

Umumî hartacılık :

Hartanın Hükûmet işlerinde ve iktisadiyatda ehemmiyeti

Yazan

Dr. Hans H. F. Meyer

Çeviren

Yüksek mühendis Muhittin aran

Hartacılık; hükûmet işleriyle, ve hassaten kültür ve iktisadiyatla çok sıkı bir surette alâkadardır. Ve keza; hartacılığın memleket müdafaasile, imarile, ziraat ve ormancılıkla, yol inşası ve su tesisatı ile, madencilikle, coğrafî, arkeolojik keşfiyat ile, seyrüseferle, tayyarecilikle, olan sıkı münasebatı pek barizdir. Biz burada mümkün olduğu kadar, açık bir surette hartaların ehemmiyatından bahsedeceğiz. Bu meyanda yalnız topoğrafya hartaları değil; aynı zamanda deniz ve diğer hartalardan başka, meteorolojik, jeolojik, seyrüsefer, otomobil, yol, imar, iktisadî coğrafya, siyasî, kesafeti nüfus, maden ve manyetik hartaları da nazarı itibara alacağız.

Hartanın yokluğu dolayısıyla görülen zararlarını bir kaç misâl ile göz önüne getirelim :

Birinci misal: Birinci Napolyonun Rusiyadan ricatidir. Sözümüzden; Napolyonun bu sefere giderken lâzım gelen hartaları hazırlamadığı anlaşılmamalıdır. Napolyon, 17/7/1806 tarihinde Almanyanın 1 : 100,000 mikyasında hartalarının yapılmasını emretmiş ve 144 paftadan ibaret olan mezkûr hartalar vucuda getirilmişti. Keza bu sefer için karargâhi umumide, Dwina, Ren havzaları ile Tirolun şark taraflarına ait 428 adet yüz binlik harta mevcut idi. Aynı zamanda 1807 tarihinde Berlinde orijinallerini bulduğu Rus arazisine ait 1:500,000 mikyasındaki 79 paftayıda bastırmıştı. Fakat Rusiyadan ricatde

Beresina yi geçerken harp hartacılığı şefi olan General Sanson bütün hartalarla ve hatta bunların malzemesile beraber esir düşmüştü.

O vakta kadar oldukça bir intizam dahilinde cereyan etmiş olan ricat, bundan sonra istikametini şaşırılması dolayısıyla gidilecek yolların sorulmasını icap ettirdi. Halbuki ehali bilil-tizam yanlış rehberlik ettiklerinden, ricat tam bir bozgunluk halini aldı.

İkinci misal: 1870 - 71 harbinde Fransanın vaziyetidir. Fransızlar harbi memleketleri haricine intikal ettireceklerini ümid ettiklerinden, kendi topraklarına ait hartaları ihmâl ve yalnız hudut harici muntakaların hartalarını elde bulundurmakla iktifa eylemişlerdi. 1 haziran 1870 de; Fransızların ellerinde şimalî Almanya'ya ait 11219 nusha harta mevcut idi. Ayrıca Ren eyaletinin 1.80.000 mikyasında olmak üzere bakır levhalara greve edilmiş, 34 paftasını da hazırlamışlardı. Bu sebeple Fransızların kendi memleketlerine dair hartaları noksan kalmıştı.

Parisin muhasarasından evvel Genelkurmay başkanı General Hartung, bütün harta orijinallerini 150 sandığa doldurarak Breste naklettirmişti. Halbuki bu sandıkların muhafaza olunduğu mahaller harp sonuna kadar meçhul kaldı. Ve ancak 1871 ağustosunda tekrar Parise getirilebildi.

General (Freycient) in (La guerre en Province) namındaki yazdığı eserin mütaleasından, Fransız ordusunun harp esnasında hartasız kaldığı anlaşılr. Ancak vilâyetlerde; kullanılmış eski birer harta mevcuttu. En nihayet deniz subaylarından "Jussalaing; Bayannada mukim yüksek bir subayın karısının malı olan 1:80,000 lik harta koleksiyonundan fotoğrafı usulile muktazi kalıplar tesisi tasavvurunda bulundu. Yine

Fransızların elinde demir yolu inşaatı için yalnız taramalı 1:80.000 mikyashı hartalar bulunduğundan inşaat masraflarından dolayı mühim zararlar görüldü. 1889 da nezaretlerin malî vaziyetlerini neşreden M. Cheysson şöyle demiştir: Eğer 1840 - 70 senesine kadar yapılan demir yolu inşaatı projelerinde istimal edilmek üzere mufassal hartalar mevcut olsaydı inşaatdan bir milyar frank iktisat edilmiş olurdu. Halbuki bu bir milyar frank, bütün Fransa hartasının yapılması için sarf edilecek paranın bir kaç mislidir.

Keza: İsviçrede Sengotar şimendiferinin inşasında, derececi sıhhati noksan olan 1:10.000 lik hartalar kullanıldığından tahmin edilen paradan 100 milyon frank fazla sarf edildi.

