilerine doldurulmaktadır... Bu fabrika, üç yıldır, geceli gündüzlü çalışmaktadır»<sup>4</sup>

Sinir sistemini etkileyen bu zehirli gaz, «organizmada cholinés-térase'a saldırarak, insanı felce uğratarak öldürmektedir; cholinés-térase, adalelerin büzülüp açılmasını sağlayan sinir sisteminin işlemesi için vazgeçilmez bir rol oynayan bir maddedir. Bu madde görevini yapamayınca, adaleler büzülmüş kalmakta ve hayatî organlarını kendi eliyle boğmaktadır.»

Amerikan ordusunun bir elkitabı, bu gazın «dört dakikada öldürebileceğini» söylemekte, bu gazdan küçük miktarların nükleer silâhlarınkine yakın sonuçlar vereceğini belirtmektedir. «Bu gazın maliyet fiyatı da çok düşüktür; Newport'daki fabrikanın işletilmesi yılda üç buçuk milyon dolara çıkmaktadır.»

General Rotschild, biraz önce değindiğimiz kitabında, M. Polk'un bütün bu söylediklerini doğrulamaktadır. General Rotschild, Hitler'in kimyacılarının daha önce buldukları ve o zamanlar *tabun* ve *sarin* diye adlandırdıkları gazlara «GB» adını vermektedir. Generale göre, GB, Birinci Dünya Savaşının en zehirli gazı olan phosgène'den otuz kat daha zehirlidir. Bu yüzden, pahalı füzeler içinde de kullanılabilir. Arazi üzerinde elde edilmesi kolay olan yoğun bir oranda kullanıldığı zaman, öldürücü etkilerini gerçekleştirmeğe başlamadan önce, meydana çıkartılması da imkânsızdır.

General Rothschild, cholinéstérase'a saldıran ve gaz biçimine sokulması daha güç olan maddelerden de söz etmekte ve bunların «V ajanları» adını vermektedir :

«Bu ajanlar deri yoluyla çok daha etkili olmaktadır, çünkü bunlar, gaz haline hemen hemen hiç gelmemektedir. Deriden derhal alınıp kaldırılmazsa, küçücük bir damlacık insanı öldürebilmektedir. Oysa, deri yoluyla emme acısız olduğundan, bu damlacığın sezilmeden kalması çok olasılık içindedir.»

Toprağa, ağaçlara ya da konutlara bırakılan damlalar buhar haline gelmedikleri için, V ajanları uzun süre tehlike yaratıcı olarak durmaktadır.

Sivil Savunma Konusunda Amerikan Sivil Savunma Teşkilâtına göre, sinir sistemine saldıran zehirli bir gaz taşıyan tek bir ağır

(4) *War and Peace Report*, New York, Temmuz 1964.

bombardıman uçağı, bu gazı 250 kilometre karelik bir «doğrudan doğruya bulaşma bölgesi» ne yayabilir; bu bölgede oturanların % 30 u, her zaman öldürücü ölçülerde olmasa bile, bu gazın etkisi altında kalacaktır; bütün bir kenti baştan aşağı bulaştırmak için beş tane ağır bombardıman uçağı yetecektir; Amerika Birleşik Devletlerinin buna karşı bir önleyici tedbirin henüz bulamamış olduğu da belirtilmektedir...

### **Bu silâhlar kullanılırsa neler olur?**

Gözden geçirdiğimiz bu birkaç olay, bilimin, son yirmi yıldan beri, silâh yapımında yol açtığı gelişmelere ilişkin olarak, genel bir görüş edinmeye belki elvermektedir. Fakat, bu silâhların kullanıldığı bir savaşta neler olacağını gözler önünde canlandırmağa, bu açıklamalar pek de imkân veremeyecektir.

Burada, nükleer bir bombardımanın etkilerinin ne olacağını anlatan iki kısa parça alacağız. Birinci yazıda, yazar, İngiltere İçişleri Bakanlığının yayınladığı sivil savunma elkitaplarına dayanarak, Paris'te 1961 de toplanan Dünya Akıl Sağlığı Federasyonunun bir konferansında, 10 megatonluk bir bombanın Londra'nın merkezinin üstünde patlamasıyla neler olacağını anlatmaktadır :

«Trafalgar Square'in üstünde, 2 000 metre yükseklikte patlayacak 10 megatonluk bir bomba, Londra'yı yerle bir edecektir; şehrin merkezi yalnız toz ve yığıntı haline gelecektir; bunun üstünde 1 500 metre yüksekliğinde ve 30 kilometre çapında bir alev sütunu yükselecektir; rüzgâr burada fırtına halinde esecektir; gaz boruları, su depoları, benzin istasyonları patlayacak, bütün sığınakların havası dışarıya doğru emilecek ve bunun yerine sığınaklara karbon oksid dolacaktır; şehrin bütün çıkış yolları demir yığını haline gelmiş taşıtlar ve yıkılmış evlerle tıkanacaktır; 60 kilometre yarı çaplı bir alan içinde, sokakta bulunacak herkes kör olacaktır, çünkü gözlerin retinaları, güneş ışığından bin kat daha parlak olan, termo-nükleer şimşekle yanacaktır. Trenlerin otomobillerin ve kamyonların görme duyusundan yoksun ve güçsüz kalmış sürücüleri ve uçak pilotları, taşıtlarını kaçınılmaz âkibetinden kurtarmayacaklardır.»

İkinci yazıda, Amerikalı ünlü iki bilgin, Harrison Brown ve James Real (*Community of Fear*, 1960), Los Angeles üstünde patlayacak benzer bir bombanın etkilerini anlatmaktadırlar; yazarlar, bu olayın hafta içinde, herkes işinde gücündeyken olduğunu göz önünde tutmaktadırlar :

«Bombanın patlaması, çok derin sığınaklarda olanlar bir yana bırakılırsa, 8 kilometre yarı çaplı bir daire içinde bütün canlıları yok edecektir; patlamanın kurbanları 16 kilometre yarıçaplı bir daire içinde pek çok sayıda olacaktır. Fakat bütün bu bölgede her türlü canlı varlığın yok edilmesi işini tamamlayıcı etken, ateş olacaktır. Her şey bir ateş denizine gömülecek ve bu ateş, ancak, yanacak bir şey kalmayınca sönecektir. Kentin, üç buçuk milyonu aşan otomobillerinden ve kamyonlarından çoğu, oldukları yerden havalandırılarak, acayip «molotof kokteyli» gibi, fırlatılacak ve bunlar, şarapneller gibi, geçiş yollarında bulunan her şeye, benzin ve mazot püskürteceklerdir.

«Bu ilk vuruş dalgasının kapsadığı bölgede, bir an içinde, yer altındaki bütün benzin ve mazot depoları patlayacak ve yangın bölgesinde bulunan depoların da başına aynı şey gelecektir... Son olarak, genel ısı durmadan yükselecek, sağlam kalan son depolar da bu yüzden patlayacaktır.»

Yazarlar, bundan sonra, şehrin ucuz fakat ateş - alır malzeme ile yapılmış geri kalan kısmındaki evlerin, sokak sokak, nasıl yanacağını ve kentin dolaylarıyla koruluklarının başına gelecekleri anlatmaktadırlar. Yazarlar, Los Angeles bölgesinde, «en az seksen kilometrelik bir daire biçimindeki alanın, söndürülmesi çok uzun sürecek, boğucu bir alev denizi içine birkaç dakikada gömüleceğini» belirtmektedirler. Brown ve Real, belki de çok derin, kendilerine yeter oksijen depoları ve soğutma tesisleri olan sığınaklarda bulunanlar dışında, kimsenin sağ kalacağını sanmamaktadırlar. Kendilerini kurtaran bu insanların da, yangın söndükten sonra, tehlikeli bölgeden çıkıp kurtulma şansları da pek olmayacaktır.

«Gerçekten, bu insanlar için, ayak bileklerine, hatta dizlerine kadar çıkan, kilometreler boyunca toprak engebeleri, ve merdivenleri gizleyen kül tabakası içinde, çok büyük radio - aktif kalıntı yığınları, kömür haline gelmiş konut iskeletleri, maden teller ve demir yığınları arasında bir yol bulup çıkabilmeleri çok güç olacaktır. Her şeye rağmen, bu felaket bölgesinden kurtulabilenler de, o kadar çok radyasyon almış olacaktırlar ki, onlar da az sonra yıkılıp kalacaklardır.»

### **Radio - aktif Döküntüler**

Bazı parçalarını aldığımız bu iki yazı, bir tek kentin üzerine atılmış bir tek bombanın neler yapabileceğini göstermektedir. Oysa,

nükleer silahların hepsinin ya da büyük bir kısmının kullanılacağı genel bir savaşta, en çok kurban verdirecek olan, radio-aktif döküntüler olacaktır. Amerika Birleşik Devletlerinde, kara, deniz ve hava kuvvetlerine danışmanlık da yapan ve nükleer enerji araştırmalarında tek uzman durumunda bulunan Ralph E. Lapp'ın belirttiğine göre (*Bulletin of the Atomic Scientists*, Nisan 1963), havada 20 megatonluk bir bomba patlatıldığı zaman, bu bombadan yer yüzüne o kadar radio-aktif döküntü yağacaktır ki, 13 000 kilometre karelik bir alanda, korunmamış herkes öldürücü ölçüde radyasyon almış olacaktır.

Böylece, eğer, Amerika Birleşik Devletleri ve Sovyetler Birliği hükümetleri, «düşman toplumu yoketme» («caydırma» terimini açıklamak için sık sık bu terim kullanılmaktadır) kararını verirlerse, bu devletlerden her biri, gördüğümüz gibi, 20 000 megatonluk, hatta daha büyük güçte bir saldırıda bulunabilecektir. Bunun sonucu olarak da, 13 milyon kilometre karelik bir alan üzerinde radio-aktif döküntülerden oluşmuş uçsuz-bucaksız bir bulut sınırsız bir *genocide* işleyecektir; rüzgâr da, bu döküntülerin bir kısmını, savaşta belki de tarafsız kalmış başka ülkelere sürükleyecektir.

Askerî araştırmalarda çalışan bilim adamlarının gerçekleştirdikleri silâhlar konusunu inceleyen bu kesimi bitirmek için, bu bilim adamları arasında en ünlülerinden birinin sözlerine değinmemiz belki de yerinde olacaktır. 1964 Ekiminde, Jerome Wiesner şöyle yazmıştır :

«Silâhlanma yarışında, her iki yanda da aynı ikilem (*dilemme*) ile karşılaşmış bulunmaktadır: Askerî gücü durmaksızın artırarak, askerî güvenliği durmaksızın azaltmak... Bunun sonucunun yok olmağa kadar uzanan bir spiralden başka bir şey olmayacağını görmek pek kolaydır.»<sup>5</sup>

### **Silâhlanmanın katkıları? :**

Bilim adamı olsun ya da olmasın, birtakım kimseler, silâhsızlanmanın bir ütopya olduğu düşüncesindedirler. Bilim alanını bırakarak açıkça politika alanına geçen E. Teller, bu tezi bir makalesinde uzun uzadıya işlemiştir (*New York Times*, 8 Haziran 1957). Teller'e göre, silâhlanma yarışı on yıllar boyunca uzayıp gidecek ve bu süre

(5) **The Scientific American**, Ekim 1964. Wiesner, Başkan Kennedy'nin bilim başdanışmanı idi.

içinde Batılı uzmanlar özgürlüğü, teknik düzeyde ileri durumlarını koruyarak, kurtarabileceklerdir. Teller'in bu görüşünde, silâhlanma uzmanlarının her zaman için görüşü olagelmiş bir milletlerarası politika anlayışı söz konusudur. Teller, bu görüşü, günümüzün koşullarına uydurmaktan başka bir şey yapmamıştır.

Ulusal güvenliğin korunması için savaş araç ve gereçlerinin arı vermeksizin arttırılması gerektiği görüşünü desteklemek üzere, bilimsel bilginin ve endüstride gelişmelerin, bir başka deyimle, genel olarak sosyal refahın, silâhlanma yarışından dolayı olarak yararlandığını göstermeğe çalışmışlardır. Bu yararların, gerçekten, silâhlanma yarışına ödenen büyük bedelle ve bu yarışın yarattığı büyük tehlike ile ne ölçüde orantılı olduğunu görmek için, öne sürülen iddiaları kısaca inceleyelim.

Bu bakımdan, genel olarak, nükleer enerjinin elde edilmesi öne sürülmektedir; buna göre, nükleer enerji, tek başına, askerî araştırmaların bilimi zenginleştirmeye geniş ölçüde katkı yaptığını ispatlamaktadır.

