

**MADEN İŞLETMELERİ VE TAKİM ÇALIŞMASI UYGULAMALARI
(SİVAS İLİ ÖRNEĞİ)**

Yunus ŞENDENİZ

725008

**Cumhuriyet Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü**

**Lisansüstü Eğitim - Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin Çalışma Ekonomisi ve Endüstri
İlişkileri Anabilim Dalı Yönetim ve Çalışma Psikolojisi Bilim Dalı İçin Öngördüğü**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Olarak Hazırlanmıştır**

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

**TEZ Danışmanı
Yrd. Doç Dr. Mehmet SİLAH**

**SİVAS
Nisan 2002**

T 125008

**MADEN İŞLETMELERİ VE TAKIM ÇALIŞMASI UYGULAMALARI
(SİVAS İLİ ÖRNEĞİ)**

Yunus ŞENDENİZ

**Cumhuriyet Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü**

**Lisansüstü Eğitim - Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin Çalışma Ekonomisi ve Endüstri
İlişkileri Anabilim Dalı Yönetim ve Çalışma Psikolojisi Bilim Dalı İçin Öngördüğü**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Olarak Hazırlanmıştır**

**TEZ Danışmanı
Yrd. Doç Dr. Mehmet SİLAH**

**SİVAS
Nisan 2002**

Sosyal Bilimler Enstitü Müdürlüğü'ne

Bu çalışma jürimiz tarafından Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı Yönetim ve Çalışma Psikolojisi Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir

Başkan
Doç.Dr. Nevzat GÜLDİKEN

Üye.....
Doç.Dr. Mustafa GÜNDÜZ

Üye
Yrd.Doç.Dr. Mehmet SİLAH (Danışman)

Onay
Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım
29.04.2001

H.B. Kaçmazoğlu
Doç.Dr. H. Bayram KAÇMAZOĞLU
Enstitü Müdürü

ÖZET

Bu araştırma ile maden işletmelerinde çalışanlar arasında bir ekip (Takım) çalışmasının olup olmadığı araştırılarak, Maden İşletmeleri için takım çalışmasının önemi vurgulanmıştır. Bilindiği gibi işletmeler mal ve hizmet üretmek amacıyla bireylerin birlikteliklerinden oluşmuş örgütsel yapılardır. Örgütsel ortamlardan kişiler arası ilişkilerden kaynaklanan sorunları bulup çıkarma ve etkin bir çalışma ortamı sağlayarak bu işletmelerin bu konuda yapılandırılması irdelenmiştir.

Madencilğe yönelik işletmelerin günümüzde Metalürji endüstrisine ve Enerji sektörüne canlılık getirmesi açısından önemli bir işlevi bulunmaktadır. Bu işlevine dayalı olarak maden işletmelerinin rantabl çalıştırılması konusu üzerinde durulmuştur.

Teorik ve kavramsal anlamda genel olarak işletme ve etkinlikleri ile madencilik ve maden işletmeciliği alanı tanıtılmış Sivas bölgesi maden sektörü ve maden işletmeleri sorunları ve çözüm önerileri üzerinde durularak Sivas maden ocaklarında takım çalışması ile ilgili uygulamalı (Ampirik) bir araştırma ile konu teorik yapılama ve uygulama boyutlarında olmak üzere iki aşamada değerlendirilmiştir.

Çalışanlara geçerlilik ve güvenilirliği kanıtlanmış (Dyer, 1977) TKG Hazırlık Düzeyini Belirleme, TKG faaliyetleri için Dış Danışmana Gereksinim Derecesini Belirleme ve TKG Sorun Belirleme Formu uygulanmıştır.

İlgili anketler Divriği ilçesinde hizmet vermekte olan Divriği Hekimhan madenleri Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nde çalışan 129 işçi 8 takım şefi ve 15 yönetici üzerinde yapılmıştır. Uygulanan anketlerin değerlendirilmesi tablolar halinde somutlaştırılmıştır.

Elde edilen bulgularda çalışanların işyerlerinde çeşitli sorunlar yaşadığı ve sorunların çözümü için Dış danışmana, takım kurma ve hazırlık düzeyini geliştirmeye gereksinim olduğu vurgulanmıştır.

Araştırma bilimsel bulgulara dayalı önerilerle sonuçlandırılmıştır.

SUMMARY

With this study it has been focused on the efficiency of team work among people working in mine plants. As known, plants are the structures composed of the togetherness of individuals. Finding and revealing the problems resulting from organisational settings and individual relations on this subject providing an efficient working environment have been analysed.

Today co-operations dealing with mining have an important function from the point of activating Metallurgy and Energy sectors. Depending on this function of its, it has been focused on making these co-operations work productively.

In theoretical and conceptual sense, co-operation and its activities and mining and mine co-operation have been introduced; focusing on the problems of Sivas area and suggestions of solution , the subject has been evaluated in two steps of theoretical structuring and application by an applied research about team work in Sivas mines.

TFI (Team Formation-Improvement) preparation level determination, Determining the level of the need for an External Consultant for TFI activities, and TFI problem determination forms ,all of which have proved their reliability and validity (Dyer, 1977), have been applied to the workers.

Related inquiries have been performed on 129 workers, 8 team chief and 15 administrators working in Divriği-Hekimhan Mines Industry and Trade Joint Stock Company in the district of Divriği. The evaluation of applied inquiries have been made concrete as tables.

In gathered data, it has been pointed out that workers have experienced various problems in their workplaces and External Consultant, team formation and preparation level improvement are needed to solve these problems.

The study has been completed with suggestions depending on scientific findings.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	I
SUMMARY.....	II
İÇİNDEKİLER.....	III
TABLolar LİSTESİ.....	VII
GİRİŞ.....	1

Birinci Bölüm**GENEL OLARAK İŞLETME VE ETKİNLİKLER**

I. Genel Olarak İşletme ve İşlevleri.....	4
A. İş ve İşletme Kavramı.....	4
B. İşletme Amaç ve İşlevleri.....	6
1. İşletme Amaçlarının Tanıtım ve Özellikleri.....	7
2. Amaçların Fonksiyonları.....	11
C. İşletme Yönetimi.....	14
1. Genel Olarak Yönetim ve İşletme Yönetimi Kavramı.....	14
2. İşletme Fonksiyonları ve Yönetimi.....	15
II. İşletmelerin Çeşitli Yönleri ve Çalışma İlişkileri.....	16
A. İlişkiler Sistemi Olarak İşletmenin Çalışması.....	16
1.) Teknik Sistem Olarak.....	17
2.) Sosyal İlişkiler Sistemi Olarak.....	17
3.) Politik İlişkiler Sistemi Olarak İşletme.....	18
B. İşletmenin Çeşitli Yönleri ve Güçleri.....	19
1.) İşletmenin Teknik Gücü.....	19
2.) Toplumsal – İnsancıl – Psikolojik Yönü – Gücü.....	20

İkinci Bölüm

MADENCİLİK VE BADEN İŞLETMECİLİĞİ

I- Maden Endüstrisi Alanı.....	28
A. Maden İşletmeciliği ve Sorunları.....	30
1.Madencilik Geri Kalma Nedenleri.....	36
2.Sorunlar ve Çözüm Önerileri.....	36
B. Madencilik Mesleği.....	47
1. Madencilik Mesleğinin Kapsamı.....	49
II. Maden İşletmelerinde Yönetim-Yönetimsel Yaklaşımlar ve Çalışma İlişkileri.....	49
A. Yönetim.....	50
B. Yönetimsel Yaklaşımlar.....	50
C. Madencilikte Bilimsel Yönetim ve İlkeleri.....	54
1.Bilimsel Yönetim Yaklaşımı.....	54
2.Bilimsel Yönetim İlkeleri.....	55
3.Maden İşletmeciliğinde Yönetici Nitelikleri.....	56
4.Maden İşletmeciliğinde Yönetimsel İlişkiler ve Çalışmalar.....	58
D. Maden Servis Personeli ve Nitelikleri	67
E. Servis Şeflerinin Uymaları Gereken Kurallar.....	69
III. Maden İşletmeciliği ve Çalışma Yöntemleri.....	70
A. Maden Arama Teknikleri.....	70
1. Madenlerde Havalandırma.....	71
2. Maden Gazları ve Güvenlik Sınırları.....	72
B. Maden İşletmelerinde Nakliyecilik.....	73
1.) Arabalar.....	74
2.) Lokomotifler.....	74
3.) Bant Konveyörler.....	75
4.) Hidrolik Nakliyat.....	75
5.) İhraç.....	75
6.) Vinçler.....	75

	V
7.) Halatlar.....	76
8.) Kafes ve Skipler.....	76
9.) Su Atımı.....	76
C. Madenlerde Çalışma Riski ve Güvenlik.....	77
1.) Güvenlik ve Riskler.....	77
2.) Verimlilik ve Psikoteknik Çalışmalar.....	79
IV. Maden İşletmelerinde Örgütsel Yapı ve İşleyişi.....	81
A. Örgüt ve Amaçları.....	81
1.Örgüt.....	81
2.Örgütün Temel Amaçları.....	81
B. Örgüt – Yönetici Etkileşimi.....	82
1.Maden İşletmelerinde Örgütlenme-Yönetici İlişkilerinin Uyumsuzluğunun Yarattığı Savurganlıklar.....	82
2.Örgütte Yönetim Kurulu-Tepe Yönetimi Uyumsuzluğu.....	85
C. Türkiye’de Maden İşletmeciliği Örgütlenmesi.....	88
1.Örgütlenmede Personel Sorunu.....	89
2.Madencilikte İşler ve Sorumluluk Dağılımı.....	89
D. Maden İşletmeciliği Ürünleri.....	92
1.Enerji Madenleri.....	92
2.Metal Madenleri.....	92
3.Sanayi Madenleri.....	92
4.Değerli Taşlar	93

Üçüncü Bölüm

SİVAS BÖLGESİ MADEN İŞLETMELERİ

I. Sivas’ta Maden İşletmeleri ve Sorunları.....	94
A. Sivas Bölgesi Maden Sektörü ve Ürünleri.....	94
B. Sivas Bölgesi Maden İşletmeleri.....	97
II. Sivas Bölgesi Maden Sektörü Sorunları ve Çözüm Önerileri.....	99
A. Sivas Maden Sektörü Sorunları.....	99
1. Maden Yatağı Türünden Bağımsız Sorunlar.....	99

	VI
2. Maden İşletmelerinin Temel Sorunları.....	100
B. Sivas Maden Sektörü Sorunlarını Çözümleme Yaklaşımları.....	102
C. Sivas Bölgesinde Madencilğe Yönelik Yatırım Alanları.....	104
III. Maden İşletmelerinde Takım Çalışması ve Önemi.....	106
A. Takım ve Takım Kavramı.....	106
B. Takım Çalışması ve Önemi.....	106

Dördüncü Bölüm

MADEN İŞLETMECİLİĞİNDE TAKIM ÇALIŞMASI VE ÖNEMİ KONUSUNDA BİR ARAŞTIRMA

A. Araştırmanın Önem ve Amacı.....	110
1. Araştırmanın Önemi.....	110
2. Araştırmanın Amacı.....	111
B. Araştırmanın Varsayımları (Hipotezleri).....	111
C. Araştırmanın Yöntemi.....	112
II. Araştırma Bulguları ve Yorumlaması.....	112
A. Divriği Hekimhan Demir Madenleri İşletmeleri.....	113
1. Divriği Hekimhan Maden İşletmeleri Takım Çalışma Etkinliği.....	115
B. Divriği Hekimhan Demir Madenleri İşletmesinde Çalışanların TKG Sorun Belirleme Formu Uygulaması Verileri ve Sonuçları.....	116
C. Divriği Hekimhan Madenleri İşletmesinde TKG Hazırlık Düzeyini Belirleme Formu Uygulaması Verileri ve Sonuçları.....	118
D. Divriği Hekimhan Demir Madenleri İşletmesinde TKG Faaliyetleri için Dış Danışman Gereksinim Derecesini Belirleme Formu Uygulaması Verileri ve Sonuçları.....	119
E. Sonuç ve Öneriler.....	122
1. Sonuçlar.....	123
2. Öneriler.....	124
EKLER.....	125
KAYNAKÇA.....	144

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Türkiye'nin Hammadde Talep Projeksiyonu.....	31
Tablo 2. Madencilikte Sabit Sermaye Yatırımları.....	32
Tablo 3. Madencilikte Yatırım Hızı ve Yatırım Teşvikleri.....	32
Tablo 4. Değişik Sektörlerde Bir Kişilik İstihdam için Yatırım Miktarları.....	34
Tablo 5. Türkiye'deki İşletilmesi Planlanan Altın Madenlerine Ait Projeler.....	34
Tablo 6. Türkiye'deki Altın Madenciliği Projeleriyle İlgili Yatırımlar ve Planlanan İstihdam.....	34
Tablo 7. Değişik Sektörlerdeki Vergilendirme.....	35
Tablo 8. Madenlerin Fahiş Olması Gereken Özelliklerinin Dağılımı.....	47
Tablo 9. Maden Gazları ve Güvenlik Limitleri.....	72
Tablo 10. Sivas Bölgesi Maden Yatakları ve Oluşumları.....	95
Tablo 11. Sivas Bölgesi Faaliyetleri.....	98
Tablo 12. Astların Sorun Belirleme Formu Uygulaması Puan Ortalaması ve Açıklamaları.....	116
Tablo 13. Üstlerin Sorun Belirleme Formu Uygulaması Puan Ortalaması ve Açıklamaları.....	117
Tablo 14. Üstlerin Sorun Belirleme Formu Uygulama Ortalama Puanları ve Açıklamaları.....	118
Tablo 15. Departman Genel Müdür Yardımcısı ve Müdürlerin Takım Kurma ve Geliştirme Hazırlık Düzeyi Formu Uygulaması Puan Ortalaması ve Açıklamaları.....	119
Tablo 16. Takım Kurma ve Geliştirme Faaliyetleri İçin Dış Danışmana Gereksinim Derecesini Belirleme Formuna Astların Cevaplarının Ortalaması ve Açıklamaları.....	120
Tablo 17. Takım Kurma ve Geliştirme Faaliyetleri İçin Dış Danışmana Gereksinim Derecesini Belirleme Formuna Takım Şeflerinin Verdikleri Cevaplar ve Açıklamaları.....	121
Tablo 18. Takım Kurma ve Geliştirme Faaliyetleri İçin Dış Danışmana Gereksinim Derecesini Belirleme Formuna Yöneticilerin verdikleri Cevaplar ve Açıklamalar.....	121

GİRİŞ

Çağdaş toplumlar sanayileşme çalışmalarının da ötesine geçerek 'bilişim toplumu' olmaya doğru süratle yol almaktadır. Hızlı teknolojik gelişmişlik trendini yakalamış, bilişim çağını yaşamakta olan milletler sanayi ötesi toplumların örgütsel ilişkilerini irdelemektedir.

Günümüzde sanayi işletmelerinin baş döndürücü bir şekilde büyümüş olması geleneksel yönetim işçi, işveren, üretim, verimlilik, kalite, kişiler arası ilişkiler yönünden bir çok tutum ve davranış değişikliğini de beraberinde getirmiştir. Bu durum, gelişen çağın şartlarına uyum gösterebilmenin de bir sonucudur.

İşletmelerde çalışanların sosyal, duygusal ve fiziksel gereksinimlerinin işyeri açmalarına uygun bir şekilde karşılanmasının işgörenlerin iş doyumunu ve ruh sağlığını olumlu olarak etkileyeceği kuşkusuzdur. Bu amaçla çalışanların örgütsel ortamda fiziksel, duygusal, sosyal olarak her bireyin kendine özgü algıları, davranışları ve beklentileri söz konusu olabilir. İşgörenlerin sorunlarının çözümünde, onların grupsal ve bireysel ihtiyaçlarının giderilmesi konusu üzerinde önemle durulması gerekmektedir.

İşletme Örgütlerinde başarı ve takdir edilme duygusunu artırmak, özdenetimi güçlendirmek, çalışanın kendinden hoşnut ve özgüvenli olmasını sağlamak örgütsel etkinliği de beraberinde getirecektir. O nedenle bireysel gereksinimler karşılanırken örgütsel ortamın 'Birey merkezli' insan ilişkilerinin temele alınması ile başarının mümkün olabileceği düşünülmektedir.

Çağdaş işletmecilik anlayışında insan faktörü örgütün en önemli bir parçasıdır. Örgütsel yapının ayakta durmasını sağlayan çalışanların sorunlarının çözümünde gösterilecek etkin gayretler sitemli ve profesyonel bir yaklaşımın gereğini de beraberinde getirmektedir. Bu düşünceyle endüstri psikolojisinde, çalışanların işyeri çalışma koşullarına yönelik sorunlarına çözüm bulmak arayışlarıyla ilgili çalışmalara

her geçen gün bir yenisi eklenmektedir. Bu tür sorunların çözümlenmesinde işyeri çalışma takımları (çalışma timleri) oluşturmak bir teknik olarak kabul edilmektedir.

Sanayi işletmelerinde karşılaşılan problemlerin çözümü için yöneticilerin zaman zaman yardım gereksinimi içinde oldukları bilinmektedir. Genellikle örgüt içinden bir kişinin kişiler arası ilişkilerde yaşanan problemlerin çözümü için görevlendirilmektedir. O kişinin de esas görevlerinden dolayı yaşadığı rol çatışması yada asıl görevi aksatmama duygusunun verdiği telaş ve tedirginlik gibi nedenlerle sorun çözme konusunda yeterince başarılı olunamamaktadır. Öte yandan başka görevle görevlendirilmiş bir kişinin alanının en yetkini bile olsa; insan ilişkilerinin uzmanlık gerektiren konuları karşısında geleneksel yöntemleri kullanma eğiliminin sorunların çözümünü bütünü güçleştirdiği düşünülmektedir. Çünkü örgütsel sorunların çözümünün sistematik profesyonel bilgi birikimleri ile olacağı kuşkusuzdur. Bundan dolayı örgütlerin yaşadıkları problemler kadar çözüm arayışları da önem kazanmaktadır. Bu konuda örgüt yada süreç danışmanları işletme yöneticilerine genellikle bir örgüt geliştirme tekniği olarak takım çalışması tekniğini önermektedirler.

Genellikle çalışanlar değişim ve gelişme ihtiyacının varlığını kabul etmekte fakat değişim konusunda bazı nedenlerden ötürü çekingen davranabilmektedir. Bu nedenle değişimin kendisinin getireceği yeniliklere adapte olma güçlükleri, değişimi teoriden pratiğe dökmeye görülen yetersiz inanç, endişe ve kaygı durumları, geçmişten gelen değişimi engelleyici öğrenilmiş irrasyonel yaşantılardır. Örgütlerin kaçınılmaz hale gelen değişim faaliyetlerinin korku ve kaygıdan uzak gerçekleşmesi insana değer verici insanı merkeze alıcı bir yaklaşımla mümkün olabilir. Bunu gerçekleştirecek bir işletme Yöneticisi de personel ve iş görenleriyle bir "biz duygusu" oluşturarak ekip çalışması yapmak zorundadır.

İnsanı merkeze alan yönetim ve örgüt anlayışında değişimi bizzat yöneticiler planlar ve öncülük görevi üstlenilir. Çünkü insanın merkezli yönetim anlayışında tek bir yönetici yoktur, ekip ve biz vardır. Herkes sorumlusu olduğu görevinin yöneticisidir ve çalışma sürecinde tasalarda kıvançlarda paylaşılır.

Bu çalışma ile amaçlanan ülkemizde önemi henüz yeni kabul edilen maden işletmeciliği alanını ve üretim kapasitesi, teknolojilerini tanıtarak bu işletmelerde iyi bir takım çalışması olup olmadığını saptamak ve maden işletmeciliği için takım çalışmasının önemini vurgulamaktadır.

Bu amaçla gerçekleştirilen bu araştırma 4 bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde genel olarak işletme ve etkinlikleri alanı tanıtılıp, araştırma konusuyla ilişkilendirilmiştir. İkinci bölümde madencilik ve maden işletmeciliği alanı tanıtılmıştır. Üçüncü bölümde de Sivas bölgesi maden sektörü ve maden işletmeleri sorunları ve çözüm önerileri açıklanmıştır. Araştırmanın dördüncü bölümünde ise maden işletmeciliğinde takım çalışması ve önemi üzerinde durularak, Sivas maden ocaklarında takım çalışması konusunda uygulamalı (Ampirik) bir araştırma yapılmıştır.

Birinci Bölüm

GENEL OLARAK İŞLETME VE ETKİNLİKLERİ

I. Genel Olarak İşletme ve İşlevleri

A. İş ve İşletme Kavramı :

İşletme, üretim araçlarının uyumlu (ahenkli, koordine) bir biçimde birleşmesinden meydana gelen bir birimdir. Bu tanıma göre, işletme doğal kaynaklar, emek, anamal (sermaye)ve organizasyon (düzen) adlarını taşıyan dört öğeden oluşmaktadır. Ancak, bu öğeler (unsurlar) rastgele ve gelişigüzel bir biçimde değil, aralarında belli oranlar ve belli bir düzen (organizasyon) var olarak bir araya gelirler, birleşirler, yani bir tüm (bütün), bir birim oluştururlar. Birimin amacı, mal, veya hizmet üretmek, yani yarar yaratmak, ya da var olan yararları artırmak olduğuna göre, bir araya gelen bu etmenlere, üretim etmenler (elemanlar) adını veriyoruz. Yarar ise, mal ve hizmetlerin, gereksinme ve arzularımızı tatmin edebilme nitelikleridir. Şu halde, işletmenin varlık nedeni (hikmeti vücudu), talep olunma (istenme) niteliğine sahip mal ve hizmetler oluşturmaktadır. Bunu başaramayan bir kuruluşun yaşama ve gelişmesi söz konusu olamaz.(R.D.Irwin, İllinoi, 1967: 100)

İşletme (entreprise, businnes-unit) kavramı, Türkçe'de, çalıştırmak anlamına gelen işletmek fiilinden ve bu da iş kökünden gelmektedir. İş yararlı bir faaliyet anlamında kullanılır ve böylece oyun ve eğlence gibi kavramlardan biraz ayrılır. Ancak, oyun ve eğlence gibi dinlenme ve fizyolojik enerji üretimi için bir tür yatırım aracı saydığımız hal ve durumlarda, sözü geçen ayrılığın, ilk bakışta görüldüğü kadar çok ve açık olmadığı kolayca görülebilir.

Günümüzde, insan hayatının bütün yönlerini işletmeler çepeçevre kuşatmış bulunmaktadır. Her gün bir çok işletme ile ilişkide bulunup, alış veriş yapmakta ve onlar vasıtasıyla ihtiyaçlarımızı gidermekteyiz.

İşletme kavramı iş kökünden gelmekte ve şu üç anlamı kapsamaktadır: (Eren, 1993: 139)

- . Bir alet, makine veya benzeri bir aracı çalıştırma.
- . Çeşitli iş ve faaliyetlerin yapıldığı yer, yani işyeri.
- . Maddi ve beşeri fonksiyonlardan oluşan bir üretim birimi.

Burada söz konusu anlamlardan Birincisi, yalnız teknik diğerleri ise sosyal ve teknik bir özeliğe sahiptir.

Bu açıklamadan sonra, işletme “kişi veya kurumların ihtiyaçların karşılamak üzere, üretim faktörlerini bir araya getirerek mal veya hizmet üreten pazarlayan sonunda maddi ve manevi bir kar elde etmeyi amaçlayan ekonomik teknik sosyal ve hukuk birimler” olarak tanımlana bilir.

İşletmenin her şeyden önce başkaları için, mal ve hizmet üreten bir fonksiyona sahip olduğu belirtilmelidir. İşletmeler başkaları için daha teknik bir ifadeyle Pazar için üretim yapar. Dolayısıyla kendi ihtiyaçlarını karşılamak üzere üretim yapan kişi grup yada öğütler işletme sayılmaz.

İşletmeler ekonomik yani faydalı mal ve hizmet üretirler. Mal ve hizmetlerin faydalı olması ise onların insan ihtiyaçlarını karşılayabilmesi ve bu faydanın elde edebilmesi için belirli bir çabanın sarf edilmesi ile ilgilidir. Ekonomik mal veya hizmetler genellikle üretim faaliyeti sonucu ortaya çıkarlar. Doğada bol miktarda bulunun ve herhangi bir faaliyeti gerekli kılmayan taş, toprak ve hava gibi faktörler ekonomik anlamda mal niteliği taşımaktadır. Ekonomik açıdan bir mal veya hizmetin iki özeliğinin bulunması gerekmektedir. Birincisi insanların ihtiyaçlarını karşılama niteliğinin bulunması, ikincisi ise kıt olmalarıdır. Kitap yiyecek ve içecekler, elbise ve

otomobil gibi somut maddeler ile soyut olarak nitelendiğimiz hizmetler (hekim, avukat, eğitim, banka v.b.

İnsanların ihtiyaçlarını giderme özelliğinden dolayı ekonomik olarak değerlendirilir (Tosun,1990: 13).

B. İşletme Amaç ve İşlevleri

Bu açıdan bakıldığında zaman, işletmeler fayda artıran birimler olarak da görülebilir. Genel olarak bir işletme üretim faktörlerini tedarik eder, bunları belirli bir üretim sürecinden geçirerek değişik mal veya hizmetlere dönüştürülür. Her hangi bir ham madde malzeme hizmet v.b. faktörlere üretim sürecinden geçirilerek yeni bir şekle dönüştürülür ve yeni haliyle daha faydalı hale getirilmiş olur. Tüketicilerin arzu ettikleri mal ve hizmetlerin başkalarının ihtiyaçlarını gidermek üzere pazarlanması suretiyle mülkiyet faydası da artırılmış olur.

Tüm bu faaliyetleri sonucunda işletmeler bir kar elde etme büyüme ve sürekliliğini koruma amaçlarını gerçekleştirmeye çalışır. Bu sebeple işletmelerin ürettiği mal ve hizmetleri belirli bir piyasa fiyatı oluşur ve işletme bu fiyattan satış geliri elde eder.

İşletmelere faaliyette bulunurken üretin faktörleri dediğimiz sermaye tabiat beşeri kapasite ve bilgiyi bilinçli ve faydalı bir biçimde bir araya getirilerek mal veya hizmet üretirler. Sermaye fiziki değerleri emek insan gücünü tabii kaynaklar toprak madenler v.b. tüm yer üstü ve yer altı kaynaklarını ifade ederken bilgide bir mal veya hizmetin üretilip sunulması için gerekli olan tecrübe kabiliyet ve kapasiteyi ifade etmektedir.

İşletmelere dinamik ve statik olarak da değerlendirilebilir. Statik anlamda işletme denilince bir fabrika herhangi bir işletme işyeri ya da teknik bir birim akla gelir. Dinamik anlamda işletmeden ise üretim sürecinin gerçekleştirildiği ortaya bir mal ya da hizmetin çıkarıldığı yer anlaşılmaktadır.

İşletme bilimi ise; işletme içi ve işletmeler arası olay ve faaliyetlerle ilgili sebep sonuç ilişkilerini ele alarak bir işletmenin amaçlarına en etkin bir biçimde nasıl ulaşılacağını incelemektedir. İşletmelerin gerek sayı, gerekse yürüttükleri faaliyetler olarak karmaşıklaşması işletmecilik bilim dalının doğmasına ve gelişmesine neden olmuştur. İşletme konuları bir çok yönden ele alınıp incelenmeye gerekli kılmalıdır. İşletmelerin ve işletme yönetimlerinin önemi artıkça işletmelik bilgisinin de geliştirilmesi zorunlu olmuştur. Yöneticiler ve araştırmacılar sürekli olarak yeni bilgiler öğrenmekte yeni görüşler edinmekte yeni ve daha iyi iş yapma yolları geliştirmektedir. Bu bakımdan işletmeciler bilgisi canlı işletmecilik biliminin kapsamına genel olarak şu konular girmektedir (Dinçer, 1996; Fidan, 1996: 3)

- İşletmenin amacına en etkili bir biçimde nasıl ulaşabileceğinin analizi.
- İşletmenin kendisi ve çevresi arasındaki olaylarla ilgili neden-sonuç ilişkileri bulma.
- İşletmelerin yönetimiyle ilgili olan ilke ve politikaları ortaya koyma.
- İşletmelerde geçerli işletmeleri ve teknikleri geliştirme.
- İşletmelerde karar alma yeteneğini geliştirmeye
- Tüm işletme sisteminin amaçlarının ve problemlerinin kavranmasını sağlar.

1. İşletme Amaçlarının Tanıtım ve Özellikleri

Amaçlar belirli bir süre içinde gerçekleştirilmesi arzu edilen veya ulaşılmak istenen sonuçlar demektir. Amaçlar soyut veya somut olabileceği gibi maddi veya manevi beşeri veya sosyal niteliklerde de olabilir. Bu açıdan ele alındığında zaman, amaçlar; davranışlar veya tepkileri yönlendiren beşeri veya sosyal olarak belirlenmiş maddi veya manevi değerlerdir.

Gerçekte örgütler doğrudan doğruya amaç sahibi olmazlar. Sadece insanlar amaçlara sahip olurlar ve o doğrultuda harekete geçerler., belirli sebeplerle davranırlar veya belirli sonuçlara ulaşmaya çabalarlar.

Her şeyden önce bir işletme veya örgütün çalışanları ayrı-ayrı amaçlara sahiptirler. Her bir insan kendi amaçlarını gerçekleştirmek için bir örgüt kurar veya var olan bir örgüte dahil olur. Bu açıdan örgütler birbirinden farklı bazen çatışan amaçların dengelendiği bir “ amaçlar sistemi ” olarak görülebilir. Ancak böyle bir sistem içinde herkesin sadece kendi amacını gerçekleştirmesi söz konusu olamaz. Şahsi amaçların gerçekleştirilebilmesi için örgütü oluşturan tüm üyelerin mutabık kalacağı, ortak amaçların geliştirilmesi gerekir. Ortak amaç için her üye, kendi amaçlarının bir kısmından vazgeçer ve diğerlerinin de amaçlarını gerçekleştirebilmesi için yardımcı olur. Bunun için hissedarlar, yöneticiler ve diğer çalışanlar aralarında ittifak oluştururlar.

Diğer taraftan örgütler veya işletmeler, toplum içinde yaşayan sosyal bir varlıktır. Hayatını devam ettirebilmek için dış çevrenin yardım ve desteğine ihtiyaç duyar. En başta hükümet kararları, tüketicinin tutum ve davranışları, hammadde veya diğer girdilerin satıcıları ve nihayet tüm toplum, işletmecinin amaçlarının şekillendirilmesinde etkili olur. Burada da hükümet, sendikalar, satıcılar, müşteriler ve halk arasında ortak bir değer ve fayda üzerinde ittifak sağlanmaya çalışılır.

Bu iki ittifakta belirlenen faydanın elde edilebilmesi için, hedeflerin ortaya konulmasında ve faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde kilit rolü oynayacak insanlara gerek vardır. Bu tür insanlara “hakim gurup veya hakim ittifak” adı verilir. (Baykal 1981:34) İşte herhangi bir örgütün veya işletmenin amacından bahsedildiğinde, bu hakim grubun diğer insanların davranışlarını yönlendirmek için tespit ettiği amaçlar kastedilmektedir.

Başka bir ifadeyle işletme amaçları, örgütün tepe yönetiminin belirlediği amaçlardır. Ancak tepe yönetiminin belirlediği bu amaçların, örgüt içinde herkes tarafından benimsenmesiyle gerçekleşebileceği hatırlatılmalıdır. Bütün bu açıklamalar doğrultusunda işletme amaçları “ sosyal bir nitelik taşıyan ve örgütün bir bütün olarak gerçekleştirmeye çalıştığı geleceğe yönelik hususlar” şeklinde tanımlana bilir.

İşletmelerde tepe yönetimi tarafından belirlenmiş amaçların herkes tarafından belirlenmiş amaçların herkes tarafından benimsene bilmesi ve başarıyla gerçekleştirilebilmesi için, aşağıda kısaca açıklanan özelliklere sahip olması gerekir.

a Amaçlar kabul edilebilir olmalıdır :

Daha önceden de belirtildiği gibi, amaçlar her şeyden önce kabul edilebilir olmadıkları takdirde beklenen sonuca ulaşamayacaktır. Şüphesiz belirlenen amaçların, bunu yerine getirecek olanlar tarafından yüzde yüz benimsenmesi gerekmez. Ancak, amaçlar ne kadar çok kişi tarafından ve ne kadar çok benimsenirse, o kadar yararlı olacaktır. Bu açıdan, amaç belirleme sürecine, bunu gerçekleştirecek insanları da dahil etmek, etkili bir yoldur. Böylece hem kararların kalitesi artacak, hem de benimsenme ihtimali kuvvetlenecektir.

b Amaçlar ulaşılabilir (başarılabilir) olmalıdır:

Amaçlar, belirli bir zaman dilimi içinde ulaşılabilir nitelikte ve ne çok kolay, ne de çok zor olmalıdır. Amaçların kolay ulaşılabilir olması, çalışanların üstün çabasını azaltırken; zor olması çaba sarf etmeyi önleyebilir veya sonuçta ortaya çıkacak bir başarısızlık daha başka olumsuz sonuçlara da sebep olabilir. Bu açıdan amaçlar, ulaşılabilir bir sınır içinde, insanları mümkün olduğu kadar zorlamalıdır.

c Amaçlar açıkça tanımlanmış olmalıdır:

Amaçlar açıkça ifade edilmeli ve mümkün olduğu kadar ölçülebilir nitelik taşımalıdır. İşletme içinde çalışanlar, gerçekleştirmek zorunda olduğu amaçları ne kadar iyi bilirlerse, çabalarını o kadar iyi yönlendireceklerdir.

Burada dikkat edilecek bir nokta, amaçların genel ifadelerle tanımlanmasının doğuracağı olumsuz sonuçlardır. Çünkü genel veya belirsiz bir şekilde tarif edilen amaçlar, beklenen sonuçlara ulaştırmazlar.”işletme faaliyetlerinin genişletilmesi”, “büyüme”, “karlılığın artırılması”, gibi soyut ve genel tanımlamalar, bu şekliyle bir belirsizlik ifade eder ve bunu gerçekleştirmek için sarf edilecek çabalar üzerinde etkili olmayı önleyecek bir esneklik doğurur. Amaçların mesela “ 1998 yılında mevcut satış hasılatını % 20 oranında arttıracacağız ”şeklinde tanımlanması ise, çalışanlar için hedef

gösterecektir. Yine mesela, bir projenin bitişyle ilgili amaç belirlenirken “ mümkün olduğu kadar çabuk ” veya “ yapa bileceğin en uygun zaman ” yerine “ Cuma günü saat 5'e kadar bitmiş olmalı ” ifadesi, daha yönlendirici olacaktır.

d Amaçlar motive edici olmalıdır :

Amaçlar, tüm yönetici ve çalışanlara rehber olarak onları yeni başarılarla yönlendirmeli ve teşvik etmelidir. Ortaklaşa paylaşılan bir değer olarak insanları harekete geçirmeli ve yapılacak faaliyetler için ortak bir çıktı sunmalıdır.

e Amaçlar birbirleriyle uyumlu olmalıdır :

Farklı seviyelerdeki değişik kişi ve örgüt amaçları, birbirleriyle ahenkli ve uyum içinde olmalıdır. Mesela, işletmenin daha fazla üretim ve üstün kaliteye yönelik olarak tanımlanmış amaçları olduğunu varsayalım ; genelleştirilmiş bu iki amaç, kendi içinde çelişmezse de işletmenin farklı seviyelerinde çelişebilir. Kalite kontrol bölümünün tespit ettiği standartlar, üretim bölümünün gerçekleştirmeye çalıştığı miktarı imkansız hale getirebilir. Özellikle her grup kendi amacını örgüt açısından en önemli değer olarak görmekteyse, bu durum zıtlaşmayı daha da artıracaktır. İşletmenin içinde buna benzer şekilde birbiriyle çelişebilecek pek çok amaçtan bahsedilebilir. Bu sebeple belirlenen amaçlar birbirlerini desteklemelidir.

Daha önemlisi, uzun dönemde bu uyum ve ahenk mutlaka sağlanmalıdır. Ancak, bir işletmenin Pazar payını ve kâr miktarını artırmaya yönelik iki amacı gerçekleştirmeye çalışırken, kısa dönemde kârın bir miktar azalması bir çelişme olarak değerlendirilmeyebilir.

f Doğru amaçlar seçilmeli, yani işletmeye ve duruma göre özel olmalıdır:

Amaçlar, alternatif durumlar arasında en uygun olanının seçilmesiyle belirginleşir. Alternatiflerin uygunluğu ise, örgütün ve yönetimin kendine has özellikleriyle dış çevrenin karşılıklı etkileşimi, işletmenin tarihi ve tecrübesi, yapılan işin ve içinde bulunulan durumun özellikleri amaç alternatifini etkileyen faktörlerdir. Bu alternatifler arasında örgüt kültürüne ve yönetiminin değerlerine, kısaca işletmenin

tüm özelliklerine uygun olan amaç, onun için doğru sayılır; ve sadece böyle bir amaç, yönetime istikamet verir.

g Amaçların fırsat maliyeti, gözönüne alınmalıdır:

Amaçlar için gözönünde bulundurulacak bir başka özellik de fırsat maliyetidir. Fırsat maliyeti, belirli bir amacı seçmesi sebebi ile, kişi veya örgütün vazgeçtiği faydayı ifade eder. Mesela A amacı seçildiği zaman, B ve C amacından vazgeçilmiş demektir. A amacının fırsat maliyeti, B veya C amacının sağlayacağı fayda değeridir. Bu değer, A amacının sağlayacağı değerden daha düşük olması gerekir ki, amaçların kabul edilmesi ve başarılmasında etkileri artsın.