Almanya dahi bu yüzden mühim zararlar görmüştür. Fakat bu seferki zararlar para ile değil, 1914 mart muharebesinde ve 1914 eylülünde Flander cephesinde bir çok insanların hayatı ile ödendi. Vaki Fransızların 1:80.000 mikyashı hartaları helyoğrafvür usulile bakır levhalarına tesbit edilmişti. Bunlar daima basılmış isede; harp hartacılığı şefi (Sigfried Boeleke) nin inşaatına göre, maalesef basılan bu hartalar orduya iyi bir surette taksim olunamamıştı. Kıtalara hartalar pek geç gönderildiği gibi yüksek komutanlara şark ve garpla irtibatı temin için ancak 600 pafta verilmişti. Bundan dolayı mezkûr paftalardan yalnız bölük komutanlarına birer nüsha isabet etmişti. Yani teğmen ve asteğmen ve erbaşlara ve buna mümasillere harta yoktu.

Eğer verilen bu harta, her hangi bir sebeple ziyaa uğrarsa bütün bölük yolunu şaşırıyordu. Hartanın yeniden temini ise, yürüyüşte hemen imkânsızdı. Sağ cenahın; Paris üzerine yürürken Belçika hududunu aştıktan sonra kullanacak hartaarı kalmamıştı. Hatta mektep sıralarında kullandıkları

hartalara kadar müracaat lüzumu hasıl olmuştu. Hartaların noksanlığı bir kıta için nekadardır mühim zararlara bais olduğunu bize 27 nci piyade alayın ikinci taburunun akibeti gösteriyor,

10 eylül 1914 sabahı yüzbaşı Schatzle nin emrindeki 27 nci alayın ikinci taburu, kendi kütahya ile rabitalarının kesildiğini gördü. Evvelki günkü çarpışmalardan geri kalan 300 insan; harta olmadığından istikametlerini tayin edemediler ve binnetice kısmen telef ve kısmen esir düştüler.

İkinci bir fenalık da; ecnebi hartalarının evsafı hakkındaki noksan malûmatımızdır. 1: 60,000 mikyasında basılan Belçika hartalarının tesviye münhanilerinin istinat ettiği deniz tesviyesi bilinmiyordu. Yani sıfır münhanisinin bilinmesinin ne kadar mühim olduğunu bize harbi umumî öğretti.

Flander harekâtında eğer sıfır tesviye sathı Almanlarca bilinmiş olsaydı bir çok insanın telef olmasının önüne geçilirdi. Büyük bir zaferle ilerleyen fedai ordusu, suların araziyi kaplamış bulunmasından dolayı birdenbire durdu. Ve binnetice Nieuport a kadar kazanılan araziye tahliye etmek mecburiyeti hasıl oldu Belçika hartalarına göre, arazi deniz seviyesinden metrelerle yüksek görülüyordu. Binaenaleyh bu anı su baskının nasıl olmuştu? Bir çok gazeteler de bu suale cevap vermeğe çalışıldı. Hatta coğrafya mecmuasında bu feyzanın nehir suyundan mı yoksa deniz suyundan mı ileri geldiği halledilemedi. Eğer sıfır tesviye sathı bilinseydi; bu mes'ele kolaylıkla hallolunacaktı. Çünkü hakikatta sıfır tesviye sathı deniz seviye vasatısından takriben (2) metre alçak olan cezir tesviye vasatisi idi. Binaenaleyh deniz seviye vasatiyeye geldiği takdirde, bu arazinin su altında kalacağı pek tabii idi. Vakıa Prusya harta dairesince mezkûr sıfır noktası meçhul

değildi. Fakat hartayı kullananların maalesef bu hâlden malûmatları yoktu.

Bir haritada ufak bir hatanın daha ne gibi fenalıklara sebep olduğunu, Rusların; (Prezmysle) kalesini ikinci defa zapt etmelerinde görüyoruz. Bu kale önünde bir yerde ağır bir top bataryası on dakika kendi kıtası üzerine ateş etti ve üç insanın telefine ve on sekizinin de yaralanmasına sebep oldu. Bu ateş; batara mevziine 800 metre uzakta bulunan bir kiliseye tevcih edilmişti Fakat hartada bulunan kilise, evvelce yanmış ve ikinci defa inşasında eski mahallinden 120 metre uzakta yapılmıştı. Hulâsa; harta derececi sıhhatinin ve muhteviyatının noksan bulunmasından nekadar çok telefât verilmiş olduğunu tarih harpler bize daha bir çok misâller göstermektedir.

Hartanın ehemmiyetine dair; bir deniz muharebesini misâl getirelim:

12-10-917 tarihinde Amiral Enrbard ın idaresinde (Oesel) adasına yapılan taarruzda (Kasserwick) e giren hafif kuvvetler Rusların (Grome) muhribini zaptetdiler. Bu muhripte (Riga) körfezinin mayinler ile kapanmasını gösterir bir harta bulundu.Hartanın muhteviyatı üçüncü filo kumandanı(Behencke)ye bir telsizle bildirildi. Bu malûmata müsteniden yapılan anî bir ateşle bir rus zırhlısı batırıldı, ve keza T. 66 Alman torpidosu yeri malûm olan fakat hartaya konması geçiken bir mayine çarpmak suretile kazazede oldu.

