

CHARLES P. STEINMETZİN MESLEK YAŞAMI*



Steinmetz'In Yaşam Öyküsünü Sunarken...

Charles P. Steinmetz tarihin sayfalarına adını, sayısız buluşun mucidi vs kuramın geliştiricisi olarak, General Elsetre Laböراتuvarlarında yarattığı "yapay yıldırım" kadar parlak harflerle yazdırmış bulunuyor. I. Dünya Savaşı'nın kaosu içinde, Bismarck Almanyası'ndan kaçarak yerleştiği ABD'de adı "Çağın Jüplüsü" olarak "Edisonlar"la birlikte anılıyor. Psk anılmayan, yok sayılan ya da önemsenmeyen yanı İse O'nun, teknokrasinin toplumların yaşamlarını dönüştürme formülasyonu olarak, "kapitalist toplumla sosyalist toplumun buluştuğu nokta" biçiminde tanımladığı "endüstriyel İşbirliği" toplumu üzerine düşünceleri.

Biz, bk İlkadım olarak Steinmetz üzerine son yıllarda yapılmış ve onun pek ele alınmamış bu yönüyle tanıtan kısıtlı bir "biyografi" çalışmasının çevirisini sunuyoruz. Steinmetz, bilimsel çalışmalarıyla hakkettiği yere çoktan oturdu. "Endüstriyel İşbirliği" toplumu üzerine düşünceleri/tasarıları İse tartışılmayı, geliştirilmeyi bekliyor. Bundan sonra da amacımız, Steinmetz'In görüşlerini olabildiğince yansıtarak, buradan hareketle teknokraat-sosyal devlet-toplum üçgenini mühendisler açısından gündeme getirmek, içinde bulunduğumuz yüksek teknoloji ve bilgi/İletişim çağında, bir yanda "ortaçağın karanlıklarını yaşayan bir yandan da "2000'U yıllar için" gelişme programları yapılan Türkiye açısından İse bu tartışma; kuşkusuz, çok daha anlamlı olacaktır.

RONALD KLINE

Çeviren: Selime ELMALI

1920'de Sovyet Rusya'nın yüzyüze kaldığı ekonomik krizin sancuları sürerken Vladimir Lenin şunları söyledi: "Komünizm, sosyalist güç artı tüm ülkenin elektrifikasyonudur." "Ülke ne zaman tümüyle elektrikleştirilir ve endüstri, tarım, ulaşım geniş ölçekli endüstrinin teknik

temellerine oturtulursa ancak o zaman tam bir zafere ulaşırız" (Rusya içindeki ve dışındaki kapitalizme karşı).

Elektrifikasyonun birçok yararı vardı. "Pis, itici atölyelerin insanoğlunun layık olduğu temiz ve aydınlık laboratuvarlara dönüştürülmesini hızlandırabilirdi." Evlerin elektriğe kavuşturulması milyonlarca "ev kölesi'nin yükünü hafifletebilirdi ve elektrik "kırsal kesimdeki kültür düzeyinin yükselmesini, hatta ülkenin en uçra köşelerinde bile

* Özgün Metin: "The Carrer of Charles P. Steinmetz", IEEE Technology and Society Magazine, Haziran 1987.

geri kalmışlığın, cahilliğin, yoksulluğun, hastalıkların ve barbarlığın üstesinden gelmeyi mümkün kılabilirdi" (1).

Bunları gerçekleştirebilmek için, Lenin Rusya'daki mühendislere tüm ülkeyi kapsayacak bölgesel enerji şebekelerini oluşturmak üzere on yıllık bir plan hazırlattı. 1920'de bu tür sistemlerin örnekleri yok değildi. Lenin'in tasarladığından çok daha büyük ve gelişmiş bölgesel şebekeler ABD, İngiltere'de ve Almanya'da 1. Dünya Savaşı'ndan önce gerçekleştirilmiştir. 1919'da Almanya'da birleştirilmiş elektrik kaynaklarının kamulaştırılmasının yanısıra, üç ülkede de savaşın hemen sonrasında daha büyük sistemler planlanıyordu. Lenin'in projesi hem fikir, hem de teknoloji olarak bu önceki örneklerle dayanmasına rağmen, kapsamlı oluşuyla devlet kontrolünün derecesiyle ve ideolojik yaptırımıyla farklılığı görülebilir. Komünist toplumu gerçekleştirmek için tüm Rusya'nın elektrifikasyonu yapılmalıydı (2).

Lenin'in programı birçok sosyaliste ve mühendise sesleniyordu. Bu, sosyalist bir resmi görevli ve General Electric şirketinin baş danışmanı, mühendis Charles Proteus Steinmetz'in hayal gücünü harekete geçirdi. 1922'de Steinmetz Lenin'e yazarak, Rusya'nın elektrifikasyonu gibi büyük bir işte mühendis olarak yardım etmeyi önerdi. Bir mühendis olarak Lenin'in planının modernizasyonuna ve verimliliğine hayran kaldı. Bir sosyalist olarak da projeyi onaylıyordu, çünkü Lenin, ünlü söylevinde elektrikle komünizmi eşit kılmıştı. Steinmetz de elektrik ve sosyalizm arasında benzer bir ilişki kurdu.

Sosyal bir güç olarak elektrik fikri elbette ne Lenin, ne de Steinmetz için yeni değildi. 1880'lerde elektrik ışığının ve gücünün ortaya çıkmasından sonra ABD ve Avrupa'daki birçok yazar elektriğin endüstriyi parçalayacağını, şehirleri temizleyeceğini ve kırsal kesimdeki hayatı iyileştireceğini düşünüyordu. Devlet kontrollü elektrik kaynakları araştıran politikacılar, Pennsylvania için dev güç projesiyle Gifford Pinchot gibi, endüstrinin parçalanmasını da içeren gelişmelerin çoğunu elektrifikasyonun yayılmasına bağladılar (3). Fakat Steinmetz'in görüşüne göre elektrik endüstriyi parçalamıyordu. Kapitalist toplumdaki sosyalist topluma, teknokrat bir devlete doğru kaçınılmaz bir toplumsal evrimle endüstriyi merkezileştiriyordu.

SOSYALİST GEÇMİŞ: 1884-1913

Steinmetz'in sosyalizminin kökleri, 1884'de sosyalist bir grupla ilişki kurduğu Breslau Üniversitesindeki öğrencilik günlerine kadar gider. Bismarck'ın anti-sosyalist yasalarından dolayı 1880'lerde Almanya'da sosyalist olmak tehlikeli değilse bile heyecan vericiydi. Bir sosyal demokratın Alman parlamentosunda yer alması yasaldı. Fakat parti üyeleri ve sosyalist çalışmada yer alanlar için yasaktı. Bu durum Steinmetz'in üniversite yaşamı büyük ölçüde canlandıyordu (4).

Steinmetz, matematik öğrencisi ve Breslau sosyalistlerinin lideri Heinrich Lux'ün arkadaşlığından etkilenecek sosyalist oldu. Marksist teorinin, birgün geleceğini söylediği sosyalist toplum için sabırsızlanan Lux ve birkaç yoldaşı, Etienne Cabet'in ünlü Voyage to Icaria'sında (Ikarya'ya Yolculuk) belirtilen ilkeler doğrultusunda ABD'de ütopyik bir toplum kurmak için

