

bu bölge için evvelce muhakkak rezerv olarak tesbit edilen cevher miktarları arasında bir karşılaştırma yapılır. Bu esnada cevher tenörlerinin de mutabakatına dikkat edilir. Bunun için istihsal sahasının hacmi ve buradan elde edilen cevher ve metal miktarları ayrıca tesbit edilmiştir. Böyle bir mukayese neticesinde evvelce empruk olarak tesbit olunan rezervlerin sıhhati kontrol edilir ve bilfiil elde edilen istihsal donelerine göre bütün maden sahasındaki rezervler hakkındaki eski malûmat tashih olunur. Aradaki fark % 10 nisbetini aşmazsa, bunlar ölçme hataları, işletme zayıfatı şeklinde izah olunabilirler. Bu tarzda hareket edilerek evvelce rezerv tesbitinde "anahtar,, vaziyetini gören eşelin doğru olup olmadığı aydınlatılır. Rezerv hesabı esnasında "kısır,, olarak bırakılan maden sahası kısımlarında işletme seyrine istinaden cevher meydana çıkarılmışsa, bunlar umum rezerve katılırlar ve böylece ocağın istihsal müddeti uzamış olur.

Daha tamamen açılmamış bir maden zuhurundaki rezerv hesabının asıl hedefi takdir işinde ihtiyatlı davranarak o sahadaki maden mevcudiyetini muhteviyat ve evsaf bakımından işletme tesisi ve idamesi için bahis mevzuu olacağını tesbitten ibarettir. Bunun için bütün maden sahasının tam olarak bilinmesine lüzum yoktur, fakat muayyen sahadaki cevher ve metal nisbetinin ve umum miktarının zamanında tesbiti, böylece işletme idaresine istihsal usulünün mevcut şeraite göre değiştirmesine imkân verilmesi, yani maden ocağındaki tesisattan % 100 istifade yollarının gösterilmesi zaruridir. Bilhassa galeri, traverban ve yarmalarla açılan maden zuhuru sahası hakkında sarîh bir fikir edinmek ve metal tenörü ile mevcut cevher miktarı hakkında tam malûmat vermek rezerv tesbitinin asıl vazifesidir. Bu ise metodik esaslara dayanan rezerv tesbiti ile bunların plân ve münhaniler üzerinde kıymetlendirilmesi sayesinde elde edilir.

. Maden işletmesinin tesis ve idamesini temin eden bütün bu esasların tahakkuku münasip bir teşkilâtın mevcudiyetine bağlıdır. Maden mühendisi, madencilikte tecrübe sahibi murakipler, numune alıcılar ve meleke sahibi ressamalar bahis mevzuu teşkilâtın esas unsurlarındadırlar. Bu şahıslar maden işletmesi ile sıkı bir temas halinde çalışırlar. Teşkilâtın aylık mesai raporlarında işletme tarafından hakikî istihsal miktarları ile evvelce tesbit olunan o bölgeye ait muhakkak rezervler arasında bir mukayese yapılır. Her üç ayda bir tetkik ve araştırma neticeleri bildirilir ve mâden ocağı sahasının muayyen bölgesindeki cevher rezervleri hakkında sarîh olarak malûmat verilir, senevi işletme sahaları için plân tanzim edilir ve daha açılmamış maden bölgelerine ait tetkikatlar yapılır. Böylece istihsal plânı ve birkaç sene ara ile cevher rezervlerinin bilançosu tanzim edilmiş olur. Neticede maksada uygun ve kârlı istihsal tarzları tesbit edilmiş bulunur.

Çalışmanın doğru teşkilâtlandırılması sayesinde randımanın yükseltilmesi (*)

Son yıllar içinde başgösteren milletlerarası iktisadî yarış ve mücadele, bazı ülkelerde ise otorşî siyaseti her işletmeden azamî randıman almak hedefini gütmeye icabettirdiğinden çalışmanın doğru teşkilâtlandırılması sayesinde en müsait neticelerin elde edilmesi meselesi aktüel bir durum almıştır. Her hangi bir işletmeden azamî randıman alınması için münferit unsurların ıslahı kâfi gelmediği görüldüğünden, doğru olarak teşkilâtlandırmanın her işletmenin bütün teferruatına ve en ufak unsurlarına varıncıya kadar teşmil edilmesi lüzumu bedihidir. İstihsalâtın standartlaştırılması, mesai taksimatının geniş ölçüde tatbiki, münferit ameliyelerin maksada uy-