Hiç unutmamalıdırki; 1920 senesinde, Polonya ve Rus harbi dolayisile şarkî ve vasatî Avrupanın kommonistlikten kurtuluşu bile, bir hartaya medyunu şükran bulunmaktadır. Şöyleki; o zaman 26 yaşlarında bulunan ve 12-6-937 tarihinde mareşal iken idam edilen Rus generali (Tuchatschewski),

düşman ordusunu sağ cenahtan ihata etmek ve fakat darbei katiyei aksi cihetten vurmak suretile (Schilleffen planı) namile anılan manevreyi tatbik etmek istemişti. Polonyalı General (Pilsuedski); 5-6-19 ağustos gecesinde, düşman vaziyeti iyice tesbit edilmiş bir harta üzerinde uzun uzadıya düşündü. En nihayet (Tuchatsehewski) ordusunun; sol cenahı cenubundaki General (Jergow) ın ordusile olan hafif irtibatı nazar dikkatini celbetti. Alessabah erkenden bu boşluğa hucum etmeğe karar verdi. Bu kararın tatbikile o zamana kadar önüne geçilememiş olan Rus ordusu imha edildi. Yani Weichsel harikası vukubuldu.

Üç büyük Asker yani Molteke, Schlifen ve Mareşal Blomberg; evvelce harta işlerinde bulunmuşlardır. Bunlardan Mareşal Moltke; 1828 de teğmen iken genelmeyin topoğrafya dairesine celp olunmuştu. Burada 1831 tarihine kada çalıştı.

General Muffling zamanında bu topoğrafya dairesi; kurmayların bilgilerini ilerletmeleri için lüzumlu bir mektep olarak düşünüldü ve bilumum kurmayların mutlaka harta dairesinde bizzat çalışmaları mecburi tutuldu.

Moltke bu esnalarda bizzat yedi pafta yaptı ve 1831 de Hollanda ve Belçika hudutlarını gösterir hususî bir harta neşretti. 1835 - 39 senelerinde Türkiyede bulunduğu esnada, İstanbul ve Çanakkale boğazlarının plançete ile hartalarını yaptı.

1837 den sonra, ikinci Mahmudun emrile İstanbul civarının 1: 25,000 mikyash hartasını da yapmağa başlamıştı. Hazırladığı buraya ait iki pafta 1842 tarihinde Berlinde (Simon Schropp) tarafınan neşredildi. Hartanın ismi de (İstanbul ve civarının hartası) idi. Bunu müteakip Anadoluda, kat'ı mesafe ile yaptığı sekiz paftadan mürekkep hartayı da 7 - 12 - 1838

tarihinde Mehmet Husrev Paşaya takdim etti. Bunlar da 1844 tarihinde keza (Simon Schropp tarafından neşrolundu.

Moltke; Berline avdetinde Türkiyede gördüğü semereli işler için (Pour le merite) nişanı ile taltif kılındı. 1845-46 tarihinde Romada bulunduğu zaman da Roma ve civarının da 1: 25,000 lik hartasını yapmıştır. 1865 de genelkurmay başkanı iken topoğrafya ve nirengi işlerinin tevsiine çok çalıştı. 21-16-1870 tarihinde kurulan harta dairesinin reisi oldu ve böylelikle 1-1-1875 tarihinde bu günkü Alman hartacılığının esasını kurmuş oldu. Mareşal Schlifen de teğmen iken Prusya harta dairesinin topoğrafya şubesinde ve Luodendorf da plançete ile 1: 25,000 harta alımında çalışmışlardı.

Son zamanlarda harbiye nazırlığını yapan Mareşal Blomberg 1908-1910 senelerinde teğmen iken harta dairesinin topoğrafya şubesinde çalıştı ve 1: 25,000 lik tam bir pafta ile ayrıca dört paftanın yarısını yaptı. Blomberg in hartasını meydana getirdiği bu arazide, altı sene sonra meşhur Tannenberg muharebesi cereyan etti.

4-9-1838 de (Ummuderman) ve(Buren) meydan muharebelerinin galibi olup 1909 da mareşallığa terfi ettirilen ve büyük harpte gönüllü ordusunu teşkil eden İngilterenin en büyük kumandanlarından Lord Kiçner, (1916 da Rusyaya giderken Hampsshir zırhlısı ile beraber batmıştır.) ilk hartacılık mesaisine Flistine başlamıştır. Bu mevkiin bir çok hartalarını meydana getirmiş ve Kıbrıs adasının muntazam hartasını yapmıştır. Berlin mahafili, Lord Kiçnerin bu mesaisine lâyıki derecede ehemmiyet vermemişti. Çünkü hartası yapılan bu arazide münasebetleri olmayacakları kanaatleri vardı. Halbuki büyük harpte Türk ve Alman ordularının birleşmesile, bu muntakada hartaya lüzum hasıl oldu. Muktazi hartaların temini için 27 nci ölçü kurumu tavzif olunarak 1917 tarihinde

Halepte işe başladı. 27 nci gurubun şefi; Hayfada Kışnerin yaptığı 1: 63,360 mikyashı 26 paftadan mürekkep hartayı buldu ve bu hartalar ianesile 1918 de 1: 50,000 mikyasında 39 pafta meydana getirdi.