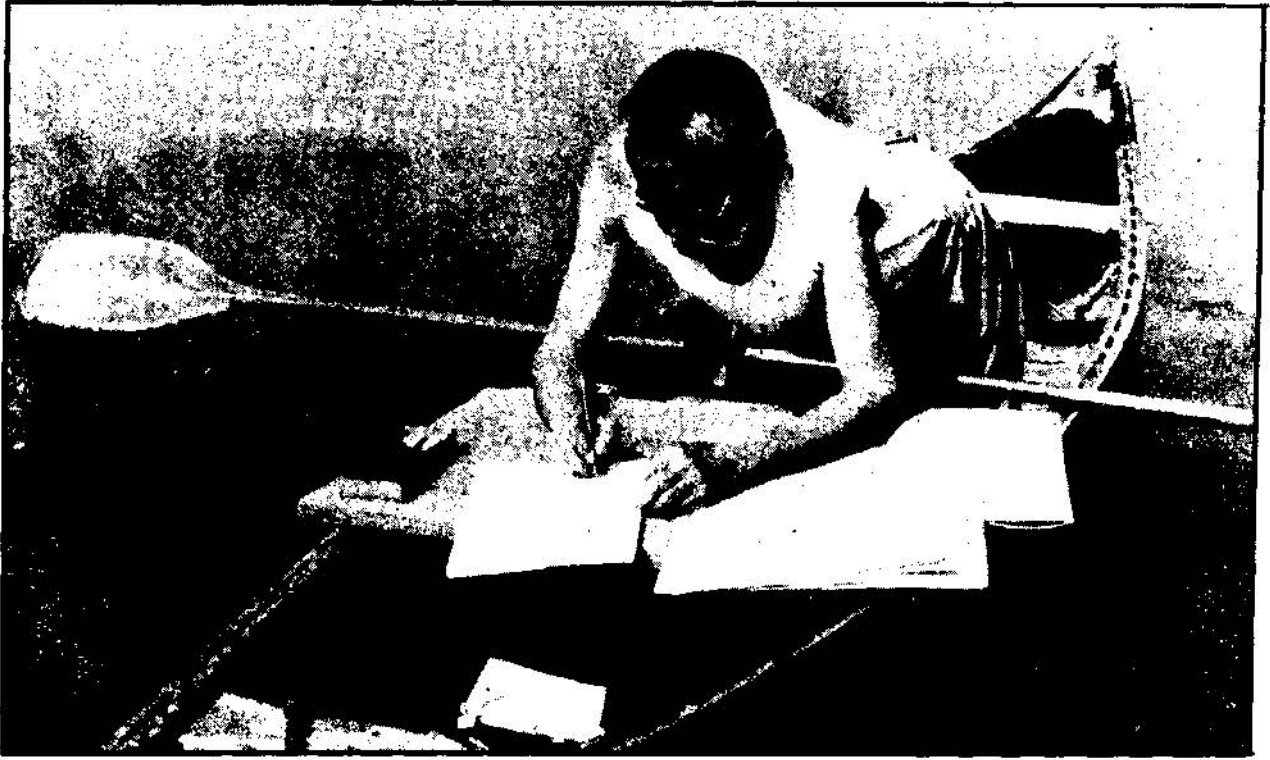
Gesellschaft Pacific adında bir dernek oluşturdular. Derneğin Breslau polisine bildirecek kadar saftılar. Ne varki polis de bunlara karşı herhangi bir önlem almadı. Tasarladıkları toplumu kurma hazırlıkları sırasında genç idealistler liderleri Alferd Ploetz'in, 1884 baharında Amerika'daki İcarian kolonilerini incelemek üzere gönderdiler. O yılın sonlarında Ploetz kötü haberlerini incelemek üzere gönderdiler. O yılın sonlarında Ploetz kötü haberlerle döndü: Yok denecek kadar az sayıdaki kolonici Iowa'da çok kötü koşullarda yaşıyordu ve bir sonraki yıl bunu bile sürdürmeleri olanaksızdı. Gesellschaft Pacific'in dağılmasıyla birlikte Ploetz Zürih'e gitti. Lux de ütopyik sosyalizmden vazgeçip Marksizme döndü ve Sosyal Demokrat Parti (SDP)'ye girdi.

1884-85 kışında Lux, Steinmetz'i sosyalist gruba katılmaya çağırdığı zaman Steinmetz'in yaşamının en heyecanlı anlarının başlangıcı oluyordu. Katıldığı ilk sosyalist toplantılarda entellektüel bir hararetle tartışılan başlıca konu, İcarian düşünün başarısızlığıydı. Bu arada özellikle 1885 yazında grup SDP'nin yerel bir şubesi ile birleşince polisle yakın sürtüşmeler gündeme geldi.

1887'nin başlarında Breslau polisi Lux ve 37 arkadaşını tutuklayıncaya kadar, her şey iyi gidiyordu. Lux ve iki arkadaşı SDP ile bağları olduğu iddia edilen Gesellschaft Pacific'e üye olmakla, diğerleri de anti-sosyalist yasaları çiğneyen gizli bir dernek kurmakla suçlandılar. Polis Lux'u tutuklarken Steinmetz de evdeydi ama, belki de Gesellschaft Pacific'e üye olmadığından tutuklanmadı. Lux ve arkadaşları 9 ay hapiste duruşmaya çıkmayı beklerken Steinmetz yerel bir sosyalist gazete olan "*Breslauer Volkstimme*" (Halkın Sesi)'ni çıkarmaya başladı (5).

Bu gazeteyi çıkarmaya başlaması Steinmetz'in hayatında bir dönüm noktasıdır. 1887 Kasım'ında şimşekleri üzerine çeken bir makale yazmasıyla gazete yasaklandı ve göz hapsinde tutulan şüpheli bir yazar oldu. Duruşmadan sonra Steinmetz, Fritz Trappe ve bir başka arkadaşı "*Schlesische Nachrichten*" adında yeni bir parti gazetesi kurulmasına yardım ettiler. Polis bu gazete ile uğraştıkları için onlar aleyhine açılacak bir davada kullanmak üzere kanıt toplarken Steinmetz ve Trappe kaçmaya karar verdiler. 29 Mart 1888 sabahı Steinmetz babasını uyandırarak kısa bir süre için Avusturya'ya gideceğini söyleyip, Trappe ile Zürih'e kaçtı. Bu arada, ilerde Almanya'da matematik dalında yapabileceği kariyeri ve doktorasını feda etmiş oluyordu (6). Bismarck'ın kaçan diğer siyasi mülteciler gibi Steinmetz de Zürih'te parlamaya başlayan sosyalist hava içinde kendine bir sığınak buldu. Ünlü oyun yazarı Gerhardt'ın kardeşi Carl Hauptmann'ın lokalinin sürekli müşterisi Steinmetz, Zürih Politeknik'te mühendislikte okurken sosyalizmle artık pek fazla ilgilenmiyordu (7).

Mühendisliği seçmesi büyük olasılıkla matematik konusunda almış olduğu sağlam temellerden dolayıydı. Fakat elbette başka nedenler de vardı. Breslau'dayken Steinmetz başarılı bir elektrik mühendisi ve sosyalist bir yazar olan Lux'un arkadaşlığından dolayı elektrofizik desleri almıştı (8). Steinmetz Zürih'teyken makine mühendisliği deslerine destek olarak kendi kendine elektrik mühen-



dişliği de çalıştı. Bir yıl içinde Almanya'da önemli bir elektrik mühendisliği dergisinde transformatör ve elektrik devreleri teorisiyle ilgili iki çalışması yayımlandı (9). Steinmetz'in sosyalizmi ile bu yazılar arasında hiç bir bağ yoktu. Fakat mühendislikle sosyalizmin birbirine hide uzak olmadıklarını ona gösteren Lux'un etkisi ile elektrik mühendisliğinde karar kıldı. Aşında daha sonra Steinmetz mühendislerin özellikle de elektrik mühendislerinin Sosyalist Cumhuriyeti gerçekleştirmekte yaşamsal bir role sahip olduklarını söylemiştir.

Steinmetz yeni mesleğine umduğundan erken başladı. Mart 1889'da okulunun bitmesine 1 yıl kala Zrihleki oturma izni sona erdi. Yeniletmesi pek olası değildi, nkn daha bir ay önce Breslau polisi tutuklama kararı göndermişti. Yeni bir seçenekle karşı karşıyadı: oda arkadaşı sosyalist Oscar Asmussen ona birlikte ABD'ne göç etmeyi önerdi. Steinmetz de kabul etti (10).

Haziran 1889'da Castle Grden'a yerleştikten sonra elektrikli tramvay aletleri üreten bir firma olan Eickemeyer ve Osterheld şirketinde iş buldu. şirketin birinci ortaklarından Rudolph Eickemeyer 1848 Devrimi'nden sonra Almanya'dan kaçmış bir mültecisi idi. Her ikisi de sosyalist oldukları için haklarında açılan soruştırmalardan katıklarından dolayı ortak çok Őeyleri vardı, sık sık sosyalizm hakkında tartışırlardı. Fakat Eickemeyer başarılı bir mucitti ve kapitalizmin ekonomik nimetlerinden yararlanmak için politik mücadeleden vazgeçmişti (11).

Steinmetz de aynı havanın etkisi altındaydı. Gelişinden kısa bir süre sonra sosyalist bir gruba elektrik üzerine bir konuşma yapmış olmasına karşın kr düzeninin kiciliğine kapılması uzun sürmedi. 1890'da babasına

yazdığı bir mektupta Eickemeyer ile icat ettikleri bir motorun, eğer patent alabilirlerse, kendilerini zengin edeceğini söylüyordu (12). Ekim 1893'de General Electric'e girdikten 8 ay sonra Lux'a yazdığı mektupta politikadan tümüyle çekildiğini söylüyordu. Bunun en önemli nedeni Amerika'da tanıştığı sosyalistlerin kişilikleriydi. Çoğu Steinmetz gibi Alman göçmenlerdi. Fakat Steinmetz'in tersine çoğu İngilizce ğrenmeyi ve Amerikan vatandaşlığını reddediyorlardı. Bu da Steinmetz'in karşı olduğu bir Şeydi. Ayrıca ağzı bozuk Daniel DeLeon'un kontrolüne geçen parti yayın organındaki kişisel atışmalardan da hiç hoşlanmıyordu. Sonuç olarak Steinmetz "göndermeyi hiç unutmadıkları üyelik listesi geldiğinde aidatı ödemekten başka parti ile ilgili yapacağım hiçbir Şey kalmamıştı" diyordu (13). 1918'de, Steinmetz, 1890'larda politik olarak aktif olmamasının bir nedenini de Şöyle açıklıyordu: Amerika'nın sosyalizme karşı olma eğilimi onun mühendislikte yükselmesini engelleyecekti. "Sosyalist olmak yasak değildi fakat hiç kimse birey olamıyor, saygıdeğer kabul edilmiyor ve güven gerektiren görevlere getirilmiyordu" diyerek, 90'ların Amerika'sının Almanya'dan farklı olduğunu belirtmişti (14).

