

## Kütahya ve Civarında Coğrafi Müşahedeler

Ord. Prof. A. Ardel ve As. A. Kurter

İstanbul Üniversitesi

1958 yılı Haziran ayı içinde Profesör A. Ardel'in başkanlığında, Doçent H. İnandık, Asistan A. Kurter ve bir talebe grubu ile Eskişehir'den başlayan ve İzmir'de sona eren bir coğrafi gezide, Kütahya ve civarında fiziki ve beşerî mahiyette bazı coğrafi müşahedeler yapılmıştır. Enteresan gördüğümüz bu müşahedeleri aşağıdaki satırlarda kısaca arz etmek istiyoruz.

*Eskişehir - Kütahya arası:*

Eskişehir - Kütahya arası, ortalama irtifai 900 - 1000 m. olan bir yayla olup, üzerinde nisbi irtifai 250 - 500 m. yi bulan tepe ve dağlar yükselmektedir. Bahis mevzuu yayla Porsuk ve kolları tarafından oldukça derin bir surette parçalanmıştır. Parçalanma, bilhassa platonun kuzey ve kuzeydoğu kenarında barizdir. Temelini, yaşları Paleozoik olan metamorfik şistlerle yeşil şistlerin teşkil ettiği bu yayla geniş sahalar üzerinde, Neojen ve ara tabakaları indifai olan sahirelerden meydana gelmiş oldukça kalın teşekkülât ile (gre, konglomera, kalker ve mam) örtülüdür. Eskişehir'i Kütahya'ya bağlayan yolu takiben gelen bir coğrafyacı yaylanın yapı ve relief'i hakkında bir fikir edinebilir. Şöyle ki:

Alüvyonlar ve eski arazi arasında geniş sahalarda aflöre eden Neojen, umumiyetle, konglomera ve grelerle başlamakta ve bunların üzerinde, yer yer, kalker ve mamlar bulunmaktadır. Konglomerların elemanlarını umumiyetle civar araziden gelen Diorit, Gabro ve Serpantin gibi sahirelerin muhtelif büyüklükteki çakılları teşkil etmektedir. Neojenin yapısına gelince; yer yer ufki, hafifçe eğik ve kısmen de fayyedir. Bununla beraber, Eskişehir - Kütahya arasında Neojen geniş dalgalı iltivalar karakterini haiz gibi görünüyor. Mamafih bölgemizin dışında kalan kısmında, Seyit Ömer bölgesinde, Neojenin Ofiolitik seri ile olan teması bariz bir surette fayyedir. Bunun gibi, Kütahya'nın güney ve güneybatısında da Neojenin, yaşı pek kat'î olarak bilinmeyen mermerleşmiş kalkerlerle olan teması yine fayyedir.

Eskişehirden gelen yolun İnönü - Kütahya şosesine kavuştuğu Kümbet köyünden ilerde Ofiolitik arazi başlamakta ve bunu, yaşı Neojen olması muhtemel Bazaltik lavlar takip etmektedir. Burası, Porsuğun kollarından Kunduzlu çayı havzası olup, aşınma Post - Neojen yüzey içine bariz bir surette girmiştir. Umumiyetle kırmızıya çalan topraklardan müteşekkil olan bu sahalarda baltalıklarla kaplıdır. Buna

karşılık, güneye doğru, ara tabakası volkanik sahereleden müteşekkil Neojen alanları üzerinde, yer yer, buğday tarlaları görülmektedir. Mamafih, bu sahalarda da, mütemadi olmayıp, arada volkanik sahereleden müteşekkil yerler meydana çıkmaktadır. Buralar, civardaki az mukavim Neojen arazisine nazaran yüksek tepeler meydana getirmektedir. Bütün bu yükseltiler orman ve baltalıklarla kaplıdır.

Güneye doğru, vadi Yaylacık civarında Ofiolitik seri ile kristalen şistlerden müteşekkil kütle içinde daralarak boğaz şeklini almaktadır. Bu civarda yaptığımız müşahedelere göre, ara sahresi volkanik olan Neojen, yeşil sahereler üzerinde bariz surette diskordant'tır.

Daha güneyde, inşa halinde olan Azot fabrikaları civarında volkanik tüfler ve Neojen üzerinde tipik denebilecek "Badlands" topografyası görülmektedir.

