

## *Umumî haritacılık:*

# Türkiye haritacılığının bugünkü vaziyeti

Yazan:  
Yazı heyeti

**T**ürkiye cümhuriyeti hükûmetinin resmî bir müessesesi olan harita umum müdürlüğünde coğrafiya haritası olarak 1/800,000 mikyaslı haritalar derdesti tanzim ve tabıdır. Bu haritaların esası münhanili 1/200,000 mikyaslı istikşaf haritamızdır.

Bütün türkiye cümhuriyeti sekiz pafta ile irae edilecektir. Beher paftanın ebadı  $0,56 \times 0,45$  metre olup sathan 156800 kilometre murabbai terbiindedir.

29/1. Teşrin/933 e kadar İstanbul, İzmir, Ankara paftaları tabolunmuştur. Şu halde deniz ve mücavir memleketler erazisi de dahil olduğu halde 470400 Km.<sup>2</sup> iş vücade getirilmiş demek oluyor.

Dördüncü konya paftası da 1934 senesi iptidasında tab ve mütebaki dört pafta dahi bir sene sonra ikmal edilecektir. Bu haritalardaki inkişaf; Bon mahrutî usulü irtisamıdır. 250 m. de bir münhanî geçirilmiştir. Paftalar ikişer türlü tabedilmiştir. Bir kısmı yalnız münhanili olup diğerlerinde münhaniler üzerinde gölge tersimatı da yapılmıştır.

Bunlardan başka; Nafia vekâleti hesabına olarak aynı mikyaslı yol, şimendöfer haritaları yapıldığı gibi 1/2,000,000 mikyaslı birde hava haritası vardır.

Ayrıca 1915 senesinde Kipert'in 1/400,000 mikyasındaki haritası esas tutularak yapılmış beheri  $40 \times 50$  cm. eb'adında

1/1,000,000 mıkıyasında ve Bon irtisamına tabi yalama usulile sekiz paftalık bir coğrafiya ve 1/1,500,000 mıkıyasında taksimatı mülkiye haritası vardır.

### Topoğrafiya haritaları:

Türkiyede ilk harita dairesi resmen 1903 senesinde teşekkül etmiştir. Bu tarihten evvel muntazam haritacılık mesaisi Erkânı Harbiyei umumiyenin şubei mahsusası tarafından idare edilmekte idi.

Memleketin vüs'ati ve muntazam haritalara şiddeti ihtiyaç nazarı dikkata alınarak harita ahzı bir takım usuller ve prensiplere bağlanmış ve 1909 dan itibaren işler de muntazaman ceryana başlamıştır. Teşekkülü müteakip uzun uzadıye münakaşa ve tetkikten sonra Türkiyenin harita ihtiyacını bertaraf etmek üzere evvelemirde seri nirengiye müstenit 1/200,000 mıkıyasında istikşaf haritalarının ahzına karar verilmiş ve 1911 de başlanarak, araya büyük harp girmesine rağmen, 19 senede kâmilan bitirilmiştir.

Bu haritalar için Bon inkişafı kabul edilmiş ve kemiyatı vaziyei kaime mihverleri üzerine teşkil edilen ( 40×50 ) cm. ebadında paftalara tefrik edilmiştir. Bu hesaba göre bir paftanın ebadı ( 100×80 ) kilometre olduğundan sathan ( 8,000 ) km.<sup>2</sup> na tekabül eder.

Türkiyenin elyevm malik bulunduğu arazi için 118 paftanın ahz ve tersimi lazımgelmıştır. Bu haritaların nirengisi için 20 grat saniyesine kadar ölçer Fransız Gotye mamulatı harici anilmerkez teodolitler kullanılarak ufkî zaviyelerde 4 ve şakulîlerde 3 silsile rasat yapılmıştır. Nirengi işaretleri için alelekser taş piramitlerden istifade edilmiştir. Mesaii vakıayı kontrol edebilmek için memleketin muhtelif yerlerinde invar cihazile

birkaç tane dııesas mesaha edilmiş ve bunlardan üçünde heyet rasadatı yapılarak arz, tul ve semtler tayin edilmiştir.