1911'le birlikte Steinmetz alternatif akım teorisi ve uygulaması üzerine otorite olarak uluslararası bir n yaptıktan sonra sosyalizm Amerika'da daha bir saygınlık kazandı (15). Artık 1890'larda Steinmetz'in karşı çıktığı, Almanların ağırlıkta olduğu Sosyalist işçi Partisi (SLP) ile bağdaştırılmıyordu. Hareket (Sosyalizm) Şimdi daha çok, solda devrimci sendikacılıktan sağda evrimci bir akım olan reformizme kadar geniş bir politik perspektifi olan Amerikan Sosyalist Partisi'nin elindeydi (Socialist Party of America). 1901'de Eugene Peb'in Sosyal Demokrat

Partisi ile SLP'den bir hizbin birleşmesinden doğan Sosyalist Parti ülkenin güneydoğusu dışında her yerde çok sayıda taraftar kazandı. Parti özellikle Milwaukee, New York City, Oklahoma ve Pennsylvania'da güçlüydü (16). 1911 "de gücünün zirvesinde olan parti (Deb 1912'de başkanlık oylarının % 6'sını toplamıştı). 80.000'in üzerinde üyeye sahipti ve sosyalistler içlerinde General Electric'in merkez şubelerinin olduğu Schenectady (New Yo'rk) bulunduğu 74 şehirde belediye seçimlerini kazandılar (17).

Schenectady'deki sosyalist başarıda belediye başkan adayı George R. Lunn'in rolü büyüktü. Sosyalist bir hristiyan papaz olan Lunn, Marksist bir platformdan daha çok belediye ile ilgili reformist platform üzerine kampanya yürüttü. Her şeyden önce de rüşveti önlemek için verdiği sözü tuttu ve diğer reformları gerçekleştirdi. Bir sosyalist olarak Lunn'un gerçekleştirdiği en önemli iş, kısa süre sonra özel firmaların karşı çıkmasıyla kapatılan, belediyeye ait buz ve kömür dağıtıcılıklarını kurmaktı. Başkan Charles Coffin, Lunn'un reformlarını beğenmesine, onbirinci bölge ve birçok G.E. yöneticisinin Lunn'u desteklemesine ve şirket aralarında Nobel Ödülü'nü kazanacak olan Irying Langmuir'in de bulunduğu birçok sosyalisti işe almasına rağmen General Electric nerdeyse seçime karşı çıkacaktı (18).

Steinmetz'in tekrar sosyalist politikanın içine sokan şey Lunn'un eylemciliği idi. Steinmetz Haziran 1910'da, Lunn'un kurduğu ve aynı yılın Aralık ayında Lunn'un partiye girmesiyle sosyalist olan yeni bir gazeteye, C/f/zen'e abone olmuştu. 1911 baharında gazete, şehrin ihtiyacı olan reformlar üzerine Steinmetz'le bir röportaj yaptı. Büyük olasılıkla G.E.'nin eğitim programlarında ve *Union Collage'deki* öğretmenlik deneyimlerinden dolayı, seçimden sonra belediye başkanı olan Lunn, Steinmetz'in eğitim kuruluna atadı. Eğitim kurul başkanlığına seçilen Steinmetz görevinin ilk döneminde devlet okullarının koşullarını düzeltmek için başarılı bir kampanyaya girişti (19).

Sosyalizmde reform olanaklarını görerek Steinmetz 10 yıllık aktif sosyalizme başladı. 1913'de Schenectady halk meclisi başkanlığına sosyalist listeden aday oldu. Steinmetz ve Lunn, Demokrat ve Cumhuriyetçi partilerin çıkardıkları "karma" listeye yenildiler. Fakat 1915'de Schenectady halkı Lunn'u göreve geri döndürdüklerinde Steinmetz'i de bir dönemlik görev olan halk meclisi başkanlığına seçtiler. Bu dönem oldukça çalkantılı bir dönemdi. Lunn 1916 baharında sosyalist olmayanları göreve aldığı için Sosyalist Parti'den çıkmaya zorlandı. Steinmetz arkadaşı Lunn'u destekledi, fakat Lunn o sonbaharda Demokrat Parti'den kongreye girmeye çalışınca aratır bozuldu. Sosyalist New York Cali, "Steinmetz Yol Gösteriyor" başlığıyla Steinmetz'in kararını destekledi ve o "hiçbir zaman Sosyalist Parti'den ayrılmadı" diyerek Steinmetz'i selamladı. Lunn kongreye seçildiğinde Steinmetz meclis başkanı olmasından dolayı belediye başkanlığı sırası ondaydı. Steinmetz bu görevi kabul edemeyeceğini, çünkü bu iş için yeterli zaman ayıramayacağını söyledi. Fakat görünüşe bakılırsa Lunn buna inanmamıştı ve yerini

kaybetmemek için Washington'dan çok çabuk döndü. Lunn, Steinmetz'in Alman olmasından dolayı savaş sırasında görevi ona devretmekten çekindiği için böyle davrandığını söyledi (20).

O dönemde Steinmetz ulusal ve uluslararası politikada da etkindi. 1914'de yazı sağladığı, 1914 ve 1915'de de kendisinin de yazdığı sosyalist bir gazete olan New Review'in danışma kuruluna girdi (21). Fakat bu tip politik işlerin bir de bedeli vardı. En sonunda bir gazetede sosyalist olması ve savaşta Alman zaferi ile ilgili tahminleri yüzünden, 1915'de yer alması düşünülen Deniz Kuvvetleri Danışma Kurulu'na Steinmetz'in uygun olmadığı ileri sürüldü (22). Steinmetz görevi alamadı ve savaştan sonra politik çalışmalarına geri döndü. 1921'de Üniversitelerarası Sosyalist Topuluğu'nun devamı olan Endüstriyel Demokrasi Derneği ikinci başkanı oldu. 1922'de de New York eyalet mühendisliğine aday oldu. 1923'de Sovyet Kuzbas Kolonisi danışmanlık komitesinde ve Sovlet Russia Pictorial'in yönetim kurulunda çalıştı (23).

ELEKTRİK VE SOSYALİZM:1913-1922

Steinmetz'in döneminde sosyalist politikanın başlıca konusu, elektrik ve sosyalizm arasındaki ilişkiydi. Steinmetz böylesi bir bağlantıyı 1911'den önce düşünmüş olabilir. Fakat kişisel ve yayınlanmış yazılarında bununla ilgili herhangi bir kanıt yoktur. 1911 "den önce uluslararası ünlü bir elektrik mühendisi olmakla uğraşıyordu.



Steinmetz ve Einsteln

Lunn'un seçilmesinden sonra ise mühendislik çalışmalarının politik sonuçlarıyla ilgili yazılar yazmaya başlamıştı. Daha sonra da elektriği, toplumu "işbirliği içindeki bir toplum'a dönüştürecek bir güç olarak görüyordu. Bu onun öğrencilik yıllarındaki ütopyik düşlerinin pratik bir ifadesiydi.

Steinmetz, elektrik ve sosyalizm arasındaki ilişki üzerine düşüncelerini ilk kez 1913te Elektriksel Gelişme Derneği'nin düzenlediği bir konferansta açıkladı. Ontario gölündeki Association Island'ın kır havası içinde yapılan konferans, elektrik aletleri üreticileri, kamu hizmeti kuruluşları, hükümet, maliye ve basın temsilcilerini, konuşmaların yapıldığı ve karşılıklı ilişkilerin geliştirildiği iki gün için bir araya topladı.

Dernek, İşbirliği kampı diye adlandırılan toplantının sık sık çatışan bu grupları, elektrik endüstrisinin gelişmesinde birlikte çalışmanın önemi konusunda ikna edeceğini umuyordu. Dernek özellikle endüstrinin tüm kollarından "işlerini elektrikle yap" sloganı esas alınarak başlatılan bir reklam kampanyasını finanse etmeleri için istekte bulundu (24),

Davetliler arasında kamu hizmeti kuruluşlarının önemli ismi Samuel Insull, banker Frank Vanderlip, ve yazar Albert Hubbard gibi dikkate değer isimler vardı. Pek çok



Steinmetz va Thomas A. Edison

konuşmacı özel teşebbüsün erdemlerinden sözettiler ve hükümet denetimi gibi "işbirliği" yollarından duydukları kaygıyı dile getirdiler. Yine de Steinmetz uzun süredir üzerinde kafa yorduğu belli olan bir konudan, elektriğin sosyalist devletteki öncü rolünden bahsetme fırsatını buldu. Steinmetz toplanan kapitalistlere ve sermayenin dostlarına sosyalizmin kaçınılmaz zaferi üzerine bir söylev vermektten daha çok, elektrifikasyonun kendisinin daha sonra sosyalizme birleştireceği bir deyim olan endüstriyel işbirliğine yol açacağı üzerinde durdu.

Steinmetz toplantıda şunları söyledi: "Endüstrinin elektrifikasyonunu herkes benimseyecek, çünkü elektrik, enerjinin dağıtımında ve iletiminde en verimli yoldur. Elektrik enerjisinin çoğu büyük ünitelerde daha ekonomik bir yol olan buhar gücü ile elde ediliyor. Fakat elektrik verimli bir şekilde depo edilemiyor ve üretildiği gibi tüketilmek zorunda kalıyor. Bu yüzden elektriğin üretim ve tüketiminin en ekonomik yolu, gece ve gündüz boyunca yüklü olan, yani yük faktörünün yüksek olduğu büyük bağlantılı sistemlerdir. Böyle bir sistemi geliştirmek için iki yönlü işbirliği gerekir. Tüm ülkeyi kapsayacak bir güç şebekesi yaratmak için, üretim yönünde kamu hizmeti kuruluşlarının işbirliği gereklidir. Tüketim yönünde ise, yüksek yük faktörünün sağlanması için endüstri kuruluşları arasında elektriğin kullanımı konusunda işbirliği olmalıdır" (25).