Şurada yeri gelmişken kaydedelim ki, Eskişehir ile Kütahya arasındaki yaylalar üzerinde güzel bir şekilde gelişmiş olan aşınma yüzeyi (900 - 1000 m. arasında) büyük bir ihtimalle Üst Neojene ait olup, bunun üzerinde koyu renkli ve irili ufaklı muhaddep tepeler ve sırtlar yükselmektedir. Bu noktaya ilerde tekrar temas edilecektir.

Azot fabrikalarından sonra yol, yavaş yavaş, Kütahya ovasına inmektedir. Bahis konusu olanın kuzey kenarında Neojen tepelerinden ovaya geçiş tedrici olup kenar, görünüşe göre, bir aşınma yüzeyine tekabül etmektedir. Fakat buna mukabil, Kütahya şehri civarında olanın dik kenarı, onun tektonik bir menşei (fay) haiz olduğunu gösteriyor. Kabaca doğu-batı istikametinde uzanan olanın suları Porsuk ve kolları tarafından akıtılmaktadır. Ovayı kuzeydoğu - güneybatı istikametinde kateden yol, hafif bir çıkıştan sonra, Kütahya şehrine ulaşmaktadır.

#### *Kütahya:*

Hıdırlık'la Hisar önünde ovaya doğru gelişmiş olan Kütahya şehrinin sitesi çok enteresan olup, üzerinde durmağa değer. Şehirde kaldığımız kısa zaman zarfında Hisar'la Hıdırlık mevkiine çıkarak şehrin topografik durumu hakkında bazı müşahedeler yaptık. Philippson'un da vazih surette belirttiği gibi<sup>1</sup>, tarihi Kütahya (Kotiaion) yarı mermerleşmiş kalkerlerle bunların istinad ettiği, yaşı kat'i olarak belli olmamakla beraber Paleozoik olması kuvvetle muhtemel, billûrlaşmış şistlerden müteşekkil Acemdağı kütesinin kuzey eteğinde uzanan ve bahis mevzuu kütlede Porsuğun tabilerinden Sultanbağ deresi diye anılan oldukça geniş tabanlı bir vadi ile ayrılmış bulunan ve Hisar diye adlandırılan (en yüksek noktası 1100 m. kadar), kuzey, doğu kısımları dik olarak ovaya inen bir tepe (ovadan olan yükseliği 135 m. kadar) üzerinde kurulmuş bulunmaktadır. Bu tepe, batıdaki tepeden bir boyunla ayrılmakta olup, buradan Hisara gelen eski su yolu geçmektedir. Diğer taraftan, bahis konusu boyunun kuzey ve güneyinde yağış zamanlarında yatağında su bulunan iki küçük dere de mevcut olup, bunlardan güneye akan Sultanbağ deresine karışmaktadır.

Bu izahattan anlaşılacağına göre, eski Kotiaion zaptedilmesi güç, müdafaası kolay bir tepe üzerinde kurulmuş bulunuyor. Bundan başka, şehrin sakinleri, muhtelif devirlerde, hisarlar inşa etmek suretiyle bu vaziyeti daha da takviye etmişlerdir. Filhakika, bugün, tepenin yukarı ve aşağı kısımlarında parçaları görünen surlar bunu açıkça göstermektedir. Bunların en yukarı kısmı iç kale, aşağı kısmı dış kale diye

<sup>1</sup> Philippson, A.: Reisen und Forschungen im Westlichen Kleinasien. Pet. Mitt. 1914. S. 88-89.

adlandırılmaktadır. Bu küçük, tarihi Hisar tepede Bizans, Selçukî ve Osmanlılar devrine ait eserler göze çarpmaktadır.

Yeni Kütahya aynı jeolojik yapıyı haiz olan Hisar tepe ile onun güneydoğusunda bulunan Hıdırlık tepesinin eteğindeki sahada doğu - batı istikametinde inkişaf etmektedir. Şehrin sitinde enteresan olan bir nokta da, renk ve yapılaşlarıyla dikkati çeken Hisar tepe ve Hıdırlık'tır. Görünüşte şisti bir mahiyet arzeden ve fevkalâde tecezziye maruz kalmış olan, göz kamaştırıcı beyaz renkleriyle dikkati çeken Hisar ve Hıdırlık tepeleri, Kuvartz tanelerini ihtiva eden bir nevi Dolomitten müteşekkildir. Tecezzinin fazlalığı tabakaların dalış istikametini vazih surette tayin etmeğe imkân vermemektedir. Philippson'a göre, bahis konusu teşekkülâtın Acemdağı kütesinin kalıkları ve bunların istinad ettiği şistlerle olan münasebeti açıkça belli olmamıştır.

