

Eski Makineyi Değiştirmek Ne Zaman Kârlı Olur? (1)

Çeviren:
Remzi BULDAM
Y. Müh.

Tahminlere göre karar vermektense cari masraflara müstenit emin bir usul olan Metre usulünü kullanmalı. Burada verilen misaller tipik Amerikan işlerinden alınmış olmakla beraber her yerde uygulanabilir.

Eski makineyi ne zaman yenilemeli? Eldeki makineyi yenisi ile değiştirmenin iktisadî olacağı zamanı tayin etmeli? Hele eldeki makine iyi çalışır görünüyorsa.

Bunlar bir çok iş sahibinin zihninde sık sık beliren sorulardır. Ve cevapları da, bu sorulara karşılık arayanların sayısı kadar çoktur.

Yenilemenin iktisadî olacağı zamanı tayin eden bir çok usuller kullanılmaktadır. Üç yaşını dolduran bir traktörün, baş ağrısı olduğunu söyleyen iş sahipleri vardır. Baş ağrısından hoşlanmadıkları için bunlar her üç yılda bir traktörlerini değiştirirler. Bazı Şirketler traktörlerini, esash bir revizyona ihtiyaç gösterdikleri zaman değiştirirler. Diğer bir usul de kasada fazla para olunca eski makineleri yenilemektir.

Metre usulü, teçhizat sahiplerine, saatte en düşük işletme masrafını tayin mevzuunda faideli olmak için Caterpillar Tractor Co. tarafından ortaya konan bir usuldür (Metre kelimesi "Techizatı değiştirmek için en iktisadî zaman" mânasındaki İngilizce ibarenin, kelimelerinin baş harflerinden meydana gelmiştir.) Bu mühim âmil (yani beher saatteki işletme masrafını asga-

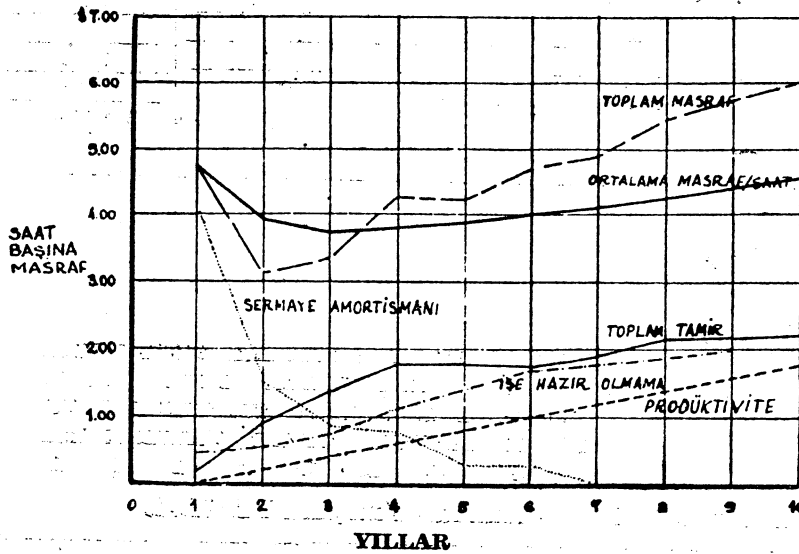
ri kılmak) geliş güzel karar vermeyi bertaraf ederek onun yerine hesabı ikame eylemiştir. Usulün sıhhati, tabiatıyla, iş sahibinin kayıtlarındaki malûmatın doğruluğuna bağlıdır. Bu usul önce paletli traktörler için konulmuş ise de diğer cins teçhizata da uygulanabilir.

İktisadî değiştirme müddetinin tahiline girmeden, nazarı itibare alınacak âmillere bakalım. Birinci ve şüphesiz en önemli âmil büyük tamir ve revizyon masraflarıdır. Fakat, o kadar göze batmadığı halde onun kadar önemli diğer âmillere de vardır. Bunlar produktivite, ârıza ve sermaye amortismanıdır.