Bu açıklamalardan anlaşılacağı gibi, işletmelerin sosyo-ekonomik bir örgüt olarak varolmalarının esas sebebi, insanların kendi amaçlarını gerçekleştirebilmesine yardımcı olmasıdır. Bu amaçlar ortadan kalktığı zaman, onlara erişmek için bir araç niteliğinde olan işletmelerde ortadan kalkar. Amaçlar, nitelik veya nicelik olarak değişirlerse, örgütün yapı ve diğer özelliklerinde de değişiklikler yapmak gerekir. Yine amaçlar, uzun veya kısa vadeli olabilir. Açıklanmış ve resmi nitelikteki amaçların yanında, tanımlanmadığı halde aktif olarak gerçekleştirilmeye çalışılan amaçlar da bulunabilir.

2. Amaçların Fonksiyonları

İşletmelerde ortak amaçların tanımlanmasının olumlu ve olumsuz, bir çok sonucu vardır;

Yönetim açısından amaçların belirlenmesi, bir işletmenin öncelikle içinde bulunduğu çevrede kendisini tanımlamasına yardımcı olur. Çoğu işletmenin devlet, müşteriler ve toplum önünde kendisini meşrulaştırmaya ve varlığını ispatlamaya ihtiyacı vardır. Böylece amaçlar işletmeyi tanımlamaya yardım eder.

İkinci olarak, amaçlar; politikaların belirlenmesinde, kaynakların seçiminde, faaliyet programlarının hazırlanmasında ve uygulanmasında yöneticilerin davranışlarına

yön verir. Rehber olması özelliği sebebiyle amaçlar, temel kararların alınmasını kolaylaştırır. Ayrıca yöneticilerin birbirleriyle çelişen kararlar almalarını önler.

Üçüncü olarak, amaçlar; çalışanları motive eder, onlar için bir hedef oluşturur. Ayrıca alınabilecek kararlara da bir sınırlama getirir.

Dördüncü olarak, faaliyetler sonunda elde edilen durumlar için bir ölçü ve kontrol aracı olarak kullanılır, standartlar oluşturur.

Beşinci olarak, amaçlar yapılacak değişiklikler için değerlendirme yapma imkanı verir. Örneğin işletmenin kârlılık oranına göre bir mamulün muhtemel durumları test edilebilir.

Son olarak da, amaçlar yönetimin bütün süreçlerine temel oluşturur. Örgütlenme, farklı seviyeler arasında koordinasyon sağlama ve kontrol etme gibi temel yönetim süreçlerinde önemli bir başlama noktasıdır.

Amaçların bu olumlu fonksiyonları yanında bazı olumsuz sonuçları da bulunmaktadır (Richard, 1978:7-9). Gerçekte bütün dikkatleri belirli bir amaç üzerinde toplamak diğer amaçların ihmal edilmesine veya gözden kaçırılmasına sebep olabilir. Ayrıca işletmeler, amaçlar için çok fazla ümit beslemektedirler. Halbuki amaçlar, davranışları tanımlamada sınırlı bir kapasiteye sahiptir. Diğer taraftan amaçlar, kişinin ve örgütün etkililiğinin değerlendirilmesinde tek ölçü olamaz. Dolayısıyla çok karmaşık olan kişi ve örgüt davranışını yönlendirmede ve değerlendirmede sadece bir kavrama bağlı kalınmamalıdır.

Örgütler tek tek kişilerinin gerçekleştirilemeyecekleri faaliyetleri sağlamak için ortaya çıkarlar. Bu nedenle, sosyal bir amacı gerçekleştirmek, üyelerine çeşitli çıkarlar sağlamak, bir bölgeyi kalkındırmak, yoksul ve kendi kendine yeterli olmayanlara yardım etmek, yüksek kazanç sağlamak, dini vecibeleri yerine getirmek gibi birçok ortak amacın gerçekleştirilmesi örgütlerin varoluş sebebi olmaktadır, insan yaşadığı

sürece etrafı örgütlerle çevrilmiş olacaktır. Büyük, küçük, resmi, gayri resmi, ekonomik, dini, askeri, yasal, sosyal, politik, güvenlik, kâr amaçlı ve kâr amaçsız örgütlerle hemen her an karşılaşmakta, ihtiyaçlarımız giderilmektedir. Aileler, herkesin kaçınılmaz olarak içinde yer aldığı örgütlerdir. Mahallelerimizdeki oyun arkadaşlarımız, eğitim aldığımız kurumlar ve ailemizin dışında gittikçe büyüyen geniş bir çevre ile tanıştıkça, örgütlerle olan ilişkilerimiz çoğalmakta ve karmaşık bir hal almaktadır.

Bu örgütlerin bir kısmına üye olmak, katılmak zorunlu olurken, (temel eğilim, askerlik v.b.) diğer bir kısmına katılmak ise, bizim inisiyatifimize (spor kulüpleri, vakıflar v.b.) bırakılmıştır. Örgütlerle ilişkilerimizde rollerimiz de değişmektedir. Bu örgütlerden bazısında yönetici, bir kısmında yardımcı eleman, bazılarında ise müşteri veya üye olabiliriz. Çevremizdeki bu örgütler biz istesek de, istemesek de faaliyette bulunmaktadırlar. İtfaiye, polis ve ordu teşkilatları güvenliğimizi sağlamakta, işletmeler ihtiyaçlarımızı karşılamak için mal ve hizmet üretmektedirler.

Bir örgütle meydana gelen olaylar, karşılıklı davranışlardır. Örgüt yapısı bu karşılıklı davranışları tanımlar; rolleri, ilişkileri, faaliyetleri, amaçlar arasındaki hiyerarşiyi ve örgütün diğer ayırt edici özelliklerini tayin eder. Örgüt yapısının tabiatı ve karşılıklı davranışların özel nitelikteki süreçleri, bir örgütten diğerine değişmektedir. Bununla beraber, her örgütte bireyler amaçlar için karşılıklı davranışlarda bulunurlar ve bu karşılıklı davranışların her zaman bir yapı ile tanımlanması mümkündür.

Belki üye olduğumuz ve etrafımızda bulunan çok sayıdaki örgütün bir kısmı kar amacı gütmeyen, sosyal bir fayda sağlamak için faaliyette bulunmaktadırlar. Yine etrafımızdaki birçok örgüt de sahip, ortak ve yöneticilere kâr sağlamak amacıyla faaliyette bulunmaktadır. İşte etrafımızdaki örgütlerden kâr elde etmek amacıyla faaliyette bulunanlara işletme demektediriz. Maden işletmelerinin de temel amacı karlılıktır. Böylece ülke ekonomisinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu açıklamalardan sonra kâr elde etme amacına yönelik örgütler olan işletmelerin örgütsel yapılarını ve yönetim biçimini inceleyebiliriz.

C. İşletme Yönetimi

1. Genel olarak Yönetim ve İşletme Yönetimi Kavramı

Yönetim faaliyeti insanın varolması ile birlikte ortaya çıkan bir olgudur.

İki insanın ortak bir amaç etrafında, çalışmalarını organize etmesiyle yönetim söz konusu olmuştur diye biliriz. Başka bir deyişle, yönetim, insanların tek tek gerçekleştiremeyecekleri amaçlara ulaşma bilmek için yürütülen grup faaliyetidir. Birden fazla insanın beden ve zihin güçlerini birleştirerek çalışmalarını gerektiren bu faaliyetin belli bir düzen ve güven sürdürülebilmesi bir takım kuralları uyulmasını gerektirir.

Modern yönetim, belirlenmiş amaçlara ulaşmak için insanların örgütlenmesi ve bu amaca doğru işbirliğinin sağlanması iş ve çabalarını kapsamaktadır. Yönetim faaliyetinden bahsedebilmek için birden çok insanın bulunması gerekmektedir. Bu kişiler arasında belirlenmiş bir amaç etrafında iş birliği bulunmalıdır. Söz konusu bu çabalar bir örgüt çatısı altında yürütülmelidir. Yönetim sosyal bir niteliğe sahip olup iş birliği ve koordinasyon sürecini de gerektirmektedir.

Yönetim, aniden gerçekleşen ve bir kez gerçekleşmekle ortadan kalkan olgu değildir. Yönetim, çeşitli kademeler arasındaki yöneticilerden geçerek, yönetilenlere ulaşan, çok aşamalı işlemlere bağlı karmaşık bir süreçtir. Belirlenen amacın gerçekleştirilebilmesi için bu süreç içerisinde öncelikle yapılacak işler belli bir plan ve programa bağlıdır. Sahip olunan maddi imkanlarla insan gücünün en verimli şekilde birleştirilebilmesi için çeşitli kademelerde görev yapanlar, işin amaçlarına uygun biçimde eğitilir ve yönlendirilir.

Modern yönetim kavramı ve uygulamalarının bir bölümü çok eskiye dayanmaktadır. Örneğin; Hazreti Süleyman ticaret anlaşmaları imzalamış, inşaat işlerini yönetmiş ve barış anlaşmaları yapmıştır. Eski krallardan pek çoğu güvenilir adamlarına kendi adlarına hareket etmeleri ve istenenleri yapmaları için yetki vererek yardımcıları haline getirmişlerdir. İlk yönetim ilkelerinin pek çoğu askerlikle birlikte başlamıştır. Ordunun belli sayılardaki takımlara, manga, bölük gibi bölümlere ayrılması ve her bölümün başına kurmaylar verilmesi yönetim işlevine katkıda bulunmuştur. Osmanlı Devletinin kuruluşu ve Osmanlı Devlet örgütünün yönetilmesi de binlerce yönetim

sorununun ortaya çıkmasına ve çözülmesine imkan vermiş, dolayısıyla yönetim biliminin gelişmesine katkıda bulunmuştur (Bingöl, 1997: 28-30).

İnsanların çoğalması, ihtiyaçlarının çeşitlenmesi ve buna benzer gelişmeler çok sayıda insanı ve bu insanların ilişkilerini düzenleyecek yönetim birimlerini ve örgütlerin kurulması zorunlu kılmıştır. Gelişmeler ışığında yönetim işlevinin önce ailede başladığı, sonra kabilelerde geliştiği ve daha sonrada siyasal kurumlarda uygulandığı söylene bilir.

İşletme yönetimi ise, işletmelerin ortaya çıkmasıyla söz konusu olmuştur. Bu günkü anlamda modern işletmelerin ortaya çıkışının, sanayi devrimi ile birlikte olduğu söylene bilir. Sanayi devriminden önce insanlar, hayatlarını devam ettirmek için çalışıyorlardı. Sanayi devriminden sonra üretim makinalaşmaya başladı ve gelişmiş teknolojinin de yardımıyla çok sayıda insanın çalıştığı tüm topluma yetecek kadar kitle üretiminin yapıla bildiği fabrika sistemleri meydana geldi. Böylece, sanayi devrinden sonra organizasyonların sayı ve büyüklükleri artmış, bünyeleri karmaşıklaşmış ve faaliyet alanları çeşitlenmiştir. Hatırlanacağı gibi bu gelişmeye yönetim literatüründe işletmecilikte devrim veya örgütsel devrim adı verilmektedir (Yalçın, 1994: 20).

Örgütlerin büyümesi ve karmaşıklaşması, yeni teknolojilerin özel bilgi ve becerileri gerektirmesi çok sayıda insanın bir arada çalışması, sermaye ihtiyacının artması, birleşme ve çok ortaklık gibi bir çok sebeple yönetici bir sınıf oluşmaya başlamıştır. Bu gelişmeler de, yönetimin literatüründe “yönetim devrimi” olarak nitelendirilmiştir.

2. İşletme Fonksiyonları ve Yönetimi

İşletmeler amaçlarını gerçekleştirebilmek için birçok faaliyeti yerine getirir. Bu faaliyetler çok ve çeşitli olduğu için, bunlardan birbiriyle ile yakın ilişkisi olanlar gruplandırılır. Bu iş guruplarına, işletme fonksiyonu adı verilir. Belli başlı işletme fonksiyonlar; a) Araştırma-Geliştirme ve yenilik yapma, b) Pazarlama, c) finansman, d) Üretim ve e) personel olmak üzere beş ayrı gurupta ele alınabilir.ayrıca bunlara işin özelliğine ve işletmenin büyüklüğüne bağlı olarak Halkla ilişkiler, Muhasebe ve Tedarik gibi fonksiyonlarda ilave edilebilir.

Modern toplumlarda işletmeler de yönetime konu olduklarından, işletme yönetimi ayrı bir bilim dalı haline gelmiş bulunmaktadır. Yönetim ve işletme yönetimi; a) bir süreç veya faaliyetler dizisi, b) bir bilim dalı, c) bir sanat ve meslek olarak

incelenebilir. İşletme yönetimi, tek bir kişinin gerçekleştiremeyeceği ortak bir amaç için, bir araya gelmiş insanların faaliyetlerini koordine etme sürecidir.

Yönetim ve işletme yönetimi kavramlarını birbirinden ayıran iki farklılık vardır. İşletme yönetimini farklı kılan birinci kriter ortak amacın ekonomik olmasıdır. Ortak bir değer olarak ekonomik fayda üretme ve kazanç sağlama amacının etkili ve verimli olarak gerçekleştirebilmesi için, işbirliği yapmış insan gurubunun faaliyetlerinin planlanması, örgütlenmesi, yönlendirilmesi, koordinasyonu ve kontrol edilmesiyle ilgili tüm çabalar, işletme yönetiminin konusunu oluşturur.

Yönetimle, işletme yönetiminin birbirinden farklı olduğu bir diğer husus ise, işletme yönetiminin, sosyo-teknik bir niteliğe sahip olmasıdır. Yönetim sosyal bir bilim dalıdır ve dolayısıyla bir insan gurubunun ortak amaca yönelik çabalarını kapsar. İşletme yönetiminin, sosyal niteliği yanında üretim süreci ve teknoloji kullanma zorunluluğu sebebiyle teknik bir kapsama da sahiptir. Maden işletmelerinde teknik boyuta ağırlık kazanan bir sosyo-teknik sistem özelliği gösterir. Bu özelliği açısından yönetimi ayrıcalık kazanır.

II. İşletmelerin Çeşitli Yönleri ve Çalışma İlişkileri

A. İlişkiler Sistemi Olarak İşletmenin Çalışması

İşletmeyi oluşturan maddesel ve insansal ana öge arasında çeşitli ilişki ve bağıntıların meydana geleceği kuşkusuzdur. Bu ilişkiler şöyle gruplanabilir (Tosun, 1990: 23).

- Maddesel öğelerin kendi aralarındaki ilişkiler; bunlar, tümüyle maddesel - teknik bir özellik taşırlar.
- İnsansal öğelerin kendi aralarındaki ilişkiler; bunlar, tümüyle psiko – sosyal ve politik – ekonomik bir özellik taşırlar.
- Maddesel öğeler ile insansal öğeler arasındaki ilişkiler; bunlar, psiko-teknik bir özellik taşırlar.

Burada işletmelerin bu ilişkiler sistemi ana çizgileriyle tanıtılmaktadır.

1. Teknik Sistem Olarak

Dar anlamda bir araç, bir makine, mekanik ve teknik bir sistem işletme sayılmaz. İşletmenin meydana gelebilmesi için, insansal öge (insan) ile maddesel öğelerin, üretim amacıyla uyumlu bir biçimde bir araya gelmesi gerekir. İnsan ile araçların birleşmesinden meydana gelen bu üretim etmenleri bileşimi teknik bir birim (=cüzütam) özelliğindedir. Böyle bir birim içindeki ilişkiler teknik, sosyal ve psikolojik bir nitelik taşır. Gerçekten: doğal kaynaklar (yani insanın doğada hazır bulduğu üretim araçları) ile, insan yapısı olan araçları (yani ekonomik anlamda anamal öğelerini) kullanarak üretimde bulunmak, teknik bir faaliyettir. Bu maddesel teknik öğelerin kendi aralarındaki ilişkiler ile insanın bu araçlarla olan ilişkileri de teknik nitelik taşır. Bu bakımdan, mühendislik, maddeyi insana yararlı bir duruma getirme faaliyetinden başka bir şey olmadığından teknik bir sanat'tır.

2. Sosyal İlişkiler Sistemi Olarak

Eğer işletme adını verdiğimiz üretim birimi yalnız tek insandan oluşsaydı bu insanın, ruhsal yapı ve durumu ile ilgili olarak ancak dar bir psikolojik yönü olurdu. Ancak, gerek eskiden, fakat özellikle bu gün, işletmelerin, bir çok insanın beraberce çalışmasından meydana gelen büyük birer işbirliği sistemi niteliği taşıdıkları açıktır. Böyle işbirliği sistemlerinin ise psikolojik yönlerinin, tek birey işletmesine oranla çok daha kuvvetli olacağı ve buna ek olarak toplumsal bir nitelik kazanacakları da kuşkusuzdur. Psikolojik yönlerinin güçlenmesi, işbirliği yapan bireylerin birbirlerini ruhsal bakımdan etkilemesinden; toplumsal bir özellik ve görünüm kazanmaları ise, insanlar arası karşılıklı ilişkilerin ve bunların sonucu olarak da, etki ve tepkilerin ortaya çıkmasından ileri gelecektir. Böylece, işletme, teknik ilişkilerin yer aldığı bir mekanizma olarak sahip olduğu teknik nitelikten öte psikolojik ve toplumsal ilişkilerin ortaya çıkardığı, psiko-sosyal bir varlık niteliği de kazanmaktadır.

İşbirliği sistemleri (kurumlar = organizasyonlar) gittikçe büyüyen insan kütlelerini biraraya getirdikçe, söz konusu psiko-sosyal nitelikleri güçlenmekte ve buna paralel olarak da, çapraşıklaşmata ve yönetimleri zorlaşmaktadır. İnsanın, akıldan çok duygularıyla davranan bir varlık olduğunu ileri süren bazı yazarlar, bunun sonucu

olarak, örgütlerinde, gittikçe bir duygular sistemi niteliği kazandıklarını da ortaya atmaktadırlar. Toplumun ekonomik düzeyi yükseldikçe, insanların tinsel (manevi) gereksinim ve isteklerinin ön plana geçmesi dolayısıyla da, kurumların psikolojik yönleri önemini artırmakta ve yöneticilerin dikkatlerini daha çok çekmektedirler (Şimşek, 1998: 28-30).

Birden çok insan bir araya gelince bir grup doğar ve bununla birlikte toplumsal olaylar meydana gelir. İşletmede insansal öğeyi oluşturan bireylerin toplumsal ilişkileri yoğunlaştıkça, teknik, maddesel ve hatta psikolojik ilişki ve olaylar ikinci plâna düşmekte ve kuruluşun toplumsal anlamı güçlenmektedir. Bu nedenle, bundan aşağı yukarı yarım yüzyıl önce bile, yönetim biliminin öncüsü olan H. Fayol, işletmeden bir toplumsal organizma (= corps social) diye söz eder (Can, 1997:4). Toplumsal ilişkileri düzenleyen kurallar her toplumda oluştuğuna ve bulunduğu göre, işletmeninde hukuksal (biçimsel) ve kültürel (biçimsel olmayan) özellikler de ortaya çıkacaktır. Yani işletmenin içinde yaşadığı toplumun genel hukuk ve kültür kurallarına bağlı olması ve bu işletme – dışı düzen ile karşılıklı ilişkiler kurması doğal olduğu gibi, kendi içinde de, kendisine özgü bir biçimsel (hukuksal) ve biçimsel olmayan (kültürel) ilişkiler sistemi ve düzeni meydana gelecektir. Biçimsel düzen, işletmenin iç organizasyonunu, biçimsel olmayan kurallar ise, biçimsel olmayan ilişkileri düzenleyen gelenek, görenek, alışkanlık davranışlarıdır.

3. Politik İlişkiler Sistemi Olarak İşletme

Kuruluşun yönetilmesinde, bütün ilgililerin aynı yetkiye sahip olmamaları nedeniyle aralarında anlaşmazlık ve çekişmelerin çıkması doğaldır. Sahipler, girişimciler, ortaklar gibi işletmede temel hak ve yetkiye sahip olanlar ile personel, alıcılar (müşteriler), krediciler, kamu kurumları halk ve bu gibi çeşitli çıkar ve baskı grupları, işletmenin ürününden (output), olanaklı olduğu kadar büyük bir pay almak isteyecekler ve pazarlık güçlerine dayanarak mücadeleye girişeceklerdir. Böylece, bir baskı grubu durumuna gelebilecek her çıkar grubunun diğerleriyle uğraşması, kurumu bir politika ve bazan da, bir savaş alanı durumuna getirilebilecektir. İşletmenin baş yöneticilerinin işlevi, bu politik ve toplumsal çarpışmayı, kurumun yaşama ve gelişme

gücü ile uyumlu bir biçimde yürütmeleri, bir çıkarlar dengesi (uyumu) sağlamalarıdır. İşte, bu dengenin sağlanması ile ilgili çalışmalar, politik bir nitelik taşırlar (Tosun, 1990:26).

İşletmede, hedeflere ulaşma, en az emek ve masrafla, yani rasyonellik ilkesine uygun bir biçimde olmalıdır. Bu ilkenin uygulanması için, hedeflerin ve bunlara ulaştırılacak araç, yönetim ve olanakların seçiminde, en az harcama ve en çok verim ilkesini gözetmek gerekir. Piyasa ile ilişkiler kurmak maddesel amaç ve hedeflere ulaşmaya çalışmak da, örgütün ekonomik yön ve anlamını güçlendirir. Özellikle siyasal otoritelerin ve hükümetlerin bu ilkeler ışığında maden işletmeciliğinde rasyonel politikaları olmalıdır.

B. İşletmenin Çeşitli Yönleri Ve Güçleri

Çağımızın en önemli kuruluşu olan işletmeyi tanımak ve anlayabilmek için, içinde oluşan olayları, bu olayların yarattığı ilişkileri ve bu olaylar ile ilişkiler bakımından taşıdığı çeşitli özellikleri kavramak gerekir. Aşağıda işletmeler bu yönleriyle değerlendirilmektedir.

1. İşletmenin Teknik Gücü

İşletme, üretimde bulunmak için belli bir teknoloji ve dolayısıyla teknik araç ve olanaklara sahip olmak zorundadır. Arazi, binalar, makineler, aletler, tesisler, demirbaşlar, hammadde, malzeme ve bu gibi maddesel üretim öğeleri ile insan gücü, gibi insansal üretim etmenlerinin etkin ve verimli bir biçimde üretimde bulunabilmeleri, ancak belli bir teknoloji ile olanaklı olur. Üretim etmenlerinin dağınık ve düzensiz bir biçimde bir araya getirmek, bizi amaçlarımıza çok pahalı (ekonomik olmayan) bir şekilde ulaştırılır, ya da hiç ulaştırmaz. Taşınır ve taşınmaz anamallar ile insan gücü ne kadar kusursuz olur ve bunlar arasında ne kadar etkin ve verimli bir maddesel düzen kurulursa, işletmenin teknolojik gelişme düzeyi o kadar yüksek olur. Teknolojik gelişme, teknik yöntemleri de içine alır. Öyleyse, kusursuz teknik araç ve yöntemler işletmenin teknik gücünü oluşturur. Teknik gücü olan bir işletme, en az

harcamalarda (zaman, enerji, emek, hammadde ve b.g) üretimde bulunur. Maddesel anlamda, bu güç, verimlilik gücüdür (Tosun, 1990: 26).

İşletmede kullanılan teknoloji, belli teknik olaylar ve teknik ilişkiler yaratır. Bir makinenin çalışması, bir işçinin bir gereç, ya da makineyi kullanması, hammaddenin yapın haline getirilmesi hep teknik olaylardır. Maddesel varlıkların insana yararlı bir duruma getirilmesi ile ilgili olarak yapılan işler, teknik olaylardır. Mühendislik, bir meslek ve san'at olarak bu işlerle ilgilidir. Bu san'atın başarılabilmesi için, maddenin özellikleri ve dolayısı ile ondan yararlanma yollarını bilmek gerekir. Bu nedenle, fizik, kimya, biyoloji gibi cansız ve canlı maddeleri araştırma konusu olarak seçmiş bulunan bilimler, mühendislik için çok gereklidir. Demek oluyor ki, teknik ilişkiler, üretim için kullanılan cansız (maddi) ve canlı (biyolojik) araçlar arasındaki bağlantılar ve karşılıklı etki ve tepkilerdir. Madde ile madde arasındaki ilişkiler teknik özellikte olduğu gibi, madde ile insan arasındaki ilişkiler de teknik özellik taşırlar. Bir taşıt aracı kullanmak, bir makine işletmek, bir aletle iş görmek, unu işleyip ekmek yapmak, yemek pişirmek, yazı yazmak, hep teknik birer faaliyetlerdir. Bu faaliyetleri gören insan (işgören) ile kullandığı araçlar arasındaki ilişkiler de teknik niteliktedirler (Can, 1997: 4).

2. İşletmelerin Toplumsal – İnsancıl – Psikolojik Yönü – Gücü

İşletme eğer, maddesel üretim araçlarını kullanan tek bireyden oluşan bir teknik birim olarak kalsaydı, teknik ve psikoteknik olaylar ve ilişkiler dışında fazla bir özellik göstermez. Dolayısıyla çarpışıklığı sınırlı olan bir varlık olurdu. Böyle tek kişiden oluşmuş bir işletmede yönetsel, toplumsal ve politik olay ve ilişkiler meydana gelmeyecek, ancak ekonomik olay ve ilişkiler yer alacaktır. Bu olay ve ilişkilerin kapsamı ve önemi de çok sınırlı ve dar bir çerçeve içinde kalırdı. İşletmeyi, bugün gördüğümüz büyüklük, çarpışıklık ve önem derecesine ulaştırın gereç neden işletmenin birden fazla olmak üzere, birçok (yüzlerce, binlerce ve hatta yüzbinlerce) insanı bir araya getiren bir işbirliği sistemi niteliğinde olmasıdır (Balçık, 1997: 18).

Birden fazla insanın beraberce bir iş görmek üzere bir araya gelmelerinden bir grup ortaya çıkar. Grup, ister en basit şekliyle yalnız iki kişiden oluşsun, ister büyük insan kütlelerini bir araya getirsin, işletmede büyük değişikliklerin ortaya çıkmasına neden olur. Bunlardan birincisi, toplumsal ilişki ve olaylar yaratmasıdır. İnsanlar arasındaki olay ve ilişkiler. Karşılıklı etki ve tepkiler (aksiyon ve reaksiyon) ortaklıklarda iki kişi bir araya gelince, önce anlaşma (ve anlaşmazlık) sorunu meydana getirir. Bu konu, her işbirliği sisteminde görülen insansal ilişkilerin çeşitli sorunlarıyla ilgilidir ve katılan bireylerin fikir, duygu, inanç ve çıkar bakımlarından anlaşmaları ve uyum içinde bulunmalarına dayanır. İnsan ve birey önem kazandıkça, işletmenin toplumsal bir varlık (ve birim) olarak önemi de artmaktadır. Bu nedendir ki, bugün, artık işletmenin teknik yönü sanki ikinci plâna düşmüş ve toplumsal yönü birinci plana geçmiştir. Toplumsal – tinsel (manevi) bilimler geliştikçe işletmenin sosyal bir sistem (yapı, vücut) olarak önemi artmaktadır (Güngör, 2000: 12-15)

İnsanların bulunduğu her yerde, insan psikolojisinin önemli bir role sahip olacağı kuşkusuzdur. İnsan davranışını belirleyen güdüler ussal ve duygusal olmak üzere iki büyük gruba ayrılabilir. Bazı yazarlar, düşünürler ve hatta tarih filozoflarına göre, insan, aklından çok duygularıyla hareket eden bir varlıktır. Duygular, bir takım gereksinimler, arzular, heyecanlar, ihtiraslar, kin, nefret, sevgi, aşk ve bu gibi biçimlerde ortaya çıkar. Bu duygular, çeşitli etmenlerin etkisi altında olmakla beraber içsel dürtülerin etkisine de bağlıdır. Bir grup içinde bulunan bir birey, bu dış ve iç etmenlerin etkisiyle davranışta bulunur. Sonunda, grubu oluşturan bireylerin karşılıklı etki ve tepkilerinin sonucu olarak, işletmenin işleyiş ve çalışması etkilenir, verimlilik ve rantabilite yükselir veya düşer.

Bu nedenle, çağdaş işletmecilikte, kuruluşu, sırf maddesel – teknik, ekonomik – finansal yönleriyle ele almak, insansal, toplumsal ve özellikle psikolojik yön ve niteliklerini ihmal etmek, modası geçmiş bir düşünüş ve yönetim biçimidir. Bu gün, artık, bireysel ve toplumsal olayları, insanların ussal olmaktan çok, duygusal bir varlık olduklarını ön plâna alarak açıklamak ve böylece çeşitli sorunları daha kolay bir biçimde çözümlene yoluna girilmiş bulunmaktadır. Bu bakımdan, insan denen bilinmeyen, duygu aleminin içine girerek onu anlamak ve bu yolda çalışmalarda

bulunmak zorunlu olmuştur. Çağdaş işletmeci, insan davranışlarını yalnız akıllı açıklar ve insansal – toplumsal olayları bu yolla çözümlenmeğe kalkar ve duyguların büyük rolünü ihmal ederse, bugün artan başarısızlıklarla karşı karşıya kalacaktır. Başarılı yönetici, bundan sonra, insanın duygularını ve bunların gruplar içindeki işleyiş sistem ve mekanizmalarına dayanmak zorunluğundadır.

Bu gelişmenin sonucu olarak, işletmenin insansal ve toplumsal gücü gibi oldukça çapraşık yönlerini anlamının gerekliliği artmaktadır. İnsansal ve toplumsal yapı ve gücünün önemi, yalnız kurumu (işbirliği sistemini) meydana getiren bireylerin anlaşmaları (fikir, duygu ve çıkar birliği etmeleri) yönünden değil, fakat arzuladıkları durumda bile işbirliğinin gerçekleşmesi için gerekli olan etkin ve verimli bir bağlantı durumunda bulunmaları bakımından da önemlidir. Bu bağlantı, herkesin birbirinden haberi olmasıyla kurulur ve bu bakımdan da, iyi bir haberleşme sistem ve mekanizmasına dayanır.

Bu açıklamalara göre, bir amaca ortaklaşa ulaşmak için faaliyet ve çabalarını birleştiren bireylerin oluşturdukları işbirliği sistemleri (kurumlar) nin işleyebilmesi, ilk plânda iki sorunun çözümlenmesine bağlıdır. Birincisi, iş beraberliği yapan bireylerin ayrı ve karşıt yönleri gitmemeleri için, birbirlerinden haberli olmaları, yani neyi, ne zaman kimle, nasıl yapacaklarını bilmeleri ve bundan zamanında haberli olmaları. İkinci sorun ise, işbirliğine katılan bireyler arasında, her zaman çıkma olanak ve olasılığı bulunan fikir, duygu ve çıkar ayrılıklarına dengelenmesidir. Bu ikinci sorunun çözümü, etkin bir haberleşme sistemine dayanırsa da, bu yeterli değildir. bunun dışında işbirliği yapanların fikir ve arzularını birbirine yaklaştırmak gibi çok daha çapraşık ve güç önlemlere gereksinme vardır ki, çağdaş işletme yöneticisini en çok düşündüren ve yoran bu yoldaki çalışmalardır. Bu sorun bugün modern işletmelerde takım etkinliklerinin artırılmasıyla aşılmaya çalışılmaktadır.

a. İşletmenin İnsancıl Yönü ve Moral Gücü

Her kurum gibi işletme de, esas olarak, bir grup insanın bir veya birden çok amaç için bir araya gelmelerinden oluşan bir işbirliği sistem ve mekanizmasıdır. Bu

yönü ile, işletmenin insansal ve toplumsal yapı ve güçlerinden söz edilebilir. İşletmenin insansal yapısı, onu oluşturan insanlar (işbirliği yapan bireyler) sayı, bileşim ve özellikler (kalite) bakımından optimal (en uygun ve uyumlu) bir durumda ise sağlam sayılabilir. Yapının optimallığı ve dolayısıyla güçlülüğü hem personelin kendi içinde, hem de personel ile diğer üretim etmenleri arasında varolan uyum (koordinasyon) ile oluşur. İşletmede görülen işler ile personelin sayısı, bileşimi ve nitelikleri arasındaki uyum da sözü geçen güçlülüğün önemli bir belirtisidir. Personeli oluşturan bireylerin bedensel, zihinsel ve ruhsal sağlık durumları, yetenekleri, beceri, tecrübe ve uzmanlık dereceleri de toplumsal gücünün önemli kanıtlarıdır (Tosun, 1990:29).

İşletmenin ya da onu oluşturan personelin toplumsal gücü ise, işbirliğine katılan bireylerin ortak amaç ve hedefler için işbirliği ve beraberliği yapma konusundaki arzu, bilinç ve azimleridir. İnsansal gücü yerinde olan bir işletmenin toplumsal güç bakımından zayıf kalması olanaklı olduğu gibi, toplumsal gücü varolan bir işletmenin insansal yönden kusurlu ve eksik olması da olanak dahilindedir. Toplumsal güç ile insansal güç birbirlerini etkiledikleri için karşılıklı bağlarla bağlıdır. Bununla beraber, birinin var olduğu yer ve durumlarda ötekinin de kesinlikle var olması söz konusu olamaz (Richard, 1999:629). Öte yandan, insansal gücün daha çok statik (durucu), toplumsal gücün ise dinamik (hareketli) bir niteliğe sahip olduklarına da dikkat etmelidir. Bir kuruluşun personelinin kaynaşması, tek parçalı bir tüm niteliği kazanabilmesi, takım ruhu (team – spirit = esprit de corps) adı verilen bağlayıcı ve kenetleyici bir etmen ve azmin sonucudur.

Takım ruhu, yüksek moral (maneviyat) in belirtisidir. Yüksek moral ise, personelin işletme – içi ve dışı koşulların sonucu olduğu gibi, bireyin mizacı ile hergün değişebilen ruh halinin sonucudur. Bunlardan dolayı, işletmenin toplumsal gücü, psiko-sosyal anlamda bir olaydır. İşletme, işyeri olarak, meslek uygulanan ve insan ömrünün önemli bir kısmının akıp gittiği bir maddesel ve toplumsal çevre olmak bakımından personelin mutluluk ve mutsuzluğunda büyük rol oynar. İşbirliği eden bireylerin mutluluğuna hizmet ettiği ölçüde, işletme, personelinin moral düzeyini yükseltir, takım ruhunu güçlendirir.

b. Yönetmel Yönü ve Gücü

Bir araya gelip işbirliği yapan bireylerin birbirleri ile ilişkilerine de yatay ve dikey diye ikiye ayırmak olanaklı ve yararlıdır. Bu ayırım, işbirliği sistemini oluşturan bireylerin yürütme yetkisine sahip olup olmadıklarına göre yapılır. Eğer birlikte çalışan insanlar bu yönden aynı düzeyde iseler, yani hiçbirinin diğerlerine emretme yetkisi yoksa, bu bakımdan birbirlerine eşit sayılırlar; başka bakımlardan aralarında düzey farkları varolsa bile yönetmel yönden herhangi bir farkları yoktur. Emretmek, başkaları üzerinde yürütme (emir = kumanda) yetkisi uygulamak olduğuna göre “yönetmel niteliği” bu anlamda bir ilişki belirtir (Richard, 1999: 634).

Yönetmel yönden aynı düzeyde bulunan insanların uzun süre işbirliği etmelerinin olanaksızlığı tecrübelerle anlaşılmış olduğundan, birden çok (hatta yalnızca iki) bireyin işbirliği etmek yoluyla bir hedefe ulaşmalarının söz konusu olduğu bütün durumlarda, içlerinden birini amir (üst) tayin etme zorunluluğu duyulmuştur. Ordu yönetimi ile aile yönetimindeki uygulama, bunun tipik örneklerini verir.

Burada şu noktaya dikkat etmek gerekir: Birçok işbirliği durumlarında özellikle biçimsel olmayan (informal) ve geçici gruplaşmalarda resmen atanmış bir üste rastlanmaz ise de, burada da, dikey ilişkilerin meydana geldiği görülebilir. Çünkü, bu gibi durumlarda, biçimsel olmayan bir yetke (otorite) uygular. Kişisel niteliklerin sonucu olduğundan, buna şahsiyet (kişilik) yetkisi de denir. Böyle bir yetke, kişiliğinin, grubun ortalama düzeyinin üstünde nitelik ve yeteneklere sahip bulunması ve grubun, içinde bulunduğu koşulların da yardımcı olması sonucunda meydana gelir.

Demek oluyor ki, kaynağı biçimsel olsun, ya da olmasın, emretme yetkesinin var olduğu guruplarda yönetmel ilişkilerde meydana gelir. İşte, guruplarda bu gibi ilişkiler kesinlikle yer aldıklarından, tüm kuruluşların yönetmel yönleri vardır; yani yönetmel olayların gerçekleştiği bir alan görünümündedirler. Bu ilişkiler, biçimsel yetkeye dayanırlarsa biçimsel ilişki, böyle bir yetke ile ilgili olmadıkları durumlarda biçimsel olmayan ilişki diye adlandırılırlar. Bu açıklamadan anlaşılacağı gibi, bir kuruluş, biçimsel ve biçimsel olmayan ilişkilerin oluştuğu ve bu bakımdan bir tüm teşkil ettiği

biçimsel sistem (birim) dir. Sistemin hedefi, uyumlu (koordine) bir biçimde hedefe ulaşmak olduğuna göre, bu uyumlaşma ne kadar etkin ve verimli bir biçimde başarlarsa, sistemin (birimin) yönetsel gücü o kadar çok olur. Yönetsel güç, amaca doğru bir tüm (birim = ünite) olarak yönetme kapasitesidir.