Kütahya'nın yakın civarında reliefin arzettiği durum da çok enteresandır. Eskişehir'denberi tesbit edilen mühim bir topografik karakter burada da göze çarpmaktadır. Eskişehir - Kütahya - Afyon yaylalarının hemen her tarafında görüldüğü gibi, burada da, ihtiyar ve genç topografya yanyana bulunmaktadır. Eski ve yeni sahrelerden müteşekkil yaylalar aşınma yüzeylerine tekabül ettiği halde, bunların etekleri Porsuk ve tabileri tarafından parçalanarak gençleştirilmiştir. Bunu Kütahyanın yakın civarında da görmekteyiz. Filhakika, Acemdağı kütesinin kenarları dik, fakat üstü muhaddep bir şekil göstermektedir. Kütle etekte gençleşmiş, tepede ihtiyar bir manzara arz ediyor. Aradaki Sultanbağ deresi vadisi genişçe bir vadi olup, taban kâmilen bahçelerle kaplıdır ve dere boyunca şehir bir şerit şeklinde ilerlemektedir. Bu suretle, bugün, şehir kaleyi kuzey, doğu ve güneyden sarmaktadır. Burada dağların çıplaklığı ile tabanın çok yeşilliği arasındaki tezat göze çarpmaktadır. Yeri gelmişken kaydedelim ki; bu sene, kale ağaçlandırılmaya başlanmış ve böylece manzarayı güzelleştirme ve turistik bir hale getirme yoluna gidilmiştir. Bugün, kale içinde, umumiyetle, kerpiç evlerden müteşekkil bir mahalle mevcuttur ve bir de cami vardır.

Şehir batı - doğu istikametinde yayılmış olmakla beraber şeker fabrikası ve azot fabrikasına doğru da gelişmektedir. Bursa'da olduğu gibi, burada da yeşillik şehrin hususiyetidir. Bilhassa meyva ve kavak ağaçları gayet boldur.

Evler, umumiyetle bağdadî olup, bilhassa, Marmara bölgesi ve Bursa şehrinde görülen stile benzemektedir (kerpiç ve tuğla ile çapraz ve ufki hatların arası doldurulma). Bununla beraber, gerek şehir içinde ve gerek etrafındaki yeni mahallelerde yeni tip beton evler gittikçe yer almaktadır.

Şehrin nüfusu 1950 de 20 bin kadarken bugün 30 bine yaklaşmaktadır (1955 de 27 bin). İstiklâl Savaşından evvel şehirde mevcut olan Ermeni ve Rumlar bugün mevcut değildir.

Şehir son seneler zarfında bazı sınaî müesseseler kazanmıştır: Şeker fabrikası, yeni kurulmakta olan Azot sanayii, tuğla ve kiremit fabrikalarıyla çini imalâthaneleri. Şurade yeri gelmişken kaydedelim ki, Türkiye'nin en büyük Keramik fabrikalarından birisi burada bulunmaktadır.

#### *Sümerbank Keramik fabrikası:*

Keramik fabrikası istasyon civarında kurulmuştur. Civarın killi ve keramikçilerin tâbiriyle, yağlı olan toprağı tuğla ve kiremit imali için kullanılmaktadır. Filhakika, kum-çakıl depoları üstünde bulunan 1,5 - 2 m. kalınlığındaki toprak tabakası kiremit ve tuğla imaline gayet elverişli bulunmaktadır. Bu da, tesisin burada kurulmasına âmil olmuştur.

Fabrikanın kuruluşu 40 seneyi aşmaktadır. 25 sene evvel Sümerbank tarafından satın alınmış ve yeni tesislerle takviye edilmiştir. Çıkarılan kiremit ve tuğlaların kalitesi Eskişehir ve Sivas fabrikalarınınkinden üstündür. Zira toprak kimyevi terkip bakımından gayet elverişlidir. Bundan başka kurutulurken de az zayıt vermektedir. Fabrika Marsilya tipi kiremitler yapmaktadır; fakat ebatlar Türk normuna göre tesbit edilmiştir. Civarında Kaolen de bol olduğundan Porselen sanayii de kurulması mümkün olabilecektir.

