

# Köy Elektrifikasyonu ve Elektriğin Köydeki Tatbikatı

Şinasi GÜÇERİ  
Y. Müh.

## KÖY ELEKTRİFİKASYONUNUN İKTİSADİ TESİRLERİ

Bir memlekette geniş toprakların ekilmesi, bol sayıda hayvan yetiştirilmesi alınan mahsullerin işlenmesi ve müstehlikin ihtiyacına arz edilmesi önemli miktarda enerjiye lüzum gösterir. Zamanımızda, bu enerjiyi insan gucu ile karşılamak zorunda olan memleketlerin «Ziraat» ı iptidai bir manzara arz etmektedir. Bu gibi memleketlerde ziraatla işgal eden nüfus başına isabet eden gelir okadar düşüktürki, dünya istatistiklerinde, bunlar iktisaden geri kalmış bir zümre olarak mütalâa olunmaktadırlar.

Diğer taraftan makina gücünden ve elektrik enerjisinden faydalanarak bugünkü modern Ziraat usullerini tatbik eden memleketlerde ziraatla işgal eden nüfusun çalışan mecmu nüfusa nispeti fevkalâde azalmış ve fakat eskisine nispetle daha geniş toprakların işlenmesi, daha fazla mahsul alınması ve netice itibarile nüfus başına çok daha ziraî gelir temini kabil olmuştur. Netekim misal olarak seçtiğimiz birkaç memleket hakkında I No lu cedveldeki rakamlar bu hususta bir fikir vermektedir

Halen ilen Avrupa memleketlerinin kâfesinde köylerin ve ziraî işletmelerin % 95 ila % 98 i tam manasile elektrikleştirilmiştir. Mamafih bu kadar yüksek bir nispete İkinci Cihan Harbinden sonra girişilen kalkınma hamleleri sayesinde ulaşılmıştır.

Filhakika son harbi müteakip endüstrilerini inkişaf ettirmek ihtiyacını duyan bir çok memleketler ziraatlarını mümkün olduğu kadar makineleştirmek ve elektrikleştirmek suretile bu sahada çalışan insan miktarını azaltmışlar ve tasarruf ettikleri kol ve kafa gücünü endüstri alanlarına aktarmışlardır. Meselâ harpten sonra topraklarının önemli bir parçası yabancı işgali altında kalan Almanya, ziraatmi tamamilen mekanize etmek sayesinde, hizmetlerinden mahrum kaldığı 20 milyonluk bir nüfusun iktisadi bünyesinde açığı rahneyi kapatabilmiştir.

Hollanda gibi, anavatan sınırları nüfusuna çok dar gelen bir memleket koy ve çiftliklerini en ilen bir seviyede elektrikleştirmek sayesinde bugünkü topraklarını asgarî insanla, (1053000 hektarlık ekilebilen topraklarını 747000 kişi ile) işleyebilmekte ve mütebaki çalışan nüfusunun sınaî imalatçılık, balıkçılık, ticaret ve gemicilik gibi iş alanlarında çalışmalarına imkân sağlamaktadır. İngiltere, Danimarka, ve Avusturya gibi müterakki diğer Avrupa memleketlerine de bu misallerdeki durumun aynen teşmili kabildir. Bu memleketlerde koy ve çiftliklerin elektrikleştirilmesi öyle bir seviyeye çıkarılmıştır ki artık kırk elli hektarlık bir çiftlik bile karı, koca ve iki çocuktan mürekkep dört beş kişilik bir aile efradı tarafından idare edilebilmektedir

Koy evinin elektrikleştirilmesi de koy elektrifikasyonunun mühim bir kısmını teşkil etmektedir. Zira bu sayede çiftçi kadınının ev işlen bir hayli kolaylaştırıldığından onun daha az vaktini işgal etmekte o da ev işlerinden kazandığı zamanı çiftliğin diğer işlerine hasredebilmektedir.

Avrupada ziraat işçisi yok denebilecek kadar azdır. Ancak elli hektardan geniş toprağı olan çiftçiler bir iki yabancı işçi kullanmak mecburiyetinde kalmaktadırlar. Bu işçilere ödenen ücretler bilfarz Almanyada ayda 500 ila 800 mark arasındadır. Bu mühim bir paradır. Ve bu yüzden çiftçi, mümkün olan her işte, makinayı insana tercih etmektedir

Türkiyede «koy elektrifikasyonu» tabirinin bile henüz işitilmeğe başlanmış olmasına mukabil müterakki memleketlerde köylerin elektrikleştirilmesi, şehirlerin elektrikleştirilmesi birlikte başlamıştır, denebilir. Bunu aşağıdaki sebeplere atfetmek mümkündür

1 — Elektrik enerjisinin kullanılması tekniği üzerinde yapılan araştırmalara en evvel bu memleketlerde başlanmış ve halen de devam edegelinmiştir.

2 — Gerek köy ve gerekse şehir elektrifikasyonu için lüzumlu bütün malzemeleri bu

memleketler kendileri imal edebilmektedirler

3 — Nüfus kesafetinin yüksek olması sebebiyle şehir ve kasabaların aralarındaki mesafeler küçülmüş ve bu mesafeler dahil yekdiğerini takip eden koy ve çiftliklerle dolurmuştur •

Görülüyorkı Avrupada köy elektrifikasyonuna elli altmış sene evvel başlanmış olmasının sebepleri, daha ziyade, coğrafi, sosyal, ekonomik ve kültürel temellere dayanmaktadır. Buradan aynı zamanda şu netice çıkarılmaktadır.

Bir memleketin ziraat metodlarının makıneleştirilmesi ve elektrikleştirilmesi, her şeyden evvel, o memlekette makina ve elektrik sanayiinin de belirli bir seviyeye yükselmiş olmasına vabestedir. Meselâ Hollanda Coğrafya kitaplarında kendisini bir ziraat memleketi olarak takdim\* etmekle beraber bu küçük memleket, Avrupanın en büyük Fizik Araştırma laboratuvarlarından birine, büyük transatlantikler inşa eden bir deniz nisaiye endüstrisine, Radyo ve Röntgen gibi cihazlar imal eden sanayi kollarına, her türlü elektrik makinaları ve teçhizatı yapan müteaddit fabrikalara maliktir. Hollandanın köyleri ve çiftlikleri kendi mamulleri olan malzemelerle elektrikleştirilmiş ve makinalaştırılmıştır. Halen memleketin bütün toprakları, en yüksek bir verimle, işletildiği halde çalışan nüfusunu sadece % 19 ı çiftçidir.

ötedenberi bir ziraat memleketi olduğu söylenen Türkiyemize gelince, çalışan nüfusumuzun % 77 si çiftçi olmasına rağmen ne Avrupadaki kalitede ve ne de oradaki bollukta bir mahsul elde edemediğimiz malum bir gerçektir. Türk çiftçisinin hayat standardı, düne nazaran ne kadar yükselmiş olursa olsun, halen Avrupa çiftçisinin hayat standardından kıyaslanamayacak kadar düşüktür.

Türkiyede ziraatta kullanılan makina sayısı, topraklarımızın genişliğine nispetle pek cüzdür. Bu sahada elektrik enerjisinden faydalanmak hiç mevzu bahis olmamıştır çünkü yakın zamanlara kadar büyük elektrik santrallerinden mahrum bulunuyorduk. Fakat son sekiz sene içinde inşa edilmiş olan bölge santralleri ve yüksek gerilimli enerji nakil şebekeleri memleketimizin sınai ve iktisadi gelişmesini daha şimdiden değiştirmiştir diyebiliriz Enerji temini hususunda mevcut zorlukların kısa zamanda ve büyük ölçüde bertaraf edilmiş bulunması, Türkiyede sınai teşebbüsleri teşvik eden mühim bir faktör olmakla kalmamış, tesirini aynı zamanda köylerde de göstermeğe başlayarak, memleketi-

mizde «Koy elektrifikasyonu» gibi çok yeni ve önemli bir davanın ortaya çıkmasına vesile teşkil etmiştir. Bu davayı her gün biraz daha aktüalitetlerimiz arasına sokan amilleri aşağıdaki şekilde hulâsa etmek mümkündür :

1 — Yeni yolların inşası ve münakale imkânlarının artması sayesinde şehir ve kasabalarla münasebetleri gittikçe sıklaşan köylülerimizde, oralarda gördükleri nisbeten daha yüksek hayat standardına ve konforuna, kendi köylerinde de malik olmak arzusunu uyandırmıştır.

