

Türkiye'de KÖY Elektrifikasyonu

Niyazi DAGAŞAN
Y. Müh. - İ.T.Ü.

GİRİŞ:

Memleketimiz uzun yıllardır sanayileşme gayretleri içindedir. Bu sanayileşme daha ziyade şehirlerde ve şehir hayatında aranmıştır. Bugün Türkiye nüfusunun 3/4 ü köylüdür ve köylerde yaşamaktadır. Memleketin muhtaç olduğu bir problemin hallini 1/4 den beklememek icap eder.

Türkiye bir ziraat memleketidir ve ziraat memleketi olmakta devam edecektir. Bugün Türkiye, insan varlığının büyük kısmı toprağa bağlı, ekonomisinin esas unsuru toprak mahsulleri ve onun hakkı sahibi olan köy ve köylü demektir.

Türkiye'de, ziraat çiftlik ziraati olmayıp, köy ziraati, diğer bir deyimle koloni ziraati şeklindedir. Köy idarî teşkilâtın en küçük ünitesi olup, birkaç yüz haneden ibaret iptidai yaşayan bir topluluktur. Medenî ihtiyaçların hiç birisine cevap veremez. Milâttan önce insanlar nasıl ısınmakta, aydınlatılmakta, dere kenarında çamaşır yıkamaktaysalar, bu gün köylerimizin büyük bir kısmı aynı şekilde devam etmektedirler. Köylü ve köy milli bir problemimizdir. Millî kalkınmayı gerçekleştirmek, nüfusun büyük bir ekseriyetini teşkil eden köylünün emeğini değerlendirmek ve verimini artırmakla mümkündür.

TÜRKİYE'NİN ÖNEMLİ PROBLEMLERİ :

Türkiye bugün üç önemli problemle karşı karşıyadır.

- 1 — Millî müdafaa ve emniyet
- 2 — Sür'atle artan nüfusu geçindirebilme
- 3 — Çok düşük olan mevcut hayat standardını ve kültür seviyesini yükseltmek.

Her üç problemin de esas unsuru insan varlığının miktar ve kalitesi ile ilgilidir. Türkiye'de insan varlığı miktar olarak kâfidir fakat kalite olarak büyük bir değer arzmemektedir. Diğer bir tabirle işlenmemiş ham durumdadır.

Yukarda'da zikredildiği gibi Türkiye nüfusunun büyük bir kısmı köylerde meskûn olduğuna göre, insan varlığının değeri köylerin durumuna bağlıdır. Şu halde yukardaki problemlerin çözümü köyler için tatbik edilecek programa ve münferit bir köylünün modern dünya ölçüleri ile değerine bağlıdır. Modern harp silâh ve vasıtalarını kullanabilecek kültür seviyesinde personel temin etmek ve gerekse insan emeğini el ve beden emeği olmaktan çıkarıp akıl ve bilgi emeği haline getirmek ancak ve ancak köyde mevcut fakat işlenmemiş insan cevherinin işlenmesi ile mümkün olabilir. Türkiye problemlerinin halli, köy ve köysüz olamaz.

TÜRKİYE'DE NÜFUS VE ŞEHİRLERE AKIN :

Muhtelif senelere göre nüfus vaziyetimiz, şehir ve köyler itibarı ile yayılışı tablo No : 1 de verilmiştir.

T A B L O 1

Yıllara göre şehir ve köylerimizin toplam nüfusu

Yıllar	1 9 4 0	1 9 4 5	1 9 5 0	1 9 5 5	1 9 6 0
Köy nüfusu	13.474.701	14.103.072	15.568.110	17.247.952	19.189.431
Şehir nüfusu	4.346.249	4 687 102	5.379 078	6.873.826	8.620.400
Toplam nüfus	17.820.950	18.790.174	20.947.188	24.121.778	27.809.831

Bu rakamlara göre Türkiye nüfusu bugün umu mî olarak yılda % 3 kadar artmaktadır.

T A B L O 2

Yıllara göre nüfus artışı yüzdeleri

Yular	1 9 4 0	1 9 4 5	1 9 5 0	1 9 5 5	1 9 6 0
Köy nüfusu	1	2	2,1		2,2
Şehir nüfusu	1,5	2,8	5	4,73	5,1
Umumî nüfus	1,05	2,29	2,85	2,87-	3,05

Bu tabloda, köy nüfus artış yüzdesinin şehir nüfus artış yüzdesinden küçük olduğu görülmektedir.

Köy nüfusundaki artışın şehir nüfusu artışından bu kadar farklı şekilde az olmasının sebepleri kısaca şu iki maddede toplanabilir.

1 — Köylerdeki işsizlik sahasının mahdut oluşu

2 — Sağlık şartlarının köylerde daha kötü oluşu ve dolayısıyla ölüm nisbetinin yüksek oluşu.

3 — Köyde sosyal tesisler yoktur. Herhangi sebeple şehri gören köylü özenerek ilk fırsatta şehre nakletmektedir.

Bütün bu muhaceretin, şehirlerin kurulu düzenini bozmaları, tahmin edilemeyen sosyal problemlerin zuhuru, gayri mütecanis şehir teşekkülleri üzerinde de ayrıca durulması icap etmektedir.

KÜLTÜREL DURUM:

Köyler toplam nüfusu ile şehirler nüfusu arasında ne kadar büyük fark varsa kültürel durum-

T A B L O 3

Köy nüfusunun umumî nüfusa oranı (%)

	1940	1945	1950	1955	1957	1950	1960
Köy nüfusu umumî nüfus	75.5	75	74.3	71.5	70.4	69.4	69

Bu tabloda köy nüfusunun umumî nüfusa oranının nasıl azaldığını görmek kabildir. Ciddi ve esaslı tedbirler alınmadığı takdirde ne gibi sosyal problemlerin meydana gelebileceğini şimdiden görmek kabildir! Halen nüfusumuzun % 70 i köylerde yaşadığı halde, istihsal kifayetsizliğinin taziyi altındayız. Bir taraftan köylüyü ve köyü ihmal etmek, herhangi modern vasıta ve imkânları

lan arasında da o kadar büyük fark vardır. Köylülerimizin büyük bir ekseriyeti köyünde doğar, köyünde büyür ve köyünde ölür, fikir ve görüşleri köyünden görünen dağları aşamaz. Asırlardır efsaneler masallar arasında avunur durur. Bunun asıl arjini okuma yazmaya dayayabiliriz. Bir fikir vermesi bakımından memleketimizdeki okuma yazma seviyesini görelim.

T A B L O 4

Memleketimizde okur yazarlık nisbeti

Yıllar-	1940	1945	1950	1955
Okuma yazma bilmiyenler / Um. nüfus	77,6	70,8	65,9	58,6

köylü ve köy hayatıyla bağdaştıramamak, diğer taraftan istihsalin artmasını beklemek bizi tamiri kabil olmayan uçurumlara götürebilir.

İlerde nüfus başına millî gelirin incelenmesinde göreceğimiz gibi, ziraat sahadaki nüfusun bir kısmının sanayie aktarılması Türkiye'de bir zaruret. Köyden şehirlere vaki olan akının ziraatten sanayie kayan nüfus olması çok arzu edilir. Ve o zaman bu akın büyük bir memnuniyetle karşılanırdı. Ancak köy nüfusu eğitim bakımından çok düşük seviyede olduğundan, sanayi istediği yetmiş işçi olmak şansına pek az sahiptir. Umumiyetle şehre gelerek kâpıcılık, boyacılık, hamallık gibi ayak işlerinde çalışmaktadırlar. Köyden şehre akının sebepleri arasında şunları söyleyebiliriz.

1 — Köyde ziraat aile ziraatî şeklindedir. Arazi ailenin müşterek malıdır. Aileye katılan her yeni kişi aynı araziden geçinmek zorundadır. Bu bakımdan geçim sıkıntısı aile fertlerinin bir kısmını civar şehirlere göndermek mecburiyetinde kalır. Esasen, arazinin verimi artırılmadığından, şahıs başına düşen ziraat gelirlerinin azalmasının da esas ve ana sebeplerinden birisini teşkil eder.

2 — Köylü tahminen 3 - 4 ay çalışır. 8 - 9 ay işsizdir. Bu hayat bazı faal insanları şehre zorlar.

Bu tablodan en iyimser bir nazarla nüfusun % 50 sinden fazlasının hâlâ okuma yazma bilmediğini söyleyebiliriz.

Bugün yalnız okuma yazma bilmenin dahi bir şey ifade etmediği bu asırda, mektubunu okuyup yazanlarımızla beraber umumi nüfusumuzun % 40 i okuma yazma bilmektedir. Köylerimiz, okuma yazmasını değerlendirecek modern vasıtalarla hiç birisine sahip değildir. Köylü kitap, mecmua, gazete gibi şeylerin belki adını duymuştur bilir o kadar. Meraklısı, eline geçireni varsa bile yüzde itibarile o kadar azdır ki zikre dahi değmez.

Bugün memleketimizde ilk tahsil mecburidir. Fakat maalesef bir çok faktörler bu kanunu bir balmumu gibi yumuşatıp istediği şekle getirmiştir.

Nitekim ilk okul öğrenci sayısını veren aşağıdaki tablo incelenince vaziyeti sarahaten görmek kabildir.

Halen memleketimizde ilk tahsil çağındaki çocuklarımızın umumi nüfusumuzun % 13 ünü teşkil ettiğini düşünürsek, şehirlerimizde bu sınıra yaklaşıldığını, köylerimizde ise ilk tahsil çağında olanların ancak 2/3 nin ilk okula devam edebildiğini görürüz. Bunun birçok faktörleri olmakla beraber esaslı üç sebebe bağlayabiliriz. —

TABLO 5

Umumî nüfusa nazaran ilkökula devam eden çocuklar yüzdesi

Yıllar	1940	1945	1950	1955	1957	1959
Köyde	4,28	6,51	7,37	7,51	8,01	8,06
Şehirde	8,69	9,97	8,67	12,21	10,8	11,25

- 1 — Ebeveynlerin kültür seviyelerinin düşük olmasından dolayı çocuk eğitimine inanmamış olmaları
- 2 — Geçim sıkıntısı
- 3 — Okul ve öğretmen kıfayetsizliği

Netice olarak diyebiliriz ki Türkiye, nüfusunun % 70'ine yakın kısmı köylerde yetiştirilmiş olarak yaşayan bir memlektir.

GELİR:

Bugün dünyada da memleketimizde de en müessir faktör gelirdir diyebiliriz. Gelir zorlayıcı ve öğretici sosyal bir müessesedir. Geliri yerinde olan bir şahıs içki içmez, fakat içki içmese de büfesinde kristal içki takımları bulmak kabildir. Cahil okuma yazma dahi bilmeyen fakat okul yaptıran, muhtaç talebelere yardım eden insanlara çok rastlanır. Demek oluyor ki gelir çoğu zaman akla rehberlik yapabilir. Geliri memleket çapında yükseltmek her sahada inkişafı kolaylaştırmak onu yapmak demektir. Bir şeyin lüzumuna inanmak onu yapmak demek değildir.

Asıl mesele maddî imkâna dayanıyor. Polis kuvveti ile çocuğunu okula göndermesi için zorlanan bir baba yerine, babanın gelirini artırma politikasının takibi daha müessir netice verir.

görüreceği üzere, ziraattan gayri sahalardaki gelirler takriben ziraat gelirlerinin üç mislidir. Binaenaleyh 3/4 ü köylü ve ziraat gelirle geçinen bir memlekette esas problemlerin halli köy ve köylü problemlerinin halliyle kabildir.

KÖYDE YAPILMASI LÂZİM GELEN FAALİYETLER :

- 1 — Sağlıkla ilgili faaliyetler
 - a — Çocuk sağlığı ile koruyucu tedbirler
 - b — Salgın hastalıklarla mücadele
 - c — İlk yardım tesis ve imkânları
 - d — İçme suyu, kanalizasyon tesisleri
- 2 — Köylerin merkezle irtibatını sağlamak
 - a — Karayolu inşaatı
 - b — Telekomünikasyon şebekesi
- 3 — Eğitim
 - a — Müsbet bilgilerle teçhiz
 - b — Sanayi işçisi olacak şekilde yetiştirme
- 4 — Yaşama şeklini ıslâh
 - a — İmâr
 - b — Elektriklendirme

Yapılması lâzım gelen bu faaliyetlerin şüphesiz ki ayrı ayrı ehemmiyeti vardır.

Maî imkânsızlıklar içinde belki her madde nin talep ettiği yatırımı temin etmek zordur. Fa-

TABLO 6

Muhtelif senelere göre şahıs başına yıllık safî gelir

Seneler	Ziraat gelirleri TL.		Ziruttan gayri gelirler TL.	
	Carî	Sabit	Carî	Sabit
1948	311.88	311.88	822.32	822.32
1949	243.67	238.92	814.92	810.46
1950	284.79	289.83	856.58	867.05
1951	348.18	343.78	925.15	902.12
1952	380.09	359.64	1062.81	945.78
1953	437.18	386.95	1203.81	1010.11
1954	351.96	305.28	1351.72	964.40
1955	445.70	327.21	1527.49	970.99
1956	515.66	345.50	1697.00	992.09
1957	663.42	342.42	2095.26	1036.73

tik bakışta hemen söyleyebiliriz ki Türkiye haddi zatında geliri düşük bir memlektir. Hele ziraattan gayri sahalardaki gelirleri nazarı itibare alırsak, köylü gelirinin ne kadar düşük olduğunu daha iyi anlayabiliriz. Yukardaki tablodan da

kat orantılı da olsa bir öncelik verip her madde ye ayrı ayrı şans tanımak icap eder.

1950-1958 yılları arasında köy içme sularına 156 milyon TL. lık yatırım yapılmıştır. Köy yolları için ise gene aynı periyotta 100 milyon liranın

üstünde bir yatırım yapılmıştır. Keza köy okulları için gene aynı yıllar arasında 194 milyon TL yatırım yapılmıştır. Köy elektrifikasyonu için bu miktar yok denecek kadar azdır.

