

Hidroğrafi:

Modern Navigasyonda “Eko,, (Aksi seda) iskandil makineleri

Deniz Albay
Ahmet Ra-îm Barkınay

İskandilde, sesin geri gelmesi üzerine kurulmuş usuller:

Son zamanlarda, iskandil işlerinde “Eko,, usullerini kullanma tarzı, bir hayli dikkat gözünü kendi üzerine çekmekten geri kalmamıştır. Son sistem “Navigation,, uygulamalarının (tatbikatının), gücü ve yetkisi (kudret ve kifayesi) burada tamamen değ erlenip anlatılamaz.

“Eko,, iskandil makinelerile, her hangi bir geminin geçmekte oldu ğ u denizin iskandilleri hakkında bir dü züye, ve devamlı iş arlar elde etmek, bu gün imkân iç ine girmiştir. Hatta o kadarki, köprü üstü denilen kaptan yerine konan bir kadran (basite) üzerinden, gemi omurgası altındaki denizin derinliklerini gösteren bu miktarları okumak imkânı bile ortaya konmuştur.

Bu yoldaki iskandil usulünün do ğ ruluk ve değ imi (isabeti), hiç ş üphe getirmeyecek kadar kesindir (kati). Bu iskandil takımlarile (apare-lerle), hem derin ve hem de sığ sularda her yönden sınamalar yapılmıştır. Bütün devletlerin, harta gemilerine bu “Aparet,, lerin kabul edilmiş olması, buna olan güvencin derecesini gösterme ğ e fazlasile elverecek kadardır.

İngiltere’de, deniz ölçüm işlerinde, bu “Eko,, iskandil usulünün ayrılıp seçilmesinin başlıca itkisi (saiki), Kor amiral “Percy Douglas,, oldu ğ u tasınılanmaktadır.

Son zamanlarda, bir İngiliz harta gemisi tarafından, bu aparatlarla, değil yalnız denizin derinliği, aynı zamanda kazaya uğrayup batmış olan bir gemi leşinin çepeçevresinde tamamiyle, ve açıktan açığa gösterilmesi yönünde yapılmış olan sinama dahi, dikkati çekecek bir misal olmuş, ve gemiciler ile gemi patronlarında pek fazla bir ilgi (alâka) uyardırmiş, ve bu gün bu makinelerin ulaşabildiği duyarlık (hasasiyet), ve doğruluk ile, güç ve yetkinin (kifayenin) üsnomal (harikulâde) derecesini göstermiştir.

Söylediğimiz bu çeşit takımlardan her hangi biri, kazaya uğramış bir gemi üzerindeki suda alınan kayıtları, deniz yüzü ile dibi arasındaki derinliği, ve leş üstündeki derinlik miktarlarını apaçık gösterebilmektedir. Leşin, deniz dibinden kaç kadem bir yükseklikte bulunduğı dahi anlaşılmakta olup, bu leşin varlığı, başka başka yönlerde yapılan iskandil çizgileri sonuncundaki kayıtlar üzerinde dahi meydana gelmektedir.

Bir “Recorder,, (Yazıcı-Mukayyid) ile donadılmış olan bu “Aparet,, lerin değeri, dediğimiz bu işler için apaşıkârdır. Büyük savaşta batmış olan gemilerden bir çoğunun leşlerinin deniz dibindeki durumları, hep bu makinelerle anlaşılmış olduğuda ayrıca yazılmağa değecek bir şeydir.

Yine tekrar olunabilirki, modern ilim ve tekniğin, navigatörlerin emrine hazırlamış olduğ u bir çok yardımlarından, bu “Eko,, iskandil makineleri, en önemlisini teşkil ettiğinde tozan (zerre) kadar şüp he ve duraksama (tereddüt) edilemez. Bunun, bir çok yıllar önce kullanılmağa başlandığı zamandan bu güne kadar, bir çok ilerleme ve olgunluklar olmuş, ve bu gün için tamamiyle doğru bir sonuncu, ve güveni kazanmıştır. Bu gün, İngiliz harta gemilerinden biri olan “Challenger,, deki model “Record,, lar ile, “6000,, kulacı aşan derinliklerin, ses

dalgalarının deniz dibine ulaşp ters yüzü dönmesi yönünden kısa zaman ayrılımlarile otomatik ve sürekli bir halde, ölçülebildiği anlaşılmıştır.