2 — Memleketimizin bir çok bölgelerinde inşa edilmiş bulunan ve binlerce köyün arasından geçmekte olan enerji nakil hatları, köylümüzde, bu nimetten herhalde kendisinde faydalanması imkânının mevcut olduğu intibasını yaratmıştır .

3 — Köylümüz, daha bol ve daha kaliteli bir mahsul yetiştirebilmek için daha çok enerji sarfetmek lâzım geldiğini ve fakat bu enerjinin insan veya hayvan gücü ile temin edilemediğini, elektriğin ise bu bakımdan büyük hizmetler görebileceğini anlamağa başlamıştır.

#### ELEKTRİK ENERJİSİNİN KÖY VE ÇİFTLİKLERDE KULLANILDIĞI YERLER:

Hiç şüphesiz Köyde de elektriğin ilk tatbikatı, şehirde olduğu gibi başlangıçta sadece «aydınlatma» olmuştur. Bilahare elektrik makinalarının inkişafı ve elektrikle müteharrik çeşitli ziraat aletlerinin keşfi sayesinde bu tatbikat sahası çok genişlemiştir.

Elektriğin köy ve çiftliklerdeki tatbikatını başlıca' üç kısımda mütalâa etmek mümkündür.

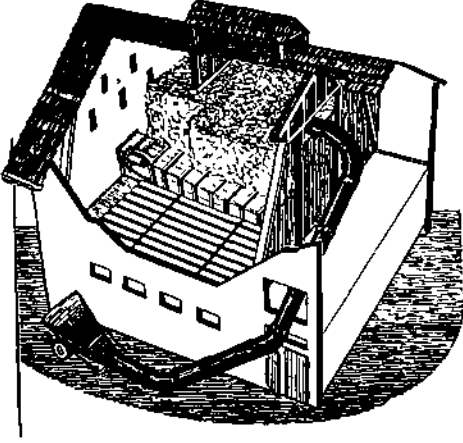
#### I — AHIR, SAMANLIK VE KÜMESLERDE:

a) Ot ve Samanın kışlık stok mahallerine İstiflemesi, kurutulması ve havalandırılması :

Modern ' hayvancılıkta hayvanların daha ziyade kapalı ve fenni ahırlarda yetiştirilip büyütüldüğü malumdur. Bizde olduğu gibi hayvanın dağlara • salınması, gıdasının hiçbir kontrola tabi tutulmaması ve nihayet hayvanın kendi yiyeceğini ararken yorulup kalori sarfetmesi yalnız et ve sür verimini azaltmakla kalmamakta, toprakların aşın derecede otlatma ile sömürülmesine ve netice itibarile toprak zenginliğinin tüketilmesine de sebebiyet vermektedir. Bundan dolayı Avrupalı çiftçi hayvanını hususî şekilde yetiştirdiği çayır-

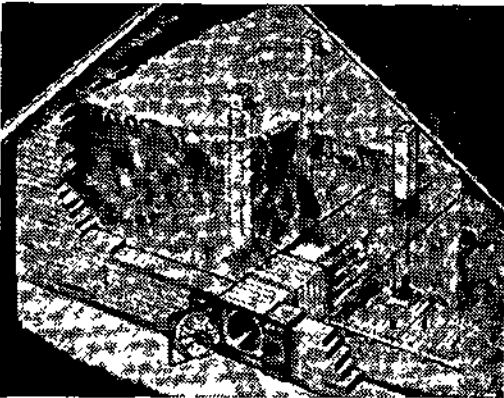
larda otlatmakta ve yeme ekip biçtiği otları ahırında beslemektedir.

Saman ve otun stok mahalli umumiyetle ahırın çatı katında veyahut ahıra çok yakın diğer bir binada bulunmaktadır. Kısmen açık havada kurutulmuş olan ot, kışlık stok mahalline, elektrikle müteharrik bir vantilatörle istif edilmektedir. (Şekil: 1) Ot istif edilmeden önce yine elektrikle işleyen bir kıyma makinası ile kıyılmaktadır.



Şekil 1 : Saman ve kuru otun kışlık stok mahalline bir vantilatörle istif edilmesi

Tonlarca otun bu suretle insan gücüne ihtiyaç göstermeden istiflenmesi kabil olduğu gibi, rutubetten bozulup küflenmemesi içinde havalandırılması, yine elektrikli bir vantilatör vasıtasıyla mümkün olmaktadır. (Şekil: 2) Birçok çiftliklerde ot yığınının içindeki havanın rutubeti ile harici hava rutubetini mukayese eden basit bir role mevcuttur. Bu role, ot yığınının içinde rutubet fazlaştıkça havalandırma vantilatörünü otomatik şekilde ha-

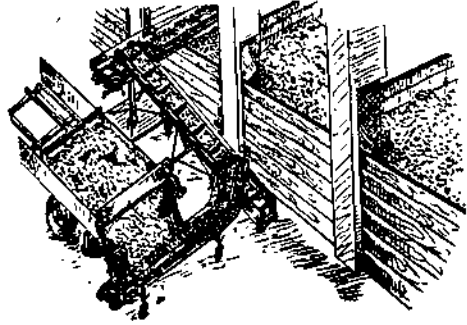


Şekil 2 : Otun stok yerinde havalandırılması

rekete geçirmekte ve çiftçinin bu mes'e ile daha fazla meşgul olmasına hacet bırakmamaktadır

b) Hububat ve sair mahsullerin muhafazası :

Çiftlikte yetiştirilen hububat ve patetes gibi mahsullerin muhafazası da başlıbaşına bir konudur. Mekanize olmuş bir çiftlikte bu nev'i mahsuller elektrikle müteharrik küçük bantlar vasıtasıyla silo ve ambarlara taşınmakta ve keza hususî vantilasyon tertibatı ile alttan havalandırılmak suretile uzun zaman muhafazası temin edilmektedir (Şekil 3 ve 4)

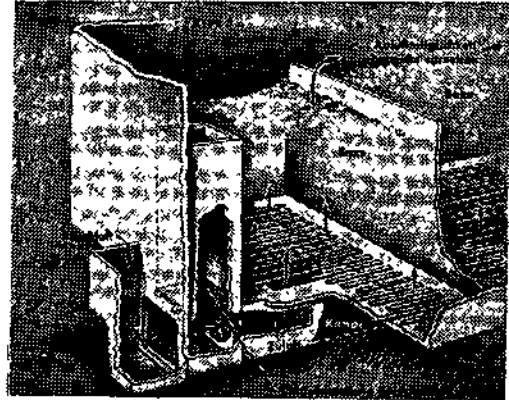


Şekil 3 : Patates ve pancar gibi mahsullerin elektrikle müteharrik banalar vasıtasıyla anbarlanması

Bu suretle malını muhafaza etmek imkânına sahip olan çiftçi, onu ancak en müsait bulunduğu şartlar altında satışa arzetmekte ve bunun neticesinde gıda maddeleri piyasalarında kendiliğinden bir istikrar meydana gelmektedir

c) Hayvan yemlerinin ihzarı :

Bol süt ve et elde edilebilmesi için İnek ve Domuz gibi hayvanlara verilecek gıdaların