Fabrikanın 1958 iş yılı istihsal programı 6 milyon kiremit, 4,8 milyon tuğla iken bu programın tahakkukuna imkân hasıl olamayacak gibi görünmektedir. Zira elde yeter derecede işçi bulunmadığından ancak tek vardiya halinde çalışılmaktadır. Bugün için bir işçi sıkıntısı mevcuttur. Zira Sümerbank sosyal yardımlara ehemmiyet verdiği için, işçinin eline geçen para, hususî sektörün verdiği az olmakta, dolayısıyla işçiyeye cazip gelmemektedir. Üstelik yeni kurulmakta olan Azot sanayii tesisleri de muntakanın bütün işçisini kendine çekmeğe başlamıştır. Bizim bulunduğumuz sırada 260 kişilik kadroya mukabil ancak 120 kişi çalışmakta idi. Bu işçi azlığı kaliteden ziyade kantiteye tesir etmekte olup, istihsalı epeyce düşürmektedir. Tatbik edilmekte olan imal tarzı ise işçinin el emeğine dayanmaktadır. Günlük kapasite, tam randımanla çalışıldığı zamanlar, 15 bin kiremit ve 10 bin tuğladır.

Hususî sektörden daha ucuz mal eden fabrika, Türkiye'nin hemen her tarafına satış yapmakta olup, elde edilen tuğla ve kiremitler Erzuruma kadar gönderilmektedir.

Toprak, satın alınan tarlalardan çıkarılmakta olup, su ile muamele edilerek 10-15 gün havuzlarda bekler ve çürüyüp hallolur. Bir tek tuğla 4 Kg. topraktan meydana gelmektedir. Tuğla ve kiremitin imal edildiği topraklar birbirinden farklıdır; tuğla toprağı daha kireçlidir. Bekletilen toprak çamur haline getirilerek kalıplanmakta ve kurutulduktan sonra fırınlarda pişirilmektedir.

#### *Kütahya - Tavşanlı arası:*

Kütahya'dan itibaren kuzeybatıya doğru gidildiği takdirde, etrafındaki reliefe nazaran alçakta kalmış ve birbirinden eşik ve boğazlarla ayrılmış bazı düzlükler görülür. Marmara Denizinin güneyindeki ovaları andıran bu düzlüklerin tabanı alüvyonla örtülü olup, doğu - batı istikametli akarsular tarafından kat'edilmektedirler.

Bu depresyonların doğudaki birincisini Kütahya ovası teşkil etmektedir. Ovanın Güneyinde Acemdağı kütleli birden, 1700 metreye yükselmektedir. Kuzeye doğru bakıldığı zaman, Neojene ait arazi üzerinde düz yüzeyler ve tepeler görülür. Bunlar, Porsuk ve tabilerinin yapı parçalanmış olduğu eski bir aşınma yüzeyinin bakiyeleri olup, irtifaları, deniz seviyesinden itibaren, bin metreyi bulmaktadır.

Porsuk, ovanın batı kenarında, güneyden gelerek kuzeye doğru akmakta, Felent suyu ise batı - doğu istikametinde ovayı kat'ederek Porsuğa karışmaktadır. Bu iki suyun ve tabilerinin getirdikleri alüvyonlarla ova dolmuş, alüvyonların ortasında, adalar şeklinde münferit tepeler kalmıştır. Kocatepe ve Çetintepe bunlardan ikisidir. Çok yakın bir mazide ovanın bataklık oluşu iskân sahalarının yamaçlarda kurulmasında rol oynamış gibi görünüyor. Ovanın kuzeyindeki İkizhöyük, İnköy ve Perli gibi köyler Neojen reliefinin yamaçlarını tercih etmiş olup, ancak bugünkü yerleşmeler ve bilhassa Kütahya'nın yeni mahalleleri ovaya inmektedir. Ova zemini her yerde düz olmayıp, bilhassa güneyde Acemdağı kütlelerinden inen suların meydana getirdiği birikinti konileri ile kuzeye doğru mail bir hal almıştır. İstasyon civarında

Şeker fabrikası ve Keramik fabrikaları ile bir sanayi mıntakası teessüs etmiştir. İkinci bir sanayi merkezi de ovanın kuzeyindeki Azot sanayii tesislerinin kurulmakta olduğu mahaldir. Ovanın diğer yerleri ziraata tahsis edilmiştir. Buğday, mısır ve pancar tarlaları birbirini takip etmektedir.