KÖY ELEKTRİFİKASYONUNUN TARİHÇESİ:

Türkiye'de köy elektrifikasyonu eski bir mevzu olmakla beraber henüz etüt safhasından ileri gidememiştir. Elektriğin dünyadaki fiilî tatbikatı aşağı yukarı 1900 yıllarında başlar. Geçen 60 senede dünya milletlerinin birçoğu büyük hamleler yapmışlardır. Muhakkak ki dünyanın her yerinde elektrikleme şehirlerden, daha doğrusu yatırılan parayı kısa zamanda amorti edebilecek şekilde istihlâkin garantili olduğu yerlerden başlamıştır. Fakat bu demek değildir ki köy ve çiftlikler ihmâl edilmiştir. Misâl olarak aşağıdaki tabloyu verebiliriz. Bu tablodan bazı memleketlerin köy ve çiftlik elektrifikasyonundaki ulaştığı seviyeyi görebiliriz.

T A B L O 7

Bazı memleketlerde köy elektrifikasyon seviyesi (%)¹

	1959	1960	1961
Avusturya	—	90	90,7
Belçika	—	—	99 54
Kıbrıs	—	21,1	22,7
Çekoslovakya	97,8	100	100
Danimarka	88	—	96,3
İngiltere	—	78,8	92,1
Almanya	—	99	99
Finlandiya	83	85,9	87,7
Fransa	—	98,5	99
Macaristan	—	67,5	72
İrlanda	—	64	67,2
Lüksemburg	—	100	100
Polonya			
a — Devlet çiftliği	82,4	84	86,5
b — özel çiftlikler	48,2	53,1	56,9
İsveç	—	99,6	100
İsviçre	—	95	96
Türkiye	—	—	0,6
Ukranya :			
a — Ziraat makineler, tamir istasyonu	100	100	100
b — Devlet çiftliği	96	96	96
c — Kollektif çiftlik	59	72	81
Rusya:			
a — Ziraat makineler, tamir istasyonu	—	100	100
b — Devlet çiftliği	—	96	98
c — Kollektif çiftlik	—	61	71
Amerika	—	—	97

Kolayca hesaphyabiliriz ki en yüksek köy elektrifikasyonu seviyesine sahip memlekette 150 defa, en aşağı köy elektrifikasyonu seviyesine sahip memlekette 100 defa daha dün vaziyettedir.

Tablo 8 den görüleceği üzere, şayet aynı tempoda köy elektrikleştirilmesine devam edersek en düşük köy elektrifikasyonuna sahip memleketler seviyesine gelebilmemiz için 1400 seneye ihtiyaç olduğu, en yüksek köy elektrifikasyonuna sahip memleketler seviyesine ulaşabilmek için daha 2500 seneye ihtiyaç olduğunu hesaphyabiliriz.

Kısaca diyebiliriz ki geçmiş 60 senelik bir devrede köy elektrifikasyonunda atılmış fiilî bir ilerleme yoktur.

E.İ.E. İdaresinde Türkiye köylerinin elektrikleştirilmesi için 1945 yılındanberi incelemeler yapılmaktadır. Bilâhare yerli ve yabancı uzmanlar konuyu teknik, idarî ve malî yönlerden ele alan muhtelif çalışmalar yapmışlardır. Bu cümleden olarak 1954 yılında Birleşmiş Milletler Teknik Yardım Teşkilâtının malî yardımı ve Avrupa Ekonomik Komisyonu Elektrik Komitesinin müzaheretle dört yabancı uzman getirildi. Beş ay müddetle Batı Anadolu köylerini inceleyen uzmanlar köy elektrikleştirilmesi imkânlarını inceliyerek teknik ve idarî kısımlarını ihtiva eden bir rapor verdiler. Müteakip yıllarda aynı mevzular üzerinde çeşitli çalışmalar yapıldı. 60 senede köy ve çiftliklerini % 100 gibi bir seviyede elektrikleştiren dünya milletleri yanında, biz de 25 senede birkaç sayfalık rapor hazırladık.

Etibank, DSİ gibi müesseselerin de köy elektrifikasyonu ile ilgilendiklerini görüyoruz. Daha sonra Enerji Dairesi Reisliği, İmâr ve İskân Bakanlığı, Plânlama ve İmâr Müdürlüğü, İller Bankası, Belediyeler, Vilâyet ve Özel İdarelerle Tarım Bakanlığı ve Orman Umum Müdürlüklerinin yer ve zamanın şartlarına uyarak köy elektrifikasyonuna zaman zaman temas ettiklerini görüyoruz. Şunu ilâve edelim ki bu saydığımız müesseselerin hiçbirisi kanunen bu vazifeyi yapmağa mecbur değildirler ve mecbur olan bir müessese de yoktur.

E.İ.E. İdaresininin 2819 sayılı kuruluş kanununun 2 nci maddesinin b fıkrasında: «Şehir ve kasabalara, fabrikalara, madenlere, demiryollarına ve çiftliklere lâzım olan elektrik enerjisini en ekonomik bir surette temin edecek etütler ve rantabilite hesapları yapmak» denilmektedir.

442 -1340 sayılı Köy Kanununun 14 üncü maddesine 6250 sayılı kanunla eklenen, yapılması köylünün isteğine bağlı olan işler arasında «Köye elektrik tesisatı vücuda getirmek» fıkrası eklenmiştir. Köy elektrifikasyonu hakkında mevcut kanunlarımız arasında bunların dışında bir maddeyle rastlanmaz.

T A B L O 8

Yıllara göre memleketimizde elektrikli köy sayısı

1945	1954	1956	1957	1957	1961
8	61	106	131	142	203

TÜRKİYE ELEKTRİFİKASYON SEVİYESİ :

Memleketimizdeki elektrifikasyon seviyesini görelim :

T A B L O 9

Elektrikli yerler itibarile insan başına düşen takat ve enerji miktarları

Yü	Kurulu güç kW	İstihşal 10 ⁶ kWh	Şehirler nüfusu toplamı	Nüfus başı Watt	Nüfus başına kWh/yıl
1957	939.399	2.056	7.546.000	124	272
1958	1.029.971	2.303	7.854.000	131	293
1959	1.180.000	2.505	8.261.000	143	303
1960	1.272.312	2.815	8.858.347	144	318

Şunu ilâve etmek lâzımdır ki bu nüfusun dahihepsi elektrikten istifade edememektedir.

T A B L O 10

Bütün Türkiye nüfusu itibarile insan başına düşen takat ve enerji miktarı

Yıl	Kurulu güç kW	İstihşal 10 ⁶ kWh	Türkiye toplam nüfusu	Nüfus başına Watt	Nüfus başına kWh/yıl
1957	939.399	2.056	25.525.000	36,8	80,5
1958	1.029.971	2.303	26.339.700	39,3	87,8
1959	1.180.000	2.505	27.010.000	43,7	92,8
1960	1.272.312	2.815	27.809.831	45,8	101,0

T A B L O 11

Elektriklenmiş köyler itibarı ile insan başına düşen takat ve enerji miktarı

Yü	Kurulu güç kW	İstihlâk kWh	Köyler nüfusu top.	Nüfus başı- sına watt	Nüfus başına kWh. yıl
1956	812	1.295.970	93.810	8,7	13,9
1957	949	1.531.600	96.624	9,8	15,8
1958	1060	1.708.471	99.523	10,6	17,2
1960	1315	2.400.000	102.509	12,8	23,4

Halen elektrikli kabul ettiğimiz köylerimizin büyük bir yüzdesi dahi anladığımız manada elektriklenmiş değildir. Herhangi sebeple köy yakınında zuhur eden bir imkândan veya iptidâî şekilde ufak bir dizel ile üç beş abonelik cereyan temininden ibarettir. Diyebiliriz ki 100 haneli bir köyün belki 80 i elektrikten istifade edememektedir. Kifayetli elektrik enerjisi olsa bile ortalama kilowatsaat satışları 60-70krş. civarındadır. Esasen fakir olan köylerimizin bu fiata enerji istihlâkını düşünmek aslında yersiz olur.

GAZYAĞI İSTİHLÂKI :

Muhakkak ki memleketimizin elektrifikasyonunu sırf aydınlanma bakımından istemek veya ehemmiyetlendirmek haksızlık olur. Bugünkü şartlarda ve elektrifikasyon seviyesinde aydınlatmanın ihmal edilmesi de akla gelmemelidir. Bugün memleketimizde gaz - yağı istihlâkının mühim bir kısmı aydınlanmak maksadiyle kullanılmaktadır.

(•) Hariçten alınan kWh lar dahildir.

T A B L O 1 2

Türkiye gazyağı istihlâki (1000 ton)

1955	1956	1957	1958	1959	1960
234	205	254	214	380	303

Şunu belirtmek yerinde olur ki bu miktarın tamamı ithâl olup memleketimizde istihlâk edilmemiştir.

Vasatı olarak evinde 3 mumluk petrol lâmbası ile aydınlanan bir aile günde 200 gram gazyağı istihlâk etmekte ve bunun için 14 kuruş ödemektedir. Elektrik enerjisine tahvil ederek ifade etmek istersek

3 mum (= 3 watt)	
5 saat günde yanma müddeti	
15 Watt-saat günlük sarf edilen enerji miktarı	
14 kuruş 15 watt saat için ödenen para	
14	
$X = \frac{14}{0,015} = 932$ kuruş/kW.	

Demek oluyor ki memleketimizin elektriksiz yerleri yalnız aydınlanmak için lâmba camı, temizlik külfetleri ile birlikte aşağı yukarı kilowatt saat başına 10 TL. ödemektedir. Bu değer memleketimizin eni ucuz enerji istihlâk eden yerine nazaran 60 misli, en pahalı elektrik istihlâk eden yerine nazaran 10 misli daha pahalı bir değerdir. Bu suretle petrol lâmbası ile aydınlanan vatandaşların yılda ödediği para milyonlara balığ olmaktadır.

Bir misâl olmak üzere 1960 yılında memleketimizin gaz yağına ödediği paranın 212 milyon lira olduğunu zikredebiliriz. Bu ise en pahalıya elektrik istihlâk eden yerden 160 milyon, en ucuz elektrik istihlâk eden yerden 200 milyon lira da, ha fazla bir ödemeye tekabül etmektedir.

KÖY ELEKTRİFİKASYONUNUN MALİ PORTESİ :

Bütün köylerin elektrikleştirilmiş olduğunu düşünüp güvenilir bir neticeye varmak oldukça zor ve komplike bir meseledir. Bununla beraber plânlamada ve yıllık yatırım miktarlarını tayin etmede yaklaşık ta olsa bizi neticeye götüreceğinden bu hesap yapılmıştır.

Pek tabiidir ki bu hesabın yapılışında bazı kabuller yapıp ona göre hesaplamamız lâzım gelir.

• Şöyleki:

- 1 — Mahallî ve coğrafi şartlar her köy için aynı,
- 2 — Sanayi, ve aydınlatma beraber düşünmek şartıyla, ulaşılabilecek azamî takat 60 Watt/şahıs,
- 3 — Enerji istihlâk şekli ne olursa olsun köylerin gruplar halinde beslenişi,

4 — Beher 3000 km² lik arazi parçasına isabet eden 121 köyün homojen yayıldığı kabul edilerek aşağıdaki miktarlarda tesislere ihtiyaç olduğu hesaplanmıştır.

15 kV luk hava hattı	200.000 km.
15 kV luk posta	300 adet
15/0,4-0,231 kV. posta"	
25 kVA'nın altında	13.000 Ad.
» 25 kVA.	10.100 »
» 40 »	6.100 »
» 63 >	3.400 >
» 80 >	2.150 »
» 100 »	800 »
AG. şebekesi, direk adedi	2.600.000 »

Halihazır birim fiatlara göre değerlendirirsek aşağıdaki miktarları buluruz.

T A B L O 1 3

Tesisin Cinsi	Yekûn TL.
Y. G. Hava Hatları	6.200.000.000
Trafo Postalan	1.200.000.000
AG. şebekeleri ve tevzi post.	1.600.000.000
Y e k û n	9.000.000.000

Bugün Türkiye'nin toplam ağaç direk kapasitesi yılda 10-12 bin civarındadır. Bu miktar ancak AG. - şebeke ihtiyacını karşılayabilecek durumda olduğundan, 15 kV luk hava hatlarının demir veya beton olacağı kabul edilerek hesap yapılmıştır. Global olarak diyebiliriz ki Türkiye'nin 35000 köyünün nihaî elektrik kapasitesi 1000 MW civarındadır. Bu takatin üretilmesi için lüzumlu yatırım miktarını ihmal edersek bütün köylerin irtibat ve tevzi şebekeleri için, 9 milyar liraya ihtiyaç olduğu neticesine varırız. Fiatların sabit kaldığını kabul ederek yılda 100 milyonluk bir yatırımla 90 seneye ihtiyaç olduğu, 50 milyonluk bir yatırımla 100 seneye ihtiyaç olduğu anlaşılır.

Halen köy elektrikleştirilmesi için yatırılan para ve elektrikleştirilmesi lâzım gelen köy adedi, ne Tesmî ve ne de hususî bir programa bağlanmış değildir. 1945 den 1960 yılına kadar 64 ü hükümet, 118 i köy tarafından olmak üzere 15 senede. 182 köy elektrifikasyonu ikmâl edilmiş ve bunun için yatırılan para 3,510⁶ lirayı bulmuştur. Vasatı olarak yıllık yatırım 235.000 lira civarındadır. Halbuki aynı maksat için Avusturya'nın son üç yıllık yatırı-

rım tutarı 52,7 milyon, Çekoslavakya'nın 471 milyon, Batı Almanya'nın 197 milyon, Finlandiya'nın 140 milyon, Fransa'nın 1 milyar, Polonya'nın 9 milyar 305 milyon, İsviçre'nin 1 milyar 504 milyon, İngiltere'nin 537 milyon, Rusya'nın 14 milyar 183 milyon, Amerika'nın 5 milyar 920 milyon liradır.