Yönetsel güç, kuruluşun sağlam bir yönetsel yapıya sahip olmasını gerekli kılar. Yönetsel yapı ise, organizasyondur. Örgüt yukarıda söz ettiğimiz, biçimsel ve biçimsel olmayan ilişkilerin ve bağların meydana getirdiği bir yapı , bir iskelettir, ve bu bakımdan da statik bir özelliğe sahiptir. Yapı, bir takım işler (fonksiyonlar) görmek üzere meydana getirilmiş organlardan meydana gelir. Bir organ, belli işler görmek üzere, belli yetkiler, sorumluluklar ve bunların karşılığı olan maddesel ve tinsel gelir ve giderlerden oluşur. Bir organ, bir orun (mevki) (kadro) ile bu orunun ifade ettiği işlevi yapan bir kişiden meydana gelir. Orun, statik ve ölüdür; orun, sahibi tarafından doldurulduktan sonra, canlılık ve dinamizm kazanır.

Öyleyse, kurumun yönetsel gücü, uyumlu (koordine) biçimsel ve biçimsel olmayan ilişkiler yaratan statik bir yapı (maddi – idari organizasyon) ya da bu ilişkileri yürüten sayı ve nitelikteki personele (dinamik öge) dayanır. Bu nedenle, işletmenin “yönetsel gücü” yerine, “ organizasyon gücü” “uyumlaşma gücü” gibi deyimlerde kullanılır. İyi bir işbölümü ve uzmanlaşma derecesi; en uygun bir yetki ve sorumluluk dağıtımı; maddesel ve insansal üretim etmenlerinin gerek kendi içlerinde, gerek birbirleriyle uyum halinde olmaları; etkin ve verimli bir haberleşme sistem ve mekanizması, bu statik ve dinamik örgütün temel koşullarındandır.

c. Ekonomik Yönü ve Ekonomik Gücü

İşletmede ekonomik olaylar da oluşur ki, bunlar işletmenin ekonomik yönünü (çehresini) meydana getirirler. Fayda yaratmak, esas olarak, teknik bir olaydır. Ancak, üretim, neyin, nasıl, ne zaman, hangi amaç ile üretileceği konularda bir takım seçim ve tercihler yapılmak yoluyla gerçekleştiriliyorsa o durumda, teknik yönüne ek olarak ekonomik niteliği de ortaya çıkar. Eğer, tek bir şeyin, tek bir araçla, tek yöntemle, tek

amaç için üretilmesi söz konusu olsaydı, ve bütün bunlarla ilgili çeşitli yollar, olanaklar ve yöntemler (alternatifler) varolmasaydı, ekonomik davranış ve olaylar oluşmazdı. Öyleyse, amaçlar, araçlar, gereçler, yöntemler ve olanaklar çok çeşitli olduklarından ve bunlar arasında, rasyonellik (asgari emek, zaman, madde v.s. harcama bakımından seçimler yapma söz konusu olduğundan, ekonomik olaylar ve ekonomik hareket ve davranışlar meydana gelir (Tosun, 1990: 31)

Enaz emek (harcamalar ve b.g) ile en çok verim elde etmeğe çalışmak anlamında olan rasyonellik ilkesi ekonomik çaba ve faaliyetin temelidir, ve bu bakımdan da, işletme, ekonomik yönü en güçlü olan kuruluştur. Aile, devlet, ordu, din, eğitim, sağlık ve bu gibi her türlü kurumlarda rasyonellik ilkesinin uygulanması gereği gittikçe şiddetlenmekle beraber, kazanç amacına dayanan örgütlerde, bu uygulama en etkin şeklini bulur. Belli bir üretim miktarı (hâsıla = output) için yapılan harcamalar (input) ne kadar az olursa, verimlilik (prodüktivite) o kadar yüksek olur. Aynı şekilde kazanç (kâr) amacı söz konusu olduğunda, belli bir anamal ile ne kadar çok kâr edilirse, kârlılık (rantabilite) o kadar yüksek olur (Tosun, 1990: 32).

Bu açıklamadan şu sonuçlar çıkarılabilir: Bir kuruluş ne kadar verimli (prodüktif) çalışıyor ve kâr amacının varolduğu durumlarda, aynı zamanda, rantabilitesi ne kadar yüksek olursa, ekonomik gücü o kadar çok demektir. Bundan başka verimlilik, esas olarak, teknik üstünlük ve beceriye dayanan, maddesel – fizik bir terimdir. Ancak, yüksek verimlilik sağlamak için, varolan çeşitli teknik yol, olanak ve araçlardan en az masraflısını seçme konusunda çabalar harcamış ve düzenleştirme sağlamışsa, ekonomik bir şekilde davranılmış olur. Buna karşı; kârlılık (rantabilite) saf anlamda ekonomik çevre olanaklarının işletme tarafından en iyi bir biçimde kullanılmış olduğunu belirtir. Bu bakımdan, rantabilite, işletme – dışı ilişkilerin verim derecesini belirleyen parasal bir kavramdır.

İşletmelerde ekonomik gücün iki direğinden biri olan verimlilik, esas olarak işletme – içi düzen ve uyumun sonucudur. Bu düzen ve uyum, maddesel ve insansal üretim etmenleri arasında var olup onların üretim güçlerinden eksiksiz bir biçimde

yararlanmaları olanaklı kılar; etmenlerde aylak (âtl) kapasite bırakmaz. Gerçekten, eğer döner anamal öğeleri ile durağan anamal öğeleri, gerek birbirleri, gerek kendi aralarında ve aynı şekilde, personelin çeşitli sınıfları (yönetici – yöneten), personel, yürütme – kurmay personeli, yönetici – teknik personel ve b.g) arasında gerek miktar, gerek kalite yönünden uyum var olursa, hiçbir etmende aylak üretim gücü kalmayacak ve hepsinin verimi en çok ölçüyü bulacaktır. Verimlilik gücü denilen bu olay, ulusal ekonomilerin kalkınma ve gelişme potansiyelleri bakımından büyük önem taşır. Bu nedendir ki, ulusların siyasal, askeri ve ekonomik rekabete girdikleri zamanımızda verimlilik yarışması, başta gelen bir önem kazanmaktadır (Tosun, 1990: 32).

Ekonomik gücün ikinci direği olan rantabilite (kârlılık) ise, işletme adını verdiğimiz birinin, içinde yaşadığı çevre ile uyumlu ilişkiler kurmuş bulunduğunu gösteren önemli bir belirtidir. Rantabilite, piyasanın, ve özellikle gelir ile gideri etkileyen çeşitli çevre koşullarının bazan bilinçli, bazan kendiliğinden olmak üzere, en iyi bir biçimde kullanıldığını gösterir. Rantabl (kârlı) çalışma için, verimlilik zorunlu olmayabilir; piyasa koşulları o kadar uygun olabilir ki, en müsrifçe bir üretim dahi kârlı, duruma gelebilir. Ancak, olağanüstü sayılabilecek piyasa durumları kural dışı tutulursa, rantabl çalışmak için verimli (rasyonel = minimum harcamalarla) üretimde bulunmak gerekir (Tosun, 1990: 33).

Özet olarak denebilir ki, verimlilik, esas olarak, işletme – içi düzen (organizasyon) ve uyum (koordinasyon) un, rantabilite ise, işletme – dışı uyumun sonucudur. Birincisi için, teknik (madde ve hesap işleri dahil) anlamda bilgi, beceri, nitelik ve yetenekler gerekir.

İkinci Bölüm

MADENCİLİK VE MADEN İŞLETMECİLİĞİ

I. Maden Endüstrisi Alanı

Doğal kaynakların insan ve toplum yaşamındaki önemi bilinmektedir. Yaşamı fonksiyonel hale getiren araç ve gereçlerin %99'u doğal kaynaklardan, özellikle de madenlerden sağlanmaktadır. Toplumların refah ve gelişmişlik düzeyleri ile madencilik faaliyetleri arasında çok yakın bir ilişki bulunmaktadır. İnsanlar ilk çağlardan itibaren madencilik faaliyetlerin ve madenlerden yararlanmaya başlamışlar, bu faaliyetlerin sonucunda da medeniyetin doğuşunu sağlamıştır. Uzay çağı ve sanayi ötesi bilgi toplumun doğuşu da, maden ürünlerinden sağlanan özel metal, alaşım ve malzemeler sayesinde gerçekleşmiştir.

Günümüzde gelişmişliğin göstergesi olarak nitelendirilen Demir – Çelik, enerji ve tarım ürünleri üretimindeki devamlılık büyük ölçüde madencilik ürünleri ile sağlanmaktadır. Bilindiği gibi Demir – Çelik'in hammaddeleri, demir cevheri ve kömür, enerji hammaddelerinin % 75-80'i maden ürünleri olan, kömür, petrol, doğalgaz gibi fosil yakıtlar ve uranyumdur. Tarımın ana girdisi olan gübre üretiminde kullanılan hammaddelerin %90'ı madencilik faaliyetleri sonucunda elde edilmektedir. Ayrıca, tüm sanayi dallarının ürünlerinde veya kullandıkları araç ve gereçte, doğrudan veya dolaylı olarak maden ürünlerine ihtiyaç vardır. Seramik, metalurji, cam, refrakter sanayileri ve inşaat sektörü başta olmak üzere; dolgu maddeleri, doğal boyalar, süzücüler, aşındırıcılar, değerli taşlar, sondaj çamurları, gübre, elektronik ve kimya endüstrilerinin en önemli girdisi madenlerdir (Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı:1999)

İnsan ve toplum hayatında bu denli ve vazgeçilmez bir yer tutan madencilik, gelişmiş ülkelerin bugünkü teknoloji ve refah düzeyine ulaşmalarında en etkin rolü oynayan faktördür. Nitekim, doğal kaynaklarından yeterince yararlanamayan toplumlar bu gün geri kalmış veya gelişmekte olan ülkeler gibi sıfatlarla tanımlanmaktadır. Özetle, maden varlıkları, ülkelerin en önemli ekonomik güçleri olup, kalkınmanın dayandıracağı gerçek kaynaklardır.

Dünya'da ülkeler arasında acımasız bir rekabet ve zenginleşme yarışı hüküm sürmektedir. Kalkınmasını ve sanayileşmesini tamamlayan ülkeler refah düzeylerini daha da arttırma ve sanayi ötesi (bilgi) toplum olma yolunda, henüz kalkınmakta olan ülkeler ise, bir an önce sanayileşmelerini tamamlayıp gelirlere düşmeme çabası içindedir. Bu yarışta, ülkeler, sahip oldukları her türlü avantajı kullanmaktadır. Bu avantajlardan bazıları, Dünya'daki hızlı değişim nedeniyle, zamanla önemini yitirebilmektedir. Örneğin, jeopolitik, tarihi, siyasal veya ekonomik kutuplaşmaların yarattığı avantajlar gibi. Bu nedenle; kalkınma modellerini, öncelikle öz kaynaklarına dayandıran ve eksiklerini dış kaynaklarla destekleyebilen ülkeler; kalkınma sürecini, sancısız, istikrarlı ve güvenli bir şekilde aşabilmişlerdir.

Ülkenin kalkınma ve ekonomik gelişiminde önemli yeri olan madencilik ve entegre üretim sanayii, en büyük katma değeri yaratmaktadır. Gelişmiş ülkelerde halen, GSMH'da madenciliğin payı; ABD'de %4.2, Federal Almanya'da % 4.0, Kanada'da %7.5, Avusturalya'da %8.7, BDT'da 20 ile 25 arası, Türkiye'de ise %1.4 düzeyindedir. Türkiye'de ki bu durum toplumun refah düzeyine ve ekonomiye yansımış bulunmaktadır. Ülkemizde, özellikle planlı ekonomi döneminde, katma değer yaratılmaması sonucunda, bütçe sürekli açık verdiğinden dış ve iç borçlanmaya gidilmiş, bu durumun sonucu olarak enflasyon artmış ve ekonomik dengeler bozulmuştur. Bütün bu olumsuzluklar, Türk insanın mutsuzluğuna yol açmıştır (Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı:1999).

Siyasi rejimleri ve gelişmişlik düzeyleri ne olursa olsun, tüm dünya ülkeleri, maden varlıklarını ekonomilerine katmak için özel çabalar sarf etmekte, çeşitli teşvikler uygulamakta ve önlemler almaktadır. Ülkemiz ise kendi kaynaklarını dışlayan, gelişmesini engellemek için adeta özel çaba sarfeden bir görüntü arz etmektedir.

Özellikle, kömür ve demir cevheri ithaline yönelik olarak uygulanan politika ile altın madenciliğinin yapılmasını önlemeye yönelik uygulamalar bunun açık bir örneği olarak gösterilebilir.

Ülkemizin önemli sosyal sorunlarının başında, bölgeler arası gelişmişlik farkı ve bunun yarattığı iç göç ile işsizlik gelmektedir. Bu açıdan da bakıldığında madencilik sektörünün, yöresel istihdam için zorunlu ve katmadeğeri en yüksek bir iş kolu olduğu gerçeği kendiliğinden ortaya çıkmaktadır. Aşağıda bu sektörel alana ve başlıca sorunlarına bir bakış açısı getirilmektedir.

A. Maden İşletmeciliği ve Sorunları

Türkiye; günümüzde yılda; 2,5 milyar dolar değerinde maden ürünü üretebilmektedir. Dünya ortalamasına göre bu miktarın, 7.5 milyar dolar civarında olması gerekir (Mineral Facts and Problems U.S. Bureau of Mine:1995).

Üretilen madenlerin önemli bölümü inşaat sektöründe ve diğer sanayilerde hammadde olarak tüketilirler. Bor ve krom gibi madenler, büyük oranda ihraç edildikleri gibi, katma değeri yüksek bor türevleri ve ferro – krom olarak daha büyük değerlerle de ihraç edilebilmektedirler. Mermer, ponza ve bazı endüstri mineralleri de ihracatımızda yer almaktadırlar. Yılda yaklaşık 50 milyon ton üretimi olan linyitlerimiz, genellikle termik santrallerde elektrik enerjisine dönüştürülür. Yaklaşık 10 milyon tonluk bir bölümü ise sanayi yakıtı ve ısıtma amaçlı olarak kullanılmaktadır.

Ülkemizin sahip olduğu potansiyele oranla, maden üretim rakamlarımız son derece düşüktür. Bunun nedeni, madencilik ve öneminin, gerek kamuoyu ve gerekse ülke yönetim kademelerince yeterli ölçüde kavranamamış olmasıdır.

Ülkemizde I ve II 5 yıllık sanayi plânlarında madencilik “toplam yatırımlar” içindeki payı, 1940’lı yıllarda %44 düzeyine kadar yükselmiş, 1950’den sonra giderek azalmaya başlamış, plânlı ekonomi dönemini geçişten sonra bu azalma hızlanarak 1997 yılında madencilik GSMH’deki payı %1.3 düzeyine inmiştir(Yurt Madencilik Geliştirme Vakfı 1999). Bu durumun ortaya çıkmasında; gerçek olmayan kaynaklara dayalı ve dışardan empoze edilen, kalkınma modelinin, plan felsefesi olarak benimsenmesinden oynadığı rol inkar edilemez.

Yukarıdaki mevcut durumun ışığı altında sanayiinin ana girdilerini oluşturan hammaddelerden yalnızca 8'inin (petrol eşdeğeri kömür, demir-çelik, alüminyum, çinko, bakır, kurşun, kükürt, soda) bu günkü talebini karşılamak için 4.3 milyar dolar kaynağa ihtiyaç vardır. Dünya ortalamasında tüketim yapacak bir Türkiye'nin, bu hammaddelerin temini için ayıracağı kaynak 9.2 milyar dolara yükselecektir. Sanayi ülkeleri (OECD) düzeyine gelecek bir Türkiye'nin bu hammaddelere ayıracağı kaynak 26 milyar dolar mertebesinde olacaktır. Diğer hammadde ve yarı mamuller de göz önüne alındığında bu meblağın 40 milyar dolar olacağı belirtilmektedir. (Tablo 1). Nitekim plânlı kalkınma dönemi istatistikleri incelendiğinde, daima ihracatın 2 katına yakın düzeyde ithalat yapıldığı gerçeği ortaya çıkmaktadır ki, bu da yukarıdaki saptamayı kanıtlamaktadır.

Tablo 1. Türkiye'nin Hammadde Talep Projeksiyonu

Maden Cinsi	Türkiye'nin Mevcut Talebi		Dünya Ortalamasında Tüketim Gerçekleştiğinde Türkiye'nin Talebi		OECD Ortalamasına Gelmiş Türkiye'nin Talebi	
	Miktar	Bedel (\$).1000	Miktar(t)	Bedel (\$).1000	Miktar(t)	Bedel (\$).1000
Kömür(petrol Eşdeğeri Baz)	11.452.000	1.431.500	50.784.000	6.348.000	150.000.000	18.785.000
Demir-Çelik	7.780.000	1.800.000	8.160.000	1.900.000	15.300.000	3.596.000
Alüminyum	160.000	290.000	200.000	360.000	767.000	1.381.000
Çinko	22.000	26.500	78.000	94.000	300.000	360.000
Bakır	116.000	232.000	121.000	242.000	509.000	1.000.000
Kurşun	20.000	12.000	63.000	38.000	272.000	163.000
Kükürt	160.000	22.000	969.000	129.000	2.850.000	385.000
Soda	250.000	30.000	456.000	54.000	1.140.000	137.000
TOPLAM		3.844.000		9.165.000		25.807.000

Kaynak: Yurt Madencilik Geliştirme Vakfı:1999

Ülkemizde madencilik kamu eliyle yürütülmektedir. Madencilik faaliyetleri %80 kamuya, %20 Özel sektöre aittir. 1980'li yılların başından itibaren kamu sektöründe madencilığe, madencilikle ilgili elle tutulur bir yatırım yapılmamıştır. Zaten küçük olan özel sektör yatırımı ise yetersiz kalmaktadır. Yabancı sermayeye yapılması

plânlanan büyük ölçüdeki altın ve gümüş madeni yatırımları ise, bilim, teknoloji ve akıl dışı propagandalarla önlenilmeye çalışılmakta ve günlük politikaya alet edilmektedir. Madencilik sektöründeki yatırımların durumu Tablo 2’de izlenmektedirler.

Tablo 2. Madencilikte Sabit Sermaye Yatırımları

Sektörler	X Milyar TL			
	1993	1994	1995	1996
Kamu	2.5	2.4	1.9	1.7
Özel	0.9	1.2	1.1	0.9
Toplam	3.4	3.6	3.0	2.6

Kaynak: Yurt Madencilik Geliştirme Vakfı:1999

Tablodan görüldüğü gibi yatırımlar giderek düşmektedir. Madencilikteki büyüme hızı ve yatırım teşvikleri de tablo 3’de görüldüğü gibi giderek azalmaktadır. Ülkemizde madencilik sektöründeki büyüme hızı ve Yatırım teşvikleri verileri de tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3. Madencilikte Büyüme Hızı ve Yatırım Teşvikleri

Yıllar	1994	1995	1996
Büyüme Hızları (%)	8	6.9	2.3
Kullanılan Yatırım (%) Teşvikleri	2	0.6	1.3

Kaynak: Yurt Madencilik Geliştirme Vakfı:1999

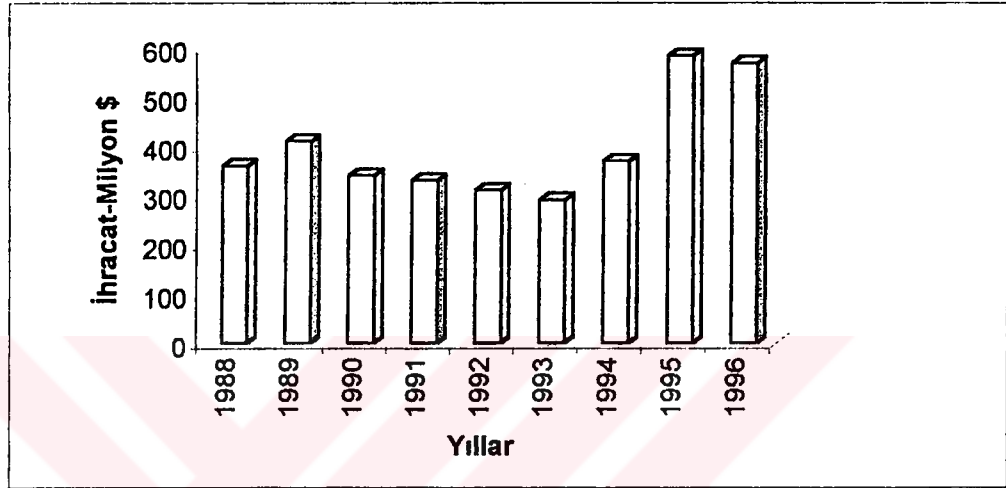
Halbuki madencilik kişi başına istihdam açısından en düşük yatırım değeri gerektiren bir sektör niteliğindedir. Bu durum tablo 4’de görülmektedir.

Tablo 4. Değişik Sektörlerde Bir Kişilik İstihdam İçin Yatırım Miktarları

Sektör	Sanayi ve Hizmet	Tarım	Madencilik
Yatırım Mik. \$/kişi	95.000 \$	76.000 \$	55.000 \$

Kaynak: Yurt Madencilik Geliştirme Vakfı:1999)

Yatırımlar açısından ortaya çıkan bütün olumsuzluklara rağmen madencilik sektörünün ihracatı mermer ve yapı taşları üretim ve ihracatının artmasıyla bir miktar yükselmiş bulunmaktadır. Bu duruma ilişkin bilgiler Şekil 1’de verilmiştir.



Kaynak: Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı:1999

Şekil 1. Türkiye Maden İhracatının Son Dokuz Yıllık Değişimi

Halen yatırıma hazır olan altın ve gümüş madenleri ile trona projelerinin hızla devreye sokulması gerekmektedir. Altın projelerinin toplam yatırımı 237 milyon dolar, istihdam edilecek kişi sayısı da 1000’in üzerindedir. Bu projeler devreye girdiğinde altın ve gümüş ihracatı yoluyla yılda 200 milyon doların üzerinde ihracat girdisi sağlanacaktır. Trona projesinin yatırım miktarı 300 milyon dolar civarında olup, madenin değer üretimi 500 milyon dolar, karlılığı ise, 200 milyon dolar/yıl düzeyinde olacaktır. Bu proje ile 400 kişiye iş imkanı sağlanacaktır. Altın projeleri ile ilgili bilgiler tablo 5 ve 6’da izlenmektedir.

Tablo 5. Türkiye'deki İşletilmesi Plânlanan Altın Madenlerine Ait Projeler

Proje Yeri	Rezerv Altın Ton	Planlanan Üretim Ton/yıl	Mevcut Statüsü
Kaymaz-Eskişehir	6	1	Yatırım İzinleri Alındı
Efemçukuru	20(*)	2(*)	Arama Sürmektedir
Küçükdere-Balıkesir	7.5	1	İzinler Askıda
Ovacık-Bergama	24Altın (24 Gümüş)	3	Yatırım İzinleri Alındı
Mastra-Gümüşhane	12	1	Arama Sürmektedir
Carattepe-Artvin	30,3 Altın (1.050 Gümüş)	3	Fizibilite Sürmektedir
Toplam	99.8 Altın (1.074 Gümüş)	11	Henüz Hiçbir Üretim Yapılmamaktadır.

(*) Tahmini

Kaynak: Erler A; "Türkiye Altın Potansiyeli ve Maden Kaynakları Kestirme Yöntemleri" ODTÜ Jeo.Bölüm Raporu 1997,

Tablo 6. Türkiye'deki Altın Madenciligi Projeleri ile İlgili Yatırımlar ve Plânlanan İstihdam

Proje Yeri	İlgili Şirket	Yatırım Tutarı Milyon \$	Planlana İstihdam Kişi
Kaymaz-Eskişehir	Tüprag	12	80
Efemçukuru	Tüprag	36(**)	200(**)
Küçükdere-Balıkesir	Tüprag	22	120
Ovacık-Bergama	Eurogold	50	240(***)
Mastra-Gümüşhane	Eurogold	17	150
Carattepe-Artvin	Cominco	100(*)	250
Toplam		237	1040

(*) Altın + Bakır (**)Tahmini (***) İnşaat sahasında 340 kişi istihdam edilecektir.

Kaynak: Erler A; "Türkiye Altın Potansiyeli ve Maden Kaynakları Kestirme Yöntemleri" ODTÜ Jeo.Bölüm Raporu 1997,

Madencilik ekonomiyeye doğrudan katkı yanında, ülkeler için ayrıca önemli işlevleri vardır.

Maden ürünleri; katma değeri, en yüksek olan ürünlerdir. Bu nedenle madencilik kaynak yaratmada birinci sırada gelen bir sektördür. Uç ürünlere gidildikçe, katma değeri büyük oranlarda artma gösterir.

Madencilik, genellikle kırsal alanlarda sürdürülen bir faaliyettir. Ülkemizde yaşanan çeşitli olumsuzlukların temel nedenlerinden biri, bölgeler arasındaki gelişmişlik farklıdır. Madencilik sektörünün desteklenmesi; bu sorunun çözümüne önemli katkılar sağlayacaktır. Geri kalmış yörelerde yapılacak madencilik yatırımları, arama döneminden başlayarak bölgeye dinamizm getirecek, aramaların olumlu sonuçlanması halinde açılacak işletmeler, yeni çekim alanların çekirdeği oluşturacaktır. Üretilen ham veya yarımamül maddeler, yine bu bölgelerde, ilgili sanayiinin kurulmasına katkıda bulunacaktır. Böylece; oluşturulan istihdam alanları, iç göçü durdurabilecek ve her türlü özendirilmeye karşın bu yörelere gitmesi sağlanamayan özel kesim, bu bölgelerde arzulanan yerini alabilecektir.

Madencilik bu denli önemine rağmen, nedendir bilinmez, madencilik sektörü diğer bütün sektörlerle göre % 12 daha fazla vergi yükü altında tutulmaktadır (Tablo 7)

Tablo 7. Değişik Sektörlerdeki Vergilendirme

Sektör	Kurumlar Vergisi	Kurum Stopaj	Fon	Devlet Hakkı	Maden	Mücadir Fonu	Toplam Alan
Sanayi ve diğer Sektörler	%25	%20	%10	-	-	-	%55
Madencilik	%25	%20	%10	%5	%5	%2	%67

Kaynak: Yurt Madencilik Geliştirme Vakfı:1999

Ayrıca, kömür ithalatında, her türlü gümrük ve fonlar gümrük birliği mevzuatı nedeniyle, kaldırıldığından, yerli kömür üreticileri ithalatçıların haksız rekabeti ile karşı karşıya bırakılmıştır.

Diğer taraftan, İl Mahalli Çevre Kurulları hava kirliliğini bahane ederek, yerli kömürü, kaliteli olsa bile, yasaklamaya varan kararlar alarak, adeta ithal kömürü teşvik etmektedir. Bu kararlarda, belirtilen kömür özellikleri, ilden ile değişmektedir. Bu

uygulamalara son verilmesi ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na, belirtilecek, kömür spesifikasyonlarına ülke çapında uygulaması sağlanmalıdır.

1. Madencilik Geri Kalma Nedenleri

Madencilik ile ilgili sorunların tespiti ve çözüm önerilerinden önce Türkiye Madencilik gerisi kalma nedenlerinin ortaya konulması gerekmektedir. Madencilik gerisi kalmasına ilişkin olarak yapılan saptamalar aşağıda özet olarak verilmektedir.

- Madencilik kültürünün oluşmaması, gerek kamuoyu ve gerekse ülkeyi yöneten siyasiler ve bürokratlarca konunun önemini kavranmamış olması ve dışardan gelen telkin ve yönlendirmelere açık kalkınma planı modelimiz,
- Madencilik politika ve stratejilerinin oluşturulmaması,
- Arama yetersizliği ve aramalara kapalı sahaların durumunun belirsizliğini koruması,
- Bürokratik sorunlar: Madencinin madencilik faaliyetlerine başlamak için, ilgili bakanlık dışında Çevre, Orman, Tarım, Sağlık, Turizm, İşleri Bakanlıkları ve mahalli idarelerden izin alma zorunlulukları,
- Yasal Sorunlar: Maden yasası, zeytin yasayı, çevre yasası ve ilgili yönetmelikleri v.b,
- Altyapı yetersizliği, kırsal kesimde madencilik faaliyetlerinde, olmayan altyapının madenciler tarafından yapılması zorunluluğu,
- Sermaye ve Finans Yetersizliği: Sermaye birikimin olmaması ve maden rezervine karşı kredi sisteminin olmayışı,
- Teşvik Tedbirlerinin Yetersizliği: Teşviklerin genel çerçevede düzenlenmesi madencilik gerisi özel durumunun göz önüne alınmaması.

2. Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Yaklaşık elli yıldan bu yana madencilik; ülkeyi yönetenler tarafından gerçek anlamı ile algılanamamıştır. Bu nedenle, geçen süre içinde alınan kararlar ve uygulanan mevzuat, daima madencilik gerisi aleyhine sonuçlar yaratmıştır. Otomotiv, tekstil

ekonomide yer alan teşvikler vardır. Madencilik faaliyetleri tüm evreleri ile bu sektörlerle benzemediğinden, sektör bu teşviklerden hak ettiği ölçülerde hiçbir zaman yararlanamamıştır. Oysa gelişmiş ülkelerde madencilik, diğer sektörlerden ayrı, kendine özgü bir kurum olarak ele alınmıştır. Bizde ise; bu ayrıcalık, bir tek yerde karşımıza çıkmaktadır. Bu da yine, tüm Dünya ülkelerindeki uygulamaların tam tersi olarak madencilik sektörünün diğer sektörlerle oranla %12-14 oranında daha yüksek bir vergiye tabi tutulmasıdır (Değişik M.T.A. Yayınları)

Durum bu olunca, özel sermaye madencilige ilgi duymamış ve sektör büyük ölçüde devlet eliyle yürütülmüştür. Sektördeki devlet kuruluşları, devlet olmanın verdiği ayrıcalıklarla bazı sorunları aşabilmiş ise de hiçbir zaman yeterli ve başarılı sonuçlara ulaşamamıştır.

Bugün özelleştirmeler gündemdedir. Dikkat edilirse madencilik henüz gündeme gelememiştir. Bunun nedeni, bu sektörde sınırlı deneyimli özel kuruluşlardaki sermaye ve istek eksikliğidir. Özelleştirmelerin yapılabilmesi ve sektörde bir hareketlilik sağlanabilmesi için aşağıdaki özetlenen çözüm önerilerinin vakit geçirilmeden uygulamaya alınması gerekmektedir.

Aşağıda madencilik sektörünün önemli sorunları ve çözüm önerileri özetlenmektedir (Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı:1999)

a. Madencilikte Yapısal Düzenlemeler

Madencilğin sorumlu bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı olmakla birlikte, bu bakanlık enerji konularındaki yoğun faaliyetleri nedeniyle madencilik sektörünün sorunları ile yeteri kadar ilgilenememektedir.. Bir Madencilik Bakanlığının oluşturulması en uygun çözüm olarak gözükmekte, bunun mümkün olmaması halinde en azından Müsteşarlık seviyesinde madencilik işlerine eleman ve kadro ayrılarak madencilik hakkettiği desteği almalıdır.

Son yıllarda Çevre, Sağlık, Tarım ve Orman Bakanlıkları'nın gayretleriyle çıkarılan yasa ve yönetmeliklerle maden işletme izni içinden çıkılmaz bir hale getirilmiş, ruhsat güvencesi kaybolmuştur. Maden ruhsatı nihai bir belge olmalı ve daha sonra çeşitli izinlerin alınmasına gerek olmamalıdır.

b. Madencilik Teşviki

Madencilik sektörü, Dünya'daki uygulamalarında sanayi sektörüne göre daha yüksek oranlarda teşvik görmesine rağmen ülkemizde bunun tersi yapılmaktadır. Bir çok ülkede madencilik için özel düşük vergi oranları ve rezerv tüketim payı oranları uygulanarak madencilik teşvik edilmektedir.

Maden kanununda "Madencilik yatırımları kalkınmada birinci derecede öncelikli yörelerde yapılacak yatırımlara sağlanan haklardan yararlandırılır" denmesine rağmen bu hak mutlak bir hale getirilememiştir. Madencilik teşviki ile ilgili olarak bir kanun veya kararname düzenlenmelidir.

c. Genel Teşvik Sisteminde Düzenlemeler

Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı tarafından hazırlanan yatırımları teşvik mevzuatının oluşma ve uygulanma süreçlerine Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının aktif katılımının sağlanması, söz konusu mevzuat ve uygulamadan kaynaklanan sorunların çözümüne önemli katkılar sağlayacaktır.

d. Rezerv Tüketim Payı

Rezerv tüketim payı uygulaması modern bir teşvik unsuru olarak gelişmiş ülkelerin madencilikinde etkili bir şekilde kullanılmaktadır. Bu uygulamayla madencinin bir yıl içinde maden işletmeciliğinden elde ettiği vergiye esas gelirden rezerv tüketim payı olarak bir miktar düşüldükten sonra kalan kısım vergilendirilmelidir.

Madenler de üretim sürecinde diğer sermaye varlıkları gibi tüketilmektedir. Belli bir oranda (maden cinsine bağlı olarak (0 ile % 40) rezerv tüketim payı indirimi

sayesinde madenci de tüketilen rezervini amorti etme olanağına sahip olacak ve oluşan kaynaklarla yeni rezerv arama olanağına kavuşacaktır.

e. Arama Desteği

Maden aramacılığının, madencilğin geliştirilebilmesi açısından taşıdığı vazgeçilmez öncelik ve bu faaliyet türünün taşıdığı yüksek risk dikkate alınarak özel sektörün maden aramacılığına daha aktif olarak katılımının sağlanabilmesi için arama yatırımları teşvik edilmelidir. Arama desteği uygulaması ile ilgili kaynak, Madencilik Fonundan sağlanabilecektir. Bu teşvikler arama yatırımlarına % 50 oranında destek, KDV ile vergi-resim ve harçlardan muafiyet şeklinde olmalıdır. Arama yatırımlarının reel değeri üzerinden amortismanına tabi tutulması sağlanmalıdır.

f. Madencilik Fonu

Madencilik sektörünün finans sorunu gittikçe artan bir önem taşımaktadır. 1993 yılı Bütçe Kanunu ile diğer fonlarla birlikte Madencilik Fonu'nun da bütçe kapsamına alınmasıyla, zaten yetersiz kaynaklara sahip olan fonun kullanılması zorlaştırılmıştır. Sektör dışından madencilğe kaynak aktarmanın yolları düşünülürken madencilik fonundan bütçeye kaynak transferi başlamıştır.

Yukarıda açıklanan nedenlerle Madencilik Fonunun mevcut yapı ve işleyişiyle sektörün finansman sorunlarının çözümüne uzun vadede önemli katkı sağlaması güç gözükmemektedir. Bu nedenle fonun yapısının yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Yeni düzenlemede. Fonun gelir kaynaklarının artırılmasında, sektör dışı (genel bütçe ve ham, yarı mamul ve mamul madencilik ürünleri ithalatına konulacak fon) kaynaklara ağırlık verilmesi sektörün gerçek anlamda teşviki açısından önemli bir nokta olarak görülmektedir. Ayrıca, madencilğin finansmanının sağlanması için bir "Madencilik Yatırım ve Kredi Bankası" kurulması teşvik edilmelidir.

g. Madencilikte Vergi Yükünün Azaltılması

Madencilikte vergi yükü çok ağırdır. Gelişmekte olan ülkelerin madencilikten aldıkları vergilerin oranları olanaklı olduğunca düşük tutulmakta ve bu şekilde

madencilik sektörünün yarattığı katma değerden en yüksek ölçülerde yararlanılmaya çalışılmaktadır. Ülkemizde brüt karın yarısından fazlası doğrudan gelir veya kurumlar vergisi, stopaj, KDV, vb olarak devlete ödenmektedir. Ödenen KDV madencilikte genellikle geri kazanılmaz. Dolaylı vergiler ile madencinin vergi yükü diğer sanayi dalları ile rekabet edemez duruma gelmiştir, madencinin vergi yükü devlet hakkı ve madencilik fonu kesintileri göz önünde tutularak daha makul seviyelere indirilmelidir.

h. Özelleştirme ile İlgili Sorunlar

Serbest ekonomi kurallarına göre kaçınılmaz olan özelleştirme uygulamaları, yeraltı kaynaklarımızın da bir an önce ülkemiz yararına hizmete sokulabilmesi amacıyla hızlandırılmalıdır. Ancak özelleştirmenin başarıya ulaşabilmesi için madencilğin özendirilmesinin sağlanmasına zorunluluk vardır. Bunun için de vergi ve teşvik düzenlemelerine öncelik verilmelidir.

Büyük ölçüde kamu Kuruluşları'nın tasarrufunda olan yeraltı potansiyeli, daha etkin ve verimli işletmecilik yapmak ve yeni yatırımları gerçekleştirerek ekonomiye kazandırmak için, en kısa zamanda özelleştirilmelidir. Özelleştirme sırasında firma seçiminde, kısa zamanda başarılı olmak için, bilgi birikimi, deneyimi ve finansal gücü bilinen firmalara öncelik verilmeli, yabancı yatırımcılarda ise mutlak bir yerli madencilik firması ile işbirliği yapması şartları titizlikle aranmalıdır.

Maden ve entegre tesislerin özelleştirilmesinde/ alıcının ödeyeceği satış bedelinden çok, üretim ve verimliliği artırıcı yatırım plan ve programlarına özen gösterilmesi, tesislerin öncelikle çalışanlara mal edilmesi yöntemi benimsenmelidir.