Ovanın batısında mermer ve şistlerden mürekkep eski kütlüler içinde, Felent suyunun açmış olduğu bir boğaz mevcut olup, buradan ikinci bir ovaya geçilmektedir. Ortasında Köprüören nahiye merkezinin bulunduğu bu ova, Kütahya ovasından daha yüksektir. Kütahya ovasının 920-940 metrelik irtifasına mukabil, burası 1000 metreyi aşmaktadır. Ovanın tabanı düz olmayıp, güneydeki eski şistler ve Neojenin eteklerinde mevcut birikinti konilerinin inkişafı ile kuzeye doğru meyilli bir hal almıştır. Bu sebepten, batı - doğu istikametinde akmakta olan Felent suyu da, yer yer kuzeye itilmiş ve geniş yaylar çizmek zorunda kalmıştır. Kütahya ovasında müşahede edildiği gibi, burada da köyler yamaçlarda kurulmuş olup, ova ortasında bulunan Köprüören ve Ören gibi yerleşme sahaları yolun ova ortasından geçmeye başladığı yakın zamanlarda kurulmuş intibamı veriyor. Ova tabanı gene tamamen meşrudur.

Daha batıdaki Tavşanlı ovasına, beyaz renkli ve Neojen ara tabakalı tüflerden müteşekkil bir eşiği aşarak geçilmektedir. Burada yollar, nisbi irtifaları 100 - 150 metreyi bulan tepelerin boyun noktalarını aşarak Tavşanlı ovasına dahil olmaktadır. Tavşanlı ovası, Neojen ara tabakalı Andezit lav ve tüflerinden müteşekkil indifai arazinin meydana getirdiği tepe ve yükseklikler arasında, doğusundaki ova-dan daha alçakta (820-850 m.), güneyden gelen Tavşanlı çayının (Atranos çayı) alüvyonlarıyla dolmuş bir ovadır. Yer yer bataklıklarla kaplı olan ovada iskân sahaları yüksek yerleri işgal etmektedir. Tavşanlı şehri ovanın kuzey kenarında, Karakaya ve Bağlık tepenin güney eteklerinde kurulmuştur.

#### Tavşanlı:

Evliya Çelebiye göre, tavşanı bol bir yer olduğu için Tavşanlı adı verilen şehrin sınıtını tayin eden âmillerin başında, burasının bir yol kavşağı olmasının gelmekte olması akla yakın görülmüyor. Zira Kütahyadan gelip Bahkesir'e giden yol, burada, kuzeye, Domaniç üzerinden İnegöle giden yola birleşmektedir. Ovanın bataklık oluşu da şehri tepenin eteklerine doğru çekmiş olsa gerektir.

Tavşanlı'nın eski tarihine ait bilgi elde edemedik. Bununla beraber, Selçukiler zamanında mevcut olduğu gibi, yapılan kazılarda bazı mermer eserlere rastlanması, mazisinin daha eskiye kadar uzandığını gösteriyor. Kavaklı camii üzerindeki Hicri 511 tarihi gördüğümüz en eski tarih olarak kalıyor.

Tavşanlı'nın, civarın bir pazar yeri olarak kurulması ihtimali de mevcut olup, bugün bile bütün civarın başlıca pazar ve ticaret yeridir. Zira, ovanın ziraat durumu pek parlak olmayıp verim ancak 1 e 2-3 tür. Ekilen bir miktar buğday, arpa ve nohut şehrin ihtiyacına kâfi gelmediğinden ticarî fonksiyon kuvvetlenmiş ve civarın bütün ticareti Tavşanlıda toplanmıştır. Başlıca ticaret menba leblebicilik olup, şehirde 2-300 kadar imalâthane vardır. Geçim zorluğu dolayısıyla yakın zamana kadar, pek çok aile buradan ayrılmışken bugün, Orman işletmesi ve krom, manganer madenleriyle Tunçbilek linyitlerinin işletilmekte olması işçi nüfus çekmeye başlamıştır. 10 sene evveline kadar 3 bin civarında olan şehrin nüfusu bugün 10 bine

varmış durumdadır (1955 te 9.700). Eskiden şehirde Ermeniler bol olduğu halde, bugün hiç rastlanmamaktadır.