(*) V. D. İ. mecmuasının 1.5.43 sayısından kısaltılarak.

gun şekilde tanzimi bu meselede mühim rol oynarlar. Fakat randımanın artırılmasında insan kuvvetinin ehemmiyeti de büyüktür. Bundan dolayı her işçinin istidat ve kabiliyetine uygun bir işle işğali, böylece verim kabiliyetinin tam olarak gelişmesine imkân veren faaliyet sahasının meydana getirilmesi meselesi de gayet önemli bir yer tutar.

Her işletmede randımanlı bir çalışmayı temin maksadiyle şu 4 cihete bilhassa dikkat edilmelidir: 1) İstihsal olunan emtianın rasyonel ve maksada uygun evsafa bulunması, yani düşük kıymette ve ıskarta mal istihsalâtından korunma, mamulâtın tip veya normlaştırılması, malzemenin tasnif ve teşkilâtlandırılması işine dikkat edilmesi. 2) Mesai tekniğinin basitleştirilmesi ve işletme sisteminin doğru olarak seçilmesi, istihsal seyrinin mekanik, hattâ otomatik bir seviyeye çıkarılması, en iyi ve elverişli âletlerin kullanılması, tesisat ve teçhizatın maksada uygun olması. 3) Müstahdemle işçi mesaisinin sahil ve doğru olarak organizasyonu: bunlar arasında istidat ve kabiliyetlere göre taksimi amal, mesai seyrinin rasyonel gelişmesi ile münferit ameliyelerin maksada uygun bir tarzda tanzimi. 4) İnsanda mevcut yaratma ve verim kabiliyetinin inkişafını teşvik, yani her ferdin onun için en müsait ve elverişli işte çalıştırılması, mesleki meleke ve ehliyetin benimsemesi ile verim kabiliyetinin artırılmasına müteveccih talim ve rehberlik, randımanı teşvik edici bir şekilde ücretlendirme usulünün tatbiki, numune olabilecek sosyal (içtimaî) çalışma şartlarının ihdası.

Demek ki, her hangi bir işletmenin verim kabiliyetini yükseltmek için müteaddit vasıta ve yollar mevcuttur. Bütün bu vasıtalar aynı zamanda ve en iyi şekilde istifade etmesini bilen işletme de azamî muvaffakiyeti temin etmiş olur. Eğer umum müdür, organizatör, mühendis, ustabaşı ve çavuşlar ayrı ayrı düşünmelere rağmen, aynı hedefi, yani işletmenin veriminin yükseltilmesinde elbirliği ile çalışırlarsa rasyonelleştirmenin muvaffakiyeti bedihidir. Her mesul işletme unsuru yukarıda sayılmış bulunan randımanın artırılmasına müteveccih vasıtaların kendi sahasında tatbik olunup olunmadığını düşünürse, ekseriyetle bu elemanların aynı kuvvetle aynı zamanda teşvik ve tatbik edilmediğini görür. Ekseri işletmelerde randımanın yükseltilmesi için muayyen vasıtalar ancak birkaçına kıymet verilmekte, buna mukabil diğer şartlar oldukça ihmal edilmektedirler. Bazı işletmelerin idare heyeti içtimalarında topyekûn bir rasyonel teşkilâtlandırma meselesinin müzakere edilmiş ve kararlaştırılmış olmasına rağmen, bu kararların tatbik sahasına geçirilmesi işinde ihmalcilik göze çarpmaktadır. Bunun asıl sebebi ekseriyetle etraflıca rasyonelleştirme için elverişli kuvvetlerin kadroda mevcut olmamasından değildir, bilâkis işletme başında duranların randımanın yükseltilmesinde o veya bu unsura fazla kıymet kestirmelerindedir. Hakiki muvaffakiyetin anahtarı ise tekmlil unsurların aynı zamanda tatbikindedir; yalnız tesisatın maksada uygun olması veya kadronun çoğaltılması işletmenin randıman veya verim kabiliyetini yükseltmez.