Harta mesaisi; ecnebi memleketlerde bilhassa büyük harpten sonra tevessü etmeğe başladı. 1900 denberi Fransızların bütün memleket için 1: 10,000 ve 1: 20,000 gibi büyük mikyashı hartalar alımında ve tesviye münhanili 1: 50,000 mikyashı hartanın vücuda getirilmesinde sarf ettikleri gayret malûmdur. Çekoslavaklar ile Polonyahlılar da yeniden 1: 20,000 mikyashı harta alımına ve 1: 50,000 ile 1: 500,000 mikyashı hartalar meydana getirilmesine çalışıyorlar. İsviçreliiler 1-4-1935 de 1: 25,000 ve 1: 50,000 mikyashı hartaların yeniden yapılmasına karar verdiler. Felemenk de kısmı küllisi havaî fotoğrametri ile yapılmak üzere 1:25,000 mikyashı hartaların alımına başladı. Belçikada 1: 20,000 mikyashı harta alımına ve tahvilen 1: 100,000 lik hartalar yapılmasına başladı. Yugoslavyada ise, memleket yeniden ölçülecek ve yeniden yeniye hartalar vücade getirilecek. Japonlarda, Mançuriyi zabt ettikten sonra hartaya çok ehemmiyet verdiler ve Mançuride bulunan ordu için 788000 nüsha basdılar. Musolini; Habeş harbinin başlamasını en geç 1936 da tahmin ettiğinden; bu seferden evvel bir çok harta işleri yaptırmıştı. İtalyan askerî coğrafya enstitüsü, 1934 de Habeşistana ait 1: 1,000,000 mikyashı sekiz pafta hazırladı. Fakat 1935 haziranında harekât askeriyei idare edebilmek için büyük mikyashı hartalara ihtiyaç hasıl oldu. Habeşistan için Eritrede; daha 1887 de bir harta dairesi kurulmuştu. Bu daire 1890 da, 1: 50,000 mikyashı ilk paftayı neşretti, ve 1891 e kadar, aynı mikyasda

25 pafta meydana getirdi. 1896 da, 1: 100,000 mikyasına geçildi. 1902 de bu son mikyasda 56 adet pafta yapıldı. Bunlarda 1909 senesine kadar tabolundu. 1897-1901 senelerinde, 1: 400,000 mikyasında 36 pafta yapıldı. Mezkûr hartalar 1901-1910 senelerinde kontrol edildi. 12 tam ve 2 yarım paftaya irca edildi.

1896-98 senelerinde Habeşistana ait 1: 250,000 lik 11 pafta neşredildi. İtalyan Somalisinin cenup kısmı için 1901 senesine kadar 1: 260,000 mikyaslı 16 pafta ve Ciuba nehri havzası için 1: 50,000 mikyaslı 9 pafta yapılmıştı. Somalinin 1:400,000 mikyaslı 22 paftası 1930 ve 31 ikinci defa olarak 1933 senesinde orduya muktazi diğer hartaların temini için General (Çabba) ya emir verildi. Genaral Çabba coğrafya enstitösünün 7 numaralı harta kıtasını Asmaraya hõnderdi. Daha evvelden gitmiş olan bir gurup da bu kıtaya iltihak etti. Bunlar, 1 400,000 mikyaslı hartayı ihtiyaca göre temin edecek, aynı zamanda İtalyan kolonilerinden harp harekâtı muhtemel olan kısımlarının 1: 100,000 mikyaslı hartasını hazırlayacaktı.

Bu heyet; 1935 teşrinevvelinde harekâtın başlangıcında Agortad - Aserum - Adua hattına kadar (hattın cenup yamacı dahil) 1: 100,000 mikyaslı hartalar hazırladı, ve münasebatı siyasiyenin karışması üzerine yedi aylık bir müddet zarfında 60,446 kilometre murabbalık bir arazi sahasını tayyare ile fotoğrafladı. Bazı müstesna ahvâlde ise; arazinin resimlerini aldıktan on iki gün sonra plan tarzında hartalarını basarak gönderdi. Bunlardan başka; (Ager) den (Gondar) a kadar olan mıntakanın 1: 100,000 lik dört paftasile (Aşangi) gölünden Adisababaya kadar mıntakanın 1: 50,000 mikyaslı 22 paftasında yapıldı. Bu suretle merkezi hükûmete doğru olan hareket yolunun iki tarafı da harta ile tesbit olunduğu gibi diğer bir

kısım arazinin 1: 100,000 mikyasında 10 pafta ve 1: 50,000 mikyasla 13 paftalık hartaları yapıldı. Bu suretle yedi ay zarfında yapılan hartaların adedi; 1: 100,000 mikyasında 19 ve 1: 50,000 mikyasında 35 paftaya balig oldu. Bu kadar kısa bir zaman için bu işler fevkalâde bir mesai teşkil eyler.