Eğer Einstein ve öteki bilim adamları, 1939 da, İkinci Dünya Savaşının en etkili silâhını ellerinde tuttıklarını anlamamış olsalardı, nükleer enerjinin, «başka bir deyimle, insanın yaşayışını dilediği gibi düzenlemesini sağlayacak bir gücün» serbest bırakılmasının, belki de daha uzun yıllar, gerçekleştirilmemiş kalmasına kimse itiraz edecek değildi.

Buna şöyle karşılık verilebilir: Bu büyük bulgunun elde edilmesi, Birleşmiş Milletler Teşkilâtının, milletlerarası anlaşmazlıkları gerçekten çözen bir sistemin kurulmasını ve hükümetlerin genel bir silâhsızlanma andlaşması yapmalarını beklemesi daha iyi olurdu. Şüphe yok ki, gerçekleştirilmesi için çok büyük kaynakların seferber edildiği ilk atom bombasının yapılışı, çağdaş fizik alanında hız kazanmış bir ilerleme dönemi açmıştır; fakat, insanlığın geleceğinin bununla daha iyiye doğru gidip gitmediği kesin olarak hâlâ bilinmemektedir; çünkü, bu, henüz alınmamış kararlara bağlı kalmaktadır.

Şu var ki, Gérard Piel<sup>6</sup> gibi yetkili bir yazar, askerî araştırma «mutlak» silâhı gerçekleştirmiş bulunduğuna göre, bu araştırma-

(6) Piel, *Scientific American* dergisinin başyazarıdır. 1963 de, bilimi halka yayma çalışmalarından ötürü, kendisine UNESCO'nun Kalinga Ödülü verilmiştir.

ların gerçek bilime katkısının da sona ermiş olduğunu söylemektedir.

Piel, bilimle teknoloji arasında bir ayırım yapmaktadır. «Bilim, bilinmeyi bulup çıkarmağa çalışır... Bilim, bizi çevreleyen evreni ve iç dünyamızı daha iyi anlamaya çaba gösterir.» Teknolojiye gelince, teknoloji, «daha önceden edinilmiş bilginin kullanılmasıdır.» Teknoloji «bilinmeyenin bulunup çıkartılması» anlamına gelen bilimden, kesin olarak ayrı tutulmak gerekir.

«Çağdaş silâh tekniği, her şeyden önce, bir minyatürleştirme sürecidir; gitteğe daha küçük ve daha kolay taşınabilir bir başlık içinde en büyük yakıp-yıkma gücünü mümkün olduğu kadar yoğun yerleştirme çabasıdadır... Bu, bilim işi değildir. Bu, en yeni bilimsel verileri kullanan, yüksek teknoloji işidir... Şu var ki, Pentagon'un yönetiminde yapılan bu çok geniş araştırma ve geliştirme çalışmalarının, insanın bildiklerine yeni hiçbir şey katmayacağı da bir gerçek olarak kalmaktadır; bu çalışmalardan beklenebilecek şey, ancak, yoketme gücümüzün daha artması, daha kullanılabilir olması ve daha büyümesi olabilir.

Piel, sözlerini bitirirken, tüm silâhlanmış bir dünyanın teknolojik alanda durmaksızın ilerleyeceğini, fakat «artık bilime hiçbir yer bırakmayacağını» söylemektedir.

Bazı uzmanlar, belki de bu görüşe katılmayacaktır. Fakat, askerî araştırmalar için seferber edilmiş kaynaklar ve personel, sivil araştırmalara yöneltmiş olsaydı, «bizi çevreleyen evrenle iç dünyamız» a ilişkin olarak bildiklerimizin gerçekten çok daha artmış olacağını inkâr edecek pek az uzman çıkacaktır.<sup>7</sup>

### Endüstri alanında ilerleme

Sivil endüstride ilerlemelerin, askerî araştırmalarla hız kazandığı, böylece askerî araştırmaların insanlığın maddî refahına büyük katkıda bulunduğu da sık sık söylenmektedir. Bu görüş, askerî araştırmaların yuttuğu çok büyük paraları haklı göstermek için öne sürülen bir kanıttır.

Sivil endüstrinin, silâh endüstrisinin gerçekleştirdiği dikkat çekici tekniklerden yararlandığı söz götürmez. Fakat bu yararların

(7) Oxford Üniversitesi Profesörlerinden Peter Hodgson'un şu sözleri de belirtilebilir: «Askerî araştırmalara ayrılan kaynakların % 1'inin, bilimi, bütün silâhlanma programlarından daha çok ilerletebileceği düşüncesindeyim.»

önemi, çoğu zaman, olduğundan büyük gösterilmektedir. Sivil endüstrinin yararlandığı «en çok bilinen» askerî araştırma bulguları arasında, nükleer enerjinin, bugünkü uçakların, ısıya dayanıklı bileşiklerin, motörlü taşıtların, olduğu geçenlerde belirtilmiştir. «Daha az bilinen» bulgular arasında şunlar vardır : yanmaz boyalar, helikopterler, yeni plastik maddeler, otomatik elektronik ordinatörler...

Şu var ki, askerî araştırmalar olmasaydı, bu bulgulardan hiçbirinin gerçekleşemeyeceğini söylemek de saçma olur. Havadan ağır ilk hava gemisi olan uçağı Wright kardeşler yapmışlardı; Blériot, Manche'ı aşmıştı; bir Savaş Bakanlığının havacılıkla ilgilenmeğe başlamasına gelinceye kadar, bu alanda, on yıllık önemli ilerlemeler yapılmıştı. Şüphe yok ki, dünya savaşları olmasaydı ve askerî araştırmalar yapılmısaydı da, havacılıkta ilerlemeler durmayacaktı.

Böyle olunca, savaşlar ve savaş hazırlıkları olmasaydı, havacılığın gelişmesiyle daha erken uğraşılabilceğini, yolcu ve yük taşınması konusunda bir dünya sistemi kurulabileceğini söylemek yerinde görünmektedir. Askerî araştırmanın aktifine, havacılıkta birtakım ilerlemeleri koymak gerekli olsa bile, aynı zamanda bunun bir de pasifi vardır: Savaşta ölen yüzbinlerce havacı, bombardımanlarda ölen ya da bunların yarattığı yangınlarda yanan milyonlarca sivil, büyük kentlerle, artık yerleri boş kalan sanat ve mimarlık yapıtlarının yok edilmesi; işte, hava ordularının barış zamanında beslenmesi için harcanan paralar bir yana bırakılsa bile, havacılığın ilerlemesinin bedeli bu olmuştur.

Herhalde, sivil endüstrinin askerî araştırmalardan elde ettiği yararlar, bu araştırmaların ancak küçük bir parçasıdır; bu yararlar, askerî araştırmaların rastlantı olarak ortaya çıkan, isteyerek elde edilmiş olmayan sonuçlarıdır. Askerî araştırmaların gerçek sonuçları, ezici bir oranda, silâhların karmaşıklığını, maliyetini ve yok edici gücünü artırmak, beklenmez saldırı olanaklarını büyütme, böylece, silâhlanma yarışının tehlikelerini ve kışkırtılmamış bir saldırının başarı şanslarını kat kat büyütme olmuştur.

Gerçekten, askerî araştırmaların sivil endüstriye yaptıkları hizmetle yüzünden, sosyal yönden bu araştırmaların istenilir olduğunu söylemek, ekonomik bir saçmalık olduktan başka, gerçeğin de tam tersidir.

### Sosyal yararlar

İngiltere Başbakanı 1964 Kasımında şöyle demiştir :

«Savunma, gerçek kaynaklarımızda, yabancı döviz değerlerinde, az bulunur işgücü kategorilerinde, en ileriye gitmiş endüstri kollarımızda çok büyük bir yer tutmaktadır. Savunma araştırma ve geliştirmede çalışan bilim adamlarının ve teknisyenlerin beşte birini kendine çekmekte ve araştırma ile geliştirmeye ayrılan bütün giderlerin % 40'ını yutmaktadır.»

Askerî araştırmaların şu gibi yararlar sağladığı söylenmektedir: Sarı hummanın kökünü kurutacak tekniği gerçekleştirmek; suyun javelleşmesi; kanın plâsmasını değiştirmede çeşitli yollar; meteorolojik tahminlerde çok büyük gelişmeler.

Burada, iki soru sormak yeterli olacaktır.

Biolojik silâhlara ayrılan paralar ve uzmanların bilgileri, hastalığı yoketme amacını güden milletlerarası araştırmalara sağlanmış olsaydı, tıp alanında elde edilen sonuçlar çok daha büyük olmayacak mıydı?

Nükleer silâhların geliştirilmesine ayrılmış para, malzeme ve bilimsel bilgi kaynakları, meteorolojik değişmelerin nedenlerinin incelenmesini ve yeni bilgileri güvenilir öngörü haline çevirecek ordinatörler için sağlanmış olsaydı, meteorolojide bu yoldan elde edilecek ilerleme, tarım ürünleriyle tüketime elverişli kaynakları daha çok artırmıyacak mıydı?

Varılacak sonuç açıkça bellidir. Bilim ve teknik alanlarıyla sosyal alanda, sağladıkları birtakım yararları askerî araştırmalara borçlu bulunmaktayız; fakat bu yararlar, silâhlanma yarışının yol açtığı israflar ve yarattığı tehlikelerle dengelenmektedir.

Eğer, silâhların «geliştirilmesi» işiyle uğraşan bilim adamları ve teknisyenler, şimdi ellerine verilen malzeme ve olanaklara benzer olanaklarla, barışçı amaçlar güden tarımsal endüstri ve tıp araştırmasıyla görevlendirilmiş olsalardı, bu bilim adamlarının ve teknisyenlerin yapacakları çalışmalar, kişisel düzeyde olduğu kadar sosyal düzeyde de, insanın yaşayışına bir devrim getirmiş olurdu.

### Bilim adamının sorumluluğu

Çağımızın silâhlarını bilim adamları yaratmıştır. Yüzyıldır, bilim adamları, silâhlardaki her gelişmeye katkıda bulunmuştur.

Bilim adamlarını bu davranışa iten nedir? Bugün varılmış olan durum yüzünden, bilim adamları, yurttaşlarından daha sorumlu değil midirler?

Şüphe yok ki, silâhlar konusunda önemli gelişmeler gerçekleştirmiş olanlardan bazıları, bu işi para kazanmak için yapmıştır. Bunlar arasında kimileri —örneğin, Alfred Nobel— bulgularının savaşı ortadan kaldırmaya yardım edeceğine inanmaktaydı. Nobel, arkadaşı Baron von Suttner'e, böyle bir düşünce ile, şunları yazmıştı : «Çok mümkündür ki benim fabrikalarım sizin kongrelerinizden çok daha çabuk savaşa son verdirecektir. İki ordunun bir saniye de yokedilmesinin mümkün olabileceği gün, bütün uygar ulusların savaştan kaçınmaları ve askerî birliklerini terhis etmeleri umulabilir.»<sup>8</sup>

Sonraları Nobel Kimya Ödülünü alacak olan Haber, 1915 de Alman Yüksek Komutanlığına zehirli gaz kullanılmasını salık verirken, savaş gazlarının o zamana kadar saygı duyulan kurallarına aykırı olduğunu bilmekteydi; Haber, 1914-1915 kışını basit bir er olarak siperlerde geçirmişti; yeni bir silâh, içine düşülmüş çıkmazı çözümlemez ve böylelikle savaşmaya bir son verdirmezse, stratejik bakımdan uzun yıllar bir şey yapılamayacağını ve boğazlaşmanın başıboşluğunun sürüp gideceğini görmekteydi.

Einstein, Szilard, Peleris ve Rotbiat, hepsi, savaştan tiksiniyorlardı. Nükleer enerjili bir silâhın insanlığa açacağı dertleri bilmez değillerdi; fakat en büyük tehlikenin, herkesten önce Hitler'in bu silâhı gerçekleştirmesi olduğu kanısındaydılar. İşte bu yüzden, Başkan Roosevelt'i, Manhattan District Project'in gerçekleştirilmesi gerektiğine inandırmışlardır; işte bu yüzden ki, bu takımın üyeleri görevlerini başarıyla sonuçlandırmak için ellerinden geleni yapmışlardır.

Burada, şüphesiz silâh yarışından gelen genel bir baskının yarattığı özel durum söz konusudur; fakat, bu durumda, kural dışı ölçülerde sosyal vicdanları olan insanlar, yüce amaçlarla, bütün insanlığın yararına davranmışlardır.

