

TAIWAN (Formoza): UZAK DOĞUNUN İSVİÇRESİ

Dr. Walter BAIER

A sya'nın, Japonya ile Avustralya arasında iktisaden en kudretli devleti, yüzölçümü Konya ili ile kıyaslanabilecek olan, Milliyetçi Çin Cumhuriyetidir. Sahip olduğu bütün azarı Taiwan adası ile bir kaç daha ufak adadan oluşur. 25 yıl kadar önce Taiwan (adaya Japonlar Formoza derken, Çinliler de onu bu adla adlandırırlar) daha geri kalmış, gelişmesinin başlangıcında bir memleketti. Bugün başka memleketleri geliştirmek üzere çağrılan Çinli geliştirme uzmanları her tarafta iyi karşılanmaktadır. 1950'den bu tarafa Taiwan'ın bir kalkınma mucizesi gösterdiği bir gerçektir ve bugün artık o bir endüstri devleti olmanın yolunu tutmuş sayılmaktadır.

Taiwan'ın reçetesi görünüşe göre pek basitti. İlk önce memleketteki insanların yaşamalarını sürdürürebilmek için bir temele ihtiyaç vardı. Bu da tarım yolundan elde edilmişti. Ondan sonra ilk önce yabancı ülkelerden borç alınan Know-how (bilimsel ve teknik ihtisas bilgisi) in yardımıyla bir endüstri yaratılabildi. Bu endüstri bugün ilk bağımsız adımlarını atmağa başlamıştır. Bununla beraber aynı zamanda yüksek ölçüde personel yetiştirme işlemleri ele alınmıştır. 1950'de Taiwan ahalisinin yüzde doksanı tarım ile uğraşan ve doğru dürüst doyamayan insanlardan oluşuyordu. Yeni gelişmenin başında bir Alman bilim adamı, Berlinli Profesör Damaschke vardı ve onun kuramlarına göre oldukça sert bir toprak reformu yapılmıştı. Bununla aynı anda köylülerin eğitimi başladı. Onlar yalnız yeni bir ekme yöntemi öğrenmekle kalmadılar, dünya piyasasında satılması mümkün olan, o zamana kadar bilmedikleri birçok ürünlerin de modern şekilde yetiştirilmesini öğrendiler.

ENDÜSTRİNİN ALT YAPISI

Tarım maddelerinin satışı bir konserve endüstrisinin meydana gelmesini gerekli kıldı. Bunun için gereken işçiler, yeni ekim yöntemlerin uygulanması yüzünden serbest kalan tarım işçilerinden sağlandı. Aynı sıralarda üretilen malları bir yerden bir yere iletme için ulaştırma

koşullarının islahı gerekti. Belirli bir alt yapı meydana gelince, yabancı endüstri memlekete gelmeğe başladı. Onlar kendi memleketlerinde çok yüksek olan işçi ücretlerinden dolayı verimli bir üretimle çalıştıramadıkları fabrikaları şimdi burada kurdular. Böylece Milliyetçi Çin Cumhuriyeti kendine ait hiç bir "tasarım bürosu" açmadan ilk önce fabrikasyonun kanunlarını öğrendi. Bugün Taiwan'daki Çinlilerin yalnız % 30'u tarım işlerinde çalışmaktadır. Buna karşılık bugün ABD'inde Taiwan'da yapılmamış bir tek siyah beyaz televizyon cihazı yoktur. Bunun görüntü tüpünü Avrupa'daki Philips fabrikalarının oradaki ajan firması sağlar. Altmış yıllarının sonunda o zamana kadar mikroelektronik alanında karşılaşılan en büyük bunalımda Taiwan efsanevi bir ün kazandı: Kaohsiung serbest liman alanında Çinliler bütün dünyadan gelen "chips"lerle yaptıkları entegral devreleri mahfazalarına oturtular ve bunları hiç bir yerde olmayan ucuz fiatlarla sattılar.

HER YERDE ÇALIŞMA HIRSI

Taiwan Çinlilerinin başarı sırlarından biri, biz Avrupalılar için çok güç anlaşılabilir bir çalışma azmi, bir çalışma hırısı idi. Taiwan'ı görmeye giden turistler de bunun derhal farkına varıyorlardı: Taiwan'da birşey satınalmak çok basitti. Herşeyden önce küçük dükkânlar gece geç vakte kadar açıktı. Saat 21'den önce hiç bir zinat sahibi paydos yapmağı aklına bile getirmezdi. Hatta Pazar günleri bile birçok dükkânlar kapanmazdı. Burada dikkat edilecek nokta şuydu: Bizim deyimlerimizle işçinin sömürülmesi bahis konusu değildi. Çinlilerin yaratılışında bu vardı, daha fazla çalışmayı kendileri istiyorlar, bunda kötü birşey görmüyorlar ve ileride kendilerinin de bir dükkân veya atelyeleri olabileceğini düşünüyorlardı, ve o zamanda yine böyle devamlı çalışacaklardı. Bizim alıştığımız gibi düzenli iş saatleri yalnız yabancıların işlettikleri fabrikalarda vardı.