Konuşmada anlatılmaya çalışılan, bu "işbirliği"ni yöneten, örneğin hangi kamu hizmeti kuruluşlarının bağlantılı olacağına ve endüstri kuruluşlarının ne zaman elektriği kullanmaları gerektiğine karar veren, teknokratlarca idare edilen planlı bir ekonomi idi. Anlatılmaya çalışılan diğer bir konu ise aşağıdaki ifade de görüldüğü gibi elektrifikasyonunun sosyalizmdeki yol göstericiliği idi:

Güç kaynağı olarak buhar makinasıyla elektrik motoru arasındaki ilişki, terimleri en geniş anlamlarıyla ele alırsak; bu noktada hemen hemen aynı bireyci (kapitalist) ve sosyalist arasındaki ilişki gibidir. Birisi herşeyden bağımsızdır, kendisinden başka hiçbir şeyle ilişkisi yoktur, elektrik motoruysa sistemdeki diğer tüm kullanıcılara bağımlıdır. Yani bu demektir ki elektrik gücünü en iyi şekilde kullanmak için tüm endüstri kuruluşlarının koordinasyonu gereklidir ve elektrik gücü günümüzde koordinasyona, yani işbirliğine (sosyalizm) en yakın güçtür" (26).

Konuşmasında anlatılmaya çalışıldığı ulusal elektrik ağı hakkında soru yönelten bir mektuba verdiği yanıtta Steinmetz,- konuşması sırasında konunun yalnızca mühendislik yanıyla ilgilendiğini söylemiştir. Steinmetz,"yaşamın gereksinimleri ve bu yüzden toplumun kontrol etmesi gereken şeyler olarak maddenin ve elektriğin taşınması sorununun politik ve toplumsal yanıyla ilgili düşüncelerini de belirtmeyi" günün birinde umut ediyordu (27). Steinmetz bunu üç yıl sonra 1916 'da endüstriyel işbirliğini sosyalizmle açıkça birleştirdiği zaman yapmaya başladı. Bir yazısını "endüstriyel sosyalizm mevcut endüstriyel işbirliğinin gelişiminin en son aşamasıdır" diyerek noktalıyordu (28). Teknokrazi üzerine başlıca çalışması olan America and the New Epoch'da Steinmetz, "endüstriyel işbirliği sosyalizme o

kadar yakındır ki ve birbirine o kadar yavaş dönüşecektir ki, hiç kimse nerede 'kapitalist toplum'un sona erip nerede 'sosyalist toplum'un başladığını bilemeyecektir" demiştir (29).

Steinmetz'in aktarılan bu son sözleri, onun sosyalizm teorisini çok özlü bir şekilde ifade eder. O dönemin diğer Amerikan sosyalistleri gibi Steinmetz de devrimci değil evrimci sosyalizme inanıyordu. Yani kapitalist toplumda meydana gelen endüstriyel değişikliklerin sosyalizm için bir çatı hazırladığını düşünüyordu. Steinmetz tröstler ve anonim şirketler yoluyla endüstrinin bütünleşmesinin sosyalist topluma doğru önemli ve kaçınılmaz bir adım olduğu, çünkü bu organizasyonların üretimi toplumsallaştıracağı konusunda Morris Hillquit, John Spargo ve Charles H. Vail gibi önde gelen sosyalistlerle aynı görüşü paylaşıyordu. Fakat Steinmetz onlardan daha ileri giderek böyle bir toplumun modern anonim şirketin örgüt modeline sıkı sıkıya bağlı olacağını söylemiştir (30).

Steinmetz bu evrimi detaylarıyla birlikte America and New Epoch'da gözönüne sermiştir. 1. Dünya Savaşı'nın çalkantılı döneminde yazan Steinmetz, köleliğe, feodalizme ve kapitalizme yolaçan geçmiş felaketlerle karşılaştırınca, savaşı bir dönüm noktası olarak gördü. Marksist teorinin bu varyasyonunu günün koşullarına uygulayan Steinmetz, savaşı, kapitalizmin bireyci çağını ve sosyalizmin yaklaşan işbirliği çağını temsil eden uluslararası ekonomik bir mücadeleye olarak gördü. Almanya, devletin kartelleri denetimini yoluyla ekonomik olarak işbirliği yapmayı öğrenmişti. ABD'nin de içinde bulunduğu bireyci ülkeler ya bunu öğrenmek ya da bir kenara itilmek zorundaydılar. Anonim şirketler endüstriyel işbirliğini tamamlayan bir parçaydı. Steinmetz, Amerikan endüstrisinin tek bir büyük şirket oluncaya kadar birleşmeye devam edeceğini, birleşik endüstrinin liderlerinden oluşan bir endüstri senatosu ve demokratik bir şekilde seçilerek senato üzerinde yalnızca veto hakkı olan bir yargı organı tarafından idare edilen büyük bir teknokrat devlet olacağını öne sürüyordu (31).

America and the New Epoch'da daha önce yazdıklarında olduğu gibi bu evrimin gerçekleşmesi için anonim şirketlerin nasıl gelişmesi gerektiğini formüle etti. Anonim şirketler halen ekonomik olarak çok verimliydiler çünkü işlevlerini en iyi şekilde yerine getiriyorlardı: yönetsel, mali ve teknik işlevlerini. Fakat anonim şirketler dördüncü fonksiyonları olan sosyal refahta, yani işçiyi işsizliğin sonuçlarından, kazadan, hastalıktan ve yaşlılıktan koruma programı konusunda bütünüyle başarısızdılar. General Electric gibi birkaç ileri görüşlü büyük şirket, bu yönde küçük adımlar atmıştı. Fakat bu küçük girişimler daha çok bu şirketlere karşı olan sosyal tepkilerin sonucuydu. Sosyal refah işlevini sağlam bir şekilde geliştirmesiyle şirketler yalnızca emek sorununu çözmekle kalmayıp gelecekteki sosyalist devlete model olacaktı (32).

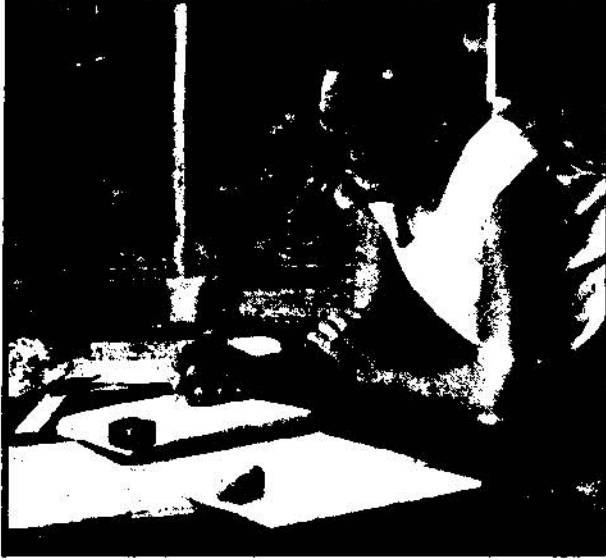
Tarihçi James Gilbert tarafından öne sürüldüğü gibi bu teori daha çok Steinmetz'in General Electric, ulusal mühendislik dernekleri ve 1914'de başkanlığını yaptığı

NACS (National Association of Corporation Schools)daki deneyimlerinin sonucunda ortaya çıkmıştı. Örneğin NACS endüstriyel eğitimi destekleyerek şirket gruplarının sosyal refahı sağlama işlevinin iyileştirilmesine yardım etmiştir (33). Steinmetz'in Schenectady'deki halk meclisindeki deneyimi de önemliydi. 1913'de, sosyalistlerin "bir göreve seçildiklerinde özel şirket gruplarının idare metodlarını kopye ettiklerini" söylemiştir (34). Steinmetz'in teorisindeki çağdaş entelektüel etkilenmeler büyük olasılıkla sermayenin tekelleşmesinin sosyalizme doğru bir adım olduğu görüşünü savunan Lunn, Lunn'un ilk danışmanlarından olan Hillquit ve Applied Socialism (Uygulamalı Sosyalizmini 1912'de Lunn'un yönetimine katıldıktan birkaç ay sonra Steinmetz'in düzenlediği, Spargo'dan gelmişti (35). öğrencilik yıllarının sosyalizmdeki ütöpik eğilimler ve Edward Bellamy'nin Looking Backward (1887) adlı kitabının da özellikle onun evrimde tek tek teknokrasisine katkıları olmuş olabilir.

Bu evrimde elektriğin rolü büyük ölçekli bağlantılı şebekeler yoluyla endüstriyel işbirliğine neden olmasıydı. Steinmetz'in rolü ise, örneğin bağlantıya karşı çıkmakla bu evrimi engellemekten daha çok, yardım etmek gibi bir sorumlulukları olduğu konusunda yöneticileri ve elektrik mühendislerini eğitmesiydi. Steinmetz, böyle bir evrimi "ekonomik yasalar"ın kaçınılmaz kıldığına inansa da teknokratların geçişi mümkün olduğu kadar düzenli bir şekilde yapmalarını istiyordu (36).