Ekseri hallerde mesainin teşkilâtlandırılması ve münferit işçi ve müstahdemden alınan randımanın yükseltilmesi istikametinde kayıtsızlık gösterilir. Bu mesele ise işletmenin heyeti mecmuasının ve organik olarak birbirine bağlı bulunan tekmlil kısımlarının ıslah ve tekâmülünü yakından tetkik, kusurları bertaraf etmekle halledilmiş bulunur. Bunun için uzun zaman müşahede ve plânlaşırmağa ihtiyaç vardır. Teşkilâtlandırma ve rasyonelleştirmenin muvaffakiyeti ekseriyetle ancak haftalar hattâ aylar geçince kendisini belli etmeğe başlar. Her hangi bir işletmenin doğru olarak organizasyonu sebatlı, devamlı ve sistematik bir çalışmaya her mesai sahasının derinliğe ihtimamla tetkikine ihtiyaç hissettirir. Fakat işletmelerin randımanına fazla lüzum gösteren iptidaî kalkınma veya harp senelerinde verim kabiliyetinin yükseltilmesine müteveccih tedbirlerin en kısa bir zamanda alınması zaruridir. Bu gibi vaziyetlerde organizasyon heyeti bütün kusurların çabucak kavramağa ve seri şekilde hareket etmeğe muktedir olmadığından, işletme müdürü veya genel direktörü tarafından teşkilâtın ıslahı için geniş salâhiyetli bir organizatör tayin edilir. Burada bahis mevzuu olacak organizatör o branşta meleke ve tecrübe sahibi, tabiaten geniş görüşlü teşkilâtçı bir zattır. Bu gibi zatlar işlerinde nazari veya doktriner taraftan daha fazla mantikî ve pratik bakımdan düşünerek hareket ederler. Münferit ameliyeleri en ufak teferruatına varıncıya kadar inceliyemezler ve "güzellik,, tarafına o kadar

ehemmiyet veremezler. Meselâ, paydosa birkaç dakika kala merkez ambarına malzeme gelmiş ve derhal boşaltılması icabederken, bu işin zamanında ifası için başka şubelerden yardımcı kuvvetlere müracaat ederek o günün işini yarına bırakmazlar, böylece muhtemel olan büyük zararların önüne geçerler. Muhtelif şubeler arasında tesanüt ve icabında birbirine yardım prensibi olduğu gibi, teşkilâtlandırma işine işletmede çalışan başlıca müstahdemlerin celbi iyi neticeler Vermiş ve organizasyon heyetinin gözünden kaçmış bulunan bazı teferruatın ıslahına sebep olmuştur. Evveleminde her işletmenin zayıf taraflarını iyice bilmek, bunların hacmi hakkında olduğu gibi umum işletmeye olan tesirleri hususunda bir fikir edinmek elzemdir. Bu gibi kusurlarla ancak işletmede bilfiil o sahada çalışanlar tarafından karşılaştırılabilir.

Bundan başka mevcut teşkilâtta tebeddülât yapılmadan evvel bunların tam zamanı gelip gelmediği ve muvaffakiyet verip veremeyecekleri meselesi de yakından tetkik edilmelidir. Bazı sebeplerden dolayı sarahat kesbetmiyen tedbirlerin alınması işinin tehiri vaziyete göre faydadan hali değildir. Piyasada mal kıtlığı hissedilen harp senelerinde yapılan mamulât çeşitlerinin azaltılması yani malın tiplendirilmesi, teşkilâtlandırma işini kolaylaştırır, çünkü çeşitlerin çokluğu bir işletme başında bulunan teknik ve ticarî idarecilerin fikirlerini yorduğundan münferit mal tiplerinin istihsal gelişmesi üzerinde fazla durulamaz. Bundan dolayı Amerikalı Fordun asıl prensibi yalnız birkaç standart çeşidi istihsal ederek ameliyelerin mehanik ve otomatikleştirilmesi dikkate değer bir örnek (numune) teşkil eder. İmalâtın birkaç tipe veya çeşide inhisar edilmesi seyyal çalışma, otomatikleştirme, makine ve tesisattan azamî istifade, işçilerin daha kısa bir zamanda işlerini benimsemesiyle teknik ve ticarî elemanlarda tasarrufu mucip olur.