Aynı şey, şüphesiz, Göring'in bombardımanlarına karşı koymak amacıyla, Royal Air Force'a yardımda bulunmak üzere radar gibi çok değerli bir armağan sunan Sir Robert Watson — Watt için olduğu kadar, içtenlikle inandıkları ülküler uğrunda askerî savunma-

(8) August Schou, *The Nobel Peace Prize*.

ya gönüllü olarak katılmış, daha az ünlü birçok bilim adamı için de söylenebilir.

Şu var ki, çeşitli ülkelerde, askerî araştırmalarda çalışmış insanların ibir çoğu için, böylesine özel nedenler pek de gerekli olmamıştır. Hükümetleri onları ulusal savunmanın bu koluna, nasıl başkalarını savaşa birliklere katılmaya çağırılmışsa (ya da zorlamışsa), öylece çağırmıştır. Onlar da bu buyruğa, her iyi yurttaşda olması gereken, yurt severlik ödevi duygusuyla cevap vermiş ya da boyun eğmiştir.

Bugünkü silâhlanma yarışında, askerî araştırmalara katılan bilim adamları, yurttaşlarının yüklenmediği özel bir sorumluluk altına girmekte midirler?

Aşağıdaki görüşleri, hemen hemen herkesin kabul edeceğini sanırım :

1. Demokratik bir ülkede her yurttaş, hükümetinin ulusal savunma alanında yaptıklarından bir sorun payı alır. Vergilerini ödemekte ise, yeni silâhların yapımı için gerekli araştırmaları da finanse etmiş olmaktadır.

2. Bir bilim adamı, askerî araştırmalarda çalışmayı reddedebilir; 1939 da uranium'un parçalanmasını ilk gerçekleştiren Otto Hahn böyle davranmış, onsekiz Alman fizikçisi de onun gibi yapmıştır. Otto Hahn, 1937 de, «nükleer enerjili silâhların yapımına, denenmesine ya da kullanımına hiç katılmayacağına söz vermiştir.»

Bu tutum, inançları yüzünden savaşa katılmayı reddeden insanların davranışına benzemektedir. Saygıya lâyıktır. Fakat, böyle bir tutum, bilim adamlarının bir çoğuna, silâh yarışının kendilerini karşı karşıya bıraktığı ikilemden, kabul edilebilir bir kaçış yolu olarak görünmeyecektir.

3. Bir bilim adamı, eğer bir askerî araştırma kurumunda çalışmayı kabul etmişse, ve, bekleneceği gibi, çağdaş silâhları gerçekleştirerek ülkesinin güvenliğini sağlamaya katkıda bulunmayı düşünmekte ise, bu bilim adamının ödevi, bu silâhları geliştirmek ve ulusal orduyu en iyi donatılmış yabancı ordularınki kadar etkili silâhlarla donatmak için elinden geleni yapmaktır.

4. Askerî araştırmalarda çalışan bir bilim adamı, genel olarak, bir generalin ya da bir bakanın buyruğu altındadır. Eğer çağdaş savaş silâhlarının yapımı hoş karşılanmayacak bir işse, bunun

başlıca sorumluları, bu silâhların yapılması için siyasal kararlar alan bakanla, bunun için gerekli ödenekleri onaylayan Parlâmentodur.

Eğer bilim adamları, öteki memurlar gibi, yalnız verilen buyrukları yerine getirmekte iseler, inceleyeceğimiz sorulara verilecek en iyi cevap da bu olacaktır.

5. Şu var ki, gerçekte, askerî araştırmalarda çalışan bilim adamları yalnız verilen buyrukları yerine getiren kimseler değildir; bilim adamları, olan-bitenden doğrudan doğruya sorumlu olmayan memurlara benzetilemezler.

Tersine, bilim adamlarının çağdaş silâhlar konusundaki bilgileri ve bunları «geliştirme» olanakları, askerlerin ya da siyaset adamlarının olanaklarından o kadar üstündür ki, bilim adamları kararların alınışında zorunlu olarak çok büyük bir rol oynamaktadırlar. 1945 den bu yana, nükleer silâhlar konusunda Amerikan politikasına ilişkin bütün kararlar, biri dışında, hep bilim adamlarınca hazırlanmıştır: Nükleer silâhsızlanma konusunda Oppenheimer-Baruch plânı; Hidrojen bombası; «taktik» denilen nükleer silâhların geliştirilmesi; nükleer başlıklı balistik füzeler; son olarak, nükleer denemelerin yasaklanması. Kural dışı kalan tek karar, John Foster Dulles'in eseri olan, «kütlesel karşılık verme» doktrinidir.

Silâhların yapımı kararlarında oynadıkları rol yüzünden, bilim adamları da, askerî ya da siyasal şefler kadar sorumludurlar; fakat, konuyu en iyi onlar bildikleri için, sorumlulukları belki de daha büyüktür.

6. Uzmanlığa dayanan bu bilgiler ve bu etkileme gücü, bilim adamlarına, kaçamayacakları özel bir görev yüklemektedir.

Bu ödev şudur: Ülkelerinin yüksek askerî komutanlıklarına, hükümetlerine ve yurttaşlarının tümüne, düşündükleri, gerçekleştirdikleri ve geliştirdikleri yeni silâhların yoketme gücünün tam olarak ne olduğunu anlatmak. Başka bir deyimle, bilim adamlarına, şimdiki silâhlanma yarışının yarattığı çok büyük tehlikeler konusunda, yalnız kendi ülkelerini değil, fakat bütün dünyayı uyarma görevi düşmektedir.

7. Fakat bu ödev, yalnız, çağdaş silâhların niteliğini anlatmak değildir; bu silâhlanma yüzünden, kazayla ya da istemeyerek bir çatışma patlak verebilir. Bu ödev, ayrıca şunu da kapsamaktadır:

Bilim adamları, silâh yarışına son verecek bir silâhsızlanma anlaşmasının teknik hükümlerinin hazırlanmasına ve silâhsızlanma politikasını zafere ulaştıracak bir kamu oyununun oluşmasına da yardım etmek zorundadırlar. Bu, askerî araştırmalara katılan ya da katılmayan, bütün bilim adamlarının kaçamayacakları bir ödevdir.

8. Yukarıda 4 ncü noktada görüldüğü gibi, çağdaş silâhların yapımı sorumluluğu, bilim adamları ile onların bağlı oldukları askerî ve sivil şefler arasında bölüşülmektedir. Bundan şu çıkmaktadır: 6 ncı ve 7 nci noktalarda belirttiğimiz yükümler bilim adamlarını olduğu kadar, askerî ya da siyasal şefler için de söz konusudur; hepsinin, ileride açıklayacağımız hareket programına katılmaları gerekir.

Kuramsal yönden, bu görüşün sağlamlığı söz götürmez. Fakat, 1965 de, uluslararası yaşantının bir gerçek olduğunu da kabul etmemiz gerekir. Savaşa son verdirmesi umulan İkinci Dünya Savaşından yirmi yıl sonra, askerler, genel olarak, savaşın ve silâhların ortadan kaldırılabilceğine inanmamaktadırlar; tersine, görevlerinin, bir silâhsızlanmanın güçlüklerini ve doğuracağı tehlikeleri açıklamak olduğunu düşünmektedirler; bugüne kadar, silâhlanma yarışına bir son verme konusunda yapıcı teklifi öne süren pek az kimse çıkmıştır.

Siyasal yöneticilere gelince, bunlar, her yıl, Birleşmiş Milletler Genel Kurulunun, silâhsızlanmayı dış politikalarının en önemli amacı yapan kararlarını kabul etmekle birlikte, temsilcilerine, bir silâhsızlanma anlaşması yapılması için gerekli yönergeleri vermemişlerdir. Burada, en suçlu ülkenin hangisi olduğunu saptamağa çalışmak boş bir çaba olacaktır. Gerçekte, siyasal yöneticiler, ancak dünya kamu oyununun çok büyük bir çoğunluğunca desteklendiği gün, silâhsızlanmanın gerekli kıldığı önemli kararları alabileceklerdir.

9. Oysa, böyle bir kamu oyunu yalnız bilginler yaratabilirler. Bilim adamları, sokak adamlarının, bu işlerden anlamayanların sarsamayacağı ve dikkati çekecek bir otorite ile konuşacak durumdadırlar. Fakat, bilim adamları, askerî şeflerle hükümetlerden çok yardım bekleyemeyeceklerine göre, kendi başlarına harekete geçmek, insanlığı tehdit eden ölüm tehlikelerine yüce bir çaba ile karşı çıkmak zorundadırlar.

Bu söylediklerimiz, askerî araştırmalarla uğraşmayan ya da hiç uğraşmamış bilim adamlarına ne ölçüde uygulanabilir?

A priori olarak, bu gibi bilim adamlarının sorumluluklarının ve ödevlerinin daha az olacağı düşünülebilir; bunlar, öteki meslektaşları gibi, silâhlanma yarışında aynı rolü oynamamaktadırlar; silâhlar konusunda bilgileri daha az olduğu gibi, hükümetlerin kararları üzerinde bu bilim adamları daha etkisizdirler.

Buna karşı şunlar söylenebilir :

### Ses çıkarmıyarak suç ortağı olmak

Devlet hizmetinde çalışmayan birçok bilim adamı, askerî araştırmalarda kullanılmış olan bütün bilgilerin zenginleştirilmesine katkıda bulunmuşlardır. Parçalanma ya da birleşme ilkelerine dayanan atom silâhlarının gerçekleştirilmesini sağlayan nükleer fizik biliminin oluşmasında pek çok fizikçi çalışmıştır. Bunlardan bir çoğu, silâhlanma yarışında yeni ve çok tehlikeli bir katkıda bulduklarını düşünmeden, bu alanda temel bulgular ortaya koymuşlardır.

Bilim adamları, çağdaş silâhları ve bunların tehlikelerini, bu işlerden anlamayanlardan iyi bildiklerine göre, 6 ncı ve 7 nci noktalarda belirtilen görev yolunda işbirliği yapmak zorundadırlar.

Uzmanlık sıfatları, kamu oyunun etkilenişinde, onlara, uzman olmayanlardan daha büyük bir ağırlık vermektedir. Bu yüzden, fizikçiler - askerî araştırmalarda çalışsınlar ya da çalışmasınlar - nükleer silâh yarışının tehlikelerini anlatmak bakımından daha yetkili bir durumdadırlar; bu işlerden anlamayanlar, onların sözleriyle daha da çok etkileneceklerdir. Bunun gibi, hekimler biolojik silâhlar, kimyacılar da zehirli gazlarla yangın çıkartıcı silâhlar konusunda konuşabilirler.

Kısacası, hiç bir uzman, bu temel eğitim çalışmasına katkıda bulunma yükümünden kendisini kurtaramaz. Belki de yaptıkları sözleşmeler yüzünden susmak zorunda kalan, Devlet hizmetinde çalışan bilim adamlarından farklı olarak, bağımsız çalışanların görüş ve inançlarını açıklama bakımından özgürlükleri tamdır.

Bilim adamları kaygı verici bir konuda da sorumluluk paylaşmaktadırlar : Şimdiki silâh yarışının ve bir nükleer savaşın gerçek anlamını maskeleyen özel bir terminolojiyi aşırı ölçüde kullanmaktadırlar.

İngiltere Savunma Bakanlığının uzun süre bilim danışmanlığını, 1966 dan beri de İngiltere hükümetinin bilim başdanışmanlığı-

nı yapan Sir Solly Zuckerman, böyle bir özel dilin tehlikelerini güçlü terimlerle belirtmiştir.

*Foreign Affairs* dergisinde 1962 de yayınlanan bir makalede, Sir Solly Zuckerman, «askerleri, birtakım somut sorunları soyutlaştırarak, bu sorunların niteliğini değiştirmekle» suçlamaktadır. Bunun tehlikeli bir örneği «yasaklama hedefleri» («*interdiction targets*») terimidir; bir başka örnek de, nükleer silâhların, çağımız koşullarına uygun ve daha güçlü bir topçuluk olduğunu, nasıl topçulukta karşılıklı atışlar yapılırsa, nükleer atışların da böylesine yapılacağını söylemektir; bir üçüncü örnek de, «bir durumun, nükleer bir atışla düzeltilebileceğini» öne sürmektir.