Büyük tamir ve revizyon: Traktör yahut diğer her hangi bir makina eskidikçe tamir masrafı artar. Mese-lâ bir motorun ilk revizyonunda segman, layner ve supap değiştirmekle iktifa olunur. Fakat ikinci revizyonda bunlara ilâveten yeni krank şaftı, yatak ve piston takmak gerekir. Bu keyfiyet kablo kontrolü, ana kavrama, direksiyon kavramaları ve makinede bulunan diğer aksam için de aynı olduğu gibi, traktöre takılan diğer parçalar için ve palet yerine lâstik tekerlekli olması halinde, lâstikler için keyfiyet aynıdır.

(1) World Construction'dan dilimize çevrilmiştir.

METRE USULÜNÜN UNSURLARI



Makinenin değiştirileceği en iktisadî zamanı tayin için önce tamir ve revizyon masraflarının toplamı nazara alınır. Bu masraf makinenin yaşı ile artar. Produktivite ise hattı olarak düşer. Yeni makinenin işe hazır bulunması tabiatıyla büyük nisbettedir. Makine yaşlandıkça işe hazır olma nisbeti düşer. Çünkü daha sık ayar ve tamir ister. Her yıl makinenin değeri de düşer.

Bu dört unsur tevhit edilecek olursa, makinenin toplam masrafının ikinci yıl sonunda düşük bir noktaya indiği görülür. Bundan sonra makine ihtiyarladıkça ve verimi azaldıkça yıllık masraf artmaya başlar.

Makinenin değiştirilmesi için en iktisadî olan zaman, her yıl için mebdeden o ana kadarki masraflar ortalamak suretiyle bulunur. Şekilde görüldüğü gibi bu üçüncü yıl civarındadır. Ondan sonra artış başlar. Bu yaştan sonra her yıl makinenin saat başına masrafı daha yüksektir.

PALETLİ TRAKTÖRÜN İKTİSADİ ÖMRÜNÜ TAYİN CETVELİ

	Yıllar									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Her yıl çalıştığı saat	1.800	1.800	1.800	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Her yıl sonunda, çalıştığı toplam saat	1.800	3.600	5.400	6.900	8.400	9.900	11.400	12.900	14.400	15.900
Başlıca parçalar	Saat başına tamir ve revizyon masrafı									
Motor	0	0	0	.12	.12	.12	.12	.23	.23	.23
Direksiyon kavramaları	0	0	.09	.09	.09	.09	.09	.09	.09	.09
Frenler	.07	.07	.07	.07	.07	.07	.07	.07	.07	.07
Paletler	0	.62	.62	.62	.62	.62	.62	.62	.62	.62
Kablo kontrol	0	.03	.03	.07	.07	.06	.06	.07	.07	.07
Yatak aksamı ve sproket grubu	0	0	.38	.38	.38	.38	.49	.49	.49	.55
Volan kavraması	0	0	0	0	0	0	.06	.06	.06	.06
Yan bıçaklar ve kesici uçlar	.08	.08	.08	.08	.08	.08	.08	.08	.08	.08
Hareket intikal organları	0	0	0	.14	.14	.14	.14	.29	.29	.29
Mahfaza, arka ve çamurluklar	0	.09	.09	.18	.18	.18	.18	.18	.18	.18
Toplam tamir ve revizyon masrafı/saatte	.15	.89	1.36	1.75	1.75	1.74	1.91	2.18	2.18	2.24
Prodüktivite masrafı/saatte	0	.20	.40	.60	.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80
İşe hazır olma masrafı/saatte	.40	.50	.70	1.10	1.40	1.70	1.80	1.90	2.00	2.00
Sermaye amortismanı masrafı/saatte	4.22	1.55	.89	.80	.27	.27	0	0	0	0
Toplam masraf/saatte (x)	4.77	3.14	3.35	4.25	4.22	4.71	4.91	5.48	5.78	6.04
Bu yılın sonunda traktör değiştirilecekse ortalama masraf/saatte	4.77	3.95	3.75	3.86	3.93	4.04	4.16	4.31	4.46	4.61