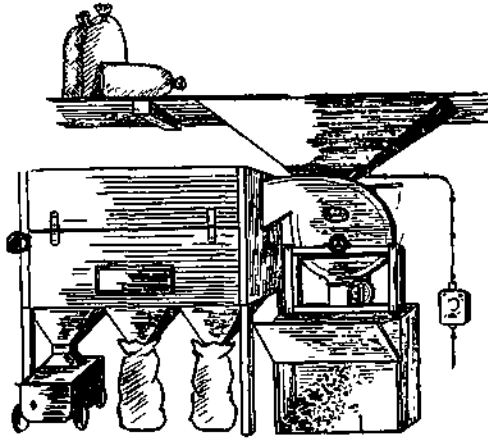


Şekil 4 : İçindeki mahsulün bozulmaması için anbarın alttan havalandırılması

muayyen usul ve terkiplere göre hazırlanması iktiza etmektedir. Bu itibarla hayvan yemlerini kıymak, doğramak ve karıştırmak ve hatta bazı ahvalde pişirmek gibi işler pek çok el emeğine ihtiyaç gösterir. Bütün bu işleri yapabilen ve elektrikle işleyen çeşitli cihazlar sayesinde hayvanlarının yemlerini en fenn> şekilde ve insan emeğine ihtiyaç duymadan hazırlayabilmektedirler. Kıyma, doğrama ve öğütme makinaları bilhassa akşamdan doldurulup hazırlanmakta ve gece, ucuz tarife saatlarında otomatik olarak harekete geçmektedirler. Bu suretle bütün bu işlerin aynı zamanda ucuz enerji ile yapılması mümkün olmaktadır. (Şekil: 5)

d) Süt sağımı :

Avrupa çiftliklerinde beslenen ineklerin ağırlığı 500 ilâ 600 kilogram arasında tahavül etmekte ve bir senede İnek başına elde edilen süt, ortalama 4000 kilogramı bulmaktadır. Buna göre asgari onbeş inegi olan orta halli bir çiftçi günde 200 kilo süt sağlamak



Şekil 5 : Hayvan yemi hazırlayan, değirmen

mecburiyetindedir. İneklerin günün belirli bir saatında sağılması mecburiyeti göz önünde tutularak bir işçinin saatta ancak iki inek sağabileceği hesaba katılacak olursa yalnız süt sağma işinin çiftçiye tahmil ettiği yük kendiliğinden anlaşılır. Elektrikle işleyen basit bir vakum cihazından ibaret olan süt sağma makinası mekanize olmuş bir çiftlikte çiftçinin bu işini de halletmiş ve ona zaman ve el emeği tasarruf ettirmiştir (Şekil: 6)

e) Süt muhafazası:

Sütün temiz kaplara sağılması ve sağıldıktan sonra süratle soğutulması bayatlamasına mani olunması lazımdır. Bu maksatla her ahırda küçük bir «süt odası» tesis edilmekte-

dir. Burada elektrikle çalışan bir su ısıtıcı mevcut olup istenildiği anda yıkanması mümkün olmaktadır. Odada ayrıca küçük bir havuz da mevcuttur. Bu havuzun içindeki su, elektrikle müteharrik bir soğutucu vasıtasıyla, 5° dereceye kadar soğutulmaktadır. Ilık taze



Şekil 6 : Sütün elektrikle sağılması

sütle dolu bakraçlar bu serin suya daldırıldıktan sonra sütün bozulması önlenmektedir.

£) Ahırların tenviratı, hayvan yavrularının ısıtılması :

İyi bir hayvan bakımı her şeyden evvel iyi tenvir edilmiş bir ahırda temin edilebilir. Bu sebeple ahır elektrikle aydınlatılmalıdır. İnek ve domuz yavrularının üşütülmemesi de çok önemlidir. Yavrular sadece analarının ihtimamına terk edildikleri takdirde iyi bakılma şansları azalmaktadır. Bundan dolayı elektriklelendirilmiş çiftliklerde yavrular, analarına bitişik hücrelerin içinde ve enfra ruj lâmbaları altında daha sıhhatli olarak büyütülmektedirler

g) Ahırların temizliği ve havalandırılması :

Hayvanların kirlettiği samanları toplayıp ahırın dışına çıkarmak ve yerine temiz saman döşemek bir ahırda görülmesi icab eden hizmetlerden biridir. Elektrikle müteharrik basit bir skreyper tertibatıyla bu iş kolaylıkla ve bir kişi tarafından görülmektedir

Ahır havasının devamlı şekilde temiz tutulması da lazımdır. Bunun için münasip bir tarafa yerleştirilen bir vantilâtör zaman zaman ahırın havasını temizler.

h) Çayırda otlayan hayvanların muhafazası «Elektrikli Çoban» :

İnekler ve domuzlar, hususi surette yetiştirilmiş çayırlarda otlamağa terk edildik-

leri zaman, pek tabii, buldukları yerden uzaklaşmamaları lâzımdır. Bunun için bir çoban tutmak, el emeği pahalı olan bir memlekette imkânsızdır. Çayırın etrafını muhkem parmaklıklarla çevirmek de pahalı bir hal şeklindedir. Elektrik sayesinde bu problem de ucuz ve basit bir şekilde çözülmüştür. Şoyleki.

Çayır, birkaç metre aralıkla çakılmış kazıklarla ihata olunmakta ve bu kazıkların üzerine iki nakil tel tesbit edilmektedir. Üstteki nakil, yerden bir metre alttaki yarım metre yükseklikteydi Nakillere saniyede iki defa tekerrür etmek üzere 3000 voltluk doğru gerilim tatbik olunmaktadır. Bu vaziyette tele dokunan hayvan aldığı şokun tesirini katiiyen unutmamakta ve bir daha tele yaklaşmamaktadır. Devrenin toprak direnci yüksek olduğu için bu tertibatın hayvanların hayatı bakımından herhangi bir tehlikesi yoktur

Elektrikli şok cihazı umumiyetle çiftlikte herkesin gözü önünde bir yere konur. Aletin üzerinde her şok verişte yanan bir işaret lâmbası da vardır. Bu suretle çiftçi kadın bilfarz mutbaktaki yemek pişirirken bile elektrikli çobanın işleyip işlemediğini kontrol edebilir.

#### i) Su ve sulama:

Hiç şüphe yokki bir çiftliğin en önemli ihtiyaçlarından biri de sudur Köyler ve münferit çiftlikler umumi su şebekelerine bağlamak imkânlarına malik değildirler. Bu itibarla kendi kuyularından veyahut civardaki diğer menbalardan su temin etmek zorundadırlar Bu hususta en elverişli vasıta pek tabii elektrikli santrifüj tulumbadır. Bakımı ve işletmesi kolay, tesis masrafı emsaline nisbetle düşük olan bu tulumbalarla yalnız çiftlik binalarının musluklarında akar su temin edilmekle kalınmamakta, tarlaların sulanması işleri de bir düzene girmektedir

## II — ÇİFTLİK EVLERİNDE :

a) Mutbaktaki işlen mümkün mertebe elektrikle görülmekte, bilhassa yaz aylarında, yemek elektrik ocaklarında pişirilmektedir.

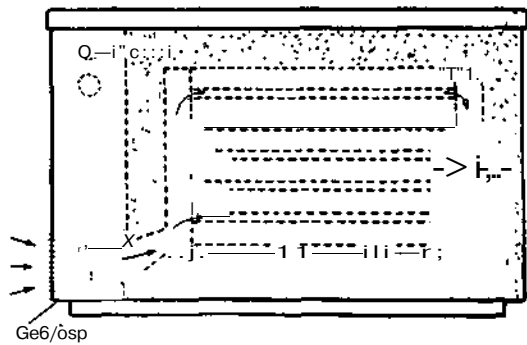
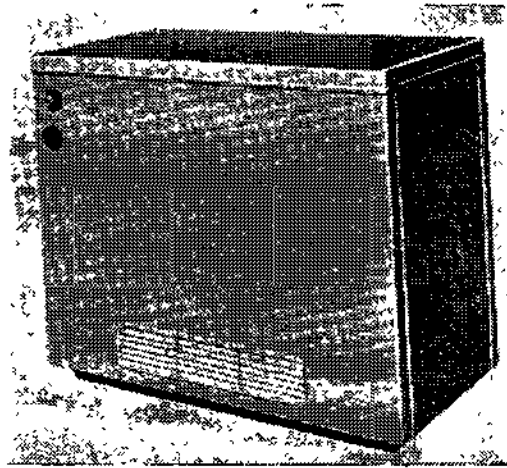
b) Gerek mutbaktaki ve gerekse evin diğer yerlerinde lüzumlu sıcak su elektrikle işleyen su ısıtıcıları vasıtasıyla temin olunmaktadır.