Çinkur'un özelleştirilme modelinde, İran sermayesine satış yapılması sonucunda ortaya çıkan durum ülkemiz çıkarları açısından vahim olmuştur. Çünkü, İranlı yeni sahip önce, bölgedeki madencilerin ürettiği hammaddeyi çok ucuza almış daha sonra da hiç almayarak, bölge madencilerim mağdur etmiştir. 14 milyar dolara yapılan satış, öte yandan ülkeye 100 milyar dolar üzerinde katma değer kaybı getirmiştir.

i. Devletleştirilen Sahalara İlişkin Sorunlar

1978 yılında 2172 sayılı yasa ile tüm demir/ kömür ve bor sahaları devletleştirilmiştir. 1983 yılında çıkarılan 2840 sayılı yasa ile dört demir madeni sahası dışındaki tüm demir madenleri, santral havzasında olmayan kömür madenlerinin bir kısmı eski sahiplerine bazı koşullarla iade edilmiş ancak son düzenlemelerle sadece borlar devletin sahipliğinde kalmıştır. Kömür ve asfaltit sahalarının bir bölümü devlet tarafından halen işletilmemekte, bir kısmında da eski saha sahipleri müteahhit olarak çalıştırılmaktadır.

Madencilerin uzun vadeli yatırımlarına caydırıcı etki yaratan ve kaynakların etkin kullanımını engelleyen bu durumun düzeltilmesi için; devletin işletemediği veya santral kurulmamış kömür sahaları ile eski sahiplerince işletilmekte olan sahalar öncelikle eski sahiplerine iade edilmelidir. İadesi mümkün görülmeyen sahalarda da devlet, sahaların eski sahipleriyle işbirliğine gitmelidir.

j. Alt Yapı Sorunları

Madencilik faaliyetleri büyük ölçüde alt yapının yetersiz olduğu bölgelerde yapılmaktadır. Alt yapı eksikliğinin giderilmesi ise, çoğunlukla büyük yatırım gerektirmekte ve durum, madencilik yatırımının fizibilitesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Devlet diğer sanayi tesislerinin yapılması için yol, su elektrik ve haberleşme imkanlarını organize sanayi bölgeleri halinde yatırımcıya sunarken madenciyi kaderiyle başbaşa bırakmaktadır. Madencinin altyapı hizmetleri için Köy Statüsü uygulaması başlatılmalıdır.

Cevher nakliyatı için tüm dünyada en akılcı yöntem demiryolu-denizyolu kombinasyonudur. Ancak DDY cevher nakliyatını kırılabilecek eşya tarifesine göre yapmaktadır. DDY ayrıca istasyonlarının büyük bir kısmına cevher yükleme tesisleri inşa etmediğinden cevherin vagonlara yüklenmesi kamyon ve yükleyici kullanılarak çok pahalı yapılmaktadır. Gerek nakliye bedellerinin yüksekliği gerekse yükleme işlemlerinin yüksek maliyet getirmesi, denize yakın entegre tesislerimizde yerli madencinin ucuz ithal cevher ile rekabet gücünü kırmaktadır. DDY ve diğer Kamu

kurumları tarafından üretilen temel mal ve hizmetlerde düşük tarife uygulanması ve madencilik kuruluşlarına bu mal ve hizmetlerden öncelikli olarak yararlanma olanağının getirilmesi, sektörün özellikle dış pazarlardaki rekabet gücünü artıracak bir husustur.

Özellikle, ihracatta çok önemli yeri olan limanlarımızın durumlarının mutlaka gözden geçirilmesi gerekmektedir. Bugünkü ihracat miktarında bile darboğaz teşkil eden, ki düşünülen 4 milyar \$'lık ihracat potansiyelimizin gerçekleşmesi halinde çok daha büyük sorunlar oluşacaktır, liman yükleme ve boşaltma kapasitelerinin artırılması ve yeni yatırımların gerçekleştirilmesi ve buna göre DD Yollarının yeniden ele alınması gerekmektedir. Böylece, ayrıca, maliyet artışından dolayı rekabet gücümüzün artmasının önündeki engel de kaldırılmış olacaktır.

k. Diğer Sorunlar

Bu kapsamdaki sorunlar aşağıda mevzuat yapıları açısından açıklanmaktadır.

Tarım Alanlarının Tarım Dışı Amaçlarla Kullanılmasına Dair Yönetmelik

Madenler bulunduğu yerde işletilmek zorundadır. Dolayısıyla maden üreticisinin üretim yeri seçme gibi bir şansı bulunmamaktadır. Madencilik yapılacak arazi aslında geçici bir süre ile ödünç alınmakta üretim faaliyeti sürerken ve rezerv bittiğinde gerekli teknolojiler kullanılarak rehabilite edilmesi ve toprağın eski verimliliğine getirilmesi olanaklı olabilmektedir. Çoğu kereler madencilikten elde edilecek gelir aynı alanda tarımdan elde edilecek gelirden onlarca kat daha fazla olmaktadır. Ekonomik yarar ilkesi ile kullanılan arazilerin eski verimlerine uygun şekilde iyileştirilmesi ilkesinden hareketle ve ilgili diğer Bakanlıklarında koordinasyonlu çalışmaları ile madencilğin önüne konulmuş bu tür engellerin kaldırılması gerekmektedir.

3573 Sayılı Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkındaki Yasa

Zeytinciliğin ıslahı ve yabanilerin aşılattırılması hakkındaki kanunun bazı hükümleri değiştirilmiş, bazı hükümleri de yürürlükten kaldırılmıştır. Yasada "Zeytinlik sahaları içinde ve en az 3 kilometre mesafede zeytinyağı fabrikası hariç zeytinliklerin

vegetatif ve generatif gelişmesine mani olacak kimyevi atık bırakan, toz duman çıkaran tesis yapılamaz ve işletilemez" denilmektedir.

Kabul edilen bu değişiklikle zeytinlikler ile bunların 3 km çevresi madenciler için birer yasak bölge haline dönüştürülmüş, ayrıca zeytinlik alanların daraltılmayacağına dair de bir kısıtlama getirilmiştir.

Madenler çıktıkları yerde üretilirler, bunu değiştirmek mümkün değildir. Çevre kanunu ve ilgili yönetmeliklerinde, yapılacak tesislerin çevreye olan etkilerini en aza indirmek amacıyla gerek havaya gerekse yeraltı veya yerüstü sulara yapılabilecek emisyon ve deşarjlar belli bilimsel çerçeveye oturtulmuştur. Bu keyfi yasa, hava kalitesinin korunması yönetmeliği, ve tehlikeli atıkların kontrolü yönetmeliğiyle uyumlu hale getirilmelidir.

Maden Kanununun Kamulaştırmaya İlişkin Maddesi

3213 sayılı maden kanununun 46-maddesinin (Ek C) son fıkrası "İşletme ruhsatı aşamasında işletme sahası özel mülkiyete konu gayrimenkul, taraflarca anlaşma sağlanamaması halinde ruhsat sahibinin talebi üzerine Bakanlıkça 2942 sayılı kanun hükümlerine göre kamulaştırılabilir" demektedir. Kanunun bu maddesi 1994 yılında Anayasa Mahkemesince iptal edilmiş ve kamulaştırma işleminin yeniden düzenlenmesi için Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına 3 ay süre verilmiş olmasına rağmen şimdiye kadar somut bir çözüm alınamamıştır. Bu değişiklikler yasalaşana kadar, kamu sektörü için yapılmakta olan uygulamaya özel sektör için de işlerlik kazandırılması gerekmektedir.

3213 Sayılı Maden Kanununa Yapılması Gerekli İlaveler

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın Maden Kanununun değiştirilmesi çalışmalarını sürdürmekte olduğu bilinmektedir. Bu çalışma kapsamlı ve zaman alıcı bir iştir. Ancak alçıtaşı, tras, kalsit düşük tenörlü silis kumları ve kireç taşı gibi taşocağı kapsamında olup artık sanayi hammaddesi durumundaki madenler kanun değişikliği

beklenmeden ilk aşamada mevcut 3212 sayılı kanunun 2. maddesine Bakanlar Kurulu kararıyla dahil edilmelidir.

Anayasada yeraltı servetlerinin tamamının devletin hüküm ve tasarrufunda olduğunun belirtilmesine karşın uygulamada yeraltı servetlerinin bir bölümü maden sayılıp devlet tasarrufunda, bir diğer bölümü ise taşocağı malzemesi sayılıp arazi sahiplerinin tasarrufunda bulunmaktadır. Zaman içerisinde bir çok taşocağı malzemesi değişik kararlarla maden kanunun kapsamına alınmışsa da bir bütünlük sağlanamamıştır. Konunun uzmanlarca dikkatle irdelenerek uygulamadaki aksaklıkların giderilmesi için çözüm üretilmesi gerekmektedir.

Maden kanununda işletme ruhsatı sahibi ruhsatı aldığı tarihten itibaren altı ay içerisinde işletmeye geçmek zorundadır. Bunun anlamı izinleri tamamlanmamış bir ocağın yasal olmayan bir şekilde çalışmaya zorunlu tutulması gibi bir durum doğmaktadır. İşletmeye geçiş süresi, zorunlu nedenler dikkate alınarak Bakanlık bilgisi dahilinde uzatılabilmelidir.

Maden İşleri Genel Müdürlüğüne ödenen nakdi teminatlar mevcut enflasyon nedeniyle teminat olmaktan çıkmış ve birer vergi haline dönüşmüştür. Teminat olarak, nakit, banka teminat mektubu ve devlet tahvili kabul edilmelidir.

Madencilik faaliyetlerinin ayrılmaz bir parçası olan her ölçekteki topografik haritalar ile hava fotoğraflarının serbestçe kullanımı ve yerden ve havadan arama ve ölçmenin serbest hale getirilmesi gerekmektedir. Arama ruhsatları beşer yıllık sürelerle üç döneme çıkarılmalıdır. Her dönem için alınacak harç bir önceki dönemin iki katı olması halinde ruhsat suistimalleri kendiliğinden önlenecektir.

T.C Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nca hazırlanan maden yasa tasarısı sektörün görüşleri ışığında hızla yasalaştırılmalıdır.

Milli Emlak Genel Müdürlüğü Tarafından Yayınlanan Tebliğler

Milli Emlak Genel Müdürlüğü tarafından 25 /1 /1995 tarihinde 202 sıra numarası ile yayınlanan genelgede madenciler ruhsat alanları içinde kalan araziler üzerinde çalışma yapmasalar da, araziyi Milli Emlak Müdürlüğünden kiralamak zorunda bırakılmışlardır. Bu uygulamaya son verilmelidir.

Liman, Demiryolu, Karayolu Taşıma Sorunları

Mevcut limanlarımızın çoğu boşaltma, yükleme, stoklama ve tartı imkanları yönünden yetersizdir. Gemilere yükleme yapan liman vinçleri ve diğer yükleme araçlarının yetersizliğinin yanı sıra, bu ekipmanın eskiliği nedeniyle sık sık arıza yapması yüzünden de yüklemeler gecikmekte ve bu durumda gemiler açıkta beklemek zorunda kalmaktadır. Limanlardaki uygulamalarda yapılan değişiklikler de, ihracatta olumsuz etkiler yaratmaktadır.

Limanların amaca uygun bir şekilde çoğaltılmasının ve liman kapasitesinin artırılmasının yanı sıra, limanların modern imkanlarla hizmet vermesi sağlanmalıdır.

Liman hizmetlerinin daha uygun fiyatlarla yapılması, daha rahat gemi bulunmasını da sağlayacaktır. Değişik rüsum vergi v.b. nin minimuma indirilmesi, navlunun ucuza gelmesi sonucunu doğuracağından ihracata doğrudan bir teşvik unsuru olabilir. Ayrıca, Haziran 1997'de yürürlüğe giren yeni ücret tarifesinin ise yeniden gözden geçirilmesi gerekmektedir.

Maden ihracatında çok önemli bir yeri olan Demiryolu Taşımacılığı'na ilişkin olarak Devlet Demir Yollarının mevcut istasyonlarında yeterli stok sahası yoktur ve yükleme imkanları sınırlıdır. Mevcut demiryolu hatlarının çok eski olmasının yanı sıra, yetersizliği de ayrı bir sorundur.

Demiryollarının günümüz teknolojisine uygun modernizasyonunun yanı sıra, ana ulaşım güzergahları çift hat haline getirilmeli, işe yarar nitelikte ve gerekli miktarda

vagon, ihracatçının hizmetine sunulabilmelidir. Limanlara giden demiryolları ve karayolları ağının iyileştirilmesi de ihracatın aksamamasını sağlayacaktır.

Yürürlüğe giren yeni trafik yasasına göre karayollarında uygulamaya konulan tonaj sınırlaması nedeniyle, nakliye fiyatları yükselmiş, bu da karayolu ile taşınan madenlerimizin maliyet fiyatını olumsuz yönde etkileyerek rekabet gücümüzü azaltmıştır. Diğer taraftan, tonaj sınırlaması konusunda, taşıma için ihtiyaç duyulan kamyon sayısı da neredeyse ikiye katlanmış ve kamyon temininde de güçlüklerle karşılaşmıştır.

Madencilik sektörünün karşılaştıkları güçlükleri aşabilmesi amacı ile maden taşımada belirli sınırlar çerçevesinde tonaj izni verilmesi ve konunun bu bilgiler ışığında yeniden düzenlenmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

Maden İşletmelerinde İnsan İlişkilerinden Kaynaklanan Sorunlar:

- . Yönetici-İşçi Sorunları
- . İşçilerin kendi aralarında yaşanan sorunlar
- . Çalışma koşullarının ağırlığından kaynaklanan sorunlar
- . Çalışma Teknolojileri

B. Madencilik Mesleği

Maden Mühendisliği doğada mevcut madenleri ve enerji kaynaklarını insanlığın konforu ve rahatı için muhtelif şekillerde kullanmak ve bu işle ilgili insan gruplarını örgütleme işidir.

Bir mühendis, sadece bir teknisyen değildir. Çünkü onda, teknik bilgiye ilaveten, ekonomi, organizasyon ve idarecilik bilgileri de mevcut olmalıdır. Mühendis bir işin nasıl yapılacağını bildiği gibi o işi yapacak insanların nasıl çalıştırılması gerektiğini de bilmelidir. Bir mühendisin başarılı olması için lazım olan maddi ve manevi özelliklerin önem derecesi % olarak aşağıda tablo 8 de ifade edilmiştir. Bu neticeler 5441 mühendis üzerinde yapılan incelemeden elde edilmiştir. (Ritchie, 1944: 260)

Tablo 8 : Madenlerin fahiş olması gereken özelliklerinin dağılımı

Mühendislik Özellikleri	%
İntikal sür'ati	19.5
Karakter (dürstlük, sebatkârlık, bitarafılık, v.s)	24.0
Randımanlı ve muntazam çalışma	16.5
İnsanları anlama ve tanıma	<u>15.0</u>
Psikolojik unsurlar toplamı	75.0
Esaslar hakkında bilgi	15.0
Teknik bilgi (mesleki ihtisas)	<u>10.0</u>
Teknik bilgi toplamı	25.0

Kaynak: K.S. Ritchie, The Executive and Self Management Mining + Metalurgy, May 1944, s.260.

Yeni verimli metotların ve çeşitli makinaların insan adeli gücüne yardımı sayesinde Amerika'da üretim, imalata nazaran çok daha fazladır. Mamul eşya ve kredi şeklindeki kârlar birleşmiştir. Bu gün verimli bir üretim mevcuttur. Fakat birde bu mamul eşyanın ve kârların verimli bir şekilde herkese dağıtılması sorunu vardır ki bu henüz tamamiyle hızlanmamıştır. Bugünkü sisteme göre dağıtma ve kullanmaktaki sakatlıktan doğan zarar ve zayıat, bilimsel üretim metotlarının uygulanmasından kazanılan kârlardan daha büyüktür. Asıl amaç şudur: (Ritchie, 1944: 260)

Öncelikle toplumun gereksinimleri tespit edilmelidir. Bu gereksinimleri karşılayarak malzemenin verimli ve zararsız biçimde kullanılması metotları standartlaştırılmalı sonra bu ihtiyacı karşılayacak malzemenin imali yoluna gidilmelidir. Bu şekilde genel verim artar. Fakat sermayedarların kâr nisbeti azalır. İşte böyle bir plân yine bilimsel yöneticilik sayesinde doğacaktır. Yukarıda ileriye sürülen fikir, bilhassa maden ve metalurji bakımından önemlidir ve gereklidir.

Toplumun teknikleşmesi uygarlığın her aşamasında olduğu gibi mühendislik düşünce ve yöntemleri sayesinde olacaktır. Sosyal organizasyonların rasyonalizasyonu, ekonomist - Mühendis işbirliğini gerektirecektir. Bu teknik sorunun çözümlenmesinde mühendis şu etkinliklerde bulunur : (Ritchie, 1994: 260)

- Önceden konmuş dogmatik düşüncelerle hareket etmez.
- Sosyal sorunları bilimsel bir şekilde etüt eder ve deneysel yöntemlerle elde edeceği sonuçlara göre hareket eder.
- Malzemenin yalnız etiketine değil etiketin altına bakar ve hiçbir şeyi körtü körüne kabul etmez.
- Yeni düşüncelerden korkmaz. Eleştiriye açıktır.
- Aynı konudaki değişik görüş ve yöntemleri uygulama öncesi analiz eder.

Sonuç olarak; maden mühendisi doğasının insan baskın olduğu sorunların çözümünde verim artırma ilkelerini ve entegrasyon metotlarını uygular.

Böylece yetiştirilmiş bir teknik yöneticinin kontrol ettiği bir ekonomik sistem kurulmasına hizmet edilmiş olunur. Bu konuda Veblen şöyle diyor :("The Engineer and The price system" Veblen: 58)

«Bu günkü ekonomik sistemin iyi çalışabilmesi için, birbirine karışmış bulunan işlerin düzen ve dengesini oluşturan bir yöntem bulunmalıdır. Bu iş, bugün olduğu gibi yalnız kişisel kârını düşünen sermaye sahiplerine bırakılırsa sonuçta bir çıkmaza varılır. Bu işler ticari çıkarları olmayan teknik insanlara yani maden mühendislerine bırakılmalıdır.»

Stuart Chase şöyle diyor: «Ben bir çok teknik elemanlarla ve mühendislerle konuştum. Onlar ekonomik sistemin ne demek olduğunu ve kendilerinin bu sistemdeki vazgeçilmezliklerini takdir ediyorlar. Ve biliyorlar ki Amerika'daki bütün mühendis ve teknisyenler bir kaç saat için işlerini terk etseler yüzbinlerce, insanın yaşamında bir değişiklik olur. Mühendis ve teknisyenler olmadan ümit, para veya arzu Niyagara şellâlerinden elektrik elde edemez.» (Chase: 177)

H. G. Wells de aynı fikri teyit ediyor. Kiplind, bir gün bütün dünyanın avuç dolusu mühendis tarafından idare edileceğini savunuyor. (Wells, The Work, Wealth, : 885-87)

Bu günün mühendisi bu gerçekleri görüyor ve takip edecek nesillerde daha yüksek bir yaşam seviyesi ve uygar bir toplum yaşamı oluşturmak için gelecek nesil mühendislerinin gittikçe daha mükemmel yetişmesinin şart olduğunu biliyor. Bu konforu temin edecek araçların ana maddesinin madenler olduğu inkar edilmez bir gerçektir.

1. Madencilik Meslekinin Kapsamı

Madencilik, mesleklerin en karışık ve tam olanıdır. Maden mühendisinin işi gereğini bilmesi gereken ve uygulamada daima karşısına çıkan konular şunlardır: (Bekişoğlu, 1959: 180)

- a. **Jeoloji Alanı** (Ekonomik jeoloji, Fiziksel jeoloji, Mineroloji)
- b. **Madencilik Alanı** (İşletme, Organziasyon, Cevher Zenginleştirme)
- c. **Diğer meslekler Alanı** (İzabe, İnşaat, Elektrik Makine, Yol ve Su, Harita ve Topoğrafya, Kimya)
- d. **Ekonomi ve Hukuk Alanı** (Ticaret ve Ekonomi, Muhasebe, Maden mevzuatı)

Genel olarak maden mühendisi yetiştiren üniversitelerde bu konular okutulduğu gibi. Ayrıca, öğretim programlarında jeolojinin bütün branşları ile metalurji konuları da yer verilir.

II. Maden İşletmelerinde Yönetim ve Yönetmel Yaklaşımlar

A. Yönetim

Genellikle yönetim, endüstrinin iş kabiliyetinin ölçüsüdür. Yönetimin hedefi, en ekonomik ve en verimli olarak, işin başarılması siyasetini oluşturmaktır. Amerika'da makine mühendisleri cemiyetinin yöneticilik komitesi tarafından onaylanan bir raporda yönetim şöyle tanımlanmıştır. Yönetim insanlığın yararları için mevcut her maddeyi kullanmak ve her kuvveti kontrol etmek doğadan insan enerjisini ve zekasını hazırlama, örgütlendirme ve yönlendirme san'atıdır. ("The Riddle of Rationalization", L. J. Barley :33)

Madencilik sektöründe yönetmel bir bünyenin üzerinde duracağı elemanlar, insan, para, yöntem, makine ve piyasalardır. Yönetim bu elemanlardan herhangi birinin yanlış kullanılmasından ve yok edilmesinden doğrudan doğruya sorumludur.

Maden endüstrisi kendi sermayesinden üst düzeyde yarar sağlayabilmek için ne yapmalıdır" Sağlam bir maden ekonomisi sistemi, maden işletmeciliğinde sermayenin en karlı şekilde kullanılmasını temin etmek yararlanılan bilimsel bir araçtır. Maden idari bünyesine maden mühendisi bir teknik eleman olmakla beraber asıl bir iş adamı olarak girmelidir. Çünkü madencilği ilgilendiren her soru yalnız teknik bilgiyle çözümlenemez . Aynı derecede ekonomik bilgiye de ihtiyaç vardır.

B. Yönetmel Yaklaşımlar

Pozitif yöntemlerin madencilik sorunlarına uygulanması bu gün " bilimsel yöneticilik", "Endüstri mühendisliği", "üretim ve verim mühendisliği", "endüstride plan" ve "rasyonalizasyon" isimleri altında anılan bir çok yeni teknikleri doğurmuştur.

İngiliz yazarlarından L. J. Barley bu fikri şöyle tarif ediyor : "Maksimum kârlı bir üretim ve toplumun yaşama standardının hiçbir gruba zarar vermeksizin daha fazla yükseltilmesi hedefiyle, endüstrinin bilimsel bir şekilde yeniden teşkilatlandırılmasıdır". Yöneticiliğin bu tanımı uygarlığın tanımına çok yaklaşıır.

Maden endüstrisinde yöneticiliğin aradığı hedef bu gereksinimin en ekonomik bir şekilde karşılanmasıdır. Bu nedenle bir işte yapılacak kâr, yönetmel bünyenin

performansın bir sorunudur. Buradaki kâr kelimesi, yalnız gelir ile gider arasındaki fark olarak değerlendirilmelidir. Kâr, üretimin artması, teşkilâtın genişletilmesi, genel giderlerin azaltılması, çalıştırılan insanların görevlerinin – verime zarar getirmeden – hafifletilmesi ve daha büyük bir insan grubuna refah ve mutluluk temin edilmesi şekillerinde değerlendirilebilir. Ancak, bir projenin ekonomik değerini tayin etmek için bu gibi etmenler parasal açıdan ifade edilmelidir. Bu geniş manada para, kârlarının bir ölçüsüdür. Ekonomide toplumsal mülkiyeti savunanlar bile kârlılığın yok olmasını istemezler. Onlar kârlarının kapitalizm de olduğu şekilde bölüşümünü istemeyebilir, fakat onların isteği üzerine bu gün para yok edilmiş olsaydı gene kârların ölçülmesi için paranın yerini tutabilecek bir araç bulmak gerekirdi. Şu halde yönetsel bünyenin verimi, elde edilen kâr ile bu yönetimin emrindeki bütün potansiyel güç arasındaki orana eşittir.

Amerika'daki “ Federal American Engineering Societies ” den bir komite bütün endüstrilerdeki zarar ve ziyanın %50-80 inin verimsiz bir yönetim bünyesinden doğduğunu istatistiklerle kanıtıyor. Madenlerde gereksiz ve zararlı iş olasılığı daha yüksek olduğundan maden işlerinde bu yüzdeler daha fazladır. (“The Riddle of Rationalization”, Barley: 33)

Bir makinanın verimini artırmak nasıl mühendis bilgisine gereksinim gösterirse bir endüstrinin üretim yeteneğini arttırmak da aynı şekilde teknik bilgi ister. Bu suretle psikolojik faktörler bir yana tutulursa yöneticilerde teknik bilginin gereği yüze çıkmış olur.

Bir madende yönetsel bünyenin çalışma alanı aşamaları takip eder. (The Riddle of Rationalization, Barley:33)

1. Arama ve bulma
2. Değerlendirme ve finans bulma
3. Örgütlenme
4. Planlama
5. Çalıştırma ve üretim

6. Sağlık ve emniyet
7. Denetim ve kontrol
8. Dağıtım ve pazarlama

Herhangi bir iş yapılırken eğer bir sonuç almak gerekiyorsa bir örgüt kurulmalıdır. Hattâ tek başına çalışan bir demirci bile, evvelâ malzemesini hazırlamalı, zamanı işlerine göre pay etmeli , çalışma usulünü ve sistemini disipline etmeli ve komşuları ve müşteriyle olan ilişkilerini düzeltmelidir ki sağlıklı bir sonuca varabilsin.

Bu şekilde tek başına işe başlayan bir kimse çalışarak yeteneklerini artırır, san'at ve metodunu iyileştirir. Ve sorumlu olduğu işi başarırsa daha büyük sorumluluklar kabul ederek daha geniş işler yapmaya aday olur. Maden dünyamızın en büyük endüstri alışımının başına geçen bir adam, bütün işçilerin sevk ve yönetimi ve verimli çalışması konusunda kullanılan ilke ve yöntemlerin uygulanması bakımından özel bir birikim sahibi olmalıdır. Bu ilkeleri, işçi ile doğrudan doğruya ilgili olan iş amirlerinin tam olarak tatbik ettiğini görmelidir.

Her endüstrinin kendine özgü teknik ayrıntıları olmasına karşın kârın temini için uygulanması zorunlu olan bu ilkeler değişmez kurallardır. Yani bir maden müdürü teknik eleman olmaktan başka bir müdür olarak yönetme yeteneğini diğer her hangi bir işletmenin müdürü gibi kullanır. (The Riddle of Rationalization, Barley:33)

Bununla beraber başında bulunduğu işin bütün özelliklerini, güçlüklerini bilmeyen bir yönetici özellikle gerekli zaman para ve enerji savurganlığını tam olarak önleyemeyecektir. Verimli çalışmasını bilen ve anlayarak çalışan bir yöneticiye özellikle madencilikte ihtiyaç vardır. Çünkü madencilikte diğer bütün endüstrilerdeki tehlikeler mevcut olduğu gibi ayrıca zaman, para, malzeme ve enerjiyi gerek makinalarda ve gerekse insanlarda zarara uğratan kendine özgü tehlikelerde vardır.

Madencilikte güçlük yer kabuğunda dağınık bulunan cevher yataklarının bulunmasıyla başlar. Cevherin tehlikesiz ve ekonomik bir şekilde yerden çıkarılması, cevherden metalin elde edilmesi, metal fiyatlarının sürekli değişmesi ve kurulan

işletmenin işe girişip kâr yapmağa başlayıncaya kadar büyük amenajman işleri ile makine ve diğer işletme teşkilâtının kurulmasına gereksinim göstermesi hep başka endüstrilerde rastlanmayan önemli fakat yapılması zorunlu olan şeylerdir. Zorunlu olarak göze alınan bu tehlikeler bir çok maden şirketlerinin verimsiz ve yanlış bir finansmana bağımlı olup iflasına neden olmuştur. Bundan başka yer kabuğunun değişik derinliklerinden cevher çıkarma işi mühendislik bakımından önemli teknik bilgiye gereksinim gösterir.

Madencilikte cevher nerede oluşmuş ise oradan çıkarılmak zorundadır. Bir fabrikada tatbik edilen üretim usulü bir madende uygulanmaz. İş işçiye getirilemez. İşçiyle aletler yeraltına ocağa nakledilmelidir. Bu işin tam ve tehlikesizce yapılması için zaman, para ve makine enerjisine gereksinim vardır. Maden işletme merkezi bir fabrika gibi istenen yere yapılmaz. Cevheri zenginleştirmek için kurulacak tesisatın uzaklığa ve topoğrafyaya uygun olmadan bütün güçlüklerle rağmen madende kurulması gereklidir. Hemen bütün madenler dağ başlarında, şehirden uzak yerlerde dir. Buna göre maden yöneticileri kendi bölgelerinde yerleşecek olan insanların diğer yerleşim merkezlerinde olduğu gibi ulaşımlarından, lojmanlarından, dükkanlarından, yangın ve polis teşkilatından, eğlencelerinin temininden ve buna benzer sosyal gereksinimlerinden sorumludur. Bütün bunlara ilaveten maden işçisi çoğunlukla tahsilsiz ve sınırlı yapılıdır. İş esnasında er geç tehlikeli disiplin sorunları baş gösterebilir. İşte bunlar yeni örgüt kuran bir maden müdürünün karşısına çıkacak sorunlardan bazılarıdır. Bu koşullar dahilinde ondan işe başlar başlamaz tam bir performans beklenemez. Fakat bilimsel yöneticilik ilkelerini bilen ve uygulayabilen bir yönetici az zamanda hedefine ulaşmak için tutulması gereken kestirme yolu seçmekte güçlük çekmez.

Maden işletmeciliğinde uygulanan ve alınan sonuçlar bakımından üç türlü yöneticilikten söz edilebilir: (Bekişoğlu, 1959: 190)

- Yeni bir usulün veya kuralın iyi veya kötü olduğunu yalnız deneme suretiyle anlamaya çalışan yönetim sistemi. Burada zaman kaybı ve yapılacak denemelerin pahalılığı yüzünden işletmeye ne kadar zarar geleceği açıktır.

- Başka endüstrilerde uygulanan ve başarılı olan uygulamaların aynen kopyası . Bu siyaset bir işletmeyi başarıya sürükleyebilir. Fakat genelde bir işletmede iyi sonuç veren bir usul başka birinde olumsuz sonuç verebilir.
- Rasyonel bir çalışmayı temel olarak işletme veya işletmeye en verimli sonuçlar verecek usulün işletme bünyesi dahilinde deneme usulü ile değil bilimsel şekilde tespit edilmesidir, buna bilimsel yöneticilik diyoruz ve modern yöneticilik işte budur.

Bu son aşama yönetim etkinliğine bilimsel yöneticilik denilmektedir. Modern maden işletmeciliğinde geçerli olan yönetim tarzı da budur.

C. Madencilikte Bilimsel Yönetim ve İlkeleri

Herhangi bir endüstrinin ayakta durabilmesi için ürettiği ürünü satabilmesi gereklidir. Bu ürünü alacak ve kullanacak olanlar insanlardır. Bu bakımdan bir fabrikada çalışan işçi aynı fabrikanın müşterisi konumunda olabilir. O halde işçi ücretini azaltmak ve onun satın alma gücünü düşürmek bir fabrikanın yöneticileri için kendi endüstrilerini zedelemek demek olur. Bir işletmede işçi ücretini azaltmakla kâr temin etmeye kalkışırsa sonuç çok kötü olabilir. Kâr ücret azaltmakla değil performans yükseltmekle artırılır. Yönetici ulusal ekonomide olabilecek değişiklikleri yakından takip etmeli ve ona göre iş yapma ve yaptırma sistemini ayarlamalıdır. “Bilimsel yöneticilik, Mühendislik metotlarının gereksiz insan, zaman, para ve malzeme savurganlığını azaltarak verimi yükseltmek ve kârı artırmak için endüstriye uygulanmasıdır denilebilir”.

1. Bilimsel Yönetim Yaklaşımı

Nasıl 18 inci asrın sonunda buhar makinalarının endüstriye uygulanması bir endüstri devrimi yaratmışsa bilimsel metotların insan topluluklarının çalışma verimini arttırmak için kullanılması da aynı şekilde bir devrimdir. Bu hareket ilk defa Philadelphiada “Midvale Steel Works” fabrikasında başladı. Orada Frederick W. Taylor “değişik işlerin insanlar tarafından yapılış tarzını etüd ediyordu” Taylora göre “Küreklemc ilmi” diye bir ilim mevcuttu. Bir işi en kısa yoldan, en kısa zamanda ve en

az enerji sarfiyle yapmak için tek bir şekil vardır. Bu şekli tespit etmek ve işçiyi o kural dahilinde çalıştırmak yöneticilerin görevidir. (Bekişoğlu, 1959: 195)

Taylor'e göre insan bir makina değildir. İşçi amirlerinin göstereceği yolu tutarak işletmeyi kazandırır. İşçinin bu yolu tutması için, iş yerlerinin düzeltilmesi yaşama koşullarının iyileştirilmesi ve "psikolojik bakımdan" işçiyle işveren arasındaki ilişkinin düzeltilmesi gereklidir. Üretim maliyetini düşüren bu sistemin temel yararı, kendilerini uzman zanneden bir takım sermayedarlar takdir edemiyorlardı. Onlar Taylor'un metotlarını işçiyi hazırlamadan, bilgisini arttırmadan tatbik etmeye kalkışıyorlardı. Taylor bütün hayatında felsefesini yanlış tercüme eden ve kronometraj sonuçlarının uygulanmasını «işçiyi köle gibi kullanmak» diye yorumlayan bu çeşit insanlarla mücadele ederek geçirdi. (Bekişoğlu, 1959: 196)

Taylor'dan sonra onunla hem fikir olan Gilbreth, Gantt, Barth, S.E. Thomson, Emerson, Going ve diğerleri onun felsefesini devam ettirdiler ve bu suretle yavaş yavaş «yeni yöneticilik» «Bilimsel yöneticilik» ve sonuçta rasyonalizasyon kavramları kökleşmeye başladı. Bu zamanlarda bu gibi yenilikler bir tür alay konusu oluşturuyordu. Fakat buna rağmen Taylor'dan sonra bilimsel yöneticilik, yeteneğe göre iş; seri halinde imalat Amerikan Endüstrisinin temel taşları olmuştur. Yalnız burada şunu eklemek gerekir ki, Amerikan otomobil endüstrisinde kullanılan seri imalat bilimsel oranlara oturmasına karşın Taylor ilkelerine ters düşer. (Britannica Ansiklopedia, 14)

2. Bilimsel Yönetim İlkeleri

Maden işletmeciliğinde yöneticilik görevini üstlenenler aşağıda sıralanan ilkelere uygun davranmalıdır.

- 1- Yönetici örgütün bütün bölümlerini, genel örgüt amaçlarına yöneltmelidir.
- 2- Örgüt yönetimi kolaylaştırmalı, yönetimde örgüt amacına hizmet etmelidir.
- 3- Süreçte memurun yapabileceği işi yönetici yapmamalıdır.
- 4- İşletme uyumunu bozmadıkça, işçilerin çalışma yöntemine müdahale edilmemelidir.
- 5- Yönetici başarılı çalışanlarını ödüllendirmekten kaçınmamalıdır.
- 6- İyi bir yönetici yetenekli çalışanlarını teşvik etmeli ve yönlendirmelidir.

- 7- Yönetici işle ilgili kararları çalışanlarına danışmalı, katılımcı bir yönetim tarzı uygulamalıdır.

3. Maden İşletmeciliğinde Yönetici Nitelikleri

Maden işletmesi yöneticisi sonuç olarak, bir insandır ve insanlar yetenek bakımından birbirlerinden çok farklı değildirler. Başarısız bir müdür bir madeni uzun seneler normal olarak yönetebilir; fakat işler aksi gitmeye başlayınca zayıf noktaları derhal kendini gösterir. Meşhur bir maden mühendisi ve yöneticisi olan Hoover "Principles of Mining" adlı eserinde şöyle diyor; İyi bir maden müdürü olmak için gereken kuralların hepsini bir arada toplayan bir broşür hazırlamak olanağı hiç olmayacaktır. Buna karşın deneyim gösteriyor ki, maden işletmelerin yönetimi için gereken ve bir çok mükemmel müdürlerde mevcut olan kaliteler zamanla ve deneyim ile elde edilebilir şeylerdir. Bir müdürün hiçbir zaman aklından çıkarmaması gereken tek cümle şu olmalıdır; En iyi yönetici işi bizzat yapan değil yaptırandır.

İyi bir maden işletmesi yöneticilerinde bulunması gereken özellikler şunlardır (Bekişoğlu, 1959:199);

1 - Kuruculuk yeteneği (İşi plânlama, örgütendirme çalıştırma ve kontrol etme): İdeal bir yönetici organizatör bir kafaya sahip olmalıdır. Bir işi plânlamasını, hedefine varmak için gereken faktörleri tasarlamasını ve bütün bunları birleştirerek bir sonuca varmasını bilmelidir. İşçilerin ve malzemenin belli bir işin başarılmaması için organize edilmiş bulun mühendislerin karşısında duran bir gerçektir. Bu işin verimli olması mühendisin teknik bilgisine ve tecrübesine bağlıdır. Uygulamalı psikolojinin aksiyomlarını uygulamak ve diğer yaşamsal deneyimlerinden yararlanmak suretiyle insanların bir arada ve tam çalışmasını sağlamak mümkündür.

Kuruculuk yeteneği zayıf olan bazı Maden müdürleri madenin bütün işlerini kendileri yapmaya kalkışırlar. Kendi elemanlarına görev vermekten korkarlar. Bu onlarda güvensizliğin varlığı demektir. Bundan daha kötü olarak bazen bir memura verdiği bir görevi onun tek başına yapmasına zaman bırakmadan kendisi de beraber yapmaya kalkışır. Verdiği emirleri değiştirir. Bunlar onun verimli çalışmamasına yeterli nedenlerdir.