Anadolunun vaziyeti umumiyesi esasen bütün coğrafiyunca malum olduğu veçhile takriben 1/3 nisbetinde ova olup diğerk aksamı dağlık ve arızalıdır.

Topoğrafya mesaisine gelince: Harita ahzı zımında Fransızların Alidat nivelatris aletile madenî barometre kullanılmış olup tafsilât noktalarının tersimlerinde ve bu noktaların rakımlarında tecvizi hatanın kabul ettiği miktardan fazla hata yapılmamıştır. 1/200,000 lik haritalarda münhaniler 50 metrede bir geçirilmiştir. Tafsilât noktalarının tayininde daima kontrolla hareket edilmiş ve şapo zuhurunda grafik müvazeneler ile noktai matlube tayin edilmiştir.

Muntazam nirengi ve muntazam harita:

1/200,000 mıkıyasında istikşaf haritaları devam ederken diğerk taraftan da memleketin esas haritasının 1/50,000 mıkıyasında ahzile bunların 1/100,000 mıkıyasına tahvilen tabı tekarrür etmiş ve 1911 senesinde İstanbulun şarkından başlayarak İzmitte doğru Kocaeli şibihceziresi üzerinde onbeş paftalık eser vücade getirilmiştir.

Yine aynı kararın bir maddesine tevfikân yalnız mevakkii mühimme ve müstahkemenin 1/25,000 mıkıyasile haritası alınmakta iken görülen lüzum üzerine daha mufassal ve esaslı haritalara malikiyet meselesi tekarrür edince 1/50,000 mıkıyasının terkile umum memleket için 1/25,000 mıkıyasında haritalar alınmağa başlanmış ve elyevm buna devam edilmekte bulunmuştur.

1/25,000 lik haritaların nirengileri, Jeodezi ilminin icap ettirdiği incelikleri ihtiva edecek şekilde yapılmakta olup alel-usul evvela mükemmelen müvazene edilmiş I. derece nokatına

istinaden ikinci ve bunlara müsteniden 3. derece nirengi nokatı vücade getirilmektedir.

I. derece nokatının rasatları 1930 senesine kadar on silsile ufkî ve beş silsile şakulî olarak yapılmakta iken senei mezkûreden itibaren silsile usulü terk edilerek bunun yerine kombinezon usulü ikame edilmiştir.

II. derecelerde dahi kombinezon rasatları yapılmakta isede III. derecelerde kemafissabık dört silsile ufkî ve üç silsile şakulî rasatlarla iktifa edilmektedir.

1/25,000 mıkıyasındaki haritaların nirengisine esas olmak üzere İstanbul, Edirne, Çanakkale, İzmir, Arifiye, Erzurum, Balıkesir, Eskişehir, Halepte muhtelif tulde kontrol dılı esasları ölçülmüştür.

1/25,000 liklerin topoğrafyasına gelince:

Alüminyumlu kâğıt levhalar üzerine kanavası çizilen paftalar fransız mamulâtı alıdat olometrik aletile ikmal edilmekte ve derecei sıhhat sureti umumiyede mıkıyasın icabettirdiği tecvizi hata dahilinde bulunmaktadır. Bu haritalarda münhaniler 10 metrede bir geçirilmekte ve haritalar renkli olarak basılmaktadır.

Askerî mahiyette olup şimdiye kadar muhtelif yerlerde ve garnizonlarda 1/25,000 mıkıyasında yapılan haritaların mecmuu 351 paftaya baliğ olmuştur.

Bon inkişafıle yapılan bu paftaların eb'adı dahi  $40 \times 50$  cm. olduğundan beheri sathan  $125 \text{ Km.}^2$  murabbama tekabül ederse de 1932 tarihinden itibaren Türkiye haritaları için (Gaus-Krüger) inkişafı kabul edildiğine ve yeni yapılmakta olan paftalar bu inkişafa tabi tutulmakta olduğuna nazaran 1/25,000 mıkıyasındaki bir pafta eb'adı, 12,5 grat dakikasından ibaret arz ve tul dairelerinin vaziyetine göre  $115 : 120 \text{ Km.}^2$  arasında tehallûf edecektir.