Sir Solly, «yasaklama hedefleri» nin (köprülerin, demiryolu kavşaklarının, seferberlik yığınaklarının, v.b.) nükleer silâhlarla yokedilmesinin, kaçınılmaz olarak, kentlerin de yokedilmesi ve sivil hedeflere çok geniş ölçülerde saldırılması anlamına geleceğini belirtmektedir; «karşılıklı nükleer atışlar yapmak», yalnız düşmanın toplarını ve fırlatma rampalarının yokedilmesine değil, büyük bir bölgenin yerle bir edilmesine de yol açacaktır; bir savaş alanında ortaya çıkan tehlikeli bir durum, topçu atışında olduğu gibi, nükleer silâhların kullanılmasıyla «düzeltilemez»; çünkü, nükleer silâhlar askerî kaosunu daha da ağırlaştırarak, öte yandan radio-aktif döküntüler, bu silâhları kullanacak olanları da büyük tehlikeler karşısında bırakacaktır.<sup>9</sup>

Bu örneklere dayanarak, Sir Solly şöyle demektedir : «Nükleer enerji öncesi dönemin terminolojisine bağlı kavramlar kullanmayı bırakmak zorundayız. «Ülkemizi ve halkımızı savunmak için» nükleer silâhlar kullanmanın ne anlama geldiğini ne kadar düşünsük yeridir. Nükleer enerji bir «caydırma» silâhı olabilir; fakat bir savunma silâhı olabilir mi?»

Sir Solly, eskiden normal ve uygun strateji terimleri olan terimleri atom çağında kullanırken yapılan aşırılıklardan söz etmekteydi. Fakat bunun yanında, yeni uydurulan sözlerden, uzman olmayanların anlamayacakları terimlerden oluşmuş özel bir dil de vardır; bu yeni terimler, nükleer silâhları, bu silâhların bir rol oynayabileceği yeni saldırı biçimlerini ve bu silâhların sağlayacağı en iyi «karşılık» ları (ya da karşı-saldırıları) anlatırken kullanılmaktadır.

(9) *Foreign Affairs*, Ocak 1962.

Bu özel dilin bir kısmı matematikten gelmektedir; şüphesiz, bir bilim adamı için olduğu kadar, bir strateji uzmanı için de bunları bilmek zorunludur. Nitekim, nükleer silâhların patlama gücü «kiloton» ya da «megaton» olarak söylenmektedir. Bir kiloton, bin ton TNT, bir megaton da bir milyon ton TNT gücüne eşittir. Hiroşima'yı yok eden bomba aşağı yukarı 20 kiloton gücündeydi. 1954 Martında Bikini'de patlatılan ilk H bombası 15 megatonluktu. 1961 Eylülünde, Sovyetler Birliği aşağı yukarı 60 megatonluk bir bomba patlatmıştır. Bu bombanın dış kabuğu kurşun yerine uranium - 136 olsaydı, bombanın gücü 100 megatonu geçebilirdi.

### Aldatıcı katsayılar

Bu işlerden anlamayan için, kiloton ve megaton terimleri bu bombaların yoketme gücünü maskelemektedir. Yarım-kilotonluk bir bombanın çok küçük bir şey olacağı sanılmaktadır; oysa böyle bir bomba TNT dolu 305 milimetrelik 600 - 700 topçu mermisine eşit güçtedir. Birinci Dünya Savaşında, 305 lik bir mermi, çok korkulan bir silâh sayılmaktaydı.

İkinci Dünya Savaşının sürüp gittiği altı yıl boyunca, bütün Müttefiklerin Almanya üzerine atabildikleri kimyasal patlayıcı bombaların toplamının 1 200 000 ton olduğu düşünülürse, gücü megatonla anlatılan bir bombanın ne demek olduğu daha iyi anlaşılır. Almanya'ya atılan bombalar, bu ülkenin kentlerinden çoğunu, endüstrisinin büyük bir kısmını, akar-yakıt depolarını ve fabrikalarını, demiryolu şebekesinin hemen hemen tümünü yoketmeye yetmişti. Oysa, yalnız bir megatonluk bir bomba, işte bu güçtedir.

Bu matematik sözlük, özellikle «nükeer enerji öncesi dönemin terminolojisine bağlı kavramlar» kullanıldığı zaman, bir başka tehlikeyi de maskelemektedir. Amerikalı bir bilgin, Donald Brennan, kitabında (*Arms ontrol and Disarmament*) şöyle demektedir: «Bazen askerlerin bile, düşünürken, kilotonları basit tonlar gibi hesaplamak eğiliminde olduklarını gördüm.»

«Askerler», başka bir deyimle, klâsik silâhların kullanılmasında eğitilmiş karacılar, denizciler ve havacılar, gerçekten, yeni silâhları iki Dünya Savaşında kullanılmış silâhlara benzetme eğilimini göstermektedirler. Bu, çok tehlikeli bir yanılmadır; çünkü böyle bir görüş, bu silâhların gerçek niteliğine dayanarak hareket plânları hazırlayacak olanları da aldatmaktadır.

Bununla birlikte, bütün bu tehlikelerine rağmen, bu matematik sözlüğü kullanmak, yukarıda belirttiğimiz gibi, bilim adamı

için olduğu kadar, askerler için de hem yararlı hem de zorunludur. Gerçekten, bir çok kez, uzun uzun «binlerce (ya da milyonlarca) ton TNT gücüne eşit» diye yazmak imkânsızdır. Önemli olan, bu terimleri kullananların (askerlerin, gazetecilerin, radyo konuşmacılarının ve halkın) terimlerin gerçek anlamını gözden kaçırmamalarıdır; güçleri kilotonla ölçülen silâhların, gerçekte, İkinci Dünya Savaşı mermilerinden en az bin (belki de elli bin) kat daha güçlü olduğunu anlamalıdır; megatonla ölçülen en küçük bombanın, 305 lik bir topçu mermisinden en az 1.000.000 kat, en büyüğünün ise 60.000.000 kat daha güçlü olduğunu bilmelidirler.

Buna karşılık, bu «stratejik» sözlüğün başka terimleri pek yerinde olmayan sözlerdir. Hiroşima'yı yok eden bombaya «nominal» bomba denmiştir. Belki de bu söz elverişli görülmüştür. Hiç acı anıyı akla getirtmemek gibi bir üstünlüğü de vardır; belki de bu bombayı ilk kullanmış olanlar bakımından iyi bir şey yapılmış ol-maktaydı. Çünkü, «uzmanlar» ve politika adamları, bu işlerden anlamayanlara nükleer bombalar konusunda bir fikir vermek istedikleri zaman, «nominal» sözünü bir yana bırakmakta, yalnız «Hiroşima bombası» ndan söz etmektedirler.

Nitekim, Sir Alex-Douglas Home, İngiltere için yapılmasını teklif ettiği «bağımsız» nükleer caydırıcı gücü Parlamente'ye anlatmak istediği zaman, atom enerjisiyle çalışan beş denizaltının taşıyacağı seksen Polaris füzesinin, «2.500 ile 3000 Hiroşima bombası» arasında bir güç olacağını söylemişti.

«Hiroşima» anıları canlandırmakta, «nominal» ise bu çeşit bir bombanın yoketme gücünü maskeleymektedir. «Zayıf güçlü termo-nükleer bomba» denildiği zaman da aynı şey yapılmaktadır; bu bomba, 2 megatonluk bir nükleer başlığı olan bir bombadır; gördüğümüz gibi, altı savaş yılı boyunca, Almanya'ya atılmış bütün bombaların toplamına eşit bir güçtedir.

Bu yeni özel dilin gazetecilerce olduğu kadar halkça da bir parça benimsendiği görülmektedir. En çok kullanılan ve en aldatıcı söz, küçük tipte nükleer silâhları nitelendirmek için kullanılan «taktik» sözcüğüdür.

1945 de hiç kimse, Hiroşima bombasının bir taktik bomba olabileceğini düşünmemekteydi. Bu bombanın verdirdiği kurbanların sayısı, İngiltere'nin Ren'deki birliklerinin sayısından birkaç kat daha çoktu. Müttefikler bakımından onsekiz ay daha sürecek ve milyonlarca insanın katılacağı bir savaşın yerini tutmak için kul-

lanılmıştı; bombanın kullanılması, gerçekten, böyle bir savaşı gereksiz kılmıştır. Düşmanın, hemen, kayıtsız - şartsız teslim olmasını sağlamıştır.

1946 da, düşüncelerin henüz ilk atom bombasının yarattığı izlenimlerle dolu olduğu bir sırada, Oppenheimer - Baruch plânının ilk taslağını kaleme almış olan Lilienthal Amerikan Komisyonu, «bu atom silâhlarının, özellikle şehirlerin ve bu şehirler halkının yok edilmesi amacını güden stratejik bombardıman silâhları» olduğunu belirtmişti.

«A» bombasına ilişkin bu görüş, 1945 de «H» bombasının patlatılışına kadar, genel olarak kabul edilmişti. İşte bundan sonradır ki, Genel Kurmaylar, artık daha büyük ve daha çok yoketme gücü olan bir silâh ele geçirdikleri için, «A» bombalarından «taktik» silâhlar diye söz etmeğe başlamışlardır. Böylece, ve psikolojik bir süreç sonucunda, neredeyse farkına varmadan, «A» bombasını topçulukla bir tutar olmuşlardır.

Royal Air Force mareşalı Sir John Slessor, *Strategy for the West*'te şunları yazarken, bu uzmanlardan birçoğunun görüşünü de yansıtmış olmaktadır : «Klâsik tipte bir çatışmada nükleer bir bomba ya da nükleer bir mermi kullanabiliriz. Bu şu demek olur : Örneğin Kore'de, binlerce adî mermiyle elde edilen sonucun bir tek mermi kullanılarak elde edilmesi.»

### «Mega ölüm» ve isyan ettirici birtakım başka yeni sözler

Sir John Slessor düşüncesini içtenlikle açıklamıştır. Ne olursa olsun, hiçbir nükleer silâhın, bir bazukanın fırlatacağı yarım-kilotonluk «Davy Crockett» denilen piyade silâhının bile, klâsik topçulukla karşılaştırılması yersiz olur. Nükleer silâhlar bambaşka niteliktedir.

Amerikan Birleşik Devletleri Savunma Bakanı MacNamara, 1964 yazında, «taktik» diye adlandırılan silâhların ortalama gücünün 100 kiloton, başka bir deyimle, Hiroşima bombasının beş katı olduğunu söylemiştir.

Nükleer silâhları nitelendirmek için kullanılan «taktik» sıfatı, askerlik dilinin bütün yeni sözcüklerinden daha çok, nükleer silâhların kullanılmasında «uzmanlar» ın düşüniş biçimini değiştirmiş, ve halkı, 1945 - 46 larda hiç kimsenin kabul etmeyeceği bir görüşe alıştırmıştır.

Fakat tehlikeli olan sözler yalnız bunlar değildir. Termonükleer başlıklı silâhlar kullanılabilir hale geldiği zaman, genel kurmaylar plânlarını, bu silâhların «özellikle düşman şehirlerinin ve bu şehirler halkının yok edilmesi» için kullanılacağını göz önünde tutarak hazıramışlardır.

Şu var ki, sivil halkın yok edilmesi hoş gitmez bir düşüncedir. Bu yüzden, «askerî» hedeflerin yokedileceğini öngörmek daha az tatsız kaçmaktır. «Kuvvetlere karşı strateji» terimi, askerî hedeflere çok büyük ölçüde bir saldırıda bulunmayı anlatmak için yaratılmıştır: genel karargâhlar, depolar, hava alanları, füze rampaları, «yasaklama hedefleri» (stratejik önemi olan köprüler, demiryolu kavşakları, merkez garları), v.b.

Bu askerî hedeflerden pek çoğunun, insan topluluklarına yakın yerlerde bulunduğunu söylemek bile gerekli değildir; böyle olunca, sivil halka pek çok sayıda kurban verilmeksizin bu gibi hedeflere, güçleri megatonlarla ölçülen (stratejik saldırı bu demektir), hatta kilotonla ölçülen silâhlarla saldırmak imkânsızdır. Fakat, her şeyden önce bu askerî hedeflere saldırıldığını söylemek, uygarlığa, Grotius'un Devletler hukukuna daha yakışır görünmektedir; «kuvvetlere karşı strateji» sözlerinin yatıştırıcı bir etkisi vardır.

«Kuvvetlere - karşı strateji» nin karşıtı olarak, «kaynaklara - karşı strateji» sözü vardır; «kaynaklara - karşı strateji», ilk nükleer saldırıyı askerî hedeflere değil, topluluklarının ve endüstri merkezlerinin buldukları yerlere yöneltmeyi öngörmektedir. Böyle bir saldırının kasıtlı amacı, düşman şehirlerinin yerle bir edilmesi, sivil halkın öldürülmesi ve düşmanın endüstri gücünün yok edilmesidir.