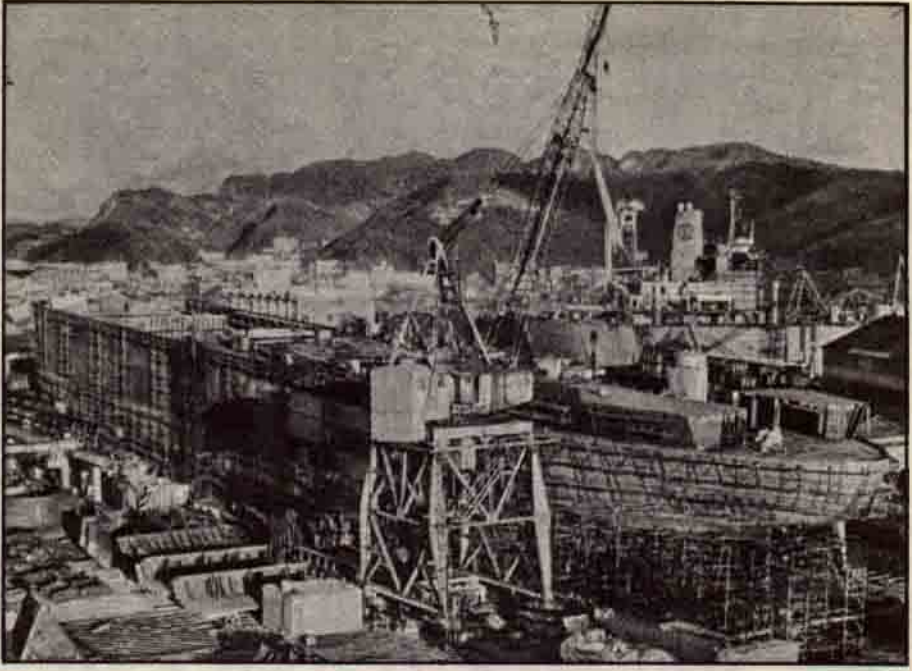
Dünyanın en modern elektronik fabrikaları ve ...

Memurlar ilk beş hizmet yılı içinde izin alamazlardı. Ondan sonra yılda bir hafta alabilirlerdi, yalnız bunun da kuralı izin sırasında onların işini görecektir aynı derecede ve aynı nitelikte bir meslektaşının bulunması idi.

YERALTI KAYNAKLARI ÇOK AZDIR

Şimdiye kadar ihracatın bel kemiği tarımdı ve sanayileşme de pek elverişli görünmüyordu. Ada yüzölçümünün dörtte üçünü oluşturan dağlık arazi —en yüksek dağların yüksekliği neredeyse 4000 metreyi bulmaktadır— yeni yaşantılara aç olan turistler tarafından aranılan bir erikti. Halen adayı görmeğe gelen turist sayısı yılda bir milyonu geçmektedir, otellerdeki yatak mevcudu bu durumda ihtiyacı karşılayamamaktadır. Fakat Taiwan ne kadar iyi bir döviz kaynağı olursa olsun, bütün ümitlerini turizme bağlamaz. Onun İsviçreyle kıyaslanmasının başka bir nedeni vardır: Taiwan'ın yeraltı kaynakları hemen hemen yoktur. Biraz kömür, biraz doğal gaz, bir iki yeşem madeni ve çimento üretimi için kullanılan kireçtaşı. Bu yüzden İsviçre hatta Federal Almanya gibi Taiwan'da refah düzeyine erişebilmek için geniş ölçüde sanayileşmek zorundadır.

Buna iyi bir örnek çelik endüstrisidir. Uzun zamandanberi Taiwan eski gemileri satın almakta büyük bir ün kazanmıştı. Bunlar hurda halinde parçalanarak memleketin demir kaynağını oluşturuyordu. Bugün, Çin Cumhuriyeti Kaohsiung'da modern bir çelik dökümhanesi yaptırmaktadır ki, bittikten sonra burada yılda altı milyon ton çelik üretilebilecektir. Buna sebep hurda gemilerin azalması değildir, onların sayısı bugün hergünden daha fazladır. Fakat endüstrileşme özel çeliklere ihtiyaç gösterir. Çinliler, hurdaların içlerinde daima ele avuca sığmayan alaşımlar bulunduğunu sağlamaktadırlar. Yüksek kalitede çelik üretmek istenilince bu durumun kötü etkileri olacaktır. Kaohsiung'taki işletme çelik üretimi için hem kömürü, hem de demir cevherini dışarıdan getirtmek zorundadır. Buna rağmen gene de bu iktisadî olacaktır. Çelik işletmesi daha çalışmaya başlamadığı halde şimdiden bir müşterisi vardır: Ondan bir kanal ile ayrılan, dünyanın modern tersanelerinden biri onun yanındadır, hatta Hazıranda bitmiş olan bu tersane için dünyanın en modern tersanesi demek bile yerinde olur. Burada bir milyon tona kadar gemiler yapılabilecektir. Kuru dok o şekilde hesap edilmiştir ki, onda bir taraftan yeni