Bir köy elektrifikasyon politikası takip edilmeden geçmiş 15 senede olduğu gibi köy elektrifikasyonuna devam edildiği takdirde 2500 sene sonra köy elektrifikasyonunun ikmâl edilebileceği neticesine varılır. Bu demektir ki köy elektrifikasyonunda teorik ve teknik çalışmalarımız olsa bile, fiili bir başlangıcımız dahi yoktur.

KÖY ELEKTRİKLENDİRİLMESİNİN HEDEFİ :

Muhtelif bölümlerle köy elektrifikasyonu için sadece aydınlatma gayesine matuf olmadığını belirtmiştik. Düşünce ve plân ne şekilde olursa olsun tatbikatta yalnız aydınlatma veya yalnız sanayi için elektrik düşünmek kabil değildir. Birinin olduğu yerde diğeri ister istemez mutlaka kendini gösterecektir.

Bugünkü elektrifikasyon seviyesine ulaşan birçok ileri memleketlerin ilk adımlarının aydınlatma ile başladığı şüphesizdir. Ama aydınlatmayı ilk gaye itihaz edip, ona göre neticeye varmak veya elektriklenmeye öncelik vermek yanlış ve yersiz olur.

Elektrik bir memleketin kül halinde iş gücünü artıran, eğitiminden ziraî istihşâle kadar her sahada rehberlik eden bir nesnedir. Bugün Amerika'da, ziraat ve ziraî istihşâle artıracak çeşitli sahalarda, 400 u mütecevaz yerde elektrik enerjisi kullanılmaktadır.

Eğitimde Elektrik :

Birçok memleketlerde eğitim bir sandalye ve sıra eğitimi olmaktan çıkarılıp hoşlanılan daha çok ilgi duyulan metodlara istinat ettirilmiştir. Artık sadece okumak ve yazmak kâfi değil, bizzat görmek müşahade etmek hattâ eğlenmek esası hâkimdir.

Bu cümleden olmak üzere teknik ve öğretici filmler, radyolar, televizyonlar sayılabilir. Bugün milletler maksatlarını diğer milletlere anlatmak ve gayelerine ulaşmak için milyarlarca dolar harcamaktadırlar. Dünyada propaganda inkâr edilmez bir silâh haline gelmiştir. Millî menfaatlerimiz için biz neden bu 20 milyon vatandaşıma propaganda yapmıyalım. Onları tenvir etmiyelim. Bugün için radyo ile yarın televizyonla pekâlâ memleketimiz için elzem bilgiler verilip öğretici hale getirilebilir. Memleketimiz için elzem bilgiler verilip öğretici hale getirilebilir Memleketimizin imkânları mahduttur. Her kasabaya gazete ve mecmua götürmek oldukça güç ve külfetli bir iştir. Götürmüş olsak bile köylülerimizin bu mecmua ve gazeteleri alacak durumda olmalarını düşünmek biraz iyimserlik olur. Hâdiselerden yakinen alâkalandırmak, okur

yazar olmayanları dahi aydınlatmak bakımından elektrik atılacak ilk adımlar arasına girer.

Sulamada Elektrik :

Suyun yalnız ziraat için değil, insanın yaşaması için de ne kadar elzem bir madde olduğunu burada tekrarlamaya hacet yoktur. Bir köyün sağlık ve sosyal durumu da su ile sıkı sıkıya ilgilidir. Köy yakınında olan akar sular köyün ihtiyaçlarını karşılayabilir her köyün böyle bir imkânı sahip olması, olsa bile her zaman rasyonel bir kullanma imkânına sahip olmaması pompajı zarurî kılmaktadır. Dizel ve benzinle tahrikli pompaj tesisleri hem pahalı hem masraflıdır. Elektrikli pompalar gerek kullanılış ve gerekse tesis masrafları bakımından diğer sistemlere nazaran çok daha ekonomik ve temini kolaydır. Yerüstü sularının kifayetsiz olduğu yerlerde yeraltı sularından istifade etmek gene mecbur olduğumuz hususlardan biridir. İstihşâlimizin artması topraklarımızın sahip olduğu değerden istifade etmemiz, elektriğin sulamada ve köyün su ihtiyaçlarında kullanılması ile mümkündür. Tarım Bakanlığı Manisa ovasında yaptığı bir etütte 7000 motopomp kullanıldığı ve bunun 4000 kadarının traktörlerle tahrik edildiği ve bu sulama faaliyetinin memlekete 40 milyon liraya mal olduğunu tesbit etmiştir.

Birkaç kilowattlık bir sulama pompası için, koskoca traktörü çalıştırmak gerek yakıt sarfiyatı ve gerekse amortisman bakımından ne kadar gayri ekonomik olduğu aşikar bir hususiyettir. Bunun içindir ki çok pahalıya mal olan bu sulama tesislerinden ihtiyaç sahipleri fahiş fiatlarla su satın almaktadır.

Elektrikle sulamanın diğer mühim bir tarafı da ziraî istihşâlin sulamaya bağlı tarafını garantiye almasıdır. Artık ileri memleketlerde, ziraatçıların yağmura bel bağlamamaktadırlar.

Sulu ziraat mevsimin hangi gününde lazımsa, o gününde de düğmeye basmak kâfi gelmektedir.

Köye ve köylüye su temin etmekle köy ve köylünün sosyal ve sağlık meselelerini de halletmiş oluruz. Ev temizliği, mutfak temizliği hatta köy yolunun temizliği dahi suya bağlıdır.

Tavukçulukta Elektrik :

Yabani kuşların gıda ve çoğalma durumu ile, köylerimizdeki kümes hayvancılığı arasında bugün için bir fark yoktur, diyebiliriz. İstihşâlin artması ve anladığımız manada kümes hayvancılığının inkişafı için lüzumlu faktörlerden birisi gene elektriktir. Birçok ileri memleketlerde istenilen sabit sıcaklık ve ışık temin edilmek suretiyle kümes hayvanlarının yumurta verimleri arttırılmaktadır.

Kuluçka makinaları ile civciv çıkartmak, 6-7 hafta müddetle otomatik makinalarla bakımını temin etmek gene elektrik sayesinde olmaktadır. Normal olarak 40-50 kilowattsaatlık bir enerji

ile 1000 adet yumurtadan civciv çıkartılmaktadır. Gene 0,7 kilowatsaatlık bir enerji ile bir pilice 6 hafta müddetle bakılabilmektedir.

Kümes hayvanlarının fazla yumurtlamaları onların uyku saatlarına bağlıdır. Uyku saatleri ne kadar kısaltılırsa yumurtlama sür'atleri o kadar artmaktadır. Binanaleyh bir tavuğun yumurtlamalarını kısa zamanda bitirmekle genç olarak kesime arz etmek kolaylaşmış olur.

Sütçülükte Elektrik-/

Başlıca gıda maddelerinden biri olan süt ve süttten elde edilen maddeler ayrı bir ehemmiyete sahiptir. İnsanlığın ilk gününden bugüne kadar ehemmiyetini kayıp etmemiş bilâkis daha da modernize edilmiştir.

Sütün gayet sıhhi ve temiz olarak hayvandan sağılması, süttten krema ve yağ istihsalı, peynir imâli ve bunların muhafazası elektrik kullanmak suretiyle çok basit hale getirilmiştir. İnsan emeğinin yerine makine gücünü ikame etmek artık her sahada olduğu gibi bu sahada da bir zaruret olmuştur.

T A B L O 1 4

Süt V* sütlü maddeler için lüzumlu elektrik enerjisi	
0,075-0,100 kWh la	100 litre süttün kaymağı çıkartılır.
0,125-0,400 > >	1 litre süttten peynir yapılır.
15,0040.00 » >	1 inek bir sene sağılır.
0,007-0,014 > »	1 litre süt soğutulur.
0,070 » >	1 Kg. yağ çıkartılır.
0,003 » »	1 Kg. yağ karıştırılır.
0,040 > >	1 Kg. yağ yemeklik hale getirilir.
0,080 » >	100 litre yayık yayılır.

Diyebiliriz M bunlardan en başta süt ve sütlü maddelerin muhafazası ile müstahsille müstehlakin yer ve zamanın şartlarına uygun olarak regüle etmesi gelir.

İstihsalin çok olduğu mevsimlerde piyasa fazlası mallar muhafaza edilmek suretiyle piyasa istikrarına yardım edilebilir.

Bugün memleketimizde bir inek vasati olarak 3-5 kilogram süt verir. Bu miktardaki bir süttün sağılması belki bir problem değildir. Fakat 30 - 40 kilogram süt veren ileri memleketlerin yetiştirdiği cins ineklerden 10 ineğe sahip bir çiftçi gün-

de 300400 kilogram süt sağlamak durumundadır ki elektrikle süt sağmanın ve muhafazasının zarureti kendisini göstermektedir.

Mahsulün Arttırılması ve Muhafaza :

Köylerimizi yakından tanıyanlar bilirler : Köylerimizde mahsulün muhafazası gayet basit ve ip-tidâî şekillerdedir. Diyebiliriz ki ihmâl edilmeyecek bir yüzde de mahsül kullanılmıyacak hale gelmekte veya bünyesi değişmiş olarak mecburî bir istihlâke tâbi tutulmaktadır. Mahsulün kurutulması, havalandırılması veya X ışınları ile ha-şarattan korunması, turfanda sebze ve meyvecilik, selektörlemek, harman yapmak gibi köyün ve köylünün en başta gelen ihtiyaçlarının karşılanması bugün artık elektrikle kabildir.

Birkaç misâl verelim :

0,370 kWh'la	1 ton buğday temizlenir.
7-10 »	1 ton buğday harman yapılır.
50-80 »	1 hektar toprak sürülür.
0,4-1 »	1000 mVsaatte havalandırma yapılır.
0,3-0,4 >	1 ton pancar kökü doğranır.
0,5 »	1 ton patates, havuç temizlenir.
2,54 »	1 ton saman kıyılır.
1-2 »	1 kg. sebze veya meyve kurutulur.

Bugüne düvene koşulan bir çift öküz ve 1,5 amele yevmiyesi ile 400 kilogram kadar sap harman edilir. Bu ise aşağı yukarı 20-25 TL'lik bir masrafa tekabül eder. Aynı iş elektrikle yapılsa memleketimizde elektriğin en pahalı olduğu yerde 3-4 TL. en ucuz olduğu yerde 30-40 krş. a yapılır. Aradaki muazzam fark aşikârdır.

Orta boy bir harman makinası ile bir köyün harmanını başarmak köylünün ve çift hayvanlarının serbest kalmasını sağlar.

Değirmencilikte Elektrik:

Birçok vesile ile söylediğimiz gibi memleketimiz bir ziraat memleketidir. Ziraatimizin esas unsurunu buğday ve arpa teşkil etmektedir. İstihsalimiz bazı yıllar kendi ihtiyacımızı dahi karşılayamaz. Asırların verdiği bir itiyat ve bünye mes'elesi olarak dünyada en çok buğday istihlâk eden memleketler arasındayız. Birçok batı memleketlerinde insan başına aylık ekmek istihlâki 7-8 kg.'ı geçmemektedir. Bu miktar şehirlerimizde 16-17 kg.'a, köylerimizde 40 kg.'a kadar yükselmektedir. Bilmem buğda/m, daha doğrusu onun memleketimiz için hayatî ehemmiyetini belirtmeğe kâfi midir?.

Buna bulgur, döğme vesair şekilde yediğimiz buğdayı da ilâve edersek nüfus başına yıllık buğ-

day istihlâkimizin ortalama olarak 265 kg. olduğunu görürüz.

Yukarda da zikrettiğimiz gibi memleketimizde 35.000 köy mevcuttur. Buna mukabil 10 -12 bin değirmen vardır. Bunların ancak % 75'i bütün sene çalışabilecek durundadır. Hepsinin çalışabilecek durumda olduğunu kabul etsek bile, 23-25 bin köyümüzde değirmen yok demektir. Değirmeni olan köylerin değirmene uzaklıkları ortalama olarak 1-5 km, değirmeni olmayan köylerin değirmenlere veya şehirlere uzaklıkları ortalama 5 - 9 km. dir.

işte şu binlerce ton buğday bu mesafelerdeki değirmenlere at, eşek, deve hattâ insan sırtlarında öğürtmek için gider gelir. Binlerce saat insan emeği ve zaman harcanır. Öğütülmeden önceki, elemeğe ve temizlemeğe harcanan zaman ve emekte ilâve edilirse korkunç neticelere baliğ olur. Diyebiliriz ki millî enerjinin heba olmasından başka birşey değildir.

Bütün bu işlerin basite ircaı gene elektrikle kabil olmaktadır. Ufak, elektrikle işleyen bir değirmen bütün köyün temizleme ve öğütme işlerini yapmağa kâfidir. 7 - 8 kilowatsaathk bir elektrik enerjisi ile 100 kilogram buğday temizlenir ve öğütülür. Asıl mühim olan bir mes'ele de, bu ameliyenin bizzat istihlâk mahallinde yapılma imkânına sahip olunmasıdır. 7 - 8 kilowatsaathk elektrik enerjisi en ucuz olduğu yerde 1 -1,25 liraya, en pahalı olduğu yerde 7-8 liraya tekabül etmektedir. Bugün 100 kg buğdayın temizlenmesi öğütülmesi ve nakliyesi bir köylüye aşağı yukarı 25 - 30 liraya mâl olmaktadır ki, arada muazam fark vardır. Bu farkların bütün Türkiye köyleri için ne büyük bir yekûna ulaşacağı aşîkârdır.