Bu «kuvvetlere - karşı strateji» yi şöyle bir düşünüşle kabul edenler vardır: «kaynaklara - karşı strateji» nin açıkça kabul edilmesi, caydırma gücünü azaltacaktır. Çok şükür ki, böyle düşünen insanların sayısı azdır; fakat geleceğin tarihçileri için, bir milleti yoketmek için «kaynaklara - karşı strateji» teriminin bulunmuş olması, 1965 lerdeki askerî düşüncenin klâsik bir örneği olarak kalacaktır.

Aynı şey, «cabadan ölü kazanmak» (*bonus kills*) terimi için de söylenebilir. Öyle görünüyor ki, stratejide, nükleer bombaların belirli bir kilotonunun ya da megatonunun ilk şimşeginin, yakıcı soğğunun ve etkilerinin verdireceği ölümleri hesaba katmak daha uy-

gun düşmektedir. İşte bu hesaplara dayanarak ki plânlar yapılmakta, silâhlar yerleştirilmekte ve bu gibi işlere girilmektedir. Bu ilk ölümlere ek olarak, radio-aktif döküntüler daha çok kurban verdirirse, bunlar «cabadan kazanılan ölümler» (*bonus kills*) olarak bilânçooya geçirilmektedir.<sup>10</sup>

Başka yeni terimler, moral düzeyde olduğu kadar entelektüel düzeyde de aynı ölçüde isyan ettiricidir. Örneğin, bir milyon ölü birimi anlamına gelen «Mega - ölüm» terimi böyledir; «mega - ceset», bir milyon cesetlik bir birimi anlatmaktadır; «aşırı - öldürme» (*overkill*), yoketme gücünün, bir düşman ülkeyi yoketmeye yetip de artacağını anlatmak için kullanılmaktadır.

Teknik yönden yararları ne olursa olsun, bu sözcükler birçok başka yönden tehlikeli terimlerdir. Brennan'ın sözünü ettiği «askerler», «ton» derken «kiloton» düşünmekte yalnız degillerdir; bu karıştırmalar gazetecilerde, strateji amatörlerinde ve halkta da görülmektedir. 1964 de, Amerika Birleşik Devletlerinde başkanlık seçimi kampanyasında, adaylardan biri, nükleer silâhların «dünkü klâsik silâhların ardılları» olduğunu söyleyecek kadar ileri gitmiş ve savaşan subayların, bunların kullanılmasına karar verme yetkileri olmasını istemiştir.<sup>11</sup>

Böyle bir durumu hafife almaktan, ya da bu yeni terimlerin yarattığı tehlikeyi büyüttüğümüzü düşünme hatasını işlemekten kaçınmalıyız. Dürüst olmayan bu terimlerin sürekli olarak tekrar edilmesi, bugünkü silâhlanma yarışının tehlikelerini anlamaları gerekenlerde, özellikle politika adamlarında bir çeşit kendi - kendini hipnotize etme yaratmıştır; halka gelince, bu özel terimler, ondan, gerçeği gizlemeğe yaramıştır. Bu durumdan, askerî araştırmalarda çalışan bilim adamları büyük ölçüde sorumludurlar.

### Bilginlerin ilk uyarmaları

Başkan Roosevelt'ten, bir atom bombası yapmalarına izin vermesini istemiş olan bilginler, bu yola isteksiz yönelmişlerdi. Manhattan District Project'te çalışan milletlerarası takımın üyeleri şüpheler ve kuşkular içindeydi. Arthur Compton, «çabaların başarısızlığa uğraması için Tanrı'ya yalvardıklarını» söylemiştir.

1944 de, bu yalvarışların kabul edilmediği ve nükleer çağın açılacağı anlaşılınca, bu bilginlerden en ünlüsü, Danimarka'lı Niels

(10) R. E. Lapp, *Kill and Overkill*.

(11) Senatör Barry Goldwater, *The Times*, 18 Ağustos 1964.

Bohr, Başkan Roosevelt'e, nükleer silâhların insanlık için yaratacağı büyük tehlikelere dikkatı çekmek için, şunları yazmıştır :

«Eğer, bir an önce, yeni radio - aktif maddelerin kullanılması- nı düzenleyecek bir anlaşma yapılmazsa, bunlardan geçici olarak elde edilecek yararlar ne kadar büyük olursa olsun, insanlık üzeri- ne çökecek sürekli tehdit, bu yararları sıfıra indirecektir... (Atom enerjisinin kullanılmasını düzenlemek için) alışılmış tipte hiçbir tedbir yeterli olamayacaktır. Böylesine korkunç bir silâhı elde et- mek için ülkelerin birbirleriyle yarışa kalkışmalarının ürpertici olan gerçekleşme olasılığı, ancak, tam bir güven duygusuyla yapı- lacak evrensel bir anlaşma ile önlenabilir.»

Niels Bohr daha o zamanlar, yeni tehlikelerin artışı- nı önceden görmekteydi; milletlerarası anlaşmanın evrensel ve güven verici ol- ması gerektiğini sezmekteydi. Birçok meslekdaşları da onun kay- gılarını paylaşıyordu. Aynı yıl (1944), Leo Szilard, Eugène Rabinov- ich ve başka bilginler, «Frank Raporu» nda, yeni silâhın ortaya çıkarttığı kısa ve uzun süreli sorunları gözler önüne sermişlerdi...

Bu bilginler, bu sorunların çözümünü kolaylaştırmak için, he- men yapılması gereken şeyi şöyle gösteriyorlardı : İlk bombaları, Hiroşima ve Nagasaki gibi hedeflere karşı değil, fakat bir ölçüde kullanmalı, ve böylece Japon generallerinin, yeni silâhların gücü- nü, hiçbir kurban verilmeksizin görmeleri sağlanmalı.

Szilard, Rabinovitch ve öteki biginler bu ilk amaç için canla başla mücadele etmişlerdir. Fakat meslekdaşlarının hepsi aynı gö- rüşte değildi. Sonunda, bombanın Hiroşima ve Nagasaki üzerine bırakılmasına karşı olanlar, karar yetkisini elinde tutan Başkan- la Savunma Bakanı önünde boyun eğmek zorunda kaldılar.

Fakat bombalar 1945 Ağustosunda gerçekten kullanıldığı za- man, mahkûm edilmiş bu iki şehirde kurban sayısı öylesine büyük oldu ki, Niels Bchr'un haklı olduğunda dünyada artık hemen he- men hiç kimsenin şüphesi kalmadı : Nükleer silâhları, milletlerara- sı denetim altında mutlaka yasaklamak gerekmektedir. İngiltere Başbakanı Attlee'nin (Lord Attlee) girişimi ile, Birleşmiş Milletler Genel Kurulu bir Atom Enerjisi Komisyonu kurdu ve gerekli and- laşmayı kaleme almakla bu komisyonu görevlendirdi.

Komisyonun ilk toplantısında, Amerika Birleşik Devletleri, böy- le bir anlaşmaya temel olacak ilkeleri teklif etti. A. B. D. temsil- cisi Bernard Baruch tarafından sunulan bu teklif, o zamandan be- ri «Baruch Plânı» adıyla tanınmaktadır. Gerçekte, bu teklif, ilk atom

bombasını yapmış olan bilginler takımının şefi Robert J. Oppenheimer tarafından kaleme alınmıştır. Ne yazık ki, Amerikalı generaller, Oppenheimer'in plânına ve Baruch'un giriş açıklamasına Sovyet hükümetinin kabul etmeyeceği hemen hemen belli olan, eklemeler yapmışlardı.

Herhalde şu soru da sorulabilir : Bu plân ilk biçimiyle kabul edilebilir miydi, ya da bu planın uygulanması mümkün olabilir miydi? Gerçekten, bu plân, bütün dünyada nükleer tesislerin sahibi ve bunları işletecek milletlerarası bir nükleer enerji teşkilâtı kurulmasını öngörmekteydi.

Şu var ki, bu dönemde, bilim adamlarının çoğu böyle bir çözüm yolunun zorunlu olduğunu düşünmekteydiler. Komisyon, Oppenheimer plânını çalışmalarını temel olarak almış ve, üç yıla yakın bir süre boyunca, dünyanın en yetkili bilim adamları bu teklifi bütün yönleri ve bütün ayrıntılarıyla incelemişlerdir. Bilim adamlarının işe kendilerini verişleri ve bıkmadan çalışmaları memnunkluk verici bir sonuç almağı ne kadar içtenlikle istediklerini ispatlamaktadır. Bu çalışmaların başarısızlıkla sonuçlanması, hükümetlerinin buyruğu altında çalışan ünlü bilim adamlarının, savaş zamanındaki çalışmalarının ortaya çıkarttığı sorunların çözümlenmesine cesaretle girişmiş ve bu yolda çaba göstermiş oldukları olayını değiştiremez.<sup>12</sup>

### Pugwash hareketinin doğuşu

Bununla birlikte, Manhattan District Project takımının üyesi olup da Devlet hizmetinde çalışmayan başka bilim adamları bu sorunu incelemekteydiler. Bunların arasından bazıları, Szilard ile Rabinovitch'in yönetimi altında, A. B. D.'nde, *Fédération of Atomic Scientists*'i kurdular. Bu Federasyonun kuruluş belgesinde şöyle denilmekte idi : «Federation of Atomic Scientists'in amacı, bilim adamlarının, gitgide daha açıkça beliren bir ödevi yerine getirmeleridir : İnsanlığın refahını artırmak ve dünyada barışın korunmasını sağlamak.»

Başka bilimsel kuruluşlar da, silâh yarışının öteki yönlerine ilişkin olarak benzer bir harekete giriştiler.

(12) Komisyon üyeleri arasında başlıca şu kimseler de vardı : R. Oppenheimer, Charles Thomas, J. B. Conant, Sir James Chadwick, Sir Charles Darwin, Sir George Thomson, Sir William Penny, Prof. Frédéric Joliot-Curie, Prof. Francis Perrin.

Yine 1945 de, Hyman Goldsmith ve Eugène Rabinovitch *Bulletin of the Atomic Scientists*'i çıkartmağa başladılar. Yirmi yıl süre ile bu *Bulletin* silâhlanma sorunları üzerine dikkat çekici ve belgelere dayanan makaleler yayınlamıştır; *Bulletin*, bilim adamlarının silâhsızlanma sorunlarıyla ilgilenmesini sağlamış, onlara bu sorunları derinlemesine inceleyebilecekleri bir kürsü vermiştir.

Fakat, Oppenheimer plânının başarısızlığa uğramasından sonra, Devlet hizmetinde çalışan birçok bilim adamı, nükleer silâhlanma yarışının kaçınılmaz olduğunu düşünmeğe başlamışlardır. Bu bilim adamları çabalarını termonükleer tepki, ya da hidrojen bombası üzerine ve bir dizi «taktik» nükleer silâhlar yaratılması çalışmalarına yöneltmişlerdir. Bunlar arasından bazıları — Prof. İsidor Rabi, Hans Bethe, Jerome Wiesner, Sir John Cockroft — gene de, denetim altında silâhsızlanma doktrinini savunmuşlardır. Başka bilim adamları ise, yazılı ya da sözlü olarak, silâhsızlanmaya ya da nükleer denemelerin yasaklanmasına karşı çıkmışlardır.

Bu sonuncular, nükleer silâhlarla «caydırma» nın, bir saldırı savaşına karşı en güvenilir garanti olduğunu, bir nükleer savaşın düşünülebileceğini, böyle bir savaşın insanlığı, hatta savaşanları bile, yoketmeyeceğini iddia etmekteydiler.<sup>13</sup>

İşte, nükleer silâhlanma yarışının bu biçimde kabul edilmesine ve nükleer bir savaşın düşünülebilir oluşuna karşı bir protestoda bulunmak üzere, Einstein ve Bertrand Russel, 1955 de, ünlü bildirilerini yayınlamışlardır :

«İnsanlığın içinde bulunduğu trajik durum karşısında, bütün bilim adamlarının, kütleli silâhların gerçekleşmesiyle bizi tehdit eden tehlikeleri ve ekli tasarındaki gibi kaleme alınmış bir kararı incelemek üzere bir konferansta toplanmaları gerektiğini düşünmekteyiz...

«Büyük halk kütlesi, hatta yüksek yerlerde bulunan birçok kişiler, nükleer bir savaşın ne olduğunun bilincine varamamışlardır. Büyük halk kütlesi hâlâ şehirlerin yakılıp - yıkılmasının söz konusu olduğunu sanmaktadır. Yeni bombaların daha güçlü olduğunu, «A» bombası Hiroşima'yı yerle bir etmeğe yetmişse, «H» bombasının Londra, New York ve Moskova gibi daha büyük kentleri yerle bir etmeğe yeteceğini anlar görünmektedir.