Çalışma organizasyonuna evveleminde mutat olarak fabrikaların bürolarında ve bunların şubelerinde girilir. Binaenaleyh rasyonelleştirme işi yazıhanelere de teşmil olunur. Beher müstahdem başına isabet eden işçi sayısının nisbeti imkân dahilinde yükseltilir. Buna mukabil yazıhanelerde yapılan iş teksifi ve basitleştirme sayesinde müstahdemlerin kadrosu azaltılır. Halbuki imal olunan mal çeşitlerinin adedi artınca satış, ambar idaresi, muhasebe mesai ihzârı kadrosu, kalkülasyon vesair işlerde çalıştırılanların sayısı da çoğalır. Dikkate değer bir şey yarsa ekseri yazıhane ve bürolarda yeni yeni işlerin icat edilmesi ve kadrolarının tensikatına mâni olunmasıdır, çünkü kadronun azaltılması yazıhane müdürünün "itibarını,, küçültecek gibi telâki olunmaktadır. Bundan dolayı umumî teşkilâtlandırma ve işletmenin rasyonelleştirilmesi sırasında yazıhanelerdeki işlerin teksifi ve kadro tensiki işleriyle umum müdürler bizzat alâkadâr olmalıdırlar, çünkü istihsalde otomatikleştirme ve malûmatın standartlaştırılması sayesinde münferit ameliyelerin sayısı azaldığı gibi ekseriyetle bazı vazifelerin lağvına ve yazıhane şubelerinin birleştirilmesine yeni imkânlar husule gelir. Yazıhanelerde muhasebe, hesap ve yazı makinelerinin kullanılması da işin teksifine ve fazla kadronun bulundurulmamasına yardım eder.

Taksimi amal veya iş bölümü tâ eski zamanlardanberi münferit adamların verim kabiliyetini arttırmak ve mamulâtın evsafını yükseltmek için tatbik olunmuştur. İş bölümü gayrimüsavi çalışma elemanlarını birbirinden ayırd ettiği için, en bilgin ve muktedir kuvvetlerle en zayıf kuvvetlerin bir arada kullanılmasına ve zayıf elemanlardan kendi sahasında yüksek meleke sahibi olan işçilerin yetiştirilmesine imkân verir. Modern sanayi ve işletmelerde iş bölümü şu beş esasa dayanır: 1) İnsanın mahdut kabiliyette olması, yani adamların tabîî, bedenî, ruhî ve aklî istidatları şekil itibariyle mahdut ve aşağı yukarı aynı kalan işlerin ifasına daha müsait olmaları. 2) Mesai vazifelerinin adedindeki tahdit ve nisbeten az ameliyelere inhisarı insanın meleke ve idmanını yükseltir. Şekil ve hareket itibariyle az çok aynı kalan işin tekrarlanması insan fikrinin bu iş üzerindeki temerküzünü arttırdığı gibi, hususî bilgilerin ve tecrübelerin kazanılmasına, o istikametteki kabiliyetinin inkişafına sebep olur ve böylece kemiyet ve keyfiyet noktaî nazardan azamî randımanın elde edilmesini kolaylaştırır. 3) İnsandaki zekâ ve idrak kuvvetinin mahdut olması birkaç meslek ve ihtisas sahibi olmasına imkân verirse de, ekseriyetle evsaf bakımından ancak muayyen hacimdeki meslekî vazifelerin iyice kavranmasına müsaittir. 4) Tahsil ve meslek için hazırlanma müddetinin bilfiil o mesleki ifa etmeğe, kalan zamana nisbetle imkân dahilinde daha kısa tutulması lüzumu. Tahsil ve talim devri makul ve elzem bir zamanı

geçmemeli, böylece insanın en müsmir seneleri ancak tahsille geçmemelidir. 5) İnsan tarafından yapılan vazifelerden bir kısmının makine ve teknik vasıtalarla devri imkânı. Teknik ve mekaniki vasıtalarla istifade iş bölümünün mühim bir hususiyetini teşkil eder. Makine ile yapılamayan işler ayırd edilir ve böylece makineden azamî istifade yolları aranılır.