1919'da Steinmetz amacına uygun olarak, yöneticiler listesine Thorstein Veblen'in adını da ekleyen Howard Scott'ın başkanlığını yaptığı Technical Alliance (Teknik Birlik) diye adlandırılan ve New Yorkla kurulan teknokrat bir grubun organize komitesinde yer aldı. Birlik, daha verimli bir sistemin düzenlenmesi amacıyla veri toplamak için Amerikan endüstrisinin geçmiş ve geleceği konusunda yapılacak bir araştırmayı yönetmek ve yönlendirmek amacındaydı. Araştırma hiç yapılmamasına karşın, 1930'larda Scott teknokrasi hareketini başlattığında bu fikri tekrar gündeme getirdi. Sonra da Technical Alliance'daki yerlerinden dolayı bunun kurucularının Veblen ve Steinmetz olduğunu ileri sürdü (37). Steinmetz organizasyonda adının yer alması dışında hiçbir şey yapmadığı halde, birliğin programı onun sosyalist görüşleriyle uyum halindeydi.

Birlik 1922'de Steinmetz'in içtenlikle desteklediği Lenin'in devlet tarafından planlanan elektrifikasyon projesinin yapısında barındırdığı tipte bir teknokrasiyi de onaylıyordu. Fakat Steinmetz plana tümüyle sahip çıkmadı. Lenin'in elektrifikasyon programını açıklamasından bir yıl önce, Rus devrimi aleyhinde konuşmuştu. 1919'daki "Kırmızı Alarm" sırasında Steinmetz'in American Magazine'de "Bolşevikler Sizi Değil Siz Bolşevikleri Altedeceksiniz" başlıklı bir röportajı yayınlandı. Lenin'in devrimci taktikleri ve ABD'deki "Industrial Workers of the World" (Dünya Endüstri İşçilerinin benzer metodlarını horgörüyordu. Bolşevizmi, Amerika'da şirketlerin sosyal refah fonksiyonunun geliştirmesiyle tedavi edileceği endüstriyel bir hastalığın belirtisi olarak düşünüyordu (38).



Fakat 1920'de Lenin Rusya'nın elektrifikasyonu için teknokratik planını açıklayınca, Steinmetz ateşli bir destekleyicisi oldu. Örneğin 1921'de Einstein ve Lenin'i "zamanımızın en büyük iki beyni" olarak övüyordu. Lenin büyüktü, çünkü Rusya'daki kaosun içinden bir düzen ortaya çıkarmıştı (39). Lenin'in politik metotlarından hoşlanmamasına karşın, kendisinin ABD'de gerçekleşmesini istediği düşü, devlet planlı elektrifikasyonu, Lenin'in Rusya'da başarıma niyetinde olduğunu gördü ve bu işte yer almak istedi.

Şubat 1922'de, proje resmi olarak onaylandıktan sonra Steinmetz resmi bir kurye yoluyla Lenin'e gönderdiği mektupta şunları yazıyordu:

"Başarısızlığa izin verilmemesi gereken toplumsal ve endüstriyel yenilenmeyi sağlayacak fevkalade bir çalışma. Eğer teknik ve daha çok elektrik mühendisliği ile ilgili konularda danışma, öneri ya da herhangi bir şekilde Rusya'ya yardım elebilirsem, bunu gücümün yettiğince yapmak beni memnun edecektir" (40).

Lenin de yanıtında son derece memnun olduğunu fakat ABD ile Rusya arasında diplomatik ilişki olmadığından teklifini kabul edemeyeceğini yazıyordu (41).

Steinmetz kişisel olarak düş kırıklığına uğramıştı. Fakat Rusya'nın elektrifikasyonuna duyduğu ilgi hiç azalmadı. Lenin'in yanıtını Steinmetz'e ulaştıran Harold Ware, Lenin'in planı üzerine konuşurken Steinmetz'in nasıl heyecanlandığını şöyle anlatır:

"Genç adam, Rusya'nın ne yaptığını anlayabiliyor musun? Böyle kısa bir süre içinde tüm ülkeyi kapsayan standart, planlı bir elektrifikasyon projesi geliştirdiler. Böylesi bir şey hiçbir yerde görülmemiştir. Yaptıkları şey fevkalade. Oraya gidip onlarla çalışmak için neler vermezdimki!" (42).

Gitmesi söz konusu bile olmadığı için Steinmetz de projeyi ABD'de açıklamaya karar verdi. Rus mühendislerinden ve resmi görevlilerinden bilgi aldı. Bunlardan biri Steinmetz'den "bizim sevgili yoldaşımız emeğin özgürlüğünden yana ve elektrifikasyonun lideri" diye sözederek (43).

1922'de Electrical World'de yayımlanan iki yazısında Steinmetz Amerikan mühendislerine sekiz bölgesel güç şebekesi yoluyla ülkenin elektrifikasyonu planı hakkında bilgi veriyor ve Moskova yakınlarında açılan bir tesisi anlatıyordu. Tesisler yalnızca bu bölgeler içinde bağlantılı olacakken, Rus mühendisler ayrı şebekeleri insan aklına, ülkenin doğal kaynaklarına ve bölgeler arasındaki yakıt nakliyesini hatırlatan şekilde bir sistem olarak düzenlediler. Birinci makalesinin sonunda Steinmetz projenin birinci bölümünün 570 milyon dolara mal olacağını ve 10 yıllık plan döneminde tamamlanmasının "Amerika'dan gelecek olan gönüllü yardıma bağlı olduğunu" söylemiştir (44).

Electrical World'un Amerikan parasının Sovyet Rusya'ya akmasına tepkisi kestirilebilirdi. Derginin editörü "hem hükümetin uygulamaları hem de idealleri kökten değişene kadar bu önemli bir miktar tutan Amerikan parasının Rusya'ya iyi niyetlerle aktarılmasını" endişe duyduğunu belirtiyordu (45).

Steinmetz'in teknik olarak ününe rağmen editör ikinci makalenin doğruluğunu tartışıyordu. Çünkü makale "Rus hükümetinin rızası olduğu varsayılarak, ricasıyla" hazırlanmıştı (46).

Electrical World aynı zamanda Sovyet programının kapsamlılığına kışkırlıklarla karışık bir hayranlık duyuyordu. Steinmetz'in makaleleri yayınlanmadan bir ay önce dergi Lenin'in planını "akıllı ve uygulamaya konulduğunda pek çok şeye yol açacak" bir plan olarak değerlendiriyordu. Provokatif bir şekilde de yazısını bitiriyordu "Fransız Devrimi'nin neden olduğu yıkımdan güzel ve uzun süreli şeyler çıktı. Kimbilir belki de Moskova diktatörünün hayalinde gelecekte elektrikleştirilmiş bir Rusya ortaya çıkabilir (47).

Steinmetz'in işverenin de Rusya'nın elektrifikasyonu ile ilgilendiğini Electrical World bilmiyordu. 1922'de, Mart ayının sonlarında, Steinmetz Lenin'e yazdıktan 6 hafta sonra, International General Electric'in başkanı ABD Dışişleri Bakanlığı'na, Rusya ile tekrar iş yapma zamanının geldiğine inandıklarını ve G.E. ile AEG'nin bunun sonuçlarını tartıştıklarını haber verdi. Mayıs'ın başlarında Lenin, Steinmetz'in mektubunu basına açıkladıktan bir hafta sonra, "Sovyet Elektroteknik Tröst'ü elektrik endüstrisinin Rusya'da gelişmesine yardım etmeleri için çok hisseli şirkete katılmak amacıyla uluslararası G.E.yi Rusya'ya davet etti. Fakat bütün bu görüşmeler boşa çıktı ve 1930'dan sonraya kadar G.E. Rusya'ya elektrik malzemeleri satamadı (48). Bunda Steinmetz'in Lenin'e yazdığı mektubun rolünün olup olmadığı bilinemez, ancak Rusya'ya önerileri konusunda Steinmetz'in cesaretini kırmaması için G.E.'in iyi nedenleri olduğu açıktır.

Steinmetz, Lenin'in programını teknik başında desteklemesinin yanısıra, New York eyalet mühendisliği için aday olarak, devlet planlı elektrifikasyon konusunu politik arenaya da taşıdı. "Elektrik sihirbazı", "Schnectady'nin Oraclesi" olarak anılan Steinmetz, ulusal popülerliğinden dolayı oldukça parlak bir adaydı. Gila canavarları, kaktüsler ve test tüpleri ile donatılmış laboratuvarında

mucizeler yaratmak için yılda 100.000 dolar kazandığı söylenen G.E.'nin bu kambur sosyalistinin geçen 10 yıl süresince, gazeteler ve dergiler bol bol çığırıklığını yapmışlardı. Amerika savaşa katıldıktan sonra ki Alman zaferiyle ilgili tahminlerinden ötürü Steinmetz gözden düştü. Fakat 1922 Mart'ında New York Times yapay şimşek yapmasından ötürü onu "Çağın Jüpiteri" diye onurlandırdığında eski itibarını tekrar kazandı, ön sayfanın başlığı şöyleydi: "Çağın Jüpiteri şimşeği fırlatınca bir milyon beygir gücünde çatal bir dil çatırdayıp laboratuvar aydınlattı" (49). Steinmetz ününün doruğundayken, Lenin mektupları basına açıkladı. Nisan'da Steinmetz, "Steinmetz Rusya'ya elektrik projesinde yardım teklif ediyor!" haberiyle yine baş sayfalardaydı (50).