c) Aydınlatma pek tabii elektrikli dir.

d) Elektrikli çamaşır makinası, süpürge ve ütü gibi cihazlar evin tabii eşyası meyanındadır.

e) Kışın evleri ısıtılmasında da elektrikten faydalanılmaktadır. Bunun için hususî sobalar yapılmıştır. Bu sobanın gövdesi, ısı tutumu yüksek bir maddeden mamuldür. Gece, ucuz tarife saatlerinde, soba elektrikle ısıtılmaktadır Gündüz ise sıcak gövde yavaş yavaş soğutularak hararet evin havasına intikal ettirilmektedir. (Şekil: 7) Bu teshin metodu santrallerin gece yüklerinin arttırılması ve ormanların tahripten korunması bakımından da büyük önemi vardır. Elektrikle teshiri çiftçi kadını alelade sobanın zahmetlerinden kurtarmakta ve ona çiftliğin başka işleriyle daha fazla meşgul olmak imkânını vermektedir

f) Elektriklendirilmiş çiftliklerde buz dolabından mâda ( $-18^{\circ}$ ) soğukluk temin eden birde soğuk kiler mevcuttur. Bu kiler umu-



Şekil 7 : Gece akımı ile ısınan elektrikli soba

miyetle üstten kapaklı bin anbar şeklindedir. Kesilmiş etler, ayıklanmış taze sebzeler ve daha bir çok gıda maddeleri yazdan bu anbara doldurulmakta ve kış için muhafaza edilmektedir. Soğuk kiler çiftçinin ev ekonomisinin düzenlenmesine çok yardım etmektedir

g) Çiftlikler şehir ve kasabalardan az çok uzak mesafelerde bulduklarından çiftlik sahipleri kendi ekmeklerini bizzat pişirmeği tercih etmektedirler. Bu maksatla imal edilmiş elektrikli fırınlar çiftçi ailelerin bu ihtiyaçlarına mükemmelen cevap vermektedir. Elektriklenmiş her çiftlikte bu fırınları görmek mümkündür.

### III — KÖYLERE MAHSUS BAZI UMUMİ TESİSLER :

Koy karakterini taşıyan küçük kasabalarda yaşayan çiftçilerin ev işlerini azaltmak ve bazı ev ihtiyaçlarını daha ekonomik bir şekilde gidermek maksadile umumi ve müşterek tesisler kurulması cihetine de gidilmektedir. Bu tesisler daha ziyade,

Müşterek köy çamaşırhanesi

Koy soğuk hava deposu

Umumi fırın

Umumi suthane gibi şeylerdir.

Bu gibi tesisler köylülerin müşterek teşebbüsleriyle kurulmakta ve köy halkı tarafından işletilmektedir.

### KÖY ELEKTRİFİKASYONU İÇİN YAPILAN YATIRIMLARIN RANTABİLİTESİ

Herhangi bir şehrin veya kasabanın' elektriklemlmesi mevzuubahs olduğu zaman, her şeyden evvel, bu maksadı temin için sarf edilecek para hesaplanır ve inşası düşünülen tesislerden istihsal edilecek enerjinin maliyeti, satış fiyatı tespit edilerek işin yapılmasının rantabl olup olmayacağı hususunda bir hükme **varılır**.

• Bu klâsik görüşü, koy elektrifikasyonu zaviyesinden, bir parça dar kabul etmek lâzım

Filhakika Avrupadaki koy ve çiftlikler birbirini takip ederek vasi sahalara kaplamışlardır. Her ne kadar bir çiftliğin ev, ahır ve camanlık gibi müçtemilatı bir arada ve hattâ birbirine bitişik olarak inşa edilmiş isede çiftliklerin arasında geniş tarlaların ve bahçelerin bulunması sebebiyle Köyler ve alelimum Ziraat İşletmeler oldukça dağınık bir manzara arz etmektedirler. Bu durum muvacehesinde koy elektrifikasyonunun şehir ve kasabaterinkme nazaran daha uzun enerji nakil ve tevzi şebekesine ve daha çok sayıda transformator merkezine lüzum göstermesi tabiidir

Almanya'da bu konu üzerinde yapılmış bir inceleme neticesinden şu değerler alınmıştır: Mezkr memlekette her 1000 abone için

Şehirde ortalama 1,75 Km. Y. G. hattı  
5 Km A. G. hattı

Köylerde ortalama 37,5 Km Y. G. hattı  
30 Km. A. G. hattı

inşa etmek icab etmiştir.

Bir şehir transformatorüne bağlı abone sayısı da muadili bir köy transformatorüne bağlı abone sayısından altı defa daha büyüktür.

Diğer taraftan köylerin istihlak ettiği enerji miktarları da şehirlerini ile kıyaslanamıyacak kadar düşüktür. Bilfarz yine Almanya'da yapılmış olan tetkiklerden anlaşıldığı üzere, ziraat bölgelerinde kilometre kare başına senevi enerji istihlâki 30000 Kwh iken şehirlerde bu miktar 3 000.000 Kwh dır. Bu hususta enerji istatistiklerinde verilen değerlerde şayanı dikkattir Meselâ 1958 senesinde Almanya'da istihlak edilen 90 milyar Kwh lık mecmu enerjinin yalnız 1,7 milyar Kwh'ı ziraatta kullanılmıştır. Yani ziraatta kullanılan enerji, Almanya gibi çiftlikleri baştanbaşa mekanize olmuş bir memlekette umumi enerji istihlâkinin takriben yüzde 1,8 ni teşkil etmektedir. Aynı sene zarfında Avusturyada istihlak edilen 13 milyar Kwh enerjinin 268 milyon Kwhı yani yüzde 2 si ziraatta kullanılmıştır.

Bu vaziyet, koy elektrifikasyonunda tesis masraflarının' yüksek olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Netekim Almanya'da buna dair yapılan bir incelemeden şu neticeler elde edilmiştir

Aşağı Saksonya'da «MELLE» adındaki kasabanın 3,76 Km<sup>2</sup> lik bir genişliği olup burada 9618 nüfus yaşamaktadır Elektrik abonesinin sayısı 2777 dır. Kasabanın elektrik tesisi

17 Transformator postası

20.4 Km Orta gerilim hattı

44.5 Km Alçak gerilim hattından ibarettir.

Hemen hemen aynı genişlikte olan, OLDENBURG merkezine bağlı BERSENBRÜCK kazasının LANGEN köyünde 26 abone mevcut olup bu köyün tesisi da

3,5 Km Orta gerilim hattı

3 Transformator postası

6 «m Alçak gerilim hattından ibarettir

Bu durumda abone başına tesis masrafı olarak,

MELLE de 315 DM (724 TL.)

LANGEN de 1665 DM (3829 TL) isabet etmektedir.

Tesis maliyetinin yüksek olmasına ilâveten alçak gerilim şebekesinin beher metre uzunluğuna isabet eden senelik enerji istihlâki

MELLE de 85 kwh

LANGEN de 10 Kwh dır.

Bütün bu rakamlara bakarak köy elektrifikasyonu hakkında, rantabilitesi olmayan, gayri iktisadî bir iş hükmünü vermek mümkündür. Filhakika sırf ticarî gayelerle kurulmuş bir enerji Müessesesi zaviyesinden keyfiyet bu şekilde mütalâa edilebilirse de bir memleketin topyekûn kalkınması, ziraatın millî ekonomi icaplarına göre ıslahı, sosyal yaşama seviyesinin her sınıf halka şamil bir vüs'atle yükseltilmesi gibi şümullü hedeflere varılması bahis mevzuu olduğu zaman, Köy Elektrifikasyonu, çözülecek millî davaların en başında yer almaktadır.

