

CEP ÜNİVERSİTESİ

Yıldızlar Savaşı

CARLOS DE SA REGO / F. TONELLO

İletişim Yayınları • LA DECOUVERTE

CEP ÜNİVERSİTESİ

Yıldızlar Savaşı

La guerre des étoiles

CARLOS DE SA REGO / FABRIZIO TONELLO

Çeviren
TEOMAN TUNÇDOĞAN

İletişim Yayınları • LA DECOUVERTE

İletişim Yayınları • LA DECOUVERTE

CEP ÜNİVERSİTESİ

İletişim Yayıncılık A.Ş. adına sahibi: Murat Belge
Genel Yayın Yönetmeni: Fahri Aral
Yayın Yönetmeni: Erkan Kayılı
Yayın Danışmanı: Ahmet İnsel

Yayın Kurulu:

Fahri Aral, Murat Belge, Tanıl Bora, Murat Gültekingil,
Ahmet İnsel, Erkan Kayılı, Ümit Kıvanç
Tuğrul Paşaoğlu, Mete Tunçay

Görsel Tasarım: Ümit Kıvanç
Kapak İllüstrasyonu: Gürcan Özkan
Dizgi: Maraton Dizgievi
Sayfa Düzeni: Hüsnü Abbas
***Baskı:** Şefik Matbaası (iç) / Ayhan Matbaası (kapak)*

İletişim Yayıncılık A.Ş. • Cep Üniversitesi 94 • ISBN 975-470-271-3

1. Basım: İletişim Yayınları, Eylül 1992.
1986 tarihli 1. baskısından çevrilmiştir
© Editions La Découverte, 1986
1, Place Paul-Painlevé, 75005, Paris - France
© İletişim Yayıncılık A.Ş., 1992
Klodfarer Cad. İletişim Han No.7 34400
Cağaloğlu İstanbul, Tel. 516 22 60 - 61 - 62

Önsöz

Günümüzde bilgi bir yandan en önemli değer haline gelirken diğer yandan da artan bir hızla gelişiyor, çeşitleniyor. Ama katlanarak büyüyen bilgi üretiminden yararlanmak, özellikle gündelik yaşam kaygılarının baskısı altında, zorlaşıyor. Her şeye rağmen bilgiye ulaşma çabasını sürdürenler için de imkânlar pek fazla değil.

Ayrıca, özellikle Türkiye gibi ülkelerde bir konuda kendini geliştirmek ya da sırf merakını gidermek için herhangi bir konuyu öğrenmek isteyenlerin şansı çok az. Üniversitelerimiz, toplumumuzun yetişkin bölümüne katkıda bulunmak için gerekli imkânlardan yoksun.

Cep Üniversitesi kitapları işte bu olumsuz ortamda, evlerinde kendilerini yetiştirmek, otobüste, vapurda, trende harcanan zamandan kendileri için yararlanmak isteyenlere sunulmak üzere hazırlandı.

20. yüzyıl Fransız kültür hayatının en önemli ürünlerinden olan, bugün yaklaşık 3000 kitaplık dev bir dizi oluşturan "Que-sais-je" (Ne Biliyorum) dizisini İletişim Yayınları Türkçe'ye kazandırıyor.

İletişim'in Cep Üniversitesi, bu büyük diziden seçilmiş , Türkiyeli okurlar için özellikle ilgi çekici olabilecek eserlerin yanısıra, Avrupa'nın başka yayınevlerinin benzer bir çerçevede yayımladığı kitapları da içeriyor.

Ayrıca Türkiye'nin siyaset, kültür, ekonomi hayatıyla ilgili konularda özel olarak bu dizi için yazılmış telif eserler "üniversite"nin "öğrenim programı"nı tamamlayacak.

Cep Üniversitesi'nin her kitabı alanının öndegelen bir uzmanı tarafından yazıldı. Kitaplar, hem konuya ilk kez eğilen kişilere hem de bilgisini derinleştirmek isteyenlere sesienebilecek bir kapsam ve derinlikte. Bilginin yeterli ve anlaşılır olması, temel kıstas. Cep Üniversitesi kitaplarını lise ve üniversite öğrencileri yardımcı ders kitabı olarak kullanabilecek; öğretmenler, öğretim üyeleri ve araştırmacılar bu kitaplardan kaynak olarak yararlanabilecek; gazeteciler yoğun iş temposu içinde çabuk bilgilenme ihtiyaçlarını Cep Üniversitesi'nden karşılayabilecek; çalıştığı meslek dalında bilgisini geliştirmek isteyen, evinde, kendi programlayabileceği bir mesleki eğitim imkânına kavuşacak; ayrıca, herhangi bir nedenle bir konuyu merak eden herkes, kolay okunur, kolay taşınır, ucuz bir kaynağı Cep Üniversitesi'nden temin edebilecek.

Cep Üniversitesi kitapları sık aralıklarla yayımlandıkça, benzersiz bir genel kültür kitaplığı oluşturacak. İnsan Hakları'ndan Genetik'e, Kanser'den Ortak Pazar'a, Alkolizm'den Kapitalizm'e, İstatistik'den Cinsellik'e kadar uzanan geniş bir bilgi alanında hem zahmetsiz hem verimli bir gezinti için ideal "mekân", Cep Üniversitesi.

İLETİŞİM YAYINLARI

İçindekiler

GİRİŞ 9

I. BÖLÜM
Füzesavar Savunması: Eski Bir Öykü 12

II. BÖLÜM
Stratejik Savunma Girişimi Tasarısı 30

III. BÖLÜM
Sovyetlerin İleri Ve Geri Oldukları Noktalar 61

IV. BÖLÜM
Savunma ya da Caydırma: ABD'de Strateji Tartışmaları 70

V. BÖLÜM
SDI Ekonomisi 85

VI. BÖLÜM
SDI'ye Karşı Eureka 99

SONUÇ 116

SÖZLÜK 122

BİBLYOGRAFYA 124

"Nasıl bir şizofrenin bir kişiliği olduğu söylenebilirse, Amerika Birleşik Devletleri'nin de bir nükleer öğretisi olduğu söylenebilir."

Aaron L. Friedberg

GİRİŞ

23 Mart 1983 günü, Beyaz Saray'ın oval bürosunda Ronald Reagan, Sovyet askerî tehdidi üzerine alışılmış söylevlerinden birini televizyon kameraları karşısında vermekteydi. Amerika Cumhurbaşkanı demecine son verirken beklenmedik bir konuya değinerek herkesi şaşırttı: Reagan, bilim adamlarını harekete geçmeye çağırıyordu. Başkan, Amerikalı bilginlerden, o güne kadar hiç kimsenin düşünmeye cesaret edemediği çok büyük bir girişimi başlatmalarını istiyordu: "nükleer silahları etkisiz ve kullanılamayacak hale getirmek". Ronald Reagan, savaş halinde ABD kentlerine ve askerî hedeflerine düşecek Sovyet nükleer füzelerini havada yokedebilecek bir çeşit "hava kalkanı" düşlüyordu.

Kameralar Başkanın üzerinden ayrılır ayrılmaz Amerika medyaları, hemen, tasarıya çok uygun bir ad taktılar: "Yıldızlar Savaşı". Başkan Reagan'ın en yakın dostlarının tasarladığı lazerler, elektromanyetik toplar ya da uzay muharebe platformları, çağımızın silahlarından çok Steven Spielberg ve George Lucas'ın ünlü filmlerindeki uzay araçlarına benziyordu.

Amacımız, 23 Mart 1983'teki söylevin ürünü olan ve daha sonra *Strategic Defense Initiative* (SDI = Stratejik Savunma Girişimi) adı verilen Amerikan programını incelemektir. Bir gün nereye varacağını kimsenin bilmediği bu program, 1983'ten beri ABD'deki, Sovyetler Birliği'ndeki ve Avrupa'daki strateji tartışmalarının ana konusu olmuş ve iki süpergüç arasındaki ilişkileri derinlemesine etkilemiştir.

Bu programın aslı nedir? Kuşkusuz uzaygemileri ya da düşman gezegenler arasındaki bir uzay savaşı değil-

dir: uzaygemileri henüz yapılmamıştır, gözlem, iletişim ve uyarı uydularıysa başımızın üstünde yavaş yavaş gelişmelerini sürdürmektedir. Buna karşılık Pentagon, en azından bir bölümü uzaya yerleştirilecek yeni silahlar kullanarak, *Sovyet füzelerine* karşı etkili bir savunma düzeni oluşturmaya çalışmaktadır. Amerikan yönetimi öngördüğü amaçlara ulaşabilirse, uzun süredir bilinen nükleer caydırma öğretisi baştan sona altüst olacaktır. Hattâ bazıları Hiroşima'da başlayan nükleer çağın sona erdiğini bile söylemektedir.

Bu görüş, kuşkusuz, bütünüyle temelsiz değildir, ama olaylar başlangıçta sanıldığından çok daha yavaş gelişmektedir. Çoğunlukla yörüngedeki bir füzeyle karşılaştırılan SDI, uçmadan (ya da çoğunlukla olduğu gibi yanıp kül olmadan) önce, odun ateşinde iyice ısıtılması gereken ilk balonlara benzemektedir.

SDI'nin açıklanan amacı, uzun vadede, ABD halkının savunulmasıydı. Bu gerçekleştirilebilir miydi?

Bugün bu konuda birbirinden farklı görüşler vardır. SDI taraftarları bunun kesinlikle başarılabileceğini söylüyorlar: 1986'da gerçekleştirilemez gibi görünenlerin, beş ya da on yıl içinde gerçekleştirilebileceğini belirtiyorlar. Böylece, bugünkü inançlarımızı gülünç düşürecek olağanüstü bilimsel gelişmeler vaat ediyorlar. En az onlar kadar ünlü başka bilginlerse, uzay kalkanı yapımı sırasında karşılaşılacak dev bilimsel güçlükleri vurguluyorlar.

Ne var ki, bu güçlükler aşılsa bile, böylesi bir sistemin gerçekleştirilmesinde yapılacak uygulamaya ilişkin ya da parayla ilgili sorunlar, kısa süre içinde, gereksiz çabalar durumuna düşmeyecek mi?

SDI'ye ayrılan para boşuna mı harcanmış olacak? Asla! Pentagon'un 1986-1991 arasında dağıtmayı öngördüğü yirmi milyar dolar, ABD'deki bütün bilimsel araştırmaları kamçılayacaktı. Bu yatırımların iç "sonuçları" da olağanüstü olacaktı. Buna karşılık, "Yıldızlar Savaşı"nın başlaması Avrupalıları tepki göstermeye itti. Bazı Avrupa ülkeleri Amerikan lokomotifinin ardına takılmaya ça-

lışırken, bazıları da teknolojik Avrupa programı biçimi alabilecek bir "Avrupa içi çözüm" arayışına giriştiler. SDI'nin iktisadi etkileri, Avrupalı yöneticilerin gözünde en azından yeni stratejik olgu kadar belirleyiciydi.

BİRİNCİ BÖLÜM

FÜZESAVAR SAVUNMASI: ESKİ BİR ÖYKÜ

Sputnik I'in 4 Ocak 1957'de gönderdiği *bip bipler*, yeni bir çağın, uzayın fethi çağının, belirtisiydi. Dünya'nın ilk yapay uydusundan gönderilen ilk ses sinyalleri ABD'de de kaygıyla duyuldu, zira bu sinyaller Amerikan topraklarının artık saldırılamaz olmaktan çıktığını ilan ediyordu. Sovyet mühendislerin başarısı, yörüngeye nisbeten ağır yükleri yerleştirebilecek oldukça güçlü füzeler yapabileceklerini kanıtladı. Birinci mantıksal sonuç şuydu: Sovyet füzeleri artık New York ve Washington'a nükleer bomba taşıyabilirlerdi. Amerikalıların iki yüzyıldır taşıdıkları güven duygusu -hem de ilk Sovyetler Birliği atom bombasının patlatılmasından sekiz yıl önce- yokolmuştu. H bombasının yapımına büyük katkılarda bulunan Macar kökenli bilgin Edward Teller, televizyonda, "bu ABD için Pearl Harbour'dan daha kötü" dediği sırada yanılmıyordu.

Böylece, henüz Amerikalıların kıtalararası hizmete hazır füzeler yapılmadan, bir füzesavar savunma sorunu Pentagon'un stratejik uğraşları arasına girmiş oldu. Gerçekten de 1957-1958'den başlayarak Beyaz Saray'ın bürolarına tasarılar yağmaya başladı.

Kara Kuvvetleri, düşman füzelerini havada imha etmek için nükleer başlıklı Nike Zeus önleme füzesini öneriyordu. Radarlar, kıtalararası balistik füzelerin (ICBM - *Intercontinental Ballistic Missiles* [1] fırlatıldığını zamanında haber verecekler ve onları önlemekle görevli Nike

[1] Stratejik sorunlarla ilgili terimlerin anlamını, kitabın sonundaki sözlükte bulabilirsiniz.

Zeus'ları yönlendireceklerdi. Radarların ve yöneltme sistemlerinin güvenirliği tartışmalı olduğundan, önleme füzesini, düşman füzesinin yakınında patlayacak bir atom başlığıyla donatmak gerekiyordu. Bu oldukça ilkel anlayışa karşın, Kara Kuvvetleri 1962'de Büyük Okyanus üzerinde yapılan bir önleme denemesinde başarılı olmaktan geri kalmadı. Başka tasarılarsa, o dönemde varolan teknolojilerin yetersizliğinden olumsuz etkilendiler:

-BAMBI (*Balistic Missile Boost Intercept*) -Walt Disney'in sevimli küçük masalını anımsatan bir addı bu-, Sovyet füzelerine fırlatılmaları sırasında saldırmayı öngören bir tasarıydı. Ne var ki, dünya yörüngesine, kızılötesi ışınlarla yönlendirilen roketlerle donatılmış yüzlerce yapay uydu yerleştirmek gerekiyordu. Bu, o dönemde gerçekleştirilmesi güç bir işti.

-SPAD (*Space Patrol Active Defense*), uzay araçları yapan Convair firmasının bir tasarısıydı; gene önleme füzeleriyle donatılmış uydulara dayanıyordu.

-INSATRAC (*Interception by Satellite Tracking*) çalışması Locheed firmasınındı; karaya yerleştirilen ve uydularla yönlendirilen füzelere dayanıyordu.

Altmışlı yılların başlarında bu tasarılardan hiçbiri işleyebilecek aşamaya getirilememişti ve hiçbiri yeterince umut vermiyordu. Bu nedenle Başkan John Kennedy ABD toprakları üzerinde gerçekleşebilecek nükleer patlamaların etkilerine karşı geniş bir pasif savunma (sığınaklar yapılması, besin ve sağlık maddeleri stoklarının gerçekleştirilmesi, kentleri boşaltma tatbikatlarının yapılması) programını Kongre'ye sunmayı yeğledi. Bu düşünce ellili yıllardan beri ABD stratejisi üzerine yapılan bütün tartışmaların gerçek bir umacısıydı.

Tekniğin yavaş ilerlemesine karşılık strateji düşüncesi çok daha hızlı gelişmekteydi. İlk Sovyet atom bombasının patlamasından on beş yıl, Sputnik-1'den yedi yıl sonra açık bir gerçek ortaya çıkmıştı: Büyük nükleer oyunda ABD artık yalnız değildi.

1964'te Eisenhower ve Kennedy yönetimleriyle işbirliği yapmış iki bilim adamı Herbert York ile Jerome

Wiesner, *Scientific American* dergisinde, daha sonra tarihsel bir nitelik kazanan bir makale yayımladılar.

Amerikalı uzmanlar, ilk kez olarak, nükleer çağda, etkili savunmaların yalnızca olanaksız değil, aynı zamanda da tehlikeli olduğunu belirtiyorlardı.

Bu çelişkinin temelinde, iki süpergüç arasında değişmez bir denge kurma kaygısı yatmaktaydı. İki bilim adamı, bu dengenin ancak, yapılacak her çeşit saldırının karşı tarafın felaketler saçan misillemelerini başlatacağından emin olunması durumunda sağlanabileceğini belirttiler: MAD'in *(Mutual Assured Destruction)* [2] "karşılıklı kesin imha" ilkesiydi bu. MAD'nin temeli, taraflardan hiçbirinin bir baskın saldırısıyla karşı tarafı "silahlarından arındırma" umudu taşıyamamasına dayanmaktaydı.

Bu korku dengesi, ancak her iki tarafın da, uğrayacağı bir saldırının yaratacağı bütün koşullarda nükleer silahlarından en azından bir bölümünü kurtarmayı başaracağından emin olunması halinde varlığını sürdürebilir. "İlk vuruş"tan sonra, misillemeler yapma olanağı her zaman "garanti" olmalıydı. "İkinci vuruş" için karşılıklı olarak bu hakkın tanınması, ABD ve Sovyetler Birliği'ni, bu türden bir yanıtı etkisiz kılmaya yönelik savunma silahlarından vazgeçmeye yöneltecekti.

Kendi halkını düşmanın nükleer füzelerine rehine olarak bırakmak, böylece, hem bir iyi niyet belirtisi, hem de öbür süpergüce yönelik bir mesaj oldu: kentlerim sa-

[2] İngilizce kısaltması MAD olan "Karşılıklı kesin imha", sık sık söylendiğinin tersine, gerçekte bir "öğreti" ya da "strateji" değildir. Amerikalıların ve Sovyetlerin nükleer silahlarını kullandıklarında karşı tarafı taş devrine döndüreceklerini kesinlikle bilmeleri yalnızca bir gerçekliktir, McGeorge Bundy'nin dediği gibi *a fact of life*'tır ("bir yaşam gerçeği"dir). İki süpergüçten her birinin elinde bulunan 10.000'lerce nükleer başlık, kısıtlı bir nüfuz oranıyla kullanılmış olsa bile, "düşmanı" yoketmek için gerekli olandan daha fazla, hem de çok daha fazladır. 1970'li yıllarda yapılan antlaşmalara konan eşitlik ve stratejik denge sağlamaya yönelik maddeler, daha çok hem karşılıklı olarak verilebilecek zararların bilincine varılmasının, hem de Kremlin ile Beyaz Saray'ın bu zararlardan kurtulunamayacağını kabul etmelerinin sonucudur.

vunmasız haldedir ve bu durum size karşı kötü niyetler taşımadığını gösteren en büyük kanıttır; çünkü eğer saldıracak olursam cezanın çok korkunç olacağını biliyorum.

Nükleer caydırıcılığın boş lafları haline gelen bu akıl yürütme yöntemini ABD Savunma Bakanı Robert McNamara ve danışmanları hızla benimsedilerse de, askerler sözkonusu yöntemi pek coşkuyla karşılamadılar. Genel Kurmay Başkanlığı, savunma bakanlığının yararsız, pahalı ve hattâ tehlikeli bulduğu ABM[3] sistemini geliştirmeye devam etti. Amerikalı sanayici-asker karışımı güçlü *lobiler*'in baskısı ve Moskova çevresinde oluşturulmuş bir füzesavar ağının ortaya çıkarılması olayın kaderini değiştirdi: 1967'de, Robert McNamara, *Setinel* füzesavar sistemi için Kongre'den fon ayrılmasını istemek zorunda kaldı.

Hazırlanın program, önemli teknik iyileştirmelere dayanıyordu: klasik radarların yerine, hedefi çok daha kesin ve hızlı biçimde belirleme olanağı veren iki büyük yakalama radarı yerleştirildi. Önleme füzeleri iki çeşitti: uzun menzilli *Spartan* füzeleri ve çok hızlı *Sprint* füzeleri. Sprint füzeleri, birinci savunma hattı başarılı olamadığında, son anda devreye girmek üzere düşünülmüştü.

Bununla birlikte sistem pahalıydı ve etkililiği de kuşkuluydu. 1968 başkanlık seçimi sonrasında bütün kararlar askıya alındı. Gerçekte Pentagon ile Beyaz Saray'ın Vietnam'da başka işleri vardı ve *Sentinel*'e öncelik tanınması sözkonusu değildi. Dahası, Nixon'ın ve ulusal güvenlik danışmanı Henri Kissinger'ın iktidara gelmesi, Amerikan stratejisinin köklü olarak yeniden gözden geçirilmesine yolaçtı.

O dönemde ABD, yepyeni bir durumla karşılaştı: ezici askerî üstünlüklerinin sonu gelmişti. Bir yandan Vietnam'da savaşa devam ederken, öte yandan Amerikalı uzmanların çoğuna göre, nükleer silah açısından Sovyetler ile eşit hale gelmek kaçınılması olanaksız bir gerçekti. Ayrıca Sovyetler Birliği'nin en azından nicelik bakımın-

[3] *Antiballistic Missile*, Antibalistik füze.

dan en büyük nükleer güç haline gelmesi tehlikesi de vardı: füzeleri artırma yarışında Kremlin üstünlük sağlamış gibiydi.

Henry Kissinger anılarındaki şu satırlarla duygularını özetlemekteydi: "Altmışlı yılların sonu, ABD'nin, iktisadî ve nükleer silahlar açısından elinde tuttuğu ezici üstünlüğü artık yitirmekte olduğunu göstermiştir. Sovyetler Birliği nükleer silah bakımından eşitliği sağlamak üzereydi (...) ABD, dış siyasetini, başka ulusların geçmişte yaptığına benzeyen başka öncül ilkelere dayandırmayı öğrenmek zorundaydı."[4] Güçler oranının bu yeni değerlendirmesinin tek bir sonucu olabilirdi: Sovyetler Birliği ile silahların sınırlandırılması için görüşmelere başlanması. SALT (*Strategic Arms Limitations Talks* [Stratejik Silahları Sınırlandırma Görüşmeleri]) adıyla bilinen bu görüşmeler, 1972'de Moskova'da imzalanan bir antlaşmayla son buldu.

I. 1972'de İmzalanan ABM Antlaşması

ABM antlaşmasının füzesavar ağlarının varlığını kesinlikle yasaklamasına karşılık, saldırı silahlarına ilişkin geçici protokol silahlanma yarışını engelleyici hükümler taşımıyordu. Gerçekten de silahlanma yarışı, bağımsız yörüngeli birçok başlıkla donanmış füzeler ya da MIRV (*Multiple Independently Targetable Reentry Vehicle*) alanında devam edebilirdi.

Bu yeni tekniğin geliştirilmesi ve ilk denemeleri, ABD'de, Johnson yönetimi sırasında gerçekleştirildi. MIRV'ler için krediler, Sovyetlerin ABM ağı Galoş'un varlığı ortaya çıkarılmasından önce, 1967'de, verildi. Galoş'un varlığı, ABD'deki nükleer başlık sayısının artırılmasından yana olanlar için kuvvetli bir koz oldu: MIRV'ler olmazsa ABD'nin caydırıcı gücü, Sovyet savunma sistemlerince hızla devre dışı bırakılmayacak mıydı?

[4] Henry Kissinger, *Years of Upheaval* (cilt I, 1982).

SALT I ANLAŞMALARI

"*Strategic Arms Limitation Talks*" -SALT- adıyla bilinen görüşmeler iki ayrı bölümden oluşur: füzesavar sistemleri ve saldırı silahlarının sınırlandırılması. "ABM antlaşması" adıyla bilinen, 26 Mayıs 1972'de Moskova'da ABD ile Sovyetler Birliği arasında imzalanan antlaşma, bu iki bölümden ilkiyle ilgiliydi.

Sınırsız bir süre için, ama her beş yılda bir gözden geçirilmek koşuluyla imzalanan antlaşma, her iki taraf için izin verilen iki ağ dışında yeni füzesavar ağlarının oluşturulmasını yasaklıyordu. (3 Temmuz 1974'te, Başkan Richard Nixon ile Genel Sekreter Leonid Brejnev'in imzaladığı ek protokol, izin verilen ağların sayısını her iki taraf için bire indirdi).

Ağların her birinde en çok 100 fırlatıcı bulunabilecekti. Radarların sayısı, tipi ve yönü de kurallara bağlanmıştı. Karaya, denize ya da uzaya yerleştirilen bütün başka ABM sistemleri ve seyyar sistemler yasaktı. Denemeler (bunlar da kurallara bağlanmıştı) gerektirmeyen laboratuvar çalışmaları serbestçe yapılabiliyordu.

Bununla birlikte füzesavar sistemleri sorunu çok önemli değildi. Gerçekten de, 1975'de, ABD, Grand-Forks'daki (North Dakota) ICBM üssünü savunan *Safeguard* sisteminden tek yanlı olarak vazgeçti. Sovyetler Birliği ise, aynı dönemde, hakkı olan rampaların tamamını gerçekleştirmekten vazgeçmeyi yeğledi. Yapılan bu seçimler, sözkonusu sistem tiplerine çok az güven duyulduğunu gösteriyordu.

Buna karşılık, Brejnev ile Nixon, saldırı silahlarını sınırlandıran geçici protokol üzerinde anlaşmaya vardılar. ABD 1.054 ICBM'sini ve 656 SLBM'sini (denizaltıların fırlattığı füzeler), Sovyetler Birliği ise 409 ICBM'sini (yalnız "ağır" ICBM'lerin sayısı 308'i geçemeyecekti) ve 950 SLBM'sini elinde tutacaktı.

Büyüklüğü o dönemde bilinmeyen büyük Sovyet ICBM bataryalarının gücünü dengeleme konusunda, Nixon yönetimi, Amerikan silahlarının teknolojik üstünlük-

lerine güveniyordu. Nixon ile Kissinger SALT I'i imzalayarak Kremlin'in silahlarında ileride meydana gelecek ilerlemeleri durduruyor ve yarışı kendileri için çok daha elverişli bir alana kaydırıyorlardı. Amerikalıların kendi avantajlı durumlarını daha uzunca bir süre koruyabileceklerine inanarak, MIRV'leri Moskova ile yapılacak görüşmelerin gündeminden çıkarmaya karar vermelerinin nedeni buydu. Bununla birlikte, Sovyetler Birliği'nin "MIRV yarışı"nı kendi lehine çevirmesi durumunda ortaya çıkacak tehlikenin de bilincindeydiler: gerçekten de daha 1969'da, Kissinger'a bağlı bir fizikçiler grubu olan *Doty group*, bu tehlikeyi haber verdi.

1972'deki antlaşmalardan sonra, Sovyetler de rampalarına birçok başlık yerleştirmeyi hızla başardılar. Oysa

MIRV VE NÜKLEER STRATEJİ

Washington'ın nükleer planlamaları, her iki tarafın silahlarında üç aşağı beş yukarı bir eşitlik olduğunda, düşmanın ICBM'lerine yönelik ilk vuruşun -kuşkusuz taşıyıcıların bir tek nükleer başlık taşıması halinde- görünüşte olanaksız olduğu ilkesine dayanıyordu. Füzeler kesinlikle belirlenemediğine göre, karşı tarafın füzelerinden *birinin* yokedileceğinden emin olabilmek için en az *iki* füze kullanmak gerekir.

Bir saldırı sonunda, böylece saldırgan silahsız kalacak, buna karşılık saldırıya uğrayanın elinde kullanabileceği birçok füze bulacaktı. Böylesi bir girişimden sonra saldırgan kendi kendini silahsız bırakmış olacaktı.

Tersine, rampada da altı, on, on dört başlık bulunursa, sadece bu rampayla karşı tarafın birçok füzesini -hem de orta yüzdeli bir isabet oranıyla- yokedebilirdi: Böylece, karşı tarafı silahsız bırakmayı amaçlayan "ilk vuruş" olanaklı hale geliyordu. Kendi füzelerinin sadece bir bölümünü kullanarak düşmanın yerde konuşlandırılmış bütün füzeleri yokedilebilirdi. Böylece, yokedilmesi olanaksız caydırıcı güçlerce güvenceye alınan stratejik denge tehlikeye düşmüş oluyordu.

Sovyetlerin SS-9 ve SS-18 gibi büyük füzeleri, Amerikalıların Minuteman'ından çok daha güçlüydü ve dolayısıyla da çok sayıda başlık ve aldatıcı (ya da dikoy) taşıyabilirdi. Strateji açısından, Sovyetlerin tek başlıklı ICBM'lerinin çok sayıda başlık taşıyan "MIRV" füzelerine dönüştürülmesi, Kremlin'in yararınaydı.

Görüldüğü gibi, ABD'nin tek yanlı girişimi, *kendi güvenliğinin azalması* ve silahlanma yarışının başdöndürücü bir hıza ulaşması sonucunu doğurdu (nükleer başlıkların sayısı 1970-1980 arasında *yaklaşık olarak* altı kat arttı). Sovyetlerin elindeki nükleer başlık sayısının hızla artması ve Amerikan ICBM'lerinin bir ABM ağıyla korunmasının yasaklanması, Pentagon'un yere konuşlandırılmış nükleer güçlerin güçsüzlüğü konusunda saplantılara kapılmasına yolaçtı (Reagan yandaşlarının "savunma boşluğu" adım verdikleri de işte buydu). Bu kaygı, 1970'lerin sonlarındaki uluslararası atmosferde, ABM antlaşmasının tartışma gündemine gelmesine ve bir füzesavar savunması düşüncesinin ortaya atılmasına yolaçtı. Ama kuramdan uygulamaya ancak Beyaz Saray'a yeni bir ekip geldikten sonra geçilebildi.

II. Reagan Ekibi İktidarda

1980 başkanlık seçimlerini Ronald Reagan'ın kazanması, aşırı tutucu -Amerikan dış siyaset çevrelerine göre oldukça uçtaydılar- bir uzmanlar grubunun yönetimi ele geçirmesine olanak verdi. *Committee on The Present Danger* bünyesinde toplanan bu kuramcılar, "yumuşama"nın başlangıcından itibaren, iki süpergüç arasındaki görüşmelere karşı amansız bir mücadele yürüttü. Fred Iklé, Richard Perle, Richard Pipes, Colin Gray ve başkalarının nükleer sorunlara yaklaşımı, McNamara'dan beri Amerikan öğretisine egemen olan yaklaşımdan çok farklıydı ve SALT I antlaşmalarının imzalanması sonucunu doğurdu.

1985 KASIMI'NDA STRATEJİK GÜÇLER

ABD				Sovyetler Birliği			
ICBM- Yere konuşlandırılmış kıtalararası füzeler							
Tipler	*Rampa sayısı*	*Başlık sayısı*	*Toplam*	*Tipler*	*Rampa sayısı*	*Başlık sayısı*	*Toplam*
Titan II	24	1	24	SS-11	502	1	502
Minuteman II	450	1	450	SS-13	60	1	60
Minuteman III	550	1	1.650	SS-17	150	4	600
				SS-18	308	10	3.080
				SS-19	360	6	2.160
				SS-25	18	1	18
TOPLAMLAR	1.024		2.124		1.398		6.420
SLBM- Denizaltıların fırlattığı stratejik füzeler							
Tipler	*Rampa sayısı*	*Başlık sayısı*	*Toplam*	*Tipler*	*Rampa sayısı*	*Başlık sayısı*	*Toplam*
C-3	288	10	2.880	SS-N-6	320	1	320
C-4	360	8	2.880	SS-N-8	292	1	292
				SS-N-17	12	1	12
				SS-N-18	224	7	1.568
				SS-N-20	60	9	540
				SS-NX-23	16	7	112
TOPLAMLAR	648		5.760		924		2.844
Bombardıman uçakları							
Tipler	*Rampa sayısı*	*Başlık sayısı*	*Toplam*	*Tipler*	*Rampa sayısı*	*Başlık sayısı*	*Toplam*
B-52G ALCM (uçakların fırlattığı seyyar füzeler)	98	12	1.176	Bear H ALCM (uçakların fırlattığı seyyar füzeler)	30	8	240
B-52 G Penetrator	69	12	828	Bear G	100	4	400
B-52H ALCM	15	20	300	Bison	45	4	100
B-52 H Penetrator	81	12	972				
TOPLAMLAR	263		3.276		175		820

Amerikan güçlerine ilişkin notlar: toplam içinde yeralmayanlar: Strategic Air Command 61 FB-111 bombardıman uçağı; yedekte tutulan hizmet dışı bırakılmış 307 B-52; SALT II antlaşmasında yer verilmeyen, denizaltılardan (SLCM) fırlatılan uzun menzilli 50-100 füze; Avrupa'ya yerleştirilen, orta menzilli 140 Pershing 2 ve Cruise füzesi. Uzun menzilli ilk bombardıman uçakları olan B-1'ler 1986 başında ABD Hava Kuvvetleri'ne verildi.

Sovyet güçlerine ilişkin notlar: toplam içinde yeralmayanlar: bölgesel hava ordularında bulunan 260 TU-26 Backfire bombardıman uçağı ve deniz kuvvetlerine bağlı uçaklar. Yeni bir ICBM olan ve 10 nükleer başlık taşıyan SS-X-24 1986'da ve uzun menzilli TU-160 SLCM SS-X-21 1989'da hizmete girdi.

Kaynak: Arms Control Association, *Countdown on SALT II*, Washington DC, 1985.

Bu uzmanlara göre, Sovyetler Birliği gibi totaliter bir devletle birarada yaşamak -uzun vadede- olanaksızdı. Gene bu uzmanlar altmışlı yıllardan beri Amerikan stratejisine temel olan, bir nükleer savaşın ancak özveri sonucu önlenebileceği düşüncesini kabul etmiyorlardı. "Kötülük dünyası"na işi düştüğünde bu kuramı benimsemek, kendi tarafını güçsüz düşürmek demektir diyorlardı. Caydırıcılık, ancak, nükleer bir çatışmayı sürdürebilecek ve gerektiğinde kazanabilecek (*to prevail*) kararlılıkta - hem de hiçbir duraksama izlenimi yaratmadan- görünerek güvence altına alınabilirdi. Bu uzmanlara göre Sovyetler Birliği, "liberal" stratejilerin nükleer bir savaşın kazanılamayacağını söyleyen "safça" düşüncesini paylaşmıyordu. Richard Pipes, daha 1977 yılında, bir nükleer "saldırı" öğretisiyle geniş bir sivil savunma programını birleştiren Kremlin'in nükleer bir savaştan korkmadığını, hattâ bu tutumuyla belki de böyle bir savaşa hazırlandığını söylüyordu.

Olaya bu açıdan bakıldığında, sivil savunma ve füzesavar sistemleri stratejik alanda yalnızca çok seçkin bir yer tutmakla kalmıyor, aynı zamanda hükümetin yurttaşlarına karşı hemen hemen ahlâkî bir yükümlülüğü haline geliyordu. Bu ABM sistemlerini yasaklayan ve "ABD'nin elini kolunu bağlayan" 1972 antlaşmasını kabul etmek olanaksızdı.