Hartaların askerî bakımından ehemmiyeti; açık bir surette satılmamalarından da anlaşılıyor. Polonya hükûmeti; 1:25,000 lik hartaların satışını durdurdu ve 1: 50,000 hartaları da esrarı askeriyyeden addeyledi. İsviçrelielerde, 1:10,000 lik hartaların satışını men ettiler. Çekoslavakyada ise, hem 1: 20,000 ve hemde 1: 50,000 mikyaslı hartalar, esrarı askeriyyeden sayıldı. Hatta mevzii plan yapmak mesaisi bile men edildi. Rusya, Romanya, Türkiye, Belçika ve Yugoslavyada hartalar hakkında şedid kuyudat vardır. Bir hartanın askerî ve iktisadî ehemmiyetine dair, Moskovada 1935 de çıkan ve kızıl ordunun askerî topoğraf mektepleri için yazılmış olan kitabın medhalinde şu satırlar okunur:

Hartacılık; arz sathının kâğıt üzerinde vâzıh bir surette tesbiti ile, arazide çalışmayı iltizam eden bütün ilimler ile alâkadardır. Millî ekonomik inkişafı, bir pîiân dahilinde araziden azamî istifadenin temini, irva, iska ve seyrüsefer yollarının imarı, elektrik işleri, şehir imarı ancak vâzıh bir surette mufasssal harta veya pılanlarla, başarılabılır.

Askerî bakımından, arazinin bir harta halinde irtisam ettirilmesi pek mühimdir. Mazide yapılmış olan alelumum harekâtı harbiyedeki muvaffakiyet sırları, arazinin doğru mütalaasile tanınmasında olduğu görülmüştür. Harp fenninin çok ilerlediği bu zamanda, araziye mütalaa etmeksizin harekâtı askeriye icrası artık imkânsızdır. Harta mütalaası yalnız, sevkulceyş ve harekâtı idare eden yüksek komutanlar için

değil, aynı zamanda küçük kıtalar (ve meselâ bölük, takım ve menga) komutanlarının ve hatta bütün erlerin, her türlü harp vaziyetlerinde, yürüyüş yollarının intihabatında, mevzi işgalinde, ateş idaresinde, ve yayılmalarında araziden azamî istifade temini noktai nazarından da elzemdır. ve evvelden arazi tamamen istikşaf edilmeden, tankların, motorlu kıtaların tayyare ve topçunun ve diğer bir takım yeni eslihanın faaliyeti harbiyede bulunmaları tamamen imkânsızdır.

Bükreş askerî topoğrafya enstitösünden yarbay (Miorini), çok yerinde olarak şöyle söyleniştir: Düşmanın her hangi bir sürprizine meydan virmemek için, sevkulceyş ve tabiye noktai nazarından mümkün ve gayrimümkün her türlü ihtimallerin çok iyi mütalaası elzemdır. Bütün bu mütalaalar, en ufak tafsilatına kadar, mesela düşmana yaklaşır, gizlenme ve çarpışma şeraiti ancak arazi eşkâlini harta üzerinde inceden inceye tetkik suretile öğrenilebilir. Yapılan mülâhaza ve alınan tedbirlerin tahkiki için elzem olan şart, hartaların sureti katiyede doğru olmasıdır. Binaenaleyh yanlış bir harta, ordu techizatının noksan oluşu demektir. Bir memleket müdafaasında hartanın ne kadar mühim rol oynadığı keyfiyeti ordunun her ferdince ve kelimenin bütün manası ile bilinmeli ve iman edilmelidir.

Bu mevzu üzerinde; askerî mesaha ve harta işlerinin mes'ul adamı Alman erkânıharbiyei umumiye dokuzuncu şube reisi yarbay (Hemmerich), (Askerî hartacılığa dair mütalaalar) namındaki eserinde şöyle diyor: Genç subaylar umumiyetle, askerî mesaha ve harta işlerine talî derece bir vazife nazarile bakıyorlar. Halbuki hartacılık çok mühim askerî bir vazifedir. Ve bilinmelidirki harta en kuvvetli bir silâhdır. Yarbay (Hemmerich) tarafından vaz olunan bu hakikatin

orduda lâıyık derecede yer bulması elzemdir. (Silâh ve bomba kullanılmıyor, masa başında kalem ve lup ile çalışılıyor) diye askerlik bakımından bir kartoğrafa da az kıymet verilmemelidir. Bilakis bir kartoğraf, gerek seferde ve gerek harerde memleket müdafaası için muhakkak surette çok lüzumlu olan bir vezife görüyor. Bu şerefli vazifeye ehemmiyet vermiyen orduların hezimetlere uğradığını harp tarihleri bize pek güzel gösterir.