2 - İnsan doğasının ve insan psikolojisini anlamak: Bir işletmede aykırı sorunları kolaylıkla çözmek ve herhangi bir iş için en verimli olacak bir kimse seçebilmek için bir maden yöneticisinin insan zekası, ve psikolojisi hakkında pratik bilgisi olmalıdır. Örneğin; değişik işler için uygun kişiler seçmek ve bu kimselerin çalışma ve gayretlerini görmek ve takdir etmek bir müdürün enerjisinin önemli bir kısmını kullanmasına neden olur. İnsan doğasının gerçekten olumsuzluklara yatkın olması bir yöneticinin sürekli karşısına çıkan ve kafasında şaşkınlıklar yaratan bir çözümsüzlüktür.

Bir madende memurlar grubunun karakteri iyice etüt edilirse onları mantık suiistimali bakımından üç gruba ayırmak mümkün olur. Birinci grup da kafaları dürüst ve sağlam çalışanlar vardır ki, bunların sayısı çok azdır. Bunlar bu hareketlerini kendilerini zorlayarak ve sırf temiz görünmek için değil daha çok kendi öğretim ve eğitimleri gereği olarak yaparlar. Hileye, hırsızlığa, yanlış davranışlara kesinlikle göz yummazlar. İkinci gruptakiler aynı derecede zeki, çalışkan ve bilgili olmakla birlikte karakter bakımından zayıflar ve doğal olarak tesir altında kalırlar. Bu gibi kimseler mütemadiyen doğru iş görürlerken ara sıra yapmamaları yönetsel yaparlar. Bu hatalar uzun zaman gözden kaçabilir. Fakat birike birike o kadar bariz bir biçim alır ki, olay kendiliğinden meydana çıkar. Bu gibi insanlar verimli bir yönetsel bünye için büyük tehlikelerdir. Büyük bir işin başına geçirilen müdür bu gibi adamları seçip temizlemelidir. Bir maden müdürünün, başında zaten başarılı olamamak, iş yapamamak v.s. tehlikelerini önlemek gibi büyük kaygılar vardır. O maiyetinde tesadüfen çalıştırmaya zorunlu kaldığı bu tip insanların hatalı mantıklarını zayıf karakterlerini düzeltmekle uğraşamaz. Üçüncü grup, paydosu saatine bakarak bekleyen ve işinde (ne çıkar sanki belki atlatırım) diye çalışan insanlardır. Bunlar derhal uzaklaştırılmalıdır.

3 — Ticari zihniyet: Bu gün eskiden düşünüldüğü gibi “bir teknik eleman ticaretten anlamaz” demek yanlıştır. Çağdaş bir maden müdürü teknik bilgisine ek olarak iyi bir iş adamı, iyi bir müteahhit ve iyi bir tüccar olmalıdır. Burada ticari zihniyetten bahsederken Amerika’da bir madende gerçekleşmiş olan bir olayı örnek olarak göstermek faydalı olur. Bir madende satış fiyatı 20 dolar olan 10000 ton cevher mevcuttur. Cevherin İşletme masrafı ton başına 3 dolar ve nakliyesiyle hazırlanma ve

sevk masrafları da ton başına 8,25 dolardır. Bu kurala göre ton başına 8,75 dolar kâr kalıyor ki, bu da 10000 ton üzerinden 87,500 dolar eder.

4- Eğitim : Genellikle en iyi sonuç yüksek öğrenim görmüş insanlardan alınır. Çünkü üniversite öğrenimini tam yapmış bir insanda geniş bir kültür temeli, bilimsel düşünebilen bir zeka vardır. Böyle bir insan için işin pratik safhasını öğrenmek birkaç ay gibi kısa bir zamanda gerçekleşir. Sonuç olarak işi esnasında insanlar ve malzeme ile uğraşan bir mühendisin öğrenimi ömrünün sonuna kadar bitmez.

Bir yönetici değişik yollardan çalışanlarına bağlılık telkin etmelidir.

Bir yönetici hem sert ve otoriter hem memurlarını seven koruyan ve ödüllendiren hemde bütün işlere olan bilgisi sayesinde her sorunu hallederek memurlarının önünde bir meşale ve bir örnek oluşturan bir insan olarak bağlılık telkin etmelidir.

Bir maden işletmesi yöneticisi için gerekli olduğunu söylediğimiz bu özelliklerden çoğu esas itibariyle sıradan bir mühendiste bulunması gereken özelliklerdir. Yanlış özelliklerin hepsi birden tahlil edilirse görülür ki yönetici olmak için ticaret ve ekonomi zihniyetiyle insan psikolojisini anlamak yeteneği en başta gelen iki özelliktir.

4. Maden İşletmeciliğinde Yönetimsel İlişkiler

Bir maden işletmesi yöneticisinin yönetimsel ilişkileri dört grupta incelenebilir (Ete, 1956: 102)

- a. Yönetim kurulu ile ilişkiler.
- b. Memurları ile ilişkiler.
- c. İşçiler ve işçi örgütleriyle ilişkiler.
- d. Komşu yerleşim merkezleri ile ilişkiler.

a. Yönetim Kurulu İle İlişkiler

Bir mühendis bir işletmeye müdür tayin edildiği zaman yasal yetkilerini iyi bir avukattan öğrenmelidir. Yine aynı avukattan yönetim kuruluna karşı imzaladığı mukavelenemenin bütün maddelerinin gerçek anlam ve kavramlarını öğrenir. Müdür bağlı olduğu kurula karşı sorumludur.. O kurulun bu işletmede ki temsilcisidir. Bu itibarla gerek yasal bakımdan ve gerekse ekonomik bakımdan bütün sorumlulukları sırtında taşıyan demektir. Bu bakımdan yönetici ilk organizasyon esnasında iki türlü yanlılıktan çekinmelidir.

- İş kabiliyeti az olan bazı insanları kendisini onlara karşı borçlu hissederek işe almak.
- Yine iş yeteneği az olan bazı kimseleri amirlerinin tavsiyesi ile işe almak.

Haskins, "The Business of Mining" adlı eserinde şöyle yazar,(Bekişoğlu, 1959: 204) "Bir müdürün en büyük hatası tolerans tanımaya eğilimli olmasıdır. Bir madende hiç bir sorumluluk yeteneksiz bir insanın sırtına yüklenmemelidir. Hiç bir yönetici bir genel müdürün veya yönetim kurulundan birinin çalışma çağında olan bir kaç oğlunu veya akrabasını işe almak suretiyle kendi kendisini sarsmamalı ve memurlarına karşı küçük düşmemelidir. Zaten iyi bir genel müdür, yöneticilerini - iş adamı seçmek konusunda da serbest bırakmalıdır.

b. Memurlarla İlişkiler ve Çalışmalar

Bir yöneticinin maiyetinde çalışan servis şefleriyle her gün görüşmesi ve bir kaç günde bir bunları konferansa çağırması gerekir. Bu konferansların müdür evinde veya kapalı bir konferans salonunda olmaktan ziyade bir klüp veya buna benzer genel bir yerde yapılması, diğer memurların da duyması bakımından faydalıdır.

Kendilerine güvenmeyen veya kendilerini memurlarından çok yüksek gören şefler bu yöntemi uygun görmezler. Onlara göre bu toplantılar yalnız vakit kaybına neden olur. Herkes bir kafadan söyler, gereksiz tartışmalara yol açılır, bir sonuç çıkmaz.

Kendisini birlikte çalıştığı arkadaşlardan, memurlardan çok yüksek gören, bunların ortak düşüncelerini almayan şefler cidden acınacak kimselerdir. Bu tür şeflerle yönetilen zavallı işletmeler her türlü gelişmeden yoksun kalmaya mahkumdur. Şeflerin küçük gördükleri bu memurlardan, içten gelen bir sevgi ile işletme için çalışmaları beklenemez. Bunlar «düşünen insan» olmak niteliğini kaybederler, vakit geçirmek ve maaş almak için işletmelerine gidip gelirler.

Yüksek meziyetli şefler, fazla yetenekli gördükleri memurları örnek işletmeleri ziyaret, incelemeye göndermek suretiyle de teşvik ederler. Bu suretle de işletmeye ve şefe olan bağlılık artırılmış olur.

Yönetici bütün servis şefleriyle her gün hem telefonla hem de sözlü olarak konuşmalıdır. Buna ilaveten bütün şeflerin haftada bir toplantısı olmalıdır. Eğer bu toplantıda yeni ve önemli bir karar verilmişse karar yazılmalıdır. Ve her üyeye bir kopyası dağıtılmalıdır. Eğer maden yeni kurulmuş değilse bu tip kararlar seyrek oluşur.

Malzeme - Materyal şefinin emrinde bulunan her türlü malzemeyi almak için her servis amirinin göstereceği gereksinim bonusu ambara sevk edilir ve sonucu da bedeli malzemeyi isteyen servisin hesabına kaydedilir.

Cevher v.s. cevher üretimi ve dağıtımını yukarıda da söylendiği gibi bir raporla teknik servise bildirilir. Aralıklı olarak bu konu da bir konferans toplanır. Alınan numuneler numuneci tarafından laboratuara götürülür orada tahlilden sonra sonuçlar maden mühendisine metalürji mühendisine veya jeologa rapor halinde bildirilir.

Yöneticinin memurlarına yetki vermesi yazılı olarak yapılır. Diğer önemli emirlerin de yazılı genelgelerle yapılması gerekir. Memurların görev ve sorumlulukları işlerinin formalitesi ve zorlukları sınırlıdır. Bunlar zamanla öyle normal bir çığır alırlar ki artık memurun yöneticisinden soracağı pek az şey ortaya çıkar. Bu güçlüklerin çareleri yönetici tarafından memura öğretilir. Sonuçta mümkün olan bütün güçlüklerle cevap verebilecek bir usul bir düzen oluşur. Bu çalışma sürecinde en iyi yönetici en az meşguliyeti olan bir işletme yöneticisidir.

Bu suretle detaylarla uğraşmaktan kendini kurtarmış olan bir yönetici gelecek planlarını hazırlamak ve madenin daha verimli çalışmasına yardım edecek çareler aramak için zaman bulmuş olacaktır.

Yönetici bütün özenini bir veya bir kaç servise yoğunlaştırarak diğerlerini ihmal etmemelidir. Sonuç olarak müdür için iş sahası da büro kadar önemlidir.

Bütün memurların gerek yönetim kurulu ile gerekse bağlı buldukları diğer işletmelere olan ilişkileri yönetici aracılığı ile gerçekleşir.

Müdür, memurlarının verimli çalışmalarında kadınların rolünü de hiç bir zaman ihmal etmemelidir. Panama kanalının inşası esnasında General Gorgas şöyle bir cümle kullanmaktan hiç çekinmemiştir. «Kanalın inşasında çalışan insanların karılarının ve akrabalarının çıkardığı güçlükler, kanalın inşasından doğanlardan çok daha fazla olmuştur.» (Bekişoğlu, 1959: 206)

Bir işletme bir memura iş verdiği zaman o memurun hanımını işletme kapsamına almış demektir. Yaşamda hanımının geçimsizliği yüzünden başarılı olamayan insanlar çoktur. Ve bu sebepten bir çok zavallı kocalar işletmeden işletmeye iş değiştirir dururlar. Böyle durumların ana nedenleri şunlardır: (Bekişoğlu, 1959: 206)

- Terfi ettirilen memurları kıskanmak,
- Lojman dağıtımında yapılan yanlış hareket yani aynı düzeydeki iki memurdan birisine daha iyi ev vermek,
- Dedikodu,
- Çocuk yüzünden kavgalar.

İşletme yöneticisi, bunları kısmen olsun önleyebilir. Memurların terfilerinin eşit koşullar altında yapılması ve lojman dağıtım ile gerek lojman ve gerekse ofislerdeki eşya ve mobilyanın da standardizasyonuna gidilmesi gereklidir.

c. İşçilerle İlişkiler

Bu gün sürekli yaşam standartı ortam ve düzeyi yükselen işçilerle yöneticilerin ilişkileri hakkında ünlü bir maden mühendisi olan eski Amerika Cumhuriyeti Başkanı Herbert Hoover şöyle diyor «Mevcut ekonomik sistemde maden sahipleri, işçilerle olan ilişkilerinde, yüksek yönetim statülerini işgal eden maden mühendislerine uymak zorundadırlar. Bu ilişkisi tam olarak teessüs ettirmek mühendislere aittir. Demek oluyor ki mühendis, işçi ile sermayedar arasında bir köprüdür.» (Heekman, 1918: 535)

Bu günkü Amerikan ve İngiliz ekonomik sisteminde bir şirkette iş sahibi olan bir yöneticiyle aynı zamanda o yöneticinin emrinde çalışan bir memur veya bir işçi kumpanyanın sermayedarları arasında yer almış olabilirler. Bu suretle sermayedar yönetici ve işçi sınıfları arasında kesin bir sınır oluşturmak olanaksızdır.

Bununla beraber bir yönetici : (Heekman, 1918: 555) (1) Şirkette ortak olan herkesin ortaklığı oranında kâr almasını, (2) İşçilerin çalışmaları ve yaptıkları iş oranında maddi mukabele görmesini, (3) Üretilen madde veya eşyanın en ucuz fiyatlara mal edilmesini temin etmek zorundadır. Burada şunu hatırlamak lazımdır ki, kâr, emele yevmiesini azaltmakla değil varimi arttırmakla temin edilir. Randıman ise para, metot ve kalifiye işçi kullanarak ve bunların rasyonel şekilde organizasyonu sayesinde arttırılır.(Dixon, 1906: 292)

İşçilerin gruplandırılması işçi birlikleri yada sendikaları kurulması ve bu grupların gerek yönetime karşı gerekse sermayedara karşı haklarını savunması sorunu çağımızın en önemli ekonomik sorunlarından birini oluşturmaktadır.

Sonuç olarak yönetici; Endüstride işçi faktörünü ihmal edemez yönetici dünyanın en mükemmel teknik adamı olabilir. Fakat eğer maiyetinde çalıştırdığı insanlara işlerinin önemini ve tam çalışmalarının gereğini telkin edememişse elde edeceği sonuç korkunç derecede tehlikeli olur. Böyle bir işletme iflas etmeye mahkumdur.

Bazı yöneticiler mevkilerine güvenerek otoritelerini zorla telkine çalışır. Otorite, ancak memurlar arasında, yöneticinin verdiği emirlerin mantıklı oluşu, gereksinimleri karşıladığı sürece kendiliğinden doğar. Örneğin bir yönetici işçilerinin isimlerini öğrenmenin fazla laubalilik doğuracağından korkarak sürekli kaşı çatık ve korkunç bir adam gibi dolaşmamalıdır.

Yönetici çalıştırdığı elemanlarının adını ve yüzünü hatırlamakla hürmet kazanma işini bir hayli kolaylaştırır. “Benim hafızam zayıftır, isim hatırlayamıyorum” savunması anlamsızdır. Çünkü insan önem verdiği kişi ve olayları her zaman hatırlar.

Müdürle otorite telkininde yardım edecek diğer bir psikolojik nokta da şudur : Bir insan her zaman karşısındakine değişik sorular sorarak istediği cevabı alabilir. Yani bazı koşullar altında insan istek ve düşünceleri tahmin edilebilir. Cevap sonuç olarak cevap verenin ruh haline bağlıdır. Örneğin bir müdürle işçi arasında çıkacak bir soruna müdür bağırarak girişirse karşısındakinin de aynı şekilde karşılık vermesi olasıdır. Yada bu işçi diğer işçilere nazaran kendisinin kötü muamele gördüğü izlenimlerine kapılabilir. Bu tarz bir ilişkide, açıkça ve normal bir tartışma yapılırsa ve adama lütufkar bir muamele yapılırsa o işçide yöneticiye karşı daha kuvvetli bir bağ oluşacaktır. Eğer adamın hakkı olduğu bazı kanıtlarla belli ise o zaman yönetici hatasını söylemekten çekinmemelidir. Bu onun otoritesini sarsmaz. Böyle bir itiraf işletme için bir hata üzerinde gereksiz yere inatla bağırıp çağırmaktan çok daha az zarar oluşturur.

d. Çevre ile İlişkiler

Yönetici etrafındaki bölgelerde bulunan tanınmış tüccar ve müteahhitlerle ve diğer iş adamlarıyla ve yüksek statülü devlet memurlarıyla tanışıp tam bir arkadaşlık kurmalıdır. Bundan başka mevkii itibar ile maden ve çevresindeki toplumdaki kendine düşen diğer görevler vardır. Bir çok maden kasabalarında sosyal yaşam dardır. Bu nedenle herkes sosyal ilişkilerinin oluşumu için yöneticinin ön ayak olmasını bekler. Bir maden yöneticisi bunu seve seve yapmalıdır. Ancak bunun fazla laubalilik doğurarak kendi otoritesini sarsmamasına dikkat etmeli ve kendini tamamiyle sosyal işlere vererek işini yüz üstü bırakmamalıdır.

Son zamanlarda rasyonel çalışma ilkelerinin gerçekleşmesi için özellikle Amerika'da psikoanalizden yararlanılmaktadır.(Dixon, 1906: 292) Buna göre yöneticiden işçiye kadar kalifiye insanları seçmek için psikolojik metotlardan yararlanılıyor. Bu tip istatistiklerin verdiği sonuçlara göre insanların % 68 i normal %14'ü normalin altında, % 14 ü normalin üstünde, % 2 si dahi ve % 2 side budaladır.

İşte normal olarak kabul edilen bu % 68 in içinde ancak 2 kişi yönetici olma yeteneğine sahiptir. Buna «33 üncü adam kuralı» denir. Bu kurala göre hayatta rastlanan her 34 normal insandan birisi kesinlikle yönetici olabilecek yetenektedir. Ancak, bu yeteneklerinde eğitilmesi gerekmektedir.

e. Maden Servis Şefleri ve Çalışma İlişkileri

İşletmede müdürden başka ikinci ve üçüncü derecede sorumlu olan iş amirleri vardır. Bu kişiler doğrudan doğruya iş yapan insanların başında çalıştıkları için işletmenin başarısında önemli rol oynarlar. İşçi ile yakından ilişkide olan bu amirlerin amirlik özelliğini hak etmiş olmaları yani amir olmasını bilmeleri gereklidir.

Dikkat edilirse dünya tarihinin de bir amirlik ve yöneticilik tarihi olduğu görülür. Krallıklar, diktatörlükler, muharebeler hep yöneticilerin, organizatörlerin ve amirlerin marifetidir. İşin önemi böylece göz önüne alınarak ilgili okullarda mühendislik eğitim almış kimselere okutulmalıdır. İnsan ya pratikten yetişerek yahut okulda okuyarak iş amiri olabilir. Amerika'da mühendislerin dışındaki amirlerin yüzde doksanı pratikten yetişmiştir. (Hudgon, 1918: 299)

Bir iş amirinin öncelikli olarak maiyetinde çalıştırdığı işçilere kendini sevdirmesi gerekir. Bu sevgiyi kazanmak için;(Bekişoğlu, 1959: 211)

- Onlara yardım etmek, ancak sevgilerini kazanmak için yardım ettiğini hissettirmemek gerekir.
- İşçilerin sevgisine ek olarak saygısını da kazanmak gerektir.

Şu halde sorun işçiyi gücendirmeden saygılı davranışa alıştırmaktır. Eğer fazla sevgi belirtisi olursa o amir zayıftır. Eğer fazla saygı istenirse o amir haşinlikle itham

edilebilir. En iyisi ikisinin ortasını bulmaktır. Amir yanında çalışanların sevgisini ve saygısını kazandıktan sonra kendi kendisi için propaganda yapmaya ve kendisinin yükselmeğe namzet bir insan olduğunu telkin etmeye başlamalıdır. Bu da ayrıca saygı telkin eder. İş amiri kendi amirleri ile fazla laubali olmamalıdır. Fakat yeterli düzeyde yakınlık oluşturmalıdır.

Bir insan amir olur olmaz otoritenin verdiği zevkle heyecanlanır. Fakat bu işin uzaktan görüldüğü kadar pembe olmadığını ve her an karışık sorunlar karşısında kalındığını çabuk öğrenir. İşçi olarak bir insan yalnız kendi performansından sorumludur. Halbuki amir bir grubun performansından sorumludur.

Bir insan bir işe ve çalışma grubuna amir tayin edilince aşağıdaki sorunları göz önünde bulundurmalıdır. (Bekişoğlu, 1959: 211)

- İşe başlar başlamaz derhal bir çok vaatler yapmamalıdır. Çünkü vaatlerini yerine getiremezse otoritesi sarsılır. Bu bakımdan işi iyice kavrayıncaya kadar gayet dikkatli hareket etmelidir.
- Kendi işini incelemeli, teferruatını öğrenmeli ve sorumluluklarını tespit etmelidir. Bu sorumluluklar genellikle şunlar olabilir: Üretim sorumluluğu, işçinin güvenliği, işçinin psikolojik durumunu destekleme, işçiler için kalifiye eleman yetiştirmek, günlük ve aylık işlerle sarf edilen malzeme ve işçilik hakkında rapor tanzim etmek.
- Saptanan sorumlulukların her birinin detaylarını aramak ve öğrenmek. Örneğin imalat yapma sorumluluğunu ayrıntısı şöyle özetlenebilir:
 - 1 - Makinaların ve alet edevatın iyi kullanılması ve bakımı.
 - 2 - Malzemenin depolardaki ve ambardaki durumu.
 - 3 - Yapılmış ve yapılacak işlerin tanzimi ve takibi.
 - 4 - Standart kurallardan sapmamak.
 - 5 - Yeni kurallar öğrenmek ve öğretmek.
 - 6 - İşte gerekli malzemeyi daha önceden sahada bulundurmak.
 - 7 - İmal edilmiş cevheri veya imal edilmiş maddeyi sevk etmek.
 - 8 - İmal edilen cevherin stoklara veya satış depolarına yerleştirilmesi.
 - 9 - Çalıştırdığı işçinin sağlık durumu ve emniyeti.

- Zamanını sorumlu olduğu iş branşlarına eşit olarak dağıtmak. Aksi takdirde zaman kaybı olur.
- Maliyetleri öğrenmek ve bilmek. Bir amirin verdiği karar iyi veya kötü sonuç verebilir. Bu önemli değildir. Fakat asıl sorun o kararı verirken işletmeye en ucuza mal olacak şekilde hareket etmek şarttır.
- Kazaları önlemek. İş amiri kazalardan sorumludur. Bu nedenle kazaların nedenlerini bilmeli, onlara karşı önlem almalı ve adamlarını ona göre yetiştirmelidir.
- İşçinin manevi kuvvetini arttırmak. Her iş amiri kendi iş sahasında, başka yerlerde rastlanmasına belki olanak olmayan olaylara karşılaşılabılır. Fakat iyi bir amir her yeni olay karşısında bocalamadan duracağı için nereye gitse iyi bir amir olarak kalır. Amir-işçi ilişkisinde işçi memnuniyeti, motivasyonu ve uyumu şu üç faktöre dayanır:

1 - İşçi yaptığı işe ilgi duymalıdır, işçiyi işine karşı ilgilendirmek ve bağlamak için yapılacak şeyler şunlardır: Her insan yaptığı işin beğenilmesinden memnun olur. Buna göre ödüllendirmek iyi sonuçlar verir. İşçi arasına rekabet sokmakta iyidir. Fakat fazla rekabet kötü sonuçlara varabilir. İşçi arasında yevmiye artması için bir arzu belirmediği ve böyle bir şeyin geçerli olmadığı bir zamanda yevmiyelere zam yapmak motivasyonu artırır. İşçiyi korkutarak ta iyi çalıştırmak mümkünse de bu artık modası geçmiş bir yöntemdir.

2 - İşçi çalışma koşullarından memnun olmalıdır. İşçinin bu memnuniyetini sağlamak zor bir iştir. Bir işçi iyi çalıştığı halde işinden memnun olmayabilir. Bir işçinin çalışma ortamına uyumu: Üretime, genel çevresine, işçinin amirlerine olan sevgi ve bağlılığına dayanabilir.

Çalışma süresince işçinin memnun olması fikrini özveri ile karıştırmamak gerekir. Çünkü her şeye boş vermiş olan bir kimse işinden daima memnundur. Fakat asıl aranan bu tip insanlar değil işinde kendini göstermek ve terfi etmek isteyen insanlardır. Amirin işçilerinin memnurluğunu temin etmek için öncelikle kendisinin memnun olması gerekir. İşin aksama olasılığını fark eden işçide memnuniyetsizlik başlar. Amir direktörlük tarafından verilen bir emri işçiye kabul ettirirken baskı kullanmamalıdır. O

zaman onun işçiyi savunmadığı fikri oluşur. Ancak işçiyi başına toplayıp verilen emrin saçma olduğunu kendisinin de bu fikre karşı olduğunu fakat emre itaate zorunlu bulunduğundan işçinin de bunu genel menfaat adına kabul etmesi icap ettiğini söyleyen amir bir zanlı olduğu kadar suçluda sayılır. Bu olası insanların derhal işine son verilmelidir.

3 - Amirin işçiyeye karşı takındığı tavır. Amir işçilerin hepsine eşit muamele yapmalıdır.

D. Maden Servis Personeli ve Nitelikleri

1 . Maden Mühendisi: Bir madende müdürün en çok önemsedığı memur maden mühendisidir. Çünkü maden mühendisi, maden üretimini ve hazırlık işlerini başaran yegane insandır. Maden mühendisinin maden, jeoloji, cevher oluşumun ve mineraloji hakkında bilgisi olmalıdır. Maden Mühendisi öğrenimi ve deneyimi sayesinde maden bağ sistemlerini, işletme metotlarını perforatörleri, kompresörleri, asansörleri, elektrik ve dizel motorları ile lokomotif ve demir yollarını havalandırma tertibatını, su çekme ve pompa tesisatını ve basit inşaat işlerini kolaylıkla yönetebilmeli ve projelerini yapabilmelidir. Bütün bunlara ek olarak yöneticilik ve işçi psikolojisi hakkındaki bilgisi sayesinde tam bir amir olmasını bilmelidir.

2 . Metalürjist (İzabe Mühendisi): İzabe mühendisi cevherin işlenmesiyle ve cevherden azami derecede değerli metal elde etmekle sorumludur. Bu iş için kullanılan bütün makine ve diğer araçların iyi ve verimli çalışmasını temin etmekte gene aynı kişinin görevidir. En iyi sonuçlar izabe tahsili görmüş mühendislerden alınırsa da bazen başka mühendislerin bu işi başardıkları olmuştur. Bu arada kimya mühendisleri söyleyebilir.

Her iki halde de metalürji mühendisliği yapan kişinin kimya ve metalurjiye ait geniş teorik ve pratik bilgisi olması şarttır. Buna ek olarak makinalardan da anlamalıdır. Metalürjist'in nezaretine lavuar ve izabehane verilebilir.

3 . Makine Mühendisi: Makine mühendisi madendeki bütün elektrik ve diğer sabit ve seyyar makinaların montajı ve arızasız çalıştırılmasından sorumludur. Mühendis bütün makinaları sık sık görmeli, verimlerinin yüksek olmasına dikkat etmeli ve bozulma sinyalleri gösteren makinaları derhal tamir etmeli veya yenisi ile değiştirmelidir. Yüksek makine mühendisliği tahsil etmiş bir kimsenin maden ve metalürji bilgisi az olacağından madenlerde makine mühendisliği yaparken zorluk çekeceği akla gelir. Bunun için makinalar üzerinde ihtisas yapmış bir maden mühendisi veya metalürji ve jeolojiden anlayan bir elektrik makina mühendisi bu işi en iyi yapabilir. Böyle bir kimse maden işletme mekanizmasını kavrar kavramaz iyi bir müdür olabilir. Makina mühendisi, maden, lavuar veya izabehanedeki her hangi bir gerekli makinanın projesini çizip onu kurabilmeli ve çalıştırabilmelidir. Atölyeler, demir yolları santraller, nakliyat, demirhane ve marangozhaneler makina mühendisinin emrinde olmalıdır.

4 . Kimya Mühendisi: Laboratuvar, gerek maden sahasından gerekse lavvardan veya izabehaneden her gün alınan sayısız numunelerin tahlilinden sorumludur. Kimyager eğer kesin bilgi ve deneyim sahibi olmuşsa metalürji mühendisliği yapabilir. Kimyagerde bilimsel araştırmaya karşı bir istek olmalıdır. Kimyahanenin şefi olacak insan, bu madendeki cevherin kimyevi ve fiziki özellikleri hakkında madenin en mükemmel bilgiye sahip olan mühendisi olmalıdır.

5 . Etüd ve Randıman Mühendisi: Büyük madenlerde böyle bir mühendise gereksinim olduğu kanaati tamamiyle kökleşmiştir. Etüd mühendisinin görevi, gözlem ve etüd etmek, gerek teknik ve gerekse psikoteknik bakımdan verimi artıracak çığırlara yönetimin dikkatini çekmek gibi işlerden ibarettir. Bu şubeye işçi sağlığı ve yetiştirilmesi, işletme etüd işleri ve istatistikler verilmelidir. Bazı ülkelerde işletme ile işçi sendikaları arasındaki ilişkinin kurulması sorunu da gene randıman mühendisine düşer. (Bu görev bazen de Personel sefine yaptırılır.)

Randıman mühendisi, bilimsel yöneticiliği iyice kavramış ve bu konuda tecrübe sahibi olan ve ekonomiden anlayan herhangi bir mühendis olabilir.

6 . Muhasebeci: İşletmenin bütün para işlerini yöneten kişidir. Muhasebeci, sonradan iktisat okumuş maden mühendislerinden alınmıştır. Böyle bir mühendis muhasebeci, bu yoldan maden yöneticiliğine kolaylıkla yükselir. Madenin maliyet ve satış sorunları materyal şubesinin para işleri ve bordrolar, değişik masraf etaplarının planlanması ve maliyetlerin çıkarılması muhasebenin ana konularını oluşturur. Ayrıca, yıllık bilançolar da gene muhasebe kayıtlarına göre hazırlanır.

7 . Doktor: İşçinin ve işletmenin genel sağlık durumunu kontrol etmek üzere işletmede kesinlikle bir doktor bulunmalıdır. Doktor yiyecek maddelerinin kalitesi ile yakinen ilgilenmeli, işe yeni giren işçilerin sağlık kontrolünü yapmalıdır. Madenlerdeki iş kazaları düşünülürse maden işletmesinde doktorun önemi anlaşılır.

8 . Şef minörler ve Ustabaşılar: Bu gruba giren daha küçük amirlerin vazifesi verilen görevleri işçiye doğrudan doğruya yaptırmaktır. Bu gibi personelin o işte sürekli olarak kalması ve deneyim sahibi olması aranır. Bu bakımdan öğrenim düzeyi dolayısıyla daha yüksek görevlere terfi mümkün olan kimseler tercih edilmemelidir. Amerika'da en çok lise mezunları tercih edilir. Bunlarda iş amiri olmak kabiliyeti ayrıca aranması gereken bir niteliktir. Bu gibi kimselerin yetiştirilmesi gerekir. Çünkü işletmenin iş yapması bunlara bağlıdır. Maden sahasının bel kemiği şef minörle baş cavuşlardır. Şef minör olarak özel okullardan mezun teknikerler kullanılabilir. Bunların görevi iyi çalışan bir işçi grubu yetiştirmek ve işlerinin başından ayırtmamak ve iş hakkında her gün mühendisine rapor vermektir.

Üretim, Dekapaj, Nakliye, kompresörler, garaj havai hat, marangozhane v.s. gibi iş yerlerinin yukarıda açıklanan konulara hakim şefi veya ustabaşısı bulunmalıdır.

E. Servis Şeflerinin Uymaları Gereken Kurallar

- 1- Servis şefi çalışma arkadaşlarıyla kaynaşmalı fakat otoritesini sarsmamalıdır.
- 2- Yapılacak işlerin temin edeceği fayda memura anlatılmalıdır.
- 3- Servis şefi çalışma arkadaşlarının saygı ve güvenini kazanmalıdır.
- 4- Amir hiddet ve öfkesini kontrol edebilmelidir.
- 5- Daima nazik olmak gerekir.

- 7- Servis şefi işe başlama ve ayrılma saatlerinde ve randevularında tıpatıp ve zamanında bulunmalıdır.
- 8- Karşılaştırılan bütün işler bir yere not edilmeli, bunlar sıraya konmalı ve her birine gerekli olan zaman ayrılmalı. Bu suretle işler bir plân dairesinde yürütülmüş olur.
- 9- Yapılacak bir işte en iyi malzeme ve usullerden faydalanmalıdır.
- 10- Mesleki bilgiyi artırmak için ilgili kitap ve mecmualar daima okunmalıdır.
- 11- Sosyal, psikolojik ve ekonomik gelişmelerin endüstriye olan etkileri yakinen takip edilmelidir.
- 12- En güç durumlarda bile neşeli olmak gerekir.
- 13- Bir insan veya bir olay hakkında karar vermeden önce bütün deliller toplanmalıdır.
- 14- Yapılan işler muntazam, doğru ve tam olmalıdır.

III. Maden İşletmeciliği ve Çalışma Yöntemleri

A. Maden Arama Teknikleri

Madenci Prospektör, önceleri uygulanan ilkel yöntemler de, hayvan sırtında çetin arazi kesimlerinde dolaşan, büyük bir kararlılık ve özveriyle rahat ve konfordan uzak yaşamaya boyun eğen ve tesadüflerin peşinde koşan bir maceraperest idi. Bu sektörde, genellikle “Belki bulurum” ümidi ile senelerce dolaşarak sarfettiği gayret ve emeğin karşılığını elde edemeyen kimselere rastlamak da güç değildir.

Her ne kadar bu günün çağdaş arama yöntem ve teknikleriyle ulaşım araçları yardımı ile maden arama işleri biraz kolaylaşmış ise de, prospektörde bulunması gereken ölmez azim ve irade günümüzde de azalmamıştır. İlkel aramada faydalanılan bazı ip uçları şunlardır : (Bekişoğlu, 1959: 89)

- Civar köylerden ve çobanlardan alınan bilgiler.
- Arazi üzerindeki renk farkları. Metal minerallerini içeren toprakların genelde koyu renkli oluşu.
- Bitkiler. Cevher damarları üzerinde genelde bitki yoktur.

- Cevher döküntü parçalarının bulunması. Bu döküntülerin civarında bir ana yatak bulunabilir.
- Köstebek yuvaları. Bazen köstebek ve karınca yuvalarından çıkan toprağın bir mineral içerdiği gözlenebilir.
- Bulunan sahrelerin bariz şekilde metal özellikleri göstermeli ve özellikle kasefetlerinin çok olması.
- Plaser yataklarında leğenlere yıkama yaparak içinde altın veya platin olup olmadığını anlamak mümkündür.
- Bazı fosfat yataklarının içinde büyük boşluklar vardır. bu boşlukların varken yere indirilen darbelerden çıkan sesle anlaşılabilir. Bu usul Amerika'da tatbik edilmektedir.

Modern prospektör, jeolojik bilgi ile yüklüdür. Arama yapılan bölgeyi dikkatli ve sistemli etüd ettikten sonra bundan sonuçlar çıkarabilir. Ayrıca havadan uçak ile yapılacak incelemelerden ve topoğrafik durumu incelendikten sonra sonuçlar elde edilebilir. Çağdaş arama teknikleriyle gerçekleştirilen maden aramanın aşamaları şunlardır: (Bekişoğlu, 1959: 90)

- Yüzeyin ve alanın iyice incelenmesi.
- Jeolojik teşekküllerin ve onların bünyesindeki değişimin jeolojik harita üzerinde hassas olarak gösterilmesi ve değişiminin gösteren numunelerin laboratuarda mikroskopla tetkiki ve kimyevi analizlerinin yapılması.
- Sondajlarda arama.
- Yer altı aramaları.
- Jeofizik aramalar.
- Radyoaktif aramalar.

1- Madenlerde Havalandırma

Havalandırma maden çalışmalarının her aşamasında mevcut ve yaşamsal değerini korumaktadır. Kuyu inme, galeri sürmede işçilerin solunumu, patlayıcı madde gazları ve tozların zararsız hale gelmesi; ateşlemeler, gaz ve ilaveten tabaklardan çıkan tehlikeli gazların tehlikesiz limite düşürülmesi işlemi vardır. Yani, havalandırma her yerde ve her an hizmettedir. Maden Mühendisinin ana görevi ve sorumluluğu olup başkalarına devir edilemez. Havalandırmanın ana amaçları aşağıda ayrıntılı olarak belirtilmiştir : (Yalçın, Gürgen, 1995: 41-45)

- İşçilerin solunum için yeterli oksijeni sağlamak, emniyet lambaları, dizel motorların çalışması için yeterli oksijeni temin etmek;
- Metan gibi yanıcı gazları emniyetli limite indirmek, ateşleme gazlarını zararsız limite indirmek, tozları sağlığa zararsız hale getirmek;
- Çalışma yerlerini işçilerin randımanlı çalışacak hale getirmek, sıcaklı ve nemi azaltmak.

Ocağa giren saf havada %20.95 oksijen, %78.09 azot, %0.03 karbondioksit, %0.93 argon ve diğer gazlar mevcuttur. Ocakta çeşitli çalışmalar sonucu bu atmosfer çizelge 9 de belirtilen gazlar ile karışır ve kirlenir. Bu gazlar, kaynakları, etkileri ve emniyet limitleri çizelgede belirtilmiştir. Havalandırmanın gayesi bu gazları bu limitlerin altına indirebilmektir. Pek çok gazın tehlike limiti çizelgede belirtilmiştir. Diğerleri için henüz limit yoktur. Her devletin özel hükümleri mevcuttur.

Tablo 9. Maden Gazları ve Emniyet Limitleri.