Reagan yönetimi, iktidara gelir gelmez, Jimmy Carter döneminde düşünülen yeniden silahlanma programına yeni bir atılım kazandırdı ve Amerikan silahlarını çok yönlü olarak modernleştirmeye başladı. Savunma sistem-

lerindeki araştırmalar büyük gelişme gösterdi ve Başkanın 2 Ekim 1981'de nükleer güçler üzerine verdiği bir emirle, füzesavar savunma sistemine önemli fonların ayrılması öngörüldü.

Pentagon, bu stratejik kavşağı en iyi biçimde dönmek için, kuşkusuz birçok proje hazırlattı. Örneğin 1972 antlaşmasının imzalanmasından hemen sonra Amerikan ordusu, amacı ICBM'lerin rampa depolarını korumak olan *Site Defense* programını ortaya attı. Kısa süre sonra, *Site Defense* programı, nükleer başlıklı düşman füzelerini uçuşlarının son evresinde yakalayabilecek bir ABM ağının oluşturulmasını amaçlayan LOADS (*Low Altitude Defense System*) programıyla birleşti. Düşman füzelerinin yakınında patlayan nükleer başlıklar kullanan eski *Safeguard* programının iyileştirilmiş biçimi olan bu program, 1977'den sonra, nükleer olmayan araştırıcı bir başlığın denenmesini amaçlayan ve düşman füzesini basit bir çarpmayla önleyen *Homing Overley* programıyla birleştirildi.

1974'te Kongre'nin getirdiği kısıtlamalara karşın, Pentagon, lazerlerin ve parçacık demetlerinin askeri uygulamaları üzerine araştırmalar yürüttü. Lazer silahları üzerine gerçek çalışmalar, 1974'te, Rockwell firmasının *Rachel* programıyla başladı. 1978'den itibaren San Juan Capistrano atış alanında tanksavar füzelerine karşı denemelere girişirken, ertesi yıl da Savunma Bakanlığı Araştırma-Geliştirme Dairesinin (DARPA -*Defense Advanced Research Projects Agency*) HEL (*High Energy Laser* [Yüksek Lazer Enerjisi]) programını uygulamaya koydu. HEL programı, 400 kilovat gücünde bir kimyasal lazer ilkörneğinin yapılmasına olanak verdi; yapılan ilkörnek, Amerikan Hava Kuvvetleri'nin NKC-135 tipi nakliye uçaklarından birine yerleştirildi. Bu "havada uçan lazer laboratuvarı" (ALL), havadan havaya Sidewinder füzelerine karşı lazeri denedi ve orta derecede isabet yüzdesi elde edildi.

Bu arada TRW Corp firması, hidrojen flüorürlü bir lazer ilkörneğini gerçekleştirmeye çalışıyordu; ALPHA adı verilen bu ilkörnek, daha sonra, TRIAD uzay lazeri

programına alındı. TRIAD programı, lazer ışın demetlerini yöneltmek için büyük bir ayna yapılmasını öngören LODE tasarısı, az güçlü bir lazer ışını aracılığıyla uzayda hareket halinde bulunan bir hedefi nişanlayabilmek için gerekli koşulları belirleyecek TALON GOLD tasarısı gibi tasarıları içeriyordu.

III. SDI Biçimlenmeye Başlıyor

1980'deki başkanlık seçimi kampanyasında, savunma önlemlerine hep ilgi gösteren Ronald Reagan, NORAD'a - Amerikan Hava Kuvvetleri'nin Cheyenne Mountain Colorado'da kurduğu PC ileri uyarı sistemi- yaptığı bir ziyaretten sonra gazetecilere düşüncelerini şöyle açıkladı: "burada beni en çok etkileyen şey kaderin alaycılığı oldu: görkemli teknolojimizle, havadan gelen düşman silahlarını durdurmak dışında her şeyi yapabiliriz. Tarihte, savunmanın olanaksız olduğu bir dönem yaşandığını sanmıyorum; hattâ eskiden düşman gemilerinin istilasını önlemek için kıyı topçusundan bile yararlanıldı.[5] Dolayısıyla yeni ABD Cumhurbaşkanının 1981'in ilk aylarında Sovyetlerin nükleer füzelerine karşı savunma sorunlarını yeniden incelemekle görevli bir yüksek komisyon kurması hiç de şaşırtıcı değildi. Ronald Reagan'ın Sovyetler Birliği danışmanı George Keyworth II, Edward Teller ve eski Savunma Bakanı Yardımcısı David Packard komisyonun önde gelen üyeleriydi.

Pasif Savunmadan... Kaliforniya eski Ulusal Muhafız subayı ve Ronald Reagan'ın eski dostu Louis Giuffrida, felâket halinde ivedi önlemler almakla görevli federal büro FEMA'nın (*Federal Managment Agency*) başına getirildi. FEMA, 1982 yılı başlarında atom silahlarına karşı sığınaklar yapılmasını öngören bir programı Kongre'ye sundu.

[5] Robert Sheer, *With enough shovels*, Random House, New York, 1982, sayfa 104.

Yeni yönetimin pasif savunmaya karşı duyduğu bu ilgi, benimsediği caydırıcılık anlayışına da çok uygundu: nükleer savaş olanaklıysa, ya da hattâ böyle bir olasılık varsa, bir hükümetin kendi devamlılığını sağlaması bir görevdir. Ayrıca en önemli askerî kuruluşları ve sanayi kuruluşlarını korumak, halkı eğitmek ve hayatta kalmasını sağlamak da görevleri arasındadır. Ama program aşırı yapmacıklıydı (ve bu niteleme onun için söylenebilecek en hafif sözdür). Örneğin Kaliforniyalılar, savaş halinde, bir bombadan yayılacak ısıdan, rüzgârdan ve radyasyonların büyük bölümünden korunmak için bir bahçede kazılacak siper üzerine birçok ıvır zıvır yığmanın yeterli olduğuna inanıyorlardı. Pentagon'un yüksek düzey sorumlularından Thomas K. Jones'a göre her Amerikan yurttaşı kendi sığınağını kazabilirdi: "bir delik kazmak, üstünü iki kapıyla örtmek ve üstüne bir metre kalınlığında ıvır zıvır yığmak. Eğer yeterince kürek varsa herkes bunu yapabilirdi.[6]

Bu düşünce, Washington'da iktidarda bulunan son derece tutucu ideologları için bile aşırıydı. *New York Times*'ın 3 Nisan 1982'deki sayısında şöyle deniyordu: "Bunun yürüyebileceğini düşünen üstün zekâlı kim? Başkan nükleer silahlara karşı halkta uyanan korkuyu yatıştırmaya çalıştığı sırada, bunu önermeye kim karar verdi? Her ikisi de kapı dışarı edilmelidir."

Louis Giuffrida ve Edward Meese'nin önerdiği en coşkulu tasarıdansa Başkan Ronald Reagan'ın kendisi, 3 Aralık 1981'de *National Security Council* toplantısında şikayet etti.

Bütün basının katıldığı engelleme kampanyası, birçok uzmanın ve hatta Genel Kurmay Başkanlığının kararsızlığı, maliyetlerin daha kesin biçimde hesaplanması, sonunda, bu geniş ölçekli sivil savunma tasarısının terkedilmesine yolaçtı. Kongre ancak kısıtlı bir programa izin verdi; ama gene de FEMA tasarısından vazgeçilmedi.

[6] Robert Sheer, aynı yapıt, sayfa 23.

1983'te, Louis Giuffrida, 1984 malî yılı için gene önemli miktarda (252 milyon dolar) kredi istedi.

Bu arada Beyaz Saray, kamuoyuna hiçbir şeyin, kentler ve sayfiye yerleri nükleer patlamalarla yokolurken bir yeraltı sığınağına gömülmek zorunda kalmak kadar sevimsiz görünmediğini anladı.

Tek başına bu karabasan bile, nükleer silahların "dondurulması"nı kararlı biçimde savunanlar arasına en koyu tutucuların da katılması için yetip de arttı. Nükleer savaş sonrasında nasıl hayatta kalınabileceğini öğreten tatbikatlar kadar Amerikan yaşama tarzına yabancı hiçbir şey olamazdı ve bu türden uygulamalar üzerinde biraz direnme cesareti gösteren her siyaset adamı kamuoyunun gözündeki saygınlığını yitirmeye mahkumdu. Sokaktaki adam için, ailesini, evini, yazlığını, arabasını ve kendisini korumayı başaramayan bir hükümet, artık beş dakika bile iktidarda kalmamalıydı.

... *High Frontier'e* Füzelere karşı savunma konusundaki kesin tartışmalar 1981 sonunda, resmî yapıların bünyesinde değil, Karl Bendesen, Justin Dart, büyük para babası Joseph Coors gibi sanayicilerin, emekli General Daniel Graham ve Edward Teller gibi kişilerin bulunduğu Reagan'ın eski dost çevresinde başladı. Ne var ki bu öbekteki kişilerde de düşünce birliği yoktu. Aralarında, Daniel Graham gibi, *elde bulunan* teknolojilerden yararlanarak hemen bir füzesavar savunma sistemi kurulmasını önerenler olduğu gibi, Edward Teller gibi ancak büyük bir teknolojik gelişme sıçramasının hem etkili bir savunmayı gerçekleştirebileceğini, hem de ABD'nin Sovyetler Birliği'ne karşı askerî, teknik ve sanayi alanlarında üstünlük kurmasını sağlayabileceğini düşünenler de vardı. Düşünce alanındaki anlaşmazlık ortadan kalkacak gibi değildi; bu yüzden Graham, 1982 ilkbaharında, aşırı tutucu bir kuruluş olan *Heritage Foundation* hesabına yönettiği bir incelemeyi kamuoyuna açıklamaya karar verdi: *High Frontier* tasarısı.

Tasarı, "bütün ülkeyi kucaklayan bir füzesavar savunma" sistemini öngörmekteydi. Oldukça ilkel olan sis-

tem, dünya yörüngesine yerleştirilecek 432 uydudan oluşacak ve uyduların her birinde havadaki ICBM'yi yakalayabilecek güçte elli kadar küçük füze bulunacaktı. Graham'ın hesaplarına göre oldukça alçak yörüngelere (yaklaşık 550 kilometre yüksekliğe) yerleştirilen bu uyduların sayısı, olası bir Sovyet füze saldırısına karşı ülkeyi her an "örtebilecek" düzeydeydi.

Dünya yörüngesine yerleştirilen bu savunma sisteminin, Amerikan ICBM siloları çevresinde karaya yerleştirilecek bir "nokta savunma" sistemiyle tamamlanması gerekiyordu. Saldırı anında, mini füzeler ve hattâ bilgisayarların komuta ettiği ağır makinalıtüfekler, uydulardan kurtulan nükleer başlıkları patlamadan önce yokedebilecek bir "demir kalkan" oluşturabilirdi.

Bu tasarı, oldukça basit ve az masraflı teknolojilere dayanıyordu: amaç, böylesi bir girişimin maliyeti ve gerçekleştirilebilirliği üzerine yapılan itirazları *önceden* yoketmekti. Buna karşılık, hem askerî hedeflerin hem de halkın korunması güvence altına alınmak istendiğinden, çok iddialı bir tasarıydı.

1982 ilkbaharında Ronald Reagan'a sunulan *High Frontier*, Pentagon'da hiç de heyecanla karşılanmadı. Aynı yılın Kasım ayında, Savunma Bakanı Caspar Weinberger ve araştırma konularındaki yardımcısı Richard DeLauer, tasarının aleyhinde olduklarını açıkladılar: çünkü, etkililiği kuşkulu bir sistemin yapımına girişmektense, yapılmakta olan araştırmaları dikkatli biçimde geliştirmeyi daha yararlı buluyorlardı.

23 Mart 1983'te, Ronald Reagan'ın verdiği söylevden birkaç saat önce, savunma programlarıyla görevli Pentagon sorumluları, 1984 mali bütçe tasarısını tartışmak için Senato Silahlı Kuvvetler Komisyonu'nca toplantıya çağırıldı. Toplantıda, hem komisyon üyeleri hem de Pentagon görevlileri, bu tip araştırmaların gerektirdiği zaman ve para konusunda çok ihtiyatlı sözler söylediler.

Örneğin, uzaya yerleştirilen lazerler konusunda, "uyarılmış enerjili silahlar" programından sorumlu General Donald Lamberson şöyle demekteydi: "bu sistemlerin

neye benzeyeceğini bilmiyoruz; ne kadar etkili olabileceklerini bilmiyoruz; kaça malolacaklarını bilmiyoruz.[7] Bu ihtiyatlı yaklaşım, kısa süre sonra "doğrudan doğruya Başkan'ın yüreğinden gelen" bir söylevle rafa kaldırıldı.

IV. Ronald Reagan'ın Tarihsel Söylevi

Uzay kalkanının resmî öyküsü 23 Mart 1983 akşamı, NBC, CBS ve ABC kameralarının karşısında başladı. Ronald Reagan, ABD'nin askerî açıdan güçlendirilmesi zorunluğunu anlatmak ve aynı gün Meclis'te görüşülmekte olan 1984 yılı Savunma bütçesini savunmak için yurttaşlarına bir konuşma yapmak zorundaydı. Başkan, Pentagon'un istediği 274 milyar dolardan bir tek dolar bile kesilecek olursa ulusal güvenliğin tehlikeye düşeceğini temsilcilere (çoğu Demokrattı) anlatmak istiyordu. Temsilcileri buna inandıramaması durumunda, 1981'den beri uyguladığı yönteme başvurarak, doğrudan Kongre'ye çağrıda bulunma yolunu deneyecekti.

Ronald Reagan, SS-20'nin Avrupa'ya yönelik tehdidinden ve Sovyetler'in Karayipler'e "sızması"ndan sözetti. Başkan, Amerikan halkının Sovyetler'in kıtalararası füzelerine karşı korunması konusuna ancak konuşmasının sonunda değindi. Kehanetlerde bulunur gibi konuşan Başkan, Amerikan halkına bir çağrıda bulunarak, "geleceğe, umuda da yer veren bir bakış açısıyla bakma" görüşünü kendisiyle paylaşmalarını istedi. Amacı, "nükleer silahları etkisiz ve geçersiz kılmak"dı. Bunu sağlamak için izlenecek yöntemler, Amerikalı bilim adamlarının, "yeteneklerini insanlığın ve dünya barışının emrine vermek için" büyük bir çaba harcamalarına dayanıyordu.

Olayı izleyen gazeteciler ve kabine üyelerinden birçoğu, strateji alanında yapılan bu ani dönüşe şaşırıp kaldı-

[7] US Senate Commitee on Armed Services, *Part 5-Strategic and Theatre Nuclear Forces*, Washington DC, US Government Printing Office, 1983, sayfa 1648.

lar. Uzmanların ve DARPA yöneticisi Richard Cooper gibi konuyla doğrudan ilgili sorumluların ya da savunma sistemleri yöneticisi John Gardner gibi sorumluların olaydan haberleri bile yoktu. Savunma Bakanının Araştırmalar'la görevli yardımcısı Richard DeLauer olaydan ancak yirmi dört saat önce haberdar edilmişti.

Başkanın söylevi için Beyaz Saray'a davet edilen 52 bilim adamının çoğu da yeniliklerden habersizdi. Bilim adamlarının ilk tepkileri daha çok aleyhte oldu. Nobel Fizik ödülünü almış olan Hans Bethe hemen şunları söyledi: "bunların gerçekleştirilebileceğini düşünmüyorum ve - daha kötüsü- raslantısal bir başarı yıldızlar savaşının çıkmasına yolaçacaktır."[8]

George Lucas'ın ünlü filmini anımsatan tek kişi Hans Bethe değildi. Demokrat milletvekili Les Aspin de aynı deyimi kullandı; ertesi gün bütün basında yeralan bu deyim, -bu tarihten sonra- resmî adı *Strategic Defense Initiative* olan tasarı için kullanılmaya başladı.

Tasarının herkesi şaşırtacak biçimde ortaya atılması Ronald Reagan'ın girişimi için olumlu mu, olumsuz mu oldu? Eski ABD Dışişleri Bakanı Alexander Haig Jr'a göre, Cumhurbaşkanının söylevi "iyi hazırlanmamıştı" ve her şeyden önce basında ortaya çıkabilecek karşı çıkışları etkisiz kılmayı amaçlamaktaydı. Kennedy dönemindeki eski Dışişleri Bakanı George Ball, "üzerinde iyi düşünülmemiş bu tasarının ulusa ve bütün dünyaya açıklanmasını, modern çağlardaki bir devlet başkanının en sorumsuz eylemlerinden biri"[9] olarak niteledi. Buna karşılık olumlu tepkiler de oldu, aşırı tutucu çevreler bir bütün halinde Başkan'ın arkasında yeraldılar.

23 Mart demeci Ronald Reagan'ın savunma bütçesini kabul ettirmek için açtığı kampanya sırasında verdiği söylevlerden biriydi. Ayrıca SDI'nin gerçekleştirilmesi, uluslararası siyaset alanında ortaya çıkan sertleşmeden

[8] *Time*'da çıkan yazı, Mart 1983.

[9] George BALL, "The war for "Star Wars", *The New York Review o Books*, 11 Nisan 1985.

giderek daha çok kaygılanmaya başlayan ABD kamuoyunun bir bölümüne güvence vermek açısından da yararlı görülmekteydi. İki hafta önce, Temsilciler Meclisi'nin Dışişleri Komisyonu nükleer silahların "dondurulması" yönünde bir karar çıkardığı sırada, nükleer silahları "dondurma" kampanyası önemli bir başarı kazanmıştı. Bu olayı dengelemek için, "insanları değil, silahları öldürecek" silahlar üzerine bir araştırma programının ortaya atılması, ustaca hazırlanmış bir siyasal manevraydı.

Kısacası, ABD'de bir füzesavar savunma sistemi düşüncesinin yeniden doğmasında üç olay etkili oldu:

- Birincisi, daha önce de belirtildiği gibi, Sovyet füzeleri "mirvage"larla birlikte nükleer başlık sayısında görülen hızlı artış.
- İkincisi, 1980'de Kremlin ile hiçbir konuda görüşme yapılmasını istemeyen tutucu bir politikacılar ve uzmanlar grubunun iş başına geçmesi.
- Üçüncüsü, yetmişli yıllarda, füzesavar silahlar üzerine aralıksız olarak sürdürülen karanlık çalışmalar.

Bütün bunlara bir de Ronald Reagan'ın kişisel kararları ve güçlü sanayiciler *lobisi*'nin çıkarları da eklenirse, başlangıçta oldukça belirsiz olan bir tasarının birkaç ay içinde nasıl öbür bütün olayları unutturacak kadar önemli hale geldiği anlaşılabilir.

İKİNCİ BÖLÜM
STRATEJİK SAVUNMA GİRİŞİMİ TASARISI

Ronald Reagan, söylevinde ayrıntıya girmemişti. Başkanın düşlediği "uzay kalkanı"nı betimlemek görevi, Başkanla birlikte çalışanlara bırakılmıştı.

Bu kalkanın nasıl yapılacağını anlayabilmek için, bir kıtalararası füzenin (ICBM) hedefine doğru yaptığı uçuşu izlememiz gerekir.

I. Çokkatlı Bir Savunma Sistemi

ICBM, çok büyük miktarda sıcak gaz yayarak silosundan fırlatılır. Füzenin birinci katındaki motorlar çalışmaya başlar; bu kattaki motorların yakıtları bitince, sırasıyla önce ikinci, sonra üçüncü kattaki motorlar devreye girer. Bu başlangıç evresi, yani ateşleme evresi üçbeş dakika sürer ve füzenin son katı 300 ya da 400 kilometre yükseklikte (atmosferin kalınlığı 100 kilometreyi geçmediğine göre, atmosferin oldukça dışında) öbür bölümlerden ayrılır.

ICBM artık, yalnızca nükleer başlıkları, -düşmanın radarlarını, savunma sistemlerini yanıltmaya yarayan- aldatıcıları ve -"sızmaya yardım eden araç gereçleri"[10] taşıyan bir roket (buna "otobüs" denir) içermektedir. "otobüs" yaklaşık olarak 29.000 km/saat'lik bir yörünge hızıyla uçar.

ICBM uçuşunun "ateşleme sonrası ya da orta yol evresi" adı verilen ikinci uçuş evresi yaklaşık sekiz dakika

[10] Sızmaya yardımcı araç gereçlerin en önemlisi, alüminyumdan yapılmış küçük bir balondur; algılayıcılar için bu balonun "hakiki hedef ekosu" nükleer başlığa benzer. Her ICBM'de düzinelerce, hatta yüzlerce balon bulunabilir.

süreç: "otobüs", uzayda, birbirinden hafifçe farklı uçuş yollarına başlıkları ve aldatıcıları bırakır. "Son evre" denen dördüncü evre bir dakika kadar sürer. Evre, "bulut" atmosferin ilk tabakalarına ulaşınca başlar: havanın sürtünme etkisi "sızmaya yardım eden araç gereçler"in hepsini yokeder, buna karşılık başlıklar hedeflerine düşer. Ateşlemeden bu yana yaklaşık yarım saat geçmiştir.

Nükleer füze fırlatmasının bu betimi, yerde konuşlandırılmış kıtalararası füzeler için geçerlidir. Temel model SDI, gerçekte, Sovyetler'in ICBM'lerine karşı yapılmıştır.

Peki ama neden füze rampaları ya da denizaltılardan fırlatılan füzeler değil de ICBM'ler? Nedeni çok basit: çünkü Sovyetler nükleer başlıklarının yüzde 75'ini bu tip füzelerde yoğunlaştırmışlardır ve bu füzelerin gücü ve isabet yüzdesi Amerikalılar'ı özellikle kaygılandırmaktadır.

Bu seçimin bir başka önemli nedeni daha vardır: ICBM'nin uçuş süresi (yaklaşık 30 dakika) savunmayı kolaylaştırmaktadır. Gerçekten de, denizaltılardan fırlatılan nükleer füzelerin (SLBM) uçuş süresi çok daha kısadır ve dolayısıyla da önlenmeleri daha güçtür.

Derinlemesine Bir Savunma - Amerikalı sorumlular, gerçek anlamda "derinlemesine" savunma oluşturan birçok silah sistemi düzenleyerek, bir saldırı halinde ABD'ye karşı fırlatılan füzelerin önemli bölümünü, hattâ tamamını yoketmeyi düşünmektedirler. "Derinlemesine" savunma sistemi, uzaya yerleştirilen ve kıtalararası füzelerin ve düşman nükleer başlıklarının izleyeceği yolda bir engeller dizisi oluşturan birçok füzesavar silah "tabakası" içerecektir. Her tabaka düşman güçlerin bir bölümünü yakalayacaktı. Başkan Reagan'ın düşüncesine göre bu önleme eylemi, nükleer olanaklara başvurmadan gerçekleşmeliydi.[11] Şu halde, nükleer başlıklı eski önlem füzele-

[11] Daha ileride de göreceğimiz gibi düşünülen silahlardan birinin -x ışınlı lazer- çalışabilmesi için nükleer bir patlama gerekiyordu. Oysa Reagan'a göre, uzay kalkanı dünyayı nükleer silahlar karabasanından kurtarmak amacıyla düşünülmüştü ve dolayısıyla da nükleer yöntemlere başvurmadan görevini yerine getirmek zorundaydı.

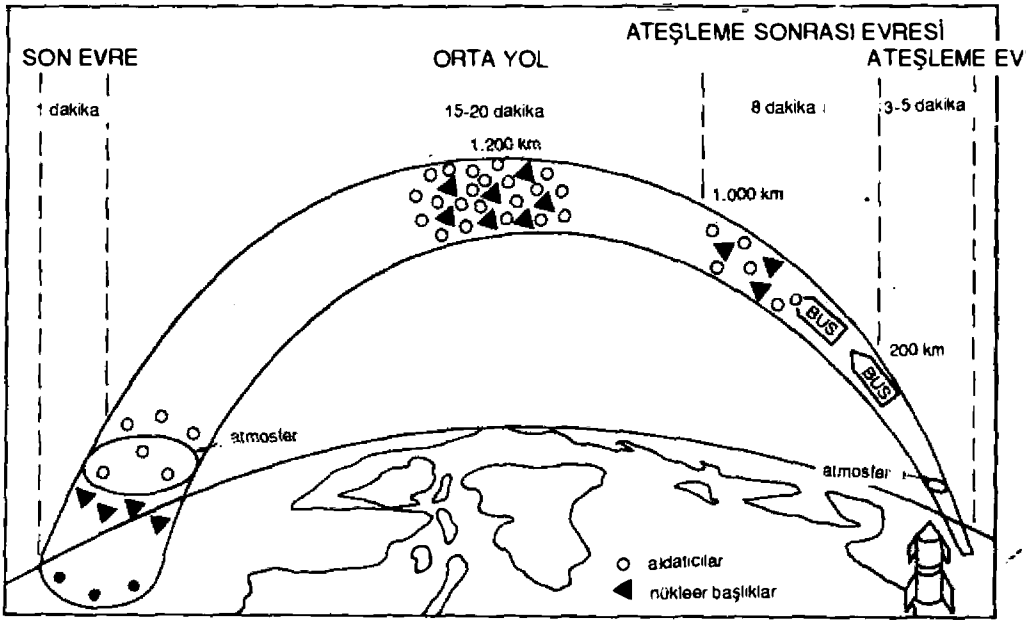
rinden bütünüyle farklı ilkelere göre çalışan ve karaya konuşlandırılmış (ABM antlaşması, her ülkeye bu tür füzeler için bir tek füze üssü kurma hakkı vermekteydi) yeni silahların yapılması gerekiyordu.

Sovyet füzeleri bugün 10.000 nükleer başlık taşımaktadır. SDI'yi savunanlara göre, yoğun saldırı halinde bile bütün Amerikan topraklarını düşman nükleer füzelerine karşı savunmak için, füzesavar silah tabakaları (her uçuş evresi için bir tane olmak üzere dört tabaka) oluşturmak yeterli olacak ve her tabaka yüzde 90 oranında etkili bir savunma sağlayacaktır. Gerçekten de, bu tabakalar oluşturulduğundaysa, birinci tabaka füzelerin büyük bölümünü yokedecek ve ABD'ye doğru gelmekte olan nükleer başlık sayısı 1.000'e inecektir; ikinci tabaka, yüzden biraz fazla füzenin geçmesine izin verecektir; üçüncü tabakayı aşabilen 10 füzeyi de sonuncu tabaka yokedecektir.

Bununla birlikte bu örneğin göreceli bir değeri vardır: çünkü hiç kimse, yeni gerçekleştirilen şu ya da bu silah sisteminin "garanti ettiği" yıkım oranını önceden yeterli bir isabetle hesaplamayı bilmemektedir. Dolayısıyla ortada çok sayıda belirsiz öğe (algılayıcıların, kontrol sisteminin ve muharebe yönetiminin ne kadar güvenilir olduğu, silahların gerçek performansları, düşmanın alacağı karşı önlemler, vb.) bulunmaktadır.

Dahası, sistemin bütün olarak etkisi, büyük ölçüde tabakalar arasında kurulacak bağlantıya bağlıdır. Sözgelimi, bütün tabakalar bir tek uyarı sistemine bağlıysa ve bu sistem bozuk çıkarsa, bütün kalkan görevini yapmayacaktır. "Çoktabakalı" yöntemin (günümüzde ilginç sonuçlar verebileceği sanılan tek yöntem budur) bütün olanaklarından sonuna kadar yararlanmak isteniyorsa, algılayıcıları artırmak gerekir; bu da, teknik sorunların, hata olasılıklarının ve maliyetlerin artmasına yolaçacaktır.

Pentagon'un Öngördüğü Uzay Kalkanı Neye Benzeyecek? - Sistemin "yapısı"nda, ABD'ye doğru fırlatılan Sovyet füzelerini hemen saptayabilecek yetenekte donanımlar (radarlar, optik algılayıcılar ya da uydulara yerleştirilmiş kızılaltı ışınlı algılayıcılar), ya karaya, ya da uzaya



Bir ICBM'nin izlediği yol

yerleştirilmiş uyarılmış enerjili (lazerler, parçacık bombardımanları sağlayan silahlar), çok hızlı mermiler atan elektromagnetik toplar, önleme füzeleri bulunmalıdır. Sistemin harekete geçmesini ve "muharebe yönetimi"ni sağlayabilmek için, çok kısa bir zaman dilimi içinde olayla ilgili sayısız bilgi ve göstergeyi işlemden geçirebilecek güçlü bilgisayarlara da gereksinim gösterecektir. Şu halde savunma kalkanı, yüzlerce uydu, çok sayıda radar, yere konuşlandırılmış önemli sayıda komuta ve atış merkezi gerektirmektedir.

Bu şemayla, 1960-1970 yılları arasında gündeme getirilen bütün füzesavar savunma tasarıları arasındaki temel fark, bugün artık düşman füzesini ateşleme evresinde önleme düşüncesi içine girilmiş olmasıdır. Bu anlayışın hem büyük bir yararı, hem de büyük bir sakıncası vardır. Bir yandan, üç katlı füzeler, motorun çıkardığı alevlere karşı duyarlı kızılötesi ışınlı algılayıcılarla uzaktan kolayca belirlenebilmektedir; ayrıca, bir aldatıcılar bulutu içinde yolalan nükleer başlıkları yoketmek çok daha kolaydır. Öte yandansa, bir Sovyet füzesini silosundan fırlatılır fırlatılmaz vurabilecek silahlar hâlâ yapılamamıştır. SDI'yi savunanlar, "mermileri" ışık hızıyla yolalan silahlar kullanabilmeyi umudetmektedirler: günümüze kadar askeri alanda kullanılabileceği pek düşünülmemiş olan lazer demetleri ve parçacık demetleri.

SDI'nin kuramsal modeli, fırlatılmalarından hemen sonra ve nükleer başlıklarını ve sızmaya yardım eden yüzlerce aygıtı uzaya bırakmadan, düşman füzelerinin büyük bölümünü saf dışı bırakma umuduna dayanmaktadır.

II. Uyarılmış Enerjili Silahlar[12]

Sovyet füzelerine ateşleme evresinde saldırmak ve yoketmek için Pentagon uyarılmış enerjili silahlar (özel-

[12] SDI'nin daha çok siyasal, stratejik ve iktisadî yanlarıyla ilgilenen okurlarımızın, Pentagon'un geleceğe yönelik silah tasarılarını içeren II.2, II.3 ve II.4 altbölümlerini okumalarızorunlu değildir.

likle lazer silahları) kullanmayı düşündü.

Bütün lazer silahlarının temeli, adlarından gelen etkiye dayanır: *Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation- LASER* (Uyarılmış ışıma yayımıyla ışık yükseltmesi).[13] Lazerler, bütün ışık tanelerinin, (fotonlar) kesinlikle eşzamanlı biçimde yer değiştirdiği demetler oluşturma ilkesine uyar. Bu yolla, demetler içine, madenleri eritebilecek, yoğun nesneleri kesebilecek, vb. kadar büyük miktarda enerji depolanabilir. Bununla birlikte elde edilen güçler gerçek bir lazer silahı yaratmayı düşünme olanağı vermemektedir.

Askerler, hafif güçlü lazer demetlerini "akıllı" füzelerin güdüm sisteminde kullanmaktadırlar. SDI için hedefleriyse, binlerce kilometre uzaktan anında düşman füzesini vurma olanağı oldukça güçlü demetler yaratmaktır.

Lazer demetleri, bütün ışık demetleri gibi, aynalar aracılığıyla uyarılmış ya da odaklanmış olabilir. Uzayda bu yöntemle yönlendirilen bir lazer demetinin, ya madende bir delik açarak, ya da füzenin yüzeyinde "kabuğun" yırtılmasına yolaçan küçük bir patlama gerçekleştirerek ICBM'ye zarar verebileceği düşünülmektedir.

Bir nesneyi yoketmek ya da ona ciddi biçimde zarar vermek için gerekli enerji miktarı birçok parametreye bağlıdır: hedefi oluşturan gereçler, yüzeyinin özellikleri ve demetin istenilen yere kesin biçimde yöneltilebilmesi. Görüldüğü gibi çözülmesi gereken başlıca sorunlar, lazerin gücü ve kırınım sorunlarıdır (demet, yayımlandığı kaynaktan uzaklaştıkça genişler; bu nedenle, hedef yüzeyinin birim alanına düşen enerji miktarı azalmış olur).

Lazerin gücü, ışın demetlerini oluşturmada kullanılan yönteme bağlıdır: günümüzde "excimer"li, serbest elektronlu ve X ışınlı kimyasal lazerler tasarlanmaktadır. Kırılma, ışık ışımasının dalga boyuna ve aynanın çapına bağlıdır: dalga boyu küçük ve ayna hem büyük, hem de çok düzgün olduğu ölçüde kırılma az olur.

[13] Silahlı Kuvvetler İngilizce-Türkçe Askeri Terimler Sözlüğü, say 350, Gnkur. Basımevi, 1969.

Dalga boyu seçilen lazer tipine bağlıdır, aynanın boyutlarıysa fiziksel ve sınaî güçlükler nedeniyle sınırlı kalır.

• Kimyasal lazerler, bir lazer ışını üreten iki "yakıt" arasındaki kimyasal tepkimenin yarattığı enerjiyi kullanır. Bu alandaki en olgunlaşmış teknoloji, hidrojen flüorür elde etmek için hidrojen ile flüor kullanan lazerlerin teknolojisidir. DARPA ile laboratuvarda elde edilen güçler, günümüze kadar birkaç megavatı aşmamıştır.

Silah olarak kullanılabilmeleri için yörüngeye yerleştirilmeleri, çok büyük bir aynayla ve -Sovyet füzelerini birkaç bin kilometre uzaklıktan tam isabetle vurabilmeleri için- çok büyük bir güçle donatılmaları gerekir. OTA (*Office of Technological Assessment*: ABD Kongre'sinin teknolojik değerlendirme dairesi) hesabına bir rapor hazırlayan Ashton Carter'ın hesaplarında gözönüne alınan varsayımlardan biri, 10 metre çapında bir aynayla birlikte kullanılan 20 megavatlık bir kimyasal lazerdir. Bu tür bir performansa ulaşmak için aşılması olanaksız hiçbir teknolojik güçlük bulunmamasına karşın, etkili bir füzesavar savunma düzeninin gerektirdiği işi başarabilecek bir ilkörneğin yapımının yakın gelecekte gerçekleşebileceği söylenemez. Atış işlemi sırasında biçimi hiç bozulmayan ve hiç titreşmeyen böylesine dev boyutlu aynaların yapılması çok güçtür. Bunu kanıtlamak için, dünyanın en büyük teleskop aynasının -Palomar dağındaki gözlemevindeki teleskopta bulunmaktadır- 5,08 metre genişliğinde olduğunu anımsamak yeterlidir. Üzerinde durulan çözümlerden biri, binlerce küçük öğeden oluşan (her öğenin her an istenen konumda olmasını sağlamak için, öğelerin bir bilgisayarın yönetiminde tutulması düşünülmektedir) büyük aynalar yapmaktır.