Muhaberede Elektrik :

Köylerimize elektriğin girmesi, köylerin kasaba ve şehirlerle elektrik hatları vasıtası ile birleştirilmesi ile PTT hizmetlerini de kolaylaştırmış olacaktır. Yüksek gerilim hava hatlarının altına gayet cüz'î bir masrafla telefon ve telgraf hatlarını döşemek kabil olduğu gibi kuran portör tertibatları ile de yapmak mümkün olacaktır.

Aydınlatmada Elektrik :

Köye ve kerpiç duvarlı, saz ve toprak damlı köy evine elektrik tesisatı yapmayı düşünmek, ihtimâl birçoklarına garip gelmektedir. Ama hakikat şudur ki elektriğin köylüye sağlayacağı faydalar bir şehirli ve kasabalının elektrikten ettiği istifadelerle kıyaslanırsa köylünün lehine çıkar.

Elektrikten faydalanan küçük ve büyük sanayi işlerim bir tarafa bırakırsak, elektrik tesisatına sahip biz şehirli elektrikten ne suretle faydalanmaktayız.

Elektrik en başta ışık ihtiyacımızı karşılar, radyomuzu çalıştırırız, biraz hali vakti yerinde olanlarımız ütü için elektrikten istifade eder. Buz dolabı, süpürge, su ısıtma âleti, çamaşır ve bulaşık makinası, elektrik ocağı ve fırınları gibi oldukça pahalı ve nisbeten fazla elektrik sarfeden cihazlar yüzde kaçımızın evinde vardır. Diyebiliriz ki % 95 imiz elektriği ancak aydınlanmak maksadıyla kullanmaktayız.

Köyde, herkes kendi işini kendisi görmek zordur. Meselâ şehirli ekmeğini fırından, un yağ gibi birçok ihtiyacını bakkaldan alırken, köylü ekmeğini ve yağını kendisi yapmak zorundadır.

Meyvesinden sebzesine kadar hertürlü ihtiyacını bizzat yapmak âdet ve mecburiyetindedir. Hâlen memleketimizde yıllık enerji istihlâki 1960 da 2.396.10⁶ kilowatsaata erişmiştir. Bunun % 16,1 i otoprodüktör, % 83,9 u âmme müesseseleri tarafından üretilmektedir. Otoprodüktörlerin kendi sanayilerini beslemek gayesi ile enerji ürettiklerini düşünerek bir tarafa bırakırsak, âmme müesseselerinin ürettikleri enerjinin % 57,6 sı küçük ve büyük sanayide, % 24,4 ünün aydınlatmada kullanıldığını görürüz. Demek oluyor ki, aşağı yukarı istihlâk edilen enerjinin yarısı aydınlatmada sarf edilmektedir. Şuna da işaret etmek yerinde olur ki bazı vilâyetlerimizde sanayi aydınlatmanın altında, bazı vilâyetlerimizde aydınlatma sanayinin altında kalmaktadır.

Bir de bu hususun malî cephesine bakalım. 1959 yılı sonu itibariyle vergi ve resimler hariç ev, ticarethane ve sokak aydınlatmasından elde edilen hasılat 136.432.338 liradır. Gene aynı devrede sanayiden elde edilen hasılat 258 387.053 liradır. Aydınlatma satışları, vergi yüksek satış tarifesi gibi birçok frenleyici faktörlerinin olmasına rağmen gene de sanayi gelirlerinin yarısından daha fazla bir gelir sağlamaktadır.

Aydınlatmada sarf edilen elektrik sanayide sarf edilen elektriğin yarısı olmasına mukabil gelirleri yarısının üstündedir.

1959 yılında elektrikten istifade eden nüfus 8.261.000 dir. Demek oluyor ki elektrikten faydalanan beher şahıstan yılda vasatî olarak aydınlatma için 16,40 TL. sı, sanayi için 31,30 TL. sı hasılat yapılmaktadır. Aynı yılda elektriksiz yerlerimizin aydınlanmak için istihlâk ettikleri gaz yağı 303.000 ton olup ödedikleri para 212 milyon liradır. Şahıs başına yıllık ödeme 11,30 TL. dir. Gene elektriksiz yerler 780.000 pilli radyo kullanmakta ve pil masrafı olarak yılda 110 milyon lira ödemektedir ki, şahıs başına yıllık ödeme 5,90 liradır. Demek ki elektrikten faydalanan şehirlerimizin radyo ve aydınlanmak için yılda beher şahıs başına ödediği, vergilerle beraber 20 liraya mukabil, elektrikten istifade edemiyen bir yerdeki vatandaş aynı maksat için 17,20 lira ödemektedir.

Demek oluyor ki şehirlerimizle köylerimiz arasında ışık için ödeme gücü aşağı yukarı yaklaşıktır.

Sanayie gelince : Bu hususta kâfi bir istatistik! malûmat elimizde mevcut olmadığından, böyle adedi bir mukayese kabil olmadı. Bununla beraber sulama, değirmencilik, selektör, tavukçuluk gibi sanayi dallarının hemen inkişâf edeceği ve bu sayede sanayide de elekriğin memleket ekonomisinde oynadığı büyük rolü ve payı ortaya çıkaracağı şüphe götürmez bir hakikattir.

Çeşitli Sahalarda Elektrik:

Yukarda kısaca anlatmağa çalıştığımız elekriğin çeşitli sahalarda kullanıldığı yerlerden başka, daha yüzlerce köylüye yardımcı âletler ve iş sahaları sayılabilir:

- Kerestecilik,
 - Kaynakçılık,
 - Hamur yoğurma,
 - Çırçır,
 - Çamaşırhane,
 - Fırın,
 - Küçük dokumacılık,
 - Makarnacılık,
 - Konservecilik,
 - Balıkçılık (Soğuk hava deposu)
 - Şarapçılık,
 - Yün iplikçiliği,
 - Yün kırılması,
 - Turizm
- vesaire gibi.

KÖY ELEKTRİFİKASYONU TEŞKİLÂTI :

Yukardan beri belirtmeğe çalıştığımız köy elektrifikasyonunun lüzum ve zarureti, bizi Türkiye'de köy elektrikleştirilmesi işlerini tedvir edecek bir müessesenin kurulmasına zorlar.

Başlarken işaret ettiğimiz gibi, halen memleketimizde köy elektrifikasyonu ile fiilen meşgul olan, ne resmî ve gayrî resmî bir müessese yoktur. Hattâ cesaretle söyleyebiliriz ki, bugünkü köy elektrifikasyonu seviyemizin acıklı hâli, gene böyle bir müessesenin olmayışından ileri gelmektedir.

Muhtelif zamanlarda muhtelif vesilelerle yerli ve yabancı uzmanların köy elektrifikasyonu mevzuunda çalışmaları vardır. Hemen hemen hepsi, köy elektrifikasyonu mevzuunun tatbikata konulabilmesi için ilk merhale olarak böyle bir organizasyonun kurulmasına lüzum göstermişlerdir.

Böyle bir müessese nasıl olmalıdır. Hukukî karakteri hangi esaslara dayanmalıdır. İlerde çok genişlemeğe istidadı olan bu faaliyeti en iyi ne şekilde idare edebiliriz, veya başka bir ifade ile han-

gi idare tarzı en iyi netice verir. Malî kaynakları neler olmalıdır, bütün bunları sıralamağa çalışalım.

Kuruluş:

Senelerden beri bu mevzu ve teşkilâtı üzerinde gayret sarf edilmiş ona isim de bulunmuştur. «T. C. Köy Elektrifikasyonu Kurumu» (KEK). Kurum devletin, bir müteşebbis gibi faal bir rol oynadığı, iktisadî ve malî sahalarda hususî hukuk, hükmî şahısları gibi müstakil bir sermaye ile, ve Medenî hukuk, Ticaret hukuku hükümleri usulleri dairesinde faaliyette bulunmak üzere kurduğu bir hükmî şahıs olmalıdır. Kurumun hususî müteşebbisler gibi bir kâr istihsal gayesi olmamalıdır. Kurumu ihdastan maksat, bir hususî müteşebbis gibi kazanç temin ederek Devlet bütçesinin gelirini arttırmak değildir. Diğer bir ifade ile Kurum bir âme müessesesi şeklinde olmalıdır. Gerek Amerika'da ve gerekse köy elektrifikasyonunu ileri seviyeye erdirmiş olan birçok Avrupa memleketlerinde dahi köy elektrifikasyonu devletin yaptığı malî yardımlarla uzun vadeli ve az faiz hadli kredilerle kabil olmuştur. Köy elektrifikasyonunda devlet yardımına olan ihtiyaç bir taraftan tesis sermayesini toplamak, diğer taraftan yatırılan meblağlardan elverişli bir rantabilite elde etmek zorluğundan doğmaktadır.

Dünyanın her tarafında, büyük şehirlerin elektrifikasyonu köylerin elektrifikasyonundan evvel olmuştur. Zira büyük şehirlerde yük teşekkülü daha kolaydır. Tesisi amortize etmek daha kısa zamanda olur. Bu bakımdan köylerin elektrifikasyonu birçok hususî sermayeye cazip gelmez. 1933 de Roosevelt'in Amerika'da işbaşına geldiği zaman aynı problem münakaşa mevzuu olmuştur. Birçok hususî şirketlere köylerin elektrifikasyonu ve kalkınması için kredi açılması teklif edildiği halde, talip bulmak mümkün olmamıştır. Nihayet 1933 yılında Roosevelt «New deal» doktrinini ortaya attı. Doktrin elektrifikasyondaki payı, hususî sektörün o zaman rağbet etmediği köy elektrifikasyonunu devlet desteği ile meydana çıkartmaktı. İnandığım izah için şöyle demişti : «Bir emme basma tulumbanının istediğimiz suyu devamlı olarak verebilmesi için suyu çekmeğe başlamadan evvel ona bir miktar su vermek lâzımdır.»

Nihayet gayenin tahakkuku için 1935 yılında REA teşkilâtı kuruldu. (Rural Electrification Administration) REA bugün binlerce köye ve çiftliğe elektrik tevzi eden bir müessese haline geldi. Amerikan hükümetinin temin ettiği 35 sene vadeli ve % 2 faiz hadli kredilerle bugüne kadar köy elektrifikasyonuna yatırılan paraların yekünü 40 milyar liraya baliğ oldu. 25 senede binlerce kooperatif teşekkül edip 3 milyon çiftliğe elektrik te-

min edildi. Böylece 1935 de % 12 seviyesinde olan köy elektrifikasyonu bugün % 97'ye çıktı. Şunu da ilâve etmek lâzımdır ki geriye kalan % 3 de felsefî ve dinî içtihatlarından, veya çok uzak ve ücra köşelerde yaşamayı tercih etmiş nüfustan ileri gelmektedir. Halen REÂ Amerika'nın köy elektrifikasyonunun % 55 ini deruhte etmiş durumdadır.

Bu sırada devletin ihtiya ettiği TVA (Tennessee Valley Authority) yi de zikretmeden geçemeyeceğiz. Gene iktisadî kriz yıllarında Tennessee vadisinde yaşayan halk çok perişan bir durumda, Devlet bu bölgeyi toptan kalkındırmağa karar verir ve 1933 yılında özel bir kanunla TVA yi kurar. Hakikaten 30 senelik bir faaliyetten sonra TVA bu bölgenin kalkınmasında muazzam, hamleler yapmıştır.

Birçok imkânlar bakımından memleketimizden ileri olan diğer milletler köy elektrifikasyonunda devlet yardımına ihtiyaç olduğu kanaatma ulaşıttan sonra, bizim bu hususta tereddüdümüz olmaması lâzım gelir. Bu hususta bazı misâller vermek yerinde olur.

kasyonunun devlet yardımına ve desteğine ihtiyacı vardır.

Kurumun kuruluş kanunu, kurumu her türlü siyasî ve iktisadî baskılardan ve zaman kaybına sebebiyet verecek lüzumsuz formalitelerden uzak tutacak şekilde tanzim edilmelidir.

Kurumun bir merkez ve lüzumu kadar taşra şubesi olmalıdır. Kurum kanunun kendisine verdiği görevi doğrudan doğruya veya kooperatiflerle yaptırabilirle selâhiyetini haiz olmalıdır.

Kurumun Vazifeleri:

Kurum köy ve köy karakteri arz eden belediye ve belediyesiz bilumum yerlere elektrik enerjisi temin için aşağıdaki selâhiyetleri haiz olmalıdır.

a — Her gerilimdeki yüksek gerilimli enerji nakil hatlarından, münferit veya bölge santrallerinden bir program dahilinde gruplandırılacak köylere enerji temin etmek ve bu hususla ilgili her türü etüt, plânlama, **proje** ve malî tesis **plânlarını** hazırlamak.