Gaz	Kaynak	Etkileri	Emniyet Limiti, %
Karbon dioksit	Lokolar, lambalar tabakat	Boğucu	0.5
Karbon monoksit	Lokolar, infilaklar	Zehirleyici, patlayıcı	0.01
Metan	Tabakat, kömür	Patlayıcı (5-15 %) Boğucu (>84%)	1.0
Hidrojen sülfür	Tabakat, eski çalışılmış yerler	Zehirleyici Patlayıcı	0.002
Azot	Tabakat	Boğucu (>84 %)	80.0
Azot oksitleri	Ateşlemeler, lokolar	Zehirleyici	0.0005
Radona	Tabakat	Radyoaktif	0.3 x 10 ⁵ mev
Rutubet	Tabakat, çalışma yerleri	Depresif	
Kömür tozu	Kömür kazısı, aktarmalar	Patlayıcı	
Taş tozu	Taşta delme, göçertme	Ciğer hastalığı	

Kaynak: Birön, Atak. Maden Mühendisliğine Giriş, Çağlayan Basımevi, 1986.

Bu gazlar, bilhassa metan, karbon monoksit, devamlı olarak ölçülmeli, emniyet defterlerine kayıt edilmelidir. Metanı ölçen en eski aygıt “Madenci lambası”dır. Alevi kısılır ve üzerinde teşekkül edecek mavi alevin uzunluğu metan yüzdesini gösterir. Asgari limiti % 1 olup hassasiyeti yoktur. Ancak , oksijen kıtlığında söner ve tehlikeli durumu belirtir. Metanı daha hassas ölçen “grizometre”ler mevcuttur. İbrelili olan, optik esasa dayanan Rikan’dır. Bu aletlerin dijital olanları, ocakta ölçülüp bilgisayar tekniği ile yeryüzünde kayıt yapan, alarm veren pek çok çeşitleri mevcuttur. Böyle bir sistem halen Kozlu ve Armutçu taş kömür ocaklarına monte edilmektedir.

Her çalışan yerin hava miktarı, metan emisyonu ve bu emisyonu göre çıkan metan gazını %1 oranına düşürecek şekilde yapılır. Metan emisyonu bilinmeyen yerlere işçi başına 6 m³/dak. hesabı ile hava gönderilmeye çalışılır. (Birön, Atak, 1986, s.106)

Hava miktarları “anemometre” adlı küçük kanalları bulunan ve dönüşleri kayıt eden aletlerle yapılır. Çok büyük akımlar “pilot tübü” yardımı ile elde edilir. Hava miktarları periyodik olarak ölçülür ve Havalandırma – Emniyet defterine kayıt edilir. Hava miktarlarını ayarlamak için “havalandırma kapıları”, ayarlı kapılar “regülatörler” kesişen galerilerde “krosignler”, “hava perdeleri”, kullanılır.

Kör bacalarda, lağım arınlarına hava “vantilatör” ve “hava boruları” veya “vantüb” yardımı ile yapılır. Temiz hava, arındaki ateşleme gazlarını geriye doğru sürükler. Bu vantilatörler “üfleyci” veya “emici” tipte olabilmektedir.

B. Maden İşletmelerinde Nakliyecilik

Üretim dibinden dolan arabaların kuyu dibine nakli “ulaşım”, kuyudan yeryüzüne çıkarılması “ihraç”, gelen suların toplanıp tulumba ile yeryüzüne pompalanması işlemi “su atımı” ile adlandırılmış olup ayrı birimlerdir.

Kömür ve cevherin üretim panosunda kuyu dibine nakli “araba (vagonet)” lokomotif, veya “konveyör”ler ile yapılır. Günde 5-1000 ton üretim yapan bir kömür ocağında ulaşım önemli bir işlem olup geniş demir yolu şebekesi, bakımlı demir yolu, iyi organize tren servisine gereksinim gösterir. Ulaşımın iyi yönetimi, kumanda yerleri

ve kompüterize hesaplanması yapılmalıdır. Aşağıda maden cevherinin nakliyesinde kullanılan araç ve aletler tanıtılmaktadır.

1. Arabalar

Araba en yararlı ulaşım aracıdır. Cevher, malzeme ve yerine göre, adam taşınır. Çeşitli araba tipleri vardır.

Rijid araba modeli : Her tarafı kapalı olup içini boşaltmak için “tumba” tertibatına ihtiyaç vardır. Cevher dökülmeden nakledildiği için en çok kullanılan araba tipidir. Alttan boşalan tibe katar geçerken alt açılıp cevher siloya dökülür ve katar seyrine devam eder. Buna benzer yan tumbalı arabalar mevcut olup yandan döküm yapar. Yan kapaklar açılıp cevher gravite ile dökülür. Arabanın kesiti W şeklindedir ve kapasite düşüktür. “Beşik” araba modeli yana devrilerek cevheri boşaltılır. Ray ağırlığı (Kg/m) lokomotifin ağırlığına göre değişir, 20-30 Kg/m raylar yeterlidir. Araba ne kadar büyük olursa ulaşım maliyeti azalır. Ancak, yolların büyük arabaların geçişine uygun olması icap eder. (Birön, Atak, 1986: 97)

2. Lokomotifler

Madenlerde, trolley, dizel, akülü lokomotifler kullanılır. Bu lokomotiflerin ağırlıkları 6-50 ton arasında değişmektedir. Genellikle meyil yukarı boş ve meyil aşağı dolu katarı aynı kuvvetle çekmeleri için yolların meyilleri %0.3 olmalıdır. Buna madenciler “dengeli nakliyat” adını vermektedir.

Trolley lokomotifler en ekonomik, bakım masrafı az ve arızasızdır. Ancak galerilerde metan gazı %0.3 den az olmalıdır. Hava giriş yollarında bu koşul genelde yerine gelir. Dizel lokomotifleri ucuz, fakat masraflı ve arızaları çoktur. Ayrıca, eskidikçe egzost gazlarında CO gazı fazlalaşır. En popüler lokomotif tipidir. Akülü lokomotifler kömür ocakları için en emniyetli araçlardır. Kuyu diplerinde “şarj istasyonları” na ihtiyaç vardır ve çıkan hidrojen gazını direkt hava dönüş yoluna vermek icap eder. Basınçlı hava ile çalışan lokomotifler çok verimsiz olduklarından demode olmuşlardır. (Birön, Atak, 1986:99)

3. Band Konveyörler

Büyük üretimlerin, hiç kesilmeden, nakli ancak band konveyörler ile yapılmaktadır. Üretim yerinden kuyu dibine kadar aktarmalar yaparak cevher ve kömürü nakletmek mümkündür. 0-17° meyillerinde çalışırlar ve sığ ocaklarda ana desandrilerden cevher veya kömürü yeryüzüne nakledebilirler. Böylece, "ihraç" ameliyesine gereksinim kalmaz. Eldeki cevher boyutu, yoğunluğu, kapasite, mesafe, doldurma sistemlerine uygun band konveyör tesisi tasarlanır ve imal ettirilir. Çalışmaları çok randımanlı ve ekonomiktir. Arızaları azdır. Ancak, biri durunca diğerlerinin otomatikman durmasını sağlayacak ve sıra ile yol almalarını temin edecek elektrik donatımına ihtiyaç vardır. (Birön, Atak, 1986: 99)

4. Hidrolik Nakliyat

Cevher, bilhassa kömürün su ile karıştırılarak boru içinde naklini sağlayan sistemdir ve 1970'lerden beri gelişmektedir. Kömür üretildiği yerden kuyu dibine, oradan kuyu içinden direkt lavuara kadar el değmeden boru içinde nakledilebilmektedir. Kömürün – 50 mm boyuta kırılması yeterlidir. Aynı şekilde, demir cevheri de başarı ile nakledilmektedir. Yeryüzünde kilometrelerce mesafede hidrolik nakliyat çok başarılı ve verimli olmaktadır. Konu gün geçtikçe gelişmekte, "hidrolik kazı" ile birlikte "hidrolik madencilik" geleceğin madencilik yöntemleri olarak önem kazanmaktadır. (Birön, Atak, 1986: 99)

5. İhraç

İhraç sistemi şovalman, vinçler, kafes veya skip, hatalardan oluşur. Oldukça karmaşık sistem olup ayrı bir birim haline gelmiştir. İhraç sistemi ocağın "şişe ağzı" pozisyonudur. Cevheri ihraç etmek, adam indirmek, malzeme + taş nakletmek görevlerinin dışında kuyu içinin emniyet yönünden kontrolü gerekmektedir. Bu işler çok sıkışık zaman ayarlamasını zorunlu kılmaktadır. (Tatar, 1995: 110)

6. Vinçler

Vinçler ya tambur tipi olup halatın biri bir tambura sarılırken diğeri öteki tamburda, boşalması ile çalışır. Tamburlar "Ward – Leonard" sistemi denilen direkt akımlı motorlar ile takrik edilir. Diğer bir sistem "Köpe" adı ile bilinir. Tek bir

makaradan oluşur ancak halat devamlı hareket eder. Derin kuyular, için çok daha avantajlıdır. (Tatar, 1995: 110) “Şövalman” maden tesisinin görkemli kulesi olup sisteme gelen yükleri karşılamak üzere tasarlanmıştır.

7. Halatlar

İhraç sisteminin en önemli ve emniyet yönünden en hassas kısmıdır. Çelik tellerin örülmesinden “toron”lar ve toronların örülmesinden “halat”lar meydana gelir. En ortada “kenevir” den meydana gelen bir öz vardır ve halatın yağlanması temin eder. Her tarafı “kapalı” halatlar da mevcuttur. Halatlar, şok, gerilme, bükülme, eğilme, aşınma, sürtünmeye çalışırlar bu yönden ömürleri kısaltılır. Maden Emniyet Tüzüğüne göre normal ömür 18 ay olup iyi durumda olan halatlar 6 ay daha kullanılabilir. İki seneden sonra değişmeleri icap eder. (Atak, 1986: 100)

8. Kafes ve Skipler

“Kafes” arabaları içine alan çerçeve olup ekseriye iki katlıdır. Kafese ayrıca adam biner veya malzeme konarak ocağa gönderilmektedir. Arabalar kafes içinde tespit edilir ve yerinden oynamaz. Adam ve malzeme nakli için kafese ayrıca kapı takılır. Bu kapılar ancak kafes bir katta durduğu zaman açılabilir. Kuyu kat ağızları da daima kapılarla kapalı kalır. Ancak, kafes kata geldiği zaman açılabilir. Ayrıca halat kopmalarında kafesi durduran “paraşüt” tertibatı da mevcuttur. Bunlar ihraç ile ilgili önemli emniyet kaideleridir.

“Skip” yalnız cevher veya kömür taşıyan özel kovalardır. Kapasiteleri (10-25 ton) yüksektir ve dolma boşaltma kolaylıkları mevcuttur. Skip üzerine bir kafes konarak adam ve malzeme taşımada yedeklik yapar.(Atak, 1986: 100)

9. Su Atımı

Su, pekçok maden için önemli bir problemdir. Bilhassa sığ madenler ve göçertme sistemi uygulayanlarda yeryüzü suyu çatlaklardan, göçüklerden madene sızar. Suların ocağa inmesini önlemek, suyu pompalamak çok daha ucuzdur. Su atım sistemi kanallar, havuzlar, tulumba dairelerinden oluşur. Tabakalardan, çatlaklardan ve göçüklerden gelen yeryüzü suyu çeşitli seviyelerde toplanır ve kanal ile kuyu dibine

varılır. Galerilerin bir kenarı 40 cm kadar derin açılarak “kanal” görevi yapar. Daha iyi bir uygulamada, galeri 40 cm daha derin açılıp balast ile doldurulmalı, bir kenarı “beton kanal” şekline sokulmalıdır. Böylece demiryolu traversleri kuru kalır ve ömrü uzun olur. (Köse, 1996: 58). Kanallarının meyli %0.3 dür. (galeri meyli). Bu meyilde su serbestçe akar. Kuyu diplerinden bu meyil %0.1 e kadar düşürülebilir. Kanallar yılda bir defa temizlenmelidir.

C. Madenlerde Çalışma Riski ve Güvenlik

1. Güvenlik ve Riskler

Delme-ateşleme, kazı, göçükler, aktarmalar, yüklemeler hep toz kaynaklarıdır. Buradan çıkan tozların 0.2-5 mikron arasında olanları akciğerde yerleşir ve ciğerin zamanla çalışmasını azaltır ve üzerinde durulmazsa, ölüme neden olur. Buna “pnömokoniiosis” hastalığı denir. Tahribat, toz miktarı ve toza karşı durulan süre ile orantılıdır. (Bekişoğlu, 1959: 319)

Buna karşın toz oluşumunu azaltmak, sulu delmek, sulu kesmek, aktarma yerlerine “su fisketeleri” koymak, bol hava göndermek, maske ile çalıştırmak gibi madencilik işlemleri yapılır. Hastalık teşhis edilenler “tozsuz”, yerlerde çalışmaya gönderilir. Öteyandan, madenlerde metan gazı çalışanları tehdit eden önemli bir risk faktörüdür.

Metan %2 de yanar ve %5 den sonra bu yanma “patlama” durumuna erişir. Azami şiddette infilak %9 metan ile olur. Patlamanın olması için sıcaklığın 510° C ve daha fazla olması lazımdır. Az metan yanarak bu sıcaklığa erişir. Ayrıca, alev, ateşleme gazları, elektrik kontakları bu sıcaklığı hemen verirler. Metan, bol havada karbon dioksit, az havada karbon monoksit meydana getirerek infilak eder. Dolayısı ile çok zehirli bir ortam meydana gelir. Patlamanın meydana getirdiği sıcaklık, galerilerin hacmi değişmeyeceği için, yüksek basınca (7 atmosfer) dönüşür ve bu basınç çok tahribat yapar, tahkimat bağları yıkılır, göçükler oluşur. (Birön., Atak, 1986: 106)

Patlamayı önlemek için metan birikimi %1 üzerine çıkmaması için bol hava gönderilir. Ayrıca, alevli aletler (emniyet lambası) iyi kontrol edilir, elektrik teçhizatı “alev sızdırmaz” cinsten seçilir.

Metan emisyonu kontrol edilmeli, yüksek basınçlı yerlerden metan çıkışı kontrol edilmelidir. Metanın tabakalardan çıkmadan “kaptaj” yapılması çok faydalıdır. Ayrıca, elde edilen yüksek konsantrasyondaki metan (>70%) güzel bir yakıttır. Ocağın sıcak su kazanlarında kullanılabilir hatta belediyelere satılabilir. (Birön., Atak, 1986: 106)

İnce kömür tozu, metan gibi patlayıcı bir ortam yaratır ve patlamadan sonra bol karbon monoksit oluşur ve çok tehlikeli ortam yaratılır. Metan, patlaması, kömür tozu patlamasına da yol açar. Elektrik arkları kömür tozlarını doğrudan patlatır.

Kömür tozuna karşı eylem, bu tozu “taş tozu” ile karıştırarak patlamaz hale getirmektir. Kömürü, uçucu maddesine göre, % 70-82 oranda taş tuzu ile karıştırma icap eder. Kalker ve jips en uygun taş tozu kaynağıdır. Tozun ince olması, galeri cidarlarına püskürtülmesi icap eder. İnfilakın sirayetini önlemek için “toz barajları” yapılır. Raflara konulan taş tozu dökülerek gelen alevi söndürür. Kömür tozunu galeri kenarlarına tespit için NaCl, CaCl₂ gibi maddelerde kullanılır. (Birön., Atak, 1986: 107)

Ocak yangınları “açık” ve “cevher-kömür” olmak üzere iki çeşittir.

Açık ocak yangınları, yakıt, maden direği, lastik vb. malzemenin yanması ile meydana gelir. Su, CO₂, köpük söndürücüleri bu tür yangınlar önlenebilir.

Kömürün, sülfürlü cevherin oksidasyonu ile oluşacak yangınlar çok tehlikelidir. Zehirli gazlar meydana getirirler ve metanlı ocaklarda infilaklara sebebiyet verirler. Bu yangınların oluşumu hidrokarbür gazları ve karbon monoksit gazının çıkışı ile belli olur. Bu gazların periyodik olarak tespiti icap eder. Ocakta bırakılan kömür, ezilen kömür ve cevher topukları yangın kaynağıdır. Bu tip yangınları söndürmek için oksijen kaynağı ortadan kaldırılarak, yangının kendiliğinden sönmesi temin edilir. Hava giriş ve çıkış

yerlerine “baraj” lar yapılır. Baraj yapılırken numune boruları bırakılarak ve yangın sahasındaki gazların oranları tespit edilir.

İngiliz maden ocaklarının yıllık kaza oranları aşağıdaki gibidir.

Taş düşmeleri, göçükler %50, nakliyat işlemleri %25, ateşlemeler %10, yangınlar %3, makine kullanılması %2, diğer (gazlar, kömür tozu, infilaklar)%10 dur. (Birön, Atak, 1986: 11)

Görüldüğü gibi, tahkimat eksikliği ile ilgili taş düşmeleri, güçlükler, birinci sırayı işgal etmektedir. Bunu nakliyat kazaları olan araba kaçmaları, deraymanlar, oluklardan yüklemeler, konveyörlerde sıkışmalar takip etmektedir. Ateşlemeler, kalan dinamitin patlaması üçüncü sırayı işgal etmektedir. Gazlar ile ilgili kazalar, infilaklar, tozlar vb. son %10 luk gruba girmektedir.

2. Verimlilik ve Psikoteknik Araştırmalar

Her insan toplumda bir statüye erişerek yaşamını sürdürmek ister. Yaşamak ise doğanın ve toplumun yaşamımızın seyri üzerindeki etki ve kurallarına bağlıdır. İnsanlar bu süreçte zorunlu olarak beslenmek, barınmak, giyinmek, çocuklarının eğitimini sağlamak için çaba sarf ederler. Bir işçi yada memur neden çalışmak ister. Bu sorunun karşılığı şunlardır:

- Sürekli bir iş. Yani kendisini meşgul edecek ve geçimini sağlayacak bir ekonomik etkinlik.
- Maaş veya ücretinin başarısı ölçüsünde artırılması, terfi ettirilmesi ve iş güvencesinin garanti edilmesi.
- Kendisi ve ailesi için mutlu ve sağlıklı bir yaşam biçiminin sağlanması ve sosyal güvencesinin verilmesi, geleceğinden emin olması.
- Kendisini işinde yetiştirmek ve daha yararlı bir insan olma konusunda çalıştığı işletmeden yardım görmesi.
- Sonuçta endüstrinin ve dolayısıyla uygarlığın seyir ve gelişiminde kendisinin de yadsınmaz bir rolü olduğunun amirleri tarafından takdir edilmesi ve işçinin bu nedenden taltifi ve cesaretlendirmesi.

Bunları olabildiğince sağlamak bir yöneticinin görevidir. Yaptıkları işin önemini takdir etmemiş ve birbirine karşı geçimsiz davranan, yaşamından memnun olmayan insanlardan hiçbir yarar beklenemez. Bunu önlemek ve uyumlu bir çalışma sağlamak yöneticinin görevidir.

İşçinin hakkını arayan yasalar ve örgütler işçi kullanan işveren ya da yöneticinin işçiyi psikolojik olarak tatmin edememesinden doğmuştur. (Boynton, New York)

Çalışma yaşamında şunu unutmamak gerekir; insanları ilgilendiren psikolojik sorunların çözüm biçimi de insancıl olmalıdır. İnsanları çalıştırırken ya da yönetirken onlara diğer üretim teknolojileri ve araçlarından farklı davranılması zorunluluğu vardır. Çünkü onlar bireylerdir, duygu ve düşünceleri vardır.

“İşçiye fazla ücret verilince fazla verim alınır” düşüncesi yanlıştır. Fakat en iyi verim alan amir ya da iş veren işçilerine en insancıl muameleyi yapandır. Bütün insanlarda olduğu gibi işçide kendi kendini beğenme duyguları her şeyin üstündedir. Onlarla konuşmak, ilgilenmek, isimlerini öğrenip öyle hitap etmek, başarılarını arkadaşlarının yanında taltif etmek ücretine yapacağımız zamdan çok daha iyi bir etki yapar. İşçiyi işine bağlar. (Bekişoğlu, 1959: 273)

İnsanların çalışma ilgi alanları farklıdır. Çalışma yaşamında insanın ilgi ve yeteneklerinin Asikometrik araçlarla ölçülerek, onlara bu ilgi ve yeteneklerine uygun iş verilmesi en gerçekçi bir yöneltme şeklidir. Bu ona yüksek ücret vermekten daha çok etkileyici olmaktadır.

Bu konu ile ilgili olarak bu güne kadar yapılan psikolojik değerlendirmelerin özeti şudur: (Bekişoğlu, 1959: 273)

- İşçilerin davranışları onların duygularından ayrı değerlendirmelidir.
- Bu duyguları silmek olanaksızdır. Aynı olay farklı insanlar üzerinde farklı etkiler yapar.

- Davranışlar bu duyguların görüntüleridir. O halde bir insan suç işler ve içinde ihmal, savsaklama yaparsa bunun temel nedenini ortaya çıkarmak gerekir. Halbuki yapılan çalışmalar sonucunda bu nedenlerin araştırılması bu güne kadar ertelendiği için insanların çalışma ve düşünme kapasitelerinin ancak %10 undan yararlandığı anlaşılmıştır.

Geri kalan % 10 potansiyel enerji boşa gitmiştir. Bunu önlemek için işçi kavramının psikolojik özelliklerini açığa çıkarmak iyice analiz etmek gerekir. Bu da psikoloji biliminin konusu içindedir. Psikolojinin analiz yolu ile pozitif bir bilim haline sokulması, insanların incelenmesini kolaylaştırmıştır.

Endüstriyel yaşamda, çalışanların işyeri sorunlarını çözümlmek, onların uygun işe yönelimlerini sağlamak amacıyla psikoteknik yöntemlerden yararlanır. Psikoteknik yöntemlerle bir çalışanın, etkinliğini ve verimliliğini arttırmak mümkün olmaktadır. Psikoteknik verilere göre bir işçiye işbaşı yaptırılmış ise etkindir. Yani doğru işin başına geçirilmiştir. O işçi verimlidir. Yani başına geldiği işi doğru yapmaktadır.

IV. Maden İşletmeleri Örgütsel (Organizasyonel) Yapısı ve İşleyişi

A. Örgüt ve Amaçları

1. Örgüt

- Örgüt kuvvetleri ve mukavemetleri muayyen bir hedefe göre tanzim etmektedir.
- Örgüt çokluktan birlik yaratmaktadır.
- Örgüt, verimli bir makinanın monte edilmesidir. Yöneticilik verimli bir yöneticinin yetiştirilmesidir. Yönetim, hedefi tayin eder yönetici o hedefe doğru koşar. Organizasyon, yöneticinin tayin ettiği sonuçları elde etmek için eline verilmiş bir mekanizmadır. (Şimşek, 1998: 28-30)

2. Örgütün Temel Amaçları

- Elemanların konu ve usullere tam anlamıyla hakim olmaları,
- Durumu önceden görebilmek, işleri plânlara uygulamak,
- İş bölümünü oluşturmak, uzmanlaşmaya saygı,

- İş birliğini oluşturmak, işler arasında koordinasyon temin etmek,
- Aşağı mercilerde yetki ve sorumlulukların dağıtımı,
- İşletmeyi sevk ve yöneten yöneticilerin ikinci işlerle meşgul olmamaları ve ayrıntıya kaçmamaları,
- Elemanlar tarafından yapılan işlerin hesaben ölçülmesi ilkesi,
- Ücret ve primleri artırmakla işlerin en iyi şekilde görülmesini teşvik etme ilkesi,
- Elemanların yaptıkları işin özellik ve önemini bilmeleri için bunlara gerekli talimat ve bilginin verilmesi ilkesi,
- İşletme dahilinde otomatik kontrol temini, işletme harici kontrol etmek ilkesi. (Şimşek, 1998: 27)

B. Örgüt – Yönetici Etkileşimi

Bir yönetici işletmenin temel direğini oluşturur. Tek bir insanın bir madenin bütün işlerini yalnız başına başarmasının olanağı yoktur. O yetkisini emin olduğu insanlara dağıtmalı ve onlardan yetkileri nisbetinde iş istemelidir. Bu insanların bir bölümü müşavir olarak bir bölümü de değişik servislerde şef olarak çalışabilir. Bir maden organizasyonunu oluşturan personel tam koordinasyonla çalışan bir makine gibi olabileceği ve başarıya gideceği gibi bunun tamamı ile aksi olarak parçalanmaya ve başarısızlığa doğrudan sürüklenebilir. İşte bu makinanın verimli çalışmasını sağlamak yöneticinin görevidir.

Yönetici, örgütü kurarken endüstrinin savurganlık noktalarını bilmeli ve bu gibi kayıplardan kaçınmalıdır.

1. Maden İşletmelerinde Örgütlenme – Yönetim İlişkilerinin Uyumsuzluğunun Yarattığı Savurganlıklar

Genellikle endüstride savurganlığın nedenleri şunlardır: (Şimşek, 1998: 28-30)

- Az üretim,
- Malzemenin, fabrikanın ve makinaların kötü yönetimi,
- Kesintiye uğramış üretim,
- Sınırlandırılmış üretim, (müşteri, işveren, yönetim, işçi tarafından)

- Kazalar ve hastalıklar nedeniyle kaybolan üretim.

Madenlerde savurganlığın teknik nedenleri şunlardır (Şimşek, 1998):

- Dinamitin fazla ve gereksiz kullanılması,
- Basıncılı havanın borulardan kaçması,
- Alet ve edevatın kaybolması,
- Tamirlerin zamanında yapılmaması
- Çalışma yerlerinin plânsız seçilmesi
- Hazırlık işlerinin yeterli olmaması,
- Kötü rulaj sistemi,
- Kötü ve verimsiz makine ve malzeme kullanmak,
- Makinalaşmaktan kaçınmak,
- Kullanılan vagon, lokomotif, ray v.s malzemenin bütünlük oluşturması.

Maden organizasyonunun verimini düşüren ve savurganlık yapılmasına neden olan bazı yönetsel faktörler şunlardır.

2. İyi Bir Yönetim Kurulu ve Tepe Yönetimi Uyumsuzluğu

Burada yönetim kurulunun (Tepe Yönetimi) görevi uygulamadan çok yönetseldir. Yönetsel işler tamamiyle Maden Müdürüne veya Genel Müdüre bırakılmalıdır. Ve bu şekilde yöneticiye tam yetki verilince yönetici, yönetim kuruluna karşı doğrudan doğruya sorumlu olur. İyi sonuç vermeyen yöneticiler derhal değiştirilmeli, yöneticinin çalışmaları ara sıra kontrol edilmelidir. Örneğin madenin kötü bir finansmana bağımlı olmasından maden müdürü değil Genel Müdürlük ve Yönetim Kurulu sorumludur. Çünkü yönetici iş programının hazırlanmasından ve uygulanmasından sorumludur. Dolayısıyla iş programları onaylanmadan önce sıkı bir denetimden geçirilmeli ve yönetim kurulu bünyesinde uzun araştırma ve tartışmalardan sonra kabul edilmelidir. Bu bakımdan yönetim kurulu üyelerinin iyi seçilmiş ve işlerinin teknik ve yönetsel bakımdan uzmanı olmaları şarttır. Buradaki teknik bilgiden amaç muhasebe ve bankacılık değil maden işletme ve organizasyonu bakımındandır. Diğer taraftan yetki çerçevesi dar olan bir yönetici de iyi iş yapamaz. İşe alacağı veya işten çıkaracağı her memur için Genel Müdürlükten izin almaya

zorunlu tutulan bir yönetici, hiç olmazsa formaliteden ve zaman kaybından çekindiği için bazı kötü memurları atmaktan veya iyilerini işe almayı düşünmeyebilir.

Bir işletme uzman kullanmak hastalığından kendini kurtarmalıdır. İşletmede her servisin başına iyi seçilmiş kimseler konur ve bunlar Müdüre veya Genel Müdüre karşı olan sorumluluklarını tam olarak kullanmasını bilir ve işlerini teknik bakımdan yürütürlerse ayrıca uzman kullanmaya gerek kalmaz. Eğer uzman kullanmak zorunluluğu var ise bu, servis şeflerinin veya şube müdürlerinin görevlerini bilmediklerini gösterir ki o zaman o adamı görevden atmak yerine bilen birisini getirmek gerekir.

Yönetim Kurulu Genel Müdürlüğün ve Müdürün kararsızlığı sıra ile bütün memurların cesaretini kırar ve iş aksaklıkları oluşur. Gerek Yönetim Kurulu gerek Genel Müdürlük ve gerekse maden Müdürü için ayrıntılarla uğraşmak zaman kaybından başka bir işe yaramaz. İşler yapılırken ve karar verilirken zaman kaybedilmemelidir.

Yönetsel ilişkilerde herkesin yetki sınırı tespit edilmeli ve bu sınıra üst düzey tarafından saygı gösterilmelidir. Rezervlerin hesaplanması, üretim dekapaj v.s. işlerin tamamı ile senelere kapsayan bir şekilde plânlanması ve ona göre çalışılması gerekir. İşletmenin kurulma yerinin tespiti ve projelerinin tam bir etüt sonucunda hazırlanması gerekir. Yöneticilik bakımından en iyi cevheri öncelikle imal etmek ve gösteriş yapmak yanlışır. Bu zarara sebep olur.

Yenilik girişimi bir maden için en önemli amaçlardan biridir. Bütün dünyada kullanılan en yeni araçlardan yararlanmak yoluna gidilmelidir. Ünlü bir Amerikan Maden Müdürü şöyle diyor: “ Bir kumpanyanın hurda malzeme yığınlarının hacmi şirket veriminin bir ölçüsüdür.”

Maden de personel olabildiğince en aza yakın olmalıdır. Kendisine yetki verildiğini görür görmez bunu suistimal ederek işletmesini muhasip, sekreteryaya gibi memurlarla dolduran ve bir kişinin yerine bazen 10 kişi koyan Müdürler veya Genel

Müdürler yönetim kurulu tarafından sorguya çekilmeli ve bu gereksiz masraf önlenmelidir. Ancak bir veya iki yetenekli memur gereğinde Müdürün yerine geçmek üzere yetiştirilmelidir. Yani Müdür ve Genel Müdür Yardımcıları olmalıdır.

Madende malzemenin gerektiğinde ve zamanında alınması sağlanmazsa kayıplara neden olunur. Fazla malzeme alıp stok olarak muhafaza etmek yanlıştır. Malzeme ile gereksinim arasında bir eşitlik olmalıdır. Alınan bütün malzemenin raporları tutulmalıdır. Değişik firmalardan hangisinin daha iyi sonuç verdiği ve değişik marka makinalardan hangisinin en iyi çalıştığı tespit edilerek ona göre yeni sipariş yapılmalıdır.

C. Türkiye’de Maden İşletmeciliği Örgütlenmesi

Türkiye’de uygulanan şekil ise biraz değişiktir. Ülkemizde özel girişim alanında büyük ekonomik oluşumlar taazzuv edememiş bulunduğundan, sermayesinin tamamı Devlete ait İktisadi Devlet Teşekkülleri kurularak ülke endüstrisinin geliştirilmesi usulü kabul edilmiştir. Örneğin devlet madenlerini kurmak ve işletmek üzere özel yasalarla oluşturulan Etibank birbirine benzer Maden işletmelerini ticari fonksiyonlarını “Müessese” adı verilen işletmelere bırakılmıştır. Yani müessesenin şahsiyeti hükmiyesi vardır. Etibank Genel Müdürlüğü ise Müesseselerin müşterek hizmetlerini finansmanını sağlayacaktır. Kanunun ruhu bu şekilde iken Genel Müdürlük, Müesseselerin ekonomik ve teknik sevk ve yönetimine müdahale etmiş durumdadır. Bunun iki nedeni vardır.

- 1) Yönetim kurulu Genel Müdürlük müdahalesine bigane kalmaktadır
- 2) Müessese Müdürleri bu müdahaleye boyun eğmektedirler.

3460 sayılı kanuna göre kurulmuş olan bu tür iktisat teşebbüsleri birçok bakımdan özel iktisat teşebbüslerine benzeyecektir. Yalnız sonuç olarak kâr gayesi güden özel teşebbüse karşın devlet teşebbüsü, kârı reddetmemekle beraber, yürütmekle sorumlu olduğu işi, kamunun ve Devletin yararına en uygun şekilde başarmaya çalışacaktır.

Bu tür girişimlerin sorumluluğu sermayesi ile mahdut olacak, tacir sıfatını ihraz edecek, tamamen ticari usullere göre hareket edecek, ticari muhasebe tutacak, bilanço tanzim edecek, teşebbüs ve işletmenin başına ticaret sahasında yetişmiş şefler ve sair elemanlar getirebilecektir.

Diğer taraftan bu teşebbüsler genel muhasebeyi arttırma, eksiltme ve ihale kanunlarının hükümlerine, Divanı Muhasebatın murakabesine ve inşaat bakımından 2443/2749 numaralı kanunların hükümlerine tabi olmayacaktır.

3460 sayılı kanunun 39 uncu maddesine göre Müesseseler, Hükümetin teklifi ve Genel Kurulun kararı ile hissedarların Türk olması ve hisselerinin nama muharrer bulunması şartı ile limitet veya anonim şirket haline getirilebilirler.

Haziran 1938 tarihinde çıkarılan 3460 sayılı kanunla bir kısım devlet işletmelerine yeni bir şekil verilmiş ve bunlar orijinal sayılabilecek bir yönetim ve murakabe sistemine bağlanmıştır, iktisadî Devlet teşekkülleri nev'i şahsına münhasır kurumlar olmakla beraber, Avrupa ve Amerikanın Holding teşekküllerini andırmaktadır. Bu teşekküllerin organizasyonunda ana fikir «yönetim ademi merkezîyet vefakat araştırma merkezîyet» düşüncesidir.

İktisadi Devlet teşekküllerinin yönetim ve araştırma organları sıra ile şunlardır:

- 1- Genel Kurul
- 2- Genel araştırma kurulu
- 3- Yönetim Kurulu
- 4- Genel Müdürlük
- 5 - İşletme müdürlüğü

1 - Genel heyet, anonim şirketlerin hissedarlar Genel heyetine tekabül eder. Fakat sermayesi devlete ait olması itibari ile Başbakanın başkanlığı altında Maliye, Ticaret ve sanayi Bakanları ile B. M. Meclisi, Bütçe, Adliye, Divanı Muhasebat Maliye, sanayi ve Ziraat Encümenleri, Reis ve Reis vekilleri, Mazbata muharrirleri ve katiplerinden ve bu encümenlerin her mevzu için kendi azası arasından seçecekleri

beşer zattan ve Divanı Muhasebat Reisi, Murakabc heybeti Reisi ve 3460 sayılı kanun hükümlerine tabi teşekküllerle sermayesi bir milyon liradan fazla olan Milli Bankaların Yönetim kurulu reis ve Genel Müdürlerinden tereküp eder.

2- Genel Araştırma heyeti, iktisadi, mali ve teknik sahalarda mütchassis üye ve mütchassislardan tereküp etmektedir.

Bu heyet teşekküllerin organizasyonunu , çalışma tarzını, bunlara yatırılan devlet sermayesinin emniyeti, rantabilite derecesini, istihsal edilen malların ve hizmetlerin verimliliğini , alınan ve satılan malların fiatlarını Milli Ekonomi ve İşletme Ekonomisi bakımından kontrol etmektedir.

3- Yönetim kurulu her teşekkül için ayrıdır. Maden işlerini deruhte etmiş olan Etibank'ın kendi yönetim kurulu vardır. Bu üyelerin uzman kişiler olması kanun iktizasındadır.

4- Etibank'ın asıl icra organı, Genel Müdür ve üç yardımcısıdır. Bu yardımcılardan biri madenci biri bankacı biri de elektrikçidir.

5- Etibank'a bağlı, mahdut mesuliyetli maden işletmeleri bir müdürün mesuliyeti altında kurulmuş ve organize edilmiştir.

Kanunlarla tespit edilen bu organizasyon şekli fiiliyatta geniş bir müdahale şekline yol açmaktadır. Teşekküllerin sevk ve idaresiyle mükellef bütün "başların" devlet tarafından tayin ve azledilmesi keyfiyeti teşebbüsleri siyasi nüfuzdan kurtaramıyor. Bürodaki müdürlerin, özel teşebbüslerde olduğu gibi, geniş yetkileri yoktur. Teşebbüslerle fazla kazandırsalar da bir mükafata nail olamıyor, bareme tabi oldukları için maaşları fazla arttırılamıyor, buna mukabil müesseseyi istemeyerek dahi, zarara soksalar derhal mesul oluyor şahsi inisiyatiflerinden mütevellit zararları ise ödemekle mükellef tutuluyorlar.

Kaldı ki kredi mevzuu ile finansman hususunda da, Devlet Teşebbüsleri özel teşebbüslerden çok farklıdır. Munzam sermayeye ihtiyaç gerektiği vakit arkada Devlet var. Açığı kapayacak olan Hazine ve onun mükellefleri var. Halbuki özel teşebbüslerde zararın namütenahi telafisi mümkün değildir. Gerektiği zaman çok gaddar olan piyasanın vereceği hüküm şirketi iflasa sürükleyebilir.

Bu itibarla İktisadi Devlet Teşebbüslerini özel hukuk ahkâmına tabi kılmakla da maksat tamamen ortaya çıkmış olmuyor.

Esas itibari ile güzel bir organizasyon tarzı olan bu sistemde halen haddinden fazla teftiş ve denetleme baskısı mevcuttur. Bu teşekkül ve işletmeler kendi kontrolör, ve sair amirlerinden maada vekaletlerin çeşitli müfettiş, mürakip ve sair zatlarının murakabesine tabi tutulmaktadır. Murakabenin bu taaddüdü ve tehahülü işletmeleri sıkmakta ve iş yapma kabiliyetlerini baltalamaktadır. O halde idarede olduğu gibi murakabe mercilerinde de bir rasyonalizasyon uygulamak son derece gereklidir. Esasen idarede ademi merkezîyet ve murakabede merkezîyet prensibi bunu amirdir.