Bu tip lazerlerle donatılmış 160 uzay platformunun yörüngeye yerleştirilmesi,[14] uzaya birkaç bin ton ağırlığında araç gereç ve kimyasal madde göndermeyi gerekti-

[14] Bu sayı, Ashton Cater'a göre 1.400 Sovyet ICBM'sine karşı koyabilmek için gerekli platform sayısıdır.

recektir. Amerikalıların Challenger tipinde uzay gemilerinin taşıyabileceği yararlı yük 30 tonla sınırlıdır.

• Excimer'li ve serbest elektronlu lazerler.

Excimer lazeri, iki atomdan oluşan moleküllerin (dimer) uyarılmasıyla bir lazer ışık demeti üretir: bir asal gaz (argon, ksenon, kripton) ve klor ya da flüor. Excimer lazerinin avantajlı yanı, çok daha küçük boyutlu bir ayna kullanarak kimyasal lazerinkine eşit güç elde etme olanağı veren çok kısa bir dalga boyuna (0,3-0,5) sahip olmasıdır.

Ne var ki bu avantaj, en azından şimdilik, önemli bir dezavantaj nedeniyle ortadan kalkmıştır: süreç, büyük bir enerji savurganlığına yolaçmaktadır. Dolayısıyla, bir ilkörneğin yapımı için gerekli olduğu kabul edilen güçlere yakın bir gücü laboratuvarda elde etmek henüz olanaksızdır. Excimer lazerleri kesintili ışık pompalamalarıyla çalışır. Günümüzdeki araştırmalar pompalamaları tekrarlayabilme olanaklarını yaratmaya yönelmiştir.

Serbest elektronlu lazer ilkesi (*Free electrons laser*, FEL) bir elektron demetinin kinetik enerjisini bir lazer ışımasına dönüştürmeye dayanır. Bir parçacık hızlandırıcısının yaydığı elektronlar sürekli değişen bir manyetik alana yönlendirilir. Bu sayede ortaya çıkan ışımalar bir lazer demeti oluşturabilir. Işık, elektron yörüngesine teğet olarak yayılır.

Eşzamanlı hızlandırıcılar bu ilkeye göre çalışır ve düşük enerjili X ışınları ve morötesi ışınlar için en güçlü kesintisiz kaynaklardır. Serbest elektronlu lazerler, değişken dalga boylu ışınlar yayabildiklerinden -dolayısıylaçok kısa dalga boylu ışınlar da yayabilirler: bu da, daha önce de belirtildiği gibi, daha küçük aynalar kullanabilme olanağı verir. Buna karşılık, elde edilen güçler, uçuş halindeki füzelere karşı kullanılabilmeleri için gerekli güçlerle karşılaştırıldıklarında çok zayıftır.

Bu iki tip lazer de çok sayıda araç gereç kullanmayı gerektirir. Dolayısıyla bunların kullanılması, ancak yerde konuşlandırılmaları koşuluyla düşünülebilir. Böylece, lazerlerin demetleri, yerden 36.000 kilometre yükseklikte

yörüngeye yerleştirilmiş aynalara doğru yönlendirilir. Bu aynalardan yansıyan demetler, daha alçak yörüngelerde bulunan küçük "muharebe aynaları"na yansır. Bu aynalarsa ışınları Sovyet füzelerine yöneltir. Bulutların sistemde yaratabileceği felç durumunu ödünleyebilmek için, yere konuşlandırılan lazer sayısının oldukça yüksek olması gerekir.

Demetin Yer'den ara aynalara gidip gelmesi sırasında yüzde 90 güç kaybı meydana gelir. Şu halde, hedefin üzerine ulaştığı sırada 40 megavatlık bir güçte olabilmesi için yer yüzüne 400 megavatlık bir tesis kurmak gerekir. Atmosfer nedeniyle demette meydana gelen ışın sapması sorununun çözümüyse çok daha güçtür. Etkili bir ışın elde etmeyi engelleyecek bu olayı ödünlemek için uyarlayıcı optik adıyla bilinen bir düzeltme sistemi üzerinde çalışılmaktadır. Sözkonusu sistemin ana parçası, Yer yörüngesindeki ara aynanın yanına yerleştirilmiş zayıf güçlü bir lazerdir. Bu lazer Yer'e doğru bir ışın gönderecek ve yerdeki bir alıcı da ışındaki sapmayı gözleyecektir. Böylece, yere konuşlandırılmış muharebe lazerinin ışını, pilot ışının deldiği aynı hava tabakalarından geçerek yeniden uygun bir ışın sağlayacak tarzda biçimlendirilecektir.

• X ışınlı lazerler. Bu lazer tipinde, uzun zamandır bilinen bir fiziksel olaydan yararlanılmak istenmiştir: bir termonükleer bombanın patlamasıyla açığa çıkan enerjinin yüzde 80'i X ışınları biçiminde yayılır. Bu ışınlar her yönde uzaklaşırlar ve enerjileri bir füzeye zarar verebilecek ya da yokedebilecek güçtedir. Bu silahın gücü, lazerde kullanılabilecek X ışınları enerjisi miktarına ve ışının az çok etkili biçimde odaklanıp odaklanmamasına bağlıdır.

Termonükleer patlamadan çıkan enerjiyi yönlendirmek için -X ışınları aynayla yansıtılamadığına göre-, bombayı, X ışınları demeti yaratabilecek bir gereçten yapılmış uzun çubuklar içeren bir tesisatla kaplamak gerekir. Kullanılan gerecin yapısı ve donanımın planı büyük bir giz olarak saklanmalıdır. Ne var ki X ışınlı lazerlerde bile ziyan olan enerji yüzdesi çok yüksektir: askerî amaçlarla kullanılabilecek X ışınlı bir lazer çok güçlü bir nük-

leer patlama gerektirmektedir (500 kiloton ile 1 megaton arasında). Dahası, hedefe ulaşacak enerji, tek bir patlamayla (termonükleer patlama) yayılacak ve ateşlemeden birkaç mikrosaniye sonra donanım yokolacaktır.

Bütün maddeler X ışınlarına karşı göreceli olarak saydamsız olduklarından, X ışını demeti hedeflenen füzenin yüzeyi içine milimetrenin bir kesri kadar girebilecektir. Bununla birlikte, küçük bir patlamaya yolaçabilecek ve füzeden yıkıcı etkileri olan bir şok dalgası yayılacaktır.

Son olarak, atmosferin X ışınlarını soğurması, bu silahın Yer'e konuşlandırılabilmesi olasılığını ortadan kaldırmaktadır. Dolayısıyla araştırmalar, yörüngeye oturtulacak ya da harekete geçirilmeden birkaç saniye önce uzaya fırlatılacak X ışınlı lazerlere yönelmektedir (*pop-up* adı verilen teknik).

Öbür lazer tipleriyle karşılaştırıldığında, X ışınlı lazerlerin çok ağır araç gerece gereksinimi yoktur (enerji üreten bombanın boyutları küçüktür). Savunma için gerekli sayıda bir azalma yoktur. X ışınlı lazer sisteminin getirdiği maliyet/etki oranı hesaba katılmadan bile, "savunma" amacıyla birkaç yüz nükleer bombayı sürekli uzaya gönderme fikri hiç de coşku yaratacak bir fikir gibi görünmemektedir.

Edward Teller'in savunduğu ikinci çözüm, bu lazerleri, elden geldiğince Sovyet kıyıları yakınında duran denizaltılara yerleştirmeyi öngörüyordu. Böylece bunlar, Sovyetler Birliği saldırıyı başlattığı anda fırlatılabileceklerdi. Çok hızlı füzelere yerleştirildiklerinden, yeterince kısa bir süre içinde, Sovyet ICBM'leri nükleer başlıklarını ve sızınalarına yardım edecek araç gereçlerini uzaya bırakmadan, onların fırlatılma konumlarına ulaşacaklardır.

Karmaşık, çabuk zarar görebilen ve tehlikeli araç gereçleri yörüngeye yerleştirme zorunluğunu ortadan kaldırma olanağı veren bu çözüm, kuşkusuz en iyi çözüm değildir. Lazerleri ateşleme emri, Sovyet füzeleri ateşlenir ateşlenmez, hemen hemen aynı anda denizaltılara ulaşmak zorundadır. Dahası, denizaltıların düşman saldırısına uğrama olasılığını hesaba katmasak bile- lazerlerin

devreye girmesi yanlış alarmlarla ve karşı önlemlerle aksatılabilecektir.

Güçlü lazerlerin askerî uygulamalarda kullanılmasını engelleyen kuramsal güçlükler bulunmamaktadır. Bununla birlikte, askerlik, sanayi, iktisat ve enerjiyle ilgili güçlüklerin çok büyük olduğu ve bunlara dayalı bir savunma sisteminin hızla geliştirilme olasılığının çok uzak olduğu belirtilebilir.

- Binlerce kilometre uzaktaki bir füzeye zarar vermek için gerekli güç, -laboratuvar koşullarında bile- bugüne kadar elde edilememiştir.

- Yeterli çapta aynaların yapımı da henüz çözülememiş bir sorundur. Bunların taşınması ve uzaya yerleştirilmeleri de çözüme kavuşturulamamıştır. Yıpranmaya karşı dayanıklılıkları da istenen düzeye çıkarılamamıştır.

- Atmosferin yolaçtığı sapmayı ortadan kaldırma olanağı (Yer'e konuşlandırılmış lazerler açısından), yüksek güçler ve uzak mesafeler için henüz tanıtlanmamıştır.

- Hedefe yöneltmede kesinlik ve ateşlemeden sonra nişalanlamada düzeltme yapılması henüz gerçekleştirilememiştir.

- Lazerin çalışması için gerekli enerjiyi, uzay platformlarına taşımak ve depolamak gerekmektedir ve bu durum da lojistik açıdan birçok sorun yaratmaktadır. Yer'e konuşlandırılmış lazerler içinse, sistemi beslemek amacıyla yüzlerce megavatlık bir gücü hemen kullanıma hazır bulundurmak gerekmektedir.

- Düşman denetimindeki ya da bozuk bir çevrede çalışma zorunluğu, sistemde "yedeklemelere" gidilmesini gerektirdi: yörüngedeki ya da yörüngeye gönderilmeye hazır durumdaki aynaların ve lazerlerin sayısı, elverişsiz hava koşulları, teknik eksiklikler, belli bir anda yörüngedeki muharebe platformlarından ancak küçük bir bölümün ateş etme ve saldırıya geçme konumunda olması hesaba katılmalıdır.

Parçacık Demetli Silahlar - Protonlar, elektronlar ve ağır iyonlar gibi parçacıklar, bir kütlesi ve yükü (fotonların kütlesi ve yükü yoktur) olan maddenin bileşenleridir.

TARTIŞMALI LAZER DENEMELERİ

1985'te, general Abrahamson, SDI'ye bağlı bazı araştırmalarla "büyük sükse" yaptı ve lazerler üzerine yapılan iki denemeyle özellikle övündü: 1985 ilkbaharında Nevada çölünde yapılan X ışınlı lazer denemesi; aynı yılın eylül ayında, White Sands'de eski bir füzenin tahrip edilmesi.

İkinci deneme, bir atış alanına yerleştirilen eski bir Titan füzesinin ikinci katına karşı "Mirac I" kimyasal lazeriyle gerçekleştirildi. Işın, bir kilometreden az uzaklığa yerleştirilmiş hedefe yöneltildi ve birkaç saniye sonra (bütün veriler açıklanmamıştır) füze patladı. Patlamanın cinsi (ışının doğrudan doğruya füzenin yüzeyine çarpmasıyla patlama meydana gelemez) belirtilmedi. Bununla birlikte eski bir füzenin tahrip edilmesi, "Mirac I" ya da başka bir kimyasal lazerin, binlerce kilometre uzaklıkta ve hareket halindeki bir hedefin vurulabilmesi ve tahrip edilebilmesi için gerekli güce ulaşılabileceğini tanıtladı. Ayrıca, atışta büyük bir hızla düzeltme yapabilme kapasitesi, lazerin füzesavar silahı olarak kullanılabilmesi için kesinlikle zorunlu bir özellikti. Işını sabit olan ve hareket halindeki hedeflere yöneltilemeyen "Mirac I", bu özellikleri gözönünde bulundurulduğunda ancak deneme aşamasında sayılabilecek bir teknolojiydi. Üstelik, aynaları 34.000 litre suyla soğutulmuştu ve çalıştırılması için 370 kişi gerekmişti.

X ışınlı lazerin yarattığı düş kırıklıkları uzun süreli gizli tutulduysa da, Amerikan *Science* dergisinin 8 Kasım 1985'te çıkan sayısında birçok kafa karıştırıcı ayrıntı verildi. Bu tesisatın başlıca sorunu olan X ışınlarının odaklanması yetersiz gibi görünmekteydi ve hattâ denetleme aygıtları iyi ayarlanmamış olabilirdi ve bu durum aynı ilkörnekler üzerine daha önce yapılmış denemelerin sonuçlarını çürütüyordu.

Bu açıklamalar gerçek bir skandal yarattı. X ışınlı lazer Profesör Edward Teller'in gözdesiydi ve profesör araştırmaları hızlandırmak amacıyla Başkan Reagan'dan 100 milyon dolarlık ek tahsisat koparmıştı. Pentagon, 28 Aralık 1985'te yeni bir deneme daha yaptı ve bu deneme de gene "başarılı" olarak nitelendirildi.

Yoğun gereçler içine az ya da çok miktarda girebilirler ve Amerikan askerî sorumlularının düşüncesine göre bunlar, düşman füzelerinin yönlendirme sistemindeki ana elektrik devrelerini bozmak ya da nükleer yüklerini eritmek için kullanılabilirler.

Atomsal ve yaratomsal parçacıkların nasıl üretileceği ve hızlarının ışık hızına nasıl yaklaştırılabileceği uzun süredir biliniyor. Birçok sanayileşmiş ülkede, bu işi gerçekleştirebilmek için elektriksel alanlar kullanan parçacık hızlandırıcıları yapılmıştır.

Parçacık demetlerini askerî amaçlarla kullanabilmek için aşılması gereken büyük sorun, lazerlerin kullanılmasında çıkan sorunla aynıdır: yeğinliği çok yüksek, ama aynı zamanda da çok uzun mesafelere dağılmayacak demetler üretebilmek.

Temel parçacıklar "nötür" ya da "yüklü" olabilir. Yüklü parçacıkların akıları, yaratılması, yönlendirilmesi ve bir hedefin tahribinde kullanılması en kolay olanlardır; ama uzak mesafelere yayılması gerektiğinde ciddi güçlükler çıkarmaktadır. Nötür parçacıkların akılları, yayılma ve tahribat kapasitesi bakımından sorun yaratmamakta, ama hâlâ yeterli yeğinliklerde üretilememektedir.

Yüklü parçacıklar, elektriksel alanlardan yararlanan hızlandırıcılarla üretilmektedir ve bu nedenden ötürü Yer'i kuşatan manyetik alanlarda ortaya çıkan değişikliklere karşı duyarlıdırlar. Parçacıkları uzaktaki bir nesneye yeterli bir isabetle odaklaştırma çabası, Yer'in manyetik alanları düzensiz olduğundan çok büyük güçlükler yaratmaktadır. Kaliforniya'daki Lawrence Livermore laboratuvarının üzerinde çalıştığı varsayımlardan biri, atmosferde yüklü parçacık demetlerine geçiş yolu açmak için bir lazer ışınından yararlanmayı öngörmektedir. Ne var ki bu şemanın olurluğu henüz tanıtlanmamıştır.

Nötür parçacıklar manyetik alanlara duyarlı olmamalarına karşın, gene de aynı oranda ciddi zorlamaların etkisinde kalırlar. En küçük atmosfer parçası onları durdurur ve yalnızca uzayda kullanılmaları düşünülebilir. Laboratuvarda, bir füzeye yüzlerce kilometre uzaktan za-

rar verebilecek boyuttaki güçlere yakın güçler elde edilmiştir; ne var ki bugüne kadar kullanılan hızlandırıcıların çoğunda, elde edilen güç hızlandırıcının uzunluğuyla orantılıdır. Sonuç olarak, askerî bir kullanım için gerekli güç hızlandırıcısı, birkaç yüz hattâ birkaç bin kilometre uzunluğunda olmalıdır. Hızlandırma, nötürleştirme ve parçacık demetlerinin yönlendirilmesi gibi çok karmaşık işlemleri yapmak zorunda olan bu dev boyutlu araç gereçleri yörüngeye yerleştirmeyi biliyor muyuz?

Bu araştırmaların yapıldığı Lawrence Livermore Laboratory'deki ATA (*Advanced Test Acceleratory*) hızlandırıcısı 85 metre uzunluğundadır ve uzayda taşınabilecek bir nesneye hiç benzememektedir. Los Alamos National Laboratory'deki RFQ (*Radiofrequency Quadrupole*) hızlandırıcısı, parçacıkları çok daha yakın uzaklıklar içinde hızlandırabilmektedir ve küçük, hafif ve güvenilir bir hızlandırıcı için hâlâ aşılması gereken uzun bir yol vardır.

III. Kinetik Enerjili Silahlar

Uyarılmış enerjili silahlara ya da yukarıda anlatılan elektromanyetik topa oranla bizlere daha az yabancı gelen füzesavar füzeler, SDI geliştikçe ağırlık kazanmaktadır. Bunun basit bir nedeni vardır: uyarılmış enerjili silahlar henüz yapılmamış ve bunların çalışma ilkeleri henüz tartışmalı olmasına karşılık, eski önleme füzeleri uzun süredir çalışmaktadır ve bazı yeniliklerin gerçekleşeceği umudunu vermektedir.

Roketlerle Donatılmış Uydular - Uyarılmış enerjili silahlara ilgi, ICBM'lere ateşleme evreleri sırasında saldırma zorunluğundan doğmuştur: Günümüzdeki Sovyet ICBM'leri için bu evre yaklaşık beş dakika sürmektedir.

Yukarıda sözü edilen OTA raporu, başka bir teknik çözüm düşündürür. Sovyet SS-18 füzeleri, ateşleme evrelerini yaklaşık 400 kilometre yükseklikte tamamlarlar. Küçük füzeler taşıyan uzay platformları aynı yüksekliktekibir yörüngeye yerleştirilirse, bir roket yatay bir uçuşla ICBM'ye doğru gidip başlıklarını ve aldatıcılarını bı-

rakmaya başlamadan onu yokedebilir. Roketlerin eylem alanı, roketlerin hızına ve sistemin tepki kapasitesine bağlıdır: ICBM'nin ateşlenmesiyle aynı anda fırlatılan ve hızı 10 km/saniye olan otomatik güdümlü bir füze, vurulacak füzenin yükselme evresi sırasında (beş dakika süren bir evredir bu) 3.000 kilometre yolalabilir.

Bu tekniğe bağlı olarak da önemli sorunlar çıkmaktadır. Özellikle, ateşleme evreleri büyük ölçüde kısaltılmış (100 saniye ile üç dakika arasında) ICBM'ler yapmak olanaksızdır.

Yere Konuşlandırılmış Füzesavar Füzeler - Amerikan askeri sorumluları, -başta düşmanın nükleer başlıklı füzelerini orta yol evresinde, atmosfere girmeden yokedebilecek nükleer olmayan bir önleme füzesi olmak üzere- başka büyük tasarılar üzerinde de çalışmaktadırlar. ERIS (*Exoatmospheric Reentry-Vehicle Interceptor Subsystem*) adı verilen bu araştırma programı, araştırıcı başlığı başlangıçta bir uydusavar silahı olarak kabul edilen (daha ileride, şok amaçlı silahlar bölümünde ele alınacaktır) HOE (*Homing Overlay Experiment*) programının doğrudan devamıdır.

Başlangıçtaki düşünce basitti: kızılötesi ışın yakalayıcısının yönlendirdiği küçük bir araştırıcı başlık, yerden fırlatılacak bir füzeye yerleştirilir ve düşman nükleer başlığına bir radar aracılığıyla yönlendirilir. Hedefin yakınına ulaştığında, arayıcı başlık radarın görevini devralır ve göğün soğuk ortamında "sıcak" bir nesneyi kolayca algılayabildiğinden (tersine, arkasında yeryüzü gibi sıcak bir ortam bulunan bir nesneyi algılamak çok daha güçtür: çünkü kızılötesi ışınların parıltılarındaki kontrast çok daha zayıftır) hedefi rahatlıkla bulur.

Saatte birkaç bin kilometre hızla uçan iki nesne arasındaki çarpışma, patlayıcılara gerek kalmadan birbirlerini yokedebilecekleri kadar şiddetli olur.

ERIS araştırıcı başlığı, HOE programında öngörülen başlıktan çok daha küçük olduğundan, birçok başlık taşıyan bir füzesavar yapma olanağı vermektedir. Farklı hedefleri vuracak bu farklı başlıkların yönlendirilmesi he-

nüz varsayım aşamasındadır. Bununla birlikte Pentagon, bir "mirve" yakalayıcısı (ABM antlaşmasıyla yasaklanmıştı) gerçekleştirmeyi hararetle istemektedir.

• En kolay füzesavar savunması, 1960'lı, 1970'li yıllardaki ABM ağlarının yetkinleştirilmiş biçimi olan son evre savunmasıdır. Radarlar, uzun menzilli füzeler ve en son başvurulacak küçük füzeler, nükleer başlıklı düşman füzelerini atmosfere girişlerinden sonra önlemekle görevli bu türden bir donanımın temel bileşenleridir. Havanın sürtünme etkisi sayesinde aldatıcıların tahrip olması, nükleer başlığın belirlenmesini kolaylaştırmakta ve tahrip edilme olasılığını artırmaktadır.

HEDI (*High-altitude Endoatmospheric Defense Interceptor*) programı çerçevesinde, atmosferin yüksek tabakalarında kullanılmak üzere yeni bir uzun menzilli füze geliştirildi. Sözkonusu füze, Haziran 1984'te yapılan HOE (denemenin koşulları için ilerideki çerçeveli bölüme bakınız) deneyinde de olduğu gibi, doğrudan çarpma olmadan hedefi tahrip edebilecek yetenekte patlayıcı taşıyan bir araştırıcı başlıkla donanıyordu.

Amerikan Kara Kuvvetlerinin geliştirdiği küçük SR-HIT (*Small-Radar Homing Intercept Technology*) gibi aygıtlar, Sovyet nükleer başlıklarını yere çarpmalarından birkaç saniye önce önlemek zorundadır. SR-HIT'i (3 metre yüksekliğinde, 35 santimetre çapındadır), yüz kadar barutlu küçük fırlatıcı fırlatır; SR-HIT'i minyatürleştirilmiş bir radarla, -onu doğrudan doğruya bir hedefe yöneltmekle görevli- bir kızılötesi ışınlı yakalayıcı yönlendirir.

Son evre savunması alanındaki araştırmaların (ABM antlaşması sonrasında bile aralıksız sürdürüldü) büyük bir avantajı vardır: Pentagon'un yirmi beş yıldır üzerinde çalıştığı "olgunlaşmış" teknolojilere dayanması. Dolayısıyla, mutlu bir sona ulaşma umudu veren tek SDI savunma tabakası budur.

Çünkü yere konuşlandırılmış birçok başka silahı incelemektedir ve hattâ -*High Frontier* yandaşlarının desteklediği *Swarmjet* yöntemi (son anda düşmanın nükleer başlığına doğru ateşlenen küçük roketlerden oluşan bir

"perde") gibi- işlevsel hâle getirilmiştir. Yetkin bir yöneltme sistemlerinin bulunmamasına karşın, bu roketlerin hedeflerini yakalama olasılığı yüksektir. Ne var ki bu sistemler, betonarme silolar gibi "katı" hedeflerin savunmasında işe yarayacaktır. Zira nükleer başlığın çarpışma sonucu patlama ve bu nedenle de önemli zararlar verme (hedefin birkaç kilometre üstünde olsa bile) olasılığı yüksektir.

Elektromanyetik Toplar - Olası bir "elektromanyetik top"un işleyiş ilkesi Birinci Dünya Savaşı'ndan beri incelenmektedir. Ne var ki, elektromanyetik bir güç aracılığıyla mermilerin fırlatılmasına ilişkin anlamlı deneyler, ancak çok yakın dönemlerde gerçekleştirilebilmiştir.

Mermi, paralel iki ray arasına yerleştirilir. Çok hızlı dönen rotorlu eşkutuplu bir jeneratör, "top"un içine iletilen çok büyük nicelikte elektrik enerjisi üretir. Bir plazma (serbest elektronlar ve iyonlar bakımından zengin, çok yüksek sıcaklıkta gaz) mermi gerisinde oluşur ve onun raylar arasında ilerlemesini sağlar. Bu sayede oluşan manyetik alan, mermiyi topun çıkış deliğine doğru iter.

Birkaç yıl öncesine kadar, birkaç gram ağırlığındaki fırlatılacak maddelerin (genellikle plastik küpler) hızı sa-

HAZİRAN 1984'DEKİ HOE DENEYİ

10 Haziran 1984'te Büyük Okyanus'taki Kwajalein üssünden fırlatılan bir araştırıcı başlık, Kaliforniya'daki Vandenberg üssünden ateşlenen dolu olmayan bir nükleer başlığı çok büyük yükseltide tahrip etmeyi başardığında, HOE (*Homing Overloy Experiment*) simgesi dünyanın bütün gazetelerinde yeraldı. Doğrudan çarpışmadan birkaç saniye önce, yakalayıcının MHV (*Miniature Homing Vehicle*) adı verilen arayıcı başlığı, yaklaşık on beş metre çapında madensel bir file açtı ve "düşman" nükleer başlığı bu fileye çarparak parçalandı.

Bu deneyi -programın dördüncü, ama başarıya ulaşan tek deneyiydi- Pentagon olağanüstü bir başarı ve fü-

zesavar savunma alanında gerçekleştirilen büyük gelişmelerin kanıtı olarak tanıttı. Amerikalı sorumlular, MHV'yi yönlendirmede kullanılan kızılötesi tarayıcının, bir insan bedeni sıcaklığını 1.600 kilometre uzaktan algılayabilecek "güçte olduğunu belirttiler. Ulaşılan performans ilk bakışta heyecan vericiydi: ne var ki HOE deneyinin içinde gerçekleştiği koşullar, gerçek bir saldırı anında ortaya çıkabilecek koşullardan çok uzaktı. Bu deney sırasında, gerçekte, uçuş yolu önceden kesin biçimde bilinen ve yerinin belirlenmesi aldatıcılarla güçleştirilmemiş bir tek nükleer başlık vardı. Amerikan radarlarına gelince, onların çalışmasını engelleyecek hiçbir işlem de yapılmamıştı; oysa, gerçek bir saldırı sırasında Sovyetler elbette radarları için çeşitli tekniklere başvuracaklardır.

Çok önemli bir şey daha vardı: MHV'nin düşman füzesini belirlemekle görevli füzesinin kızılötesi ışınlı önleme füzesinin işini kolaylaştırmak için, hedef-başlık daha önce ısıtılmıştı. Oysa bu tür silahlarda çözülmesi gereken sorun, uzayda bulunan birçok nükleer başlıklı füzeye benzeyen nesne arasından, düşman füzeyi belirleyebilecek yetenekte önleme füzeleri geliştirmektir.

Sıcaklığı mutlak sıfıra yakın olan (-273, 15°C) bir çevrede tek bir hedefi -hem de iyice ısıtılmış bir hedefi- belirlemek ve vurmak hiç de marifet" sayılmamalı. Bu sadece en iyi koşullarda gerçekleştirilen ve "doğaya hafif bir müdahale"nin yapıldığı bir deneyden başka bir şey değildir. Elbette ayıplanacak bir yöntem değildir bu; ama bütün bilimsel araştırmalarda uygulanan ve çalışmaların gelişmesi için gerekli bir evre olmaktan öte bir anlam da taşımamaktadır.

General Abrahamson ile başka Amerikalı sorumluların deney sonuçlarını yayın organlarına açıklama biçimleri, yalnızca ve bütünüyle propaganda yapma isteğinin sonucudur. Bununla birlikte, sorumluların da vurguladığı gibi, 10 Haziran 1984'teki başarılı deneyin, bu tip silahların yapılabilirliğini ve hattâ uzay kalkanı kavramının gerçekçiliğini tanıtlayan çok önemli bir evre olduğu doğrudur.

niyede 6-10 kilometreye ulaşabiliyordu. 1984'te Amerikan basınında yeralan bir deneyde, 6,5 milimetre kalınlığındaki bir çelik zırhın, 8,6 km/saniyelik bir hızla (fikir vermek için bir karşılaştırma yaparsak, konvansiyonel patlayıcılı silahların çoğunda mermilerin hızı 1-2 km/saniyedir) fırlatılan 2,5 gramlık bir mermiyle delindiği belirtildi.

Mermi birçok manyetik alandan geçirilerek ve böylece her geçişte hızı artırılarak bu teknik iyileştirilebilir. Bazı incelemelere göre, 34 hızlandırma evreli, 11 metre uzunluğunda bir topun, 2,5 gram ağırlığındaki mermileri saniyede 50 kilometrelik bir hıza ulaştırabileceğini gösterdi.

Bu düşünceyi savunanlar, elektromanyetik top tekniğinin çok hızlı geliştiğini belirtiyorlar, ama birçok sorunun (özellikle de plazmanın yüksek sıcaklığından doğan sorunlar) bulunduğunu da kabul ediyorlar.

Çözüm bulunmayan en önemli sorunlardan biri, mermileri yavaşlatan atmosfer sürtünmesidir. Sözkonusu yavaşlatmayı yenmek için gücü çok büyük ölçüde artırmak gerekmektedir. Ama bu durumda mermilerin aşırı ısınması, hattâ tahrip olması olasılığı vardır. Üstelik, enerji kaynakları, hedefe yöneltme ve mermiyi etkili biçimde yönetme sistemine ilişkin sorunların durumu da bundan daha iç açıcı değildir. Ne var ki bütün bu sorunlar, yirmi kadar Amerikan şirketinin elektromanyetik bir top yapmak için çalışmasını ve orta vadede askerî uygulamaları (özellikle yapay uydulara karşı) başlatma niyetini engellememektedir.

IV. Uzay Kalkanının Mimarisi

Başkan Reagan'ın düşlediği uzay kalkanının mimarisi -yani hedefi belirleme sistemiyle, hedefi yokedici silah sisteminin uyumlu hale getirilmesi- henüz belirlenmemiştir ve uzunca bir süre daha böyle kalacağı sanılmaktadır. "X yılı için öngörülen uzay kalkanı etiketini taşıyan bir maketi gerçekleştirmeyi engelleyen -hâlâ- birçok çözü-

lememiş etken (yakalayıcıların güvenirliği, silahların etkililiği, lojistik, Sovyet füzelerinin yerleştirildikleri yerlerin belirlenmesi, savunulacak bölgelerin öncelik sıralaması bulunmaktadır.

1985 sonbaharında, Savunma Bakanlığı, hem Sovyet füzelerinin uçuşunu durdurabilecek, hem düşman alanında ve nükleer patlamalarla elverişsiz kılınmış alanda çalışabilecek, hem doğrudan saldırılara karşı kendini savunabilecek, yedi "tabaka"lı bir sistemin tasarlandığını açıkladı.

Bu sistemin mimarisi ayrıntılı biçimde açıklanmadıysa da, yedi tabakalı modele temel olan raporu hazırlayan büyük Amerikan firmalarının, Lazer silahlarıyla donatılmış on kadar uzay platformu ve elektromanyetik toplar ya da küçük roketler taşıyan binlerce küçük yapay uydu yerleştirmeyi öngördükleri bilinmektedir.

Bununla birlikte silahlandırılmış yapay uydular birçok sorun çıkarmaktadır: özellikle de "absanteizm" sorunu. Alçak bir yörüngeye yerleştirilen bir yapay uydunun hedefe oldukça yakın olma avantajı varsa da, öte yandan, Yer çevresinde döndüğünden her an hedefin üzerinde bulunmamaktadır. Buna karşılık, Yer'in belli bir noktası, üzerinde sürekli kalan ve gökte sabit duruyormuş izlenimi uyandıran, Yer'e yaklaşık 36.000 kilometre uzaklıkta yörüngeye oturtulan, yörüngesi dünya merkezli yapay uydular vardır.

Bir silahın her an atış konumunda bulunduğundan emin olmak için, bu alçak yörüngeye çok sayıda uzay platformu yerleştirmek, ya da çok yüksek yörüngelere daha sınırlı sayıda uzay platformu ya da yörüngesi dünya merkezli platform yerleştirmek gerekmektedir. Buna karşılık, ikinci çözüm yolu seçildiğinde, hedefleriyle aralarında bulunan büyük uzaklık nedeniyle silahların gücü çok fazla olmalıdır. Sovyet füzelerini etkisizleştirmek (SDI'nin ana sorunlarından biri budur) için gerekli uydu sayısına ilişkin varsayımlar, ABD'de, görüşlerini belirten çeşitli uzmanlar ve kuruluşlar arasında çok şiddetli tartışmalara yolaçmaktadır.

Çeşitli kaynakların yaptığı tahminler, 90 ile 2.400 yapay uydu arasında değişmektedir. Bu fark kullanılan parametreye bağlıdır: yapay uydular yüksek yörüngelere yerleştirilir, çok "parlak" lazerlerle ya da ardarda birçok kez vurabilecek çok etkili silahlarla donatılırlarsa sayıları çok aza iner. Buna karşılık, daha alçak yörüngelere yerleştirilen, daha az delici güce sahip lazerler öngören, Sovyet füzelerinin ateşleme evrelerinin kısaltılmasını da hesaba katan bir yol seçilirse, çok yüksek sayıda uydu yerleştirme zorunluğu vardır. Dahası, teknik eksiklikler ve uzay platformlarından bazılarını kullanım dışı bırakan düşman saldırıları da gözönünde tutulmalıdır.