Böyle birisi "Sosyalist İşçi Köylü Partisi" tarafından New York eyalet mühendisliğine aday gösterildiğinde elbette dikkati çekecekti. New York gazeteleri, Çağın Jüpiteri, G.E.'nin sosyalist başmühendisi olarak en yüksek göreve talip olan Lenin'in bu arkadaşına daha çok ilgi gösteriyorlardı (51).

Fakat Steinmetz beklenmedik bir kampanya sürdürerek hiç ortalıkta gözükmedi. Manhattan ve Brooklyn'de yapılan toplantılara konuşmacı olarak ve Westinghouse'a da radyo konuşması için çağrıldı. İki seferinde de Steinmetz son anda telgrafla gelemeyeceğini bildirdi (52). Bu, toplantılarda ve New York radyosunda konuşacak birinin General Electric'in en ünlü mühendisi olmasının, şirketi Steinmetz'i planlarından vazgeçirmeye yönelttiği düşünülebilir. Her türlü olayda, seçildiğinde ne yapacağını duymak için bütün gazeteciler Schenectady'nin Oracle'sinin ayağına kadar gidiyorlardı.

Duydukları şey onun teknokrat devlet düşüydü. İlk önce eyalet mühendisleri bölümünde personeli araştırarak, politik görevlerdeki kişileri safdışı edecek, Cornell'deki arkadaşı Vladimir Karapetoff gibi "toplumsal kafalı" mühendislerle birlikte çalışacaktı. Sonra da "Technical Alliance'nin planladığına benzeyen, devletin doğal kaynakları hakkında bir araştırma düzenleyecekti. Ondan sonra da bu kaynakların "koordineli bir gelişimi" için plan yapacaktı. Devlete ait demiryollarının ve gemilerinin hızını zorlayacak hızda bir gemi filosunu işletmeye açacak, ulaşım yavaş yavaş toplumsallaştırılacaktı. Programın ana bölümü devletin su gücünün kullanımınıydı. Bir önerisi de Niagara çağlayanını kurutacak şekilde Niagara ırmağını yönünü değiştirerek Niagara çağlayanının hidroelektrik gücünden sonuna kadar faydalanmaktı. Turizm sektöründen gelecek tepkileri önlemek içinse pazar günleri ve tatillerde çağlayan geri bırakılacaktı (53). Steinmetz bunda son derece ciddi. Böyle bir planı I. Dünya Savaşı sırasındaki enerji darlığında da önermişti, ancak ne hükümet ne de kamu hizmeti kuruluşlarından herhangi bir yanıt gelmemişti (54). Bu deneyiminden ötürü seçmenlere böyle teknokrat bir planın kapitalizmde olanaksız olduğunu, bu yüzden de "sosyalist bir dünya" gerektiğini söylüyordu.

New York eyaletinin yaygın su gücünü kullanılabilir hale getirmek için onun planı daha elverişliydi. 1918'den beri

Steinmetz, eyalet akarsularının çok büyük hidroelektrik gücünü birbirine bağlamanın teknik yollarını tartışıyordu. Sonra bu alanlarda küçük otomatik elektrik santralleri inşa etmeyi, bunları da büyük merkezi santrallere bağlamayı önerdi (55). Bu planı, Steinmetz kampanyasının başlıca teması yaptı. Niagara çağlayanını bir musluk gibi açıp kapama planı gazeteler için iyi bir malzeme olsa da, Cumhuriyetçi ve Demokrat adayların bile görüşlerini belirttikleri, eyaletin yaygın su gücünü seçimlerde tartışma konusu yapmayı başarmıştı (56).

Elektrik Endüstrisi için bu rahatsız edici bir konuydu. Electrical World'ün editörü Steinmetz'in kaliteli bir teknik adam, fakat aynı zamanda da bir sosyalist olduğunu söyleyerek seçimler üzerinde yorumda bulunmuştu. Editör "halkın mühendis Steinmetz ile politikacı Steinmetz'i ayıramayacağın ve böylece "ekonomik olarak mümkün gözükken kamu hizmeti kuruluşlarında halkın ortaklığına gerektiren bir planın desteklenmesini sağlayarak "Steinmetz'in endüstriye akılsızca zarar vereceğinden korkuyordu (57). Seçim çekişmeli geçmedi. "Birleşik Sosyalist İşçi Köylü" adayları Cumhuriyetçi ve Demokrat rakiplerinin yaklaşık bir milyon oy gerisinden gidiyorlardı. Fakat Steinmetz diğer sosyalistlerin iki buçuk katı miktarla yaklaşık 300.000 oy toplayarak liste başında gidiyordu (58). En azından The New York Times Steinmetz'in yenilgisinden memnundu. Sosyalistlerin Steinmetz'i listeye "gereksinimleri olan prestiji" onlara sağlaması için koyduklarını belirttikten sonra, Times'in editörü Steinmetz'in başarısını "bilim açısından değerli bir kayıp olurdu" çünkü G.E. laboratuvarının için "uygun bir yer" diyordu (59).

Steinmetz'in kendine uygun görülen yer için başka düşünceleri de vardı ve hakça bir toplum için görüşlerini açıklamayı sürdürdü. Kasım seçimlerinin ardından Schenectady'de Unitarian kilisesinde politik düşüncelerini ayrıntılarıyla açıkladığı bir konuşma yaptı. Bu 6 yıldan beri, America and New Epoch'u yazdığından bu yana, yapmadığı bir şeydi. Steinmetz'in düşünceleri savaştan ve son politik yenilgisinden sonra değişikliklere uğramıştı. Yine üç sistemi birbirinden ayırdı: Kapitalizm, Sosyalizm ve işbirliği. 1916'da sosyalizmi işbirliği ile özdeşleştirmişti fakat şimdi "doğruluğunu tartışmanın önemsiz olduğunu" çünkü "bugün Amerikalıların çok az bir yüzdesinin bu fikri benimsediğini", bu yüzden de artık sosyalizmin konu dışı olduğunu görüyordu. Gerekli olan şey emek ile sermaye arasındaki işbirliğiydi. Steinmetz bununla işçinin "kar hisseleri yoluyla işletmenin karına ve yönetim kurulu yoluyla da yönetime katılabildiği" bir çeşit endüstri demokrasisini anlatmak istiyordu (60).

Steinmetz Şubat 1923'de Babson Enstitüsü'nde yaptığı konuşmada buna benzer bir mesaj vermiş ve hem kapitalistlerin, hem de sosyalistlerin birleşik bir teknokrasiye doğru gittiklerini söylemişti. Bu yolda Lenin büyük ilerlemeler kaydetmişti:

"Lenin'e ve Sovyet organizasyonlarına hayran olmayabilirsiniz. Ona kuvvet veren şey yanlış ya da doğru olabilir, ancak bu o denli de açıktır. Hiç bir ülkenin yaşamadığı kadar çok zor bir dönemden geçerek Rusya'da bir



hükümet kurmuştur. Bunu yapabilmiştir çünkü bu ülkenin en iyi idare edilen şirketlerinin kullandığı kontrol sistemlerinin aynısını kullanmıştır. Kendisini izleyenleri hissedarlara gibi düşünmüş ve yönetiminde çalışanları göreve uygunlukları ve yeterliliklerine göre atamış ve yükseltmiştir" (61):

Konuşmasını, Lenin'in devlet planlı elektrifikasyon yardımıyla Rusya'da kavuşmayı amaçladığı, "America and the New Epoch'da ana hatlarıyla belirlediği topluma benzer bir gelecekteki Amerika'yı betimleyerek sonlandırmıştır. Endüstriyel evrim, ABD'nin teknokrat bir devlet olma yoluyla, Lenin'in başlıca yoluyla politik devrimdi.

1922 ve 1923'ün başlarında Steinmetz'in birleşik teknokrazi teorisini G.E. başkanı Gerard Swope ile tartıştığı anlaşılıyordu (62). Fakat 1920 yılının ortalarında G.E.'deki sosyal refahın yükseltilmesi konusunda Swope ile herhangi bir görüşmeleri olmamıştır. 26 Ekim 1923'de Steinmetz kışa süren bir hastalık sonrasında huzur içinde öldü. General Electric, mühendis camiası ve basın, Schenectady'nin Oraclesi, G.E.'in laboratuvarında yıldırım fırlatan Çağın Jüpiteri'ni saygıyla andılar (63). Sosyalist basının dışında Lenin'e yazdığı mektuplara ve New York Eyalet Mühendisliğine, Sosyalist İşçi Köylü listesinden aday olmasına değinen yoktu. 1924'de basılan Steinmetz'in biyografisinde, John Winthrop Hammond bunların hiçbirisinden bahsetmedi. Onun ellerinde sosyalizm, Bismark Almanyası'nın politik baskısından, kendi yetenekleriyle ün ve servet sahibi olabileceği bir ülkeye kaçan beş parasız eğri büğrü vücutlu bir göçmenin Horatio Alger öykülerine benzer öyküsünü tamamlayan bir parça haline gelmişti. Bu çok açıktı. G.E., Steinmetz'in sosyalizmle tekrar ilgilenmesine mühendislik alanındaki mucizelerinin karşılığında göz yummuştu. Hammond'un gözünde onun sosyalizmi idealist, ılımlı, dikkate değmeyen bir türde sosyalizmdi (64).