Harta bir memleketin kartviziti mahiyetindedir. Bunun için her medenî milletin kendi hudutları dahilinde bulunan arazinin sahih hartalarını yâpması çok medenî bir ihtiyaçtır. Yapılan hartanın sıhhat ve nefasetidirki bu hartayı yapan milletin, hemcinsleri arasındaki mevkiini gösterir.

1929 haziranında Britanya generali (Jack); Cenubî Amerika İngiliz Coğrafya enstitüsünün bir şubesinde verdiği konferansda şöyle demiştir:

Harta işlerinin yapılması için lâzım olan parayı temin etmek millet meclisine ait bir meseledir. (Eğer halk bu işle alâkadar olurda muntazam bir harta isterse millet meclisi para bulur.

Ben memlekete ideal bir şekil tavsiye ediyorum. Yeni; milletler arasında mevki alabilmek için, memleketin tarih ve âdâtına tevafuk edecek bir harta dairesinin tesisi lâzımgeldiğini halkın kararına bırakıyorum.)

Harpten evvel Almanya; 1: 25,000 mikyashlı hartaların tedariği ile uğraşmıştı ve 1: 100,000 ve 1: 200,000 mikyashlı hartalarla orta Avrupa hartasını tamamen hazırladı ve fakat 1933 senesine kadar Alman hartalarının eski şerefini koruma ve bunu idame etmek için kâfi derecede çalışmadı. Ancak nasyonel sosyalist hükûmeti mevkii iktidare geldiği vakittirki 1: 5,000 ve 1: 50,000 mikyashlı hartaların yapılmasına karar

vererek Alman hartacılığının ön safda yürümesini bir kaide ittihaz etti. Fakat bu muazzam işin temini için yalnız vasıta değil bilhassa büyük mikyasda azm ve sebat dahi lâzımgeldiği unutulmamalıdır.

Nitekim; 3 temmuz 1934 tarihinde Almanyada harta dairelerinin birleştirilmesi üzerine, masa ve harta işlerinde mes'ul tutulan Dahiliye nazırı Doktor (Frick) Berlin harta dairesini ziyaretinde şöyle demiştir:

“Mademki; bu gün Almanyanın kalkınması için lâzım olan bütün şeraiti biz kendi mukaddes memleketimizde aramak mecburiyetindeyiz. Bunun içindirki bu mukaddes toprakların hartalarını ilim ve san'atla hazırlayanları çok takdir etmeliğimiz icabeder.

1933 senesinin 30 kânunusaniinde (Adolf Hitler) in Alman hükûmeti başına gelmesiyle hartaya daha fazla ehemmiyet verilmeğe başlandı İktisadî vaziyetin düzelmesi için nasyonal sosyalist hükûmetin mesaisinde bilhassa harta mühim rol oynadı. Arazinin darlığı ve ham maddelerin noksanlığı, Alman arazisinden bir plaa dahilinde azamî istifadeyi temin mecburiyetini icap ettiriyordu Otomobil yollarının inşası veya arazi kültür işlerinin temini için dahi iyi hartalara ihtiyaç vardı. (Dört senelik) namile şöhret bulan mesai planında, asgarî zamanda kalkınma gibi, muhtelif mikyashı hartaların yapılması şartıada vardır. Hartaların istimali ciheti askeriyedekinin aynı olduğundan bundan kısaca bahsedeceğiz.

10-3-1933 tarihinde Dahiliye nazırı Doktor (Frick) in emrile polis kuvvetlerinin harta ihtiyacı temin olundu. Ve hatta bundanböyle polis mekteplerine hartacılık dersinin konulması da kararlaştırıldı. Havaî taarruzlardan korunmada bile harta polis için muhakkak surette lâzımdır.

İktisadî bakımdan dahi, harta çok ehemmiyetlidir. Bu me-yanda 1:25,000 mikyaslı hartaların demiryolu projelerinde kullanıldığı malûmdur. Halihazırda tam olarak Almanyanın 1:25,000 mikyaslı hartaları mevcut olduğundan mezkûr har-talar, inşaatın hututu esasiyesi işlerinde kullanılmaktadır. Halbuki; muntazam otomobil yolları inşaatında 1:5,000 lik hartalar tamamiye mevcut olmadığından bu bapta ki projeler, 1:25,000 harta üzerinde yapılmış ve bazı müstesna yerlerde de mezkûr hartaları 1:10,000 mikyasında büyötmek mecbu-riyeti hasıl olmuştur. Her ne maksat için olursa olsun, arazi-nin pılanlanma mesaisindeki esas, yine hartadır. Fabrika ve evlerin karışık bir surette yapılması dolayısıle, Almanyada pılan şubeleri te'sisine lüzum göröldü ve bu lüzum, mayıs 1920 de, kanunî hükümlere bağlandı. Bir müddet sonra da, vasatî Almanyada sanayi mintakalarının ve şehirlerin pılan-lanma ameliyesine başlandı.

