

Orduda Haritacılık :

Haritaların bezlenmesi, bezli kâğıt üzerine basılan haritalar

Yazan:

S.

Bu başlık altında benim yazı yazmaklığımı istiğrap ile karışılacak okuyucular bulunması muhtemeldir. Fakat makale okunduktan sonra işin ehemmiyetini anlayarak emeğimin beyhude olmadığına taktir edileceğine eminim.

Malum olduğu üzere ne kadar eyi ve dayanıklı kâğıt üzerine basılmış olursa olsun, çokca ve bilhassa arazi üzerinde ve muhtelif mevsimlerde kullanılan haritalar çabuk yıpranır, Haritalara, kullanıldıkları zaman uzunca bir ömür verebilmek için, bunları bezleterek kullanmak ötedenberi herkesce ittihaz edilmiş bir tetbirdir.

Lâkin bezlenen haritalar bilhassa arazi üzerinde yağışlı havalarda kullanıldıkları zamanlarda ıslandıktan sonra kurudukları vakit umumca tecrübe edildiği veçhile ya eğri büğrü şekiller alırlar veya bazı yerlerinde kâğıt bezden çözülür. Ve nihayet çözülen köşeler katlanır ve yıpranır. Harita kısmen veya kâmilten bezden ayrılır. Bu herkesin tecrübe ettiği veya edebileceği bir hakikattir.

Asıl mühim keyfiyet; büyük bir fennî dikkatle yapılmış olan büyük mıkyaşlı haritaların bezlenirken haiz oldukları fennî kıymeti kısmen zayıf etmelerindedir.

Bu hal, plan atışlarında kullanılacak haritalar için hassaten haizi ehemmiyettir. Çünkü: plan atışlarında top mevkiinin

harita üzerinde bir iki milimetre farklı, yani hatalı olarak işaret edilmesi ve keza lik hedef mesafesinin harita hatasından dolayı yanlış ölçülmesi ve nihayet hedef yerinin yanlış işaretlenmesi plan atışlarında harita kullanmaktaki maksadı ihlâl edebilir. Arazi üzerinde doğru alınmış, fennî dikkatlerle tersim edilip basılmış olan bir haritanın bezlenmesile tehassül edecek hatalardan içtinap için bilhassa büyük mikyaslı haritaları plan tahtalarına yapıştırmak ve bunun için kesip bezlememek veya en iyi, inbisatı az bezli kâğıtlar üzerine basmak muvafık olur. Bu sayede hem yukarda zikr ettiğim, yağışlı havalarda yıpranmak mahzuruna ve hem de bezlenirken yapılan hatalara mahal bırakılmamış olur.

Muntazam bir haritanın nasıl yapılmakta olduğuna dair mütehassıs arkadaşlar, yazılarıyla, okuyucularımızı peyderyey tenvir edeceklerdir. Ben, ihtisasım haricinde kalan teferrüata girişecek değilim. Yalnız herkese malum olması lâzımgelen umumî bazı malumatı vereceğim:

Muntazam haritalarda fennî dikkatler:

Ebat ve zevayanın mesahasında aranan incelikler çok şayanı dikkattir. Mesela: İnvar cihazile tul mesahasında milimetnin 1/100 ne kadar okunur. Vakıa alet milimetrenin 1/1000 ne kadar da okuyabilirsede 1/100 nisbeti ile iktifa edilebilir.

Keza zaviye mesahasında büyük dairei semtiye aletleriyle saniyenin 1/10 na kadar okunur. Bunu bir misâl ile izah edelim:

Bir grat saniyesinin onda biri; takriben 3600 metre uzağa şakulden dikilen bir kibrit çöpünün sağ ve sol köşelerinin gözde hasıl ettiği zaviye demektir.

Her iki cinsten aletlerle okunan erkam ile hata yapmamak için bir çok silsileler yapılarak vasatı alınır. Bu hususta ne dereceye kadar çalışıldığını ifade etmiş olmak için bu sene Balıkesir havalisinde yapılmakta olan nirengi ameliyatı başlayalı yedi ay olduğu halde 1. derece esas noktalarından henüz beş noktanın rasatlarının yapılabilmiş olduğunu ve kesirsiz (6106) metre tulünde bir dılımalum ölçülebildiğini arz etmek isterim.