Steinmetz'in sosyalizminin nasıl kolayca unutulduğunu güzel bir örneği 1926'da oldu. Vali Pinchot'un Pennsylvania için önerdiği dev güç planı eleştirilenlerce sosyalizme yol açacağı şeklinde suçlandı. Bir muhalif olan James Francis Burke, Lenin'in kemiklerini sızlatacak kadar ileri gitti: "Pennsylvania, Rusya'yı izleyerek Amerika'yı ticari kaosun karanlık batağına ve mali olarak fela-

kete mi sürükleyecek? Franklinlerimizi Westing House' larımızı Edisonlarımızı ve Steinmetzlerimizi, isimleri endüstriyel ilerlemede ufukumuzu aydınlatan bu dahileri unutacak mıyız?" (65). Ya Burke'in 4 yıl önce Steinmetz'in Lenin'e yardım teklifinden haberi yoktu, ya da bunu tuhaf bir dehanın bağışlanabilir deliliği ve Steinmetz efsanesinin gerekli ama atılabilir bir parçası olarak görmüştü.

SONUÇ

Evindeki laboratuvarında kaktüsler ve gila canavarları arasında çalışan her kim olursa olsun tuhaf karşılanmaya mahkumdu. Fakat Steinmetz ortaya koyduğu sosyalizm anlayışında oldukça ciddiydi. Sosyalizm onun gençlik yıllarının tutkusu, vatanından ABD'ye kaçmasının nedeniydi. Teknik alanda adını duyurduktan sonra sosyalizm diğer bir tutkusuydu, elektrifikasyonla birleşti. İkisi birlikte artık benimsediği topraklarda daha hakça bir toplum yaratmanın yollarını oluşturuyorlardı.

Steinmetz'in savunduğu tipte sosyalizm onun tekniğe olan ilgisinin ve deneyiminin sonunda ortaya çıkmıştı. Küçük bir aile firmasında çalıştıktan sonra G.E.'e gitmesi ona çok büyük endüstriyel bütünleşmeler olduğu bir çağda büyük şirketlerin ekonomik alandaki erdemlerini gösterdi. Bu şirketlerin küçük işletmelerden daha verimli olduğu gözüküyordu, bu da mühendis Steinmetz için önemli bir nitelikti. Bunlar eğitim ve diğer "refah" programları yoluyla çalışanlarının gereksinimlerini karşılamaya ve örneğin daha az rekabetçi bir ekonomik düzeni oluşturmak için şirket benzeri diğer kuruluşlarla -diğer ulusal mühendis topluluklar, NACS, yerel yönetimler- işbirliğine başlıyorlardı. Böylesi bir sistemi gözlemlene sonucunda, demokratik yollardan seçilen, tröstleri sınırlayan politikacıların yerine, işini bilen mühendis ve yöneticilerin işbirliği içinde endüstriyi yönetmelerinin daha verimli olacağı kanısı uyanıyordu. Sonuç olarak Steinmetz'in gelecekteki toplumun anonim şirketler üzerine kurulacağı ve elektriğin merkezileştirici gücünün teknokrat sosyalizme geçişte başlıca gücü oluşturacağı yönündeki düşünceleri üzerinde pek az şüphe kalıyordu.

TEŞEKKÜR

Rutgers ve Delaware Üniversitelerimde 1985 yılında teknoloji tarihi seminerinde sunulan benzeri bir çalışmayı gözden geçirmeme olanak tanıyan James Brittain, Jonathan Coopersmith, Robert Frost ve George Wise'a teşekkür etmek istiyorum. Ayrıca Schenectady Şehri Tarih Derneği'nden Elsa Church, Tarih Merkezi'nden Pauline Wood'a, Schaffer Kütüphanesi'nden Ellen Fladger'a, Schenectady Union College'e, kurumlarındaki Steinmetz arşivlerini kullanmamda yardımcı oldukları için teşekkür etmek istiyorum.

NOTLAR

1) Jonathan Coopersmith'in "The Electrification of Russia, (1880-1925 (1880'den 1925'e Rusya'nın

Elektrifikasyonu) Felsefe Doktorluğu tezi, Oxford Univ., 1985, sf. 144., 68-169.

2) —————, bölüm VI-VII; ve Thomas P. Hughes, Networks of Power: Electrification in Western Society (Güç Ağları: Batı Toplumunda Elektrifikasyon).

3) —————, sf. 297-312

4) Guenther Roth, "The Social Democrats in Imperial Germany: A Study in Working, Class Isolation and Rational Integration" (Kraliyet Almanya'sında Sosyal Demokratlar: İşçi Sınıfı Yalıtımı ve Rasyonel Entegrasyon Üzerine Bir Çalışma) Totova, NJ: Bedminister Press, 1963 sf. 73.

5) Heinz Lux, "Der Breslauer Sozialistenprozess, "Walter Heynen'de basılmış, Mit Gerhardt Hauptmann (Berlin, 1922) sf. 69-82; Der sozialdemokrat (Zürih) Kasım 25, 1887; Theodor Muller tarafından basılan Der sozicidemokratische Pressi Schyesiehs (Breslau 1925) sf. 36-37, 43-44 ve John W. Hammond'ın Charles Proteus Steinmetz; A Biography. New York: Century, 1924 sf. 67-72, 82-111.

6) C.H. Steinmetz (babası) de C.P. Steinmetz'e, Mayıs 28, 1889 Steinmetz Paper, Schenectad, County Historical Society, Schenectady, NY ve Hammondun Steinmetz'i sf. 107-114. Belirtilmediği takdirde bütün arşiv bilgileri bu kaynaktan alınmıştır.

7) Gerhardt Hauptmann, Das Abenteuer meiner Jugend. Berlin: S. Fischer, 1937 sf. 445-446.

8) "Charles P. Steinmetz'in Otobiyografisi "Electrical World cilt. 41 1903 sf. 524-525. Lux'un mühendislik mesleği üzerine, bak. Elektrotechrische Zeitschrift, cilt 66, 1945 sf. 45. Sazialpolitisches Hanbuch (Berlin 1892) ve Etienne Cabet und der ikarische kommunismus (Stuggrat 1894)deki sosyalist yazıları.

9) "Charles P. Steinmetz and the Development of Electrical Engineering Science, "Ronald R. Kline, Felsefe Doktora tezi, Wisconsin Üniv. 1983, sf. 52-55.

10) C.H. Steinmetz'den C.P. Steinmetz'e, 7 Mart, 28 Mayıs ve 17 Haziran 1889; Eidgenossisches Polytechnikum, "Entlassungs-Zeugniss", 30 Nisan 1889 ve "Autobiography of Steinmetz" sf. 524.

11) C.P. Steinmetz, "Rudeloph Eickemeyer, "Electrical World, cilt 25, 1895, sf. 331-332; ve Hammond, Steinmetz, bölüm 10.

12) C.P. Steinmetz'den C.H. Steinmetz'e, Haziran 7, 1890. Elektrik hakkında konuşması üzerine, bak. Hammond, Steinmetz sf. 140.

13) New York Sosyalist İşçi Partisindeki Almanların Partiyeye denetimleri üzerine, bkz. Ira Kipnis, The American socialist Movement, 1897-1912 (New York Columbia Üniv. Press, 1952), sf. 20. Leleon'un Parti üzerindeki hegemonyası üzerine, bkz. Howard H. Quint, The Forging of American Socialism, 2. baskı (New York: Bobs-Merrill, 1963) bölüm 5.

14) C.P. Steinmetz, "The World Belongs to the Dissatisfied "American Magazine, cilt 85 Mayıs 1918 sf. 38-40, 76,79-80.

15) Kline, "Steinmetz," bölüm 2-6.

16) Kipnis, American Socialist Movement, bölüm 16.

17) James Weinstein, The Decline of Socialism in America, 1912-1925 (New York: Monthly Review Press, 1967), Table 2, sf. 116 The number ship figüre is prom W. E. Walling, The Socialism of Today (New York, 1916) sf. 191

18) Kenneth E. Hendrickson, "Halk Tribünü: George R. Lunn ve Schenectady'de Hıristiyan Sosyalizminin Yükselişi ve Düşüşü" Bruce M. Stave, tarafından basılan, Socialism and the Cities (Port Washington, NY: Kennikat Prezidium 1975) sf. 72-98; Chad Gaffield, Schenectady'de Büyük Görev, İşçi Sınıfı ve Sosyalizm, 1911-1916 "Labor History, cilt 19, 1978, sf. 350-372; ve George Wise, "Schenectady, Grevler ve Sosyalistler, 1886-1923. "yayınlanmamış yazılar. Mayıs 1985

19) Steinmetz'den Lunn'a, 16 Haziran 1910; Hendrickson, "Lunn"sf. 77-80; Wise, "Schenectady," sf. 20; ve H. W. Bibber, Union Worthies No 11: Charles P. Steinmetz (Schenectady, NY: Union College, 1965) sf. 13-14.