... tersaneleri.

gemiler yapılırken, bir taraftan da eskiler onarılabilecektir. Tersanenin bir üstünlüğü de, mevcut birinin genişletilmesi yoluyla yapılmayarak tamamıyla yeniden inşa edilmiş olmasıdır. Böylece yapımında bütün modern sistem tekniği ile ilgili buluşlardan faydalanmak kabil olmuştur. Tasarım, bir ders kitabındaki materyal akış diyagramına benzemektedir. Bütün materyal, gemilerin biteceği çizgi üzerine doğru yaklaşarak işlenmektedir. 700 tona kadar parçalar serbest alanlarda kaynak edilebilmektedir (çünkü burada doktan daha fazla yer vardır) ve sonra montaj için doka taşınmaktadır. Almanya'da yetişmiş olan Tersane Müdürü Dr. Müh. Jakob Hsi Chi, burada ucuz üretim maliyetine sebep olan şey düşük işçi ücretleri değil, Sistem tekniğinden anlayışlı bir biçimde faydalanmış olmaktadır, demiştir.

KUZEYDE NÜKLEER ENERJİ

Memleketin hızla sanayileşmesi ile beraber artan enerji ihtiyacını karşılamak için, meskûn bölgeden bir dağ zinciri ile ayrılmış olan kuzey kıyılarında kaynar su reaktörü ile çalışan iki nükleer enerji istasyonu yapıldı. İki tane daha plana alınmıştır. Yapı yerinin fotoğrafını çekmek istediğimiz zaman, proje amiri vadinin denize doğru uzanan kesimini beraber fotoğrafa almamızı rica etti. Kıta Çinle aralarında hâlâ anlaş-

mazlıklar vardı, güvenlik bakımından buna ihtiyaç görüyorlardı. Bu bize yapılan ilk müdahale idi.

Taiwan'ın yine kuzeyinde bulunan Tsing-Hua Üniversitesi araştırma maksadı için ayrı bir reaktöre sahiptir, burada nükleer tıpla ilgili ilâçlar da yapılmaktadır. Bu gelişmelerden biri şimdiye kadar bütün dünyada biriciktir: seyyar bir nükleer reaktör, ki bu eğitim için kullanılmaktadır. Profesör Shu bu hususta şunu söylemiştir: "Taiwan, her üniversiteye bir araştırma reaktörü verebilmek için çok fakirdir". Hatta Tsing-Hua Üniversitesinin reaktörü bile ödünç alınmıştır. Fakat nükleer mühendislerin pratik eğitimi bir reaktörü ihtiyaç gösterdiğinden, bütün üniversitelere hizmet edecek seyyar bir reaktör maksada en uygun çözüm olarak görülmektedir.

ELEKTRİKLİ OTOMOBİL YAPIMINDA DÜNYADA BİRİNCİ

Tsing Hua üniversitesi geliştirmekte olan ülkelere bu hususta bir örnek daha vermektedir. Burada birkaç yıl önce bir mühendislik bilimleri bölümü kuruldu. Avrupa'da mühendislik eğitiminde mezun olacak mühendislerin endüstride belirli bir süre pratik çalışmaları gerekir. Bu işe o zaman Taiwan'da olanaksızdı, çünkü memleket-

te öğrencilere yol gösterecek hiç bir endüstri yoktu. Böylece Prof. Shu bir çözüm düşündü. O gençlere bir elektro-otomobil geliştirmeleri görevini verdi. Bunun ek koşulu şuydu: bu otomobil gelişmekte olan bir ülkenin olanaklarıyla yapılacaktır. Bunu yapmakla öğrenciler pratik öğrenimlerini de bitirmiş oluyorlardı.

Fakat bunun sonucu bugün dünyada en ileri elektro-otomobil oldu. İlk önce Tsing Hua elektrik agregatlarını Milliyetçi Çin otomobil fabrikalarının (Yue Loong)'un, seri halinde yapmakta olduğu otomobillere koymaya uğraştı. Bu THEV-1'di. Sonra Üniversite kendi elektro-otomobilini tepeden tırnağa kadar yeniden yaptı. Bu da THEV-2 oldu, ki yol deneylerini başarıyla atlattıktan sonra seri halinde yapımına geçildi. Fakat Tsing Hua öğrencileri bundan da daha memnun olmadılar. Onlar şimdi bir otobüs ve hafif bir elektro otomobil yapmak niyetindedirler.