T A B L O 1 5

Muhtelif memleketlerin 1960 yılı köy elektrifikasyonu yatırımları ve kaynakları

	1 9 6 0 toplam yatırım Milyon TL.	Muhtelif kaynakların yatırımları			
		Hükümet %	Müstehlik yardımı %	Özel mües- seselerden alınan krediler %	Diğer kaynaklar %
Avusturya	21,0	12,5	54,2	14,7	18,6
Belçika	16,0	—	—	—	—
Kıbrıs	1,1	—	11,6	88,4	—
Çekoslovakya	264,2	100	—	—	—
Danimarka	2,3	—	60	—	40
Almanya	10,8	66,5	—	—	33,5
Finlandiya	42,0	9,3	70,7	20,0	—
Fransa	33,8	41,4	—	—	58,6
İrlanda	48,3	50	—	—	—
Amerika	2.210,8	—	—	—	—
Polonya	1.665,6	—	100	—	—
Portekiz	31,0	49	—	—	51
İsviçre	473,8	—	—	—	—
İngiltere	163,8	—	—	—	—
Ukranya	1.001,2	37,8	—	—	62,2
Macaristan	5.307,7	38,3	—	—	61,7
Rusya	—	76,8	—	—	23,2

Memleketimizin bugünkü şartları da, ayrıca köy elektrifikasyonunu sevk ve idare edecek bir teşkilâtın kurulmasını tazammun ettirir. Bunlardan ilM köy ve köy gruplarının elektrikleendirme masraflarını karşılayacak malî kifayetsizlikler içinde olmasıdır. Bu bakımdan da köy elektrifi-

b — Tabii, içtimai, ekonomik ve teknik sebeplere istinaden gruplandırılacak köylerin sermaye yatırımlarını temin ve elektrikleendirme işinin idamesini deruhte edecek kooperatifler ve bu kooperatiflerle köyün iktisaden kalkındırılmasını temin edecek tesisleri kurarak elektriğin çeşitli

sahalarda tatbikini sağlamak, maksada uygun kurulmuş kooperatiflere kredi açmak,

c — Gerek kendi ürettiği ve gerekse satın aldığı enerjiyi köylere ulaştıracak her gerilimdeki taşıma hatlarının, tevzi şebekelerinin, trafo merkezlerinin, köy elektrikleştirilmesi ile ilgili bütün tesislerin inşaatını, işletilmesini, bakımını ve kontrolünü yapmak, ilgili Bakanlıklarla birlikte tarife formüllerini hazırlamak, tatbik etmek ve tekrar revize etmek,

d — Köy elektrifikasyonundan artan bir enerji varsa civardaki diğer müessese ve sanayie satmak,

e — Köylerin elektrikleştirilmesi için lüzumlu her nevi elektrik malzeme, âlet ve makinası imâl edecek fabrikalar kurmak ve elektrik malzemesi, âlet veya makinaları alım satımını yapmak,

f — Santral, şebeke ve diğer tesislerin işletme ve bakım işleri için yeter derecede personel yetiştirmek,

g.— Elektrik enerjisinin en faydalı bir şekilde kullanılmasını temin etmek maksadı ile numune çiftlikler ve köyler kurmak, elektriğin tatbikatını gösteren sergiler açmak, propaganda ve her nevi neşriyatta bulunmak, çeşitli istatistik bilgiler toplamak ve neşretmek.

Kurumun Mafî Kaynakları:

Köy elektrik tesislerinin finansmanı yalnız tesisin yapılması anında gerekli finansman olmayıp, bilhassa işletme anında özel bir tarife tatbik ederek köylüyü korumak ve bilhassa köylünün ziraat ve istihsalde faydalı olabilecek malzemenin mubayaasında kolaylıklar temini suretiyle olacaktır. Biz burada daha ziyade tesisin yapılması sırasında yapılacak finansmanın temini imkânlarını inceliyeceğiz. Tabiatıyla en iyi çözüm tarzı bu müesseseyi otofinsanman hale getirmektir. Fakat birçok ahvalde köy elektrik tesislerini sosyal karakterde kabul etmek lâzım gelir. Bu husus gözönünde bulundurularak köy elektrikleştirilmesine sosyal yardım karakterini haiz finansman membaları bulmak mecburiyeti hasıl oluyor. Şöyleki :

a — Bizzat köylünün iştiraki,

b — Hâlen elektrikten faydalananların istihlâk ettikleri elektrik nisbetinde köy elektrifikasyonuna iştiraki,

c — Elektrik istihlâl ve tevzi müesseselerinin iştiraki,

d — Kanunlarında köy kalkınmasına tahsisler yapmak vazife ve selâhiyeti olan müesseselerin iştiraki (İller Bankası, Ziraat Bankası, İmâr ve İskân, Toprak, Su v.s. gibi),

e — Her sene umumî bütçeye konulacak tahsisat,

f — Devletçe fevkalâde olarak verilecek paralar,

g — Devlet ve Devlet Müesseselerine ait olup kurumun maksatlarına, uygun bulunan diğer menkûl ve gayri menkûl mallardan kuruma intikâl edecekler.

h — Belli bir tahsis yeri gösterilmeksizin veya sermayeye katılmak üzere yapılacak bağışlar,

i — Vilâyet ve köy belediyelerinin yıllık bütçelerinden ayıracakları paralar,

j — Kurumun çıkaracağı tahviller,

k — Elektriğin bol ve ucuz istihlâk edildiği, hâlen sisteme bağlı sanayi bölgelerinden (Karbük, İzmit, Adana, Eskişehir gibi), köy elektrikleştirme payı olarak alınacak meblağlar.

Bizzat Köylünün iştiraki:

Yukarda Türkiye köylerinin elektrikleştirilmesi için lüzumlu para miktarı hesaplanmıştı. Buna göre önce elektrikleşmeden istifade edeceklerin bizzat bu faaliyete katılmaları icap eder. Esasen köye yapılacak olan tesise köy halkı iştirak ederse tesise sahip çıkacaklar ve onun tahrip olmasını önleyecekleri gibi daimî bakımına yardımcı olacaklardır. Köylünün nakden elektrikleştirilme tesisine iştiraki, nerelerin daha önce elektrikleştirildiği hakkında da bir mehzaz olabilir. Hissesine düşen finansmanı sağlamış bir köy ekonomik bakımdan gelişmiş bir topluluğa tekabül edecek ve ekonomik olarak gelişmiş bu topluluğa elektrik vermek onların köylerinde çalışma şartlarını düzeltceği gibi tesisin rantabl olma şansını da büyütmüş olacaktır. Vatandaşın elektrikleştirme işini yürütebilme sorumlulukları nazarı itibare alınmadan gelecek tazyikler de böylece büyük ölçüde azalacak ve ancak muayyen bir parayı bizzat köy içinden tedarik eden gruplar elektrikleştirme talebinde bulunabileceklerdir.

Köylünün bizzat iştirakinden anladığımız nakdî iştiraktır. Nasıl ki üç-beş kişi ev yaptırmak için birer miktar para koyup bir yapı kooperatifi kurarak lüzumlu krediyi Emlâk Kredi Bankasından temin edebiliyorlarsa, aynı şekilde kooperatif kurmak suretiyle maddî imkânlarını yan yana getiren köylere KEK kredi verecek veya bizzat kendisi elektrik tesislerini inşa edecektir. Bugün elektrikleştirme edemiyen vatandaşlarımızın yekûnu 20 milyondur. Şahıs başına 2 liralık bir iştirakla 40 milyon liralık bir meblağ elde edilir ki aşığı yukarı 350 köyün elektrifikasyonu demektir.

Şehir ve büyük merkezlerde oturan ve elektrik kullanan vatandaşların köy elektrik tesislerinin finansmanına iştirakleri :

Biz şehirli, daha doğrusu elektrikleştirme faydalananlar, elektrik kapımızın önüne geldiği için

yatırımına kaç lira ile iştirak etmişizdir. Yekûnu milyarlara balığ olan barajlar, santraller, yüksek gerilim hava hatları ve şebekelerin finansmanlarını kim karşılamıştır. Gene bunların dış yatırımlarının kaynağı nerelerden gelmiştir. Bu yatırımlarda köylünün iştirak payı nedir ve buna mukabil Devlet köylüye hangi hizmetleri yapmaktadır. Bütün bunları objektif bir görüşle tetkik edip neticelendirsek mutlaka köylünün lehine çıkar.

Bir misâl olmak üzere ihracat ve ithalâtımıza bir göz atalım.

Senesi	İthalât TL.	İhracat TL.
1957	1.111.951.000	966.608.000
1958	882.275.000	692.358.000
1959	1.315.950.000	990.636.000
1960	<u>2.213.749.000</u>	<u>1.720.868.000</u>
Yekûn :	5.523.925.000	4.370.470.000

Dört yıllık bir periyotta ihraç ettiğimiz malların yekûnu 4,37 milyar liradır.

Bunun

- % 45 ini sınaî ham maddeler ve bitkiler
- % 17 ni mamuller ve yarı mamuller
- % 15 ni sebze ve meyvalar
- % 23 nü hayvanlar ve hayvani maddeler

teşkil etmektedir. Cesaretle söyleyebiliriz ki ihracatımızın % 80 ini, 20 milyonluk köylü kütlesinin emeği teşkil eder. İhracatımızın esas unsuru, diğer bir ifade ile döviz kaynağımızın membaı köy ve köylüdür.

Bir de ithalâtımıza bakalım. Dört senelik bir periyotta ithâl ettiğimiz maddeler yekûnu 5,5 milyar liradır. Bununla neler getirmişiz. Nakil vasıtaları, radyolar, dikiş makinaları, buz dolapları, elektrik âletleri, akar yakıt, kimyevî maddeler, demir-çelik, gaz fırınları, çeşitli mutfak eşyaları, cam, kristal, saatler, ölçü âletleri, tuvalet eşyaları, sıhhi tesisler vs. Acaba bunlardan hangisi köye ve köylüye intikal etmiştir. Diğer bir ifade ile yüzde kaç köylünün zarurî ihtiyaçlarına cevap vermiştir. Diyebiliriz ki bu değer ihmâl edilebilecek kadar azdır. Bugünkü şartlarda Devlet şehirli ile köylüye aynı şartlarda hizmet edememektedir. Şehirli, şehri içinde olan devletin herhangi bir hastahanesine giderek ücretsiz muayene ve tedavi edilebilir. Fakat bir köylü vatandaş aynı hastahane tedavi edilme hakkına sahip olsa bile, bir yol masrafı ödemek zorundadır.

Bu şartlar altında biz elektrikten faydalananların köy elektrifikasyonuna yardım etmemiz en tabii bir hizmet oluyor. Halen memleketimizin elektrik istihlâki 3,5 milyar kilowatsaat civarında-

dır. Kilowatsaat başına 1 kuruşluk köy elektrikleştirme hissesi alınsa, yıllık yardım tutan 35 milyon lira eder. Elektrikten faydalananlara izafe edersek şahıs başına aylık köy elektrikleştirme külfeti 30 - 35 kuruşu geçmez. Bu miktar hiç kimseye ağır gelecek seviyede değildir.

Türkiye'de hizada ve seferde 45 günden ziyade askerlik hizmetinde bulunanların muhtaç olan ailelerine talepleri üzerine şehir ve kasabalarda Belediye Encümenleri, köylerde ihtiyar heyetleri tarafından durumları tetkik edilerek gerekli yardımlar yapılır. Bu yardım karşılığı olan para 4103 sayılı kanunun 4. maddesine göre çeşitli yollarla temin edilir. Nitekim aynı maddenin b fıkrası şöyledir : «Belediye Meclislerince Sınaî Müesseselerde ve tramvaylarda kullanılan elektrik hariç olmak üzere belediye hududu içinde istihlâk olunan elektriğin beher kilowatsaatına bir kuruş zam yapılabilir.» Bu zam hakikatte belediyenin arzu ettiği zaman yapacağı bir zamdır. Ancak bunu almak teamül haline gelmiştir. Alınan paralar, özel bir fonda toplanır. Bugüne kadar alınan paralar şöyledir :

1951	1952	1953	1954	1955
1,6	1,9	2,0	2,8	3,1
1956	1957	1958	1960	Yılı
3,8	4,9	4,4	5,2	Milyon TL.

Görülüyor ki 1951 den bu yana dört misli bir artış olmuştur. Fonda toplanan bu paralar çoğu zaman ilgili belediye ve işletmenin diğer faaliyetlerini finanse etmekte kullanılır. Geçici ahval için konulan bu kararın teamül haline gelen tatbikatı bizi bu paranın tamamen köy elektrikleştirme tesislerine sarfı fikrine götürür. Elektriğin gelirinin gene elektriğe gitmesi en tabii bir mantık yoludur.

Elektrik istihsal ve tevzi müesseselerinin iştiraki :

Elektrik istihşâl ve tevzi eden müesseseler enerji maliyetini düşürebilmek için mümkün olduğu kadar çok satabilmek zorundadırlar. Bu bakımdan yeni istihlâk merkezlerinin doğmasına çalışmaları tabii olduğu kadar gütmeye mecbur oldukları bir politikadır. Bu sebeple enerji satabilmek için istihsal sahaları yaratılmasına belirli bir hisse ile iştirak edebilirler.

Nitekim Etibank Elektrik İşletmeleri Müessesesi, EGO, İETT, ESHOT gibi birçok müesseseler köy karakteri taşıyan fakat belediye hudutları dışındaki yerlere elektrik tesisleri yapmışlar ve özel mukavelelerle cereyan satışlarına devam etmektedirler. Bütün mes'ele bir formül altında toplanmasından ibarettir.

Kanunlarında Köy Kalkınmasına tahsisler yapmak vazife ve salâhiyetinde olan müesseselerin iştiraki :

Misâl olarak:
Ziraat Bankası
Tarım Bakanlığı
İmâr ve İskân Bakanlığı
Sanayi Bakanlığı
Bayındırlık Bakanlığı
İller Bankası
Vilâyet ve Köy Belediyeleri sayılabilir.

Meselâ, Üler Bankası Kanununun 19 uncu maddesi şöyle demektedir : Genel Kurul tarafından onanan bilançoya göre meydana çıkan safi kazanç; aşağıdaki yerlere tahsis olunur :

% 10 adi ihtiyat akçesine

% 5 olağanüstü ihtiyat akçesine

% 5 Birer yıllık tutarını geçirmemek şartıyla 3659 sayılı kanun hükümlerine göre verilecek mürur ve hizmetlilerin ikramiyesine, geri kalan % 50 köy gelirlerini arttırarak bunların kalkınmalarına yardım etmek için, köy tüzel kişiliği adına ve hesabına geçirilir. Her yıl bu hesaba geçen paralardan o yıl kaç köyün faydalanacağı Genel Kurulca kararlaştırılır. Bu suretle sayısı kararlaştırılacak köylerin hangilerinin olacağını ve hangi

köyler için ne tedarik edileceğini veya ne yapılacağını İmar ve İskân Bakanlığının talimatına göre İdare Meclisi belli eder. . . . »

Diğer daire ve müesseselerin de kuruluş kanunlarında bunlara benzer hükümlere rastlamak kabildir. Binaenaleyh bu gibi müesseselerin köy elektrifikasyon finansmanına iştiraklerini talep etmek en tabii bir yol oluyor.