20) Hendrickson, "Lunn" sf. 90-94; Knickerbocker Press, 29 Eylül 1916; The New York Cali, 13 Ekim 1916; Knickerbocker Press, 13 Ekim 1916; Schenectady Gazete, 19 Misan 1917; ve Knickerbocker Press 4 Kasım 1917. The New York Time, The New York Cali ve Citizen dışındaki tüm gazete alıntıları Schenectady, NY, History Center ve City Hall'taki Steinmetz'le ilgili gazete kupürleri koleksiyonundan alınmıştır.

21) Willam English Walling'den Steinmetz'e, 5 Mayıs 1914 ve H.C. Senior'dan Walling'e, 13 Mayıs 1914.

22) C.D. Wagoner'den Steinmetz'e, 12 Ağustos 1915; ve New York Press, 17 Ağustos, 13 ve 20 Eylül 1915. Steinmetz'in Alman zaferiyle ilgili tahminlerine örnek olarak, bkz. The New York Tğmes, 13 Eylül 1914.

23) Harry Fleischmann, "Norman Thomas: A Biography" 1884-1968 (New York: W. W Norton, 1969), sf. 90; ve Senden Garlin, Charles P. Steinmetz; Scientist and Socialist (1865-1923) (New York: American Instituet frm Marxist Studies and Socialist (1865-1923), sf. 151-166.

25) ————— C.P. Steinmetz, "The Future Development of the Electrical Business" sf. 53-72.

26) —————sf.70 Steinmetz'in Yazılarının büyük çoğunluğunun konusuydu. Bkz. ör. "Modern Endüstri Üzerindeki Elektrik Mühendisliğinin Etkisi" Journal of the Franklin Institute, cilt, 117, 1914, sf. 115-124, alıntılar 122-124, ve "Electrifying America," Collier's cilt 56 (27 Kasım 1915) sf. 12-13, 34-35, alıntı sf. 13.

27) Steinmetz'den Harry N. Slattery, 24 Aralık 1913.

28) C.P. Steinmetz, "Commissbn Control," Colliers, cilt 57 (8 Nisan 1916) sf. 17-27 alıntı sf. 27.

29) C.P. Stenmetz America and the New Epoch. Now York:Harper, 1916 sf. 222.

30) Charles H. Vali, Principles of Scientific Socialism (New York, 1899 sf. 22-34; Morris Hillguit, Socializm in

The oryand Practice (New York 1909) sf. 111-113 ve John Spargo. Applied Socializm (New York, 19 12) sf. 118-119 Bkz. James Gilbert Designing the Industrial State: The Intelltual Pursiitof Collectivism in America, 1880-1940 (Chicago: Ouandrangle Books, 1972), sf. 70-71 bölüm 7 ca Donald Stabile, Prophets of Order: The Rise of the New Class, Technocracy and Socialism en America Bostan: South End Press, 1984 bölüm 5-6.

31) Steinmetz, America and the New Epoch, Passim, özellikle, bölüm 11-17. alıntı sf. 229 dadır. Steinmetz bu teorinin önceki bir varyasyonunda (1913) "Herşeye sahip olan herşeyi çalıştıran idare eden bir Birleşik Devletler tekeli olacak" demişti. The New York Times 2 Aralık 1913

32) America an the New Epoch, bölüm 16 ve C.P. Steinmetz" Opening Adress* National Association of Corporation Schools, Proceedings, cilt 2, 1914, sf. 55-60.

33) Gilbert, Designing the Industrial State, sf. 195-198. Mühendislik Cemiyetlerinin rolü üzerine, bkz. Ronald Kline, "Professionalism and the Corporate EEngineer: C.P. Steinmetz and the American Institute of Electrical Engineers" IEEE Transactionson Education, cilt E-23, sf. 144-150, 1980.

34) The New York Times, Kasım 2, 1914.

35) Bkz. Gaffield, "Schenectady'de Sosyalizm" sf. 357, 360; ve Steinmetz to Rand School, 3 Temmuz 1912.

36) Bkz. örneğin Steinmetz, "The Future Developmant of the Electrical Business".

37) Joseph Dorfman, Thorztein Veblen and His America (New York: Viking, 934) sf. 459-460, 462; ve William E. Akin, Technocracy and the American Dream: The Technocratic Movement, 1900-1941 (Berkeley: Üniv. of Cal. Press, 1977, sf. 33-37.

38) American Magazine, cilt 87, Nisan 1919, sf. 9-11, 132, 134-135.

39) Citizen, Nisan 29, 1921.

40) Steinmetz'den Lenin'e 16 Şubat 1922, H.W. Bibber Paper, Schaffer Kütüphanesi, Union College, Schenectady, NY. Orjinal mektup Albany'deki New York eyalet kütüphanesindedir. Cevaplar The Nation cilt 115 (1922) sf. 78 dedir.

41) Lenin'den Steinmetz'e 12 Nisan 1922

42) Lenin: smpact on the U.S., Editör Daniel Mason, alıntılar Jessica Smith.

43) Telgraf, Peter Bogdanoff dan Steinmetz'e 11 Haziran 1922, G.E. Ana Kütüphane, Schenectady, NY.

44) C.P. Steinmetz, "Rusyanın Elektriklendirilmesi için Sovyet Planı "Electrical Worid, cilt 80, 30 Eylül 1922, sf. 715-719; ve Rusya'nın ilk Bölgesel Güç Şebekesi" 1155-11578. Amerikan Sermayesi " aynı kaynakta 25 Kasım 1922, 1155-1158. Amerikan Sermalyesi için talep sf. 719.

45) (Editör) Rusya'daki Geniş Elektrik Planları" aynı kaynakta sf. 701.

46) (Editör) Rusya'da Süpergüç Artık uygulamada" aynı kaynakta sf. 1141.

47) (Editör) "Sovyet Rusya'nın elektrifikasyonu" aynı kaynakta sf. 412. A.A. Heller'in The Industrial Revival in Soviet Russia (New York: Thomas Seltzer, 192) sf. XI-XV, da Steinmetz amerikalıların lenin'in devrimci Metotlarıyla aynı görüşte olmalarının gerekli olmadığını fakat Rusya'da sürmekte olan endüstrileşmeden öğrenmeleri gereken şeyler olduğunu söyleyerek Lenin'e karşı yapılan bü eleştirilere cevap vermişti.

48) Anthony Sutton, Western Technology and Society, Economic Development, 1917-1930. Stanford: Hoover Institution, 1968, sf. 186-187, 198.

49) Kline, "Steinmetz" sf. 401-412; ve David E. Nye, Image Worlds: Corparate Identities at General Electric (Camridge: MIT Press, 1985) sf. 42-45, 107.

50) The New York Times 22 Nisan 1922 sf.1

51) Steinmetz Temmuz 1922'deki Sosyalist Partinin eyalet kongresinde aday gösterilmişti. Sosyalist Partiye kampanyada bir koalisyon düşünen İşçi Köylü Partisi (1919-1923) Steinmetz'i kabul edebileceklerini söyledi. Bkz. The New York Times 3 Temmuz 1922 sf. 5. Ekimde New York Amerikan İşçi Partisi "Sosyalist Partinin İşçi-Köylü Partisinin ve ilerici organizasyonların büyük bir kısmıyla politik ortaklığı" idi. (1922 deki kampanya için.) Bkz. The New York times 16 Ekim 1922 sf. 2 İşçi Köylü Partisi Tarihi üzerine, bkz. James Weinstein, The Decline of Socialism in America, 1912-1925 (New York: Random House 1967) sf. 222-272.

52) "Dr. Steinmetz Bir Kampanya Başlatmayacak" The New York Times 8 Temmuz 1922 sf. 9 ve The New York Cali 13 Ekim 1922 sf.4.

53) William M. Feigenbaum, The New York Cali 16 Temmuz 1922

54) C.P. Steinmetz, "Nobilizing Niagara to Aid Civirization, "Electrical Worid, cilt 71, 23 Şubat 1918 sf. 399.

55) C.P. Steinmetz "Amerjca's Energy Supply" American Institute of Electrical Engineers, Transactions cilt 37. 1918 sf. 985-1009. Bkz. Steinmetz, "Hydro Electric Power Collection," General Electric Review, cilt 22 Kasım 1919 sf. 960-963

56) The New York Times 29 Ekim 1922 VIII, sf. 2

57) Electrical Worid, cild 80 28 Ekim 1922 sf. 919-920.

58) The New York Times, 8 Aralık 1922 sf. 10.

59) The New York Times 9 Kasım 1922 sf. 10.

60) The New York Times 9 Aralık 1922 sf. 14 bkz. C.P. Steinmetz "Industrial Cooperation" Mart 1923, Steinmetz Paper, Schaffer Kütüphanesi, Union College, Schenectady, NY.

61) New Brftain, CT, HerakJ 3 Şubat 1923.

62) Wise, "Schenectady," sf. 37.

63) Kline, "Steinmetz," sf. 409-410.

64) Hammond, Steinmetz, bölüm 517, 17, 19.

65) Hughes, Networks of Power sf. 312.