### Fotoğrametri haritaları:

1 — Türkiye haritalarının klasik topoğrafya usulile beraber fotoğrametri usulünden de memleket haritasının bir an evvel ikmali maksadile istifade edilmesine Büyük Erkânıharbiye Rs. Hz. nin teşviki ve umum müdürlüğün kararıle 1926 senesinde başlanmıştır. Ve ilk defa olarak 1927 de Zeiss fabrikasının sahra mesaha cihazı ile bir (Stereokomparatör) ve (Stereotoğraf) mubayaasile Dr. Lüşerin rehberliği altında Ankara civarında küçük mikyasta tecrübeler başlanmıştır.

Aynı zamanda havaî fotoğrametriye de başlanmak üzere F. 13 modeli yungers tayyaresile Zeiss firmasının imal ettiği otomatik ve el hava kamaraları ve bunlardan alınacak resimlerden hava planı yapmak üzere bir adet Zeiss firmasının Rödresman aleti mubayaa edilmiştir.

O tarihte, hava işlerinde mütehassıs bulunmadığından tecrübeler başlanamamıştır.

Arzî fotoğrametride elde edilen müsbet neticeler dolayisile işin tevsii ve aynı zamanda havaî fotoğrametriye de başlangıç olmak üzere 1928 de bir takım Wild otoğrafile arzî mesaha cihazı ve hava kamarası alınmıştır.

Bu tarihten itibaren her sene muntazaman tecrübe ve malumatın tevsii ile Zeiss Stereotoğrafi ve Wild aletleri ve sahra mesaha cihazlarıyla işe devam edilmekte bulunuluyor.

Arzî fotoğrametri ile yapılan iş 5750 kilometre terbiindedir. Elde edilen derecei sıhhat Türkiyede tatbik edilen klasik harita ahzına nazaran münhani tersimlerinde ziyade isede tafsilat alımındaki sıhhat derecesi her iki usuldede aynı görülmüştür. Sürat itibarile fotoğrametrinin resim alma, kıymetlendirme ve revisyon mesaisi mecmuu dahili hesap edilerek klasik usule tefevvuk edemediği sabit olmuştur.

Arzî fotoğrametri mesaisi topoğraf usulünden iki misli pahalı bulunmuştur.

Arzî fotoğrametri mesaisine devamla beraber 932 senesinde havaî fotoğrametri tecrübeleri ne, Wildin hava el kamarasile ve F. 13 tayyaresile tekrar başlanmıştır. Bu maksatla ankara civarında 250 Km.<sup>2</sup> bir sahanın vasati olarak 4200 metre irtifadan resimleri alınmıştır. Bu sahanın 125 Km.<sup>2</sup> kısmı kıymetlendirilmiştir. Fotoğraf alma sistemi, çift resimlerden birinin mail (konvergens) ve diğerinin şakulî olması ve % 100 birbirini kapaması (örtmesi=recouvrement) esası üzerindedir.

Kıymetlendirmede esas mıkyaş 1/25,000 dir. Fakat ilk kıymetlendirilen aksam bu hususta eyi bir tecrübeye medar olmak üzere 1/12,500 mıkyaşında yapılmış ve beş metrede bir münhani geçirilerek bir kısım arazi kıymetlendirilmiş ve alınan neticelerin kanaatbahş olduğu görülerek esas mıkyaşa rücu edilmiştir.

Ayar ve kıymetlendirilme hususunda tamam tecrübî (Ampirik) usul kullanılmış ve hatta hesabata hemen hiç müracaata lüzum kalmamıştır.

Alınan tecrübelerde mücavir fotoğrafler arasında hiç bir boşluk kalmadığı gibi fotoğrafta çıkmamış zaviyei meyyitelerde bulunmamıştır.

2 — Perutz camları muhtelif renklerin klişe üzerinde irtisamı noktai nazarından çok eyi bulunmuştur.

3 — Uçuş planları sonradan pas noktası teşkil etmiyecek veçhile arazi üzerinde işaretler tesis edildikten sonra yapılmış ve yapılan bu uçuş planına uçuş ve resim almada tamam sadık kalmıştır.

Bu tecrübe üzerine 1933 senesinde 1800 Km.<sup>2</sup> arazinin 1/25000 mıkyaşındaki haritanın havaî fotoğrametri ile ahzı, arâzî mesaisi programına ithal edilmiştir.

---