Şu halde OTA raporuyla aynı görüşleri paylaşmak gerekir: "doğru" uydu toplulukları yoktur. Bütün bu hesaplar varsayıma dayalı savunma kapasitelerine ve tehdit varsayımlarına göre yapılabilmektedir. Dolayısıyla da farklı varsayımlar farklı sayıda yapay uydu öngörülmesine yolaçacaktır."[15]

Uyduların sayısı birkaç düzineyi geçerse, lojistik açısından ortaya çıkan sorunlar sistemin çalışma olasılığını tehlikeye düşürebilir. Uzayda "lojistik desteğin sürmesi" garanti değildir. Ancak yörüngeye yakalayıcılar ve gerekli silahlar yerleştirildikten sonra, düşmanla sürtüşmeye girilebilir. Oysa, Amerikan uzaygemisi en çok 30 ton gereci 200 kilometre yükseğe taşıyabilmektedir. Binlerce ton araç gereci dünya çevresinde yörüngeye oturtabilmek için (bir bölümü 36.000 kilometre uzaklıkta bulunan ve yörüngesindeki hızı dünyanınkine eş olan) yüzlerce, hattâ binlerce uzaygemisi uçuşu ya da Ariane füzesi uçuşu gerekir.

Pentagon, bir uzay kalkanının gerçekleştirilebilmesi için, yörüngeye 100 tona kadar araç gereç taşıyabilecek ve bir yörüngeden öbürüne gidebilecek bir taşıtın yapılması gerektiğini biliyor. Ocak 1986'da yaşanan Challan-

[15] US Congress, Office of Tecnology Assessment, *Ballstic Missil Defense Technologies*, Washington DC, GPO, 1985, say. 179.

ger trajedisinden sonra, böyle bir "uzay kamyonu"nun yapımı yakın gelecekte pek olanaklı görülmemektedir.

V. Savaşın Yönetimi ve Karşı Önlemler

Ronald Reagan'ın önerdiği uzay kalkanının gerçekleştirilmesinde karşılaşılan en büyük sorun "savaşın yönetimi"dir. Yerleştirilecek silah sistemleri ne olursa olsun, düşman füzelerinin ateşlendiğini belirlemek, savunma öğelerini alarma geçirmek, aldatıcıları ve nükleer başlıkları birbirinden ayırtederek, çeşitli düşman nesnelerin kimliğini saptamak, uçuşlarının her evresinde yerlerini kesinlikle belirleyerek hedefleri izlemek, her hedef için bir ya da birçok atış sistemi ayırmak, hedefleri yakalamak ve yoketmek, atış sonuçlarını doğrulamak ve - gerekliyse- yeniden ateş etmek. Bütün bunlar birkaç dakika içinde ve büyük bir olasılıkla füzesavar silahlarının da saldırıya uğradığı bir ortamda gerçekleşecektir.

1985'te, Boeing Co'nun uzay geliştirme programı yöneticisi Marshall F. Gehring, "teknolojinin hem yapay beyin ve uzman sistemler alanında, hem de verileri stratejik savunmaya bağlı olarak değerlendirebilmek için kullanılması, bugün varolan bilgi-işlem kapasitelerinden birçok kat daha büyük bilgi işlem kapasiteleri geliştirme zorunluğunu doğurur.[16] Gerçekten de SDI bilgisayarları bir Titan çalışması yapmak zorunda kaldılar. Çalışma sırasında bilgisayarların, birçok yakalayıcıdan ve algılama aygıtından gelen (her birinin sinyal yayım hızı ve güvenilirliği farklıydı) milyarlarca bit'lik bilgiyi anında değerlendirebilmeleri gerekiyordu. Her potansiyel hedef için bütün gerekli bağlantıları kurmak, olası çarpışma noktalarının dışdeğerini hesaplamak ve her hedefe bir silah ayırmak zorunluğu vardı. 10 milyon satır tuttuğu tahmin edilen bu programın, birkaç düzine saniyelik bir süre

[16] A. DIN'in yaptığı alıntıdan. "Strategic Defense Technology: Fact o Fiction?", *International Defense Review*, no 1, 1985.

içinde hazırlanması zorunluydu. Bir karşılaştırma yapılırsa, Fransa'da hava trafiğini denetleyen program ancak iki milyon satır tutmakta ve hazırlanması bir gün sürmektedir.

Bu tür program "el ile" yazılamaz ve hiç kimse programda yanlışlar bulunup bulunmadığını denetleyemez. Dahası, dev boyutlardaki bir saldırının koşullarının benzerini yaratan bir test -tanımı bakımından- sözkonusu olamaz. Oysa sistem ancak saldırı halinde tam işleyecektir. Sovyetler Birliği topraklarından fırlatılan ICBM'leri yoketmek için düşünülmüş savunma sistemi, Sovyetler'in işbirliği olmadan gerçek anlamda bir testten geçirilemez! Dolayısıyla programın güvenirliği, bilgisayarda benzer koşullar yaratıldığı varsayılarak denetlenebilir; ama bu durumda da, sisteme, ek bir belirsizlik düzeyi ve yeni bir olası hata kaynağı eklenmiş olur.

SDI'nin resmî yapılabilirlik raporunu yazan komisyonun başkanı James Fletcher, bu tür bir bilgiişlem programının hizmete elverişli olduğunu belirtebilmek için başka bilgisayarlara 50 milyon aktarma yapılması gerektiğini belirtir.

Bu hız ve karmaşıklık düzeyinde insanların alacağı hiçbir karara güvenilemez. Bunlar daha önce değerlendirilerek savaş programına ve mikroişlemcilere kaydedilmiştir. "Yıldızlar savaşı" eğer bir gün çıkarsa otomatik bir gerilimle çıkacak ve askerî ve siyasal sorumluların daha haberi bile olmadan sona erecektir. Elbette siyasal kararların alınması açısından büyük sorunlar yaratan bir olay var ortada: ne var ki, böylesi bir savunma sisteminin yanlışlıkla harekete geçirilmesiyle çıkacak sorunlar, nükleer misillemenin başlatılması sonucu çıkacak sorunlardan çok daha hafiftir.

Savunma sisteminin mimarisi ve çok büyük elektronik "beyni", Ronald Reagan'ın düşünün gerçekleştirilmesinde karşılaşılan tek engel değildir. Çok daha basit bir tehdidi de unutmamak gerekir: karşı tarafın alacağı karşı önlemler.

MIT'de profesör olan Kosta Tsipis'in dikkati çektiği

temel sorun, harekete geçirilir geçirilmez kusursuz biçimde çalışacak ve 200 saniye içinde görevini yapacak bir sistemin gerçekleştirilmesidir. Eldeki sistem tipi hareketsiz kalabilir ve üzerinde en küçük bir fikir sahibi olmadığımız karşı önlemlere yansıyabilir ve onlar da saldırıya geçtikleri sırada size füze fırlatabilir. Karşı önlemler ucuzdur ve bir milyar dolara mâl olan bir sistemi dümdüz edebilir."[17]

Gerçekte, Sovyet bilim adamlarının seçme sıkıntıları yoktur. Alınabilecek en etkili önlem, ICBM'lerin sayısını Amerikan savunma sistemlerini çaresiz bırakacak ölçüde artırmaktır. Her yeni Sovyet füzesi için, savunma sistemlerinin güvenirliğini sağlamak uğruna Amerikalılar çok daha büyük yeni harcamalar yapmak zorunda kalıyorlarsa, bu yarış Amerikalılar açısından dayanılmaz boyutlara ulaşacaktır.

Ayrıca, kıtalararası füze silolarının (boş olup olmadıklarını Washington bilmemektedir) sayısını artırmak da düşünülebilir, ama bu durumda da Amerikalılar pahalı sistemleri kurmak zorunda kalacaklardır. Ayrıca, Sovyetler yeni bir seyyar ICBM kuşağını çalışabilecek hale getirdiğinde, ABD gene aynı pahalı yük altına girecektir.

Gene hemen gerçekleştirilebilecek sistemler açısından olaya bakıldığında, Sovyetler Birliği SDI'den zarar görmeyecek savunma silahlarının sayısını -özellikle de stratejik bombardıman uçaklarını ve uzun menzilli seyyar nükleer füzeleri- artırabilir.

Denizaltılardan fırlatılan füzeler, iyi bir nüfuz kapasitesidir: ICBM'lerin tersine, ateşlenmeleri sırasında yokedilmeleri olanaksız olan bu füzelerin uçuş süreleri çok daha kısadır ve "alçak" bir uçuş yolu izleyecek biçimde fırlatılabilirler (böylece, orta yola yerleştirilmiş savunma silahlarının büyük bölümünden kurtulabilirler). Dahası, sabit fırlatma üsleri bilinen ICBM'lerle karşılaşılan olgu-

[17] E.EDELSON'ın yaptığı alıntıdan, "Space Weapons: The Science Behind the Big Debate", *Popular Science*, Temmuz 1984.

ların tersine, savunanlar SLBM'lerin nereden yola çıkacağını hiçbir zaman kestiremezler.

Sovyet mühendisleri çok daha teknik bir seçim yaparak savunma sistemine ve öncelikle de sistemin en kolay zarar görebilecek parçalarına, yapay uydulara yerleştirilmiş yakalayıcılara ve uzaya yerleştirilmiş büyük aynalara saldırabilirler.

Yapay uydu haline getirilmiş nesneler kadar kolay yokedilebilen çok az şey vardır: yörüngeleri ve konumları çok iyi bilindiğinden, bunlar sabit hedefler olarak kabul edilebilirler. Her ne kadar Sovyetler etkili uydusavar silahları yapımında güçlüklerle karşılaşıyorlarsa da (bölüm III'e bakınız), bir SDI sisteminin kilit bileşenlerine saldırmak oldukça kolaydır: bir yapay uydu yakınına yerleştirilmiş ve stratejik nükleer saldırı füzesinin ateşlenmesinden birkaç saniye önce patlayacak bir "uzay mayını" yerleştirmek, uzaya ABM silahlarıyla aynı yörüngede ama ters yönde yer değiştiren bir madensel bulut ya da kum bırakmak ya da araştırıcı başlıklarla donatılmış füzesavar füzeleri fırlatmak. Ayrıca, füzesavar göreviyle yere ya da uzaya konuşlandırılan lazer silahları da düşünülebilir. Bir başka yöntem de, uzayda patlayacak ve EPM[18] etkisiyle bütün sistemi körleştirecek bazı nükleer silahlar kullanmaktır.

Bir dizi pasif karşı önlem de düşünülebilir: lazer ışını sıcakhğına dayanıklı gereçlerle füze yüzeyini çeşitli biçimlerde "zırhla" kaplayarak, ya da ışık ışınlarını geri gönderebilecek ya da füzeyi saptayacak aygıtları yanıltabilecek yansıtıcı yüzeyler yaratarak, savunmaya yönelik yakalayıcıları yanıltacak aldatıcıların artırılması. Kızılötesi tarayıcıların yönünü saptırmak için füze motorlarının alevi "örtülebilir"; çok yükseklerde, bütün X ışını boşaltımını soğurabilecek çok ince bir madensel yaprak fü-

[18] *Electro-magnetic Pulse*. Bu, yüzlerce kilometre uzaklıktaki elektrik aygıtlarına zarar verecek bir nükleer patlama gerçekleştirebilecek bir elektromanyetik şok dalgasıdır. Korunmamış bütün radarlar, bilgisayarlar hattâ elektrikli saatler işe yaramaz hale getirilir.

zenin çevresine yerleştirilebilir; ya da, son olarak, lazer demeti sıcaklığının bir bölümünü soğurabilmesi için füzenin duvarları soğutulabilir.

Başka bir etkili karşı önlem de ICBM'lerin ateşleme evrelerini kısaltmaktır: böylece bütün müdahaleler çok güçleştirilmiş olacağından, uzay kalkanının çalışması çok karmaşıklaşacaktır. Bu sonuncu durumda, savunma sistemi ancak, binlerce aldatıcının her yana dağıldığı bir ortamda yolalan "otobüs"te ve nükleer başlıkların kendisinde çalışmaya başlayabilir.

SDI'yi savunanlar, kuşkusuz, teknolojinin aynı zamanda savunma sistemini de koruma ve "pasif" karşı önlemleri aşma olanağı vereceğini belirterek, olası karşı önlemlerin etkisini küçük göstermeyi denemektedirler. Ama bütün uzmanların hesapladığı bir şey var: karşı-karşı önlem arayışları sonsuza kadar sürebilir.

Bu konuda söylenebilecek son söz, belki de, ABD askeri araştırmalarına büyük emek veren ve IBM firmasının başlıca bilimsel sorumlularından biri olan Richard Garwin'in sözleridir: "teknik konusunda iyimser görüşlere sahipseniz, rakiplerinizin de sizin sisteminizi yokedebilecek teknik kapasitede olabileceğine inanmalısınız."[19]

VI. Çok Amaçlı Silahlar

Çok geniş bir eylem alanına yayılmakla birlikte SDI programı, füzesavar silahları konusundaki tüm araştırma olanaklarını kullanmıyordu. Resmî açıdan başka amaçlara yönelen bazı teknolojiler -özellikle hedefin yerini saptamaya yönelik olanlar-, uzay kalkanının geliştirilmesi için kullanılabilirler. Bu konuda özellikle iki araştırma alanı çok önemlidir: uydusavar silahları ve taktik füzelere karşı önleme füzeleri.

"Çok amaçlı" silahlara Pentagon çok önem verdi; çünkü bunlar, bir yandan ABM antlaşmasının sınırları için-

[19] EDELSON'ın daha önce belirtilen makalesindeki alıntıdan.

SDI PROGRAMLARI

SDI programının birinci evresi 1990 yılı başlarında sona erecekti. Araştırma çalışmaları, uyarılmış enerjili silahların (DEW-*Directed Energy Weapons*) gelişmesine bağlı dört, gözetleme, hedef tesbiti, takip, nişan alma ve atış (SATKA- *Surveillanve Acquisition, Tracking and Kill Assessment*) sorunlarına bağlı beş, kinetik enerjili silahların geliştirilmesine (KEW-*Kinetic Energy Weapons*) bağlı beş ve balistik bir füzenin önlenmesine yönelik birleşik yönetimle ilgili bir olmak üzere on beş teknolojik deneye ayrılır.

• *DEW deneme programı*. Çeşitli tasarılardan oluşur:

- ALPHA/LODE/LAMP tasarısı, Pentagon'un 1970'li yılların sonunda ortaya attığı eski TRIAD programının devamıdır. Alpha, yere konuşlandırılmış kimyasal bir lazerdir; LODE (*Large Optics Demonstration Experiment*) ve LAMP (*Lode Advenced Mirror Program*) çok yüksek parlaklık düzeyindeki bir lazerin ve demeti yönlendiren son derece arı ve kesin çok büyük aynaların yapılabilirliğini tanıtlamayı amaçlıyordu;

- ATP tasarısı: *Acquisition, Tracking and Pointing* adı verilen deneme, hedefi bulma, izleme ve vurma konusunda eski TALON GOLD programının çalışmalarını sürdürmektedir. Programın amacı, bir lazer ışın demetinin uzayda hareket halindeki bir hedef üzerinde büyük bir isabetle sabitleştirilebileceğini tanıtlamaktır. 21 Haziran 1985'te çok başarılı bir deney yapıldı: uzaygemisi Discovery'nin lombozu üzerine yerleştirilen bir ayna, Hawai takımadalarındaki bir ABD hava üssünden gönderilen bir ışın demetiyle iki dakika süresince aydınlatıldı. Uzaygemisindeki ayna da -ışık demetini Yer'e geri göndererek- görevini tam olarak yerine getirdi; deney aşamasındaki kimyasal lazer. Hidrojen flüorürlü ve başka programların optik altsistemlerini de bünyesinde toplayan çok güçlü bir kimyasal lazer, White Sands füze atış alanına yerleştirilmiştir. Sözkonusu lazer, yerde bulunan sabit hedeflere karşı etkili olacaktır.;

- *Uplink* lazer tasarısı. Işın demetinin atmösferde yayılmasından doğan sorunları incelemek için konuşlandırılmış bir lazerdir;

- Yüklü parçacık demetleri ve nötr parçacık demetleriyle ilgili tasarı. Birinciler, Lawrence Livermore'un National Laboratory'de bulunan 50 MeV elektron parçacık hızlandırıcısı (ATA - *Advanced Test Accelerator*) üzerinde incelendi. Nötur parçacık demetleriyse Los Alamos laboratuvarında ele alındı.

• *SATKA deneme programı*. Şu bölümlerden oluşur.

- BSTS tasarısı. *Boost Surveillance and Tracking System* (düşman füzesini ateşleme evresinde saptama ve gözetleme) denemesi, eski *Advanced Warning System* (AWS) programının yerini alacaktır. BSTS, motorlardan çıkan sıcaklığı algılayabilecek yetenekte, çok gelişmiş kızılötesi tarayıcılar kapsamak zorundadır;

- SSTS tasarısı: uzayda hedefi gözetlemeye ve bulmaya yönelik bu deneme (*Space Surveillance and Tracking System*), 1986 yılı başında henüz kesin biçimde tanımlanmamıştı. 1990 başlarında yapılması öngörülen denemede nükleer başlıkların ve dikoyların uçuş yolunu bulmak ve izlemek için, soğukbilim yardımıyla soğutulan kızılötesi ışın algılayıcılarının kullanılması gerekir;

- ADA tasarısı: ilk testinin 1988'de yapılması öngörülen *Airborne Optical Adjunct*'ın amacı, balistik füzelerin uçuş yolunu gözlemede bir uçağa yerleştirilen optik algılayıcılardan yararlanılabileceğini tanıtlamaktı;

- TIR tasarısı: düşmanın fırlattığı nükleer başlıkların son evresini gözlemek için yapılmak istenen yeni bir radara (*Terminal Imaging Radar*) ilişkin denemeler, 1980'li yılların sonları için öngörülmüştü. Yerdekilere benzeyen, ama uzaya yerleştirilmiş radarları içeren bir programın ortaya atılma olasılığını Pentagon gözönüne aldı. Bu radarların görevi de aynı olacaktı, ama bunlar düşmanın fırlattığı füze orta yola geldiğinde devreye girecekleri;

- LWIR tasarısı: Deneme bu kitabın yazıldığı sıralarda henüz bütünüyle tanımlanmamıştı, ama uzun dalga boylu bir kızılötesi ışın algılayıcısının uzaya yerleştiril-

mesi öngörülüyordu (*Long Wavelenght Infrared Probe* - LWIR).

• *KEW deneme programı*. Şu tasarıları içeriyordu:

- HEDI tasarısı, düşmanın fırlattığı atom başlıklarını, son uçuş evreleri sırasında atmosfere girmelerinden önce, tahrip edebilecek yetenekte, nükleer olmayan bir önleme füzesi geliştirmeyi öngörür. HEDI (*High Endoatmospheric Defense Interceptor*), kızılötesi yakalayıcının komutasındaki bir patlayıcı başlıkla donatılacaktı;

- ERIS tasarısı, düşman başlıklarını atmosfere girişlerinden önce tahrip edecek, nükleer olmayan bir önleme taşıtının ne kadar etkili olduğunu tanıtlayacaktı. ERIS (*Exoatmospheric Reentry Vehicle Interceptor Subsystem*), 1977'de başlatılan ve bu tipte dört testin (ilki 1983 Şubatında gerçekleştirilmişti) yapılmasını öngören *Homing Overlay Experiment*) programının doğrudan devamıdır. Yapılan testlerden yalnızca sonuncusu (1984 Haziranı) istenen önlemelerin gerçekleştirilmesine olanak vermiştir;

- Yere ve uzaya konuşlandırılmış elektromanyetik toplar tasarısı. Bu kitabın kaleme alındığı sırada henüz kesin biçimde tanımlanmamış olan deneylerin 1990 yılı başlarında yapılması öngörülmekteydi.

• Önleme deneme programı:

- Düşman başlıklarını uçuşlarının son evresi sırasında önlenebileceğini kanıtlamaya yönelik bir testtir. ERIS önleme sistemine, TIR son evre savunma radarının ve bir uçağa yerleştirilmiş bir komuta, kontrol ve haberleşme sisteminin de eklenmesini öngören bir testtir.

de kalırken, bir yandan da stratejik savunma alanında gelişmeler sağlama olanağı veriyordu.

Uydusavar Sistemleri (ASAT) - HOE denemesinde kullanılan MHV'nin (*Miniature Homing Vehicle*) gelişmesi, çok basit bir düşünceye (15-20 kilometre yükseklikte hedef uyduya doğru yolalan bir F-15 uçağının fırlattığı, çok gelişmiş olmayan bir kızılötesi yakalayıcı tarafından yöneltilen küçük bir araştırıcı başlık kullanılması) daya-

nan ASAT programının bir parçasıdır.

1985'te başarılı bir deneme yapıldı ve Pentagon 1988'de -sözkonusu silah işlevsel hale geldikten sonra- bir dizi başka deneme yapılmasını öngördü. Ne var ki, bir yandan bütçe sorunları, öte yandan da askerî açıdan sadece saldırı stratejisi çerçevesinde yararlı olması nedeniyle, Kongre'de bu programa şiddetle karşı çıkıldı.

Gerçekten de, düşman uydularını tahrip etmek ya da "kör etmek" ancak bu uyduları vurmak istediğinizde bir anlam taşımaktadır; çünkü ancak düşmanı vurmak istiyorsanız, ileri uyarı uydularını ya da düşmanın haberleşmesi için gerekli uyduları saf dışı bırakmak yararlı olur. Buna karşılık, bunalıma egemen olmak ve bir saldırı tehlikesinden uzak durulmak isteniyorsa, saldırmak niyetinde olmadığımızı kanıtlayabilmemiz için karşı tarafın "gözlerinin ve kulaklarının" titizlikle korunması gerekir.

Amerikalıların ASAT programını haklı göstermek için açıkladıkları resmî neden, Sovyetler Birliği'nin işlevsel bir ASAT programına sahip olmasıdır. Buna karşılık, ABD'nin asıl amacı SDI'yi geliştirmekti: bu kitabın yazıldığı yıllardan başlayarak, birkaç yıl içinde, nükleer başlıklarla aynı görevi yüklenebilecek yapay uydulara karşı uzay füzesavar silahlarının ilkörnekleri denenecek ve böylece ABM antlaşmasının getirdiği yasaklar aşılmış olacaktır.

Temmuz 1983'te Beyaz Saray'ın bilim danışmanı George Keyworth II, şu sözleri açık açık söyleyerek, dünyanınkine eşit bir hızla yerleştirildiği yörüngede dönen bir ASAT'ın yörüngeye yerleştirilmesi gerektiğini savundu: "bir ASAT görevi açısından en iyi çözüm bu olmayabilir; ama, düşman füzelerini uçuşlarının ilk üç evresinde yoketmeye yönelik teknolojiyi denemek açısından dünyayla eşit hızda dönen bir uydusavar kapasitesi geliştirmek önemlidir."

Taktik Füzesavar Füzeleri (ATBM) - Teknoloji alanında sağlanan gelişmeler, başlangıçta havadan gelecek saldırılara karşı kullanılabilecek füzeler yapma olanağı verirken, bugün orta menzilli balistik füzelere karşı füzesa-

var olarak kullanma olanağı da vermektedir. Füzelerin ateşlendiği zamanında algılanabilirse, atmosfere ICBM'lerden çok daha düşük bir hızla girmeleri sağlanabilir ve böylece de önleme füzelerinin görevi kolaylaşır.

Pentagon'un yüksek dereceli sorumlularından Tuğgeneral James Cerce, 5 Nisan 1984'te, Amerikan Patriot füzesinin füzesavar görevi üslenmek üzere modernleşmekte olduğunu açıkladı.[20] Amerikalı subaylar, savunma kalkanı gerçekleştirilinceye kadar geçecek süre içinde ara çözüm olarak, hızla bir ATBM programı geliştirilmesine büyük önem vermektedirler.

Gerçekten de ATBM'ler, denizaltıların (SLBM) fırlattığı ve hız, izlediği yol, atmosfere giriş açısı bakımından orta menzilli füzelere çok benzeyen stratejik füzelerin önlenmesinde de kullanılabilir. Amerikalı uzmanlar, ATBM'lerden ICBM'lere karşı "son evrede kullanılabilecek bir savunma silahı" olarak yararlanma umudunu hâlâ taşımaktadırlar.

SDI'yi savunanlar, ATBM teknolojisine çok sıcak bakmaktadırlar; çünkü onu, stratejik kalkanıyla korunan Amerika ile taktik nükleer füzelere karşı savunmasız Avrupa arasındaki ayrıcalıklı durumu ortadan kaldıracak bir çözüm olarak görmektedirler. Onlara göre, bir çeşit "Avrupa kalkanı" oluşturmak için, Avrupa'ya ATBM'ler yerleştirmek yetecektir (bak bölüm V).

Günümüzde varolan füzelerin hiçbiri taktik füzelere karşı gerçekten etkili olamamıştır. Gelecekte NATO'nun yaşamsal ölçüde önemli bazı hedeflerini (havalimanları ve komuta merkezleri) savunacak ATBM'leri geliştirmek amacıyla 1986'da birçok tasarı üzerinde çalışılmıştır.

[20] Nitekim Patriot füzeleri, daha sonra, "Körfez Savaşı" sırasında füzesavar silahı olarak kullanıldı (ç.n.).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
SOVYETLERİN İLERİ VE GERİ OLDUKLARI NOKTALAR

"Yıldızlar savaşı" ve Amerikalı yöneticilerin füzesavar savunmasına karşı gösterdikleri yeni ilgi, bazen Sovyetlerin bu alanda gerçekleştirdikleri yoğun etkinliğe bir yanıt olarak gösterilmektedir. Pentagon'un hazırladığı *Sovyet askerî gücü* adlı broşür, Ronald Reagan'ın iktidara gelmesinden bu yana, her yıl, Sovyet uzay etkinliklerini haber veren bir panorama çizmektedir. Savunma Bakanı Caspar Weinberger ise Şubat 1985'te kesin suçlamalar yöneltmiştir: "Sovyetler, kısa zamanda gerçekleştirilebilecek bir füzesavar sisteminin araştırmalarını ve geliştirme çalışmalarını yapmaktadır; Sovyetlerin üzerinde çalıştıkları sistemin, ABM antlaşmasını yürürlükten kaldırabilecek güçte olmasından ve -eğer gerçekleştirmek istiyorlarsa- gelecek on yıl içinde ulusal boyutta bir füzesavar ağı ortaya koymalarından kaygı duymaktayız."[21]

Caspar Weinberger'ın korkuları bir temele dayanıyor muydu? Yoksa, çekimser davranan Kongre'ye karşı Ronald Reagan'ın girişimlerini haklı göstermek için mi söylenmişti? Bu soruların yanıtı henüz kesin bilinmemektedir; üstelik askerî etkinlikleri kuşatan gizi ve Pentagon'un kara tablo çizme eğilimini de hesaba katmak gerekir.

Bu alanda yapılan her tür bağımsız irdeleme, doğrudan bilgi edinmede karşılaşılan eksiklerin sancılarını çekecektir. *Sovyetler Birliği'ne ilişkin askerî bilgilerin hemen hemen tamamı, gerçekte, doğrudan doğruya ya da dolaylı olarak Amerikan haberalma örgütlerinden gel-*

[21] Caspar WEINBERGER, *Annual Report to the Congress- FY 1986*, Washington DC, GPO, 1985, say. 56.

mektedir. Olay ne kadar önemliyse, gerçeği görebilme şansı da o kadar azalmaktadır. Evrensel boyutta geçerli stratejik araştırma merkezlerinin sayısı da çok azdır. Avrupa'da *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI), Londra'daki *International Institue of Strategic Studies* (IISS) ve birkaç Batı Alman araştırma enstitüsünün yaptığı araştırmalar, sadece ihtiyatlı olma kaygısıyla Pentagon'un bildirilerinden ve başka Amerikan kaynaklarından (özellikle de Kongre'nin belgeleri) kopya edilen yayınlardan farklıdır.

Fransız ve İngiliz haberalma örgütlerinin gözlem uyduları olmadığından, gizi ortadan kaldırabilmek için çok az olanakları vardır ve çoğunlukla Amerikalı meslekdaşlarının onlara sağlamak istedikleri bilgileri birbirlerine aktarıp dururlar. Bununla birlikte, CIA'in verdiği çoğunlukla birbiriyle çelişen sayıları ve yorumları, Sovyetler'den gelen bilgilerle karşılaştırarak ve başka batılı haberalma örgütlerinin sağladığı cılız bilgilerle (halkın anlayabileceği iktisadî ve bilimsel bilgiler) doğrulayarak en kaba hatalardan kurtulma olanağı vardır. Ne var ki bu çalışma, bütünüyle doyurucu bir bilgi düzeyi sağlamaktan çok uzak kalmaktadır.

I. Uydusavar Silahları

Günümüzde Sovyetlerin kullandığı sistem, değişiklik yapılmış bir SS-9 füzesi taşıyan "öldürücü" bir yapay uydudan oluşur. Dayandığı ilke çok basittir: yokedilmek istenen uydunun yörüngesi hesaplanır, ASAT mümkün olan en yakın yörüngeye yerleştirilmeye ve hedefe bir kilometreden az uzaklıkta bulunduğu sırada patlatılmaya çalışılır. Ama bu sistemin çalışması çok karmaşıktır ve uzmanlar 1963'te terkedilen eski Amerikan programı SAINT'den esinlenen bu sistemi oldukça ilkel bulmaktadır.

Sovyetlerin denemeleri 1968'de başladı ve bu tarihten sonra, hepsi de alçak yörüngeli hedeflere (bilgi toplamada, haberleşmede ve ileri uyarı alanında kullanılan

Amerikan uydularının çoğu ya yüksek yörüngeli [20.000 kilometre] ya da dünya çevresindeki bir yörüngede [36.000 kilometre] dönen uydulardır) yönelik üç dizi test (toplam 20 tane) gözlendi. "Bütünüyle işlevsel" olan bu sistem, yapılan 20 testin ancak 13'ünde hedefe bir kilometreden az uzaklık kalacak kadar yaklaşabildi. Hiçbir hedef uydu tahrip edilmedi (belki de Cosmos 1241 dışında).

Genel kanıya göre Sovyetlerin ASAT'ı yavaş bir silahtır; seçilen yöntemden ötürü (ortakyörünge yaklaşımı) etkisi ve güvenirliği kısıtlıdır. O kadar ki, 1984'teki bir OTA inceleme semineri şu açıklamayı yapabilmiştir: "yörüngesel önleme sisteminin askerî açıdan büyük bir anlamı yoktur. Gerçekleştirdiği tehdidi gözler önünde canlandırmak da güçtür."[22]

1985 Mayısında, Sovyet Genel Kurmayının sözcüsü general Çervov, Batı Alman gazetesi *Frankfürter Rundschau*'ya, Sovyetler Birliği'nin 1982'ye kadar, yeni Amerikan sistemiyle aynı ilkelere (yani çok yüksekte uçan bir uçaktan fırlatılan bir füze) dayanan bir uydusavar silahını testten geçirdiğini açıkladı. Amerikalı uzmanlarsa, ardarda gerçekleşen altı başarısız denemeden sonra, Sovyetlerin bu alandaki çalışmalara son vermiş olabileceklerini düşünmektedirler.

1983'te Sovyetler, Yuri Andropov'un ağzından uydusavar silahlarının denenmesine ilişkin olarak tekyanlı bir moratoryum ilan ettiler. 1985 Eylülünde Amerikalıların gerçekleştirdiği başarılı bir ASAT denemesinden sonra Kremlin'in yöneticileri denemelere devam edecekleri tehdidini savurdularsa da, 1986 ilkbaharına kadar hiçbir Sovyet denemesi gözlenmedi.

II. Sivil Savunma

Sovyetlerin nükleer bir patlamanın etkilerine karşı pasif savunma konusunda gerçekleştirdikleri etkinlikle-

[22] Office of Technology Assessment, *Arms Control in Space: Workshops Proceedings*. Washington DC, OTA-BP-ISC-28, 1984, say. 25.

rin anlamını kavramak kolay değildir: Sovyetler Birliği'nde önemli programların yanısıra, etkisi kuşkulu önlemler hep birarada gündemde kalmıştır.

Moskova, çok erken dönemlerde sivil halkın korunmasıyla ilgilenmeye başlamıştır: 1950-1960 yılları arasında Sovyetler, "emperyalist devletler"in savaşı (nükleer savaş dahil) seçmeleri olasılığı üzerinde ısrarla durarak, sivil savunma üzerine birçok kitap yayımladılar. Uzayıp gidebilecek bu çatışmanın, sonunda, "sosyalist devletlerin kaçınılmaz zaferi"yle sona ereceğini öne sürdüler.

Sovyet yetkililerinin düşündüğü önlemler, öncelikle parti çerçevesinde düşünülen bir sığınak ağı en önemli kentlerde gerçekleştirilmiş olsa bile, asla bu çabayı sağlayabilecek düzeyde değildi.

Sovyetler Birliği'nin bu alanda gösterdiği bütün etkinlikler, özellikle de kentlerin "1.000-1.500 kişilik topluluklar halinde" boşaltılmasını öngören planlar, Pentagon'da, Sovyet halkının sergilediği kuşkuyla boy ölçüşebilecek kadar büyük bir ilgi uyandırdı.

Batı'ya göçedenlerden çoğunun söylediğine göre, nükleer savaş sonrasında hayatta kalabilmeyi öğrenmek için yapılan deneyleri halk, ya kırsal alanda gezintiler yapmak için bir bahane ya da yeni bir zaman kaybı olarak kabul etmektedir. Kıvrak zekâlı Moskovalılar bu konuda birçok fıkra uydurmuşlardır. Bunlardan en ünlüsü, sivil savunmaya takılan addır: şaka yollu tabut anlamına da gelen *grazhdanskaya oborona*'nın ("sivil savunma") kısaltması olan GROB.

Sovyetler Birliği'ndeki pasif savunma, ABD'dekilere ya da Fransa'dakilere benzeyen sorunlar yaratmıştır; ne var ki, programdaki bazı kilit öğelerin (örneğin taşımacılık ya da besin maddeleri dağıtım ağı) süreğen yetersizliği, güçlükleri daha da artırmaktadır. ABD'de bir kentin boşaltılması -eğer trafik tıkanıklığı bir yana bırakılırsa- kuramsal olarak olanaklıdır, çünkü her yurttaşın arabası vardır. Ama kentlerin boşaltılması, ulaşım araçlarındaki yetersizlikten ötürü Sovyetler Birliği'nde kesinlikle olanak dışıdır.

Etkisi son derece kuşkulu olan bu programı Batılılar (örneğin bazı Batılı tutucular), Sovyetlerin nükleer bir savaşa hazırlandıklarını gösteren bir "tanıt" saydılar. Bir zamanlar pek yaygın olarak benimsenen bu savı, günümüzde, çok az sayıda uzman desteklemektedir.