(x) Operatör, yakıt, yağ vs. masraflar hariç

Prodüktivite: (İş çıkarma) ölçülmesi güç olan âmillerden biri prodüktivite'dir. Bu cihet daima tekâmül ettirilmektedir. Son on yıl içinde Traktörlerin beygir gücü % 20 kadar artmıştır. Her ne kadar beygir gücünün artması, makinanın çıkaracağı işi aynı nisbette arttırmazsa da idrolik kontrol sistemi, daha iyi görüş ve stabilite temin edilmiş olması gibi hususlar prodüktivitedeki artışı aynı dereceye çıkarmıştır. Eski traktör kullanılıyorsa, bununla yeni bir traktörün çıkar. dıkları iş arasındaki farkın o traktöre yüklenmesi gerekir. Yani eski traktörün kabiliyetsizliğinden mütevellit fark masraf olarak onun üzerine yüklenmelidir. Bu fark her zaman mevcut olmaz. Meselâ eski makina, bir kırma Tesisinin bütün ihtiyacını karşılıyorsa, yeni makina prodüktiviteye bir şey ilâve etmez. Burada

prodüktivitenin tabi bulunduğu âmil traktörün kendisi olmayıp onun çalıştığı tesistir.

Yukarda bahsedilen prodüktivite farkı muhtelif şekilde kale alınır. Eğer yalnız çalışıyorsa, klâsik olmakla beraber en doğru usûl, noksan yapılan işe tekabül eden makina kirası masrafını ilâve etmektir. Eğer traktör skreper çekiyorsa, bu takdirde çekici traktörle birlikte skreper kira masrafını eklemek icap eder.

İşe hazır olma: Bir makina hakkında hüküm verirken işe hazır olma durumu da kaale alınır. Bu da durmak mecburiyetinde kaldığı saat miktarıyla çalıştığı saat arasındaki münasebettir. Bunun içinde büyük revizyonlar için geçen zaman dahil değildir. Fakat ufak ayarlar, tamirler ve yağlamalar dahildir.

Yeni bir traktör umumiyetle % 96 nisbetinde işe
(Sonu 22. sayfada)

Binalar Yapımı

KARAYOLLARI UMUM MÜDÜRLÜĞÜNDEN :

1 — Tekrar eksiltmeye konulan iş: Konya'da yapılacak bölge tesisleri inşaatı olup keşif bedeli (681.330,17) altıyüzseksenbirbin üçyüz otuz lira onyediyi kuruştur.

2 — Eksiltme günü 12/11/1958 tarihine rastlayan Çarşamba günü saat 11 de onbirde Ankara'da Yenışehir'de Tuna Caddesinde Karayolları Umum Müdürlüğü binasında Yapım Dairesi Başkanlığı odasında toplanacak olan Karayolları Eksiltme Komisyonunca kapalı zarf usulü ile yapılacaktır.

3 — Eksiltme evrakı: İstekliler bu işe ait eksiltme evrakını Karayolları Umum Müdürlüğünün Teknik Hesaplar Şubesinde görebilirler.

4 — Eksiltmeye girebilmek için:

a) İsteklilerin 1958 yılına ait Ticaret Odası belgesiyle usulü dairesinde (31.004,—) otuzbirbin dört liralık muvakkat teminat vermeleri.

b) İsteklilerin en geç 6.11.1958 perşembe günü mesai saati sonuna kadar bir dilekçe ile Karayolları Umum Müdürlüğüne müracaat etmeleri (müracaatta Umum Müdürlük umumi evrak kaydı tarihi muteberdir. Telgrafla müracaat kabul olunmaz) ve dilekçelerine bu işin teknik öneminde bir işi iyi surette başarmış, idare ve denetlemiş olduklarını ispata yarar belgeleri ile Karayolları Umum Müdürlüğü eksiltmelerine giriş şartları hakkındaki yönetmeliğin b, c, fıkralarında yazılı (bu iş için yönetmeliğin a fıkrasında yazılı müteahhitlik karnesi aranmaz) (64.506,—) altmışdörtbin beşyüzaltı liralık banka referansı, plân ve teçhizat beyannamesi bu evrakı noksansız olarak bağlayarak bu iş için yeterlik belgesi almaları,

Not: Müracaat dilekçesine eklenmesi mecburi olan yukarda yazılı vesikalardan herhangi biri eksik olursa bu müracaat nazarı itibare alınmaz, ve belge verilmez.

5 — İsteklilerin eksiltme şartnamesinde verilen izahat dairesinde hazırlayacakları teklif mektuplarını eksiltme günü saat ona kadar makbuz mukabilinde Komisyon Reisliğine vermeleri lâzımdır.

Postada olacak gecikmeler kabul olunmaz.

Keyfiyet ilân olunur.

(21663)