1-9-1921 de çıkan kanunla imar pılanlarının evvelden ya-pılması mecburî kılındı Bu kanuna tevfi kan seyrüsefer yol-larının, meydanların, yeşil sahaların, iskân, ticaret, fabrika mintakalarının taksimi evvelden yapılacak ve kanalizasyon şeraiti tetkik edilecektir.

Prusya (Şehir imar kanununa) göre; pılan üzerinde, iskân, sanayi, ticaret mintakalarının gösterilmesi mecburidir. Nasyo-nal sosyalist hükümetince, işsizliğin önüne geçilebilmesi için memlekette azami istifadeyi temin etmek ve (dört senelik) pilana göre yeni ham madde menbalarını bulmak, sun'î ben-zin, sun'î lâstik, ve buna mümasil mevadın istihsali gayesile fabrikalar kurabilmek gibi işlerde memleketin muntazam bir şekilde pılanlanması lâzımgeliyordu. Bu işi başara bilmek için de ayrıca bir vekâlet tesis olundu. Bu vekâlet; memleket

sahasının bütün şeraitte muvafık gelecek veçhile pılanlanmasını te'mine ve bunun için de icap eden hartaları tedarike mecbur tutuldu. Umumi pılan için 1: 200,000 mikyaslı hartalar ve pılan işleri için de 1: 25,000 ve bunların 1: 10,000 ne büyütölmüşleri kullanılacaktır. Zikrolunan bu hartalara, mümkün olduğu kadar emlak hudutlarının da ilâveten basılması derpiş edilmiştir. (Wütenberg) ın 1: 2,500 mikyaslı, Bavyeranın 1: 5,000 arazi kadastro hartaları mevcut olduğundan bu hartalar müstesna olmak üzere memleketin diğér aksamında; askerî tesisat, fabrika inşaatı ilâh.. gibi işlerde 1: 25,000 mikyaslı hartaların 1: 10,000 mikyasında büyütölmüşlerini kullanmak mecburiyeti vardır. İktisadî işlerde, teşkilât yapılabilmek için de en mühim bir vasıta hartadır. Her türlü araştırmalarda da keyfiyet bu merkezdedir. Filhakika hartaların yardımı iledirki muhtelif mahallerde tüccarî münasebetler bir an göz önünde bulundurulabilir. Büyük tüccarî işleri idare edenlerin bu nevi hartalara ihtiyaçları vardır.

Şimendifer için mesafe hartaları maksada kâfidir. Halkın mühim bir kısmı seyahat ettikleri zaman da hartaya olan ihtiyaçlarını derhâl anlarlar. Gideceğı yolu evvelce harta üzerinde tesbit edenler seyahatlerini emniyetle yapanlar. 1: 100000 mikyaslı renkli harta üzerinde konak yerlerini göstermek suretile gençlerin arazi seyahatlerinde; sıhhatlerinin korunmasına yardım edilmiş olur. Bisikletle seyahat edenler için de 1: 100,000 lik renkli hartalardan mada, büyük turlar için de orta Avrupanın 1: 300,000 mikyaslı hartaları mevcuttur. Motorlu vasıtalar için 1: 300,000 mikyaslı hartalar bütün ihtiyaçları temine kâfidir. Otomobil seyahatleri için, harta daire-sinin hazırladığından başka, hususî kartoğraf ticarethanelerinin benzin ve lâstik sanayi müesseselerinin tertip ettikleri 1: 200000 ve 1: 250,000 mikyaslarında muhtelif hartaları da vardır.

Malûmdurki Arz sathının mühim bir kısmı su ile mesturdur. Vâsi denizlerde muntazam seyrüseferler yapılmaktadır. Bu seferlerde insanların ve nakliyatın temini yalnız geminin sağlamlığına değil, aynı zamanda sıhhatli deniz hartalarına da tabidir. Gemiciler, yollarını, vâsi denizlerde ancak deniz hartalarile tayin edebilirler. Almanyada; ilk defa olarak Profesör Heinrich 1861 de Bahriye nezaretinde hidroğrafya bürosunun te'sisini temin etti.

Ecnebi denizlerinde vuku bulabilecek her hangi bir harpte, düşman hartalarına muhtaç kalmamağı temin için 1899 de Amiral (Von Tirpitz) bütün denizlerin hartasını yaptıрмаğa karar verdi. Deniz hartaları heran tashih edildiğinden (bilhassa deniz işaretleri yüzünden) diğer hartalar misilli fazla miktarda basılıp depo edilmezler.