Bu usulde, iskandil işi, tez süremeler (seri tevaliler) ile tekrar edilmekte, ve sesin ters yüzü geri gelen izleri dahi üzerinde deniz yatağının karakteristik alâmetleri, ve "Detail,, leri (tafsilâtı) tanılabilen ulama (mümted) bir hartanın dönen kâğıdı üzerinde belirir. Böyle bir "Aparet,, in ise, bir sisde, veya zorlu hallerdeki değerini söylemeğe hiçde lüzum yoktur. Bir navigatör ile bir deniz hartacısı, gemilerinin orununu (mekini), ve güttüklerini, bu erdemli (marifetli) "aparet,, ile kolaylıkla bulup çıkarırlar. Elde edilen sonuçların doğruluğu, bu gün için çok yüksek bir kerteğe varmıştır.

Son günlerde yapılmış olan Aparetlerde, bütün derinliklerde kullanılabilmek üzere, 12 kulaç bir pusa eşit (müsavi) olmak şartile uygun bir ölçü kabul edilmiştir ki, 100 kulaç münhanisinin ötelerinde olduğu kadar. sığ sularda dahi seyir ve sefer ergeleri (maksadları) için kendine güvenilecek bir makine için bu keyfiyet belirgin (bariz) bir fayda demektir. Yine sınamalar göstermiştir ki, son "Challenger,, aleti, seyir ve sefer işyarlarının dileklerini eşsiz bir derecede kandırmıştır (tatmin etmiştir).

Bu gibi Aparetlerden bir danesinin genelsel tanımlanması (tarifatı):

Bu Aparetler, başlı başına üç cüzden katımlanmıştır (mürekkeptir):

- I — Yazıcı "Recorder ,, ,
- II — Ses gönderen "Transmitter ,, ,
- III — "Hydrophone ,, ,

Yazıcı (mukayyid):

Kayd mekanizması, paslanmaz alâminyum katışığı (mah-lutu) bir madenden bir kap içinde olmak üzere, Harta kama-rasında, veya Dümen Evinde herhangi uygun bir yere kuru-lacak bir haldedir. Sürgülü bir cam pencere ise, her iskandi-lin kâğada geçmesinde (Kaydında) görülebilmeğe elverişlidir, ve fazla olarakda Hartanın otomatik olarak yukarıya doğru çıkmasını da yoluna kor ki, böylelikle kayıtlar, kerterizler, veyahut balıkcılığa ait ve derinlik işaretleriyle ilişiğı olan bilgiler dahi kâğıd üzerine yazılabilir. Böyle bir kâğıd, 60 saatlik bir iş için yetişir ve artar. Yeni bir tomar kâğıdın alete sürülüp sokulması dahi pek yalınç (basit) bir şey olup, hiç bir özel (hususî) uzluğa (maharete) gereklik bırakmaz. Bunu Mobi-lize eden motor ve otomatik Transmitter Komitatörü (Switch denilen Mübeddile) dahi, yetişilebilir bir yerde, ve kullanıl-mağa hazır bir halde olup, motora arasına yağ vermekden başka bir şeye ihtiyaç yoktur.

Devrim yönleri (Phasing):

Özel (hususî) bir sistem, ses gönderiş anlarının, yazıcı kalemin hareketile bir nisbetde olmak üzere, ilerlemesini yoluna koymuştur. Bu ise, bütün derinlikler için, 12 kulaç bir pusa eşit (müsavî) olmak üzere uyarı (müsaîd) ve açık bir ölçü elde edilmesinden ibarettir.

Ses gönderen :

Genelsel olarak geminin ortasına konulmuş olan "Trans-miter", gemi kaplama levhalarından birinin iç yüzüne bağlı olan küçük ve silindirik (üstüvanî) bir sarmıç içine kurul-muşdur. Bu sarmıç ise, hafif baskı altında su ile doldurulur, ve böylelikle de ses dalgalarının geminin gövdesinden geç-mesine uygun bulunur.

“ ydrophone „ :

Bu alet ise, törüye göre (bermutad), “Transmitter „ in 26 kadem kadar ilerisinde yerleştirilmek suretile kurulmuş olup, iç omurganında karşı yönündedir.

Her geminin bu kuruluşdan önce, uygun ve bir örnek (mütecanis) sonuçlarını elde etmek, ve gemide tekne üzerinde bir değişim için her hangi bir ihtiyacın önüne geçmek için, özel surette bir ölçümü yapılır.

“Hydrophone „ in kurulması dahi “Transmitter „ inki gibi olup, gemi teknesinde hiç bir yürütüme (icraata) ihtiyaç göstermez.