1. Örgütlenmede Personel Sorunu

Örgütün imalat, nakliye, satış, muhasebe ve sair gibi fonksiyonlarının fonksiyon olarak mütalaasından sonra asıl örgütün sosyal cephesini de tetkik etmek gerekir. Personel deyince söz konusu olan insanlar yalnız işçiler değildir. Bir işletme sosyal bakımdan işçilerle, memurlarla, idarecilerle, hissedarlarla, muhitteki komşularla ve işletme ham maddesini veya mamul eşyasını satın alacak olan müşterilerle yani toplumun bütün fertleriyle alakalıdır.

Personel servisi ancak bir endüstride ekonomik unsurlar kadar sosyal konularında önemli olduğu fikri kabul edildikten sonra teşekkül etmiş bir servistir.

Personel servisinin görevleri ve hedefleri şunlardır:

1 – Çalışma yetkisi olan memurlar teşekkülden ayrıldığı zaman bunların yerini hemen dolduracak memurları hazır bulundurmak. Bu iş için muhtelif yetiştirme ve hazırlama programları yapmak.

2 - Şahıs dosyaları tutarak terfi listeleri hazırlamak. Eşhasın terfi etmesi işletmenin mükemmelleşmesi demektir.

3 - Memurların iş sahalarını ve görev değiştirmelerini tayin ve tespit etmek.

4 - Bazı hususi reklamlar ve programlar hazırlayarak işçi ve memur bulmak bu suretle müessesenin gerektiğinde kolaylıkla genişlemesini sağlamak.

5 - Memur işçi ve hasıl müessesede çalışan herkesin işe alınırken psikoanaliz metotlarla seçilerek alınmasını sağlamak. Bu, personel servisinde bir psikolog doktor bulundurulmasını gerektirir.

6 - Yöneticiler ve amirlerle işçi arasında bir bağlılık ve sevgi yaratmak için işçilerin dertlerini amirlere ve amirlerin direktiflerini işçilere kendi hususi çığırlarıyla anlatmak.

2. Madencilikte İşler ve Sorumluluk Dağılımı

a. İşler

Bir iktisadî teşekkülde iki türlü iş vardır.

- Yöneticinin işi,
- Yönetilenlerin işi.

Yöneticinin işi plânlama, organize etme, çalıştırma ve kontroldür. Yönetilenlerin işi ise çalışma, elde edileni yerine ulaştırma ve bu işlerin masraf ve gelir hesaplarını tutmaktan ibarettir.

b. Sorumluluk ve Dağıtım

Sorumluluk bir kimsenin amiri tarafından verilen bir işi amirine karşı “yeteneği ölçüsünde” en iyi şekilde yapmakla mükellef olduğu bir borçtur. Sorumluluğun dağıtım meselesinde esas olan nokta, birbirine benzeyen işleri bir grup halinde toplayarak onları yapacak adamları aynı sorumluluk altına almaktır. Bu şekilde büyük bir işletmeyi birkaç sorumluluk mıntikasına ayırarak kontrolü kolaylaştırmak mümkün olur. Örneğin bir madende öncelikle maden, makina materyal, muhasebe gibi sorumluluk kısımları teşkil etmek ve bunların her birinden ayrı ayrı birer insan sorumlu tutmak gerekir. Tabiatıyla bunlarda kendi bünyelerinde daha ufak sorumluluk sahaları ayırmalıdırlar. Böyle bir taksimin faydaları şunlardır:

a) İdari bakımdan plânlama ve kontrol işinin kolaylaşması.

b) İdarecinin yani müdür veya umum müdürün işinin hafiflemesi.

c) Müdür vazifesini görececek kimsenin daha kolay bulunması. Yani bir işletmede bütün işleri bizzat plânlayan, yapan ve kontrol edebilen bir müdürün mevcudiyeti tasavvur edilemez. Zira böyle bir adamın bir dahi olması icap eder. Ve böyle bir adam bulmak çok güçtür. Eğer kazara bir tane bulunmuş olsa o öldüğü zaman yerine geçecek başka birini bulmak belki de imkansız olur. Halbuki iş ve sorumluluğu taksim edince her hangi bir yönetici müdür olarak kullanılabilir.

d) İşletmenin daha kolay çalışması sağlanmış olur. Sorumluluk taksimi yapılırken verilen kararlar kesin ve sarîh olmalıdır. Yani herkes sorumluluğunun nerede başlayıp nerede bittiğini bilmelidir. Sorumluluklar, bunların hudutları ve diğer gruplarla olan münasebeti yazılı olarak tamim edilmelidirler.

Bu tamimlerle- açıklanamayan yeni sorunlar ortaya çıktığı zaman bu sorun müdür tarafından aydınlatılmalı ve tartışmaya meydan bırakılmamalıdır.

Bir şahıs kendi uhdesine aldığı sorumluluğun gerektirdiği işleri tek başına yapamayacağını anlayınca bu işleri yardımcı şahıslara dağıtır ve o işlerle ilgili sorumlulukları da o şahıslara verir. Bu suretle kendi sorumluluğunun tümünü parçalar halinde dağıtmış olur. Fakat bunu yapmakla kendisi sorumluluktan kurtulmuş olmaz. Bir bütün olarak neticeden gene kendisi sorumludur. Bunu büyük çapta düşünürsek bir şirketin hissedarları sorumluluğu yönetim kuruluna verir. Bu meclis administrasyon işini tatbik sahasına koyması için bir icra organı tayin ederek kendi sorumluluğunun bir kısmını o organa verir. Şu hale göre her sorumluluk, buna sahip olan kimse tarafından dağıtılmak sureti ile ortaya çıkar. Bunu bir ağaca benzetirsek asıl sorumluluk ağacın gövdesi olup yönetim kuruluna denk düşer. Bundan sonra büyük dallar küçük dallar ve nihayet yapraklar gelir. Aynı şekilde sorumluluklar da fertlere kadar dağıtılır. Fakat dikkat edilirse her ferde gelen sorumluluk tektir ve takip edilirse gövdeye kadar gider. Bazen iki kimse aynı şahsa sorumluluk verirler. Bu takdirde çapraz bir sorumluluk doğar ve bu arzu edilen bir şey değildir.

Sorumluluk deruhte edilince o işin yapılması mecburiyeti doğar. Bunu kabul eden kimsenin sarfedeceği çabanın sınır yoktur.

c. Maden İşletmelerinde Yetki ve Ana İlkeler

Yetki bir haktır. Belki karar verme hakkıdır. Bu şekilde yapılacak işin nasıl, nerede, ne zaman ve kim tarafından yapılacağı kararlaştırma hakkıdır. O halde ekzekütif otoritenin iki ana rüknü karar verme hakkıyla emir verme hakkıdır. Bu iki şey bir amir tarafından kullanıla bilirse iş plânlanmış, kurulmuş, yapılmış ve kontrol edilmiş olur. Otorite daima daha yüksek bir merciden alınır. Anonim şirketlerde otorite dağıtan en yüksek merci hissedarlardır. Şimdi anlaşılıyor ki, iş yapabilmek için otorite ve yetki lazımdır. O halde bir kimseye sorumluluk verildiği zaman ona gereği kadar yetki vermek gerekir. Bir işletmede başarısızlıkla biten işlerin iç yüzü araştırılırsa genellikle o işi yapan adama yeterli miktarda yetki verilmediği meydana çıkar ki bu, o işletmenin müdürüne ait bir sorumluluktur. İşte bu sebepten yetkiler de sorumluluklar gibi kesin olarak tayin edilmeli ve yazılı tamim ve nizamnamelerle bildirilmelidir.

«Yetki verilmez alınır» şeklinde bir söz vardır. Bu söz doğrudur. Ancak yukarda serfedilen fikirlerle mubayenet hali zahiridir. Zira bir kimseye sorumluluk verilince yetkisinin de otomatik olarak verileceği anlaşılır. Bu bakımdan bir kimse sorumluluk deruhte edilince o işi başarmak için lüzumlu yetkiyi derhal almış olacak ve kimseye sormadan kullanacaktır. Şu halde sorumluluk dağıtılınca yetkinin verilmiş olacağını kabul etmek gerekir.

Yetkinin ana ilkeleri şunlardır: (Eren, 1993:7)

- Her sorumluluğun karşılığında bir yetki vardır.
- Yetki, sorumluluğun yerine getirilmesi için gerekli araçları içerir.
- Bir kimseye yetki vermek, ona yapmakla yükümlü olduğu işi başarması için gerene enerjiyi vermek demektir.
- Bir amirle memur arasındaki fark, birinin yetki vermesi ve diğerinin sorumluluk üstlenmesidir.
- Bir işte çalışan kimselerin kontrolü onlara sorumluluk veren kimsenin yetkisi dahilindedir.

- Bir amir dağıttığı sorumluluğun ahenk içinde uygulanmasından sorumludur.
- Amirliğin en büyük görevi, örgüt ilişkilerini uygulamaktır.
- Amirlik görevleri arasında bir memurun çıkarılması ve yerine yenisinin alınması konuları da vardır.
- Bir amirin, yapmaya mecbur olduğu işi yapmaktan kaçınan bir memuru değiştirmesine engel olunursa, o amir aynı cinsten olan işlerin yapılmasına ait sorumluluktan kurtulmuş olur.

D. Maden İşletmeciliği Ürünleri

1. Enerji Madenleri

Maden kömürü (linyitten Antrasite kadar her nevi kömür, asfaltit, bitümlü şist, bitümlü şeyl), radyoaktif mineraller (Uranyum, Toryum, Radyum, Niyop, Lantan, Neodyum, Praseodyum, selenyum).

2. Metal Madenleri

Altın, Bakır, Pirit, Kobalt, Nikel, Kurşun, Çinko, Gümüş, Kadmiyum, Bizmut, nadir elementler (İndium, Galyum, İtiryum, Talyum, Germanyum), Kalay, Tantal, Tellür, Molibden, Tungsten (Wolframit, Şelit), Demir, Manganez, Titan, (İlmenit, Rutil), Vanadyum, Arsenik, Civa, Antimuan, Krom, Platin, İridyum, Palatyum, Osmiyum, Rutenyum, Rhadyum, Alüminyum (Boksit).

3. Sanayi Madenleri

Birleşiminde en az %30 Al_2O_3 ihtiva eden Killer, Kaolen, Şiforton, Bentonit (İllit, Loglinit, Montmorillonit, Notronit, Saponit, Hektorit, Baydilit), Atapuljit, (Poligorskit), Alünit (Şap), Sodyum, Potasyum, Lityum, Kalsiyum, Magnezyum, Klor, İyot, Flor, Brom vb. tuzları, Vollastonit, Talk, Steattit, Pirofillit, Diatomit Dunit, Zeolit, Sillimanit, Andeluzit, Dumortiorit, Disten (Kyanit), Fosfat, Apatit, Amyant, Manyezit, Trona (Tabii soda), Perlit, Grafit, Kükürt, Flüorit, Kriyolit, Zımpara taşı (Diyaspor), Barit Stronsiyum tuzu (Selestin), Kuvars, Kuvarsit ve birleşiminde en az 590 SiO_2 ihtiva eden Kuvars kumu, Bor tuzları (Kolemanit, Ulexit, Borasit, Tiskal, Pandermit) veya bünyesinde en az %10 B_2O_3 bulunan diğer Bor mineralleri, Feldispat (Feldispat ve Feldispatoid grubu mineralleri), Mika (Biyotit, Muskovit, Serisit, Lepidolit, Flogopit

Vermikülit), kesilip parlatılarak kullanılacak olan Mermer, Oniks mermeri ve diğer taşlar, Dolomit, Nefelinli Siyenit, Pomza, Kalsedon.

4. Değerli Taşlar

Elmas, Korundum, Morganit, Zümrüt, Akuvamarin, Heliodor, Aleksandirit, Bcrl, Yakut (Rubi), Safir (Gök yakut), Agat, Yosunlu Agal, Oniks, Sardoniks, Jasp, Karnolin, Heliotrop, Kantaşı, Krizopras, Opal (İrize Opal (Aynül Şems), Kırmızı Opal, Siyah Opal, Ağaç Opalil, Kuvars kristalleri, (Ametist, Sitrin, Neceftaşı (Dağ Kristali), Dumanlı Kuvars, Kedigözü (Maion), Avanturin, Venüstaşı, Gül Kuvars (Rose) I, Turmalin (Rubellit, Vardelit, İndigolit), Zirkon, Topaz, Aytası, (Moonstone), Turkuaz (firuze), Spodümen, Kehribar, Lazurit (Lapislazuli), Oltutaşı, Diopsit, Amzonit, Lületaşı, Labrodorit, Epidol (Zeozit, Tanzanit), Olivin (Zebercet), Spinel, Jadeit, Yeşim veya Jad, Rodonit, Rodokrozit, Gröna Mineralleri (Spesartin, Grosüller Hessonite, Dermontoit, Uvarovit, Pirop, Almandin), Diaspor kristalleri, Kemerrerit.

Üçüncü Bölüm

SİVAS BÖLGESİ MADEN İŞLETMECİLİĞİ

I. Sivas'ta Maden İşletmeciliği ve Sorunları

A. Sivas Bölgesi Maden Sektörü ve Ürünleri

Sivas bölgesinin bilinen maden yatakları ve oluşumları Tablo 10'da verilmiştir. Bu maden yataklarından bazı demir, kömür, mermer, kurşun, çinko ve şölestit yatakları hariç, pek çoğu ne yazık ki ya bonite yönünden, ya kalite yönünden veya hem bonite hem de kalite yönünden ekonomik olarak işletme özelliğine sahip değildirler. Bu kapsamda çeşitli verilerle belirlenmiş olan manganez, fluorit, manyezit, bakır, nikel ve hatta asbest oluşumlarını saymak mümkündür. Diğer yataklar ise, jips hariç, üretime alınmış bulunmamaktadırlar. Ancak bu tespit bağlayıcı değildir. Zira gerek boniteye, gerekse kaliteye makul ölçüler seviyesinde yeterli hale getirmek olasıdır.

Bugünün dünyasında madencilik teknik olarak 3-3,5 km derinlere kadar yapılabilmektedir. Bu haliyle dünya madencilik faaliyeti için sığ denizler dahil 10^8 - 10^9 km^3 büyüklüğünde bir kütle mevcuttur. Bu kütle Sivas ölçeğinde ele alındığında karşımıza 100.000 km^3 büyüklüğünde bir oluşum çıkmaktadır. Kanaatimize göre mevcut koşullarda bu kütlede mevcut rezervlerin ve madencilik faaliyetlerinin ulaşabildiği derinlik yüzeyden ancak 100 m'ye kadar inebilmiştir. (Demirci, 1995, Sivas Valiliği)

Tablo 10. Sivas Bölgesi Maden Yatakları ve Oluşumları

	REZERV veya KAYNAK BÖLGE	GÖRÜNÜR REZERV (ton)	POTANSİYEL REZERV (ton)
DEMİR	Divriği	60 milyon	70 milyon
	Gürün - Otluklise	2 milyon	4 milyon
	Kangal - Çetinkaya	3 milyon	5 milyon
	Kangal - Yellice	-	125 milyon
KROM	Kangal - Eskiköy	1 milyon	1,3 milyon
	Zara - Beypınarı	4000	5000
	Divriği - Galin - Bercipınar	10000	20000
	Hafik - Doğanşar - Kızıldağ	100000	100000
KURŞUN- ÇİNKO	Gürün	20000	160000
	Koyulhisar - Muradın - Aksuköyü	512000	590000
	İmranlı - Aktepe	-	500000
BAKIR	Yıldızeli - İğnebey köyü	18600	-
	Divriği - Kürtbeyaz	-	180
	Yıldızeli - Çırçır	-	867
SELESTİT	Hafik	-	-
	İmranlı	-	-
	Ulaş - (Ekincioglu-Akkaya-Budaklı-Kavlak-Sinckli-Bostankaya köyleri)	500000	300000
	Hafik - (Hamaçkaya-Kabak-Demirci-Pirhüseyin-Toçuyeni köyleri)	50000	30000
	Zara - (T.gölü-İnönü-Aşısanbey-Ağlı-Dipsizgöl-Atkıran-Nasır köyleri)	100000	50000
ASBEST	İmranlı - (Arık-Sandal-Cerit köyleri)	60000	70000
	Kangal - Bostanköyü	8000	15000
	Divriği - Karşıcık	3 milyon	-
	Hafik - Celalli-(Aktış-Siyahsu köyleri)	1 milyon	4000
	Hafik - Celalli - Aktaş köyü	2 milyon	Gör+Muh
	Zara - Beypınar - Gürgenoğlu	1 milyon	Gör+Muh
TALK	Zara - (Kozaklıağıl-Körağıl- Kömürtepe-Uşaklar köyleri)	2,5 milyon	Gör+Muh
	Kangal - (Kurtağıl - İtkıran köyleri)	100000	Gör+Muh
MERMER	Hafik - Örencik	44296	-
	Zara - Tuzlagözü	7500	-
	Sivas - Sıcak çermik traverten	çok fazla	çok fazla
	Sivas - Soğuk çermik traverten	çok fazla	çok fazla
TALK	Gürün - Merkez	fazla	fazla
	Yıldızeli	fazla	fazla
TUZ	Zara - Merkez	2 milyon	-
	Sivas - Merkez - Hafik - Gemerek	çok fazla	çok fazla
	Divriği - Hamo tuzlası	39-64 kg/dk.	-
	Hafik - Tuzhisar	1 kg/dk	-
	Hafik-Celalli-Gölcük	-	-
	İmranlı - Göleniş tuzlası	12 kg/dk	-
	Şarkışla - Piliç tuzlası	9 kg/dk	-
	Zara - Cedit - tuzlası	70 kg/dk	-
	Zara - Çakrı tuzlası	50 kg/dk	-
	Zara - Hargün tuzlası	500 kg/dk	-
Merkez - Bingöl tuzlası	5,7 kg/dk	-	
Merkez - Fadlum tuzlası	36 kg/dk	-	

Tablo 10. (Devam)

	REZERV veya KAYNAK BÖLGE	GÖRÜNÜR REZERV (ton)	POTANSİYEL REZERV (ton)
KİREÇTAŞI	Sivas – Çimceto	Fazla	Fazla
	Sivas – Kireç	Fazla	Fazla
	Ulaş – Tecer	Fazla	Fazla
LİNYİT	Kangal – Kalburçayırı	140 milyon	126 milyon
	Kangal – Etyemez	30 milyon	-
	Kangal – Hamol	29 milyon	-
	Divriğ – Uluçayır – Selimoğlu	1,3 milyon	-
	Hafik – Düzyayla	250000	-
	Yıldızeli – Çırçır	9800	-
	Generek – Yeniçubuk	50000	100000
	Koyulhisar – Taşpınar	25000	25000
	Gürün	-	-
KAOLEN	Zara – Dedeman – Kumoğlu	250000	Fazla
	Suşehri – Şaryeri	150000	Fazla
	İmranlı – Maden	100000	Fazla
ZEOLİT	Yıldızeli	300000	Fazla
MANGANEZ	Hafik	az	-
AGREGA (Mıçır – Kireçtaşı – kalsit)	Sivas – Başibityik – Onbaşılar	50 milyon	-
KAPLICA	Sivas – Sıcak çermik	200 lt/sn	46-55 °C
	Sivas – Soğuk çermik	10 lt/sn	20-27 °C
	Kangal – Balıklı Kaplıca	40 lt/sn	35-36 °C
	Kangal – Kalkım çermiği	15 lt/sn	28 °C
	Şarkışla – Ortaköy	4 lt/sn	36 °C
KAYNAK SUYU	Kösedag	25 lt/sn	Fr.S:3

Kaynak : “Sivas Bölgesi Madencilik Sektörü, Sorunları ve Çözüm Yolları” Demirci ve diğerleri, 1995: Sivas Valiliği. Sivas

B. Sivas Bölgesindeki Maden İşletmeler *

Sivas bölgesinde yürütülen kayda değer madencilik faaliyetleri, mevcut kapasiteleri, ortalama üretimleri, istihdam ettikleri kişi sayısı ve satış hasılatı bazında üretim değerleri Tablo 10'da verilmiştir. Bu Tabloya bakıldığında, mevcut koşullarda Sivas maden hammaddelerinden elde edilen ara ve yan mamul ürünlere dayalı sektörler, yaklaşık olarak 2352 kişiye doğrudan istihdam sağlamakta ve 102 milyon \$ civarında satış hasılatı değeri üretmektedir. (Demirci, 1999; Sivas Belediyesi Kültür Yayınları)

Bu haliyle Sivas Madencilik sektörü Türkiye geneliyle mukayese edildiğinde iyi bir duruma sahiptir. Ancak gerek tüm hammaddelerin Sivas bölgesinde ara ve/veya mamul maddeye dönüştürülememesi ve gerekse bazı işletmelerde söz konusu olan bonite ve kalite sorunları, sektörün etkinliğini azaltmaktadır.

Tablo 11'de verilen işletmelere paralel olarak, bölgede uç ürün kapsamında müteala etmek olduğumuz mermer ve perlit işletme tesisleri kurulmuştur. Yaklaşık 67 kişiye istihdam yaratarak ve 2.380.000 \$ satış hasılatı sağlayarak Sivas Madencilik sanayisinde önemli bir yer işgal eden bu tesisler şunlardır: (Demirci, 1999; Sivas Belediyesi Kültür Yayınları)

- Dinçper Tic. ve San. Kol. Şti.
- Ak Mermer
- Simer A.Ş. (Askın Mermer)
- Emmioğlu Mermer
- BMT Alçı
- Kömür Biriket Tesisi

Ayrıca kaplıcaları da Maden sektörü kapsamında düşünülebilir. Bu kapsamda önem arz eden kaplıcalar aşağıda verildiği gibidir:

- Sıcak Çerçnik

- Soğuk Çermik
- Balıklı Çermik
- Kalkım Çermiği
- Şarkışla Ortaköy Çermiği

Bu kaplıcalar daha çok turistik amaçlı olduğu için sağladığı ekonomik fayda bu yerleri ziyarete gelen kişi sayısına bağlıdır.

Tablo 11. Sivas Bölgesi Faaliyetleri

İşletmenin Adı	Görünür Rezerv (ton)	Potansiyel Rezerv (ton)	Yıllık Üretim Kapasitesi (ton)	Yıllık Mevcut Üretim (ton)	Mevcut İstihdam (kişi)	Satış Hasılatı Bazında Yıllık Üretim Değeri (1000 \$)
Divriği Demir İşletmesi	60 milyon	70 milyon	4 milyon	3 milyon	1500	66000
Kangal – Eskiköy Krom İşletmesi	1 milyon	1,3 milyon	150000	7000 konst.	50	630
Zara – Beypınar Krom İşletmesi	4000	5000	-	500 P.	20	50
Divriği – Galin – Bercipınar Krom İşl.	10000	20000	-	500 P.	10	50
Hafik – Doğanşar Kızıldağ Krom İşl.	100000	100000	-	1000 P.	20	100
Gürün Krom İşletmesi	20000	160000	-	500 P.	10	50
Ulaş Alçı taşı İşl.	Çok	-	300000	200000	20	100
Ulaş Selestit İşletmesi	500000	300000	80000	30000	80	3000
Hafik Talk İşletmesi	44200	-	1000	500	15	37,5
Sıcak Çermik Traverten İşl.	Çok	-	20000 m ³	10000 m ³	20	75
Soğuk Çermik Traverten İşl.	Çok	-	5000 m ³	2000 m ³	15	50
Gürün Mermer İşl.	Çok	-	5000 m ³	2000 m ³	20	71,5
Yıldızeli Mermer İşl.	Çok	-	3000 m ³	1000 m ³	10	36
Sivas Çimento Kireçtaşı İşl.	Çok	-	600000 kireçtaşı	325000 çimento	227	16000
Sivas Kireç A.Ş. Kireçtaşı İşl.	Çok	-	60000 kireçtaşı	35000 kireç	30	1400
Ulaş – Tecer Kireçtaşı İşl	Çok	-	300000 mıcır	200000 mıcır	10	1400
Kangal Kalburçayırı Kömür İşl.	140 milyon	126 milyon	3,5 milyon	3 milyon	150	10714
Kangal Hamal Kireçtaşı İşl.	Çok	-	300000 mıcır	100000 mıcır	10	300
Divriği Uluçayır Kömür İşl.	1,3 milyon	-	20000	8000	40	952
Gemerek Yeniçubuk Kömür İşl.	50000	100000	20000	15000	100	900
TOPLAM					2352	102216

Kaynak : 27-28 Nisan 1995, “Sivas Bölgesi Madencilik Sektörü, Sorunları ve Çözüm Yolları” Demirci. A ve ark. Sivas Valiliği. Sivas

II. Sivas Bölgesi Maden Sektörü Sorunları ve Çözüm Önerileri

A. Sivas Maden Sektörü Sorunları

Sivas bölgesi madencilik sektörünün sorunlarını, maden yatağı türünden bağımsız sorunlar ve maden yatağı türüne bağlı sorunlar olarak iki ana gruba ayırabiliriz. Maden yatağı türünden bağımsız sorunların başlıcaları finansman ve pazarlama kaynaklı sorunlardır. (Demirci, 1995; Sivas Valiliği)

1. Maden Yatağı Türünden Bağımsız Sorunlar

Daha önceki bölümlerde adı geçen ve henüz işletmede olmayan hammadde kaynaklarının genel olarak bonite ve kalite yönünden yeterli olarak bilinmediği vurgulanmıştır. Bu yetersizlik, söz konusu sahalarda prospeksiyon çalışmaları dışında detay aramaların yapılamamasından kaynaklanmaktadır. Detay aramalara yatırım yapılmaması ise ruhsat sahibi kişi ve kuruluşların genellikle finansman yönünden yetersiz olmasına karşın ekonomikliği tespit edilmeyen ve riski yüksek maden yataklarına yatırım yapmaktan çekinmesinden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle özellikle maden yataklarının başlangıç aşaması için kaynak temin etmek belirgin bir sorun olmaktadır.

Aramadan nihai fizibilite aşamasına kadar ki madencilik faaliyetlerinde risk çok fazla olduğundan, zaten kısıtlı finansman kaynağına sahip ruhsat sahibi kişi ve kuruluşlar fizibilite aşamasına kadar kaynak ayırmamakta yada ayıramamaktadır. Bu durum yüksek risk aşamalarında devletin devreye girmesini gerektirmektedir. Aksi takdirde, bahis konusu maden yataklarında gerek bonite ve kalite seviyelerini ortaya koymak mümkün olmayacak ve gerekse bölge ekonomisine katkısı olabilecek bir kaynak atıl olarak kalacaktır.

Pazarlama kaynaklı sorunun asıl kaynağı ise nakliyeden dolayı meydana gelen maliyet artışıdır. Maden yatakları genellikle yerleşim yerlerinden uzak olan bölgelerde olduğu için ulaşım kısmen köy yollarından istifade ederek, kısmen de madenci tarafından yaptırılan yol ile sağlanmaktadır. Bu yollar genellikle bakımsız olduğu için kış aylarında kullanılabilirliğini kaybetmekte, işletme yeterli üretimi sağlayamamaktadır. Ayrıca hammadde bu bölgede işlem görmediğinden ham olarak maliyeti, tesislere

vardığında artmaktadır. Doğal olarak müteakip işleme tesisleri her zaman düşük fiyatlı, yüksek kaliteli hammaddeyi satın almaktadır. Hammadde kaynağına yakın mamul üretim noktalarının olmaması, bonite ve kalite belirlenmesinde etkin bir rol oynamaktadır.

Yukarıda belirtildiği gibi, birçok hammadde oluşumunun bonite ve kalitesi bilinmediğinden üretime dönük yatırım yapılamamaktadır. Zaten genel olarak işletme halindeki kaynaklarda ya bonite yönünden yada kalite yönünden alt limit değerler yer almaktadır. Bu gerçek, üretimin durdurulması anlamını taşımamalıdır. Zira madencilik sektörü, ulusların stabilitesi ve refahı için kaçınılmaz bir rol oynamaktadır. Daha doğrusu sarsılmaz bir bazda sürdürülebilir bir büyüme (sustainable growth), ancak madencilik sektörünün varlığı ve ileri teknoloji ile mümkündür.

2. Maden İşletmelerinin Temel (Hammadde Kaynağı) Sorunları

Konuyu genelden özele indirgediğimizde Sivas bölgesinde mevcut olan Maden İşletmelerinin temel sorunlarını hammadde kaynağı türünde gruplayarak aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.(Ortak yazarlar MTA kararları)

- **Demir işletmeleri sorunları**
 - İşletmelerin pazarlara uzaklığı
 - Açık işletme sınırlarına ulaşılmış olması
 - Tüketim noktalarına nakliye maliyetlerin yüksek olması
 - Bölge içerisinde ara mamul üretilmemesi
 - Verimliliklerin düşük olması
 - Maliyetlerin düşürülememesi
 - Hurda temininde darboğazların aşılammaması
 - Verimliliğin düşük olması
 - Kaliteli uç ürünlerin üretimine geçilememesi
- **Krom işletmeleri sorunları**
 - Yatakların podiform tipte ve küçük olması
 - Krom fiyatlarının çok fazla oynaması

- Üreticilerin küçük işletme niteliğinde kalması ve organize olamaması
 - Aramalara yeterli kaynak aktarılmaması
 - Pazarlama faaliyetlerinin yeterli ölçüde yapılamaması
 - Yan mamul ve mamul ürünlerin üretilmemesi
 - Nakliye maliyetlerinin yüksek olması
- **Sölestit işletmeleri sorunları**
 - Mamul üretim yapılamaması
 - Rakip firmaların tüketim pazarlarına yakınlığı
 - Rakip firmalarda görülen dikey entegrasyon
 - Nihai pazarlara kadar nakliye maliyetlerinin yüksek olması
 - Kamulaştırma sorunlarının varlığı
- **Traverten işletmeleri sorunları**
 - Pazar darboğazının varlığı
 - Belirli bir konseptin oluşturulmaması
- **Mermer işletmeleri sorunları**
 - Kalifiye işletmecilerin azlığı
 - Yatakların büyüklüğünün ve kalitesinin tam olarak bilinmemesi, bu nedenle büyük pazar araştırmasına girilmemesi
 - Ürünlerin profesyonelce pazarlanamaması
 - Değişik ürünler ortaya çıkaracak kalifiye eleman yetersizliği
 - Mermer işletmeciliğine bağlı olarak, istenen özelliklerde hammaddenin istendiğinde temin edilememesi
- **Kömür işletmeleri sorunları**
 - Genel olarak yeterli rezervin tespit edilmemiş olması (Kangal hariç)
 - İşletmelerin pazarlara uzak olması
 - Ürünlerin çevre kontrolü kıstaslarına uygun olmaması
 - Verimliliği ve üretimi artıracak yatırımların yapılmaması

- **Kaplıca işletmeleri sorunları**
 - Potansiyelin tanıtıcı reklamlar yoluyla yeteri kadar tanıtılmaması
 - Modern anlamda gerekli tesislerin olmaması
 - Bu anlama uygun hizmet sektörü personelinin olmaması
- **Kireç ve Çimento işletmeleri sorunları**
 - Ürünlerin belirli bir miktarının tüketim pazarlarına uzak olması
 - Uzun vadeli stratejilerde kalitenin artırılması için gerekli Ar-Ge faaliyetlerinin yapılamaması
 - Uç ürünlere yönelik tesislerin kurulamaması
 - Hammadde temininde kalite kontrolüne ve sürekli işletmeciliğe geçilememesi
 - Kaliteyi kontrol edecek sistemin bulunmaması

B. Sivas Maden Sektörü Sorunlarını Çözümleme Yaklaşımları

Bahis konusu işletmelerin problemlerini en az seviyeye indirmek için aşağıda belirtilen global yaklaşımları sıralamak mümkündür: (Demirci, 1995; Sivas Valiliği)

- Boniteyi iyileştirmek amacıyla işletmelerin rasyonalizasyon tedbirlerini almaları ve bu vesile ile verimliliklerini artırarak maliyetlerini düşürmeleri,
- Mümkün oldukça üretilen hammaddelerin Sivas bölgesinde yarı mamul ve mamul maddeye dönüştürülmesi için yeni yatırımların teşvik edilmesi,

Bu amaçla;

- Sölestit işletmesi için karbonat projesinin,
- Jips için alçı pano projesinin,
- Traverten için levha ve kireç üretimi projesinin,
- Doğal gazın nazarı dikkate alınması kaydıyla Divriği ve Sivas Demir Çelik işbirliğinde Sünger Demir Projesinin,
- Mevcut mermer tesisleri yanında sert taş mermer projesinin uygulanabilirliğinin araştırılması.

- İşletme Rezervlerinin ve Diğer hammadde kaynaklarının bonite ve kalitesini artırmak için;
 - Düşük karlılık gösteren işletme ve/veya yeni projelere uzun vadeli ve olağanüstü sübvansiyon sağlanması
 - Madencilğin ilk aşamalarına yönelik riskin paylaşılmasını üstlenebilecek kurumların oluşturulması
 - Sivas bölgesine yönelik madencilik faaliyetlerinden 15 yıllık bir süre için maden fonu ve devlet hakkı ödemelerinin kaldırılması (iç karlılığı \$ bazında % 15 ten küçük işletmeler için)
 - Tüketim pazarlarına nakliye mesafeleri 100 km den fazla olan işletmeler için nakliye sübvansiyonunun uygulanması
 - Yukarıda bahsedilen aranmamış ana kütlelerin yeterli ölçüde aranarak veya arattırılarak bonitesi ve kalitesi yeterli olabilecek kaynakların varlığının araştırılması, bu amaçla bir pilot arama uygulamasının başlatılması ve bu arama işleminde en son geliştirilmiş olan teknolojilerden faydalanılması, dolayısıyla;

Uzaktan algılama, havadan jeofizik, jeokimya, detay jeolojik harita alımı, yerden jeofizik, sondaj gibi metotları uygulayarak Sivas bölgesi metalojenisinin açığa çıkartılması, hammadde kaynakları için potansiyel bölgelerin belirlenmesi, Sivas metalojenisini ortaya çıkaracak konsorsiyumların oluşturulması ve gerekli desteklerin sağlanması.

- Yine kalitenin iyileştirilmesine yönelik olarak özellikle küçük ölçekli madencileri ve belirli hammaddeleri esas alan bir maden ofisinin oluşturulması veya bu gibi üreticilerde kooperatifleştirilmeye gidilmesi
- Tüm işletme ve hammadde kaynakları ile ilgili olarak arama, üretim, zenginleştirme ve izabe faaliyetlerine yönelik gerekli araştırma-geliştirme etütlerinin yapılması

- Kaolen zeolit gibi endüstriyel hammaddelerin rezerv ve üretimi araştırılmalı gelecekte bu alana yapılacak yatırımlar Sivas'a kazandırılmalıdır.
- Yeteri kadar rezerv bulunabildiği takdirde Sivas kömürlerinin çevre korumasına uygun standartlara getirilmesi için yeterli zenginleştirme çalışmalarının yapılması ve bununla ilgili ar-ge faaliyetlerinin desteklenmesi.
- Özellikle yapıtaşı-kırma taş sektörünün madencilik sektörü kapsamına alınarak, bu sektöre hammadde sağlayan taş ocaklarının maden kanunu kapsamına alınması ve geliştirilmesi.

Yukarıda sayılan tedbirler, mevcut maden işletmelerinin sorunlarına makul ölçüde cevap verebilecektir. Doğal olarak tedbirlerin detay dökümü işletme ve hammadde bazında yapılmalıdır. Genel uygulamalar belki de sakıncalı sonuca götürecektir.

C. Sivas Bölgesinde Madencilğe Yönelik Yatırım Alanları

Genel bir değerlendirme yapıldığında, Sivas ili sınırları içerisinde kalan alanı ileriye dönük olarak belirgin ve önemli maden hammaddeleri içerebileceği fazla optimist olmayan bir yaklaşım gibi görülmektedir. Bu yaklaşımın kuvveden fiilen çıkarılabilmesi için her km² lık alana 50.000 \$'ın üzerinde maden arama yatırımı yapmak gerekmektedir. Ancak bu şartlar kapsamında Sivas bölgesinin gerçek potansiyeli ortaya çıkarılabilir.

Bununla beraber mevcut koşullarda bu ilin halen belirli maden hammaddeleri için yatırım imkanı taşıdığı bir realitedir. En basit haliyle bu yatırım alanlarını aşağıda verildiği gibi saymak mümkündür.

- Jips üretimi: Minimum beş firma, her biri minimum 100.000 ton kapasiteli.
- Alçı, alçı pano ve alçı ürünleri: Minimum beş firma, her biri 50.000 ton kapasiteli.

- Sert taş mermerciliği: Minimum iki firma ve her biri 500.000 m² kapasiteli.
- Traverten metini ve işleme teknolojisi: Levha, blok taş, tretuvar ve kaplama taşı vs. üretimi için minimum iki kuruluş ve en az 1.000.000 m² kapasiteli
- Kireç üretim tesisi: Minimum 100.000 ton kapasiteli bir firma.
- Sünger Demir sanayisi: (doğal gaz geldikten sonra) Özellikle Hasançelebi demir cevherlerinin Sivas Demir Çelik Divriği Demir cevheri peletiyle organize edilerek bu tür bir yatırıma gidilmesi söz konusu olabilir.
- Sıcak su kaynaklarının değerlendirilmesi: Balıklı çermik. Sıcak çermik gibi sıcak su kaynaklarının termal tesisler bazında değerlendirilmesi ve geniş, kapsamlı yatırımlara gidilmesi.
- Doğal Kaynak Su Şişeleme Tesisi: (10 litre/sn).
- Kangal termik santrali: Kapasite genişletilmesine gidilmesi.
- Yapı malzemeleri üretimi: Tuğla, kiremit ve gaz, beton üretimi için girişimlerin yapılması.
- Maden arama servisleri: Henüz Türkiye'de bulunmayan ancak sermaye piyasasına bağlı ve risk sermayesi esaslı maden arama kuruluşları (junior explorers) iki ayrı firma kurulması.