Elektriğin bol ve ucuza istihlâk edildiği ve halen sisteme bağlı yerlerin iştiraki :

Bugün bazı şehirlerimizin inkişafı normalin üstünde bir sür'atle gitmektedir. Son yedi sekiz senelik bir periyotta İzmit, Eskişehir, Karabük, Adana, Mersin, Bursa gibi şehirlerimiz kavuştukları bol elektrik enerjisi sayesinde hatırı sayılır bir sanayileşmeğe sahip olmuşlardır. Sisteme bağlanmadan evvelki çektikleri takatlar bugünkü ile kıyaslanırsa araaaki açık fark gözükür. Bu gerek sanayi ve gerekse halkın enerjiden faydalanma derecesini izah eder. Kazancın ve iş hayatının inkişafı manasına gelir Şehrin ve şehir halkının mallarının kıymetlenmesinde rol oynar. Binaenaleyh bu gibi şehirlerin istihlâk ettikleri elektriğin kilowatsaatı başına ödedikleri köy hissesi biraz büyük olmalıdır. Meselâ diğer şehirlerimiz bir kuruluş kilowatsaat başına öderken, bunlar pekâlâ 2 kuruluş ödeyebilirler.

TABLO 16
Şehirlerimizin elektrik isrihlâkindeki inkişafı

Beldenin ismi	Bağlantıdan evvelki		Bağlantı		19 5 9 İstihlâki 10 ³ kWh	Bağlantıdan sonraki yıllık artış
	Yü	İstihlâk 10 ³ kWh	Yıl	İstihlâk 10 ³ kWh		
Afyon	1956	1965	1957	2411	2880	% 9,4
Ankara	1955	86700	1956	103598	163703	16,5
Bursa	1935	12478	1956	12128	17622	13,3
Eskişehir	1955	695	1956	8155	21224	17,3
İstanbul	1951	242210	1952	275504	587534	11,4
Kütahya	1956	1576	1957	1790	2621	21,0
Adapazarı	1956	4032	1957	5174	7593	21,1
Karabük	1955	1596	1956	1910	3062	23,4
Aydın	1957	2542	1958	2767	3662	32,3
Balıkesir	1956	4567	1957	6883	11117	27,1
Manisa	1956	2229	1957	3451	4894	19,1
Mersin	1955	2124	1956	1613	7137	25,5
Tarsus	1955	1349	1956	1596	3886	34,6
Adana	19,55	12916	1956	14701	25824	20,6
Siirt	1956	705	1957	1173	3200	65,3
Kırıkkale	1955	850	1956	930	1313	12,3
Bolu	1956	752	1957	830	1815	47,7
Düzce	1956	592	1857	771	1448	36,9
Tavşanlı	1955	385	1956	501	1061	28,2
Amasya	1954	341	1955	473	1159	25,1
Elâzığ	1956	1107	1957	1364	1772	14
Erzincan	1952	243	1953	302	1276	26,1

Bu tablo, sisteme bağılı şehirlerimizin sisteme bağlanıp bağlanmaz nasıl bir dönüm noktasından geçtiklerini göstermektedir. Elektrik istihlâki ar-Uşını % 30 nun üstüne çıkarmış bir şehirde, sosyal ve iktisadî hayatında yükselmiş olduğunu kabul etmemek mümkün değildir.

Vaziyet böyle iken, acaba bu şehirlerde iskân edipte, böyle bir enerjiye kavuşan halk, bu tesislerin inşaatına kaç lira ile iştirak etmişlerdir. Acaba, bu tesislerin yatırımlarında, halen karanlıkta oturan 20 milyon halkın iştirak hissesi yok mudur. Hisselerini kabul etmek bizim için bir zaruret ise neden bunların da köy elektrikleşmesi için bir yardımı bulunmasın. Basit bir muhakeme ile, hele sosyal ve iktisadî kalkınmalarına elektriğin yardım etmiş olduğu yukarıda adları geçen, sisteme bağılı şehirlerin kilowatsaat başına bir miktar fazla köy hissesi ödemeleri gayet mantıklı ve adilâne bir hareket olur.

Bütün düşünölmüş bu kaynaklardan gelecek paralarla kurumun gelirleri aşağıdaki gibi tahmin edilebilir.

T A B L O 17
KÖY ELEKTRİFİKASYONU KURUMU
Tahmini Gelir Tablosu

Finansman kaynağı	1963 10° TL.	1964 10° TL.	1965 10° TL.	1966 10° TL.	1967 10° TL.	1968 10° TL.	1969 10° TL.	1970 10° TL.	1971 10° TL.	1972 10° TL.	1973 10° TL.
Devletin umumî bütçeye koyacağı paralar	10	15	30	35	45	55	65	70	75	80	85
İstihlâk edilen enerjiden alınacak köy hissesi	40	45	50	58	65	73	83	94	110	115	140
Elektrikten faydalanarak inkişaflarını hızlandıran şehirlerden alınacak köy hissesi	6	11	12	14	16	18	21	24	28	30	35
Köylünün iştiraki	—	1	2	2	3	3	4	4	5	5	5
Asker ailelerine yardım fonundan	6	7	7	8	8	9	9	9	10	10	10
Elektrik istihsâl ve tevzi müesseselerinin iştiraki (tahminen)	5	10	10	15	15	20	20	25	25	30	30
Dış yardımlardan	—	5	5	10	10	10	15	15	15	20	20
Kanunlarında köy kalkınması ile ilgili maddesi olan müesseselerin iştiraki	—	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y e k ü n	67	95	118	145	165	193	223	248	278	309	335
Elektriklenebilecek köy adedi	200	300	400*	500	600	700 -	800	900	1000	1100	1200

Tablodan görüleceği üzere şayet bu tabloda tahmin ve hesap edilen miktarlar ve kaynaklar isabetli olduğu takdirde, ilk on sene sonunda 7700 köyümüzün elektriğe kavuşacağı neticesine varırız. Bu suretle köylerimizin elektrikleşmesi tah-

minen 30-35 senelik bir programla halledilmiş olacaktır.

Kurumun Şem'ası:

Kurumun teşkilât şeması müteakip sayfadaki gibi düşünülebilir.

Bu şema kurulacak teşkilâtın, kuruluş kanunu-na ve hukukî bünyesine tâbi olduğundan bu hususta fazla bir detaya inmiyoruz. Sadece yukarıda zikrettiğimiz hususları tatbik edilegelen bir sisteme bağlamak bakımından böyle bir şema verilmiştir.

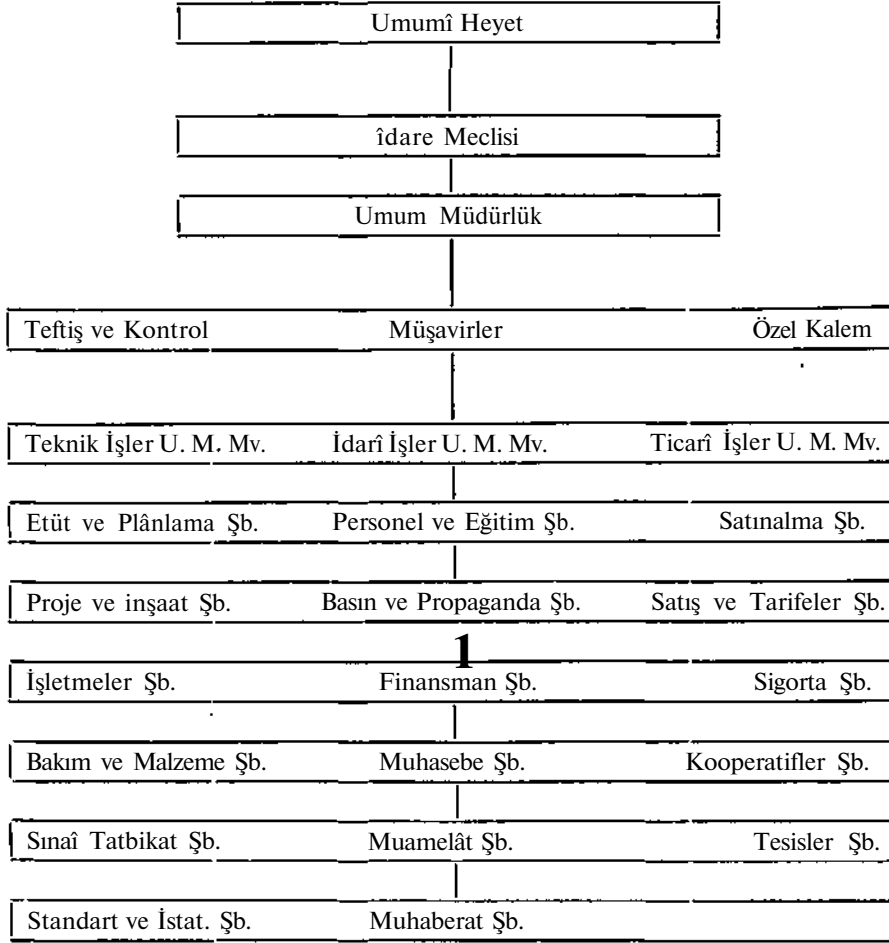
NETİCE:

1 — Türkiye'de köy elektrifikasyonu üzerinde uzun yıllardır kâfi derecede etüt yapılmıştır Binaenaleyh bundan böyle aynı cins çalışmalara yeniden zaman kayıp edilmemelidir.

2 — Mümkün olan en kısa zamanda Türkiye Köy Elektrifikasyonu Kurumunu tahakkuk safhasına ve hukukî bünyesine tâbi olduğundan *bu hu-

3 — Şayet böyle bir teşkilâtın kurulması herhangi sebeple uzayacaksa yukarıda esasları ve görevlerini belirtmeğe çalıştığımız hususları ihtiva eden malî ve idarî yetkiler, özel bir kanunla halen elektrikle meşgul olan bir teşkilâta, meselâ E.t.E.

T A B L O 1 8
KÖY ELEKTRİFİKASYONU KURUMU
TEŞKİLÂT ŞEMASI



İdaresine veya Etibank'a verilmelidir. Bilâhare Türkiye Köy Elektrifikasyonu Kurumu teşekkül edince yetkiler hangi İdareye verildiye o idare-den alıp kuruma devredilebilir.

4 — Teşkilât ve yetkileri kanuni müeyyideler altına alındıktan sonra, enerjiye yakın köyler bir

program dahilinde tesbit edilip elektrifikasyon işi-ne biran evvel başlanmalıdır.

5 — Köy kooperatiflerinin teşekkülü için Devlet tarafından yapılacak ve krediye esas olacak tah-sisler bir an evvel umumî bütçeye ve beş yıllık elektrifikasyon programlarına alınmalıdır.

İller Bankasında Elektrik Proje, Tesis ve İşletme Çalışmaları

Hikmet ALTINKÖPRÜ
Y. Müh.-İ.T.Ü.

Bankanın fonksiyonu :

Bugün memleketimizdeki belediyelerin sayısı 1000'i aşmış bulunmaktadır. Bütün Belediyelerimizin çeşitli teknik işlerin etüd, proje, tatbikat ve kontrolünü yapabilecek teknik kadroyu istihdam etmesine imkân yoktur. Böyle bir imkân mevcut olsa dahi, belediyelerin sınırlı şartları içinde teknik elemanların yeteri kadar tecrübe kazanmaları mümkün olmayacaktır. Diğer taraftan bütün belediyelerin bağımsız olarak çalışmaları her tesisin ayrı bir şekilde yapılması ile sonuçlanacak demektir. Bu suretle memleketimizdeki tesislerin standartlaştırılması ve en ekonomik sistemin bulunup geliştirilmesi mümkün olmayacaktır.

Bu durum karşısında bütün belediyelerin teknik hizmetlerini görece ve onları malî bakımdan destekleyecek bir müessesenin kurulması ideal bir çalışma şekli olacaktır. Böyle bir müessese gereği kadar ve gerekli nitelikte teknik elemanı çalıştırabilecek ve bütün memleket yüzeyine yayılmış olan geniş çalışma alanı dolayısı ile yetiştireceği teknik elemanlarla memleket kalkınmasına büyük ölçüde yardımcı olabilecektir. Aynı zamanda böyle bir müessese memleket şartlarına uygun ve ekonomik sistemleri bulup geliştirebilme imkânlarına sahip olacaktır. Bu suretle her kasabada başka türlü bir tesisle karşılaşılması önlenilecek ve bir üniformluk temini mümkün olabilecektir.

İller Bankası belediyelerimizin halihazır harita, imar plânı, içme suyu, kanalizasyon, elektrik, hâl, mezbaha, hamam, otel, kaplıca, soğuk hava tesisleri v.s. gibi teknik hizmetlerini ifa etmek üzere kurulmuş böyle bir müessesedir.

Bu yazımızda İller Bankasının enerji tesisleri alanındaki etüd, proje, tesis ve işletme çalışmalarını açıklamaya çalışacağız.

İller Bankasının enerji tesisleri alanında göze çarpan çalışmaları 1948 yılından sonra başlamaktadır, İller Bankası 23.6.1945 tarihinde 4754 sayılı kanunla kurulmuş bulunmaktadır. Elektrik tesislerine yapılan yatırım yıllara bağlı olarak aşağıda görülmektedir.

1945	386310,-	TL.
1946	1.871868,-	„
1947	5.443590,-	„
1948	6.398002,-	„
1949	11.519767,-	„
1950	12.384157,-	„
1951	11.289360,-	„
1952	16.430767,-	„

1953	30.317274,-	TL.
1954	35.511081,-	„
1955	35.808606,-	„
1956	39.071581,-	„
1957	53.308158,-	„
1958	48.864077,-	„
1959	41.398377,-	„

Enerji işlerinin yürütülmesi:

İller Bankasında enerji işleri 1954 yılına kadar Elektrik ve Makina İşleri Müdürlüğü adı altında bir Servis tarafından yürütülmüştür.