Netekim HOLLANDA, ALMANYA ve AVUSTURYA gibi bir çok Avrupa memleketlerinde bu dâva devletçe ele alınmış ve ancak ilgili teşekküllerin işbirliği sayesinde tahakkuk ettirilebilmiştir. Bu arada dâvanın en ağır külfetlerini devletin omuzlarına yüklenmiş olduğuna işaret etmek yerinde olur. Filhakika Avrupa memleketlerinde yapılan incelemelerden de anlaşıldığı veçhile Köy Elektrifikasyonunun iktisadî olmayan yatırımları umumi bütçelerden karşılanmakta iktisadî olan yatırımları enerji istihsal müesseselenle müstehlikler tarafından finanse edilmektedir.

Köy Elektrifikasyonu konusu üzerinde alâkalı teşekküllerin işbirliğini iki kısımda mütalâa etmek mümkündür:

- 1 — Köy Elektrifikasyonunun finansmanı
- 2 — Eğitim

#### **KÖY ELEKTRİFİKASYONUNUN FİNANSMAN YOLLARI :**

Her memleketin, köy elektrifikasyonunun finansmanı hakkında, kendi mevzuatına ve malî kudretine göre bir yol takip ettiği görülmektedir. Bu hususta bir fikir edinmek için ALMANYA'da cari prensiplere göz atalım.

Bu prensipler aşağıdaki maddelerle hülasâ edilebilir:

- 1 — Tesis bedelinin yüzde 10 ilâ yüzde 151 müstehlik tarafından nakden ödenmekte ve bu para ile çiftliğin dahili tesisatı ve alçak gerilimli irtibat hattının bir kısmı inşa edilmektedir.
- 2 — Çiftçinin vergiye matrah olan mülkünün yüzde 11,5'1 nisbetinde hükümet

kendisine uzun vadeli ucuz kredi temin etmektedir. Bu kredi ile çiftçi daha ziyade kendisine lüzumu olan elektrikli ziraat aletlerini satın almaktadır

3 — Enerji nakil hattı ve trafo istasyonu gibi tesisatın-tesis masraflarına enerji istihsal Müesseseleri yüzde 10 ilâ yüzde 20 nisbetinde iştirak etmektedirler.

4 — Yüzde 40 ilâ yüzde 60 nispetinde geri kalan masraflar hükümetin hibe yardımı ile karşılanmaktadır.

Köy Elektrifikasyonu ile alâkalı tesisler enerji Müesseseleri tarafından inşa edildiklerinden hükümetin gerek hibe ve gerekse, kredi şeklindeki yardımları da yine bu Müesseselerin elile kullanılmaktadır.

Almanya'da köy ve çiftliklerin büyük bir kısmı enterkonnekte Şebekelerden beslenmektedir. Binaenaleyh bahis konusu elektrifikasyon işlerinde, köy ve çiftlikleri ana transformatör merkezlerinden besleyen enerji nakil hatlarının inşası bilhassa önemli yatırımları icap ettirmiştir.

#### **KÖY ELEKTRİFİKASYONUNDA EĞİTİM ÖRNEK İŞLETMELER:**

Çiftliklerin ve ziraat usullerinin elektrikletilmesile ortaya önemli eğitim problemlerinin çıktığı görülmektedir. Filhakika elektrikle işleyen çeşitli ziraat aletlerinin kullanılması, tamiri ve bakımı makinalann ekonomik çalıştırılmaları hakkında çiftçiye gerekli bilgilerin verilmesi şarttır. Aynı şekilde evi ve mutbağı elektrikletilmiş olan çiftçi kadının elektrik hakkındaki bilgisinin de muayyen bir seviyeye çıkarılması iktiza etmektedir. Bu hususta mes'uliyetlerin mühim bir kısmını enerji müesseseleri yüklenmişlerdir. Bu gibi müesseseler kendi bölgelerinde müteadit halk mektepleri açmak suretile Eğitim faaliyetlerine aralıksız devam etmektedirler. Bu mektepler, ihtiva ettikleri ders vâsıtaları, hocaları ve modern binaları ile hakiki birer eğitim merkezidirler. HOLLANDA, ALMANYA ve AVUSTURYA'da bu çeşit mekteplere her yerde rastlamak mümkündür. Ziraat makinaları imal eden firmalarda açtıkları daimi teşhir mağazaları, muvakkat büyük sergilerle bu eğitim faaliyetlerine katılmaktadırlar.

Enerji istihsal Müesseselerinin köy elektrifikasyonu mevzuunda yapmakta oldukları araştırmaları da eğitim faaliyetleri arasına sokmak mümkündür. Bu müesseseler, elektrikletilmiş çiftliklerde elektrik enerjisinin çeşitli hizmetlerdeki kullanılmasını gerek teknik ve gerekse ekonomik yönlerden devamlı

bir müşahade altında bulundurmaktadırlar. Bu maksatla her Müessesesi kendi istihlâk bölgesinde muhtelif büyüklükte bazı çiftlikleri «örnek İşletme» olarak seçmekte ve bu İşletmelerdeki çalışmaları muntazaman kaydetmektedir. Bu kayıtlar mezkûr. Müesseselerin Köy Elektrifikasyonu kollarında vazife gören ziraat mühendisleri tarafından değerlendirilmekte ve alınan neticeler bütün çiftçilere, hiç bir ücret karşılığı olmaksızın, öğretilmekte veya gösterilmektedir. Meselâ Kuzey - Batı Almanya'da WESER ve EMS nehirlerinin arasında kalan geniş bir bölgenin enerji ihtiyacını temin etmekte olan »ENERGIE - VERSORGUNG WESER - EMS AG» adındaki Müessesenin kontrolü altında 62 adet örnek işletme vardır. Bunun gibi Almanyanın diğer bölgelerinde başka Müesseselere ait yüzlerce örnek işletme mevcuttur örnek İşletmelere Avusturyada da büyük önem verilmektedir. Bu memlekette 84 örnek işletme bulunmaktadır.

Ziraatını modern usullere göre ıslâh etmek için gayret sarfeden bütün ileri memleketlerde tecrübe ve incelemelerin bir çoğu bu örnek işletmelerde yapılmaktadır. Burada şu hususu da belirtmek lâzımdır ki örnek İşletme adı verilen çiftlikler haddizatında hususî eşhasa ait mülklere dir. Bu işletmelere icabında bağlı buldukları enerji müesseseleri tarafından ucuz kredi ile makına ve teçhizat temin edilmektedir. Buna karşılık çiftlik sahipleri müessesenin tavsiyelerine riayet etmekte ve kendilerinden talep edilen kayıtları muntazaman tutarak ona her hususta müzahir olmaktadır.

#### **KÖY ELEKTRİFİKASYONUNDA TARİFE ESASLARI :**

Bütün Avrupa'da ziraatta kullanılan enerjinin tarifesi de çift terimli bir esasa istinat etmektedir. Bu tarifelerde takat kirası «Hektar» üzerinden tespit edilmektedir. Yalnız tarife giren hektar adedi bir çiftliğin arazisinin hakiki yüz ölçüsü olmayıp muayyen bir talimatnameye göre tâyin edilen itibari bir rakamdır. Buna «Tarife Hektan» adı verilmektedir. Meselâ 10 hektarlık bir tarlaya patetes ve 30 hektarlık bir tarlaya da çayır ekmiş olan bir çiftçinin tarife hektan şöyle hesap edilmektedir; Patetes ekilen tarlanın tamamı, çayır ekilen tarlanın ise yansı tarife hektarı olarak alınmakta ve böylece toplam tarife hektan, bu çiftlik için, 25 hektar olarak bulunmaktadır.

Hollanda, Almanya ve Avusturya gibi Federal Hükümet şekilleri cari olan memleketlerde her eyalet hükümeti kendi huduttan içinde elektrik tarifelerini kendisi yapmakta-

dır. Bu bakımdan ziraatta tatbik edilen elektrik tarifelen de çok değişiktir. Fakat bunların hepsinde çift terim prensibi esas olduğu gibi ziraatta kullanılan enerjinin tarifesi mahalli hükümetlerce kontrol ve murakabe edilmektedir.