Şehire 1928 de demiryolu gelmiştir. İstasyon şehirin güneyinde ve aşağıdadır. Şehrin nüvesi bir köy karakterini arz ediyor. İskân topludur. Bununla beraber, Moy-mul mahallesi daha batıda ve müfrit bir halde bulunmaktadır. Evler ahşap ve cumbalı olup, umumiyetle iki katlıdır. Kerpiçle sıvanmıştır. Damlar kiremitle örtü-lüdür. Alt kat ahır ve samanlık olarak kullanılmaktadır. Evler Ege bölgesi mesken-lerini andırmakta ve buranın iklimine uymamakta olduğundan zatürree gibi hasta-lıkların bol olduğunu tesbit ettik. Buradaki, 40 binden fazla kitap ihtiva eden Zey-tinoğlu kütüphanesi de kayda şayandır. Tavşanlı şehri, bugün istasyona giden beton yolun iki yanında yapılmakta olan beton binalarla, güneye doğru inkişaf etmektedir.

Tavşanlı - Tunçbilek yolu, Tavşanlı suyunun Neojen ara tabakalı Andezit ve Tüfler içine menderesler resmederek gömüldüğü boğazı takiben kuzeye doğru çık-maktadır. Burada, suyun sağ kıyısında, yukarılara doğru, irtifa 1000 metreyi geçen hâkim tepeleri Diorit ve Serpantin gibi yeşil sahreler teşkil etmektedir. Nehrin açmış olduğu vadinin az mukavim olan Neojen arazisi içinde genişlemiş olduğu bir yerde Tunçbilek (eski adı ile Küçük İlet) köyü yer almış bulunmaktadır. Linyit ocakları ve santral aynı geniş vadinin biraz daha kuzeyinde yer almakta, Tavşanlı suyu bu-radan sonra, birden sağa kıvrılarak, yeşil sahreler arasında derin bir vadi açarak ve menderesler çizerek akmaktadır.

#### *Carp Linyitleri İşletmesi:*

1938 yılında Mehmet Tunçbilek isminde birinin bularak işletmeye açmış olduğu linyit kömürleri, oldukça kuvvetli bir şekilde disloke olmuş bulunan Neojen mar-ları arasında kalın damarlar teşkil etmektedir. Damar kalınlıkları yer yer 10 metreyi aşmaktadır. Elde edilen kömürün kalitesi gayet iyi olmakla beraber Değirmisaz linyitleri evsafına varmamaktadır. İşletme, galeri açarak ve açık olarak iki şekildedir. Galeriler zeminden 100 m. aşağılara kadar inmekte ve mekanik olarak havalandırıl-maktadır. Grizu yoktur. Batıdaki Serdar ocakları ise, açık işletme şeklindedir. 30 metreyi bulan toprak tabakası kaldırılarak, altındaki kalın linyit damarları çıkarıl-makta ve kamyonlarla nakledilmektedir. Burada kalınlığı 10 metre olan linyit da-marlarını müşahede etmek fırsatını bulduk. Ocaklardan elde edilen linyit lavvarda toplanmaktadır. Burada ebat bakımından sınıflandırılıp, 120 mm. nin üstündekiler elle, altındaki ebatlarda mekanik olarak temizlenerek boylara ayrılır ve satışa çıkarılır. Bir miktar tükönan kömür termik santrale verilmektedir. Lavvar kapasitesi sa-atte 286 tondur. Havzanın rezervi 180 milyon ton olarak tahmin edilmektedir. Gün-de 4000 tonu geçen istihsal ile yıllık 1,5 milyon tonu aşan kömür elde edilmektedir.

İşletmenin 3000 - 3500 kadar işçisi mevcut olup, bunların %40 kadarı daimidir. Diğerleri muvakkaten çalışanlar, yaz aylarında işçi sayısında bir azalma görülür.

#### *Termik santral:*

Nisan 1956 da işletmeye açılan santral Kuzeybatı Anadolu şebekesine bağlıdır. Her biri 32 bin voltluk 2 jeneratör grubuna sahip olan santral, sanayide kıymeti olmayan 2600 kilo kalorilik kömür yakmakta ve kömür sarfiyatı günde 1200 - 1300 tonu bulmaktadır. Artık olarak kalan 500 ton kadar kül havai hatla ilerdeki bir vadi-nin içersine dökülmektedir. Lavvardan lâstik bantla alınan kömür, değirmenlerde toz halinde öğütülür ve kazanlara püskürtülür. Lüzumlu su Tavşanlı deresinden temin edilir. Saatte 300 ton kadar su kullanılmaktadır.