1911 denberi Alman hartaları orijinallerinin tersimi; Enderich Richard ın hidro kartoğraf müessesesinde hazırlanmakta idi. Bu hartaların irtisam sistemi merkator tesmiye olunan inkişaftır. Bu gün Alman portolonlarının pafta adedi (1000) i mütecavizdir. Bu suretle tüccarî ve askerî gemiler bütün denizlerde emniyetle seyrüsefer edebilmektedirler. Havaî seferlerde tayyarelerin seyr ve istikametini tayin için dahi bu maksatla yapılmış hususî hartalara ihtiyaç vardır. Tayyarelerin daima teza-yüt eden süratleri dolayisile kullanılan harta mikyaslari da değiştirilmektedir. Büyük harbe kadar tayyare hartaları 1:200,000 mikyasında yapılmakta idi. fakat harpten sonra bu mikyasa 1:300,000 oldu. 1925 senesinde Fransızlar 1:500,000 mikyasını kabul ettiler ve hazırlanan 1:500,000 mikyashı bu hartaları, biri normâl diğeri tayyareler için olmak üzere iki surette neşre başladılar. Normâl paftaların mesahai müsteviyesi siyah, tesviye münhanileri yüz metrede bir (sebye)renkde

sular mavi, ormanlar yeşildir. Tayyare hartaları ise mevki, ve işaretler siyah olarak tabolunmuştur. Koyu mavi ormanlar karanlıkta görülebilecek kadar yeşil basılmıştır. Bu hartalarda tayyareciler için mühim mevki ve işaretler siyah renkte basılmıştır. Bahsolunan hartalar; senede üç pafta verilmek suretile 1932 senesine kadar hazırlanacaktı. Fakat 1: 50,000 mikyash hartaların ihzarında isticâl gösterildiğinden, 1932 senesinde 11 pafta hazırlanmıştır. 1933 senesinde Hava nezareti tazyika başladığından; geriye kalan 10 pafta için daha evvelce bütün irtisamile yapılmış olan 1:500,000lik düz yani müsennemsiz hartalardan istifade edilerek basit surette hazırlanmağa başlandı. Bu hartalarda çift hatla gösterilen birinci ve ikinci derece yollar kalın bir kırmızı çizgi ile gösterildi. Tren yollarile istasyonlar 1: 200,000 lik hartalardan alındı ve 1933 senesi sonunda bütün hartalar tamamlandı. Çekoslavaklar; ilk zamanlar tayyareler için hususî bir surette hazırladıkları 1: 200,000 mikyash hartayı kullanıyorlardı. Sonraları onlarda 1: 500,000 mikyasını kabul ettiler. Polonya, Rusya ve İngiltere, Fransızları örnek alarak 1: 500,000 mikyash hartalar yapmağa başladılar. Almanyada ise; bu mikyasda (Yustur peter) müessesesinin hartaları mevcut olduğundan Hava nezareti mezkûr hartaları ıslah ederek bunları (şimdilik kullanılmak üzere) tayyare hartaları şeklinde neşretmeğe karar verdi. Mezkûr hartalardan birçok isimler kaldırıldı. Ormanların işareti mahsusası yerine yeşil renk konuldu. Büyük kasabalar, muntazam otomobil yolları, büyük caddeler koyu sarı ile tersim olundu Eşkâli arazi tarama ile, tayyarecilikte mühim mevki ve işaretler (tayyare meydanları, deniz tayyare limanları, askerî tayyare hangarları, yüksek ziya kuleleri, memnu ve tehlikeli muntakalar) kırmızı renkte basıldı.

Uzun fmeesa uçuşlarında yekdiğerine merbut olmak üzere 24 santimetre genişliğindē bir role üzerine sarılan hartalar kullanılıyor. 1: 1,000,000 mikyaslı Avrupa hartaları da havaî seferler için mühimdir. Fakat bu mikyasda hartanın irtisam mahzuru çıkmıştır. Çünkü, bir tayyareci iki mevki arasında ön kısa mesafeyi gösteren hat üzerine değil, gemilerin seyri gibi muayyen bir hat üzerinde uçmak ve bu suretle seyrini değiştirmemek mecburiyetindedir. Loxodrom istikameti ise, yalnız merkator irtisamında müstakim olarak teressüm edebilir. Bu sebeple Almanya mintakası için 1: 1,000,000 mikyaslı merkator irtisamile havaî seyr hartası yayıldı. Bu nevi hartalar aynı zamanda İngiltere, Fransa, Polonya ve Çekoslovakya için de yapılmıştır. Bu hartalar; yirmi sekiz devletin iştirakile 13-10-1919 tarihinde hava seferlerini tanzim için akit ve 21-7-1922 tarihinde imza edilen muahedenin birinci maddesi mucibince hazırlanmıştır. Büyük denizleri aşmak için yapılan uçuşlarda Fürstü nün hazırladığı 1: 1,000,000 mikyaslı merkator irtisamındaki Okyanos hartası kullanılmaktadır. Bir tayyarenin bulunduğu mevkii tesbit ed-bilmek için ayrıca dairei azamiyeyi müstakim olarak tersim ettiren hartalara da ihtiyaç vardır. Nitekim (Gnomonik) hartalarda bu hassa mevcuttur.

Görüyoruzki harta; hükûmetin bütün işlerinde ve iktisadî hayatında mutlaka lâzım olan bir vasıtaadır. Fakat hartalar yalnız kartoğrafların mahdut bilgileriyle meydana getirilemez. Bu muazzam işin başarılabilmesi için erbabının zan edildiğinden daha fazla miltarda ilim ve iktidar ile mücehhez bulunmalarına ihtiyacı kat'i vardır.