Her hangi bir işletmede çalışan müstahdem ve işçiler arasında doğru olarak işin hacim ve nevine göre taksimi verim kabiliyetinin yükseltilmesinde mühim bir rol oynar. Doğru ve sahih iş bölümü ise herkesin istidadı ve idrak kabiliyetine uygun olan ve azami randımanın alınmasına elverişli bir şekilde tanzimdir. Bundan dolayı teşkilâtlandırma mütehasısı olan organizatör, emrinde bulunan her adamın hususiyetlerini yakından öğrenmeli ve böylece iş taksimatı esnasında her hangi bir işçiye yükletilen vazifenin ne fazla, ne az veya istidadına aykırı olmamasına dikkat etmelidir. Bu tarzda hareket edilerek son zamanlarda bazı işletmelerde kadın ve çocukların muvaffakiyetle çalıştırılması ve bunlardan azami istifade edilmesine imkân hasıl olmuştur. Her vazifenin münferit ameliyelere taksimi ve bu ameliyelerin ifası ile muhtelif kabiliyetteki adamların meşgul edilmesi neticesinde meslekten yetişmemiş insanlardan da yüksek bir randıman alınması mümkündür.

Daimi olarak takip edilen idareli ve muktesit tarzı hareket her işletmede çalışma usullerinin basitleştirilmesini istihdaf eder. Bu yüzden işletmelerde münferit insanlar tarafından ifa olunan ameliyeler iş bölümünün gelişmesiyle gittikçe basitleşirler ve çalışanların akli, ruhi ve bedeni kuvvetine nazaran daha aşağı bir seviyeye inerlerse de nihai maksat olan işin mekanikleştirilmesi temin edilmiş bulunur. En basit ve müşabih hareketler için insan kuvveti yerini makine tutmağa başlar ve insan diğer vazifelerin ifası içinde kullanılabilir. Geniş ölçüde makinelere istifade olunmasına rağmen, insan kuvvetine daima ihtiyaç hissedilir, çünkü yeni ihtiyaçlar mamulâtın tekemmülüne sebep olur ve makine ile tesisatın inkişafı için fikri ve akli çalışmalara zaruret hasıl olur. Bu sebeplerden dolayı mesaidaki münferit ameliyelerin gittikçe basitleşmesine rağmen, insan uhdesine yükletilen vazifeler ve iş bölümü daha fazla karışık veya mürekkep bir vaziyet almaktadırlar. Makine bir takım ağır işlerden insan kuvvetini kurtarmış ise de hayli işler halihazır teknik durumuna göre makineleştirilmemiş veya kemiyetleri itibariyle makine için kâfi miktarları teşkil etmemiştir. Modern endüstrinin hedefi, mamulâtın muayyen tir» ve çeşitlere hasrı, işletmelerin ancak birkaç tipin imaline inhisar etmesi sayesinde makinelere azamî istifade ve insan kuvvetinden azamî tasarruftur.

İşletmelerde çalışanların sayısı yükselince kabil olan en yüksek randımanın alınması için bu kuvvetler arasında bir imtiyaz bulmağa ve işbirliğinin en müsait şekilde elde edilmesine müteveccih sıkı bir organizasyona ihtiyaç hissedilir. Büyük işletmelerde organizasyon umum müdürün plân ve maksatlarının tahakkuku içinde bir âlet rolünü oynar. Muayyen maksatların ifası için bir araya getirilen münferit kısımlara ayrılarak, emirlerine maksada uygun çalışma vasıtaları verilerek, tesbit olunan kaidelere göre istihdaf edilen hedefin ifasında bilvasita veya doğrudan doğruya işbirliği ile çalıştırılan insan kitlesi bir teşekkül veya organizasyonu arzeder. Bu terimden anlaşılacağı veçhile her teşkilâtlandırmada iki başlıca unsur mevcuttur: bunlar: 1) mesainin münferit kısımlara ayrılması, 2) mesai seyrinin münasip şekilde tanzimidir. İş taksimatı deruhde edilen vazifelere ve teşkilâtın maksadına göre değişir. Münferit çalışma kollarına yükletilecek vazifelerin tamamıyeti ve şekillerinin sarahat kesbetmesiyle vazifenin rasyonel ifası için bir adım ileri atılmış bulunur. Ekseri insanlar uhdelere aldıkları vazifenin asıl, şekli ve hacmi hakkında ise girişmeden evvel sarih bir fikir edinmezler ve hedef tuttıkları vazifeye üstünkörü yaklaşır. Böyle bir hareket tarzının neticesi vazifenin kusurlu ifası, bir işin iki defa yapılması, beyhude vakit zıvayı, nihayet rasyonel olmadan uzak bir çalışma mahsulü meydana gelir. Bundan dolayı organizatörün asıl mehareti iş taksimatının şuurlu ve manidar bir şekilde tamim etmekten ibarettir. Bu hususta bol sayıda rehber kitapları ve nazari fikirler mevcut ise de, organizatörün tabii zevki ile kesif kabiliyeti (hedefi) mühim rol oynarlar.