Elde edilen enerji Adapazarda Kuzeybatı Anadolu şebekesine bağlandığı gibi Kütahya ve Afyona kadar olan bölgenin de ihtiyaçlarını karşılayacaktır.

*Eskişehir - Kütahya - Afyon arasındaki aşınma yüzeyleri üzerinde düşünceler:*

Kütahya'dan güneydoğuya, Afyonkarahisar istikametine ilerlenecek olursa, Porsuğun menderesler çizerek gömülmüş olduğu bir platonun mevcudiyeti müşahede edilir. Platoyu teşkil eden Neojen kalkerleri, yer yer, ufki bir durum arz etmektedir. Bu bünye üzerinde kornişli vadi tipleri görülebildiği gibi bünye düzlüklerine müşabih şekillere de rastlanıyor. Arada Karstik karakterler arzeden şekiller de göze çarpıyor. Meselâ, Aykırıkçı köyünün bulunduğu depresyon karstik intibamı vermektedir.

Bu münferit şekillerden sonra, yol Üst Neojen aşınma yüzeyinin teşkil ettiği plato sathı üzerinden gitmektedir. Plato, nisbi irtifai 300 - 500 metre olan çıplak tepelerle çevrilidir. Yaşı Neojenden daha eski olan ve umumiyetle mermerlerin teşkil ettiği sahrelerden meydana gelen bu tepeler yayla üzerinde birer monadnok durumdadır. Bunların çıplak olmasına karşılık yayla yüzeyi hububat tarlaları ile kaplıdır. Münferit tepelerin eteğinde geniş şevler mevcuttur. Yayla batı tarafında Kuaternere atfedilen vadiler tarafından parçalanmıştır.

Böylece, Kütahyanın yakın çevresinde yapılan bu morfolojik müşahedelerden bazı neticelere varmak imkân dahilime girmektedir:

Umumiyetle geniş sahaları kaplayan Neojen arazisi üzerinde bir aşınma yüzeyi mevcut olup, bu yüzey vadiler tarafından çok fazla yarılmış ve parçalanmış olmakla beraber, her tarafta kolayca görülebilmekte ve ufki olarak uzanmaktadır. Yüzeyin irtifai 900-1000 metre civarında bulunuyor. Neojeni kesen ve Üst Neojen diye bahsettiğimiz bu yüzeyin detaylı olarak, yaşını tayin için bir şey söyleyecek durumda bulunmuyoruz. Bölgenin güneybatısındaki Ponsiyen depolarının ve üzerinde gelişmiş olan Pliosen sathının<sup>1</sup> burada da devam etmekte olması, akla yakın bir ihtimal olarak ileri sürülebilirse de, bunu ancak bir ihtimal olarak kaydedip, şimdilik Üst Neojen aşınma yüzeyleri olarak adlandırmak daha doğru olacaktır.

Üst Neojen aşınma yüzeyinin üzerinde görülen 200-300 metre nisbi irtifadaki tepeler de daha eski bir aşınmanın bakıyeleri olup, birer Monadnok durumundadırlar.

Bu suretle, bölgede üç jenerasyona ait şekiller görülebilmektedir: 1 — Neojen-deki bir aşınma safhasının artıkları olan ve hâkim araziye meydana getiren tepe ve sırtlar, bu safhaya tekabül eden, kalmı Neojen depoları. 2 — Bölgenin tekrar yükselmesiyle açılan yeni bir aşınma devresi ve bunun Neojen depoları üzerinde meydana getirmiş olduğu Üst Neojen aşınma yüzeyleri. 3 — Kuaternerdeki hareketlerle alâkalı olarak, bölgenin yeni akarsu şebekesi ile yarılp parçalanması ve yer yer alüvyonlarla kaplı geniş tabanlı vadilerin husulü.

<sup>1</sup> Yalçınlar, İ.: Banaz çayı havzası ve Uşak civarında bünye ve morfoloji araştırmaları. Türk Coğ. Der. Sayı 13-14, 1955, s. 46-57.