Avrupa'da ziraatta tatbik edilen enerji tarifeleri hakkında aşağıdaki misaller bir fikir verebilir.

Almanya'da RWE Müessesesinin tarifesi:	
İlk 3 hektan aylık takat kirası	2,40 DM
Müteakip her çeyrek hektarın aylık takat kirası	0,11 DM
Enerji fiati	10 Fenik/Kwh
Avusturyada NEWAG Müessesesinin tarifesi:	
İlk üç hektarın aylık takat kirası	19,— Şilin
Müteakip her hektan kirası	2,55 Şilin
Enerji fiati	0,57 Şilin/Kwh

#### **AVRUPA MEMLEKETLERİNDE KÖY ELEKTRİFİKASYONUNUN HIZI VE BUGÜNKÜ NETİCELERİ :**

İngiltere, Hollanda ve Almanya gibi ilerlemiş bir çok Avrupa memleketlerinde köylerin yüzde 95 ilâ yüzde 98'i tamamiyle elektrikleştirilmiş bir durumdadır. Yapılan çalışmalar bu elektrifikasyonu daha ileriye götürmeğe ve bugünkünden daha verimli neticeler almağa matuftur. Almanya'da ziraat sahasındaki kalkınmayı tamamlamak üzere bir müddettenberi tatbik edilen ve GRÜN PLAN adı verilen bir hükümet programında henüz elektrikleştirilmesi tatminkâr bir durumda olmayan köy ve çiftliklerin vaziyetini ıslah etmek için tahsisat mevcuttur. Haddizatında bütün ziraat problemlerini kaplayan bu plânın senelik bütçesi 5 Milyar marktır.

Köy Elektrifikasyonu sahasında nisbeten geri sayılabilecek bir durumda olan Avusturya'da ise bu hususta hummalı bir çalışma mevcuttur. 1957 senesinde yapılmış olan bir istatistiğe göre Avusturya'da, mezkûr tarihte, 418096 çiftlik (Ziraî İşletme) mevcuttur. Bunlann,

232337 sı yani yüzde 65,1 i tamamiyle elektrikleştirilmiş

116137 si yani yüzde 27,8 i kısmen elektrikleştirilmiş

29622 si yani yüzde 7,11 henüz elektrikleştirilmiş idi.

Köy ve çiftlik elektrifikasyonu için 1950 ile 1957 seneleri arasında



2500 Km yüksek gerilimli enerji nakil hattı  
13132 Km alçak gerilimli enerji tevzi şebekesi  
1485 Adet transformatör postası  
tesis ve inşaa edilmiştir. Bu faaliyet 1958 sene-  
sinde

260 Km yüksek gerilimli enerji nakil hattı  
1100 Km alçak gerilimli enerji tevzi şebekesi  
173 Adet Koy transformatör postası  
inşasile devam etmiştir. Bu yeni tesisler saye-  
sinden, mezkûr sene zarfında, 5500 çiftlik ye-  
niden umumi elektrik şebekelerine bağlanmış  
ayrıca Koy mektebi, Koy kilisesi Koy atelyesi  
gibi 2400 alıcıya da ceryan vermiştir.

1958 senesi zarfında Avusturyada Köy  
Elektrifikasyonu ile alâkalı tesislere yatırılan  
meblağ 75 milyon Avusturya şilini-  
dir. (Takriben 21 milyon TL). Bu yatırım aşağıdaki kay-  
naklar tarafından finanse edilmiştir

Yüzde 45 Müstehlikler tarafından nakit  
olarak ödenmiştir.

Yüzde 11 Ucuz hükümet kredisi ile temin  
olunmuştur.

Yüzde 23 Hükümet hibe yardımında bu-  
lunmuştur

Yüzde 21 Enerji istihsal müesseselerince  
karşılanmıştır.

Avusturyanın 84000 Km<sup>2</sup> lık arazisi ve 7 mil-  
yonluk nüfusu göz önünde tutulacak olursa  
bu yatırımın ehemmiyeti kolayca anlaşılır.

#### **TÜRKİYE'DE KÖY ELEKTRİFİKASYONU:**

Türkiye'de ilk elektrik santrali 1902 sene-  
sinde Tarsus'ta kurulmuştur. Şehir ve kasa-  
baların mahallî küçük santraller vasıtasile  
elektriklendirilmelerine ancak Cumhuriyet  
devrinde başlanabilmiştir. Büyük bölge sant-  
rallannın kurulması ve enterkonnekte şebe-  
kelerle uzak mesafelere enerji nakli ve dağı-  
tım işleri, memleketimizde henüz beş on se-  
nelik bir maziye maliktir. Böyle olduğu için  
Türkiye'de Köy Elektrifikasyonu problemi  
çok yeni bir dâva olarak ortaya çıkmış bulu-  
nuyor

Türk köylerinin elektrikleştirilmesi, ta-  
hakkuku şiddetle arzu edilen milli bir dâva  
olmasına rağmen, memleketimizin şehir ve  
kasaba elektrifikasyonu henüz tamamlanma-  
mış iken ve bir çok ana sanayi, ezcümle ağır  
makina sanayii daha kurulamamış iken milli  
bütçemize köy elektrifikasyonu ile yeni bir  
masraf kapısının açılması acaba ne dereceye  
kadar doğru olur.

Bu soru ve tereddüdün menşei, ciddi ve  
köklü bir araştırmadan ziyade, köylerimizin

ve köylülerimizin umumi kültür ve hayat se-  
viyelerinin bugünkü düşük ve iptidaî manza-  
rasında aramak lâzımdır. Aksı takdirde her-  
kesin bir ziraat memleketi olarak bildiği Tür-  
kiye'de bugünkü iptidaî ziraat usullerinin,  
makina ve elektrik gücünden faydalanmaksızın  
nasıl ıslah edilebileceğini ve eğer edile-  
meyecekse Koy Elektrifikasyonuna ne zaman  
sıra geleceğini ve bu sıranın gelip gelmediği-  
nin nereden anlaşılacağını izah güç olur

Diğer taraftan tabiattaki canlı varlıkların  
büyüme ve gelişmelerinde müşahade edi-  
len şu umumi kanun da son derece ilgi çeki-  
cidir, Bütün canlı varlıklar bir çok uzuvlar-  
dan müteşekkil oldukları halde bir varlığın  
büyüyüp gelişmesi esnasında uzuvlarının her  
hangi bir sırayı takiben, ayrı ayrı, geliştiği  
görülmemektedir Tersine olarak bütün uzuv-  
lar aynı zamanda ve hep birlikte ve kendile-  
rine has bir ahenk içinde büyümekte ve inki-  
şaf etmektedirler.

İnsan toplulukları ve milletler de hayati-  
yeti olan varlıklardır. Bu varlıkların uzviyet-  
leri o kadar çok ve mütenevvidirki, onların  
hey'eti umumiyesinden meydana gelen «Bü-  
tün» nün büyümesini ve inkişafını sun'i vası-  
talarla birtakım kısımlara merhalelere böl-  
mek ve sonra her unsurun ancak kendi sırası  
geldiği zaman büyümeğe ve inkişaf etmeğe  
başlamasını istemek ve bu maksatla ona zor  
tatbik etmek tabii nizamlara aykırı bir dav-  
ranış olur.