1954 yılında «termik ve hidroelektrik santrallerin tesis ve inşaa işlerinin bir servis halinde idaresinin imkân haricine çıkması dolayısı ile, hidroelektrik işlerinin müstakil olarak tedviri» gerekçesi ile Hidroelektrik İşleri Müdürlüğü tesis edilmiştir. 1958 yılı sonunda termoelektrik ve hidroelektrik işleri müdürlüğü adı altında ayrı iki Müdürlük tarafından yürütülen enerji işleri tekrar Enerji Müdürlüğü ismi ile bir Müdürlükte toplanmıştır.

1959 yılına kadar enerji tesislerine ait etüd ve proje işleri Termoelektrik ve Hidroelektrik İşleri Müdürlüklerinin bünyesinde bulunan birer proje grubu tarafından yürütülmüştür.

İhale suretiyle yaptırılmakta olan projelerin yeterli nitelikte olmadığı ve projelerin Bankaca yapılması halinde daha kaliteli olacağı ve daha ucuz mal edileceği gerekçesi ile 1959 yılı başında Etüd ve Proje Müdürlüğü tesis edilmiştir. Bu Müdürlük Bankanın Elektrik, Su ve Kanalizasyon projelerini tanzim etmek üzere kurulmuş bulunmaktadır. Etüd ve Proje Müdürlüğü ilkin Termoelektrik, Hidroelektrik ve Su İşleri Müdürlüklerinin 2 - 3 mühendisten ibaret proje grupları ile teşkil edilmiştir. Zamanla Müdürlüğün kadrosu geliştirilerek 3 içme suyu, 3 Elektrik Proje Grubu tesis olunmuştur.

İçme suyu projelerinde pompaj ve tasfiye tesisleri hem sayı ve hem de güç bakımından büyük bir yer tutmaya başlamış ve bu işlerin ayrı bir grup tarafından yürütülmesi uygun görülerek 1959 yılı sonunda Motopomp grubu teşkil olunmuştur. Yakın zamanda da gerekli tiplendirmeleri yapmak üzere biri içme suyu ve diğeri enerji konusunda olmak üzere 2 tip proje grubu kurulmuştur. Halen Etüd ve Proje Müdürlüğünde enerji konusunda 22 Elektrik Mühendisi ve 8 Tekniker çalışmaktadır.

Enerji Müdürlüğü 2 Elektrik tatbikat Müdür Muavinliğine bağlı 6 grup, Proje ve İhale Müdür Muavinliğine bağlı 2 grup, İşletme ve Bakım Müdür Muavinliğine bağlı 3 grup. İnşaat Müdür Muavinliğine bağlı 3 inşaat grubu halinde çalışmaktadır. Enerji Müdürlüğünde 40 Elektrik ve Makina Mühendisi, 6 Tekniker çalışmaktadır.

Bankamıza bağlı 11 Bölge Müdürlüğünde de 24 Elektrik ve Makina Mühendisi 7 Tekniker çalışmaktadır.

Bankamızın Belediyelerin işlerini ele alışı şekli : Belediyelerin müracaatı genel olarak şu üç konuda toplanmaktadır.

- 1 — Enerji tesisi bulunmayan kasabaların enerjiye kavuşturulması,
- 2 — Mevcut tesisatın tevsi ve ıslâhı,
- 3 — İşletmede karşılaşılan güçlükler ve arızalar. İller Bankası genel olarak ilk iki şıkla ilgilenmekte, üçüncü şık üzerinde yeteri kadar durulamamaktadır.

Belediyenin Bankamıza yapmış olduğu müracaat üzerine gerekli etüdleri yapmak üzere mahalline bir Mühendis gönderilmektedir. Yapılma etüdlere kasabanın durumuna göre halihazır ve müstakbel enerji ihtiyacı tahmin edilmekte ve bu enerjinin ne şekilde temin olunabileceği araştırılmaktadır.

Kasabanın içinde veya civarında enerji üretilebilecek veya temin olunabilecek imkânlar tesbit edilmektedir. Yapılan ekonomik hesaplarla kWh. maliyetine göre, en ekonomik çözüm ortaya çıkmaktadır. Bu güne kadar Bankamızca kasabaların enerji ihtiyaçlarının aşağıda sayılan imkânlarla karşılanmasına çalışılmıştır.

- 1 — Kasaba içinde veya civarında takat ihtiyacını karşılayabilecek Hidroelektrik imkândan,
- 2 — Müşterek Hidroelektrik Bölge santralından,
- 3 — Dizelli müstakil bir santraldan.
- 3 — Bir kaç Belediyenin iştirakiyle tesis edilen Dizelli Bölge santralından,
- 5 — Civardaki yüksek gerilimli enerji nakil hatlarından
- 6 — Nadiren Lokomobilli bir santraldan.

Bankamızca mahallinde yapılmış olan etüd ve Elektrik İşleri Etüd İdaresinin kasabanın beslenmesi hususundaki plânlaması gözönüne alınarak neticeye varılmaktadır.

Etüd raporunun bir sureti Belediyeye gönderilerek bilgi verilmekte ve projenin raporda belirtilen şekilde tanzim edilmesi için Belediyeden yetki ve proje bedeli talep edilmektedir.

1959 yılına kadar para ve yetki temin edildikten sonra proje ihale suretiyle yaptırılıyordu. Yapılan projeler avan proje mahiyetinde olup, tesisin ihalesini müteakip müteahhitten tatbikat projesi talep olunuyordu. Ancak bu tatbikat proje gruplarından geçirilmiyordu.

Halen yetki ve para teminini müteakip, içme suyu projeleri hariç, bütün Elektrik projeleri Bankamızca tanzim olunmaktadır.

Bankamızca tanzim olunan projelerin tatbikat projesi mahiyetinde olmasına çalışılmaktadır. Projenin tanzimini müteakip tesis için lüzumlu meblâğ belli olmaktadır. Bu para Bankamızca Belediye yapılıan ikrazat ve İmar ve İskân Bakanlığı emrindeki fondan temin olunarak tesis ihale edilmektedir. Tesisin ihalesini müteakip, müteahhit tarafından tanzim olunan tatbikat projesi Etüd ve Proje Müdürlüğünün kontrolundan geçirilmeyip, yine Tesis Müdürlükleri bünyesinde teşkil edilmiş olan proje gruplarınca kontrol edilmektedir. Tesislerin kontrolü ile ilgili işler Bölge Müdürlüklerince yapılmaktadır.

Bankamızca yapılmış olan araştırma ve çalışmalar :

Yazımıza başlarken İller Bankasının çalışma alanının bütün memleket yüzeyine yayıldığını belirtmeye çalışmıştık. Memleket ölçüsünde iş yapan ve büyük sorumluluk yüklü böyle bir müessesenin sorumluluk derecesinin azameti ile orantılı araştırmalar yapması ve memleket bünyesine uygun sistemler bulup geliştirmesinin, gerekli tipleştirme ve standartlaştırmaları yapması lüzumlu ve zaruridir.

Bugün memleketimizde İller Bankası çapında "Alçak Gerilim Şebekesi, 6-15-33 Kv. ve hattâ 66 Kvluk hava hattı, küçük ve orta takatli Hidroelektrik Santrallar, Dizel Santralları, ve Transformatör istasyonları tesis etmiş başka bir müessese mevcut değildir. Fakat üzüntü ile itiraf etmek mecburiyetindeyiz ki, bu konularda otorite sahibi olması gereken İller Bankası yeteri kadar çalışmalara sahip değildir. Bunun sebebini araştırma ve geliştirmenin lüzumlu ve zaruri olduğuna inananmayan zihniyette aramak gerekmektedir.

Maalesef projeler dahi tesise gerekli paranın temini için bir formalite olarak kabul edilmektedir. Projede mutlak surette bulunması gereken hususlar için pek çok meslekdaşımızın dahi projeye ne lüzüm var, tatbikat sırasında yapılır şeklindeki hitaplarına her zaman şahit olmaktadır.

Araştırma ve geliştirme ruhunun teşvik edilmemiş olmasına rağmen, bu işin ehemmiyet ve lüzumuna inanmış arkadaşlarımız tarafından faydalı çalışmalar yapılmış bulunmaktadır. Bu çalışmalarını şöylece sıralayabiliriz.

- 1___Alçak Gerilim demir direklerinde tipleş-tirme,
- 2___Orta Gerilim direk hesaplarında tipleş-tirme,
- 3 — Transformator binalarında tipleş-tirme,
- 4___Dizel Santral binalarında tipleş-tirme,
- 5 — Soğutma Havuzlarında tipleş-tirme,
- 6 — Direk Transformatorlerinde tipleş-tirme,
- 7 — Teknik şartnamelerin tanzimi,
- 8___Elektro ve Dizel Motopomp binalarında tip-leştirme,
- 9 — Ağaç direklerin tipleştirilmesi,
- 10 — Birim fiyat liste ve analizlerin tanzimi.
- 11 — Alçak Gerilim ve Orta Gerilim Müşterek Di-rek tipleri,
- 12 — Tevzi tabloları ve Yüksek Gerilim hücrele-rinin yerleştirme plânları,
- 13 — Projelerde kullanılacak Elektrik işaretleri-nin tipleştirilmesi.

Ayrıca son yıllarda büyük önem kazanan Moto-pomp tesisleri üzerinde çalışmalar yapılmış bu-lunmaktadır. Şehir ve kasabaların su ihtiyacının sür'atle artması neticesi bu ihtiyaçların tabii su kaynaklarından karşılanması imkânsız hale gel-miştir. Bugün artık uzak mesafelerden gravite ile su isale edilmesi ekonomik bir değer taşımamak-tadır. Satış sularından ve Derin kuyulardan fay-dalanarak şehir veya kasaba civarından suyu pom-pajla temin gerekmektedir. Bugün için pompaj tesisleri büyük takatlara ihtiyaç göstermektedir. Misal olmak üzere projeleri Bankamızca yaptırılmış olan bir kaç yerin pompaj takatlarını ve-remim.

Balıkesir	:	1200	Kw.
Erzurum	:	1500	»
Eskişehir	:	1500	>
Ceylanpınar	:	820	>
Bandırma	:	300	»

Pompaj tesislerinde terfi borusu çapı ile pom-paj takatı arasında ters bir orantı mevcuttur. Enerjinin Kwh. bedeline ve terfi borusunun met-re tul maliyetine bağlı olarak optimum boru çap-ı ve Motopomp takatının bulunması gerekmektedir.

Elektrik enerjisinde herhangi bir sebeple mey-dana gelecek inkita halinde Elektromotopomp te-sislerinde, değeri 10 -12 atmosfer civarında ve ba-zı hallerde bunun birkaç misli olan su darbeleri ortaya çıkmaktadır. Terfi hatlarında profilin du-rumuna göre çok tehlikeli olabilen bu darbelerin hava hazneleri, denge bacaları, sistemin atalet mo-mentini arttıracak volan ilâvesi, hızlı açılıp yavaş yavaş kapanan klâpeler v.s. gibi tedbirlerle ön-lenmesi gerekmektedir.

Depoların dolması halinde pompaları devreden çıkararak enerji kaybını önleyen ve deponun bo-şalması halinde pompaları devreye sokan otomat-ik kumanda sistemleri veya sinyalizasyon sistem-lerinin tesisi gerekmektedir. Bankamızca bu konu-larda gerekli çalışma ve etüdler yapılmış bulun-maktadır.

Bu çalışmalar sayesinde yaptırılmış olan te-sislerde üniformluk temin edilmiş bulunmaktadır iller Bankası Alçak Gerilim direk tipleri bütün yurtta kullanılmaktadır. Dizel Santral binaları, soğutma havuzları, Transformator binaları, pom-paj binaları da memleket ölçüsünde kullanılmak-tadır.

Fakat bu çalışmalarımızın kâfi olduğunu kabul etmeye imkân yoktur. Yeni çalışmalar yapmak ve eski çalışmalarımızı daha mükemmel hale getir-mek mecburiyetindeyiz.

Çalışmalarımıza verilecek yön :

Memleketimizde şehirleşme şartları yabancı memleket şartlarından tamamen ayrı karakter taşımaktadır. Bu şartlara uygun sistemlerin gelişt-irilmesi için ciddi araştırma ve geliştirmeye ih-tiyaç vardır. ,

Hiç bir yerden beslenmesi mümkün olmayan fakat Hidrolik imkân bulunan 2000 nüfuslu bir kasabayı düşünelim. Böyle bir kasabada ku-rulacak Hidrolik santralin takatı 50-60Kw. civarında olacaktır. Küçük kasabayı besleyecek santral ve dağıtma şebekesinin maliyeti durumu göre, 2 - 3 Milyon TL. ve Kwh. saat maliyeti 1 -1,5 TL. bulunmakta ve rantlı olmadığı gerekçesi ile te-sisin yapılmasından vazgeçilmektedir. Halbuki böy-le kasabalarda memleket şartlarına uygun basit ve ucuz sistemlerin geliştirilip tatbik edilmesi ge-rekmektedir. Böyle bir tesisin 2 - 3 milyon TL. sı yerine 2-3 yüzbu liraya mal edilmesi imkânları araştırılmalıdır. Batı ülkelerinde böyle ufak ka-pasiteli santrallarının inşaaı bahis konusu olma-dığı halde küçük güçlü su santrallarının maliyeti-ni düşürmek için devir adedi regülâtorsüz su tür-binlerinin etüdü doktora konusu olmaktadır.

Memleketimizde kendi imkânları ile basit ve ucuz tesisler kurmuş Belediyeler mevcuttur.

Santral ve Transformator merkezleri teşhizatı, Alçak gerilim şebekeleri memleket şart ve ihtiyaç-larına göre tertiplenmelidir. Yıllar boyu kullanılı-ması adet haline gelmiş tertipler mütemadiyen tekrarlanmaktadır. Son yıllarda elektrik malzeme-si imâlatında büyük gelişmeler kaydedilmiştir. Yenilikleri takip edip memleketimiz şartlarına uyan ekdhomik sistemleri kullanmak mecburiye-tindedir.