III. Hava ve Füze Saldırılarına Karşı Savunma: Biraz Tarih

Sovyetler'in füzesavar savunma sistemi, soğuk savaşın başlarında, hava saldırılarına karşı önemli bir düzenin kurulması olgusundan büyük destek gördü. Amerikan bombardıman uçaklarının (nükleer silahların gündeme geldiği ilk on beş yıl boyunca bombayı taşıyabilecek tek araç uçaklardı) tehdidine karşı koymak için Sovyet ordusu, 1948'de bağımsız bir sınıf (aynı Deniz Kuvvetleri ve Hava Kuvvetlerine benzer biçimde) gibi düzenlenen (PVO-*Protivovozdushnaya oborona*) bir hava savunma örgütüyle donatıldı.

Sınırları boyunca sıralanan birçok düşman üssünden gelen tehditler altında bulunan bir kara devleti görünümündeki Sovyetler Birliği, -ABD Hava kuvvetlerindeki B-52'lerin Amerikan nükleer kuvvetlerinin ikinci derecede önemli bir bileşeni haline gelmesinden sonra bile- hava savunmasını sürdürdü ve güçlendirdi.

Temmuz 1962'de, Nikita Kruşçev, PVO'nun füzesavar kapasiteleriyle ilgili büyük yankılar uyandıran açıklamalar bile yaptı: Sovyetler Birliği Komünist Partisi Birinci Sekreteri, "uzaydaki bir sineği vurabilecek güçte bir füzemiz var" diyordu. Aynı dönemde Sovyetler Birliği'nin geniş kapsamlı nükleer denemeler yapmasına ve FOBS sistemine[23] karşın, Washington Kruşçev'in övünmesini ciddiye aldı.

[23] FOBS sistemi -*Fractional Orbiting Bombing System* yörüngeye oturtulmuş bir çeşit yapay uyduydu ve ABM antlaşmasının imzalanmasından önce Sovyetler Birliği'nce test edilmişti.

Gerçekte, ilk Sovyet füzesavar sistemi Galoş, ancak bir ABM ağının Moskova çevresine yerleştirilmesiyle altmışlı yılların sonlarında işlevsellik kazanabildi. Mekanik tarayıcılı radarlardan yararlanan ve belirsizlikleri ödünlemek için birçok megatonluk nükleer başlıkla donatılmiş füzelerden oluşan ilkel bir sistemdi bu. Galoş'tan beklenen performans, ellili yılların sonunda geliştirilmiş Amerikan Nike Zeus sisteminden beklenenle aynıydı.

Nükleer başlıklarla donanan ve düşman füzelerinin son uçuş evrelerinde devreye girecek önleme füzelerine dayanan ABM sistemlerinin etkililiği eskiden beri ABD'de bilinmekteydi. Sovyetler Birliği, 1972'de ABM antlaşmasının imzalanmasından sonra, en azından Moskova çevresindeki koruma ağının kaldırılmamasına karar verdi. Hattâ, özellikle ABM-X-3 sisteminin hizmete şokulmasından sonra, sözkonusu ağın iyileştirilmesi çalışmalarına da başlandı. Nükleer başlıklar taşıyan ABM-X-3'te, Amerikalılar'ın 1960'lı yılların sonlarında gerçekleştirdikleri *Safeguard* ağından füzelere, Spartan'a ve Sprint'e benzeyen iki füze (SH-04 ve SH-08) bulunmaktaydı. Uzun menzilli SH-04 füzesini yapma amacıysa bir düşman ICBM'sini yarı yolda önlemekti; SH-08 ise son derece hızlı bir füzeydi ve düşman füzesini son uçuş evresi sırasında önlemekle görevlendirilecekti. Bununla birlikte Kremlin, yerde konuşlandırılmış ABM sistemlerinden bir türlü vazgeçemedi: uzaya yerleştirilmiş herhangi bir silah ilkörneği ya da farklı savunma "tabakaları" ilkesine dayanan herhangi bir sistem tasarısı, günümüzde artık geçerliğini yitirmiştir.

IV. Bir Sovyet Uzay Kalkanı Varolacak mı?

Yeni hava savunma füzelerinin yalnızca bombardıman uçaklarına karşı da kullanılabilme olasılığı Pentagon'u kaygılandırmaktadır.

SA-12 füzesi Gladiator (hedefini 30.000 metre yükseltide bile vurabilecek yetenekte olduğu düşünülen bir aygıttır), nükleer bir başlıkla donatıldığında, ABM yetenek-

lerine ulaşabilir. Kongre komisyonlarındaki konuşmaları sırasında Reagan yönetiminin birçok sorumlusu, -her ne kadar bazıları SA-12'lerin orta menzilli füzelere karşı kullanılabileceklerini (örneğin Pershing-2'ler gibi) düşünüyorlarsa da- SA-12'lerin ICBM'leri yokedebilecek yetenekte olduklarını söylemediler. Bununla birlikte, gene de, 1972 tutanaklarında SA-12'lerin böylesi bir görevi yüklenebilecekleri kabul edildi (Bkz. bölüm II'deki ATBM'lerle ilgili bölüm).

SA-12'ler kuşkusuz modern füzelerdir; ama eğer Sovyetler Birliği SA-12'leri füzesavar olarak kullanmak istiyorsa, onlara nükleer bir başlık takmak zorundadır. 1986'da, Sovyetler Birliği'nin, nükleer olmayan yollarla füzeleri önleme olanağı veren teknoloji eşiğini henüz aşamadıkları sanılmaktadır.

En büyük güçlük, Sovyet bilim adamlarının birçok yıl geriden izledikleri kızılötesi ışınlı yakalayıcı teknolojisindedir. Gerçekten de Sovyetler Birliği, ileri uyarı uydularına bu tip yakalayıcıları henüz yerleştirmemiştir (oysa ABD bunu 1970'li yılların başında gerçekleştirmişti). Dahası, Amerikalıların 10 Haziran 1984'te Büyük Okyanus üzerinde gerçekleştirdikleri tipte, nükleer olmayan bir füzesavar silahını denemeyi ancak seksenli yılların sonlarında yapmayı öngörmektedirler.

Pentagon, aynı zamanda, Sovyetler Birliği topraklarının tümünü kaplayan ABM sisteminin -zamanı geldiğinde- hızla yerleştirilmesine katkıda "bulunabileceğini" öne sürerek, Sovyet radar sisteminin modernleştirilmesini kınadı. Suçlamaların ana noktası, Sibirya'daki Krasnoyarsk kenti yakınlarında, Abalakovo'da yapılmakta olan büyük yakalama radarı oluşturuyordu.

Bu kuruluşun tipi, çevrildiği yön ve beklenen yetenekleri, bir ileri uyarı sistemi radarından beklenenle aynıydı ve dolayısıyla da 1972 antlaşmasını ihlâl etmiyordu. Bununla birlikte Krasnoyarsk, Sovyetler Birliği'nin "kenar bölgeleri"nden birinde değildi ve radarın yönü -antlaşmanın VI-b maddesinde öngörüldüğü gibi- "dışarı doğru" çevrilmemişti. Sovyetler, bu durumu, bu radarın

bir ileri uyarı sisteminin parçası olmadığını, uzaydaki nesneleri algılamakla görevli olduğunu açıklayarak savundular.

Bütün büyük yakalama radarları gibi ABM ağıyla fiilen bütünleştirilebilecek bu radar, özelliklerinin tümü bakımından irdelendiğinde- aslında, antlaşmayı ihlâl etmekteydi. Kaldı ki Sovyetler, yeni bir pazarlık önererek bunu üstü örtülü olarak kabul ettiler: Abalakovo'daki radara ilişkin çalışmaların durdurulmasına karşılık Amerikalılar'ın İskoçya ve Groenland'a yeni radarlar yerleştirmekten vazgeçmesi (çünkü 1972 antlaşmasının ihlâl edildiğini Kremlin'e bile kabul ettirecek bir "modernleştirme"ydi bu).

Ayrıca Sovyetler, lazerler alanında çok büyük araştırmalara başladılar. Pentagon, Sibirya'daki Şeri-Şagan tesislerinin uydusavar lazer silahı ve hattâ füzesavar silahı olarak kullanılabileceğini kabul etmektedir. Ne var ki, hünez bu kanıyı destekleyecek hiçbir somut deneme yapılmamıştır. Amerikalı hiçbir bağımsız uzman, Sovyetler Birliği'nin bu alanda herhangi bir üstünlük sağladığı görüşünü paylaşmamaktadır.

ABM savunma sisteminin yerleştirilmesi bakımından çok daha büyük hayatî önem taşıyan bazı alanlarda (bilgisayarların iyice küçük boyutlara indirgenmesi ve bir saniye içinde akıl almaz sayıda çok bilginin değerlendirilmesi), Sovyetler'in geri kalışı genel kanıya göre çok daha büyük boyutlara ulaşmaktadır. Öte yandan, Sovyetlerin çocuk video oyunlarını askerî elektroniği iyileştirmek için kopya ettikleri ve saniyede 10 milyon bilgiyi değerlendirecek bilgisayarlar yapabilecekleri öne sürülebilir.

Sovyetlerin bilim alanındaki kapasiteleri küçümsenemezse de (Sputnik ya da MIRV bunun kamtıdır), balistik füzeleri *nükleer olmayan* bir sistemle önlemek konusunda karşılaşılan büyük teknik ve parasal sorunları orta vadede çözebilecek düzeyde olduklarını gösteren hiçbir belirti yoktur.

Sovyetlerin füzesavar silahları geliştirme programı, Amerikalıların SDI'nin ortaya atılmasından önce uygula-

dıkları araştırma programlarına benzemektedir (hem de daha ilkel olmak koşuluyla). Sovyet programı bir "güvence" sağlamaktan çok, karşı tarafın bu alanda bir başarı elde etmesi durumunda, konuya bütünüyle yabancı kalmamayı amaçlamaktadır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SAVUNMA YA DA CAYDIRMA: ABD'DE STRATEJİ TARTIŞMALARI

Ronald Reagan'ın salık verdiği füzesavar savunma anlayışının yeniden gündeme gelmesi, Amerikan kamuoyunun duyarlı olduğu bazı noktaları (ABD topraklarının Sovyet füzelerinin insafına kalmış olduğu düşüncesinin Amerikan kamuoyuna yaptığı dayanılmaz baskı) gündeme getirmese Amerikalılarca bu kadar kolay benimsenmezdi.

Amerikan toplumunu gerçekten inciten bu olgu 1950'li yılların sonlarında ortaya çıktı ve doğdukları toprakları yakıp yıkan muharebelere daha alışkın olan Avrupalıların savaş karşısında sergiledikleri bir çeşit kadercilliğine hiç benzemiyordu. Yüzyıllar boyunca, Avrupa kıtasındaki her insan kuşağı savaş deneyimini yaşadı. Yurdun işgale uğraması, yurdu savunmak için yapılan fedakârlıklar, düşmana karşı dayanma, yaşlı Avrupa'nın bugünkü liderlerini derinlemesine etkiledi.

Avrupa'nın koşullarıyla, komşuları arasında düşman devletler bulunmayan ve Asya ile Avrupa'daki karışıklık bölgelerinden iki okyanusla ayrılan ABD'nin koşulları arasında hiçbir benzerlik yoktur. ABD'nin bu coğrafi konumu, kamuoyunda ve yerel aydınlarda uluslararası olaylar karşısında sergilenen ilgisizliği ve hattâ küçümsemeyi açıklar. ABD, büyük çatışmalardan bile etkilenmeyen bir soyutlanmışlık içindedir.

I. Bir Amerikan Savaş Üslubu

20. yüzyıl boyunca biçimlenen Amerikan savaş üslubu, "boy"ların götürülüp barındırıldığı, beslendiği ve en hızlı ve en etkili biçimde düşmanla savaşabilecek koşul-

larla donatıldığı uzak ülkelerdeki savaşlardan başka türde bir çatışmayı öngörmüyordu. Oğullarının yaşamını cömertçe harcayan, ya da bu konuda çok cimri olan, toprağın her metre karesini tanrının bir lutfu ve her insanı bu toprağı işleyecek kutsal varlık gibi gören -ABD ile İsrail gibi- uluslar vardı.

ABD yüzyıldır *yoğun tarım* ilkesinden çok *sermaye-yoğun* ilkesine dayanan bir savaşı seçme ayrıcalığını taşımaktadır. Amerikalılar, iktisadî kaynaklarının ve bilimsel üstünlüklerinin, kendi çıkarlarını -en hızlı biçimde, en az can kaybıyla ve özellikle de ülke topraklarını asla tehlikeye düşürmeden- karışıklıkları kışkırtma olgusuyla bağdaştırmak için yeterli olduğuna inanıyorlardı.

Hiçbir silah bu savaş üslubuna atom bombası kadar uygun düşemez. Gerçekten de, savaşın yarattığı bütün sorunları bir anda çözen bu kitlesel yıkım silahı çok iyi bir araç değil miydi? Amerikalı gazeteci Walter Lipmann, Amerikan yurttaşlarının büyük çoğunluğunun bombardıman uçakları-nükleer silahlar ikilisine duyduğu aşırı güveni acı acı anlatıyordu: "Bu, *wisful thinking*'in askeri alandaki kusursuz bir uygulamasıdır: ulusal çaba, talim, askere alma, disiplin gerektirmeyen, yalnızca para ve bilgi (yani bizde bol bulunan iki şey) gerektiren bir savaş."[24]

Ellili yıllarda nükleer silah sürekli gündemdeydi, çünkü bu silahı gerçekten kullanabilecek tek ülke ABD'ydi. Ne var ki 1958'den başlayarak veriler değişti: Sovyetler Birliği kıtalararası füzeler yapmıştı ve Amerikalılar tarihleri boyunca karşılaşmadıkları bir sorunla burun burunaydılar; ABD topraklarının da mutlak bir saldırı tehlikesiyle karşı karşıya olduğunu öğrenmişlerdi. Bundan sonraki otuz küsur yılda Amerikalıların strateji düşüncesi tarihi bu sorunu çözmek ya da en azından tehlikeyi azaltmak için verilen çabalarla doludur.

Kaldı ki, siviller hiçbir ülkede ABD'de olduğu kadar

[24] Lawrence FREEDMAN'ın alıntısından, *The Evolution of Nuclear Strategy*, say. 48.

askeri öğretiler üzerinde etkili olmamıştır; zaten bu ülkeyi kuranlar sürekli bir ordu düşüncesinden bile nefret etmişlerdi. Amerikalı ilk nükleer kuramcılar (Bernard Brodie, Herman Kahn, Paul Nitze, Thomas Schelling, Albert Wohlstetter) general değil fizikçi ya da iktisatçıydılar. Bu kişilerin kültürel eğitimleri, onları, anlaşmazlıkların kökenlerini düşünmekten çok, kaynakları en yüksek verimle kullanmaya (*y* sayıda bombardıman uçağına yerleştirilen *x* sayıda nükleer başlık, *z* sayıda kenti yokedecektir). diplomatik kurnazlıklara ya da savaşanların yiğitliğini düşünmeye itiyordu.

"Amerikalılar özel kültürel eğitimlerinin etkisiyle, uygulamadaki her sorunun bir yanıtı olduğunu düşünmeye itiliyorlardı. Hesaplara ve sayılara dayanan öngörülere güveniyorlardı. (...) Patlamanın yolaçtığı ölü sayısına, maliyet-kâr oranına, hayatta kalabilme oranına başvurularak stateji sorunları tartışıldı" diye yazıyor Freeman Dyson.[25]

Yetmişli yıllardan başlayarak, kapalı bir aydın dünyaya doğru kayış gözle görülür hâle geldi: Arthur Schlesinger'e göre "Strateji havarileri bir topluluğun başına dengeli olarak kaç nükleer başlık yerleştirilebileceğini hesaplarken, gerçeklik bir düşler dünyasında yokolup gidiyordu.[26]

Amerikan öğretilerinin valsi, teknolojik gelişmenin, Washington'daki siyasal değişikliklerin ve Sovyet girişimlerinin sonucu ortaya çıkan yeni belirsizliklerin düzenine bağlı olarak hızlandı ya da yavaşladı. Stratejik savunma girişimi, bir dansın şu andaki son dönüşüdür, ama ileride birçok başka dönüşle de karşılaşılacaktır. Buna karşılık müzik hep aynı kalmaktadır: nükleer silahların "akılcı" biçimde kullanılacağı "sınırlı" savaş senaryolarını çoğaltarak, son özveriyi bir şeytan kovma törenine dönüştürmek.

[25] Freeman DYSON, *Weapons and Hope*, Harper and Row, New York, 1984.

[26] Arthur SCLESINGER Jr., "Foreign Policy and the American Caracter" *Foreign Affairs*, 1983 Sonbaharı, say. 11.

Amerikalı profesör Seweryn Bialer, Reagancılık için şöyle demektedir: Reagancılık "nükleer eşitlik ikilemi karşısında Amerika'nın gösterdiği iyimser ve halkçı bir tepkidir. Bu halkçı bir tepkidir, çünkü -gerçekten de- Amerikan halkına, Sovyetler Birliği ile stratejik açıdan eşit olma ilkesinin zorla getirdiği çok güvensiz ortamı kabul etme yanlışına düşmeme sözü veriyordu. Reagancılık, ABD'nin SSCB'ye karşı nükleer açıdan üstünlük sağlaması konusunda söz vererek bir önlemler bütününü uygulamaya koydu.(...) Sözkonusu uygulamalar, bütün sorunların çözüme kavuşturulmasına ve karmaşık sorunların betimlemelere ve basit betimlemelere indirgenebilmesine alışmış Amerikan halkçılığı geleneğine uygundu.[27] Amerikan füzelerindeki artış üstünlük sağlama olanağı verecek boyutlarda olmadığından, basının da büyük desteğiyle, Sovyet füzelerinin kullanılamayacak hâle getirileceği düşüncesi Amerikan halkına aşılandı.

ABD savaş üslubundan hiç vazgeçmemişti. Kendi mezarlığına yönelik bir tehdidin bedelini ödemeden, bütün dünyada kendi çıkarlarını -gerektiğinde güç kullanarak- savunabilme düşünü hâlâ görmekteydi. Reagan, anahtar elinde, onlara hemen bir altın çağ vaat ediyordu. Stratejik savunma girişimleri konusunda çıkan tartışmalar, gene de, ABD'de çok sayıda uzmanın buna inanmadığını gösteriyordu.

II. ABD'de SDI Tartışmaları

Füzesavar savunmasına ilişkin tartışmaların temelinde üç sorun yatmaktadır: bir uzay kalkanı gerçekleştirilebilir mi?; Bu, varolan antlaşmalarla bağdaşabilir mi?; Uzay kalkanı Amerika'nın güvenliğini güçlendirecek mi?

Uzay Kalkanı Gerçekleştirilebilir Mi? - 23 Mart 1983'teki söylevden sonra iki inceleme komisyonu kuruldu:

[27] Seweryn BIALER, "Amerika Birleşik Devletleri ve doğu-batı ilişkileri", *Politique étrangère*, No 3/84, say. 595.

"Fletcher komisyonu" ve "Hoffman komisyonu". Komisyonların görevi, kullanılacak teknolojilerin durumunu değerlendirmek ve SDI'nin Amerikan stratejisi ve silahların denetlenmesi üzerine yaptığı etkiyi ölçmekti. 1984 Ocağında, başlatılan çalışmaların sürdürülmesini destekleyen sonuçlar alındı ve Reagan yönetimi tasarı için bir eşgüdüm örgütünün kurulmasına karar verdi: hava generali James Abrahamson'ın sorumluluğuna bırakılan SDIO-*Strategic Defense Initiative Organization.*

Her iki komisyonun hazırladığı raporlar asla bütünüyle yayınlanmadı. Pentagon'un 1984 Nisanında yayımladığı metinler, deliksiz bir füzesavar kalkanının gerçekleştirilip gerçekleştirilemeyeceği konusunda hiçbir bilgi vermiyordu. Ne var ki her iki raporun yayımlanmasını izleyen tartışmalar çok önemli bir noktaya açıklık getirdi: *Amerikan halkının tümünü savunmaya yönelik hedefin, yakın gelecekte gerçekleştirilmesi artık olanaklı görülmektedir.* Tasarının daha az iddialı bir amaca yönelmesi için tartışmalarla dolu birkaç ay yetip de arttı: saptanan yeni amaç bazı yaşamsal derecede önemli komuta merkezlerini ve kıtalararası füzelerin silolarını korumayı öngörüyordu.

Savunma Bakanı Caspar Weinberger, elbette bu yorumu kabul etmedi: "Sovyet füzelerini, ABD'de ya da bağlaşıklarından birinin topraklarında bulunan herhangi bir hedefe yaklaşmadan önce, nükleer olamayan yollarla imha etmeyi denemek istiyoruz. Yani, halkı mı yoksa silah sistemlerini mi savunalım gibi iki seçenekle karşı karşıya değiliz."[28] Gerçekte Reagan yönetiminin amacı, yalnızca füze silolarının savunulmasına yönelik çalışmaların, bütün Amerikalıları savunan büyük kalkan için atılan ilk adım olduğuna halkı inandırmaktı.

Ne var ki iki sorunun yapısı birbirinden kesinlikle farklıydı: ICBM silolarının sayısı azdı ve nükleer patlama

[28] Caspar WEINBERGER, *Annual Report to the Congress- FY 1986*, Washington DC, GPO, say. 55.

olasılığı nedeniyle belli bir direnişle kabul edilmişlerdi. Dolayısıyla, oldukça basit, orta derecede etkili bir sistem siloları savunmak için yeterliydi; üstelik uzmanlar, nükleer bir saldırıdan sonra, *füzelerden yarısının* işlevsel halde kalmış olmasını yeterli buluyorlardı.

Kentlerin (zayıf "yumuşak" hedeflerin) savunulmasına gelince, onlar için kusursuz olmayan bir savunmayı yeterli bulamayız. Uzay kalkanından sızan bir tek düşman nükleer başlık bile New York gibi bir kenti bütünüyle yokedebilecek ve milyonlarca Amerikalıyı öldürecektir. Yoğun nüfuslu kentsel merkezlere karşı fırlatılan *bütün Sovyet füzelerini yoketmek* için, kesin bir güvenirliği olan, çok karmaşık bir sistem kurmak gerekir.

Oysa şu anda gerçekleştirilebilecek ya da yakın bir gelecekte geliştirilebilecek savunma teknikleri kesinlikle yetersizdir. Henüz bilinmeyen tekniklerin geliştirilmesi ve güçlü, güvenilir ve parasal açıdan olanaklar dışına taşmayan bir savunma sistemiyle bütünleştirilmesi, halkları savunmaya yönelik bir programı ortaya atmak için *vazgeçilmez* bir koşuldur.

Şu ya da bu önleme evresinde kullanılacak füzesavar *silahları*'nın betimlemelerine, SDI ile ilgili belgelerde bol bol rastlanır. Buna karşılık, resmî belgelerde Amerikan kentlerini koruyabilecek bir füzesavar *sistemi* üzerine az çok ayrıntılı hiçbir inceleme bulunmamaktadır. Sistemin "mimarisi" konusundaysa, henüz hiç kimse kurgu-bilim evresini aşabilmiş değildir. Profesör Edward Teller bile en sıradan genel bilgilerin ötesine geçememektedir: "Sovyetler Birliği'nden zararlı nesnelerin çıkmasına izin vermeyen bir duvar".

Beyaz Saray yakın gelecekte gerçekleştirilebilecek bilimsel gelişmelere çok bel bağlamakta ve eskiden şu ya da bu bilim adamının atom bombası yapmak ya da Ay'a gitmek olasılığı üzerine sergiledikleri kuşkuyu anımsatmaktadır. Amerikan diplomasisinin en yetkili dört eski sorumlusu McGeorge Bundy, Robert McNamara, Gerard Smith ve George Kennan ise şöyle yanıt veriyordu: "Ay'a gitmek için harcanan çaba bir düşman tarafından köstek-

lenmemişti. Baltalı bir Aylı mangası bu çabayı başarısızlıkla sonuçlandırabilirdi.[29]

Kuşkusuz 2000 yılına merdiven dayadığınız şu sıralarda halkların etkili biçimde savunulmasını amaçlayan bir bakış açısı, gerçekçi bir seçenek sayılmamakta, hattâ SDI'yi savunanların çoğu tarafından bile benimsenmemektedir. Massachusetts Institute of Technology'de görevli Ashton Carter'a göre "Karşılıklı rehine bırakma olasılığını ortadan kaldıran -yani her süpergücün nükleer silahlar kullanarak karşı tarafa toplumsal açıdan öldürücü zararlar verme yeteneği- bir füzesavar savunması görüşü o kadar zayıftır ki, uygulama açısından hiçbir şansı yoktur."[30] OTA'nın Eylül 1985'te yayımlanan 330 sayfalık raporunda sıralanan sonuçlar, Amerikalıların karşı karşıya bulundukları seçme güçlüklerini özetlemektedir:

- ABM savunma sistemi Amerikan ICBM'lerini korumak için yararlı olabilirse de, bir nükleer saldırı sözkonusu olduğunda ABD halkının hayatta kalmasını sağlayamaz;

- Füzesavar savunma sistemi, Sovyetlerin nükleer silahlarda maddî indirime gidilmesini kabul etmeleri durumunda daha etkili hâle getirilebilir. Ama SDI çalışmaları bugünkü hızıyla sürdürüldüğü sürece böyle bir antlaşma olanaksız görülüyor;

- SDI, *sadece* ABD büyük bir teknik başarı sağlarsa ve Sovyetlerle iyi bir işbirliği içine girerse Amerikalıların güvenlik olasılığını artırabilir. Ne var ki bu iki koşulun yerine gelmesi güç görünmektedir.

SDI ABM Antlaşmasıyla Bağdaşabilir Mi? - 1972'de imzalanan ABM antlaşması füzesavar savunma sistemlerinin geliştirilmesini büyük bir ciddiyetle ve hiçbir yanlış anlamaya meydan vermeyecek bir açıklıkla yasaklamak-

[29] McGeorge BUNDY ve çalışma arkadaşları, "The President's Choice Star Wars or Arms Control", *Foreign Affairs*, 1984-1985 kışı, say. 267.

[30] Ashton CARTER ve David SCHWARTZ, *Ballistic Missile Defense* Washington DC, The Brookings Institution, 1984, say. 11.

tadır: "her iki taraf da kendi topraklarını savunmak için füzesavar sistemleri kurmamayı ve bu tür bir savunmanın temellerini atmamayı kabul eder..." -madde I,2.[31] Ronald Reagan'a gelince, o, ABD ile Sovyetler Birliği arasında yapılan silahları sınırlandırma antlaşmalarına hep karşıydı ve çevresindeki görevliler bu antlaşmayı birçok başka şeyin yamsıra- 1981 yılında Amerikan savunmasında görülen yetersizliğin bir sonucu saydılar.

Amacı, aslında, geniş ölçekli bir füzesavar savunması geliştirmek olan SDI'yi ortaya atmadan önce, Başkan Ronald Reagan antlaşmanın eskimiş olduğunu açıklamadı. Hattâ stratejik savunma girişimiyle, 1972'de imzalanan antlaşmaların bağdaşıp bağdaşmayacağı sorunu belki aklına bile gelmedi.

1983 Martındaki açıklamadan sonra Beyaz Saray ihtiyatlı bir strateji benimsedi. Antlaşmayı geçersiz ilan etmek büyük diplomatik zararlar yaratacak, üstelik Sovyetlerin kaba saba, ama Amerikan stratejik denklemlerini daha karmaşık hâle getirebilecek bir füzesavar savunma sistemini hızla kurarak, bu davranışa yanıt verme tehlikesini de doğurabilecekti. Dolayısıyla Pentagon bir yandan Sovyetleri antlaşmanın birçok maddesini "çiğnemekle" suçlarken (bkz. bölüm III), öte yandan da Reagan yönetimi antlaşmaların boşluklarından yararlanarak, SDI'yi antlaşmalarla bağdaştırmak üzere bir hukukçular ordusunu seferber etti. Beyaz Saray'ın öne sürdüğü (çoğunlukla gazetelere sızan haberler biçiminde ortaya atılıyordu) üç sav vardı:

• Birinci sav: araştırmalara izin verilmeliydi. Ama "araştırma" nerede bitiyor ve yasak olan "geliştirme" nerede başlıyordu? Burada da birçok belirsizlik vardı; ama her iki tarafın da genellikle kabul ettiği bir yoruma göre, geliştirme, bir ilkörnek laboratuvar dışında test edildiği anda başlıyordu.

[31] US Arms Control and Disarmament Agency, *Arms Control and Disarmament Agreements: Texts and Histories of Negotiations*, Washington DC, GPO, 1982, say. 139.

1972'de imzalanan antlaşmanın geçersizliği üstüne yapılan tartışmalar sırasında Amerikalılar bu tanımı, sözkonusu deneyleri yapay uydular aracılığıyla gözlemleme olanağına bağladılar. Elbette, hem Amerikalılara hem de Sovyetlere göre, bir çatı altında yapılan *bütün* denemeler serbest değildi (Reagan yönetiminin bazı sorumluları bugün bunu açıkça söylemektedir).

• Tartışmalı ikinci sorunsa ana öğelerdi. "Ana öğe" nedir? Antlaşmaya göre üç ana öğe vardır: füzeler, fırlatıcılar (silolar ya da fırlatma rampaları) ve radarlar. Yeni sistemler de ana öğe olarak kabul edilmekte midir? TRIAD programıyla geliştirilen çeşitli araç gereçleri (bir lazer, bir ayna ve bir teleskop; bkz. bölüm *II*) olası bir "ana öğe"nin basit parçaları olarak kabul eden Pentagon'un öne sürdüğü sava göre, laboratuvar dışında bile testler yapma olanağı vardı. Amerikalı uzmanların çoğu bu yorumu pek doğru bulmadılar; ne var ki ortada kesin bir gerçek vardı: antlaşmanın hiç de açık seçik olmadığı.

• Üçüncü sav: "iki yönlü kullanılabilecek" teknolojileri -özellikle uydusavar silahları (ASAT) ve taktik füzesavar füzeleri (ATBM) antlaşmayla sımrlandırılmamıştı. Sav, hiç değilse biçimsel açıdan, doğruydu. Bu "ikili" yeteneğe ilişkin en önemli örnek, HOE programındaki arayıcı başlık, *Miniature homing vehicle*'di. Bir füzesavar silahı olarak kullanılmadan önce, bir uydusavar silahı olarak düşünülmüştü (bkz. bölüm II). Taktik füzesavar füzeleri (ATBM) araştırmaları ve denemeleri de antlaşmadaki yasakları aşma olanağı verebilir. Gerçekten de taktik füzesavar füzelerinin geliştirilmesi, kıtalararası füzelere karşı yararlı sistemlerin oluşturulmasına zemin hazırlayabilir. Bunlar bugün bile denizaltılardan fırlatılan stratejik füzeleri (SLBM) bir ölçüde yakalayabilecek yetenektedirler.

Bütün bağımsız uzmanlar, sözbirliği ederek, bu silah kategorilerinin varolan antlaşmanın özünü tehdit ettiğini ve doldurulması gereken bir temel boşluk bulunduğunu söylüyorlardı. Yasal sorunlar uzmanı Amerikalı üç ünlü hukukçu Abraham Chayes, Antonia Handler Chayes ve

Eliot Spitzer'in silahların denetimine ilişkin ortak yargısı çarpıcıdır: ASAT ya da ATBM programları etiketi altında ABM teknolojilerini geliştirme girişimi yasal açıdan namuslu bir davranış olmayacak ve teknik açıdan da pahalı olacaktır. (...) Bütünü bakımından -hedefleri ve felsefesi- ele alındığında SDI'nin antlaşmanın amaçları ve hedefleriyle çelişiği açıkça ortadadır."[32]

Ne var ki bütün bunlar, Reagan yönetiminin bazı üyelerini -doksanlı yıllarda- antlaşmayı bütünüyle ve kolayca rafa kaldırma kararı almaktan alıkoymadı. Eğer bu uygulama ABD'nin ulusal güvenliğini açıkça artıran bir uygulama olsaydı, kuşkusuz Amerikalıların çoğu tarafından desteklenirdi. Ama bugün füzesavar savunmasına ilişkin çabaların haklılığı tartışılırken, 1972 antlaşmaları dillerden düşmemektedir.

Bu İyi Bir şey mi? - Ronald Reagan'a göre misilleme tehdidine dayalı nükleer caydırıcılık *ahlâk dışı*'dır. "Öç almak yerine insanların canlarını kurtarmayı amaçlayan bir sistemden daha ahlâkî ne olabilir? Hiç kimseyi tehdit etmeyecek sistemlere güvenmek amacıyla, her şeyi yoketme tehdidi yaratan bir yeteneğe bağımlı kalmaya son vermekten daha barışçı bir tutum olabilir mi?"[33]

Caydırıcılığın ahlâkî yanı, ABD'de Reagan dışındaki insanların da kafasını kurcalıyordu: bu konuda, Amerikalı piskoposların 1983 yılındaki nükleer silahlar üzerine yazdıkları piskoposluk mektupları anımsanabilir. Bu mektuplar, -işi yapısı bakımından caydırıcılık olgusunu suçlamaya kadar varmadan- nükleer silahların sivillere karşı kullanılmasına ve "özellikle de" atom silahlarının kullanılmasına açıkça karşı çıkıyordu.

Sorun, ahlâkî açıdan terör dengesinin kolayca kabul edilmemesinden kaynaklanıyordu: hem her türlü savun-

[32] Abraham CHAYES ve çalışma arkadaşları, "Space Weapons: The Lega Context", *Daedalus*, 1985 yazı, say. 215.

[33] Ronald REAGAN, 29 Mart 1985'te National Space Club'de verdiği ve *Wireless File*'ın 61. sayısında yayımlanan söylevden, US Information Service, Paris, 1 Nisan 1985, say. 2.

ma girişiminden, hem de, saldırıya uğranılması halinde, elde bulunan etkili misilleme olanağından vazgeçmek.

Gerçekten de, tehlike içindeki bir insan en doğal hakkından, yani korunma hakkından nasıl gönül rahatlığıyla vazgeçer? Ve bizimle aynı korkuları, aynı sıkıntıları ve aynı umutları paylaşan erkeklerin ve kadınların körükörüne yokedilmesinden nasıl sevinç duyulabilir?