Bu bazın ölçülmesinde milimetrenin binde küsuratına kadar çalışılarak ancak 2 472 000 de 1 derecesinde bir hata ile mesahanın neticelendirildiği Niyazi beyin bu mecmuadaki kıymetli makalesinin mutalaasından müsteban olur.

Topoğraf işleri:

Bu kadar dikkat ve ihtimam ile yapılan ve hesap edilen nirengiyi esas tutarak hatve behatve arazi üzerinde aletlerle çalışan topoğraflarda nirengicilere yakın bir derecede emek sarf etmektedirler. Topoğrafların işlerini teshil edecek olan fotogrametri sisteminin de kendisine mahsus ağır külfetleri vardır.

Bütün bu emekler nihayet kısmen birleşik bir vaziyette tersimcilerin eline gelir.

Tersim işleri:

Tersimciler âlet ve vasıtaların azamî müsaadesi dahilinde haritaların klişelerine esas olacak resim işlerini yaparlar. Mümkün olan yüksek derecede dikkat sarfına rağmen haritanın alımındaki inceliklerin tersim esnasında tamamen muhafazası da kabil değildir. Çünkü en ince uçlu bir kalemle kâğıt üzerine konan nokta nihayet iki desimilimetre budündür. Halbuki 1/25,000 mikyasına göre iki desimilimetrelik

bir fark beş metrelik bir hatayı mucip olur. Binaenaleyh bu mikyastaki her pafta çok dikkat ile tersim edildiği taktirde de yine beş metrelik bir hata ile malûl olmaktan kurtulamaz.

O halde arazi üzerinde bu kadar dikkatle çalışmanın ve kılı kırk yararcasına bilâhara hesaplarla uğraşmanın manası nedir? diye bir sual varit olabilir. İşte bu husustaki gayretlerin istihdaf ettiği gaye haritadaki hatayı bir taraftan asgarî hadde indirmek, diğer cihetten her bir pafta içerisinde bırakup diğer paftalara intikaline ve böylece tevessüüne mani olmaktır.

Haritaların basımı :

Çok iyi alınmış ve çok dikkatle tersim edilmiş haritaların basımında kâğıdın cinsi ve gördüğü muamele mühim rol oynar. Kötü kâğıtlar üzerine olan baskılarda hatlar ve şekiller, renkler yayılır, tersimdeki ebadını tecavüz edecek surette dağılır. Tok ve iyi kâğıt üzerine olan baskılar iyi netice verir. Fakat bunlarda da yine gördükleri muameleye göre az çok inbisat etmek hali vardır.

Bezli kâğıt üzerine olan baskılar ise en az inbisat eder. Bittabi bu da bezli kâğıdın cinsine bağlıdır. Kötü bezli kâğıt üzerine olan baskılarda çizgiler ve şekiller grönöle olur. Yani: noktalanır. İyi bezli kâğıt üzerine olan baskılarda bu hal gözle görülmeyecek derecede azdır.

Kâğıdın gördüğü muamelenin baskı üzerine tesirinden bahsettik. Kâğıt cinsine ve hamuruna göre fazla veya az rütubet çeker. Bunun için rütubetsiz yerlerde takriben 15 dereceden aşağı düşmeyecek ve 25 dereceden fazla yükselmiyecek derecei hararete depolarda tutulmak lazımgelir. Buna göre depolarda rütubeti ölçecek higrometreler, hararet derecesini gösterecek

termometreler buluudurmak ve hava tehavvülâtına göre depoyu soğutup ısıtmak ve havalandırmak tetbirlerine tevessül eylemek icap eder.

Mevsimin bile kâğıt üzerinde tesirâtı mahsusası vardır. Kâğıdı kurutmak için tertibatı mahsusayı havi depoları bulunmayan müesseselerde yazın ve kışın basılan haritalarda bazan bir milimetreye kadar ebat farkı olur. Yazın kurak havada münkabız bir halde bulunan kâğıt, kışın rütubetli havalarda inbisat eder.