Gelişmekte olan bir memlekette öğrencilerin, bir endüstri ülkesi olan Federal Almanya'da büyük gideler ve uğraşlar sonunda meydana gelen modellerden hiç de aşağı kalmayacak bir yapıt meydana getirmeleri, üzerinde düşünülecek bir şeydir.

Bütün Diller İçin Elektronik Beyin

Tsing Hua'nın mühendislik fakültesi dekanı Profesör Muo-Kao-Wen şöyle diyor: "Milliyetçi Çinde şu anda öğrenimde yabancı dillerde yazılmış kitapların değeri konusu büyük bir coşku ile tartışılmaktadır". Gerçi Çince dünyada en çok konuşulan dildir. Fakat bilim alanında bunun önemli bir rolü olamaz. Belki de bu yüzden tam Çinde yalnız İngilizce değil, prensip itibarıyla dünyadaki bütün dil ve yazıları kapsayan bir elektronik beyin sisteminin geliştirilmesinin nedeni bu olacaktır. O sonuçlarını istenilen her yazıda ifade edebilecekler. Hatta her yazı resim dizilerine dönüştürülecek ve uluslararası telex bağlantılarıyla her yere gönderilebilecekler.

İnsanlığın çoğunluğunun bizim alfabemizin latince harflerini kullanmadığı düşünülürse, bu şu anda tam mânasıyla değerlendirilemeyen, fakat etki alanı sınırsız derecede büyük olan bir gelişmedir.

Latin harfleri kullanmayan memleketlerin haberleşme büroları bununla derhal ilgilendiklerini bildirmişlerdir. Böylece bilgisayarın kitapla-

rın daha basit şekilde hazırlanabilmesinde büyük bir önem kazanacağı düşünülebilir. Örneğin Çince kitap ve gazeteler bugüne kadar mürettep-hanelerde elle dizilmektedir, çünkü 50.000 kadar yazı işareti (harfleri) olan Çince için hiç bir dizgi makinesi yapılamamıştır. Bunları büyük bir hızla baskı kalıpları olarak ekranda resmedecek bir bilgisayarın, Çince veya kökeni ondan gelen Japonca, Korece gibi dillerde okuyan yuvarlak bir milyar insan için büyük bir önemi olacaktır.

İNSANLIK İÇİN BALIK

Tungking'daki Deniz Biyoloji Enstitüsünden genç profesör Liao-l-Chiu'nun yönettiği araştırma çalışmaları da gelecek için büyük bir umut taşımaktadır. O bir çok deniz balıkları ve yengeç (istakoz)ların laboratuvarında yetişip gelişmesini sağlamıştı. Aslında bu yalnız başına yeni bir şey değildir. Fakat Liao bu yeni doğan yaratıkları 2 haftalık ve 2,5 santimetre büyüklüğünde oluncaya kadar yaşamda tutuyordu. Ondandır bunlar kendi kendilerini besleyecek duruma geliyorlardı. Liao'nun çalışması büyük bir sabıra ihtiyaç gösteriyordu. Örneğin her tür için en uygun yumurtlama zamanının bulunması gerekiyordu. Onun bu buluşları besi maddeleri bakımından bütün insanlık için büyük bir önem taşıyordu. Normal bir çağanozun (yengecin) 200.000 - 400.000 yumurtasından yalnız çok az sayıda yavru gelişirken, Liao bir çırpıda 200.000 yavru büyütebiliyordu. Onun başarısı, şimdilik arzu edilen balıklar ve deniz hayvanlarını deniz yakınlarındaki havuzda, satılacak büyüklüklere kadar yetiştiren yöntemin balık yetiştiricilerine yararıydı. Fakat son zamanda Taiwan yılda 1000 ton deniz hayvanı yetiştirmek suretiyle Japonyayı (400 ton) geçerek dünyada birinciliği kazanmıştı.

Profesör Liao'ya göre, eğer gelecekte insanlar besinlerini denizlerden sağlayacaklarsa, deniz kıyısı olan devletler, yetiştirdikleri küçük balıkları denize boşaltmak zorundadırlar, ancak bu sayede denizden zengin bir ürün almayı başarabilirler. Bunda da Milliyetçi Çinin araştırmalarının büyük bir rolü olacaktır.

Böyle araştırmaların gelişmekte olan bir memlekette yapılması, endüstri devletlerinin gururlarını kıracaktır. Başkaları da yeni buluşlar yapabilirler. Yalnız onların çoğu kez daha az pratik olanakları vardır.

HOBBY'den

• *Ayakkabım yoktu diye ağlıyordum, ta ki ayakları olmayan bir çocuk gördüm.*

Anatole FRANCE