Albert Wohlstetter gibi kuramcılar ya da Fred Iklé gibi Reagan yönetimi sorumluları, "karşılıklı yoketme güvencesi"nden en az yirmi yıl önce vazgeçmişlerdi. Bu gibi kişiler, Sovyetler Birliği ile ABD arasında *uzlaştırılması olanaksız bir siyasal çatışma* bulunduğuna kesin biçimde inanıyorlardı. Dolayısıyla, yalnızca silahları denetim altında tutmayı amaçlayan basit önlemlerle stratejik bir denge sağlanamazdı. Sonuç olarak, uluslararası ilişkilerde istikrarsızlık kaçınılmaz ve sürekli bir gerçeklik olarak kabul edilmeli ve ABD, Sovyetler Birliği'ne karşı *tek yanlı* olarak davranarak, istikrarsızlığın getireceği sonuçlara katlanmalıydı.

Iklé şöyle yazıyordu: "karşılıklı sınırlamaya (*mutual restraint*) dayalı bir değişmez denge, psikolojik olarak, sürekli varlığını sürdüren karşılıklı yıkım tehdidiyle bağdaşamaz. Bu karışımın ilk ana maddesi uluslararası ilişkilerdeki (...) en iyi öğeler, ikincisiyse en kötü öğelerdir (...). Değişmez ve karşılıklı olarak kabul edilen bir güçsüzlük dogmasına inananlar, bu uzlaşmazlığın dinamiğini kavrayamazlar. Çok övündükleri stratejik düzenleri, özü bakımından istikrarsızdır."[34]

Tutucu uzmanlara göreyse, nükleer çağda savunmaların "istikrarı bozduğunu" öne süren tabuyu yıkmak, pasif (sığınaklar) ve aktif (füzesavar silahları) korunma sistemleri oluşturmak gerekir. Bununla birlikte bütün Reagan yandaşları bu tür önlemlerin hayranı değildir; bunun nedeni öğreti değil, maliyet-etkililik oranı değerlendirme-

[34] Fred Iklé, "Nuclear Strategy", *Foreign Affairs 1*, 1985 ilkbaharı say. 817.

sinde karşılaşılan olumsuz tablodur.

Bu noktadan yola çıkarak, ABD'nin güvenliğini Sovyetler Birliği'ne karşı bir çeşit nükleer üstünlük sağlayarak iyileştirme girişimi ortaya çıkmıştır. Atılması gereken bir tek adım vardır. Başkan'ın çevresindeki birçok kişinin duraksamadan atacağı bir adımdır bu: örneğin General James Thomson, Rand Copporation'da, "Stratejik savunmalar alanında Sovyetler Birliği'ne karşı anlamlı bir üstünlük elde etmeyi başarırsak, işte ancak o zaman gerçek bir stratejik üstünlük sağlamış oluruz. Bu durum bütünüyle lehimize olacaktır. Tersine, Sovyetlerin aynı alanda bize karşı anlamlı bir üstünlük elde etmeleri durumunda ortaya çıkacak sonuçlar ABD için stratejik açıdan felaket olabilir"[35] demektedir.

Yürütülen mantık çok basittir. Varolan ya da geliştirilmekte olan saldırı sistemleriyle tamamlanan füzesavar savunmaları, gerçekten de ABD'ye düşmanı daha önce vurma yeteneği kazandırabilir. ABD, uzaya yerleştirdiği lazer silahlarının -ya da başka silahların- saldırı potansiyelini kullanmadan bile, Sovyetler Birliği'ne karşı sürpriz bir nükleer saldırı başlatabilir ve füzesavar sistemleri sayesinde misillemelerden korunmak için uzay kalkanından yararlanabilir.

Başlangıçta hiçbir saldırgan amacı olmayan bir aydınca düşünce, yani misillemelere dayanan bir caydırıcılığın eleştirilmesi, sonunda, çok yönlü silahlanma programlarını haklı çıkaran bir görünüm aldı. Amerikan bilim adamlarının çoğunun SDI'ye ihtiyatla baktığını, hattâ açıkça düşman olduğunu ve hâlâ "karşılıklı yoketme güvenliği" ilkesini daha az kötü bulmaya devam ettiğini gösteren de işte bu gelişmedir.

Sovyetler Birliği ile görüşmeler yapılmasını savunanlar, ABM sistemlerinin istikrar bozucu olduğunu, zira silahlanmayı hızlandırdığını öne sürüyorlardı: gerçekte her

[35] James Thomson, "Strategic Defense and Deterrence", RAND/P-6985 Mayıs 1984, say. 13.

iki taraf da yalnızca savunma sistemlerini geliştirmeyi amaçlamakla kalmıyor, karşı tarafın füzesavar savunmasını boğacak, delecek ya da düşman savunma sistemine saldırma olanağı yaratacak, düşmanın savunma sistemini silahlarından arındıracak yetenekte saldırı sistemleri geliştirmeyi de istiyordu.

Bu sürekli istikrarsızlığa çok daha önemli başka bir istikrarsızlık daha eklenmektedir: bunalım çıkması halinde, tarafların her biri karşı tarafın ABM sisteminin etki gücünü ve gerçek görevini araştırabilir ve düşmanı daha önce vurma girişiminde bulunabilir. Öte yandan, süpergüçlerden birinin öbüründen önce savunma sistemini kurmayı başarması durumunda, stratejik dengedeki bu bozulma çok daha tehlikeli hâle gelecektir.

Halkın korunmasını amaçlayan bir uzay kalkanı düşüncesinin "bir düş", ama tehlikeli bir düş olduğunu düşünen McGeorge Bundy, Robert McNamara, George Kennan ve Gerard Smith gibi kişiler işte bu görüşü savundular. Bu kişilerin irdelemelerine göre Sovyetler Birliği, ancak kendi füze sayısını artırarak, Amerikan savunma sistemlerini delmek ve etkisiz kılmak için her türden karşı önlemi alarak SDI'ye karşılık verebilirdi. Yarış içinde ve her iki tarafın milyarlarca dolar harcayarak geçirdiği yıllardan sonra, başlangıç noktasına geri dönülmesi kaçınılmaz bir sonuçtu. Dörtler ise, "yıldızlar savaşı"nın nükleer silahların tehdidini ortadan kaldırmaya ya da sınırlamaya yaramayacağını, maliyetler, süre ve sınırsız tehlikeler alanındaki yarışmaya son verecek bir reçete olduğunu belirtiyorlar.[36]

Avrupalı bağlaşıklar arasında da çok yaygın olan bu kaygılar, Amerikan yönetiminin resmî tavrında ya da en azından bu tavrı ortaya koyuş biçiminde biraz değişiklikler yapmasına yolaçtı. Geleneksel Amerikan stratejisiyle "bağların koparılması"ndan artık daha az sözedilmekte ve yeni savunma sistemlerinin eklenmesiyle caydırıcılı-

[36] McGeorge Bundy, daha önce belirtilen madde, sayfa 273.

ğın "güçlendirileceği" söylenmektedir. Dahası, SDI'nin daha uzunca bir süre bir "araştırma programı" olarak kalacağı ve bir füzesavar kalkanı uzaya yerleştirilecek olursa bunun daha önce Sovyetler Birliği'yle görüşüleceği vurgulanmaktadır.

SDI'nin yolaçtığı öğreti yıkımlarına kuramsal bir tutarlılık kazandırma çabasını, Beyaz Saray'ın uzay danışmanı ve Dışişleri Bakanlığının silahların denetlenmesi konusundaki danışmanı Paul Nitze gösterdi. Paul Nitze, bundan birkaç yıl önce, yeni bir caydırıcılık dengesi kurmak için bir çeşit "anlaşmalı geçiş" süreci önerdi. Yeni denge, hem saldırı silahlarına, hem de sınırlı savunma silahlarına dayanacaktı. İki tarafa ait *bütün* stratejik güçlerin güvenlik içinde tutmasında her iki süpergücün de *ortak çıkarı* bulunduğunu vurguladı. Günümüzde bu güvenlik yalnızca denizaltıların taşıdığı füzeler için geçerli olduğuna göre, iki büyük devlet, komuta merkezlerinin, ya da kıtalararası füze ve bomba taşıyıcı uçak üslerinin korunmasına yönelik sınırlı savunma sistemlerinin gerçekleştirilmesi için anlaşmaya varabilmelidirler.

Bu kavramsal çerçeve içinde halkların savunulması ve misilleme tehdidinin ortadan kaldırılması, artık, uzak ve belirsiz bir geleceğe ertelenen basit göndermeden başka bir şey değildir. Bununla birlikte bu şema, Amerikalı ve Avrupalı "barışseverleri" -en azından bir bölümünü- rahatlatma olanağı vermektedir.

Dahası, SDI yandaşlarının çoğunlukla önemsemediği bir veriyi de hesaba katmaktadır: uzay kalkanı ancak çok sınırlı indirgenmiş saldırı güçlerine karşı etkili olabilir. Reagan yönetiminin Sovyetler Birliği'yle sürdürülen geleneksel görüşmelere *tekyanlı* ve *alternatif* bir girişim olarak kabul ettiği füzesavar sistemleri, aslında Sovyetler Birliği'nin iyi niyetine bağlıydı. Böylece iki taraf arasındaki görüşmeler, usa aykırı gibi gelse de, uzay kalkanının ana öğesi haline geliyordu.

Oysa, Kremlin'in elindeki silahların zorunlu olarak kısıtlanması da (Ronald Reagan bu konudaki dileklerini sürekli dile getirmiş, Mihail Gorbaçov ise Ocak 1986'da

sunduğu silahsızlanma planında konuya değinmişti) Kremlin için gerçek bir karabasan olan "yıldızlar savaşı"nın terkedilmesini gerektiriyordu. Dolayısıyla Paul Nitze'in oluşturduğu şema bile, çözümleyemeyeceği kadar büyük sorunlar yaratmaktaydı.

BEŞİNCİ BÖLÜM
SDI EKONOMİSİ

Teknik güçlükler ve stratejik tartışmalar, bir buzdağına benzeyen SDI'nin yalnızca su üstünde kalan bölümüydü. "Yıldızlar savaşı"nı savunanlar parasal güçlüklerle de karşılaşıyordu. Reagan yönetiminin ikinci kez seçilmesiyle birlikte, Pentagon'a verilen ödenekler de, Kongre'nin devletin giderek artan açıklarıyla mücadele konusunda aldığı kararlardan nasibini aldı. 1986 mali yılının Savunma bütçesi, Temsilciler meclisinde ve Senato'da 1985 yılı bütçesiyle aynı düzeyde tutuldu: böylece Pentagon hesaplarını yeniden yapmaya, hattâ bütçesinde bazı açık kesintiler uygulamaya zorlandı. SDI için Beyaz Saray, 1986 yılında 3,7 milyar dolar istemişti. Parlamentoda uygulanan uzun bir mekik siyasetinden sonra, bu miktar 2,75 milyar dolara indirildi. Şubat 1986'da Caspar Weinberger, 4,8 milyar dolarlık bir ödenek isteğiyle yönetime başvurdu: C. Weinberger'in istediği bu rakkam, çokyıllık SDI programında öngörülen miktarın çok az altındaydı. Bununla birlikte sözkonusu isteğin yerine getirilmesi kesinlikle olanaksızdı.

Askerlere açık çeklerin verildiği dönemler gerilerde kalmıştı. Savunma Bakanlığının her dairesi, her programı, ödenekleri elinde tutabilmek için mücadele etmek zorundaydı. Ronald Reagan'ın gözdesi SDI programı bile güçlü rakiplerle mücadele etmek zorundaydı: üstelik SDI programı uzun vadeli bir araştırma programıydı ve elde edilecek sonuçlar da kuşkuluydu.

I. SDI'nin Bütçesi

Reagan yönetiminin 1984'te Kongre'ye sunduğu beş yıllık stratejik savunma bütçe tasarısı, 1984-1989 malî yılları için 8,6 milyar ek ödenek öngörüyordu: bu ödenekle birlikte, araştırmanın ilk evresine ilişkin maliyet yaklaşık 34 milyar dolara yükselmiş oluyordu. Ne var ki Pentagon, 1985 malî yılı için istediği 2,5 milyar doların ancak 1,4 milyar dolarını elde edebildi; 1986 yılındaysa - daha önce de belirttiğimiz gibi- ancak 2,75 milyar dolar alabildi.

1990'dan sonra SDI, o yıllara kadar varlığını sürdürebilirse, çok daha büyük meblağlara gereksinim gösterecektir. Seksenli yıllarda yapılan araştırma çalışmalarının ürünü olan çok sayıdaki silah ilkörneği için öngörülen denemeler, gerçekten çok pahalıya malolacaktır ve "yıldızlar savaşı"nın faturası katlanarak 1986 yılı için 70 milyar dolara ulaşacaktır.

Bu değerlendirme de çok iyimser bulunabilir: Pershing-2 füzelerinin üretimiyle görevli Martin Marietta, silah şirketinin başkanı Norman Augustine'e göre, karmaşık bir silah sisteminin ABD'de büyük gecikmelerle işlevsel hale gelmesi, başlangıçta öngörülen bütçenin üçte bir ya da daha büyük oranda aşılması ve hizmete girme tarihinin başlangıçtaki varsayımlardan birçok yıl geriye kayması çok normaldir. Sonuç: program bugünkü biçimiyle korunursa, SDI bütçesi 1995 yıllarına doğru, çizimler ve birkaç ilkörnek dışında hiçbir şey üretmemiş olmasına karşın 100 milyar dolara yükselebilir.

Ayrıca bu miktarların SDI etiketi altına yazılmamış, ama stratejik bir savunmanın geliştirilmesine sıkı sıkıya bağlı etkinliklerle ilgili bir dizi harcamayı (sözgelimi, Büyük Okyanus'taki Kwajalein füzesavar deneme üssünün işletme giderleri, taktik füzesavar füzeleri programı [ATBM], ileri uyarı sistemlerinin modernleştirilmesi, büyük Pave Pawns radarlarının modernleştirilmesi, uydusavar füzelerinin [ASAT] yapılması ve yerleştirilmesi, DARPA'nın gerçekleştirdiği ileri bilgiişlem, bilgisayarlar,

1985'TE YAYIMLANAN TAHMİNİ SDI BÜTÇESİ
(milyon dolar)

Mali yıl	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	Toplam
Yönetimin istediği miktar	991	1777	3722	4908	6165	7300	8634	33.497
Kongre'nin verdiği miktar	991	1397	2750	-	-	-	-	-

mikroişlemciler, yüksek hızlı entegre devreler [VHSIC] ya da Pentagon'un çeşitli bilim dairelerinde yapılan yeni gereçler) hesaba katmadığını da belirtelim. Bunlara bir de, Enerji dairesinin (DOE) bazı stratejik savunma programlarına yaptığı dolaylı ya da dolaysız katkıları da eklemek gerekir.

1984 yılı bütçesinde, Pentagon'un "araştırma ve geliştirme" görevleri için istediği toplam fonlarda SDI'nin payı ancak yüzde 3,7'ydi. 1990 mali yılı için yüzde 13,1'i aşacak bir yüzde, "yıldızlar savaşı"nı, tahmini bütçesi en büyük artış gösteren askerî araştırma programı haline getirecektir. Bununla birlikte, Başkan Reagan'ın düşlerini gerçekleştirmeye başlamak için öngörülen miktarlar, örneğin Kongre'nin yalnızca 1985 yılında bütün askerî araştırmalara yönelik olarak kabul ettiği 34,7 milyar dolarla karşılaştırıldığında çok küçük kalmaktadır. Gene de SDI, Araştırma ve Geliştirmenin (A & G) en karışık alanlarında, özellikle de yakalayıcılar, ileri bilgiişlem, uyarılmış enerjiler alanlarında önemli meblağları toplamaktadır. 1986 yılında, yalnızca yakalayıcıların geliştirilmesine (SATKA [*Surveillance, Acquisition, Tracking and Kill Assessment*: Gözetleme, hedeflerin tesbiti, belirlenmesi ve nişan alma, atışların değerlendirmesi]), ayrılan para, General Abrahamson'ın sunduğu bütçenin yüzde 37'sini bulmaktadır. Buna, sistemlerin analizi ve muharebe yönetimi için ayrılan ödenekleri de eklersek, asıl "silahlar"a değil, hedef tesbitine ve verilerin, işaretlerin değerlendirilmesine yönelik ödeneklerin SDI bütçesinin yüzde 43,7'sine ulaştığı görülür.

SDI ÖDENEKLERİNİN DAĞILIMI

SDI bütçe programı (milyon dolar)	*1985 mali yılı*	*1986 mali yılı*	*1984-1989 (tasarı)*
SATKA	546	857	10.500
Uyarılmış enerjili silahlar	376	844	5.900
Kinetik enerjili silahlar	256	596	5.900
Sistemler ve muharebe yönetimi kavramı	99	227	1.100
Lojistik, hedef belirleme isabeti, sistemlerin ayakta kalması	112	222	1.900
Yönetim giderleri	11	4	
Toplam	1.400	2.750	25.300

Kaynaklar: General Abrahamson'ın 21 Şubat 1985'te, Senato alt komitesinde, Stratejik nükleer güçler ve etki alanları üzerine yaptığı konuşma; ve *The Strategic Defense Initiative Costs, Contractors and Consequences*, Council of Economic Priorities, USA, Nisan 1985.

II. Askerî Sanayiler İçin Bir Oksijen Çadırı

Stratejik savunma girişimine bağlı araştırmalara ayrılan ödenekler, Amerikan askerî sanayi kompleksi içindeki büyük şirketlerin bütçeleri içinde bir damla sudan başka bir şey değildir. Savunma araştırmalarına ayrılan ödenekler artık ABD'deki iktisadî ve bilimsel yaşamda hesaba katılmaya başlanmıştı ve SDI gelecek için en olağanüstü kâr kaynaklarından biri sayılmaktaydı.

Pentagon ile birlikte çalışan şirketler, askerî harcamaların artmaya devam etmesi üzerine bir süredir kaygılarını gizlemiyorlardı. Kıtalararası MX füzesi, *Stealth* ya da B-1B bombardıman uçakları ve Trident füzeleri gibi büyük stratejik programlar, 1980'li yılların sonlarına doğru tamamlanacaktı (elbette, eğer bütçe kısıntılarından çok etkilenmezlerse). Sözkonusu şirketler 1990'lı yıllarda önemli bir sıkıntıyla karşı karşıyaydılar: varolan hiçbir büyük askerî projenin, 20. yüzyılın sonunda gerçekleştirilmesi tasarlanan Amerikan ordusu silahlarını modernleştirme amacı için gerekli silah siparişleri alınıncaya kadar "ayakta kalma" olanağı verecek boyutta olmaması.

Aerojet şirketinin başkan yardımcılarından biri olan James Rowe, 1985 Ekiminde, *Wall Street Journal*'de şöyle diyordu: "pazarlama sorunlarımızı inceledikten sonra, saldırı silahları maliyetlerinin arttığını gördük ve savunma silahları üretiminin daha iyi bir iş olduğu sonucuna vardık"[37] İş arkadaşlarının çoğu da başkan yardımcısının bu yargısına katılıyor gibiydi: TRW şirketi, özel personel alımı konusundaki bir broşüründe, SDI'nin "önümüzdeki yirmi yıl boyunca silah sanayisine egemen olacağı" görüşünü belirtiyordu.

Askeri sektörde çalışan büyük şirketler, elbette, Başkan Reagan'ın "temel araştırma" tasarısıyla görünüşte pek az ilgileniyorlardı. Hepsinin de gözü, SDI'nin bir sonraki evresi -yani füzesavar sistemlerinin üretilmesi ve konuşlandırılması (ister yere, ister uzaya konuşlandırılacak olsun)- üzerine dikilmişti. Gerçekten de, bir füzesavar kalkanını yerleştirme olanağı bulunduğu anlaşıldığı andan başlayarak imzalanacak sözleşmelerin yüzlerce milyar dolarlık sözleşmeler olacağı biliniyordu; bunlar, Amerikan uzay sanayisi açısından yüzyılın en büyük işi olacaktı.

Sanayiciler de bilim adamları kadar kuşku içindeydiler, ama savunma silahları yarışında yarış dışı kalmak istemiyorlardı. Öncelikle, bir füzesavar kalkanı hiç gerçekleştirilemeyecek bile olsa, SDI programı klasik silah sistemleri alanında kuşkusuz ilginç sonuçlar verecekti (örneğin, Deniz Kuvvetlerinin büyük birimlerini korumaya yönelik radarlar ve küçük füzesavar füzeleri). Bu da, bütçe zorlamaları nedeniyle acımasız bir rekabete girişen şirketler için küçümsenmeyecek bir "oksijen çadırı"ydı.

Yeni SDI programının öngördüğü silah ilkörneklerinin ya da bir savunma sistemi bileşenlerinin basit işleyiş "denemeleri" de önemli kâr kapıları oluşturacaktı. Son olarak, Savunma Bakanlığının araştırma ve teknoloji çalışmalarıyla görevli eski bakan yardımcısı, askeri sana-

[37] Aynı kitapta W.J. BROAD'un yazısından yeralan alıntıdan.

yi danışmanı Richard DeLauer'in de vurguladığı bir gerçek vardı: "işin başında yoksanız, ortasında ve sonunda da olamazsınız." Uzay kalkanı birkaç yıl içinde gerçekleştirilebilecek hale gelirse, ya da hattâ Pentagon kalkanı ya da bazı füzesavar silahlarını konuşlandırmaya karar verirse, hiçbir sanayici treni kaçırmak istemeyecekti. Dahası, birçok şirketin daha şimdiden düşündüğü bir pazar daha vardı: Amerikan füzelerine olası bir Sovyet füzesavar kalkanı yelpazesini delebilme olanağı verecek karşı önlemleri alabilmek için gerekli teknolojilerin yaratabileceği pazar.

SDIO'nun 1983'ten beri yaklaşık 260 kadar şirketle yaptığı birkaç bin sözleşme (sözkonusu sözleşmelerin toplam maliyeti 3 milyar doları aşıyordu), bazı büyük şirketlerin yapısında zaten değişiklikler yaratmıştı: savunma silahlarıyla uğraşan ve yalnızca bir düzine kadar işçiyle çalışan küçük bölümler, şirket başkan yardımcılarından birinin sorumluluğu altına verilmiş, yüzlerce ücretlinin çalıştığı gerçek bölümlere dönüşmüşlerdi. Sonuç olarak, savunma sistemleri üzerine çalışma, bu alanda giderek çekicilik kazanmaktaydı.

Şirketlerin iç yapılarındaki bu yeniden örgütlenmeyle birlikte, Kongre'ye ve halka karşı "yıldızlar savaşı"nı savunmakla görevli bir birimin oluşturulması da gerçekleştirildi. Böylece, SDIO'nun harcadığı her yeni dolar, bir iş, çıkar ve tutku zinciri yaratıyordu.

Gündemde başka bir dönüşüm daha vardı: Pentagon için çalışan yeni bir şirket tipinin geliştirilmesi. Nükleer silahlara karşı bir kalkan oluşturma düşüne eklenen silahlanma programlarındaki artış, savunma öğretilerindeki karışıklığı ve çelişkileri artırdı. Silah sistemleri kavramı ve bu silahların üretimi, kullanımı, başka sistemlerin ve temellerinde yatan öğretilerle uyumlu hale getirilmeleri, Savunma Bakanlığı sorumlularına aşılması güç sorunlar yaratacak kadar karmaşık bir hâl aldı. Dolayısıyla Pentagon, düşük ücretli kamu hizmeti görecek yerde, daha yüksek bir ücretle dışardan "danışman" olarak çalışmayı yeğlemiş, az sayıda, çok özel, sivil ve askeri uzman-

lar kategorisinin çalışmalarına giderek daha bağımlı hâle geldi.

1981'den başlayarak askerî harcamalarda görülen patlama, sadece irdelemeler üreten şirketlerin gelişmesini destekledi; bir silah sistemini çalıştırma tarzları ve bunlara temel olan öğretiler, askerî mikroişlemciler, Pentagon'un çeşitli daireleri için çok karmaşık silah komuta sistemlerinin yönetimi. En güzel örneği Kaliforniya'daki

SDI HESABINA ÇALIŞAN BAŞLICA ŞİRKETLERİN İMZALADIĞI SÖZLEŞMELER

SDI programının ilk iki yılında (1983 ve 1984) kaynakların yüzde 87'si eskiden beri Savunma Bakanlığıyla iş yapan on büyük Amerikan şirketine verildi. Sözkonusu on şirketin her biri "ana müteahhit"lik firması *prime contractors* olarak çalışıyor, buna birçok taşeron firma da ekleniyordu. Buna karşılık *prime contractors*'ların her biri General Abrahamson'ın "engelli yarış" adını verdiği bir sınavdan geçmek zorundaydılar: bu, araştırmalarının yeterli biçimde ilerlediğini göstermek zorunda oldukları bir çeşit yıllık sınavdı; sınavı başaramayanların bir sonraki ödenekleri kesiliyordu.

Şirketler	*SDI kontratları 1983 ve 1984 malî yılı (binS)*	*1983-1985 ödenek ayrılmış SDI sözleşmelerinin toplam yüzdesi*
Boeing	364.331	%22,4
Lockheed	240.165	% 14,7
Mc Donnell Douglas	236.802	% 14,5
LTV	210.989	% 12,9
Teledyne	115.359	% 7,1
Rockwell Int'l	88.744	% 5,4
TRW	76350	% 4,7
Hugues	34.769	% 2,1
Avco	30.594	% 1,8
Litton	25.336	% 1,5
Toplam	1.423.439	% 87,3

Kaynaklar: Council on Economic Priorities, *The Strategic Defense Initiative: Cost, Contractors & Consequences*, 1985.

Applications International Corp. (SAIC) olan (bu firma, 1985'te, toplam olarak General Dynamics, Northrop, Grumman, Raytheon ve RAND corp'tan daha çok SDI ihalesi kazandı) bu yeni firmaların çıkarları, altın yumurtlayan tavuğu öldürmekten geçmiyordu. Dolayısıyla bu firmaların uzmanlarının Beyaz Saray'a giderek Başkan Reagan'ın düşünün bir düşten başka bir şey olmadığını söylemeleri beklenemezdi.

III. SDI ve Üniversitelerdeki Araştırmalar

SDIO, ABD içinde ve dışında geniş bir denetleme ağına sahip olma tutkusunu hiçbir zaman saklamadı. Çoğunlukla en ilginç yenilikleri ve buluşları küçük şirketler ya da adları pek duyulmamış üniversitelerin araştırma ekipleri gerçekleştirir. Buna örnek olarak, James Abrahamson'ın sık sık sözettiği, Kaliforniya Üniversitesindeki bir gökbilimcinin çalışma giderlerini karşılamak için uyguladığı bir yatırım tasarısı gösterilebilir: sözkonusu tasarıda, evrende bilinen bütün gök cisimlerinin çekim olaylarını hesaplayabilecek bir bilgisayar modelinin geliştirilmesi öngörülüyordu. "Yıldızlar savaşı"nda kullanılacak silahlar için gerekli bilgi yığınını işlemden geçirmede yönteminden yararlanılabilecek bir dev simülasyon sorunudur bu.

En parlak fikirleri seçip almak için, SDIO James Ionson yönetiminde küçük bir uzman büro oluşturdu; büronun amacı, küçük üniversite laboratuvarlarına ve başarısızlık olasılığı çok yüksek, son derece gelişmiş araştırmalara girişmiş şirketlere ödenek sağlamaktı. Bu büro, SDI'ye bırakılan kaynakların yaklaşık yüzde 5'inden (bu da hiç de küçümsenmeyecek miktarlar demekti) yararlanabilecekti ve böylece küçük tasarılar büyük ölçüde hızlandırılmış olacaktı. Dolayısıyla, binlerce Amerikalı küçük iş sahibinin ve laboratuvarın, bilim adamlarının ve - birçok düş kırıklığına karşın hâlâ pastadan büyük bir pay koparmayı uman- Avrupalı PME yöneticisinin de "yıldızlar savaşı"nı düşlemesi hiç de şaşırtıcı değildir.

SDI'nin üniversitelerdeki etkisi sanayi alanında yarattığı etki kadar büyük oldu. James Ionson'ın elinde, 1989 sonuna kadar, yalnızca üniversite araştırmalarını karşılamak üzere yaklaşık 600 milyon dolar vardı. Araştırma yapanların peşinde koşması da gerekmiyordu: 1985 sonunda SDIO merkezinde yığılmış, üniversitelerden gelen 1.000 ödenek isteği ve destek bekleyen tasarı vardı. Önemli ödenekler ve bilimsel açıdan son derece çekici araştırmalar vaad eden "yıldızlar savaşı", çok sayıda araştırıcının ilgisini çekmekten geri kalamazdı. Bu nedenle SDI sorumluları, daha o tarihlerde, bilim adamlarına aşırı hızlı bilgisayarlar, muharebe yönetim mikroişlemcileri ya da uzaya yerleştirilmiş lazerler için çok hafif enerji santralları gibi alanlarda çalışma olanağı sunan yarım düzine kadar konsorsiyum kurmuşlardı.

Ayrıca SDI programı, Amerika'da, Pentagon'dan gelecek ödeneklere bel bağlayan üniversite sayısını her geçen yıl biraz daha artırmaktaydı. Tıp araştırmaları bir yana bırakılırsa (ABD'deki üniversite araştırmalarına verilen hükümet ödeneklerinin yüzde 50'si), geri kalan bütün bilim alanları, temelde, Ulusal Bilim Vakfı'nın kaynaklarına güveniyordu. Oysa artık Savunma Bakanlığının üniversitelere ayırdığı ödenekler (1985'te 930 milyon dolar), Ulusal Bilim Vakfı'nın ödeneklerini aşıyordu.

SDI, ülkenin en yetenekli bilim adamlarının önemli bir bölümünü kendine çekerek, ülkedeki akademik yaşamı alt üst etmeye başlamıştı. Sözkonusu bilim adamları, yavaş yavaş, meslek yaşamları "yıldızlar savaşı"nın gelişmesine sıkı sıkıya bağlı seçkin bilim adamı kliklerinde toplandılar. SDI'ye yönelen bu beyin göçü akademik yetkilileri kaygılandırdı ve Pentagon'un tasarısına karşı çıkan bilim adamları hareketine büyük bir atılım kazandırdı. Pentagon, uzay kalkanı üzerine yapılan çalışmaların, öbür yaşamsal alanlardaki çalışmaların ve temel araştırmaların yerini alarak, üniversite araştırma programlarının odak noktası haline gelmesinden korktu.

Dahası, SDI için gerekli olan gizlilik, akademik özgürlüğü doğrudan tehlikeye düşürmekteydi: bir araştır-

manın kilit öğeleri "savunma" sorununun bir parçasıysa, herhangi bir çalışmanın sonuçlarını yayınlamak ya da ülke içindeki ya da yabancı bilim adamlarıyla bilgi ve fikir alış verişinde bulunmak olanağı artık yoktur. Amerikalı bilim adamlarının önemli bir bölümü, SDI'nin, ABD'deki genel araştırma kapasitesinde büyük bir yıkıma yolaçabileceğini düşünmektedir.

Ayrıca SDI'nin ticaret alanına yaptığı etkilerden de pek bir şey beklenmemektedir. Çünkü SDI'nin geliştirdiği teknolojiler henüz üretim süreçleri içinde yeralamayacak ya da sivil üretime katkıda bulunamayacak kadar (üstelik askeri sır niteliğinde olmaları *daha başlangıçta* yaygınlaşmalarını engellemektedir) özeldir, külfetlidir. Şu halde "yıldızlar savaşı"ndan, yalnızca bilgiişlem teknolojileri, mikroişlemciler, yeni araç gereçler, uzayda ulaşım ve telekomünikasyon alanlarında olumlu etkiler beklenebilir.

Uzmanlar da değerlendirmelerinde çok ihtiyatlı görünmektedir. Sivil kurumlar, nükleer patlamaya dayanabilecek kapasitede, ama bu nedenden ötürü maliyeti çok yüksek bilgisayarları satın alma gereksinimini gerçekten duyacaklar mı? Tıpta kullanılan birkaç watt gücünde, yıllarca çalışabilen bir lazerle, nükleer bir patlama sayesinde üretilen milyonlarca wattlık X ışınıyla ve bir tek defa çalışan bir lazer arasında ne benzerlik olabilir? Başka güçlükler de vardır: DARPA'nın ünlü programı VHSIC'in (aşırı hızlı entegre devreler) sivil yaşamda uygulama alanı bulması güçtür. "Savunma gizliliği" VHSIC'i öyle bir koruma altına almıştır ki, bu alanda çalışan şirketler geliştirdikleri bileşenlerin fotoğraflarını bile yayımlayamamaktadır. Pentagon'la hiçbir ilişkisi olmayan birçok şirketin pazara Pentagon için üretilene benzeyen ürünler sürmesi sonucu, oldukça saçma bir uygulama ortaya çıkmaktadır. SDI programı, vergi yükümlülerinin ödediği paralardan büyük meblağlar harcayarak Galyum arsenürlü bir mikroişlemci geliştirmeye çalıştı. Oysa yedi Amerikan şirketi bunu SDIO'dan önce gerçekleştirmişti. Bu örnekler daha da çoğaltılabilir.

SDI temel araştırmalara büyük bir ödenek aktarmaya devam ettiği sürece, teknolojik gelişme hızını kaçınılmaz biçimde artıracak ve belki de, temel bilim alanında gerçekleşen birkaç buluşa katkıda bulunacaktır. Görüldüğü gibi "yıldızlar savaşı", yalnızca Sovyetler Birliği için değil, Batı Avrupalı teknisyenler, şirketler ve bilginler için de gerçek bir meydan okumadır. Öte yandan, SDI gibi askerî bir programın, bilgiişlemi ya da yeni araç gereçleri geliştirmek için izlenebilecek en etkili ve en ucuz yol olduğu da çok kuşkuludur.

IV. SDI Nasıl Benimsetilebilir?

SDI yetkililerinin girdiği polemiklere ve sergiledikleri iyimserliklere karşın, bir soru hâlâ yanıtını beklemektedir: üzerinde bu kadar tartışılan bir program, birbirini izleyen birçok malî yıl boyunca uygulamada kalabilecek midir? SDI'yi savunanlar elbette tasarının durdurulmaması için bütün önlemleri almaktadırlar. Savunma Bakanlığı gibi izlediği yol da eskidir: Amerikan Kongresi kulislerinde ağır basan ve askerî bütçe oylamalarında oyları çok etkili olan senatörlerin, temsilcilerin seçim bölgelerinde bulunan şirketlere sözleşmeler dağıtmak. Seçimle iş başına gelenlerin şu ya da bu yoldan sevgisi kazanılarak, seçmenlere iş ve gönenç güvencesi veren bu parasal çıkarı savunmaları ve yenilemeleri sağlanabilir.