Harita kâğıdını, kâğıt fabrikasından çıkar çıkmaz veya senesi içinde kullanmak dahi kâğıdın fazla inbisatına ve çok mürekkep içmesine ve bu sebeple baskıların koyu çıkmasına ve ebat tegayyürüne sebep olur.

İşte bunun için güzel, nefis ve mütecanis harita basan memleketlerde kâğıt depoları tertibatı fenniyyeyi muhtevi oldukları gibi imal senelerile ayrılmış büyük kâğıt istokları bulunur. Fennî şerait altında kâğıtlar bu depolarda senelerce bekletilir. Yedi, sekiz ve hatta on sene bekleyen kâğıtlar harita tabında kullanılır. Bütün bu tedabirden başka yine müterakki memleketlerde kâğıtların muayyen bir hararet derecesinde kurutulmaları için ayrıca tesisatta bulunduğunu, bunları gözlerle gören arkadaşlarımdan öğrendim.

Bizde herhangi bir paftayı diğer bir pafta ile, ebat eşkâl ve renk itibarile mukayese ettiğimiz zaman ufak farklar görmekliğimizin ve renk farklarının sebepleri meyanında bu anlattığım ahvali düşünmek lazımgelir.

Demek oluyorki; mükemmel harita almamıza ve bunu tersim etmek, basmak için elimizdeki makinelerin müsaadesi nisbetinde azamî gayret sarf etmemize rağmen böyle bir milimetreye kadar cüzi de olsa hatalı harita çıkarmaktan içtinap

etmekliğimiz kabil olmuyor. Evveleminde haritaları bezlemek için kesiyoruz. Sonra gerdiğimiz bir bez üzerine ısladup yapıştırıyoruz. Bu ıslanma gözle görünmeyecek olsa da her kesilmiş parçada bir miktar inbisatı mucip oluyor. Kesilmiş parçalar arasında göz kararile bir iki milimetrelilik bir aralık bırakıyoruz. Bu aralık her parça için ayrı inbisata meydan veriyor. Bazan parça kenarlarının tam hizada olmadığına da şahit oluyoruz.

Yapıştırılan haritalar kuruyunca bezle birlikte kuruyarak bazan harita büzülüyor. Düzgünletmek için piresten geçiriyoruz. Fakat muayyen zaman pires altında kalmasına rağmen bilahara yine düzgün bezlenmiş bir paftanın elde edilemediğini müşahade ediyoruz.

Bu hallr, inbisat ile beraber parçalanıp aralıkla beze yapıştırılmasından dolayı, haritaların istimalinde ve bilhassa mesafe ve istikamet hesaplarında çok mahzurlar tevhit ediyor. Kaldı ki bezleme işi uzun zaman süren bir meşguliyet olduğundan harita basılır basılmaz istifade edilmiyor. Bezlenmesi için geçecek zaman kadar harita istokları bekleyip duruyor.

Basılmış haritalar, uzun müddet depolarda beklediği zaman — eğer harita depoları da kâğıt depoları hakkında dermeyeran ettiğimiz şerait ve tertibatı haiz değillerse — yine rütubet ve harareten müteessir olurlar.

Bezli kâğıt üzerine basılan haritalarda bu mahzurlar olmadığı gibi istenilen eşkâlde katlanmak suretile kullanılması daha pratik görülmektedir. Binaenaleyh bezli kâğıt üzerine büyük mıkyaşlı haritalar basmak tetbirinin ordu ihtiyacına daha ziyade vefa edeceği kaviyyen memuldür.

Küçük mıkyaşlı haritalara gelince : Bunlar ekseriyetle bina dahilinde kullanılacaklardır. Bundan başka büyük mıkyaşlı

haritalarda kılı kırk yararcasına aranması fen icabatından olan ebat ve eşkâlin bu nevi haritalarda aynile aranmasına da okadr lüzum yoktur. Hele küçük mikyashlı haritaların muhtelif paftalarının bir arada istimali mevzubahs olunca birkaç paf-tayı bir arada bezli kağıt üzerine basmak makinelerin istitaatı haricinde olduğundan bunları istenilen tarzda birleşik vaziyette istimal edebilmek için kâğıt üzerine basmak ve sonra icabına göre bezlemek daha münasip sayılır.