Bundan dolayı her memleketin tarihinde  
müşahade edilen tabii inkişafın veyahut  
zaman zaman görülen sosyal ve ekonomik  
kalkınma hamlelerinin bir «Senaryo» gibi ön-  
ceden kaleme alınarak en küçük teferruatına  
kadar hesaplanabileceğine ve böyle bir hesa-  
ba müsteniden hazırlanacak rijid bir plân  
tahtında sahneye konabileceğine inanmak  
aşırı derecede bir iyimserlikten başka bir şey  
değildir

Şu halde yazımızın başında da işaret et-  
tiğimiz veçhile yurdumuzda vuku bulmakta  
olan sosyal ve ekonomik gelişmelerin koy  
elektrifikasyonu için hazırlamış olduğu ve  
hazırlamakta devam ettiği tabii zemini bir  
vakia olarak kabul etmek zaruretindeyiz

Türk köylüsü çok cüz'ı gelinine rağmen,  
daha bugünden, kazancının bir kısmını ce-  
bine koyup köyüne elektrik getirebilmek ama-  
cıyla kapı kapı dolaşmağa başlamıştır. Ve  
Türk köylüsünün elektriği yalnız ışıktan  
faydalanmak için değil ve fakat tarlasını su-  
lama, hayvanına daha iyi bakmak, sütünü ça-  
buk sağmak ve bozulmasına mani olmak.

meyve ve sebzelerini çürütmeyip konserve yapmak gibi çeşitli iktisadî ve ticarî maksatlarla arzu ettiği de bir gerçektir. Binaenaleyh o'na ulaşmak istediği bu hedefler için gösterilmesi zaruri olan muzaheret, bugünkü kalkınma faaliyetlerimizin bir devamından ve onların tabii bir neticesinden başka bir şey olmayacaktır.

Koy elektrifikasyonu fikrine karşı uyanması muhtemel şüphe ve tereddütlere böylece temas edildikten sonra Türkiye'de köy elektrifikasyonunun ne gibi içtimâî ve iktisadî neticeler meydana getirilebileceği sorusu üzerinde de durmak yerinde olur.

Hiç şüphesiz Türk köyünde de elektriğin başlangıçta sadece tenvirat maksadiyle kullanılması normal karşılanmalıdır. Çünkü dünyanın her yerinde bu böyle olmuştur. Fakat elektriğe kavuşturulacak çiftçilerimizin bu nimetten azamî derecede faydalanmak hususunda derhal harekete geçmeğe müheyya olduklarını kendüleriyle yapılacak temaslardan anlamak mümkündür.

a) Elektriklendirilecek köylerde, her şeyden evvel, bol ve mükemmel bir aydınlatmanın sosyal ve kültürel tesirleri derhal kendisini gösterecektir. Köylünün çalışması geceye ve gündüze tabî olmaktan kurtulacak, bilhassa uzun kış gecelerinde çalışmalara geç vakitlere kadar devam etmek mümkün olacaktır.

b) Bundan sonra köyde düzenlenecek işlerin başında «Sulama» mevzuu gelmektedir. Bugün dahi bir çok çiftçimiz benzinli motorpomplarla sulu ziraat yapmağa gayret etmektedir. Benzinli motorpomp elektrikliye nazaran çok daha pahalı ve masraflıdır. Elektrik yalnız tarlaların ve bahçelerin sulanmalarına değil, fakat aynı zamanda, köy evinde de akar suyun "teminine hizmet edecektir.

Evinde akar suya ve elektrik ışığına kavuşacak olan köylüde vukua gelecek psikolojik ve moral inkişaf, daha sıhhi yaşama bakımından elde edeceği faydalar ve bütün bunların köyde çalışma gücünü ve iş verimini arttırması sebebiyle sağlayacağı iktisadî sonuçlar, küçümsenemeyecek kadar önemlidirler.

c) Elektrik, tavukçuluğun birçok güçlüklerini bertaraf etmektedir. Bu itibarla elektriğe kavuşacak köylerimizde bu işin de gelişeceğine muhakkak nazarıle bakılabilir.

d) Hayvancılık ve sütçülük de, köyde elektrik enerjisine muhtaç işlerden biridir. Bunu bir köylünün nakletmiş olduğu şu vak'a çok güzel ifade etmektedir;

«Manisanın Muradiye köyünde bir çiftçi vatandaşımız 15 adet İnek satın almış ve sütçülük yapmak istemiş. Fakat bir sene sonra bu inekleri satmak • mecburiyetinde kalmış. Sebebi de gayet basit. İneklerin beheri 10 kilo süt veriyormuş ve bir adam bir saatta ancak iki inek sağabiliyormuş. Halbuki inekleri hergün aynı saatta sağmak mecburiyeti varmış. Bu kadar ineği muntazam sağabilmek için beş altı işçi tutmak lâzım gelmiş üstelik sağılan sütler derhal soğutulmadığı için, bilhassa yaz aylarında, sık sık ekşiyip bozulmuş. Bu şartlar altında köylü vatandaşımız ineklerini satmaktan başka çare bulamamış.»

Elektrik enerjisinin köyde sütçülüğü ve hayvancılığı geliştirmek bakımından ne önemli bir rol oynadığını bundan daha iyi belirten bir misal bulmak güçtür. Şayet Manisalı çiftçi vatandaşın ahırında elektrik bulunsaydı ineklerini süt sağma cihazları ile sağabilecek ve sütünü bir soğutma tertibatı ile soğutarak bu teşebbüsünden muhakkakki iyi para kazanacaktı.

Memleketimizde peynir ve tereyağı gibi gıda maddelerinin neden az ve pahalı ve neden düşük kaliteli olduğunu da yukarıdaki misal izah etmektedir.

e) Mahsulün muhafazası ve kıymetlendirilmesi bakımından da elektriğin köyde temin edeceği faydalar pek büyük olacaktır. Ekonomimizin gelişmesini sağlayacak en büyük kuvvet hiç şüphesiz bol ve kaliteli istihaldir. Köylümüz, içinde bulunduğu şartlar dahilinde bugün bol istihsal yapsa bile bunu ne muhafaza etmek ve ne de kıymetlendirmek bakımından yeter derecede imkânlarla sahip değildir. Meselâ bir patates ekicisi ekim hasasını penşieterek bir kaç ton patates elde etse bu mahsulünü münasip bir yerde çürütmeyen bir sene muhafaza edebilmesi belkide mümkün olmayacaktır. Halbuki vantallâitlerle alttan havalandırılan bir ahşap anbar içinde bu gibi mahsulleri bütün bir sene saklamak kabildir .

Binaenaleyh, mahsullerini muhafaza etmek ve değerlendirmek hususunda herhangi bir imkâna sahip olmadıkları müddetçe, köylülerimiz ve çiftçilerimiz daha fazla istihsal yapmak için tabiatile bir arzu ve bir temayül beslemeyeceklerdir. Elektrik köye bu imkânı da getirecektir.

Mahsulün muhafazası ve kıymetlendirilmesi bahsine konserveçiliği de katmak icap eder. Türkiye meyve ve sebze yetiştirme bakımından eşsiz imkânlarla sahip bir memleket. Sahil köylerinde Balık konserveçiliği de önemli bir kazanç membaı olabilir. Köy

elektrifikasyonu ile Türk köylüsüne bu yeni iş sahaları da açılmış olacaktır

f) Memleketimizin tütün, kuru üzüm, kuru incir gibi önemli ihraç mahsulleri vardır. Bu mahsullerin kurutulması ve işlenmesi bu gün için çok iptidai usullerle yapılmaktadır. Elektrikten faydalanmak suretile bu usulleri havaya, güneşe ve yağmura gayrı tabi olacak şekilde ıslah etmek ve bu suretle vakitten ve zamandan tasarruf etmek kabildir.

g) Elektrik köylerde bazı küçük sanayinin kurulmasını da teşvik edecektir. Bunların başında yağlı çekirdeklerden yağ çıkarma sanayi gelir. Halen bir çok köylerimizde basit ve iptidai vasıtalarla yapılmakta olan bu işlerin elektrik enerjisi temin edildiği takdirde çok daha fenni şekilde yapılacağına şüphe yoktur. Diğer taraftan elektrikleendirilecek olan köylerde modern değirmenlerin, un fabrikalarının, kurulduğunu marangozluk ve mobilyacılık gibi el sanatlarının inkişafını görmek de kabil olacaktır.

Bunlara ilâveten Türk köylüsünün de zamanla elektriğin modern ziraatçiliğe bahşettiği diğer bir çok imkânlardan, Avrupalı çiftçiler kadar, faydalanması tabiidir.

Elektrik gücü aynı zamanda köyde müşterek teşebbüs fikrinin doğmasına ve gelişmesine de hizmet edecek bir faktördür.