(13) Edward Teller bu tezi şu kitabında geliştirmiştir : E. Teller ve Allen Brown, *The Legacy of Hiroshima*, New York, Doubleday, 1962.

«Şüphe yok ki, «H» bombalarının kullanılacağı bir savaşta, büyük kentler haritadan silinecektir. Fakat bu, dramın ancak ikinci derecede kalan bir yönü olacaktır...

«Hiç kimse öldürücü radio - aktif parçacıkların nerelere kadar yayılacağını kestirememekle birlikte, en yetkili uzmanlar, termnükleer bir savaşın insan türünü yoketmeğe kadar gidebileceğini söylemekte görüş birliği içindedirler... Büyük bilginlerle askerî strateji uzmanları birçok uyarılarda bulunmuşlardır. Bunlar, en kötü olasılığın zorunlu olarak başa geleceğini söylemeseler bile, bunun başa gelebileceğini ve bunu önlemenin kimsenin elinde olmadığını söylemektedirler. Böyle olunca, yalın, korkunç ve önüne geçilmez sorun şudur: İnsanlık savaşa bir son vermezse, savaş insanlığa son verecektir.»

Bu sesleniş, bütün hükümetleri, milletlerarası şimdiki ve gelecekteki her türlü anlaşmazlıklarını barışçı yollardan çözümlenmeğe çağıran bir kararla sona ermekteydi. Bildiri ünlü başka bilim adamlarınca da imzalanmıştı: Max Born, Percy Bridgman, Leopold Infeld, Joseph Miller, Linus Pauling, Joliot - Curie, Joseph Rotblat, Cecil Powel ve Hildeki Yukawa. Bildiri dünya kamu oyunun büyük ölçüde heyecanlandırmış ve güçlü bir tepki yaratmıştır.

Bu manifestonun başlıca ürünü, Pugwash hareketinin yaratılmasını desteklemek olmuştur.<sup>14</sup> Pugwash Hareketi, hükümetlere ve halklara, nükleer bir savaşın tehlikelerini, denetlenmiş bir silâhsızlanmanın zorunluluğunu ve bunun insanlığın yok olmaması için tek gerçek garanti olduğunu anlatmak bakımından, bilim adamlarınca topluca girişilmiş hareketlerin en önemlisi olmuştur ve bugün için de böyle kalmaktadır.

Pugwash Hareketi, Doğunun olduğu kadar Batının da en yetkili bilim adamlarının toplaması bakımından, hayatî önemde bir yenilik olarak belirlemektedir.

Nükleer denemelerin yasaklanmasına ve buna varmak için aşılması gereken güçlüklerle ilişkin Pugwash incelemeleri, hükümetlerin kararlarını hızlandırmıştır. Gromyko'nun, bir «minimum nükleer caydırma» (bugün genellikle «nükleer şemsiye» denilen) teklifi, Pugwash konferanslarından birinde yapılmış bir tartışmaya dayanmaktaydı.

(14) Bknz.: UNESCO, Le Courrier, Kasım 1964,

Pugwash Hareketinin, silâhsızlanma ülküsüne yaptığı başlıca katkı, 1958 de Kitzbühel ve Viyana'da, 1962 de Londra'da toplanan büyük konferanslarda yayınlanan bildirilerde belirmektedir.

Viyana bildirisi, Pugwash Hareketinin bugün için de temel taşıdır. Bu bildiri de şöyle denilmektedir :

«Nükleer silâhlardaki gelişmenin insana uygarlığı, hatta insanlığı yoketme olanağını verdiği bir dönemde, Kitzbühel'de ve Viyana'da bulunmuş bulunuyoruz; yoketme araçları gtigide daha etkili olmaktadır.

«Sınırlı bir amaç güden savaşların, felâketli sonuçlar doğurmayabileceği ara sıra iddia edilmektedir. Fakat tarih şunu göstermektedir : Bölgesel savaşların dünya savaşına yozlaşması tehlikesi, kütleli yoketme silâhları çağında, göze alınamayacak kadar büyüktür. Bu yüzden, bütün savaşları, hatta bölgesel savaşları bile ortadan kaldırımağa çalışmak insanlık için bir ödevdir.

«...Eğer, gelecek bir savaşta, şehir hedeflerine karşı, şimdi elde bulundurulan nükleer silâh stoklarından önemli bir kısmı kullanılacak olursa, savaşan ülkelerin uygarlık merkezlerinin hemen hemen hepsi ve nüfuslarının çok büyük bir kısmı böyle bir savaşta yok olacaktır. İster enerjilerinin büyük bir kısmını birleşme tepkilerinden alan («temiz» denilen) bombalar olsun, ister enerjilerinin büyük bir kısmını parçalanma tepkilerinden alan («kirli» denilen) bombalar olsun, pek fark etmeyecektir. Bu bombalar, insanların yerleşmiş olduğu başlıca merkezleri ve endüstri merkezlerini yerle bir edecek ve saldırılan ülkenin iktisadını, hayatî dağıtım ve ulaşım yollarını yokderek, iflâsa sürükleyecektir.

«Milletler arasında güven ve işbirliğinin kurulmasında bilim adamlarının önemli bir rolleri olduğunu düşünmekteyiz. Bilim, uzun bir gelenek uyarınca, milletlerarası bir iştir.

«Bilim adamlarının kendi aralarında anlaşmaya ve işbirliğinde bulunmaya yatkın oluşları milletlerarası yaklaşmanın çok iyi bir aracı olarak belirmektedir...

«...Eğitim her çeşit insan ilişkilerinin iyileşmesine, savaş ve şiddet hareketlerine karşı her türlü övgünün ortadan kaldırılması amacına yönelmelidir.»

1962 de, Londra Konferansında, 36 ülkenin önde gelen 250 bilim adamı toplanmıştır. Bu Konferansta, özellikle şu satırları da kapsayan bir bildiri oybirliğiyle kabul edilmiştir :

«Bizler her şeyden önce savaşı önlemek ve silâhlanma yarışının yarattığı korkunç kaygılarla ekonomik yüklerden insanlığı kurtarmak istiyoruz. Nükleer silâhlarla yapılacak bir genel savaş, düşünce sınırlarını aşan bir felâket olacaktır.

«Bütün dünyada silâhlanma yarışı çok büyük insan ve malzeme kaynaklarını yutmaktadır. Bu, bir israftır, çünkü güvenliği sağlamadıktan başka, savaş tehlikelerini de artırmaktadır...

«Yoksulluğun ortadan kaldırılması mümkün yeni bir toplumun kurulması için, silâhsızlanma ve sürekli bir barış zorunlu şartlardır. Böyle bir dünyanın kurulması bir ütopya değildir. Çağdaş bilim ve tekniğin yeni bulguları eski kuşakların en olmaz rüyalarını bile şimdiden aşmış bulunmaktadır; bilgi, gitgide artan bir hızla çoğalmaktadır.

«Savaşın çağ - dışı bir olay olduğunu anlatmaya çalışmak ve barışı sağlamak için alınması gereken tedbirleri göstermek bütün dünyada bilim adamları için kaçınılmaz bir ödevdir. Kesin kanımız odur ki, silâhsızlandırmayı gerçekleştirme yolunda, bilim adamları, kendilerine düşen rolü benimsemek, hükümetleri, bilimsel dernekleri ve öteki kurumları bu işte yardımcı olmağa çağırarak zorundadırlar...»

Londra Bildirisi, dikkat çekici şu sözlerle son bulmaktaydı :

«Artık, genel ilkelerin belirtilmesinin yeterli olmadığı bir aşamaya varmış bulunmaktayız; eyleme geçmemiz gerekmektedir...

«Tam silâhsızlanmanın ve sürekli barışın gerçekçi ve geciktirilmemesi bir amaç olduğuna inancımızı yeniden belirtiriz. Bu görev, insanlığın ilerlemesi yolunda uzun mücadelenin aşamalarından biri sayılmak gerekir; bilim adamlarının bu alanda oynayacakları önemli rolleri vardır. Bütün dünyanın bilim adamlarını, hareketimize katılmağa çağırırız.»

İki bilim adamının silâhsızlanma ülküsüne, kendi başlarına yaptıkları önemli katkı özellikle hatırlanmak gerekir.

1958 de, Kaliforniya Teknoloji Enstitüsünden Linus Pauling, nükleer denemeler konusunda Birleşmiş Milletlere sunulmak üzere bir dilekçe hazırlamıştır. Bu dilekçede, nükleer denemelerin yarattığı «radyasyon miktarındaki artış» in insan sağlığı için bir tehlike olduğu ve gelecek kuşaklarda «doğuştan ağır sakat çocukların sayısında bir artış» a yol açabileceği önemle belirtilmekteydi. Dilekçede, nükleer denemelerin yasaklanmasının, «nükleer silâhların ke-

sin yasaklanmasına varış yolunda», «daha genel bir silâhsızlanmanın bir aşaması» olabileceği de bildiriliyordu. Pauling bu dilekçeyi kendisi kaleme almış, dilekçeye, bütün dünyada bilim adamlarını imzalamaya çağıran bir sirküler — mektup da eklenmişti. Bütün sekreterlik işlerini eşiyle birlikte kendisi yürütmüş, her türlü kırtasiye ve posta giderlerini cebinden karşılamıştı.

Bu dilekçe, birkaç hafta sonra, Birleşmiş Milletler Genel Sekreterine sunulduğu zaman, 40 dan çok ülkeyi temsil eden 11 000 bilginin imzasını taşımaktaydı; bu bilginler arasında Nobel Ödülü almış 36, Royal Society'de *fellow* 35 kişi de vardı. Şüphe yok ki, bu dilekçe, 1958 de nükleer silâhların yasaklanması konusunda başlayan ve 1963 de Moskova Andlaşmasına varan görüşmeleri uygun görme bakımından Başkan Eisenhower üzerinde çok önemli bir etki yapmıştır.<sup>15</sup>

Silâhsızlanma ülküsüne kişisel katkılardan ikincisi, Amerika'da *Foreign Affairs* dergisinin 1962 Ocak sayısında yayınlanan bir makaledir.

«Çağdaş savaşta hüküm ve denetim» başlığını taşıyan bu makalenin yazarı Sir Solly Zuckerman'dır. Sir Solly, makalesinde, şu temel soruyu ortaya atmaktadır: «Taktik» ya da «stratejik» bir nükleer silâh, insanların yaşadığı bir bölgede, bu silâhı ilk kullananları da içine almak üzere, herkesi yoketmeksizin kullanılabilir mi? Sir Solly, 1961 Ekiminde, İngilizlerin Almanya'da yaptıkları ve «Spearpoint» diye adlandırdıkları bir askerî manevraya ilişkin olarak şunları söylemektedir:

«NATO'nun üç ordusunun katıldığı bir askerî manevrada, içinde hiçbir büyük şehir bulunmayan 26 000 kilometre karelik bir alanda ve yalnız askerî nitelikte hedeflere karşı nükleer silâhlar kullanılmıştır. Ancak birkaç gün süren bu «savaş» sırasında, her iki düşmanın, toplam olarak, 20 - 25 megatonu bulan ve 500 - 1000 atışlık cephaneye kullandıkları hesaplanmıştır. Bu hesaba göre, bu silâhlar atmosferde patlatılırsa üç buçuk milyon, yerde patlatılır-

(15) Birçok bilim adamı silâhsızlanma konusunda yayında bulunmuştur; başlıcaları: Prof. Max Born, Ralph Lapp, Dame Kathleen Lonsdale, Bertrand Russel ve Sir Robert Watson-Watt. Sir Robert, *Man's Means to his End* adlı kitabında, bugünkü silâhlanma yarışı ile bu yarışın yarattığı tehlikeleri güçlü bir anlatımla çizmiş ve silâhsızlanmadan yana inandırıcı bir savunmada bulunmuştur. Sir Robert radar'ı bulan bilim adamıdır; radar sayesinde, Royal Air Force, İngiltere savaşı sırasında Hitler'in Lufwaffe'sini yenebilmiştir.

sa bir buçuk milyon kurban verdirecektir. Atmosferde patlatma söz konusu olduğu zaman, kurban sayısının yarısı (başka bir deyimle, 1 750 000 kişi) kurtulamayacak biçimde, ya da ağır yaralanmış olacaktır. Yerde patlatma söz konusu olduğu zaman, bütün kurbanlar, başka bir deyimle 1 500 000 kişi, öldürücü ölçülerde, ayrıca 5.000 000 kişi de tehlikeli ölçülerde radyasyon almış olacaktır.»<sup>16</sup>

Sir Solly, yerde yapılacak gerçek bir savaşta, bölgesel çarpışmanın dışında, nükleer «yasaklama» saldırıları olacağını ve her iki düşmanın da uzaktaki hava alanlarından ya da füze rampalarından nükleer silâhlarla saldıracağını sözlerine eklemektedir. Bütün bunlar, savaş alanında öyle bir kaos yaratacaktır ki, «Spearpoint» manevrasının da gösterdiği gibi, yüksek komutanlık olayların yönetimini elinden kaçırmamak ya da tutarlı bir plân uygulamak olanağından yoksun kalacaktır.