Ekseri işletmelerin esas vazifesi: mamulât şekil ve cinsinin tesbitiyle istihsal ve satıştan

İbaretir. Doğrudan doğruya esas vazifelerin ifasına, teşvikine veya teminine müteveccih mesâilere fonksiyon adı verilir. Bundan dolayı fonksiyonlar büyük ehemmiyeti haizdirler ve bunların ihlâli esas vazifelerin yapılamamasına veya kusurlu olarak ifa olunmasına sebep olur; Esas vazifelerin başında bulunan her fonksiyoner üzerine aldığı işler hakkında sarih bir fikir edinmiş olmalı ve tutulan hedefi evvelden görmelidir, aksi takdirde onun faaliyeti maksattan uzaklaşmış bulunur. İkinci bir cihet fonksiyoner çalışma usulü ve vasıtalarını intihap ederken emin bir şekilde maksada varacak şekilde hareket etmelidir. Bunun için esas vazifelerin ifası ve muvaffakiyetinde müessir olabilecek münferit mekanizma ve tertibatın değişebilen şerait ve vaziyetlere uydurmasını bilmelidir.

Her işletmede mühim olan fonksiyonlar şunlardır: 1. İşletmenin sevk ve idaresi, 2. Mesainin teşkilâtlandırılması, 3. Çalışmanın mekanikleştirilmesi, 4 İşletmenin teçhiz ve tefrişi, 5. Vazife ve işlerin hazırlanması, 6. Teknisyen, işçi, malzeme ve çalışma vasıtalarının temini, 7. İnsan ile malzemenin sevk ve idaresi, 8. Muhasebe isinin tanzimi ve raporlarının ihzarı, 9. Müstahdem ve işçilerin maksada uygun şekilde yetiştirilmesi

Muayyen bir zaman aralıklarla başlıca vazifeleri ifa edenlerin yani fonksiyonerlerin faaliyet sahaları işletmenin esas vazifeleri bakımından kontrole tâbi tutulmalı ve lüzumunda yeniden tesbit edilmelidir. Bütün fonksiyonerler vazifelerini tam olarak yapmağa çalışmalı ve bu esnada diğer işlerle tavzif olunanlar için bir yük olmamalıdır. Bunun temini için işletmenin sevk ve idaresi başında duranlar münferit şubelerin faaliyetini arasına kontrol etmelidirler. Muayyen bir zaman için doğru ve muvafık görülen iş taksimatı, değişen şerait altında hatalı olabilir. Her şube tarafından ifa olunan işlerin tam ve rasyonel olarak başarılmasına bilhassa dikkat edilmelidir. Her hangi bir sebepten dolayı serbest kalan kuvvetler için işletmenin gelişmesine faydalı olan yeni vazifeler verilmelidir. İşletmenin esas vazifeleri üzerinde ve işin tekâmülü uğrunda çalışanlar ayrı ayrı şahıslardan ibaret olmalıdır. Bilhassa müstacel ve güç meselelerin halli için muvakkat olarak hususî memurlar tayin edilmeli, fakat bunlar kendi yazıhane ve maiyetlere malik olmadan işleri için mevcut kadrodan istifade etmelidirler.

Kafa ile çalışılması icabeden vazifelerde iş taksimatı yapılırken bu işin muvaffakiyetle başarılabilmesi için tavzif olunanların zekâ, o işe kabiliyeti ve liyakatine bilhassa dikkat edilmelidir. Bu vaziyet işletmenin haricinde çalışan yardımcı kuvvetler için de muteberdir. Alınan tedbirleri müteakip bunların yarım sene sonra ne gibi neticeler verdiğini sık sık kendi kendine sormalıdır. Kadro mensupları arasında arasına yapılan düşünceli vazife değişiklikleri veya münferit şahısların zamanla berayi tecrübe başka işlerde çalıştırılması neticesinde herkes için "biçilmiş kaftan,, olabilecek bir vazifenin bulunabileceği bedihidir. Bir iste inkişaf göstermeyen birisi, diğer bir vazifede bütün istidat ve kabiliyetini açığa vurabilir.