Yapılan çok sat'hî müşahadeler bile elektrikleendirilecek bir köyün civarında bulunan dağınık mahallelerden veyahut daha küçük köylerden o köye akın olacağını ve muhtemelen bu gibi köylere büyüyen genişlemelerine mukabil münferit mahallelerin ve küçük köylerin zamanla kendiliklerinden tasfiye olacaklarını göstermektedir. Bu da köydeki iskân durumunu ıslâh edecek bir keyfiyettir.

Netice olarak denebilir ki elektrik, köyün sosyal, kültürel ve ekonomik cephelerden kalkınmasında başlıca rolü oynamağa namzet bir faktördür.

#### KÖY ELEKTRİFİKASYONUNA NASIL BAŞLANABİLİR :

Bir işe neresinden ve nasıl başlanacağıнын tâyini çok defa tartışmalara yol açar. Hele bu iş Koy Elektrifikasyonu gibi memleket çapında önemli bir problem olursa tartışmaların daha geniş konuları ihtiva etmesi tabiidir.

Bu hususta, hâdiselerin de ışığı altında, aşağıdaki hükümlere varmak mümkündür:

1 — Memleketimizde, her şeyden evvel, Köy Elektrifikasyonu dâvasına bir merci tâyin edilmesi icab etmektedir.

2 — Koy elektrifikasyonu için lüzumlu finansman kaynakları tâyin ve tespit olunmalıdır.

3 — Köyün hükmî şahsiyetile alâkalı mevzuat gözden geçirilerek bu mevzuata, koy elektrifikasyonu bakımından lüzum görülecek hükümler eklenmelidir.

Hiç şüphesiz dâvanın bilfiil hal yoluna girebilmesi için her sene oir miktar köyün elektrikleendirilmesi lâzımdır. Bu köylerin, çeşitli iklim ve ziraat şartlarını haiz olan bölgelerdeki, santralların ve transformatör merkezlerinin civarında bulunanlar arasından seçilmesi mantıki bir zarurettir.

Elektrikleendirilecek köylerde çiftçilere elektrikten nasıl faydalanacaklarını göstermek ve bu maksatla icabında örnek işletmeler vücuda getirmek veyahut bunların kurulmasına onayak olmak, en aşığı elektrik tesislerini yapmak kadar önemlidir. Pek tabii bu meselelerin halli ziraat işleriyle meşgul olan teşekküllere terettüp edecek bir vazifedir.

Koy Elektrifikasyonunun, bizim memleketimizin şartları içinde nasıl finanse edileceği sorusuna gelince: Bunun cevabını dâvayı yürütmekle görevlendirilecek mercilerin yüksek kademelerine bırakmak yerinde olur. Yalnız burada şu hususu belirtmek mümkündür. Türk köylüsü, köyünü elektrikleendirebilmek için, kendi hissesine isabet edecek fedakârlıklara katlanmaya amade olduğunu her vesile ile ifade etmektedir.

Koy elektrifikasyonu ile ilgili olarak son iki sene zarfında memleketimizde bazı küçük denemelere teşebbüs edilmiştir. Türkiye'nin en büyük Elektrik İstihsal ve Tevzi Müessesesini kurmuş olan «Etibank» bu maksatla kuvvet merkezleri civarındaki birkaç köye ceryan vermeyi uygun görmüş ve bunun için de gerekli tesisleri inşa etmeğe başlamıştır. Ancak bu tesislere, büyük köy elektrifikasyonu dâvasının halli için icab eden pratik malûmatı elde etmeğe yarayacak, bir takım pilot tesisler nazariyle bakmak lâzımdır.

Filhakika Köy Elektrifikasyonu para kadar bilgi ve tecrübeye de ihtiyaç gösteren bir problemdir. Bû tecrübeleri başka memleketlerde yapılan işlerden istihraç etmek nazari bakımdan mümkün âmeli bakımdan ise gayri mümkündür. Binaenaleyh Etibank'ca ele alınmış olan bu pilot teşebbüslerde 40.000 köyün nasıl elektrikleendirilebileceği hususunda tanzim edilecek plân ve programlara faydalı malûmat ita edeceklerdir.

Memleketler	Nüfusu x 1000	Umumî faal Nüfus x 1000	Ziraî Nüfus x 1000	Ziraî nüfusun faal nüfusa nisbeti %	Ekilen Arazi x 1000 Hektar	Ziraat arazi- sinin % işle- nen miktarı
İngiltere	51.612	23 206	1,217	5	7.092	24,2
Hollanda	11.021	3.835	747	19	1.053	43,8
Danimarka	4.500	2.118	500	24	2.764	65,7
B. Almanya	3 692	22.074	5.114	23	8.699	39,1
Avusturya	6.997	3.347	1.080	32	1.771	32,0
Türkiye	25.500	12.038	9 318	77	24.070	41,8

# Köy Elektriklendirilmesinde Umumî Prensipler

**Adnan DİNÇEL**  
Y. Müh.

Memleketimizdeki potansiyel imkânların iyi bir şekilde istimali ile meydana gelecek ziraî ve sınaî inkişaf lar ekonomik ve sosyal kalkınmamızı sağlayacak başlıca unsurlardandır. Nüfusumuzun 3/4 ünü teşkil eden köylerimizde kalkınmasında elektrifikasyonun rolü inkâr edilemeyecek kadar birinci sınıf bir prioriteyi haizdir. Bu meyanda peşinen alışlagelmiş ekonomik mukayese usulleri ile bu problemi çözüme çalışmak insanı yanlış neticelere sevk edebilir. Köy elektrifikasyonu, bugün karayolları, sulama şebekeleri kadar âhmet karakterini haiz bir husustur. Endirekt yoldan elde edilecek faydalarla bu mesele memleketimiz için birinci derecede önemi haiz bir konu olmaktadır.

Enerji temin imkânlarımız nelerdir, önce enterkonnekte şebekemiz bölgesi dahiline giren köyleri birinci prioriteye, bunun haricinde kalanları da yine grup grup düşünerek o bölgelere mahsus hidrolik imkânlarla elektrikleştirmeyi ele almalıyız. Bunlar haricinde kalan münferit köyler için hidrolik, termik (dizel) veya rüzgâr santralleri imkânları etüd edilmelidir.

Gerek köy elektrifikasyonunda ve gerekse orta gerilimli şehir şebekelerinde de tevzi voltajı 15 kV olarak seçilmiştir. Koy hatlarında emprenye edilmiş ağaç direk kullanılması gerek ormanlarımızın iyi bir şekilde istimali ve gerekse bu işin ekonomik olması yönünden

ehemmiyetle üzerinde durulması lâzım gelen bir husustur. E. İ. E. İdaresince Orman Umum Müdürlüğünün yardımlarıyla ormanlarımızın bu husustaki durumları ve ağaç direkli hava hatları hakkında etraflı ve geniş etüdlere yaptırılmaktadır.

15 kV. luk yüksek gerilim hatları koruma telsiz olarak hesap edilmektedir.

Kullanılacak nakil cinsleri için memleketimizin imkânları, bunların harici piyasa ile durumları gözönüne alınarak mukayeseler yapılmakta, bugün için Al - St. nakil kullanılması ekonomik olmaktadır.

Köylerde 100 kVA yi geçmemek üzere ağaç direkler üzerine yerleştirilmiş postaların kullanılması ve köy şebekelerinde kullanılan bilimum malzemenin standardizasyonu için detaylı projeler hazırlanmaktadır.

• Alçak voltajlı köy şebekeleri ağaç direkleri üzerine bakır nakillerle yapılmakta, sistemin basit kullanışlı ve ucuz olmasına çalışılmaktadır.

Bu arada köy elektrikleştirilmesinde kullanılacak bütün malzemenin mümkün olduğu kadar kendi imkânlarımızla yapılması cihetine itinâ edilmelidir. İlk adımlar Rabak Elektrolitik Bakır Fb, Etitaş Trafo Fabrikası ve Çanakkale Seramik Sanayii vasıtasıyla atılmıştır.