Meselâ bugün sigortalar artık cihazları yalnız kısa devreye karşı koruyan cihazlar olmaktan çık-

miş, aşırı yüklerle karşı da kullanılabilir hale getirilmiştir. Bankamızda, Transformatörlerin boştaki güçlerinin kesilebilmesi bakımından 200 KVA dan sonra disjonktör kullanılmaktadır. Halbuki son yıllarda inkişaf ettirilmiş olan güç seksiyon eri erinin kesme gücü 15 - 20 MVA. olup bu basit ve ucuz cihazlar yük altında manevra imkânı temin etmektedir. Güç Seksiyonerleri memleketimizde bir çok yerlerde disjonktör ve seksiyoner tertibi yerine kullanılmalıdır.

Geniş ölçüde kullanılan *cam* izolatörlerin mevcut şartnamelerimiz karşısında tatbik edilmesi imkânsız bulunmaktadır.

Plâstik izolasyonlu kablolar kâğıt ve kurşun izolasyonlu kabloların yerini almış bulunmaktadır. Biz ise hâlâ kâğıt ve kurşun izoleli kabloları kullanmakta devam etmekteyiz.

Son zamanlarda büyük şehirlerimizin projelen de Bankamızda yapılmaktadır. Bu gibi projelerin ufak kasaba projeleri metotları ile yapılamayacağı aşikârdır. Ufak kasabalarda basitlik ve ucuzluk temini için belki emniyetten bir miktar fedakârlık edilebilir. Fakat büyük şehirlerimizde Elektrik Enerjisi günlük hayatımızın ayrılmaz bir parçası haline gelmiş bulunmaktadır. Bu Şehirlerimizde ekonomi ile emniyetin paralel yürümesi gerektiği kanaatindeyiz. Bu gibi projelerde koruma ve emniyet sistemlerinin tatbiki gerekmektedir.

Nüfusu 100.000'in üzerinde olan şehirlerimizde dallı budaklı şebeke yerine gözlü şebekelerin tatbiki düşünülmelidir. Bu gibi büyük şebekelerde gözlü sistemlerin maliyeti % 25 nisbetinde düşürdüğü yabancı memleketlerde yapılmış olan ekonomik hesaplar ve tatbikat neticelerinden anlaşılmalıdır.

İngiltere'de mevcut bütün Elektrik İşletmeleri, İtalya ve Yunanistan Alçak Gerilim şebekelerinde sırf alüminyum iletken kullanmaktadırlar. Bu halde de % 20 civarında ekonomi sağlandığı ifade edilmektedir. Bu gün kasabaların müstakil sant-rallardan ziyade, Bölge santrallerinden veya enter-konnekte şebekelerden beslenmesi bahis konusu olmaktadır. Bu sebepten Hava hatlarının mümkün olduğu kadar ekonomik hale getirilmesi icap etmektedir. Hava hatlarının ekonomik olabilmesi için ilkin güzergâhın çok iyi şekilde etüd edilmesi ve en uygun güzergâhın seçilmesi gerekmektedir. Uygun şekilde seçilmiş olan güzergâhın durumuna göre, ekonomik menzile ve geriliminin tesbiti ile ekonomik şekilde direk hesabı yapılması gerekmektedir. En çok kullanılan Orta gerilim direklerinin de tiplendirilmesi uygun olacaktır.

Tip projelerin geliştirilmesi ile projelerin tanzimi daha kolaylaştırılmış olacak ve her tesisin bünyesine uygun özellikler üzerinde yeteri kadar durma imkânı olacaktır. Ancak tip projelerin ilk anda mükemmel bir şekilde yapılabileceği kabul

edilemez. Bu projeler tatbik edildikçe, projeyi yapan mühendis veya mühendisler tarafından tetkik edilmeli, hata ve eksiklikleri tesbit olunmalıdır. Tesis belirli bir süre işletmede kaldıktan sonra da işletme bakımından ortaya çıkan fayda ve mahzurlar tesbit edilerek tip proje de mükemmelleştirilmelidir. Proje mühendislerinin tercibe kazanması ve yetişmeleri bakımından yapmış oldukları projelerin tatbikatını görmeleri zaruridir. Aksi halde tecrübe kazanma imkânı olmayacak ve bir projede yapılmış olan hatalar mütemediyen sürüp gidecektir.

Etüd, proje, tesis, kontrol ve işletme gibi bütün mühendislik safhaları ile yakından alâkalı bulunan Bankamızda malesef bu nokta üzerinde hiç durulmamıştır.

Yüklenilmiş olan görevin en iyi şekilde yapılabilmesi için müessesenin, elemanların yetişmesi üzerinde titizlikle durması gerektiği kanaatindeyiz. Bankamızda maalesef bugüne kadar bu husus üzerinde de hiç durulmamıştır.

Halbuki memleket ekonomisine tesir edecek ehemmiyette araştırma, yenilikleri memleket şartlarına adapte ve tatbik etme, tiplendirme, standartlaştırma gibi mühim konuların belirli alanlarda ihtisas sahibi olmayan elemanlar tarafından yapılabileceğini asla kabul edemeyiz. Elemanların kendi kendilerini yetiştirerek çalıştıkları müesseseye ve dolayısıyla vatana faydalı olmaları nasıl millî bir borçsa, genel olarak bütün müesseselerin de çalıştırdıkları elemanların yetişmelerine yardımcı olmaları ve bu konu üzerinde hassasiyetle durulması gerekir kanaatindeyiz.

Bankamızda ve hattâ memleketimizde proje mühendisleri ile tatbikatçı mühendisler birbirlerinin işine yabancı bulunmaktadırlar. Tatbiki bilgisi olmadan proje alanında ve proje bilgisi olmadan tesis veya kontrol alanında bir mühendisin başarılı çalışması beklenemez. Bu gibi aksaklıkların neticesi olarak tesisler yıllarca sürüncemede kalmaktadır.

Eksik veya yalınış etüdü, hatalı, noksan ve tatbiki güç projeler dolayısıyla tesislerde rantabilite mefhumu ortadan kalkmaktadır.

Projelerin doğru ve hatasız olabilmesi için proje mühendisinin tatbiki bilgiye sahip olması, projelerdeki hataları bulup düzeltebilmesi için de tatbikatçı mühendisin proje bilgisine sahip olması gerekmektedir.

Hayata yeni atılan mühendise ilk anda projelerin müstakilen yapılması mes'uliyeti yükletilmemeli, tecrübeli mühendisler yanında projelere yavaş yavaş girilmelidir. Belirli bir tecrübe süresinden sonra bir müddet tatbiki çalışma imkânı temin edilmeli bundan sonra müstakilen çalışma imkânı sağlanmalıdır. Yapılan projeler tatbikat sı-

rasında projeyi yapan tarafından tetkik edilerek hata ve noksanlar görülmelidir. Tatbikatta çalışan mühendisinde proje bilgisine sahip olması temin olunmalıdır.

Belediyelerde yaptırılan proje ve tesislerin kontrolü :

Bankamız proje ve tesisleri Belediyeler namına bizzat yapmakta veya yaptırmaktadır. Belediyelerin talebi üzerine proje veya tesislerin belediyeleri tarafından yaptırılması için de ikrazatta bulunmaktadır. Bu suretle belediyeler tarafından yaptırılan proje ve tesisler kaliteden mahrum bulunmaktadır. Bu hususta bir çok misal vermek mümkündür. Binlerce lira sarfı ile yapıpıp tatbik edilemeyen projeler, yüzbinlerce lira sarfı ile inşa edilip kullanılmayıp terkedilen tesisler, maliyetinin birkaç misline inşa edilmiş tesisler oldukça büyük bir yekün tutmaktadır.

Teknik kifayetsizlik dolayısı ile ihtiyaçları ile alâkası olmayan tesisler yaptırmış belediyelere sık sık raslamaktayız.

Enerji kifayetsizliği dolayısı ile sokak lâmbaları yakılamayan ve şehrin mahallelerine münavebe ile enerji verilen ve şebekesini tevsi etmek üzere Bankamızdan borç almış bulunan bir şehrimizde yüksek takatlı yüzlerce civa buharlı lâmba satın alınmıştır.

Bir firma tarafından teklif edilmiş dizel yedek parçalarının alınmasına dair kararın çıkacağı gün tesadüfen gitmiş olduğumuz bir belediyemizden orjinal yedek parça katalogu ile teklif edilen parçaları karşılaştırdığımızda, satın alınacak parçaların tamamen ayrı bir motora ait olduğunu görmüş ve ikazımız üzerine Belediye bu sipariştten vazgeçmiş bulunmaktadır.

Teknik yönden bu kadar zayıf durumda bulunan belediyelerimize kendi proje ve tesislerini kendilerinin yaptırması imkânını tanımanın hiçte doğru olmadığını bugüne kadar M tecrübeler göstermiş bulunmaktadır.

Bazı Belediyeler Bankanın iş durumunun çok yüklü oluşu dolayısıyla işi kendileri ihale ederek, tesislerine biran önce kavuşmayı arzu etmektedirler. Bu gibi durumlarda Bankamız proje ve tesislerin kontrolü işini mutlaka kendisi yapmalıdır.

Bankamızca yapılan tesislerin işletmesi ve görülen aksaklıklar :

Bankamızca yapılan tesisler kesin kabul muamelesini müteakip belediyelere devir edilmekte-

dir. Devir muamelesinden sonra Bankamızın tesis ile alâkası kesilmektedir. Zamanla teşekkül eden uzak mahallelere Belediyece yeni ve kifayetsiz hatlar çekilmekte, santralin kaldıramıyacağı mertebeye büyük sanayi güçlerine enerji verilmektedir. Devreye ani girip çıkan kaynak makinaları, hızzarlar, değirmenler gibi güçler santralleri devamlı darbelerle maruz bırakmaktadır. Şebekelerin aşırı şekilde uzatılması suretiyle uç noktalarında gerilim lâmba tellerinin ancak hafifçe kızarabileceği mertebeye kadar düşmektedir. Bu tarzdaki işletmeler sebebiyle şebeke kayıpları % 30-40 mertebesine çıkmaktadır. Şebekelerin dengesiz yüklenmesi, otomatik şalterlerin atmaması için rölelerinin söküldüğü, sigortaların 10 veya 16 mm² lik tellerle takviye edildiği, bu sebeple sigortaların porselen kısımlarının aşırı ısı tesiri ile parçalandığı, ölçü aletlerinin yandığı çok görülmektedir.

Bazı yerlerde tablo devre dışı edilerek şebekeye direk çıkış yapıldığı da müşahede edilmektedir. Bazı büyük şehirlerimizde dahi transformatör binalarında soğutma yapılmadığı, yüksüz halde transformatör sıcaklığının 70-80°C kadar yükseldiği, transformatör kazanlarında yağın yarıya kadar indiği görülmektedir.

Akım transformatörlerinin değişik oranda seçilmiş olması sebebi ile ampermetrelerin dengeli yük göstermesine rağmen şebekelerin dengesiz olarak yüklendiği, abonelerin ihtiyaçlarından çok büyük takatlı motorlar kullanmaları sebebiyle yol almalarında büyük darbeler meydana getirdiklerini daima müşahede etmekteyiz.

Motorların yol alma akımlarını tahdit edici tedbirler, büyük bazı belediyeler hariç, hiç bir belediyede tatbik edilmemektedir.

Bazı belediyelerde $\cos \phi$ değerinin 0,6 hattâ 0,5'e kadar düştüğü ve santrallerin lüzumsuz yere endüktif takatla yüklendiği görülmektedir.

İşletmelerde gördüğümüz ve birkaçını belirtmeye çalıştığımız bu gibi yanlış işletme tarzları dolayısıyla tesisler normal ömürlerinden çok kısa zamanda harap olmaktadır.

İller Bankasının belediyelere işletme konusunda da tecrübeli elemanları vasıtası ile yardımcı olması gerekmektedir.

Bu suretle tesislerin uzun zaman normal şekilde çalışabilmesi ve Belediyelerin Bankaya olan borçlarını da normal şekilde ödeyebilmeleri mümkün olabilecek ve millî servetin boş yere harcanması önlenebilecektir.

ETÜD VE PROJE MÜDÜRLÜĞÜ

MÜDÜR

SU VE KANALİZASYON Md. Mv.

Kuzey Grubu
Güney Batı Grubu
Kuzey ve Güney Grubu
Tip Proje Grubu

Müh. : 12
Tek. : 7

SONDAJ Md. Mv.

Jeologlar
Topografalar
Teknik Ressamlar

Müh. : 1
Jeo. : 2
Top. : 4
T. Res. : 9

ELEKTRİK Md. Mv.

Batı Grubu
Kuzey Grubu
Güney Grubu
Motopomp Grubu
Tip Proje Grubu

Müh. : 22
Tek. : 8

ENERJİ MÜDÜRLÜĞÜ

MÜDÜR

PROJE İHALE Md. Mv.

Proje Grubu
İhale Grubu

Müh.: 10
Tek. : 1

İNŞAAT TATBİKAT Md. Mv.

Grup I
Grup n
Kafi Hesap Grubu

Müh. : 10
Tek. : 10

ELEKTRİK TATBİKAT Md. Mv.

Grup I
Grup II
Grup İÜ

Müh. : 11
Tek. : 3

ELEKTRİK TATBİKAT Md. Mv.

Grup I
Sim el Grubu
Kafi Hesap Grubu

Müh.: 8
Tek. : 1

İŞLEME BAKIM Md. Mv.

İşletme Grubu
Montaj Grubu
Bakım Grubu

Müh.: 8
Tek. : 1
Montör: 15
Emet işletmesi Müh.: 2
Tek. : 17
İkizdere İşletmesi Müh.: 1
Tek. : 40

BÖLGE MÜDÜRLÜKLERİ

Bölgeler :	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
Müh. :	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2
Tek. :	1	—	—	—	3	1	—	—	—	2	—