Pentagon, bu "yasal rüşvet" oyununu sonuna kadar sürdürmekte kararlıdır. 1983 ve 1984 yılları için verilen SDI sözleşmelerinin yaklaşık yüzde 77'si, Kongre'nin Silahlı Kuvvetler Komitesine ve Savunma harcamalarını inceleyen altkomiteye üye olan 8 temsilcinin ve 14 senatörün eyaletlerinde ya da seçim çevrelerinde bulunan şirketlerde toplanmıştır. *Council on Economic Priorities*'in bir incelemesine göre, bu iki komiteden birine üye bir senatörle temsil edilen federasyon eyaletleri, temsilcileri bu iki komitede bulunmayan eyaletlere oranla SDI. sözleşmelerinden -ortalama olarak- altı kat daha fazla yararlanmaktadır. Askerî sanayilerin en güçlü olduğu seçim

çevrelerinden gelen temsilcilerin bu türden komitelere katılma konusunda daha hevesli davranmaları olgusu gözönünde tutulsa bile, gene de ortada şaşırtıcı bir oransızlık gözlenmektedir.

Kaçınılmaz hale gelen bütçe kısıtlamaları nedeniyle, SDI'nin geleceği -ödenek dağıtımı ne kadar akılcı yapılırsa yapılsın- güvence altında görülmemektedir. Örneğin, "yıldızlar savaşı" yandaşları, kendi saflarına çektikleri bütün *lobileri* seferber ederek ve hattâ yeni kişileri ve kurumları aynı yönetim altında toplamaya çalışarak propaganda kampanyalarını yoğunlaştırdılar.

SDI programını ne pahasına olursa olsun kamuoyuna ve Kongre'ye "benimsetmek" için gösterilen bu arzu, araştırmaları da etkilemeye başladı. Lawrence Livermore laboratuvarında SDI hesabına yapılan "sistem incelemeleri"nin yönetmeni Doktor Cornelius Coll *III*, 1985 sonunda, Pentagon sorumlularının yapılan araştırmalardan elde edilen sonuçları abartarak açıkladıklarını belirterek, bu konuda şikayetçi oldu. Doktor Coll, Pentagon sorumlularının uyguladığı bu yöntem yüzünden, SDI programının bilimsel inandırıcılığının da tehlikeye düştüğünü öne sürdü ve, buna, füzesavar savunma sisteminin gerçekleştirilebilmesi için öngörülen maliyetin de çok düşük tahmin edildiğini ekledi.

Sandiya ulusal laboratuvarı yöneticilerinden biri olan Roger Hagengruber, iş arkadaşı Lawrence'ı destekledi: "Bilim, görkemli denemeler ve gösteriler gerçekleştirilmesi için yapılan büyük baskılardan olumsuz etkilenecek midir? Yanıt kesinlikle evettir: özellikle de her yıl ayrılan ödenek giderek eksilip dururken."[38] Bu tavır alışlar yeni olgular doğurdu: Pentagon yöneticilerinin uyguladığı yöntemlere artık SDI'yi destekleyen araştırıcılar karşı çıkmaktadır. Hattâ Roger Hagengruber işi "kıskıvrak bağlı piliç" denemeleri örneğini vermeye kadar götürmektedir: bir piliç kıskıvrak bağlandıktan sonra bir tüfek atı-

[38] 19 Kasım 1985'te yayımlanan International *Herald Tribune*.

şıyla öldürülür ve tüfeğin piliçleri öldürdüğü açıklanır. Ama bu olayın, sık bir ormanda sizden kaçmaya çalışan bir pilici öldürmekle uzaktan, yakından hiçbir ilişkisi yoktur."[39]

SDI tasarısının tek olgusu görkemli gösteriler değildir. Amerika'daki bütün büyük bilim programları, eğer ödeneklerini korumak ve artırmak istiyorlarsa bu süreci kabul etmek zorundadır. Gerçekte, ABD'nin siyasal sistemi kısa vadeli sonuçları özendirmektedir. Kamu fonlarınca giderleri karşılanan araştırmaların, daha çekici başka araştırmalara ödeneklerini kaptırmaması için somut ve hızlı sonuçlar vermesi gerekir.

Programın ortaya atılmasından başlayarak, SDI sorumluları, "güveni artırmak uğruna gözüpek denemeler" (BEACON - *Bold Experiments to Advance Confidence*) adını verdikleri olayı gerçekleştirmeye çalıştılar. Daha sonra BEACON STAR'lara -*Significant Technical Achievements and Research* (Teknik buluşlar ve anlamlı araştırmalar)- dönüştü. 1985'te, STAR'lar gibi en azından üç göz kamaştırıcı deney yapıldı: Amerikan uzaygemisi üzerine yerleştirilmiş bir aynadan bir lazer ışınının yansıtılması; eski bir kıtalararası Titan füzesinin bir katının lazer ışınıyla tahrip edilmesi; bir Sovyet nükleer başlığı maketinin tahrip edilmesi (teknik ya da bilim açısından pek büyük değer taşımayan, ama araştırma açısından büyük sıçramalar olarak nitelenen bütün bu deneyler için "tartışmalı lazer denemeleri" başlıklı çerçeveye bakınız). Dahası, 1988'deki başkanlık seçimleri yaklaştıkça STAR'ların da artacağı sanılmaktadır. Gerçekte, SDI yandaşları ya hep ya hiç demektedir: Ronald Reagan başkanlık koltuğunu devrederken, yerine geçecek kimseyi bir oldu bittiyle karşı karşıya bırakmak istemektedir: sanayi kesiminde iyice kök salmış bir program ve bu programı durdurmak konusunda Kongre'ye söz vermiş bir yeni başkan.

Bu arada, daha önce de belirtildiği gibi, SDI bütçesi

[39] 19 Aralık 1985 tarihli *International Herald Tribune*.

Kongre'de giderek daha büyük güçlüklerle karşılaşmaktadır. Uzay savunmasının en ateşli savunucuları bile 1990'a kadar 15 milyar dolarlık bir ödenek elde ederlerse kendilerini şanslı sayacaklardır. 1985 yılının Kasım ayı sonunda, General Abrahamson, 1986 yılı ödeneğinde yapılacak 1 milyar dolarlık bir kesintinin, eldeki kaynakları -uzayda konuşlandırılmış lazerler gibi daha pahalı ve sonuçları belirsiz programlar yerine- daha ucuz ve kısa vadede daha umut verici programlarda toplamak zorunluğunu yaratacağım açıkladı. Amerikan temsilcileri ve senatörleri bütçeyi kesin biçimde uygulama yoluna giderlerse, SDI'ye ayrılan ödenekler, SDI programının ortaya atılmasından önce savunma silahları alanında yapılan araştırmalar için öngörülen bütçeyi miktar olarak aşmaz. Bu da başlangıç noktasına geri dönüş anlamına gelir: savunma teknolojileri, Amerikan stratejisinde önemli bir yer tutar, ama asla başrolü oynayamaz.

ALTINCI BÖLÜM

SDI'YE KARŞI EUREKA

"Yıldızlar savaşı"nın ABD'deki savunucuları, yalnızca devletin bütçe açıklarına bağlı karşı çıkışlara ve Amerikan Kongresindeki bazı üyelerin giderek artan düşmanlıklarına göğüs germekle de kalmadılar: Mart 1983'te SDI düşüncesinin ortaya atılmasından başlayarak Beyaz Saray, NATO'nun Avrupalı üyelerinin kaygı ve kuşkularıyla da karşılaştı.

I. Avrupa Savunma Şemsiyesinin Altında mı?

Amerika'nın danışmayı unuttuğu Batı Avrupa, şu kesin soruyu sormadan edemiyordu: Uzay kalkanı Avrupa'yı da koruyacak mıydı? Pentagon'un verdiği birçok güvenceye karşın Avrupalılar buna hemen inanmış gibi görünmüyorlardı. SDI Avrupa'yı koruma yeteneğinden yoksunsa, gerçekten de Batı bloğunda -kaçınılmaz olarak- "eşitsiz güvenlik" bölgeleri yaratacaktı: bir yanda füzesavar sistemleriyle korunan ABD, öte yanda savunmasız bir Avrupa. En kötümser varsayımlara göreyse, SDI, Moskova ile Washington arasında bir savunma silahları yarışı başlatacak ve bu arada Avrupalılar savunmasız bırakılacaktı. Bu durumda Avrupa -birbirlerine karşı kurdukları uzay kalkanlarının yarattığı misilleme olanakları sayesinde kendilerini güvenceye alan ve bu nedenden ötürü Avrupa topraklarında kapışabilecek- iki büyük devletin olası savaş alanına dönüşmeyecek miydi?

Ayrıca "yıldızlar savaşı", NATO üyeleri arasında gizli gizli duyulan bir kaygıyı su yüzüne çıkardı: ABD'nin güvenliğiyle Batı Avrupa'nın güvenliğini "birbirinden ayırmak". Avrupalılar, kendini bir Sovyet nükleer saldırısı

olasılığından uzak hisseden bir Amerika'nın, -haklı ya da haksız olarak- Avrupa'yı olası bir konvansiyonel muharebe alanı olarak görmeyi, belki de daha az sakıncalı bulabileceğinden korkmaktaydılar.

Atlas Okyanusu'nun iki yakasında yaşayan SDI yandaşları, bunun yersiz bir korku olduğunu düşünmekteydiler. Amerikan toprakları Sovyet nükleer tehdidinden yeniden kurtulmuş olsa bile, ABD, -tıpkı Sovyetler Birliği'nin nükleer güç adını hakeden bir güce henüz sahip olmadığı dönemlerde egemen olan "karşılıklı yoğun misilleme" ilkesinin yürürlükte olduğu günlerdeki gibi- bir saldırı halinde, hiç duraksamadan Avrupa'nın yardımına koşacaktı. Dolayısıyla SDI Amerika ile Avrupa'nın savunmasını "birbirinden ayırmak" bir yana, Atlas Okyanusu'nun iki yakası arasındaki güvenlik bağlarını daha da güçlendirecekti.

Ne var ki bu uslamlamanın foyası çok çabuk ortaya çıktı. Çünkü, gerçekte, yalnızca Amerikalıların bir füzesavar kalkanından yararlanmalarını ve bu durumun karşı tarafın gözünü korkutmak ve caydırmak için yeterli olduğunu öne sürmekteydi. Oysa ABD'nin çalışmaları aynı hızla sürdürmesi durumunda, Sovyetler Birliği'nin de er ya da geç bir savunma sistemine sahip olmaması olanaksızdı. Bu durumdaysa Avrupa, Kremlin'in diplomatik şantajlarına çok daha açık hale gelecekti. Gerçekten de Sovyetler Birliği, Batı Avrupa ülkelerini nükleer silahlarla vurma tehdidini savurarak, rehine alacaklardı ve Washington'un elinde bu tehdidi dengeleyecek bir karşı tehdit bulunmayacaktı.

Bütün bu açmazlara karşın Pentagon kendine güvenilmesini istiyor, teknolojinin Avrupa'yı da savunan bir füzesavar kalkanı yapmaya olanak vereceğini öne sürüyordu. Ama asıl sıkıntı Pentagon'un kendi ağzıyla yaptığı itiraflardan doğuyordu: SDI'nin öngördüğü çok gelişmiş füzesavar savunmaları, ICBM'ler (stratejik ve taktik bombardıman uçakları, seyyar füzeler, kısa ve orta vadeli füzeler) dışındaki nükleer silahlara karşı pek etkili olamıyordu. Oysa Avrupa için asıl tehdidi de bu silahlar yaratıyordu.

Bir gün ABD topraklarını etkili bir biçimde koruyan, Sovyet ICBM'lerini yokedebilecek (30 dakika içinde) bir savunma sistemini gerçekleştirebilme umudu, kuramsal olarak çok uzun bir süre gerektirmektedir. Buna karşılık Avrupa'yı tehdit eden füzelerin hedeflerine ulaşabilmesi için yarım saat gerekmemektedir. Çekoslovakya'ya ya da Doğu Almanya'ya konuşlandırılabilecek SS-20'ler için on dakika, SS-23 ya da SS-21 taktik füzeleri için 2-3 dakika yeterlidir. Düşman füzelerini yarım saat içinde etkisiz hale getirebilecek bir savunma kalkanı oluşturulabileceğinden bugün kuşku duyuluyorsa, Avrupa için bir savunma sisteminin gerçekleştirilmesi (algılama, ateşleme ve sonuçları değerlendirme işlemleri saniyesinde yapılmalıdır) haydi haydi olanaksız görülecektir. Üstelik, Avrupa'yı tehdit eden bütün Sovyet taktik füzelerinin izlediği yol (SS-20'ler dışında) atmosferin dışına çıkınamaktadır ve bu durum uyarılmış enerjili silahlar üzerine yapılan çalışmaları çok güçleştirmektedir.

Bu koşullar altında Avrupa'nın SDI'si daha ölçülü hedeflere yönelmeliydi: Avrupa'daki başlıca NATO komuta merkezlerine, havaalanlarına ve füze üslerine nokta savunma uygulamak. Bu, teknik açıdan yapılabilirliği ve maliyet-etki oranı tartışmaya açık bir çözümdü ve gelişmeler ne yönde olursa olsun Avrupa kıtasının stratejik durumunda pek bir şey değiştirmeyecekti.

II. Avrupalılarda İhtiyatlı, Amerikalılarda Atak Bir Tutum

Ronald Reagan'ın büyük düşü karşısında Avrupa, çıkışı olmayan bir durumun içine düşmüştü. SDI'ye karşı çıkarsa, Kuzey Atlantik Paktı'nın bütünlüğünü zedeleyecek ve güçlü bağlaşığını hoşnutsuzluğa itecekti. Amerika'nın tasarısına katılırsa, aynı zamanda Avrupa'da güvensizliği artıran bir sürece de katılmış olacaktı.

"Atlantik topluluğu" adı verilen bu dengesiz karışımda Avrupalılar, Washington kökenli stratejik yeniliklere karşı hep büyük bir kuşku sergilediler. Batı Avrupa hü-

kümetleri ağabeyleri Amerika'nın korumasına çok iyi uyum sağladılar ve 1949'dan beri coğrafî ve stratejik açıdan *varolan durumun (statüko)* yılmaz savunucusu kesildiler. Doğal olarak ortaya tutucu bir tavır çıktı: Avrupa'da çıkacak bir savaş -ister nükleer ister konvansiyonel olsun- kaçınılmaz biçimde bu eski uygarlık beşiğinin yokolmasıyla sonuçlanacaktır. Aynı biçimde, iki blok arasındaki herhangi bir gerilim, Avrupa ulusları arasındaki güvenlik, ticaret, günlük yaşam üzerine kaçınılmaz olumsuzluklar getiriyordu. Dolayısıyla Avrupa ulusları, Sovyetler Birliği ile çatışmaktansa yumuşama siyasetini ve geçici olmasına karşın akıl almaz biçimde hâlâ süren bu garip "savaşsızlık" halini içtenlikle tercih etmektedirler.

ABD'ye gelince, onlar kurdukları stratejinin bütün dünyayı kucakladığını söylüyor ve dünyanın öbür ucunda bulunan, Montana eyaletinden çok daha küçük bu toprak parçasına egemen olan komünizmi benimsemiş yerel milliyetçilere karşı çıkmak uğruna, Vietnam'daki şiddetli çatışmaların içine yarım milyona varan askerini (savaş boyunca bunların 55.000'ini kaybetti) sokma hakkını kendinde buluyordu. Üstelik, sınırlı olan bu savaş, Amerikan kentlerini ve toprağını hiçbir biçimde tehdit edemezken.

İkinci Dünya Savaşı'ndan bu yana ABD, kendini, bütün dünyadan sorumlu tek devlet saymaktadır. Sovyetler Birliği'nin güç kazanması ve yerel çatışmaların artması karşısında Washington, bıkmadan, usanmadan, -Sovyetler Birliği'ni "durdurma" ve, gerektiğinde, "engelleme" olanağı verecek bir askerî üstünlük peşinde koşarak- her olası rakip karşısında belli bir güvenlik sınırını korumaya çalıştı. Böylece Sovyetler Birliği ile çatışma, Amerikan siyasetinin değişmez verisi haline geldi.

Nükleer silahlar, 1945'ten bu yana, bu askerî üstünlük arayışının temel ekseni oldu. Bu güç düşü, Pentagon'un, Sovyetler Birliği ile eşit olmaya katlanamamasına ve dolayısıyla da durup dinlenmeden silahlarını artırmasına, belli aralıklarla stratejisini gözden geçirmesine ve olası çatışma biçimi hallerini çoğaltmasına yolaçtı. Buna karşılık Avrupalılar her defasında eski stratejilere

(altmışlı yıllarda yoğun misillemeler, bugün esnek karşılıklar) tam bağlı olduklarını ortaya koydular. NATO içindeki anlaşmazlıklar değişmez bir senaryo çerçevesinde sürüp gitmektedir: Amerikalılar son buluşlarının güven verici açıklamalarını yapmakta, bunun bir tek kelimesine bile inanmayan Avrupalılarsa sözkonusu açıklamanın anlamsızlığını ortaya koymaya çalışmaktadırlar.

Avrupalıların bu ihtiyatlı tutumları, batı kanadındaki bütünleşmeyi güçsüzleştirdiği ve ABD'de askerî alanda gerçekleştirilen büyük çabalara karşı çıkanların eline koz verdiği için, elbette Beyaz Saray'ı çok kızdırıyordu. Oysa Avrupa'nın tutuculuğuyla Amerika'nın modernleşmeciliği arasındaki bu çatışma, stratejik savunma sorunu konusunda meyvelerini vermekte gecikmedi. Anlaşmazlık - tıpkı Avrupa füzeleri alanında olduğu gibi- kısa süre içinde Atlas Okyanusu ötesi dayanışma konusunda bir teste dönüştü. ABD için "yıldızlar savaşı", iyi ve kötü bağlaşıkları birbirinden ayırma ölçüsüydü. Dolayısıyla böylesine önemli bir konuda ABD'nin, yaşlı Avrupa'daki hükümetler arasındaki bütünleşmeyi katı bir sınavdan geçirmesi, aydınlar, sanayiciler ve hattâ askerler arasında düşünce ayrılıkları yaratması, kısacası, ilgili ülkelerin her birinde en koyu atacı tepkileri ve ulusçu düşleri yeniden su yüzüne çıkarması kaçınılmazdı.

III. Abrahamson'ın Açtığı Kampanya

Stratejik savunma girişimine karşı tavır alan ilk büyük ülke Fransa'dır (Haziran 1984'ten başlayarak). Bu tavır, başka AET ülkelerinin de Amerikan tasarısına karşı çıkan ülkeler safında yeralması tehlikesini doğurdu. Ocak 1985'te Pentagon kamuoyunda gerçek bir kampanya başlattı (kampanyanın ilk adımını, Amerikan Savunma Bakanı Caspar Weinberger, strateji sorunlarına ilişkin bir kollokyum sırasında Münih'te attı): böylece Avrupalılar da SDI'ye katılmaya çağrılmış oluyorlardı.

Kısa süre sonra, General Abrahamson, bir Avrupa turnesi sırasında, cazip anlaşma vaadlerini artırdı, ama

SDI'ye katılmanın uygulama biçimlerine açıklık getirilemedi. 1985 yılının Mart ayı sonunda, Caspar Weinberger, NATO'ya üye bütün Batı Avrupa hükümetlerine (ve Japonya, Israil, Avustralya ile Güney Kore'ye) gönderdiği bir mektubu açıkladı ve onları altmış günlük bir süre içinde SDI'ye katılma kararı almaya zorladı. 27 Mart'ta, Lüksemburg'da yapılan NATO'nun Nükleer Planlar Grubu toplantısı sırasında (27 Mart) Amerikalılar, Avrupalıları inandırmak için bütün olanaklarını seferber ederek, araştırma programlarına katılan ülkelerin Savunma Bakanlarının -biraz korkarak da olsa- desteğini sağladı; aynı zamanda, Amerikalıların Cenevre'de Sovyetler Birliği ile stratejik görüşmelere "yanaşması" için de destek verildi. Caspar Weinberger'ın François Mitterand'ı inandırmak için Paris'e gittiği sırada, Başkan Ronald Reagan da SDI'nin "yalnızca ABD'nin savunmasını değil", bütün müttefik ülkelerin savunmasını da amaçladığını belirten bir söylev verdi (29 Mart 1985).

Amerika'nın yaptığı baskı biraz fazla ağır ve dikkat çekiciydi. Avrupalı sorumluların çoğu (bazıları SDI'ye düşman olmaktan çok uzaktı), ABD Savunma Bakanının ortaya attığı altmış gün "ültimatomu"ndan rahatsız oldu. Batı Avrupa hükümetleri bünyesinde, Amerikan tasarısına katılmaktan yana olanlarla karşı olanlar birbirine girdiler.

Bu Amerikan saldırısı karşısında Fransız hükümeti, Bonn'da toplanan sanayileşmiş ülkeler doruğundan kısa süre önce ve Batı Almanya Dışişleri Bakanı liberal Hans-Dietrich Genscher ile görüş birliğine vararak, Avrupa'da teknolojik işbirliği yapılması düşüncesini ortaya attı; "Eureka tasarısı" adı verilen ve siyasal amacı hemen hemen bütünüyle açıklanmış olan bu tasarının amacı, Avrupa'daki SDI yandaşlarının açtığı kampanyaya bir karşı denge sağlamaktı.

EUREKA TASARISI

Fransa'nın Nisan 1985'te ortaya attığı Avrupa teknolojik Eureka tasarısı, resmen hiçbir askerî amacı olmayan sivil bir tasarıdır. Eureka'nın amacı, yüksek teknoloji alanında Avrupa firmaları arasında bilimsel, teknik ve sınaî işbirliği sağlamak için somut tasarılar ortaya atmak ve bu tasarıları sonuçlandırmaktır. Komünist olmayan bütün Avrupa ülkeleri (yansızlar dahil) tasarıya katılabiliyorlardı. 1985 yılı sonunda, Fransa program için 1 milyar frank kredi vermeyi taahhüt ederken, Federal Almanya 50 milyon mark yatırmaya hazır olduğunu açıklıyordu.

Eureka tasarısı, öncelikle ele alınması gereken beş büyük program içermektedir:

. *Öromatik*: Geleceğe yönelik bilgiişlem teknolojilerinin edinilmesi. Bu alanda sayısal süper hesaplayıcıları ve gelecek kuşağın hiper-hesaplayıcılarını, eşzamanlı yapıda çokişlemcilere, yapay zekâya ve yapay zekânın özel sistemlerine, ana elbelleklere, ana mikroişlemcilere, hızlı silisyum ya da galyum arsenürlü devrelere ilişkin araştırmaları kapsar.

. *Örokom:* Bilgiişlem ağlarına sahip olmak. Araştırma için bilgiişlem ağları, büyük sayısal Avrupa komütatörü, geniş bantlı iletişim, bilişim, geniş bantlı yayın.

. *Örobot:* Üçüncü kuşak robotlar. Sivil güvenlik robotları, tarım robotları, bilgisayar destekli çeşitli tekniklerle donanmış otomatik fabrikalar, CO2'li lazerler, excimer'ler ve serbest elektronlar.

. *Örobiyot:* Biyoteknolojiye sahip olmak. Yapay dölleme, kontrol ve düzenleme sistemleri.

. *Öromat:* Yeni gereçler üzerine araştırma. İleri teknolojili sanayi türbini, Avrupa hızlı treni.

Avrupalıların Eureka programı konusunda attıkları ilk adımlar Paris'te toplanan teknoloji kongrelerinde gerçekleşti. Avrupa tasarısına ve komisyonuna katılan on sekiz Avrupa ülkesi, 5 ve 6 Kasım 1985'te, Hanover'de

Eureka belgesini imzaladılar. Eureka belgesi, "dar kapsamlı ve esnek" bir yazmanlık kurularak programa katılan ülkelerin bakanlarından oluşan kurulun sorumluluğuna bırakılmasını kararlaştırmaktaydı. Somut tasarıların giderlerinin karşılanması konusunda belgede kesin hükümler yoktu: sanayiciler teknik projelerini hazırlayacaklar ve parasal yükünü karşılayacaklar (büyük bir olasılıkla çeşitli ülkelerdeki bir "Bay Eureka"nın yardımıyla), daha sonraysa kendi hükümetlerinden destek almak için görüşmelere başlayacaklardı. Dolayısıyla Eureka, bu evrede, özel şirketler arasında şu ya da bu tasarı için yapılan işbirliğine konan etiketten başka bir şey değildi.

Hanover toplantısı bu etiketi on tasarıya yapıştırdı: üç firmanın (CGE grubunun genel üretim şirketi-Fransa, Fiat grubundan Comau-İtalya, LASAG-İsviçre) sunduğu, bütünüyle otomatik, esnek bir atölyeler sistemi; eğitim amaçlı bir ev bilgisayarı (Acorn-Büyük Britanya, Thomson-Fransa, ve Olivetti-İtalya); temizleme santralları için gereçler (Lyonnaise des Eaux-Fransa, De Danske Sukkerfabrikker-Danimarka); bir kompakt vektör hesaplayıcısı (Matra Data Systèmes-Fransa, Norsk Data-Norveç); amorf silisyum uygulamaları (SOLEMS, Total grubunun yan kuruluşu-Fransa, MBB-Federal Almanya); tekstil dalında entegre bir atölye (Efacec, EID, Lubi, Lneti, hepsi de Portekiz firması, Lectra Systèmes, Fransa); troposferdeki kirletici maddelerin taşınmasını ve geçirdikleri dönüşümü incelemeyi amaçlayan Eurotrac tasarısı (Federal Almanya, Avusturya, Finlandiya, Hollanda, Norveç, İtalya gibi on ülke bu tasarıya katıldı); güçlü lazerlerin geliştirilmesi (Büyük Britanya, İtalya, Federal Almanya, Fransa); cinsellikle bulaştırılabilen hastalıkların tanısı için biyolojik teknikler (Biokit SA-İspanya, PA Technology-Büyük Britanya); Avrupa'ya özgü bir araştırma ağının kurulması (AET ve Avrupa ülkelerinin çoğu). Ayrıca, 1986 yazında Londra'da yapılacak toplantıda Eureka kapsamına alınmayı bekleyen on altı tasarı daha vardır.

IV. SDI'ye Karşı Çıkan Fransa

Fransa'nın SDI'ye karşı olduğunu hemen açıklaması ve hatta Amerikan tasarısının tekerleğine çomak sokması hiç de şaşırtıcı değildir. Her şeyden önce Fransa'yı bu yola iten çok büyük bir stratejik neden vardır: Amerikalıların bir uzay kalkanı geliştirmeleri, Sovyet topraklarını koruyan benzeri bir savunma sisteminin kaçınılmaz olarak devreye sokulması sonucunu doğuracaktı ve Fransız caydırma gücünün etkisi bundan kaçınılmaz biçimde zarar görecekti.

Bir Sovyet ABM sistemi -ilkel bile olsa- Albion platosundaki ve denizaltılardaki fırlatma rampalarındaki (SNLE) füzelerin saldırı ve sızma yeteneklerini devam ettirebilmek için ciddi ve yüksek maliyetli çabaların sürdürülmesini gerektirecektir. Fransız yetkililerin üzerinde durdukları çok daha önemli bir şey daha vardı: nükleer silahları "etkisiz kılma" düşüncesi, çeyrek yüzyıldır süren nükleer barışın temeli sayılan korkuya dayalı caydırıcılık ve denge kavramını temelden tehdit ediyordu. Ayrıca Paris'e göre, Amerika başkanının yaptığı gibi nükleer tehditten çıkarılacak ahlâk dersinin üstüne kuşku düşürmek yerine, barışçı hareketleri desteklemek daha yerinde olmaz mıydı?

Güçler dengesi uğruna Amerikan füzelerinin Avrupa'ya yerleştirilmesinde başı çeken Fransa, Washington'un sergilediği tutumu yüz seksen derecelik bir dönüş olarak niteleyerek, kaygı duymaya başladı: Avrupa'ya yerleştirilmesi için onca şey yapıldıktan sonra, atom silahlarının "kötülüğün başı" olduğunu Avrupa kamuoyuna açıklamak gerçekten de güçtü.

François Mitterand, 1981'den başlayarak, Fransız savunma siyasetinde eskiden beri sürdürülen nükleer silahlara öncelik tanıma ilkesini haklı gösteren ve güçlendiren bir tavrı benimsedi: kısa süre içinde çok başlıklı füzelerle donatılacak SNLE yapım programının hızlandırılması; nötron bombası ve yeni Hadès füzelerine ilişkin araştırmaların sürdürülmesi. Hem Batının stratejik ko-

numu açısından kaygılarıyla, hem "Fransa'nın yerini koruma" isteğiyle, hem de dış siyaset konusunda de Gaulle'cü kalıba uygun düşman girişimiyle bağdaşan bir seçimdi bu. Şu halde Fransız Cumhurbaşkanı, açıklanan amacı nükleer silahları baltalamak olan bir stratejik girişimi yadsımaktan başka bir şey yapamazdı. Atom silahlarına tanınan önceliğin Fransa'da gerçek bir sıkıntı yarattığı anımsanırsa (vurucu güç, yıllar boyunca gerçek bir fetiş, ulusal bağımsızlığın, toprak bütünlüğünün, Fransız devletinin uluslararası pazardaki-özellikle de Avrupa'daki komşularının gözünde- yerinin simgesi haline gelmişti), Cumhurbaşkanının yaptığı bu seçim çok daha iyi anlaşılır. Giderek daha çok denetim dışı kalan ve anlaşılmaz bir dünyada Fransa'nın nükleer gücünün durumu, Fransız siyaset adamları açısından, bazılarının durdurulamayacağını açıkladıkları bir gerilemeye karşı bel bağlanabilecek son kozdu.

Ayrıca Fransa'daki sosyalist hükümet, SDI'nin temsil ettiği teknolojik meydan okumadan kaygı duyduğunu açıklayan ilk Avrupa hükümeti oldu. Avrupa kıtasındaki geliştirme sanayileri dalında etkinlik gösteren şirketlerin, Amerikan sanayilerinin taşeronu haline gelme tehlikesi yok muydu? Atlas Okyanusu ötesine gerçek bir "beyin göçü" ile karşılaşmayacak mıydık? Fransa, "yıldız savaşları"nın, Avrupa'nın Amerika ve Japonya karşısındaki teknolojik gerilemesini hızlandırmasından ve, sonunda, Avrupa'nın iktisadî ve siyasal bağımsızlığını tehlikeye düşürmesinden kaygı duyuyordu. Üstelik, Amerikalılarla sözleşmeler imzalamak için yapılacak yarışın, Avrupa ülkeleri arasındaki işbirliğini rafa kaldırması ve Avrupa'nın batı bölümünde daha büyük bir siyasal birlik kurulmasını tehlikeye düşürmesi olasılığı da vardı.

Fransa'nın AET içindeki başlıca dostları, bu SDI aleyhtarı kanıta topluca karşı çıkmaktan çok uzaktılar. Gerçekte, Fransızların bazı görüşlerini komşuları da paylaşıyordu.

Federal Almanya'daki Duraksamalar ve Düşünce Ayrılıkları - SDI hiçbir ülkede Federal Almanya'daki kadar

derin görüş ayrılıkları (hatta hükümetin içinde bile) yaratmadı. Gerçekten de Amerikalıların girişimi, ABD ile dayanışma ve *Ostpolitik*'in zorlamaları, Fransa ile Avrupa bütünleşmesi arasındaki ilişkiler arasında bocalayan bir dış siyaset dengesini tehdit etmekteydi.

NATO füzelerinin Avrupa'ya yerleştirilmesi, zaten İkinci Dünya Savaşı sonrasının Büyük tabusunu yıkmıştı: Federal Almanya'da, *Alman çıkarları*'ndan sözetmek hem sağda, hem solda yeniden yasal bir hak sayıldı. Ne var ki asıl güçlükler, bu çıkarları açık seçik tanımlama aşamasında ortaya çıkmaya başladı. NATO'ya ve bu bağlaşmanın lideri ABD'ye sadakat, hâlâ güvenlik için en büyük güvence, tartışılmaz bir temel düşünce sayıldı. Şu halde Bonn hükümetinin, ABD cumhurbaşkanının öncelik verdiği herhangi bir askerî tasarıya karşı çıkması ya da hatta açık bir eleştiri yöneltmesi olanaksızdı. Sovyet blokuyla ilişkilerin yumuşatılmasına dayanan *Ostpolitik*, Federal Alman Cumhuriyeti'nin dış ilişkilerinde temel öğe oldu. Ama yumuşama siyasetiyle Kremlin'in SDI'ye karşı duyduğu düşmanlık nasıl bağdaştırılabilirdi? Federal Almanya'nın alacağı "yıldızlar savaşı"nı destekleyen bir karar, öbür Almanya ile -çok yavaş da olsa- iyileştirilen ilişkileri (Ren ötesi siyasal güçlerin çoğu buna çok büyük önem veriyordu) onarılmaz biçimde tehlikeye düşürmeyecek miydi?

Alman dış siyasetinin üçüncü ekseni hesaba katıldığında durum daha da karmaşık hale geliyordu: AET ile bütünleşmek. Liberaller, sosyal-demokratların büyük bölümü ve Hıristiyan-demokratların hiç de küçümsenmeyecek bir bölümü, Avrupa'da daha geniş kapsamlı bir işbirliğine (özellikle de yüksek teknoloji alanında) gidilmesinden yanadır. Teknoloji alanındaki yeni bir iyimser tavır, sanayi ve bilim alanındaki kapasitelerde yeniden kavuşulan bir güven duygusu Federal Almanya'da şaşkınlık yaratıyordu.

Öte yandan, geliştirme sanayileri dalında etkinlik gösteren Alman kuruluşları Bavyera ve Baden Wurtemberg de bulunuyordu ve SDI'ye katılmama tehlikesini gö-

ze alamazlardı. Bununla birlikte, Spacelab tasarısı sırasında Alman-Amerikan işbirliğinin yaşattığı olumsuz deneyimlerden ders alan sanayiciler, yeni araştırma programı çerçevesinde yapılan buluşların ticarî kullanımı konusunda güvenceler istemekteydiler. Alman hükümetinin SDI konusundaki kararsızlığı, Reagan ile Gorbaçov'un 1985 Kasımında yaptıkları doruk toplantısından sonra daha da güçlendi. Batı Almanya'nın SDI'yi kabul etmesi, Doğu ile Batı arasında "erimekte olan buzları" sabote etmek olmayacak mıydı?