Fakat Sir Solly daha da ciddî bir tehlike öngörmektedir. Sir Solly, NATO'nun bir yer savaşında, «stratejik caydırmanın bütün silâh stoklarını otomatik olarak harekete geçirecek tuzak teller» diye adlandırılabilen sistemin yarattığı tehlikeyi belirterek, şöyle demektedir :

«Herşeyi olduğu gibi görmekten kaçınmayalım. Batılılardan bazıları, NATO'nun katılacağı bir savaşta nükleer silâhlar kullanılmasının üçüncü dünya savaşına yol açacağı kanısındadır. Öyle görünüyor ki, Sovyet yöneticileri de bu kanıyı paylaşmaktadır. Durum gerçekten böyle ise, her türlü seçim yapma özgürlüğü elden geçirilmiş olacağı gibi, gelecekte büyük devletler arasındaki bir savaşta, ölçülü davranmak ve olaylara söz geçirmek olanağı da yitirilmiş olacaktır.»

Sir Solly'nin bu düşünceleri, bizi, yukarıda belirttiğimiz, fakat —çok büyük önemi göz önünde tutulursa— yeniden söylenmesi yersiz düşmeyecek, şu sonuca götürmektedir :

«Yalnız, var oluşları yüzünden bile, nükleer silâhlar insan zekâsının ve askerî komutanlığın şimdiye kadar karşılaştığı en ciddî sorun olmaktadır. Caydırma silâhı olarak, çok belirli bir amaçları vardır; bu silâhların askerî hareketler arasında kullanılması ise bambaşka bir şeydir... «Ülkemizi ve halkımızı savunmak için» nükleer silâhlar kullanmanın ne anlama geldiğini sormak doğru

(16) Foreign Affairs, Ocak 1962,

olur. Nükleer güç bir caydırma silâhı olabilir. Fakat bir savunma silâhı olabilir mi?»

Sir Solly, Prof. Rabi'nin 1958 de açıkça söylediklerini (*News of the World*, 15 Temmuz 1958), ölçülü terimlerle ortaya koymaktadır :

«Binlerce tonluk TNT gücünde olan bombalar için *taktik* terimini kullanmak, tehlikeli bir yanılmaya sürüklemektedir. Bu çeşit bombalar çok sayıda kullanıldığı zaman, savaşın yapıldığı ülkeyi Hiroşima gibi yerle bir edecektir. Bu çeşit bombalar, taktik bakımdan, denizde, çöllerde, ya da halkın yoğun olarak bulunmadığı bir yerde yapılacak savaşlarda kullanılsa bile, durum Avrupa'da ya da yoğun nüfuslu bir ülkede, komünist dünyanın sınırlarında bambaşkadır.»

Söz konusu olaylar, devlet hizmetinde olsunlar ya da olmasınlar, birçok bilim adamının, içtenlikle ve sürekli olarak, yönetim ya da askerlik şeflerine ve halka, bugünkü silâh yarışının tehlikelerini anlatmaya çalıştıklarını göstermektedir. Bununla birlikte, şimdiye kadar olan çalışmaların olumlu bir sonuç vermediği de bir gerçektir. Profesör İsidor Rabi, 31 Aralık 1958 de şöyle demişti : «Çağdaş bir savaşın ne demek olduğu hiç de göz önüne getirilmemektedir; hükümet şefleri bile bunu düşünmemektedirler; düşünmüş olsalardı, her günün en önemli sorunu olarak bunu bir an bile akıllarından çıkarmazlardı...»<sup>17</sup>

Ortalama yurttaş ise, bu konularla daha da az kaygılanmaktadır; ortalama yurttaşın hareketsizliği ve bilgisizliği, demokratik toplum tarihin en şaşılacak anlaşılmaz olaylarından biridir. Rabi'den beş yıl sonra, Profesör Warren E. Olsen, hayretini şöyle anlatmaktadır (*Bulletin of the Atomic Scientists*, Mart 1963) : «Üçüncü bir dünya savaşının patlayabileceği, böyle bir savaşın yaratacağı anlatılmaz can kayıpları, Doğu ve Batı arasındaki çekişmelerle ilgili olmayan milyonlarca insanın kütle halinde yokolabilmesi olasılığı konusunda, Norman Cousins, Herman Kahn, Harrison Brown ve eski Başkan Eisenhower gibi ünlü birçok kimsenin sözlerine rağmen, Amerika'da yapılan soruşturmalar, termonükleer bir kıyametin kopmasından pek az sayıda Amerikalının büyük bir korku duyduğunu göstermiştir.»

(17) *New York Times*, 1 Ocak 1958. Profesör Rabi, Başkan Eisenhower'in Bilimsel Danışma Komitesinin başkanı idi; 1946 dan beri de Military Research Development Board danışmanlığı yapmıştır; 1944 de Nobel Fizik Ödülünü almıştır.

Herhalde, Japonya dışında, hemen hemen bütün öteki ülkeler için de aynı şey söylenebilir.

Bunun gibi, bilim adamlarının, silâhsızlanmaya girişmek ve savaşı ortadan kaldırmak konusunda hükümetleri inandırma çabaları da hiç bir olumlu sonuç vermemiştir.

Umut kırıcı bu gözlemlerden, Pugwash Hareketinin çalışmalarını artık bırakması, ya da başka bilim adamlarının bu hareketi yararsız ve hayal mahsulü saymaları gerektiği gibi bir sonuç çıkarılmamalıdır. Tersine, yukarıda da belirttiğimiz, 1962 Londra çağrısı, bugün, her zamandan çok geçerlidir :

«Savaşın çağ-dışı bir olay olduğunu anlatmaya çalışmak ve barışı sağlamak için alınması gereken tedbirleri göstermek, bütün dünyada bilim adamları için kaçınılmaz bir ödevdir. Kesin kanımız odur ki, silâhsızlandırmayı gerçekleştirmek yolunda bilim adamları, kendilerine düşen rolü benimsemek, hükümetleri, bilimsel dernekleri ve öteki kurumları bu işte yardımcı olmağa çağırarak zorundadırlar.»

«Tam silâhsızlanmanın ve sürekli barışın gerçekçi ve geciktirilmemesi bir amaç olduğuna inancımızı yeniden belirtiriz. Bu görev, insanlığın ilerlemesi yolunda uzun mücadelenin aşamalarından biri sayılmak gerekir; bilim adamlarının bu alanda oynayacakları önemli rolleri vardır. Bütün dünyanın bilim adamlarını, hareketimize katılmağa çağırırız.»

Bugün, savaşın çeşitli kıtaları kasıp kavurduğu, ya da tehdit ettiği bir sırada, bu görev, Londra bildirisinin kaleme alındığı tarihten daha da geciktirilmez olarak ortadadır. Fakat somut sonuçlar alınabilmesi bakımından az-çok şanslı olabilmek için, 1945 den bu yana girişilmiş hareketlerle karşılaştırıldığında, çok daha önemli kaynaklardan yararlanarak ve çok daha iddialı amaçlarla harekete geçmek zorunluluğu vardır.

### **Ne yapmalı?**

Bütün ülkelerde, geniş halk kütlelerine, bugün kendisini tehdit eden tehlike anlatılmalı, bu tehlikeyi yaratan silâhların yok edilmesi gerektiğine halk inandırılmalıdır; halkın köklü ve hızlı bir eylemde bulunulmasını istemekte direnmesi sağlanmalıdır; böyle bir isteğe yön verilmeli ve bu hareket örgütlenmelidir.

Dünyayı, 1939 da Nazizm'in tehdit ettiği tehlikeden daha da

büyük olan bir tehlikeden kurtarmak, bunu yaparken de kamu oyun-  
da çığ gibi büyüyen bir hareket yaratmak zorunluluğu vardır.

Bu hareket şöyle adlandırılabilir: «Vox Populi: Halklar milita-  
rizme ve ölüme Hayır! diyorlar.» Söz konusu hareket, 1939 da Man-  
hatan District Project kadar önemli ve onun kadar geciktirilmez sa-  
yılmalıdır. Bu hareket de, Manhattan District Project gibi, en ünlü  
uzmanların işbirliğine dayanmalıdır.

*Millerarası Komite.*— Dünya çapında ün kazanmış, hepsi değil-  
se bile aralarından bazıları askerî araştırmalarda ve savaş sırasında-  
ki askerî hareketlerin yönetimine bilimsel yöntemlerin uygulanma-  
sında birinci planda bir rol oynamış kişilerin üye olacağı bir Mil-  
letlerarası Komite kurulmalıdır. Başka bir deyimle, bu Komiteye,  
bilim, hükümet, genel kurmay çevreleriyle geniş halk kütlelerinin  
saygı duyacakları kimseler seçilmelidirler.

Bu Komitede, Batı ve Doğu ülkeleri geniş ölçüde temsil edil-  
melidir. Özellikle Amerika Birleşik Devletlerinden, İngiltere'den,  
Fransa'dan, Sovyetler Birliği'nden, İtalya'dan, Hindistan'dan, Ja-  
ponya'dan ve mümkünse Çin'den temsilci alınmalıdır.

Bu Komitenin üyeleri, şüphesiz, bütün zamanlarını ve bütün  
çalışmalarını bu hayatî göreve verebilmelidirler. İster devlet, ister  
bilimsel bir enstitü ya da özel bir endüstri hizmetinde çalışır ol-  
sunlar, Komiteye katılacak bilim adamları bu işlerinden izinli sa-  
yılmalıdırlar. Bu izin, Hareketin gerekleri uyarınca, bir yıllık, iki  
yılılık ya da uzun bir süre için verilmelidir. Üyeler, diledikleri her  
an, asıl görevlerine dönebilmelidirler.

Komite, malî yönden, Manhattan District Project'de çalışan bi-  
lim adamları gibi, bağımsız olmalı ve gerekli gördükleri bir bütçe  
Komite emrine verilmelidir. Çalışmaları için gerekli bilim ve yö-  
netim personelinden, sekreteryaya personelinden yararlanabilmeli ve  
ihtiyaç duyacakları uzmanlarla işbirliği yapabilmelidirler. Bu ha-  
reketin pratik yönlerini ve örgütlenmesini incelemeyen önce, geniş  
ölçüde yaymak ve benimsetmek isteyeceği mesajının somut kapsa-  
mını göstermemiz yerinde olacaktır.

1. Bugünkü (nükleer, kimyasal, biyolojik) kütleli yoketme  
silâhlarının gerçek niteliği ve bu silâhları kullanmanın yol açacağı  
can ve malzeme kaybının büyüklüğü.

2. Profesör Rabi ile Sir Solly Zuckerman'ın ortaya koyduk-  
ları soru: Orduların elinde bulunacak nükleer silâhlar —en hafif

«taktik» nükleer silâhlar bile— yalnız hareket bölgesindeki sivil halk için değil, aynı zamanda bu silâhları ilk kullanmaya kalkışacak askerî için de bir felâketle sonuçlanmadan kullanılabilir mi?

3. Silâhlanma yarışı süregiderse ve askerî araştırmalara ayrılmış şimdiki çok büyük ödenekler kesilmezse, saldırı silâhlarında gelecekte erişilmesi beklenenecek gelişmeler.

4. Kütlesel silâhlara karşı, füze - savar füzeler ve başka araçlarla, aktif bir savunmanın ne ölçüde mümkün olduğu. Böyle bir aktif savunmanın kaçta çıkacağı; böyle bir aktif savunmanın ne ölçüde etkili olacağı ve bunun yaratacağı radio - aktif döküntülerdeki artışlar.

5. Nükleer bir saldırıya karşı pasif, ya da «sivil» bir savunmanın (sığınaklar, halkın boşaltılması, v.b.) ne ölçüde mümkün olduğu. Böyle bir pasif savunmanın kaçta çıkacağı; bu savunmanın etkili oluş ölçüsünün ve bu savunmayı kurmak isteyen ülkenin sosyal durumuna ve endüstri alanında verimliliğine etkilerinin değerlendirilmesi.