Münferit ameliyelere taksim olunan ayn işler arzu ve istihdaf olunan umumî bir vazifeyi teşkil ederler. Bu esas vazife etrafında birleşen ve muhtelif yardımcı vazifeleri ifa edenlerin emrinde gereken malzemenin temini ve işlenilmiş kısımların istiflenmesi isinin teşkilâtlandırılması kolay bir mesele değildir, çünkü malzemenin daima yakında bulunmasını ve işçilerin bunları taşıma için fazla vakit zayi etmemelerine lüzum gösterir. Bundan maada bu işte görülen az çok intizamsızlık, işin seyyaliyetine ve muvaffakiyeti hakkında umum bir fikir edinmeye mâni olur. Halbuki işletmelerdeki ideal bir çalışma tarzı bir vahdet teşkil eden imalâta birbirine merbut ameliyeler zaman itibariyle inkitasız akar bir hal arzeder. Böyle bir daimî imalâtı iktisadî istihsalât komisyonu şu şekilde tasvir eder: "mekân itibariyle ilerliyen ve zaman bakımından tesbit olunan münferit çalışma safhalarını inkitasız sıralanmasıdır,, Her daimî işletme veya imalât aşağıdaki mümtaz hususiyetlere maliktir: İş cereyanının kolayca temini ve kontrolü, bir ameliyeden diğerine intikal zamanının oldukça kısaltılması, verilmiş iş taksimatı, malzeme taşıt masraflarının inmesi, mesainin bir teşbih halinde sıralanması ve çalışanların "ritmik,, hareketlere çabuk alışması, münferit iş kollarının organik bir kül halinde imtizaç ve ahenkli çalışmaları, diğer kolların inkitaa uğramamaları için münferit grupların muntazaman çalışmasını temin, mal-

zeme ve malûmat için münferit istif yerlerinden tasarruf, nihayet imalât ve ücret hesabının basitleşmesi kayda değer.

Buna müşabih iş taksimatı maden işletmelerinde muvaffakiyetle tatbik olunmaktadır. Münferit mesai gruplarına ayrılan işçilerden bir kısmı damardan taşkömür çıkarma ile meşgul olurlarken, diğer bir grup galeri ve kömür damarlarına muvazi uzanan ilerideki alınların tahkim ve ihzarı, üçüncü bir grup direklerin kurtarılması ve işletilen damardan kalan boşlukların doldurulması, dördüncü bir grup taşkömürün tahmil ve skip veya lift yerine nakli işini ilh. görürler. Bunlar arasında daimî imtizaç ve ahengin muhafazasına dikkat edilir, çünkü bir grupun çalışmasındaki inkıta, derhal diğer grupların duraklamasını intaç ettirir.

Her işletmede olduğu gibi maden ocaklarında ve bilhassa taşkömür madenlerinde kömür kesme, burgu, mekaniki perforatör, nakliyât şeritleri gibi makineleri kullanarak randıman yükseltilebilir. Uygun ve elverişli tertibatın seçilmesi veya işletme sisteminin tatbiki sayesinde bazı madenlerde % 20 - ye kadar çıkan taşkömür zayıtatının önlenmesine imkân vardır. Açık maden ve linyit işletmelerinde yüksek kapasiteli duba tarakları, nakliyat köprüleri gibi tesisattan istifade yevmî istihsalâtın birkaç defa çoğaltılmasını mümkün kılar.

İstihsalâta olduğu gibi cevher ve taşkömürün ayıklanma ve yıkanması işinde tekniğin son İcat ve gelişmesinden istifade, istihsal şeraitinin İslahı, emniyet tarafından azamî dikkat, meslekî tahsil ve tecrübeli işçilerin yetiştirilmesi, nihayet işçinin yaşama seviyesinin yükselmesine ve sıhhatinin korunmasına müteveccih tedbirler, yukarıda tasrih olunan çalışma tarzlarının tatbiki ile birlikte madenciliğin yüksek bir randımanla çalışmasını temin eden unsurları teşkil ederler.