Şimdi sıra büyük bir girişimdeydi: nükleer saldırı silahlarının rolünü büyük ölçüde azaltmak ve güvenliği nükleer olmayan savunma silahlarına dayandırmak düşüncesi, Fransa'nın tersine, atom silahlarından asla vazgeçmemek zorunda olan bir ülkenin askerlerini ve siyasal sorumlularını elbette ilgilendirecekti. "Yıldızlar savaşı", Almanya'nın gücünü uluslararası alanda yeniden kabul ettirmek için nükleer enerjiden yararlanmayı düşleyenlere bol bol umut veriyordu. Birçok başka konuda da olduğu gibi, Almanlar, bir yandan kırk yıldır kendilerini zorlayan siyasal ve askerî anlaşmazlıkları yavaş yavaş aşmak için etkinlik alanlarını genişletirken, bir yandan da Washington'un en iyi bağlaşığı olduklarını kanıtlamaya çalışıyorlardı.

10 Aralık 1985'te Bonn hükümeti Alman firmalarının SDI tasarısına katılmaları konusunda görüşmeler yapmayı kabul ederek çelişkili bir karar alıyordu. Ne var ki görüşmeleri Ekonomi Bakanı, liberal Martin Bangeman yürütüyordu ve görüşmelerin "yıldızlar savaşı"nı destekleyen siyasal bir antlaşmayı amaçlamadığını, sadece basit ticarî görüşmeler olduğunu söylüyordu.

Büyük Britanya: Sadakat ve Ticaret - Büyük Britanya, SDI programına katılmayı kamuoyuna açıklayan ilk Batı Avrupa ülkesi oldu. Ne var ki benimsenen bu tavır hükümet içinde oybirliğiyle desteklenmiyordu. 15 Şubat 1985'te, İngiliz Dışişleri Bakanı sir Geoffrey Howe, uzay kalkanını "hem oldukça basit karşı önlemlerle aşılabilecek, hem de daha ucuz olduğu açıkça bilinen bir 21. yüz-

yıl Maginot hattı olarak niteleyerek" tutucu çevrelerde yeni bir karşı çıkışı başlatıyordu. Sir Geoffrey, Avrupa ile ABD'nin güvenliği arasında bir bağlantı kurulması tehlikesinden kaygı duyuyor ve NATO'nun elindeki en "etkili savunma silahı"nın caydırıcılık olduğunu belirtiyor, İngiliz dış siyasetini yöneten kişi olarak, SDI'ye ayrılan "çok büyük paralar" başka yerlerde kullanılsa daha iyi olmaz mı diye soruyordu?

Ne var ki sir Geoffrey Başbakanını kandırmayı başaramadı. 1985 yılının Kasım ayında, Londra ile Washington, İngiliz şirketlerinin Amerikan tasarısına katılma biçimlerini düzenleyen gerçek bir antlaşma imzaladılar. Hükümet içinde bile tartışılan bu karar, her şeyden önce Margaret Thatcher'ın siyasal tercihinin sonucu gibiydi. Gerçekte, Birleşik Krallık, ön görüşmeler sırasında, SDI programından 1,5 milyar dolarlık bölümün İngiliz firmalarına verilmesi konusunda güvence almaya çalışmıştı. Bu isteği Washington aşırı buldu ve Londra da hemen isteğinden vazgeçmek zorunda kaldı. Ama böyle bir güvence olmadığında antlaşmanın ticari yanı çok önemsiz hale geliyordu. Gerçekten de, her şey yeniden gözden geçirildiğinde, İngiliz hükümetinin, Amerikalılara, NATO içindeki en güvenilir bağlaşık olduğunu bir kez daha kanıtlamak istediği kanısı uyanmaktadır. Bu aynı zamanda İngiltere'nin Avrupa "kıtası" ülkeleriyle arasına belli bir mesafe koyma tarzıdır. Büyük Britanya'nın şu andaki çıkarı, Ortak Pazar siyasetinde daha etkin roloynamak için ABD ile kuracağı ayrıcalıklı ilişkilerden yararlanmak ve, tersine, Ortak Pazar'da daha etkin olarak ABD ile ayrıcalıklı ilişkiler kurmak değil midir?

İtalya SDI'ye İsteksiz Bakıyor - AET'nin dördüncü büyüğü de Almanlardan pek farklı düşünmüyordu. SDIO ile sözleşme yapma şansını elde eden bazı şirketler -özellikle de FIAT-, İtalya yarımadasında çok güçlü olan Atlantik Paktı yanlısı çevrelerle birleşerek, hükümetin açıkça "yıldızlar savaşı"ndan yana tavır koymasını ve teknoloji aktarımlarını ve bu teknolojilerin ülkede kullanılmasını güvence altına almasını istediler. Bununla birlikte İtalya,

birkaç olası sözleşme uğruna, Betino Craxi ve Giulio Andreotti ikilisinin uygulamaya koyduğu yeni dış siyaseti tehlikeye atmak istemiyordu. İtalyanlar Akdeniz ülkelerinin gücünü yeniden keşfederek Doğu ile Batı arasında arabulucu rolü oynamak istiyorlardı. Amerikan stratejisine resmen gösterilecek büyük bir bağlılık, hem uygulanan Akdeniz siyasetinin inanırlığını azaltacak, hem de Doğu Avrupa ülkelerine açılma yönünde gösterdiği çabalara zarar verecekti. Dahası, Roma hükümeti AET'yle daha yakın bir iktisadî bütünleşme ve siyasal birlik sağlama savaşımı vermek üzeredir; dolayısıyla, SDI'ye açıkça katılarak, yüksek teknoloji konusunda Avrupa işbirliğine sırt çevirdiği izlenimini vermek istememektedir.

Şu halde, 1985 yılı sonunda, Dışişleri Bakanı Giulio Andreotti'nin "ince" teknolojilerin aktarımında varolan kuralların uygulanmasını güvence altına almaktan öte *bir şey yapılmayacağını, bu teknolojileri isteyen İtalyan* şirketlerinin SDI'ye katılabileceğini açıklaması hiç de şaşırtıcı değildir. G. Andreotti'nin açıklaması, hükümet politikasına aşırı ölçüde ters düşmemek için bulunmuş bir yöntemdi.

Hasılı, henüz stratejik alanda bazı sonuçlar elde edilmemesine karşın, birçok ülke SDI programından kaçmaya başlamıştı. SDI programına karşı çıkan ve Eureka tasarısını öneren Fransa, bütün Avrupa ülkelerinin Amerikan programına hücum etmeden önce, kendi aralarında, gerçek anlamda konuyu enine boyuna görüşebilecekleri ne inanıyordu. Fransa'nın girişimi başarılı olduysa da (Federal Almanya ve İtalya "yıldızlar savaşı"na isteksiz katılıyordu) Avrupa ülkeleri arasındaki işbirliği konusunda dişe dokunur bir gelişme sağlayamadı. Amerikan öğretisine güven duymayan, ama önerilecek bir seçenek de bulamayan yaşlı Avrupa kıtasındaki yöneticilerin strateji konusundaki düşüncelerinin ne kadar kısır olduğunu gösteren başka bir kanıttı bu. Fransızlara gelince, onlar Amerikalı dostlarına karşı bir bağımsızlık örneği sergiliyorlardı. Ama Fransa strateji bakımından Avrupalı dostlarına pek bir şey sunmuyordu: Fransız öğretisi altıların

ufkunu aşmak istemiyor ve aşamıyordu. Brest'ten Strasbourg'a kadar oybirliğiyle kabul edilen bir siyasal seçim, Bonn'u, Londra'yı ve Roma'yı rahatsız ediyordu.

5 Kasım 1985'te yapılan Hannover toplantısı Avrupa işbirliği düşüncesini doğurdu ve Eureka programı çerçevesinde bir düzine kadar yüksek teknolojili tasarıyı tanımladı. Eureka programı, bir çeşit etiketten çok, Batı Avrupa devletlerinin teknik, bilimsel ve parasal kaynaklarını gerçek anlamda birleştirdikleri bir çeşit uzlaşmadır. Gerçekte "Eureka", uzun zamandan bu yana tartışılmakta olan, koordinasyon ve yönetim yapıları, finansman biçimleri ya da Ortak Pazar kurumlarıyla bağları açısından hiçbir antlaşmayla noktalanmamış bazı işbirliği tasarılarına verilen addır.

Ulusçuluk, burada da, tıkanıklığın ana nedenidir. Serbest girişime sıkı sıkıya bağlı olan ve Londra'da iktidarı elinde bulunduran muhafazakârlar, Eureka'nın devlet gelirlerinden desteklenmemesi ve AET bünyesi içinde yeni bir bürokrasi oluşturmaması gereğine inanıyorlardı. Gerçekten de Büyük Britanya için önemli olan, özel şirketler arasındaki işbirliğini desteklemeye yönelik hafif bir yapı oluşturmaktı; ama bunu yaparken devlet özel şirketlerin yerini almamalı ve şirketlerin sanayi stratejilerine ağır baskılar yapmamalıydı.

Sanayi işbirliği konusunda devletin doğrudan işe karışmasına karşı Büyük Britanya'nın gösterdiği tepkiyi Federal Almanya da paylaşıyordu. Buna karşılık Bonn, devletin geleceğe yönelik temel araştırmalara destek sağlamasına karşı değildi. Dolayısıyla Almanya Federal Cumhuriyeti Eureka projesinin, her şeyden önce, uzun vadeli, sanayi kuruluşlarının planlamasına doğrudan bağlı olmayan araştırma tasarıları oluşturmasını istiyordu. Bonn, şirketlerin ne yapmaları ya da ne üretmeleri gerektiğini belirleme görevinin devlete düşmediğine inanıyordu. Görüldüğü gibi Federal Almanya Eureka'yı, her şeyden önce, temel araştırmaların (üretimin en önemli bölümü buna bağlıydı) karşılanması için bir çeşit Avrupa fonu olarak görüyordu.

Fransa'nın AET içindeki dostları, yüksek teknolojiler alanındaki üretimde ve araştırmalarda planlı bir yönetimin izini taşıyan yeni bir merkezileşmiş yapı yaratma kuşkusunu hep duydular. Paris bu "Colbert'ci" imgenin yanlışlığını hep vurguladıysa da, Fransa'nın kamu gelirlerinden Eureka için 1 milyar frank ayıracağını ve hızlı bir üretim ve pazarlama gerçekleştirmek amacıyla sonlanmış işbirliği tasarılarına öncelik vereceğini açıklamakta acele davrandığı doğrudur. Sözkonusu girişim, Fransa'nın araştırmaları ve gelişmiş sanayileri destekleme alanında yaptığı uygulamalara ters düşmemektedir.

Eureka'nın geleceği açısından en önemli sorun, Avrupa şirketlerinin çoğunun, Japon ya da Amerikan şirketleriyle ortaklık kurmayı tercih etmeleridir. Geleceğe yönelik ürün pazarında rekabetin acımasızca sürdürüldüğü Avrupa'da, hiçbir şirketin gönlü büyük bir sözleşmeyi komşu ülkeye kaptırmaya kolay kolay razı olmamaktadır. Avrupa ülkeleri arasındaki sanayi işbirliğinde görülen yavaşlıkların ve tıkanıklıkların temel nedeni, şirketlerin, kendilerini, komşu ülkedeki rakip firmanın bir taşeronu konumunda görmek istememeleridir.

Bununla birlikte, Avrupalıların sanayi alanındaki küçük şovenlikleri, Kassandra'ların[40] önceden haber verdikleri ciddi sonuçları belki doğurmayacaktır. Bütün çabalarına karşın Avrupalı şirketlerin, SDI çerçevesi içinde önemli sözleşmeler koparma şansı hiç yoktur. Avrupalı sanayicilerin karşılaştıkları engeller kesinlikle aşılmaz engellerdir. SDI programının yarıya yakın bölümü, 1972'de imzalanan ve füzesavar sistemlerinin ya da bileşenlerinin (madde XI) ve bu tipteki sistemlere ya da bileşenlerine ilişkin tekniklerin ve planların (karşılıklı olarak kabul edilen G deklarasyonu) başka devletlere aktarılmasını yasaklayan ABM antlaşması nedeniyle Avrupalılara kapalıydı. Programın üçte birlik başka bir bölümü de hiç-

[40] Kassandra, Yunan mitolojisinde, kral Priamos ile Hekabe'nin kızıdır. Tanrı Apollon sayesinde geleceği önceden haber verme yeteneği edinmiştir. (ç.n.).

bir Avrupa şirketinin elinde bulunmayan ileri teknolojilerle ilgilidir. Bütçenin yaklaşık yüzde 13'ü doğrudan ticarî uygulamalara yolaçabilecek araştırmalarla ilgiliydi: ayrıca ABD'nin Avrupalılar arasındaki rekabeti finanse etmesi de düşünülemezdi. Son olarak bütçenin yüzde 3'ü, Amerikan topraklarında bulunan laboratuvarların ve üretim merkezlerinin ayakta kalabilmesi için dağıtılıyordu. Şu halde Avrupalı şirketler, "yıldızlar savaşı" programına ayrılan tüm bütçenin yaklaşık yüzde 3'ü için birbirleriyle çekişip durabilirlerdi. Öte yandan, bu bölüm için bile Amerikan şirketlerinin rekabetiyle karşılaşacak ve bu yüzde 3'ün üçte birini koparabilirlerse kendilerini mutlu sayacaklardır.

Amerikan Bilim Adamları Federasyonu'nun Aralık 1985'te Temsilciler Meclisi'ne sunduğu bir rapor, 1972-1985 arasında, Avrupa şirketlerinin, Amerikan füzesavar silahları araştırma bütçesi için ayrılan ödeneğin ancak yüzde 0,1'ini (10 milyon dolar) elde edebildiklerini göstermektedir. Günümüzdeki manzara da bundan pek parlak sayılamaz. Avrupalı şirketlerin düşledikleri sözleşme tutarları şöyle sıralanabilir:

SDI için öngörülen ödeneklerin toplamı (1986-1990)	30 milyar dolar	% 100
Avrupalıların koparmayı umdukları	3 milyar dolar	% 10
Avrupalıların koparabilecekleri	300 milyon dolar	% 1
SDIO'nun Avrupalılara ayırdığı ödenekler	30 milyon dolar	% 0,1

Kaynak: "Barriers to European participation in the Strategic Defense Initiative", Statement of John Pike, Associate director for space policy-Federation of American Scientists, Subcommittee on Economic Stabilization, Committee on Banking, Finance & Urbain Affairs, House of Representatives, 10 Aralık 1985.

SONUÇ

SDI'nin geleceğine ilişkin kesin yargılara varmak olanaksız, ABD'nin geniş ölçekli ve etkisi kuşkulu bir füzesavar savunmasını mı, yoksa ICBM silolarını ve komuta merkezlerini koruyan nokta savunma sistemlerini mi kuracağını bilmek güçtür. Hatta programın durdurularak Sovyetler Birliği ile bir antlaşma imzalanması varsayımını bile gözden uzak tutmamak gerekir. Bu sonuncu durumda SDI'den geriye yalnızca birkaç hedef saptama ve yeni tip hedefvurma sistemleri kalacaktır.

Uzay Kalkanı Olmayacak - SDI, -er ya da geç bir gün- Amerika kentlerini koruyabilecek bir uzay kalkanını gerçekleştirmek için düşünüldü. Üç yıllık bir araştırmadan sonra kesinlikle bilinen bir tek şey var: uzay kalkanı olmayacak. 21. yüzyılın eşiğinde, nükleer silahlar hep - günümüzde de olduğu gibi- bütün uygarlıkları yokedebilecek boyutlarda olacak.

Hattâ uzun vadede bile SDI, halkları koruyabilecek aşamaya ulaşamayacak: biri teknoloji kapasitesine, öbürü böylesi bir işlemin maliyetine dayanan iki kanıt, bu yargıya temel olmaktadır.

Bölüm II'de anlatılan ileriye dönük silah tasarıları daha uzunca bir süre somut gerçekleşmelere dönüşemeyecektir. Amerikan Cumhurbaşkanının nükleer olmayan füzesavar savunması yaratma sözüne uygun olmayan X ışınlı lazerler, Prometheus'cu bir teknolojiye benziyordu. Tasarıda çalışan bilim adamlarının yaptığı açıklamalardan sonra, tasarının yapılabilirliği ve yararlılığı yeniden tartışılmıştır.

Öte yandan, çeşitli uzay aygıtlarına ilişkin tartışmalar günümüze kadar gözardı edilen bir güçlüğü gizledi:

uzay kalkanının mimarisi ve işleyişi. Gerçekten de uzay kalkanı sistemi, en duyarlı algılayıcıların bile körleştirilebildiği, en gelişmiş lazerlerin bile tahrip edilebildiği, düşmanın denetimindeki bir ortamda çalışacak son derece karmaşık bir sistemdir. Dahası, sistemin yönetimle ilgili mikroişlemcileri tek başlarına bütünün işleyişini tehlikeye düşürebilecek yanlışlar içermektedir. Ronald Reagan'ın "dünyayı nükleer silah karabasanından kurtarmak" için düşündüğü uzay kalkanı, ancak *bir bütün olarak* kusursuz çalıştığında bir anlam taşıyacaktır.

Bu durumda geriye yapılacak bir tek şey kalıyor: ICBM siloları çevresine nokta savunma sistemleri yerleştirmek. Ama bu işlem başlıca stratejilerin alt üst olması anlamına gelmemektedir ve sözkonusu girişim geleneksel Amerikan strateji anlayışı çerçevesi içinde yeralmaktadır. Yeni bir seyyar ICBM'nin geliştirilmesi ya da Sovyetlerle silahların denetim altına alınmasına yönelik bir antlaşmanın imzalanması da tehlikeyi azaltmada etkili olacaktır. Bununla birlikte SDI'den yana olan *lobiler*, Minuteman ile MX'lerin çevresinde füzesavar savunma sistemlerinin yerleştirilmesini büyük bir olasılıkla sağlayacaklardır.

Halkların savunulmasına yönelik bu tasarının saçmalığı iktisadî açıdan daha da belirgindir. Uzay kalkanı korkunç derecede pahalıdır ve çok daha düşük maliyetli karşı önlemlerle kalkan sistemi yanıltılabilir, etkisiz kılınabilir ya da kör edilebilir. Füzesavar savunma sistemi, gerçekte, binlerce ton araç gerecin dünya yörüngesine oturtulmasını gerektirmektedir. Buna örnek olarak bir sayı vermeyi yeterli görmekteyiz: NASA'nın verdiği sayılara göre, 1986'da, 454 gram araç gereci uzaya göndermenin maliyeti 3000 dolardı. Buna ek olarak çok gelişmiş donanımlar üretmek ve bunları hiç kimsenin önceden kestiremeyeceği bir maliyeti taşıyarak sürdürmek gerekmektedir.

SDI'yi savunanların bazıları savunmalarını, Sovyetler Birliği'ni iki seçenekten birini seçmeye zorlamak ilkesine dayandırdılar: Sovyetler Birliği ya yeni bir silahlan-

ma yarışına girecek (bunun masraflarını karşılaması olanaksızdı) ya da ABD'nin kârlı çıkacağı bir siyasal ve askerî bir antlaşma imzalayacaktı. Aşırı tutucu bu ideologların stratejisi, bu noktada da uzun süre devam etti. Federal bütçedeki açık, Pentagon'a ayrılan ödenekleri tehdit etmeye başladı; oysa Sovyet mareşalleri peynir ekmek gibi füze türetmeye devam ettiler. Demokratik bir toplumla totaliter bir rejim arasında yapılan silahlanma yarışında, halkı tereyağ yemek yerine top edinmeye razı etmeyi totaliter rejimler çok daha kolay başarır.

Gorbaçov'un Silahsızlanma Planı - Sovyetler Birliği yetmişli yıllarının sonlarını "siyasal ve diplomatik olanaklarını aşan koşullarda yaşadıktan sonra", Brejnev'in ardından iş başına gelen iki ölümün eşiğindeki yaşlının - Andropov ve Çernenko- aşmayı başaramadığı bir iç bunalımın etkisiyle felç oldu. Bir dizi diplomatik başarısızlığın ardarda yaşanması kaçınılmaz hale gelmişti: Avrupa füzelerinden Amerika'nın Grenada'yı[41] işgaline, Polonya'daki erken normale dönüşten Güney Kore'deki Boeing olayına, Afganistan'da uğranılan başarısızlıklara kadar 1980-1985 bilançosu çok kötüydü. Sovyetler Birliği'nin iktisadî alandaki performansı o kadar kötüydü ki ABD, çok daha başarılı ve hiç olmadığı kadar kendinden emin bir havaya büründü. Mihail Gorbaçov'un devraldığı kalıt hiç de parlak değildi.

Sovyetlerin bu güçsüzlüğü, iki süpergüç arasındaki stratejik görüşmeler açısından iç açıcı bir belirti miydi? Bu konuda kesin bir şey söylemek olanaksızdır; ama Sovyetler Birliği Komünist Partisi birinci sekreteri, 15 Ocak 1985'te yaptığı son derece ateşli silahsızlanma önerilerini, durumların farklı olduğu başka koşullarda çekmeceden çıkarmakta çok zorlanırdı. Dünyadaki bütün nükleer silahları 2000 yılına kadar tavsiye etmeyi amaçlayan bir öneriyi Politbüro ve Orduya kabul ettirebilmek için, yeni

[41] Küçük Antiller'deki bu adayı ABD, 1983-1985 arasında yaklaşık iki yıl süreyle işgali altında tuttu. (ç.n.)

bir yönetici kuşağının iş başına gelmesi gerekirdi.

Sovyetlerin öne sürdüğü büyük silahsızlanma önerileri 1986'ların işi değildir. Silahsızlanma önerileri Kremlin'in yirmi-otuz yıldır Batı kamuoylarına yönelik olarak uyguladığı propagandanın temel taşlarından biridir. Ne var ki bu kez Sovyet yönetimi belirsiz bir evrensel barış çağrısıyla yetinmedi. Gorbaçov planı, çeşitli tipte atom silahlarının yokedilmesi ve nükleer denemelerin bütünüyle yasaklanması için ilk kez kesin bir takvim belirliyordu. Kimyasal ve konvansiyonel silahlar sorununa el atan Sovyetler Birliği, özellikle de bütün silahsızlanma sürecinin yakından denetlenmesine (hatta *yerinde* araştırmalar yapılmasına bile izin vererek. Oysa Batı, İkinci Dünya Savaşı sonrasındaki Sovyet-Amerikan görüşmelerinin çoğunda, Sovyetlerin yerinde denetleme yapılmasına izin vermemelerini, görüşmelerin olumlu sonuç vermesini önleyen gerçek bir engel olarak öne sürmüşlerdi) izin vermeye hazır olduğunu belirtiyordu.

Nükleer Güç Artık Farklı Biçimde Algılanıyor - Dünyanın en büyük iki devletinin yöneticileri, Hiroşima'dan bu yana ilk kez, en azından verdikleri söylevlerde, nükleer çağın sona erdiğini resmen açıklıyorlardı. Atom silahlarının yararları ve ölümcüllüğü konusundaki kuşkularını açıkça ortaya koyuyorlardı. Ronald Reagan ve Mihail Gorbaçov, nükleer güçlerinin, -boyut ve nitelik bakımından- iki ülke arasındaki siyasal ve stratejik dengenin belirlenmesindeki önemini yitirmekte olduğunu üstü kapalı olarak anlatıyorlardı.

"Nükleer çağın bittiğini" vurgulayan bu sözler, Avrupalıların barışçı hareketlerinde ve Amerikan kamuoyunun büyük bölümünde görülen "nükleer silah aleyhtarlığı" duyarlığından çok farklı düşünceleri dile getirmiyordu. Liderlerin sözlerinde, 1980'li yılların başlarındaki iddiaların yankısı bulunmuyordu. Ama nükleer güç tabusuna zarar görmeden değinmek, özellikle Avrupa'da, olanaksızdı. İkinci Dünya Savaşı'ndan bu yana, atom silahları NATO ile Varşova Paktı arasındaki dengelerin temel taşı oldu. Ayrıca, ABD'nin elinde bulundurduğu silahlar,

Sovyetler Birliği'ni, Amerikan *önderliği*'ndeki Batı dünyasına katılma düşüncesinden uzaklaştırıyordu.

Nükleer çağın sona ermesi, bu tür silahların yarattığı tehdit yüzünden, yaklaşık kırk yıldır silah elde birbirlerine düşman gibi bakan Avrupa ülkeleri arasındaki "buzların" çözülmesine katkıda bulundu. Ayrıca nükleer çağın sona ermesiyle Avrupa'daki *statüko* bozuldu, devletler arasındaki dengelerin konvansiyonel askeri güçlerle bağlaşmaları ve karşı bağlaşmaları harekete geçiren siyasal manevralarla belirlendiği dönemleri anımsatan görüntüleri yeniden hortlattı.

Batı ve Doğu Avrupa ülkelerinin son dünya savaşının kanlı sahneleriyle sarsılan başlıca siyaset adamları, nükleer silahlardan arınmış bir dünya olasılığı karşısında dehşete düştüler: çünkü o döneme kadar başkalarından bekledikleri kendi ülke güvenliklerini sağlama işini artık kendilerinin yüklenmesini gerektiren tabloyla karşılaşmamak için, nükleer güce dört elle sarıldılar. Bloklar sistemi kırk yıldır Avrupa'da barışı ya da, daha doğrusu, savaşsızlığı sağlamamış mıydı? Ve sözkonusu başlıca siyaset adamlarının iktidarını tehlikeye düşürecek köklü değişikliklere karşı en büyük engel de bu değil miydi?

Şu halde bu barışı ve huzuru bozan SDI ve nükleer çağ sonrası söylevleri, karışıklık ve şaşkınlık dışında başka bir şey yaratmayacaktı. *Statükoya* bağlı Batı Avrupalı yöneticiler, ne pahasına olursa olsun Avrupa ile ABD arasındaki bağları koparmayarak, Atlas Okyanusu'nun iki yakası arasındaki dayanışmayı sürdürmeye çalıştılar. Bazıları, füzesavar uzay kalkanının işleyebileceğine saf saf inanarak ve ABD'nin Sovyetler Birliği'ne üstünlük sağlayacağını umarak, Avrupa'nın SDI'ye katılması düşüncesini savundular (hatta ABD askeri sisteminin ve sanayicilerinin üstünlüğünü kabul etmeyi bile kabul ederek). Gerçekte kadere boyun eğme davranışıydı bu: çünkü "yıldızlar savaşı"nın sürdürülmesi ve -kaybetmek pahasına da olsa- bu savaşa katılınması kaçınılmaz görünüyordu.

Günümüzdeki huzurun sürmesinden yana olan başkalarıysa SDI'yi reddediyorlardı: çünkü caydırıcılık kav-

ramının ruhuna ters olan SDI dengeyi bozacaktı. Bu tavır, özellikle, bir ölçüde özerk kalabilmek için bloklar sisteminden yararlanan Fransa ya da Çin gibi nükleer güce sahip özerk ülkelerin tavrıydı.

Ama asıl oyun başka alanlarda oynanıyordu. Önce, "yıldızlar savaşı", iki süpergüç arasında on ya da yirmi yıl sürecek yeni bir silahlanma yarışı, giderek artan bir güvensizlik ve daha büyük bir dengesizlik yaratabilirdi. Sonra, Batı Avrupa ülkeleri, kendi güvenliklerinin sorumluluğunu daha ciddi biçimde yüklenmek için, yeni Amerikan stratejileri konusundaki bu çatışmaların kaçınılmazlığını daha iyi kavrayabileceklerdi. Bunu başarabilirler miydi? Ne yazık ki en küçük bir ışık bile yok. Avrupa'da SDI'ye karşı çıkanlarla onu destekleyenler arasındaki tartışma, "ilericiler" denen "muhafazakârlar"ın, kırk yıldır rahat rahat üzerinde oturdukları nükleer bombalardan oluşan dev piramidde ilk çatlakların ortaya çıkmasıyla birlikte, tir tir titremeye başladıklarını göstermektedir.

SÖZLÜK

ABM, *Antiballistic Missile:* füzesavar füze.

ABM Treaty: 1972'de imzalanan füzesavar savunmalarını sınırlandırma antlaşması.

ATBM, *Anti-Tactical Ballistic Missile:* taktik füzesavar füzeleri.

ASAT, *Antisatellite:* uydusavar silahları sistemi.

DARPA, *Defense Advanced Research Projects Agency:* ABD Savunma Bakanlığının ileri teknikler üzerine araştırmalar yapan dairesi.

DOD, *Departement of Defense:* çoğunlukla Pentagon adıyla anılan ABD Savunma Bakanlığı.

DOE, *Departement of Energy:* ABD'de nükleer başlıkların gerçekleştirilmesi ve yapımından sorumlu Enerji Bakanlığı.

EMP, *Electro-magnetic Pulse:* Bir nükleer patlamanın yarattığı çok yüksek gerilimli elektromanyetik şok dalgası. Madensel nesnelerin yakaladığı bu dalga, çok uzaktaki elektrik ve elektronik sistemlerin bozulmasını sağlar.

FEMA, *Federal Emergency Management Agency:* birçok başka görevinin yanı sıra, nükleer bir savaşın sonuçlarına karşı pasif korunma sağlamakla görevli federal daire.

FY, *Fiscal Year:* Malî yıl (ABD'de malî yıl 1 Ekim'de başlar: şu halde 1986 malî yılı 30 Eylül 1986'da sona ermektedir).

GPO, *Government Printing Office:* ABD hükümetinin resmî yayınları basmakla görevli dairesi.

ICBM, *Intercontinental Ballistic Missile:* yere konuşlandırılmış kıtalararası balistik füze.

Aldatıcıları, radarları ve savunma algılayıcılarını yanıltmak için, taşıyıcıların gerçek nükleer başlıklarla birlikte taşıdıkları yalancı başlıklar. Bunlar arasında, metalik parçacık bulutları (*chaffs*), aerosol yayımları, küçük alüminyum balonlar sayılabilir.

MIRV, *Multipl Independently-Targetable Reentry Vehicle:* başlıklarının her biri farklı bir hedefe yönelebilen çok başlıklı füze.

OTA, *Office of Tecnology Assessment:* Amerikan Kongresi için teknolojik değerlendirmeler yapan daire.

SDIO, *Strategic Defense Initiative Organization:* Stratejik Savunma Girişimi Örgütü, Pentagon'un SDI'yi geliştirmekle görevli örgütü.

SALT, *Strategic Arms Limitation Treaty:* stratejik silahları sınırlandırma antlaşması. SALT I, 1972'de Moskova'da imzalandı;

SALT II, 1979'da Viyana'da imzalanmıştı, ama ABD 1986 yılına kadar henüz ABD Senatosunda onaylanmadı.

SLBM, *Submarine-Launches Ballistic Missile:* denizaltılardan fırlatılan stratejik füze.

BİBLİYOGRAFYA

Fransızca Bibliyografya

FELDEN M., *La guerre dans l'espace*, Paris, Berger-Levraut, 1984.

GALLOIS P., *La guerre de cent secondes*, Paris, Fayard, 1985.

KENNAN G., *Le mirage nucléaire*, Paris, La Découverte, 1985.

BONIFACE P., HEISBOURG F., *La puce, les hommes et la bombe*, Paris, Hachette, 1986.

İngilizce Bibliyografya

[1] US Arms Control and Disarmament Agency, *Arms Control and Disarmament Agreements: Texts and Histories of Negotiations*, Washington DC, Government Printing Office (GPO), 1982.

[2] REAGAN R., *The President's Strategic Defense Initiative*, White House pamphlet, Washington DC, Ocak 1985.

[3] DOD, *Defense Against Ballistic Missiles: An Assessment of Technologies and Policy Implications*, Washington DC, GPO, 1984.

[4] DOD, *The Strategic Defense Initiative: Defensive Tehnologies Study*, Washington DC, 1984.

[5] Department of State, *The Strategic Defense Initiative*, Special Report no 129, Washington DC, GPO, 1985.

[6] Department of Defense-Department of State, *Soviet Strategic Defense Programs*, Washington DC, GPO, 1985.

[7] CARTER A., *Directed Energy Missile Defense in Space*, Washington DC, US Congress, Office of Technology Assessment (OTA), 1984.

[8] US Congress, Office of Technology Assessment, *Ballistic Missile Defense Technologies*, OTA-ISC-254, Washington DC, GPO, 1985.

Birinci Bölüm

[9] FREEDMAN L., *The Evolution of nuclear Strategy*, Londra, MacMillan Press, 1981.

[10] BALL G., "The War for "Star Wars", *New York Review of Books*, 11 Nisan 1985.

İkinci Bölüm

[11] *Daedalus-Journal of The American Academy of Arts And Sciences*, (Weapons in Space", cilt I: "Concepts and Technologies", İlkbahar 1985.

[12] CARTER A. ve SCHWARTZ D., *Ballistick Missile Defense*, Washington, The Brookings Institution, 1984.

Üçüncü Bölüm

[13] LONGSTRETH T., *The Impact of US and Soviet Ballistic Missile Defense Programs On the ABM Treaty*, Washington DC, "National Campaign To Save The ABM Treaty", 1985.

[14] COCKBURN A., *The Threat: Inside the Soviet Military Machine*, New York, Random House, 1983.

Dördüncü Bölüm

[15] *Daedalus-Journal of The American Academy of Arts And Sciences*, "Weapons in Space", cilt II: "Implications for Security", Yaz 1985.

[16] BUNDY McGeorge, "The President's Choice: Star Wars or Arms Control", *Foreign Affairs*, Kış 1984/85.

[17] GRAY Colin, "The Case for Strategic Defense", *Survival*, Mart-Nisan 1985.

[18] KEYWORTH George A. II, "A Sense of Obligation", *Aerospace America*, Nisan 1984.

Beşinci Bölüm

[19] Council on Economic Priorities, *The Strategic Defense initiative: Costs, Contractors & Consequences*, New York, 1985.

Altıncı Bölüm

[20] GRIFFITHS D., "The Selling of Star Wars to Business Abroad", *Business Week*, 15 Temmuz 1985.

[21] WEINBERGER C., "Letter to the Allies on SDI Research", *Survival*, Mayıs-Haziran 1985.

search", *Survival*, Mayıs-Haziran 1985.

[22] **PIKE J.**, ***Barriers to European Participation in the Strategic Defense Initiative***, Statement to the Subcommittee on Economic Stabilization, Committee on Banking, Finance & Urban Affairs, House of Representatives, Washington DC, 10 Aralık 1985.