6. Silâhların yerleştirilmesi sisteminde mekanik bir bozukluğun, ya da sorumlu subaylarla bakanların başına gelebilecek bir beklenmez olayın (akıl bozukluğunun) kaza olarak ya da istemeksizin yaratacağı bir nükleer savaş tehlikesi. Kaza olarak çıkabilecek bir savaşa karşı, genel sözlerle, sık sık uyarılmaktayız; öte yandan da, güvenlik sisteminin aksamazlığı konusunda yatıştırıcı birçok sözler de söylenmektedir. Bu sistemlerin çok büyük ölçüde karmaşık oluşu ve gerektirdiği giderler, bir kaza olasılığının ne kadar gerçek olduğunu da ispatlamaktadır; konuyu yakından bilenlerden hiç kimse, bu sistemlerin aksayabileceğini inkâr edememektedir. Bu nokta üzerinde halklar neredeyse tam bir bilgisizlik içinde tutulmaktadır. Oysa, karşılaşacakları tehlikeleri bilmeleri haklarıdır; bu konuda kendilerine yetkili uzmanların bir an önce açıklamada bulunmaları gerekir.

7. Nükleer savaş stratejisi uzmanlarınca kullanılmakta olan özel dilin niteliği. Nükleer strateji konusunda, çeşitli «uzmanlar», «enstitüler» ya da «dernekler» ce yapılmış «incelemeler» in çoğunda psikolojik ya da siyasal varsayımlar (ya da yanlışlar). Özellikle, NATO komutanlığının, radio - aktif döküntülerin verdireceği daha çok kurbanlara ek olarak, 200 mega - ölü (200 milyon ölü) olacağını öngören bir savaş planını kabul etmiş olduğunu belirten birçok hükümet «danışman» ının sözlerinin incelenmesi.

8. Klâsik, nükleer, kimyasal ve biyolojik silâhlar alanında silâhsızlanmaya gitmenin «teknik» güçlükleri, ve bu güçlüklerin milletlerarası genel bir anlaşma çerçevesinde çözümlemesini sağlayacak ayrıntılı teknik teklifler, Özellikle, milletlerarası bir denetimin ortaya çıkaracağı teknik, siyasal ve psikolojik sorunları incelemek ve silâhsızlanma konusunda bir anlaşmadan doğacak yükümlerin uygulanmasını istenilir biçimde sağlayacak yöntemleri ayrıntılarıyla göstermek gerekecektir. Belgelerle gereği gibi beslenmeyen ve maksatlı bir tartışma bu denetim sorunu üzerinde kuşku ve şüphelik bulutları yığmıştır.

9. Genel bir silâhsızlanmanın, bugün bütün dünyada ulusal ordularda ya da silâh yapımında çalışan 30 milyon erkek ve kadına iş bulma bakımından ortaya çıkaracağı kısa süreli etkileri.

10. Bugün silâhlanmaya ve savaş hazırlıklarına harcanan entellektüel ve maddî kaynakların, insanlığın sağlığını iyileştirmek, entellektüel ve artistik malvarlığını zenginleştirmek ve kaynakları çoğaltmak yolunda kullanılması halinde, insanlığın refahını ne ölçüde artıracığının hesaplanması.

11. Silâhsızlanma anlaşmasının, bugün, milletlerarası bilimsel işbirliğini konmuş bütün kısıtlamaları ortadan kaldırması ve bilimsel araştırma verilerinin bütün dünyanın kullanımına sunulması halinde, bundan, bilimin ve bunun sonucu olarak da insanlığın neler kazanacağını hesaplanması.

#### **Dört aşama**

*Açıklamalar.*— Yukarıda saydığımız bu onbir sorudan herbiri üzerinde ve silâhsızlanmanın başka yönlerine de ilişkin olarak, Milletlerarası Komitenin göstereceği sorular üzerinde bir açıklama (ya da kitap) yayınlanmalıdır.

Bu açıklamalardan her biri, söz konusu alanın en yetkili olan, Doğu ve Batı uzmanlarının işbirliğiyle hazırlanmalıdır. Ortak-yazarları milletlerarası bir komite seçmeli ve bunlar komitenin yönetimi altında çalışmalıdır. Bu açıklamaların tümü, 1962 Pugwash Konferansına katılanların öne sürdükleri teklifi ayrıntılı olarak ve reddedilmez biçimde ispatlamış olacaktır: «Tam silâhsızlanma ve sürekli barış gerçekçi ve geciktirilmez bir amaçtır.» Bu açıklamalar, hareketin bütünüyle dayanacağı doktrinal temel de olacaktır.

*Manifesto.*— Açıklamalar kaleme alındıktan sonra, Milletler-

arası Komite bunları yayınlayacak ve mümkün olduğu kadar geniş çevrelere yayılmasını sağlayacaktır.

Komite, bundan sonra, bu açıklamalardan çıkartılacak sonuçları yansıtan, oldukça kısa bir manifesto kaleme alacaktır: silâhlanma yarışının gerçek tehlikeleri; milletlerarası denetim altında evrensel bir silâhsızlanma andlaşmasının bir an önce gerçekleştirilmesi zorunluluğu, uygulanabilir ve bütün garantileri sağlayan bir andlaşmanın hızla yapılabileceği konusunda yazarların inancının açıklanması; böyle bir andlaşmanın bütün ülkelere getireceği yararlar.

Komite bu manifestoyu en ünlü bilginlere imzalatmalıdır; büyük devletlerden her birinde, örneğin yüz bilim adamı, daha küçük devletlerde buna göre saptanacak oranlarda bilim adamı manifestoyu imzalamalıdır.

Yüksek kişilikleri olan bilim adamlarının imzasını taşıyan manifesto —imzalar tamamlanınca— yayınlanmalıdır.

*Bilim adamlarının kütle halinde desteklemesi.*— Milletlerarası Komite, bundan sonra, manifestonun bütün dünya ülkelerinin bilim adamlarınca kütle halinde kabul edilmesine çalışmalıdır. Belirli bir düzeyde bilimsel eğitim görmüş (örneğin, bir ya da birden çok bilimsel alanlarda üniversite derecesi almış) herkes, manifestoya katılmağa çağrılmalıdır. Amaç, bütün dünyada, mümkün olduğu kadar çok sayıda bilim adamının manifestoya katılmasını sağlamaktır. Bir milyon imza imza toplanması ereği, büyük bir sayı olarak görülmemelidir.

İlk üç aşama olumlu sonuçlar verirse, şüphe yok ki her ülkenin entelektüel seçkinlerinin büyük çoğunluğu (yazarlar, politika adamları, üniversite profesörleri, öğretmenler, hukukçular, doktorlar, v.b.), bilim adamlarının, silâhlanma yarışının yarattığı tehlikeler konusunda uyarıda bulunmalarından duyulanacaklar ve manifestoda öngörülen, milletlerarası denetim altında genel ve tam silâhsızlanmayı kabul etme eğiliminde olacaklardır. Bu seçkinlerin katılmasıyla, belki de, şimdiye kadar olanlardan çok daha geniş ve çok daha yaygın bir dünya dilekçesi hazırlamak mümkün olacaktır. Hiçbir ülkede, geniş halk kütlesi, bilim adamlarının yetkili görüşlerine karşı çıkmayı, ya da onların çağrısına katılmamağı düşünmeyecektir. Dilekçenin, sayıları yüklerce milyona varacak imzacıları, genel bir silâhsızlanma andlaşması yapmak ve bunu uygulamak bakımından hükümetlerin alacağı bütün tedbirleri desteklemeğe sözvereceklerdir.

*Uzun süreli eğitim.*— Bazı kimselere göre, milletlerarası denetim altında genel bir silâhsızlanma, dünya sorunlarının ve milletlerarası ilişkilerinin biçimini öylesine bir devrimle değiştirecektir ki, her türlü savaş tehlikesi de ortadan kalkacaktır.

Başka kimseler ise, milletlerarası çatışmalar tehlikesinin ortadan kalkmayacağını ve militarizmin yeniden doğabileceğini düşünmektedirler. Onlara göre, bütün memleketlerde, eğitimi, silâhsızlandırılmış dünyanın yeni koşullarına uydurmak gerekecektir. Pugwash Viyana bildirisi, bu tezi destekleyen önemli kanıtlar öne sürmektedir. Peter Hodgson, yapılmasını zorunlu gördüğü işi çok canlı bir anlatımla şöyle belirtmektedir :

«Yapılması gereken, önemi durmadan artacak bir harekete girişmektir. Bunun anahtarını eğitim vermektedir. Bütün bu kavramların okullarda öğretilmesi imkânsız mıdır? Nükleer çağda yok olmama konusu, orta okullarda tarih programlarındaki «iki-Gül savaşı»nın incelenmesinin yeirni alamaz mı? Bu konu bütün öğrenciler için zorunlu kılınabilir. Daha çok sayıda milletlerarası okullar kurarak, yeni bir kuşağın milletlerarası bir zihniyetle çalışmasına ve düşünmesine yardım edilemez mi? Bu sorun üzerindeki incelemeleri ve çalışmalarını desteklemek için inceleme ve araştırma bursları konamaz mı? Böylece Vox Populi hareketi kısır kalmıyacak, fakat atılımı ve yaratacağı ilgi, sağlam bir barış için girişilecek sürekli bir harekete temel olacaktır.

Eğer Vox Populi hareketi başarı kazanırsa, böyle bir eğitim reformunun yapılmasının da mümkün olacağı düşünülebilir...

Pugwash hareketine katılan bilim adamlarının yeni görüşlerinin, uygar insanlığın benimsediği ilkelerle bir bütün haline getirilebileceğini göstermeğe çalıştık. Bunun için, bilim adamlarının kendileri de yüce bir çabaya katlanmak zorundadırlar: Başka bir deyimle, kütle halinde, Pugwash Hareketinin ilân ettiği gibi, «savaşın çağ-dışı bir olay olduğunu» meslekdaşlarına anlatmak bakımından kaçınılmaz bir görevleri olduğunu ve «silâhsızlanma konusunda kendilerine düşen rolü» benimserlerse, tarihin akışına belki de kesin bir etki yapacaklarını kabul etmeleri gerekmektedir.

Fakat bütün bilim adamları bu görevi yükümlenmeğe hazır mıdır? Halkları, silâhlanma yarışının sürüp gitmesine imkân veren «domatik uyku» dan çekip çıkarabilecek olanlar, yalnız bilim adamlarıdır. Şu var ki, bunun için görevlerinin devrimci niteliğini kabul etmeleri gerekir. Bilim adamları arasında en ünlülerinden biri olan

Max Born, yakın zamanlarda meslekdaşlarına şöyle seslenmiştir:

«Umudumuz iki moral güce dayanmaktadır: Savunmasız kütlelerin kurban edileceği bir savaşı vicdanımızın ahlâk bakımından kabul etmez oluşu; teknolojik savaşın insan türünün canlı kalmasıyla bağdaşamayacağı konusunda edinmiş olduğumuz rasyonel bilgi.

«Şimdi iş, bu güçlerin harekete geçmesini beklemeğe vaktimiz kalıp kalmadığını bilmektir.

«Gerçekten, bugünkü durum son derece oynaktır ve bu durumun iç mekanizmaları da bunu her gün biraz daha tehlikeli yapmaktadır. Bir insanın ya da bir aracın aksaması, bir yöneticinin kör tutkusu, kütlelerin ideolojik ya da milliyetçi «mythe» leri, her an bir felâketin patlamasına yol açabilir...

«Hepimiz resmî yalanlara ve yolsuzluklara karşı, nükleer silâhlardan, sığınaklarla ve yönetmeliklere korunulabileceği görüşüne karşı, halkı aydınlatmak isteyenlerin susturulmasına karşı, dar milliyetçiliğe, «zafer» aşkına, iktidar tutkusuna karşı mücadele etmeliyiz; özellikle kendi doktrinlerinin yanılmazlığını ilân eden ve böylece dünyayı barıştırmaz kamplara bölen ideolojilere karşı mücadele etmeliyiz.

«Bütün umutlar henüz yitirilmiş değildir; fakat umudumuz ancak, çağımızın hastalıklarıyla mücadelede her şeyi göze alırsak gerçekleşebilir.»<sup>18</sup>

«Her şeyi göze alabilirsek!

«O zaman da, beklemeğe vaktimiz var mı, yok mu, iş buna bağlı kalıyor.»

(18) Max Born, *Bulletin of the Atomic Scientists*, Nisan 1964. Max Born, çağdaş fiziğin kurucularındandır. 1954 de Nobel Ödülü almıştır. Birinci Dünya Savaşında Almanya'da askerî araştırmalarda çalışmıştır.