Yukarıdaki yatırımlar bölge için fevkalade önemli faaliyet alanları oluşturabilecektir. Bu yatırımlar tamamlandığında yaklaşık olarak beşbin kişiye direkt ilave istihdam sağlanabilecektir ve 300 milyon \$'ın üzerinde satış hasılatı temin edebilecek sanayi faaliyetleri gerçekleşmiş olacaktır.

Sonuç olarak Türkiye ölçeğinde ele aldığımızda Sivas bölgesi Cumhuriyet döneminde yaygın ve yoğun bir madencilik faaliyeti ile iç içe yaşamıştır. Bu faaliyetler sonucu söz konusu bu bölge ülkemize demir, krom, kurşun-çinko, bakır, selestit, asbest, talk, mermer, jips, kireç taşı, tuz, linyit ve çeşitli sıcak su esaslı farklı hammaddeler sağlamıştır. Dolayısıyla ülkemizin ekonomisine küçümsenemeyecek ölçülerde katma değer sağlamıştır. Sivas sanayisi çok genel haliyle ülke ekonomisine satış hasılatı bazında 150 milyon \$ değerinde bir değer sağlamakta olup bunun 80-90 milyon \$ gibi meblağı maden hammaddelerine dayanmaktadır.

Bunun haricinde bölge yeni maden hammaddelerinin üretimine yönelik aday olup söz konusu değerler birkaç katına çıkması ihtimali dahilindedir. Yeni maden olarak Kaolen ve Zeolit cevherleri ile doğal kaynak suları gelişme göstermektedir. Doğal gazın Sivas'a Demir-Çelik'te sünger demir üretim yatırımlarının hızlanması sağlanmalıdır.

Netice itibarıyla Sivas bölgesinin kalkınması için madencilik sektörü genelde ve özelde sürükleyici bir motor olma özelliğini taşıyabilecek niteliktedir.

III. Maden İşletmelerinde Takım Çalışmaları ve Önemi

A. Takım ve Takım Kavramı

Takım, bir ruhuyla bir amaca uygun olarak çalışan insanlar grubudur. Takım çalışması, bir faaliyet grubunda kolektif bir çalışma ruhunun oluşturulmasına dayanmaktadır. Yöneticilerin örgüt geliştirme etkinliklerinin temel hedeflerinden birisi de, örgütü ve örgüt ilişkilerini daha iyi bir duruma getirebilmektir. Bu da, örgüt içinde mevcut çalışma gruplarının daha uyumlu ve etkin halde çalışabilen takımlarının oluşturulmasına bağlıdır. Ayrıca, yöneticiler örgütlerinde, yeni takımlar oluşturarak da bu amaca yönelebilirler.

Örgütsüz takımlar, en genel anlamda, bazı özgün çalışma amaçlarını gerçekleştirmeye yönelik olarak tasarlanmış, düzenli çalışma rol ve ilişkilerine sahip olan ve karşılıklı olarak etkileşen ikiden fazla bireyin oluşturduğu topluluklardır. Örgütsel açıdan takım kavramı daha ziyade belli bir hedefe ya da göreve yönelik olarak rahat, dostane samimi bir hava ile çalışan grup türlerini içermektedir.

Örgütsel takımlar sosyo-teknik sistemlerdir. Bir takımın sosyal sistem yönü daha çok grubun kültürünü ve sosyal yapısını, takım üyeleri arasındaki ilişki biçimleri ve etkileşim düzeylerini yansıtır. Takımların teknik sistem yönü ise, takım üyelerinin örgütsel pozisyonları, teknik uzmanlıkları, teknik uzmanlık ile mesleki roller arasındaki ilişki, grup amaçlarıyla ilişkili atama ve görev şartnameleri takımın çabalarını koordine etmede kullanıldığı ve özdeşleştiği yöntemler gibi görevin başarıyla ilgili boyutları ifade etmektedir.

Sosyoteknik sistemlerde; beşeri, teknolojik, örgütsel ve sosyal olmak üzere dört önemli girdi söz konusudur. İşgören ve yöneticiler sosyoteknik sistemlerin beşeri girdisini teşkil ederler. Ancak, beşeri unsurun; kişilik, beceri, bilgi ihtiyaçları, davranış biçimleri, güdüleri, değerleri, tavır ve düşünceleri olan ve bu özelliklerine de örgütlere beraberinde getiren psikososyal bir varlık olmaları nedeniyle, beşeri girdiyi bu özellikleriyle birlikte düşünmek gerekir. Örgütün beşeri girdisinin, genel niteliklerini, daha başlangıçta belirleyen temel faktör teknik sistemdir. Teknik sistem beşeri girdinin; bilgi, beceri ve tecrübesini gerekli şartlar olarak belirler. Başka bir deyişle belli bir teknoloji, belli bilgi, beceri ve tecrübeyi gerektirir.

Örgütsel takımların özelliklerini şöylece özetlemek mümkündür: (Silah, 2001: 471)

- Takımın ulaşmak istediği bir amacı vardır,
- Üyelerin kendilerine ve başkalarına açık rolleri ve sorumlulukları vardır.
- Her takımın genellikle örgütleyici tarafından belirlenmiş bir lideri vardır. Lider takımın görevini etkinlik ve başarıyla tamamlaması için örgütleyici rol oynar,
- Takım üyeleri arasında bir destek ve takım bağlılığı vardır,

B. Takım Çalışması ve Önemi

Örgütsel takımları, grup kavramından ayıran en önemli özelliklerin başında takım çalışmasına duyulan zorunluluktur. Örgütsel açıdan takım çalışması, görevin başarılmasına sorumluluk anlayışı içinde içtenlikle katılımı gerektirmektedir. Bu takım grupları, sürekli ilişki içerisinde bulunan kişilerin oluşturduğu küçük, uyumlu ve eylemsel işbirliği birliktelikleri olmaktadır. Bu birlikteliğin maden işletmeciliği açısından büyük bir önemi ve gerekliliği vardır.

Bu niteliklerde bir çalışma grubu ya da takımı oluşturma ve geliştirmenin koşulları. (Silah, 2001: 472)

- Üyelerin birlikte çalışmalarını sağlayıcı bir neden olmalıdır,
- Grupta iş yapılırken üyeler birbirlerinin deneyim, yetenek ve bağlılıklarına ihtiyaç duymalıdır,

- Üyeler tek başlarına çalışmak yerine birlikte çalışmanın grubu daha bir etkili kılacağına, etkili karara götüreceğine şiddetle inanmalıdır,
- Grup toplam örgüt içinde işlevsel bir ünite olarak sorumluluk duymalıdır,
- Takım kurmanın temel amacı grup liderince sahiplenilmeli, üyelerce anlaşılmalı ve kabul edilmelidir.

Açıkçası takım geliştirme kavramının temeli gruptaki iletişimidir. Grupta görev teklifi ve işbirliği isteği olmalıdır. Bu nedenle takım geliştirmenin temel amacı, ekip üyelerinin görevleri başarmak için etkileşim becerilerini kazanmak üzere bir araya gelmeleridir (Beckhard: 1972).

Takım çalışması, örgütlerdeki geçici ya da sürekli nitelikteki takımlar açısından farklılıklar gösterebilmektedir. Çalışma etkinliği, ister geçici, ister sürekli takımlarca gerçekleştirilsin, tüm işletme örgütlerince arzulanan zorunlu bir eylem olarak kabul edilmektedir. Bir işletmede, takım çalışmasının olmayışı ya da yetersizliği önemli örgütsel-kişisel uyum, hizmet ve üretim sorunları yaratabilmektedir. Örneğin, takım üyeleri arasında karşılıklı iletişim ve etkileşim oluşturmahdırlar. Bir çalışma grubunda yer alan herhangi bir üye, örgütsel-kişisel sorunlarını üstleri (yöneticileri) ve diğer görev üyeleriyle tartışarak, paylaşp çözümleyebiliyorsa, o örgütsel ortamda, bir takım çalışmasından söz edilebilmektedir.

Takım çalışmasında, üyelerin çabaları, belli bir hizmet ya da üretim hedefini gerçekleştirebilme konusunda birbirlerini desteklemeleri ve tamamlamaları gerekir. Üyeler, birbirlerinin çabalarını engellemeye kalkıştırlarsa, ortada bir takım üyeliği olabilir ancak, takım çalışması söz konusu olamaz. Yine, her üyenin, yönetimin her türlü desteğinden uzak, sorumsuzca davrandığı durumlarda da takım üyeliği olabilir, fakat böyle bir örgütsel ortamda takım duygusu hissedilmediği için takım çalışması yoktur. Takım elemanlarının mevcut amaçları gerçekleştirdiği ancak, üyelerin kötü etkileşim sonucu, birbirlerini küçük ve düşmanca gördükleri durumlarda ya da iyi geçinmelerine rağmen, amaçlara ulaşmada başarısız kaldığında da takım çalışması gerçekleşmemektedir. Bazı durumlarda bireyler farkına varmadan da bir takım

çalışması içinde olabilmektedirler. Örneğin, yaratılan ılımlı bir takım atmosferinde, bir üyenin çalışma davranışı, diğerini kendiliğinden (spontane olarak), kendi sorumluluğunu gerçekleştirme yönünde motive edip harekete geçirebilir.

Bu bilgilerden, takım ve takım üyelerinin bulunduğu her örgütsel yapıda, bir takım çalışmasının oluşamayacağı sonucu çıkartılmaktadır. Bir grup insanın bir takım olarak, görev başarımı içersinde olabilmeleri için, verilen önemli bir amaca ulaşma, bağlılık, birlikte çalışma duygusu ve şevki, grup bütünlüğünü sürdürme koşullarını yerine getirmelidirler.

Bazen takım çalışması kendiliğinden oluşabilmektedir. Ancak, takım hakkında artan bilgimizi kullanarak, yöneticiler bu konuda daha çok etki sahibi olabilmektedirler. Etkili ve istekli bir takım kurmak isteyen yöneticiler, destekleyici bir ortam yaratmayı, takımı değerli olduğuna inandığı bir iş vermeyi ve iş tasarımının takım çalışmasına uygun olmasını garantilemelidir. Esaslı bir takım ilişkileri eğitimi de önemlidir. Örneğin, futbolcular, her birinin eyleminin takımla ilişkisi göz önüne alınarak çalıştırılırlar. Grup sürecinin gelişmesi için yeterli denge sağlanmalı ve takdir gibi ödüller verilmelidir. Amaç, takımlara kendi grup süreçlerini ve iş birliğini kurmada yardım etmektir.

Dördüncü Bölüm
MADEN İŞLETMECİLİĞİNDE TAKIM ÇALIŞMASI VE ÖNEMİ
KONUSUNDA BİR ARAŞTIRMA

I. Araştırmanın Amacı Varsayımları ve Yöntemi

Bu araştırmaya duyulan gereksinim; Konunun önemi, hedefleri ve ulaşılacak istenilen sonuçlar, aşağıda belirtilen hipotezler doğrultusunda açıklanmaktadır.

A. Araştırmanın Önem ve Amacı

Bu araştırma, işletme örgütleri üretim, ana transport ve destek (Atölyeler, Elektrik bakım ve onarım, makine bakım, onarım, kalite kontrol, sosyal hizmet) departmanlarda takım çalışmasına duyulan gereksinim konunun önemini vurgulamak ve bir durum değerlendirmesi yapmak amacıyla yapılmıştır.

1. Araştırmanın Önemi

Araştırmanın önemi, işletme örgütlerinde takım çalışmasına duyulan gereksinimden kaynaklanmaktadır. Çünkü işletmelerde yapılan düzenlemelerin, çalışanların teknik bilgi, beceri, ilgi ve yeteneklerine göre çalışma gruplarına ayrılarak gerçekleştirilmesi halinde, örgütsel uyum ve verimlilik düzeyinin yükselebileceğine inanılmaktadır.

Günümüzde, örgütlerin ve örgütsel çevrelerin hızla gelişip karmaşıklaşması, örgüt amaçlarının çok yönlü hale gelmesi, örgütlerde bireye verilen önemi ve takım çalışmasına duyulan gereksinimi arttırmıştır. Günümüzde işletme örgütlerinin varlıklarını koruyabilmeleri, büyük ölçüde bünyelerinde oluşturacakları, çalışma takımlarına ve üyelerinin uyumlu bir biçimde çalışmalarına bağlanmaktadır. Bu nedenle yöneticiler, işletmelerinde takım etkinliklerine önem vermek zorundadırlar. Örgütlerinde takım çalışması yok yada yeterli düzeyde değil ise, bunun gerekliliğini algıladıkları durumlarda, derhal uyumlu ve verimli çalışmayı amaçlayan bazı takım kurma ve geliştirme tekniklerini (TKG) uygulamaya geçmelidirler.

İşletme Örgütleri departmanlarından uygun bir takım çalışması yok ya da var olan çalışmaları yeterli bir düzeyde değilse, bu durum işletmenin işlevselliği açısından önemli hizmet, üretim ve kalite sorunları oluşturabilir. Böyle bir işletme ortamında, örgüt amaçları ile çalışanların kişisel amaçları gerçekleştirilemeyeceğinden, taraflar arasında çıkan çatışmaları ön plana gelir, örgüt çalışma uyumun sağlanması zorlaşır.

Örgütün çeşitli elemanları (örgüt – çevre, örgüt – takım, takım – takım üyeleri) arasında uyum ve dayanışmanın olmayışı, hizmet ya da üretimde verimlilik ve kalitenin düşmesi, yönetici – çalışan ilişkilerinin bozulması, örgüt – çevre etkileşiminin olumsuz yönde gelişmesi gibi olanak gösterebilir.

İşte, bütün bu sorunların ya da bu sorunları oluşturan koşulların önlenebilmeleri için, işletme örgütlerinde uyumlu ve verimli takım çalışmalarına günümüzde büyük bir gereksinim duyulmaktadır. Yöneticiler örgütsel hedeflerini gerçekleştirebilmeleri için, etkili bir takım kurma ve geliştirme (TKG) programını sürekli örgütlerinde uygulamalıdır.

2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı işletme örgütleri üretim, Transport ve destek (Makine bakım, onarım, kalite kontrol, atölyeler, elektrik bakım ve onarım, sosyal hizmetler) departmanlarına takım çalışmalarına ilişkin bir değerlendirme yapmaktır. Bu temel araç çerçevesinde, aşağıdaki ayrıntılı hedeflere (özel amaçlara – sorunlara) ulaşılabilecektir.

Bir kamu sektörü işletme örgütü olarak Divriği Hekimhan maden işletmeleri Departmanlarında iyi bir bakım çalışması gerçekleştirilmekte midir? Bu temel sorun araştırılmak istenmiştir.

B. Araştırmanın Varsayımları (Hipotezleri)

Burada araştırmanın yukarıda belirtilen amaçları hipotezlere (iddialara) dönüştürülerek, araştırma, hipotezleri TKG kontrol formu ölçeği ve görüşme tekniğiyle elde edilen veriler ışığında kanıtlandırılmaya çalışılmaktadır.

Burada üzerinde durulan temel hipotez “Bir kamu sektörü işletme örgütü olan Divriği Hekimhan maden işletmeleri Departmanlarında iyi bir takım çalışması uygulanmamaktadır.” Şeklinde düzenlenmiştir.

C. Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırma örgüt ve takım geliştirme ile ilgili Literatür taraması, “Takım Kurma ve Geliştirme Kontrol Formu” uygulaması, kişisel gözlem ve görüşmelerle elde edilen verilere dayalı tanımlayıcı – değerleyici nitelikte bir araştırma modelini içermektedir.

Araştırma alanı Divriği Hekimhan Demir maden işletmeleri departmanlarında çalışan, yönetici, takım şefleri ve iş görenler ile sınırlandırılmıştır.

Araştırmada kullanılan “TKG Kontrol Formu”nun (Dyer, 1977) geçerlilik ve güvenliği kanıtlanmış olduğundan, bu ölçek ile elde edilen verilerin işletme örgütleri departmanlarındaki takım çalışmalarına ilişkin gerçek durumu objektif olarak yansıtacağına inanılmaktadır.

Araştırmada Örnek kütleyi Divriği Hekimhan maden işletmeleri departmanları yönetici ve çalışanları oluşturmuştur.

II. Araştırma Bulguları ve Yorumlaması

Bu çalışmanın birinci, ikinci ve üçüncü bölümlerini oluşturan kavramsal ve teorik bilgiler, ilgili Literatür taranarak elde edilmiştir. Ayrıca, araştırmanın örnek kütlesini oluşturan Divriği Hekimhan demir maden işletmeleri departmanlarında çalışan, yöneticilere, takım şeflerine ve çalışanlara “Takım Kurma ve Geliştirme Kontrol Formu” uygulanarak ve işletme yöneticileriyle kişisel görüşmelerde yapılarak veriler toplanmıştır.

TGK Kontrol Formu uygulaması ile elde edilen ham puanların Departmanlarda çalışan yöneticiler, takım şefleri ve çalışanlar açısından ortalamaları alınarak bunlar, TKG Kontrol Formu değerlendirme ölçeğine göre açıklanmıştır. Değerleme ölçeğine göre, örnek kütle departmanlarda takım kurma ve geliştirmede “Sorun Belirleme”,

“Gereksinim Düzeyini Belirleme”, “Dış Danışmana Gereksinim Derecesini Belirleme” düzeylerinde örgütsel takım geliştirme konusunda sorun olup olmadığını, takım geliştirme düzeyinin yeterli olup olmadığını, takım kurma ve geliştirmede dış danışmana gereksinim duyulup duyulmadığı açıklığa kavuşturulmaktadır.

Veri toplama ve analiz işlemi bu şekilde tamamlandıktan sonra, sağlanan kavramlar ve sayısal bilgiler, araştırmanın amaç soruları ışığında gruplandırılarak, araştırmanın amacına uygun istatistiksel yöntemlerden de yararlanılarak, sayısal veriler yorumuna hazır hale getirilmiştir. Aşağıda araştırma alanları (Örnek kütle) tanıtılarak işlenen veriler, çalışmanın amaçları ve hipotezleri (varsayımları) doğrultusunda yorumlanarak genellemeler yapıp önerilerde bulunmaktadır.

A. Divriği Hekimhan Demir Madenleri İşletmeleri

Divriği – Hekimhan madenleri Devlet Bakanlığı bünyesinde Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğüne bağlı Divriği ve Hekimhan Müessese Müdürlükleri iken Yüksek Planlama Kurulunun 10- 09 – 1993 tarih ve 93/T-65 sayılı kararları ile işletmelerin yeniden yapılanması ile ilgili alanda merkezi Divriği olmak üzere DİVRİĞİ – HEKİMHAN MADENLERİ SAN. VE TİC. A.Ş. adı altında bağlı ortaklığına dönüştürülmüştür.

Divriği – Hekimhan Madenleri San. Ve Tic. A.Ş. yönetim kurulundan çıkan kararlar doğrultusunda Divriği – Hekimhan madenleri Genel Müdürlüğü yönetim işlevini sürdürmektedir. Yönetim organı bir başkan ve dört üyeden oluşmaktadır. İdari yapı, Genel Müdürlük, Esas işletmeler, yardımcı işletmeler, idari işler, Mali – Ticari işler konularında, bu alanlara bağlı yönetim biçimleri olarak uygulamalarını sürdürmektedir. Bu alanların her birinin başında genel müdür yardımcısı statüsünde bir yönetici bulunmakta ve kendi yönetim alanı ile ilgili konularda hizmet vermektedir.

Divriği – Hekimhan Madenleri Genel Müdürlüğünde bir Genel Müdür, dört Genel Müdür Yardımcısı, Genel Müdür yardımcılarına bağlı işletmelerde onbeş Müdür bulunmaktadır.

657 Sayılı yasa statüsünde 23, sözleşmeli statüde 75 olmak üzere toplam 98 Mühendis ve teknik personel, 346 sözleşmeli olmak üzere 388 memur, 514 geçici, 638 daimi olarak istihdam edilen 1152 işçi çalışmaktadır.

Araştırmanın yürütülmesine Divriği – Hekimhan madenleri işletmesi yöneticileriyle yapılan ön görüşmelerde, çalışma amaç ve yöntemleri açıklanarak ve gerekli çalışma izni alınarak başlanmıştır.

Araştırma amaçlarına uygun olarak “TGK Kontrol Formu” uygulama alanlarını oluşturan ve bu alanda çalışan elemanlara, gerekli uyarı ve açıklamalar yapılarak belli bir süre sonra (5 – 10 gün) geri alınmak koşulu ile doldurulmaları için dağıtım yapılmıştır. Daha sonra kişisel görüşmelerle örgütlerin yapısı ve işleyişi hakkında bilgiler alınarak, örgütsel çalışmalarının başarılı ve aksayan yönlerine ilişkin gözlemleri öğrenilmiştir.

Araştırmada kullanılan “Takım Kurma ve Geliştirme Kontrol Formu” W. G. Dyer tarafından geliştirilmiş, geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış bir ölçektir. Bu form “Sorun belirleme”, “Takımın hazırlık derecesini ölçme” ve “Danışmanın yardımına gereksinim düzeyini ölçme” biçiminde üç temel bölümden oluşmuştur.

Dyer “Takım Kurma ve Geliştirme Kontrol Formu” sonuçları değerlendirme ölçütü şöyledir:

Sorun belirleme kriteri; 29-42 puan arası, takım geliştirme iyi, 43-56 puan arası, takım geliştirmeye ihtiyaç var. 56 ve üstü puan arası takım geliştirmeye acilen ihtiyaç var.

TGK hazırlık düzeyini değerlendirme kriteri; 50-70 puan arası örgüt takım geliştirme için hazır, 35-49 puan arası örgütün takım geliştirmeye hazırlanması için çalışma yapılmalı, 14-34 puan arası örgüt takım geliştirmeye hazır (uygun) değil.

TGK faaliyetleri için dış danışmana gereksinim derecesini belirleme kriteri; 6 ve daha çok evet katılım sayısı örgütte dış danışmana ihtiyaç yok, 4 ya da daha çok hazır katılım sayısı örgütte dış danışmana ihtiyaç var.

1. Divriği Hekimhan Maden İşletme Takım Çalışma Etkinliği

Divriği Hekimhan maden işletmeleri departmanlarında iyi bir takım çalışmasının olup olmadığını anlamak için burada üretim ve destek departmanlarında çalışan takım elemanları, takım şefleri ve yöneticileri bir bütün olarak “Takım Kurma ve Geliştirme Kontrol Formu” uygulanmıştır. Elde edilen veriler astlar ve üstler yönünden “Sorun belirleme” “Takım kurma ve geliştirme hazırlık düzeyi” ve “Takım kurma ve geliştirme faaliyetleri için dış danışmana gereksinim derecesini belirleme” bölümleri halinde değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme, personelin ölçütün her bölümünde verdikleri cevaplar puana dönüştürülerek, puanların anlaşılması (açıklanması) da TGK Kontrol Formu değerlendirme ölçütüne göre yapılmıştır.

TGK Kontrol Formu ölçeğine her elemanın verdiği cevaplar ayrı ayrı toplanarak, bu bölüm için puanlar elde edilmiştir. Bu puanlara TGK Kontrol Formu ölçeği değerlendirme kriteri ile karşılaştırarak anlamlar verilmiştir. Herhangi bir departmanda birden çok eleman çalışıyorsa, bu durumda puanların (bireysel puanların) ortalamaları alınarak, her departmandan takım geliştirmeye duyulan gereksinim düzeyi saptanmıştır.

Aynı yöntemle Divriği Hekimhan maden işletmelerinde çalışan yöneticiler, takım şefleri ve işçilerin “TGK Hazırlık düzeyi” formuna ve “TGK faaliyetleri için Dış Danışmana Gereksinim Derecesini Belirleme” verdikleri cevaplar ve ortalamaları bulunarak, departmanların takım geliştirmeye ihtiyaç düzeyi, takım geliştirmeye hazırlık derecesi ve dış danışmanın yardımına gereksinim düzeyi tablolarda somut olarak gösterilmiştir.

B. Divriği Hekimhan Madenleri İşletmesinde Çalışanların TKG Sorun Belirleme Formu Uygulaması Verileri ve Sonuçları

Bu veriler, Divriği – Hekimhan maden işletmelerinde çalışan 8 takım şefi (üst), 129 işçi (ast) ile 7 departman müdürü, 1 Genel Müdür ve 2 Genel Müdür yardımcısına “Takım Kurma ve Geliştirme Kontrol Formu”nun “Sorun belirleme” ölçütü uygulanarak elde edilmiştir.

Astlar yönünden, sorun belirleme formu uygulamasından elde edilen veriler Tablo 12 gösterilmiştir. Bu puanlar, Dyer TGK Kontrol Formunun değerlendirme kriteri olan 29 – 42 puanlar arası takım geliştirme iyi, 43 – 56 puanlar arası takım kurma ve geliştirmeye ihtiyaç var, 56 ve daha yukarısı puanlar acil olarak takım kurma ve geliştirmeye ihtiyaç var sınırları içerisinde değerlendirilerek yorumlanmıştır.

Tablo 12: Astların Sorun Belirleme Formu Uygulaması Puan Ortalamaları ve Açıklamaları

Departman Kodu ve Adı	Ast Sayısı	Ortalama Puan	Açıklamalar
01 Maden İşletmeleri	42	45	Takım geliştirmeye ihtiyaç var
02 Ana Transport	15	48	Takım geliştirmeye ihtiyaç var
03 Paletleme	12	43	Takım geliştirmeye ihtiyaç var
04 Kalite Kontrol	18	40	Takım geliştirmeye ihtiyaç var
05 Atölyeler	9	36	Takım geliştirme iyi
06 Elektrik Bakım Onarım	21	39	Takım geliştirme iyi
07 Makine Bakım Onarım	6	44	Takım geliştirmeye ihtiyaç var
08 Sosyal Hizmetler	6	45	Takım geliştirmeye ihtiyaç var
Toplam Sonuç	129	$336 / 8 = 43$	Takım geliştirmeye ihtiyaç var

Sorun belirleme formu uygulamasına katılan 129 astın cevaplamaına göre, Divriği Hekimhan maden işletmeleri departmanlarında iyi bir takım çalışmasının olmadığı anlaşılmaktadır. Sorun belirleme formuna çeşitli departmanlarda çalışan işçilerin verdikleri cevapların ortalaması 43 dür (tablo 12). Bu sonuca göre bu iş yerinde takım geliştirmeye ihtiyaç duyulmaktadır.

Sorun belirleme Formuna takım şeflerinin verdikleri cevaplara göre oluşturulan puanlar ve açıklamalar ise Tablo 13 de verilmiştir.

Tablo 13. Üstlerin Sorun Belirleme Formu Uygulanan Puan Ortalamaları ve Açıklamaları

Departman Kodu ve Adı	Üstün Statüsü	Ortalama Puan	Açıklamalar
01 Maden İşletmeleri	Takım Şefi	45	Takım geliştirmeye ihtiyaç var
02 Ana Transport	Takım Şefi	42	Takım geliştirmeye ihtiyaç var
03 Paletleme	Takım Şefi	47	Takım geliştirmeye ihtiyaç var
04 Kalite Kontrol	Takım Şefi	53	Takım geliştirmeye ihtiyaç var
05 Atölyeler	Takım Şefi	48	Takım geliştirmeye ihtiyaç var
06 Elektrik Bakım Onarım	Takım Şefi	43	Takım geliştirmeye ihtiyaç var
07 Makine Bakım Onarım	Takım Şefi	40	Takım geliştirmeye ihtiyaç var
08 Sosyal Hizmetler	Takım Şefi	39	Takım geliştirme iyi
Toplam Sonuç	Üstler	$357 / 8 = 44$	Takım geliştirmeye ihtiyaç var

Tablo 13 yer alan veriler 8 üretim ve destek departmanında sorumlu 8 takım şefinden alınmıştır. Bunların sorun belirleme formuna verdikleri cevapların ortalaması 44 dür. Buna göre şefler yönünden bu iş yerinde takım geliştirmeye ihtiyaç vardır.

Takım şefleri ve işçiler (Ast) arasında takım geliştirmeye duyulan ihtiyaç konusunda görüş ayrılığı olmadığı anlaşılmaktadır.

Divriği Hekimhan maden işletmelerinde Genel Müdür, Genel Müdür Yardımcıları ve departman müdürlerinin sorun belirleme uygulama formu ortalama puanlar ve açıklamalarda Tablo 14'de sunulmaktadır.

Tablo 14: Üstlerin Sorun Belirleme Uygulama Formu Ortalama Puanları ve Açıklamaları

Yönetim Alanı	Departmanlar	Üstün Statüsü	Ortalama Puan	Açıklamalar
Divriği - Hekimhan Maden İşletmeleri	Tüm Departmanlar	Genel Müdür	14	Takım geliştirme iyi
Esas İşletmeler	A Blok	Genel Mtd. Yrd	16	Takım geliştirme iyi
Yardımcı İşletmeler	B Blok	Genel Mtd. Yrd	15	Takım geliştirme iyi
Maden İşletmeleri (A Blok)	1 Kısım	Müdür	29	Takım geliştirme iyi
Ana Transport	2 Kısım	Müdür	35	Takım geliştirme iyi
Paketleme	4 Kısım	Müdür	27	Takım geliştirme iyi
Kalite Kontrol	5 Kısım	Müdür	43	Takım gel. İh. var
Makine Bakım Onarım (Blok)	1 Kısım	Müdür	36	Takım gel. İh. var
Atölyeler	2 Kısım	Müdür	43	Takım gel. İh. var
Elektrik bakım onarım	3 Kısım	Müdür	21	Takım geliştirme iyi
Toplam Sonuç	Tüm yönetim alanı	Yönetim		Takım geliştirme iyi

Genel Müdür, Genel Müdür Yardımcılarının ve departman müdürlerinin cevaplama (puanlarına) bakılacak olursa, işçiler ve takım şeflerinin farklı görüşte olmalarına rağmen bu iş yerinde iyi bir takım çalışması vardır ve takım geliştirmeye de ihtiyaç yoktur.

Astların ve takım şeflerinin cevapları ve kişisel gözlemler sonucu edinilen izlenimlerimize göre de, bu departmanlarda iyi bir takım çalışmasının olmadığı anlaşılmakta ve yöneticilerin bu konudaki cevaplarının gerçek durumunu yansıtmadığına inanılmaktadır.

C. Divriği Hekimhan Maden İşletmesinde TKG Hazırlık Düzeyini Belirleme, Formu Uygulamaları, Verileri ve Sonuçları.

“Takım Kurma ve Geliştirme ve Hazırlık Düzeyi”ni belirleme formuna Divriği – Hekimhan üretim ve destek departmanları müdürlerinin verdikleri cevaplara ilişkin veriler Tablo 15’de yer almıştır.

Tablo 15: Departman Genel Md. Yrd. Ve Müdürlerin Takım Kurma ve Geliştirme Hazırlık Düzeyi Formu Uygulaması Puan Ortalaması ve Açıklamaları

Departman Kodu ve Adı	Üst Sayısı	Ortalama Puan	Açıklamalar
01-04 Esas İşletmeler	5	28	TKG'ye Hazırlık çal. yapılmalı
05-07 Yardımcı işletmeler	4	41	TKG'ye Hazırlık çal. yapılmalı
08-11 İdari İşler	5	35	TKG'ye Hazırlık çal. yapılmalı
11-15 Mali – Ticari	5	36	TKG'ye Hazırlık çal. yapılmalı
Toplam Sonuç	19	$140/4 = 35$	TKG'ye Hazırlık çal. yapılmalı

Buradaki puanlarda TKG kontrol Formu değerlendirme kriterinin 50-70 puan arası, örgüt takım geliştirme için bazen, 35 – 49 puan arası hazırlanması için çalışma yapılması gerekir. 14 – 34 puan arası hazır değil sınırları içinde kalınarak açıklanmıştır. Tablo 15 verileri ortalaması 35 dir. Bu sonuca göre Divriği – Hekimhan maden işletmeleri departmanlarında takım geliştirmeye hazırlık çalışması yapılmalı.

D. Divriği Hekimhan Maden İşletmesinde TKG Faaliyetleri için Dış Danışmana Gereksinim Derecesini Belirleme Formu Uygulanan Verileri ve Sonuçları

“Takım Kurma ve Geliştirme Faaliyetleri için Dış Danışmana Gereksinim Derecesini Belirleme” formuna 129 astın 8 Takım Şefi ve 19 yöneticinin verdikleri cevaplar ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Bu konudaki veriler ve açıklamaları Tablo 16 yer almıştır.

Takım kurma ve geliştirmede dış danışmana gereksinim derecesini belirleme konusunda elde edilen verilerde, ölçek değerlendirme kriterine göre tanımlanmıştır. Bu değerlendirme kriterine göre her elemanın kontrol formunun üçüncü bölümüne verdikleri “evet” cevaplarının toplamı 6 ve daha çok ise takım kurma ve geliştirmede dış danışmana gereksinim duyulmadığı, hazır cevapların toplamı 4 ya da daha çok ise takım kurma ve geliştirme için dış danışmana gereksinim olduğu kabul edilmiştir. Örneğin tablo 16 da 129 astın hayır cevaplarının toplamının ortalaması 5'tir. Bu sonuca göre de örgütte takım kurma ve geliştirme için dış danışmanın yardımına ihtiyaç duyulmaktadır.

Dış danışman, takım kurma ve geliştirme yoluyla örgüt geliştirme sürecinde uzmanlaşmış bir kişidir. Örgütlerinde takım kurma ve geliştirmeye ihtiyaç duyan yöneticilerle dışardan örgüte davet edilerek, takım ve örgüt geliştirme konularındaki teknik bilgi, beceri ve deneyimlerinden yararlanılır. Bu danışmanlar örgüt geliştirmenin mahiyeti ile ilgili sistemli ve beşeri ilişkiler yönelimleri önemlidir. Örgütte kolaylaştırıcı, hızlandırıcılık, kaynak kişi olma, hakemlik yapma, müşavirlik rolleri yanında standart ve fonksiyon belirleyicilik gibi bir takım alternatif roller üstlenebilirler.

Tablo 16: Takım Kurma ve Geliştirme Faaliyetleri için Dış Danışmana Gereksinim Derecesini Belirleme Formuna Astların Cevaplarının Ortalaması ve Açıklamaları

Departman Kodu ve Adı	Ast Sayısı	Evet (Ort)	Hayır (Ort)	Açıklamalar
01 Maden İşletmeleri	42	5	4	İhtiyaç var
02 Ana Transport	15	3	6	İhtiyaç var
03 Paletleme	12	3	6	İhtiyaç var
04 Kalite Kontrol	10	4	5	İhtiyaç var
05 Atölyeler	9	4	5	İhtiyaç var
06 Elk . Bak. On.	21	4	5	İhtiyaç var
07 Makine Bak. On	6	3	6	İhtiyaç var
08 Sosyal Hizmetler	6	5	4	İhtiyaç var
Toplam Sonuç	129	$\frac{31}{8}=4$	$\frac{41}{8}=5$	İhtiyaç var

Tablo...daki verilere göre evet cevaplarının ortalaması 4 ve hayır cevaplarının ortalaması 5'dir. Yani, örgütte (Divriği – Hekimhan maden işletmelerinde) ast düzeyinde çalışanlar (işçiler) takım geliştirme konusunda dış danışmana ihtiyaç duymaktadırlar.

Tablo 17: Takım Kurma ve Geliştirme Faaliyetleri için Dış Danışmana Gereksinim Derecesini Belirleme Formuna Takım Şeflerinin Verdikleri Cevaplar ve Açıklamalar

Departman Kodu ve Adı	Üstün Statüsü	Evet	Hayır	Açıklamalar
01 Maden İşletmeleri	Takım Şefi	3	6	İhtiyaç var.
02 Ana Transport	Takım Şefi	6	3	İhtiyaç yok.
03 Paletleme	Takım Şefi	4	5	İhtiyaç var.
04 Kalite Kontrol	Takım Şefi	4	5	İhtiyaç var.
05 Atölyeler	Takım Şefi	4	5	İhtiyaç var.
06 Elk . Bak. On.	Takım Şefi	3	6	İhtiyaç var.
07 Makine Bak. On	Takım Şefi	4	5	İhtiyaç var.
08 Sosyal Hizmetler	Takım Şefi	4	5	İhtiyaç var.
Toplam Sonuç	Üstler	$\frac{33}{8}=4$	$\frac{40}{8}=5$	İhtiyaç var.

Tablo 18: Takım Kurma ve Geliştirme Faaliyetleri için Dış Danışmana Gereksinim Derecesini Belirleme Formuna Yöneticilerin Verdikleri Cevaplar ve Açıklamaları

Yönetim Alanı	Departmanlar	Üst Sayısı	Üstün Statüsü	Evet (Ort)	Hayır (Ort)	Açıklamalar
Divriği-Hekimhan Demir İşletmeleri	Tüm Departman	1	Gn. Müdür	8	1	İhtiyaç yok
A Blok	Esas İşletmeler	4	Müdür	7	2	İhtiyaç yok
B Blok	Yardımcı İşletmeler	4	Müdür	7	2	İhtiyaç yok
C Blok	İdari İşler	5	Müdür	7	2	İhtiyaç yok
D Blok	Mali - Ticari	5	Müdür	7	2	İhtiyaç yok
Toplam Sonuç	Tüm Yönetim Alanı	19	Yönetim	$\frac{36}{5}=7$	$\frac{9}{5}=2$	İhtiyaç yok

Tablo 18'de yer alan verilere göre (ort. evet :7) örgüt yöneticileri iş yerlerinde takım kurma ve geliştirme konusunda dış danışmanların yardımına gereksinim duymamaktadır.

Araştırma ölçeğinin bu bölümüne astlar ve takım şefleri aynı cevapları verirlerken, yani onlar takım kurma ve geliştirme konusunda dış danışmanın yardımına gereksinim duyarlarken, örgüt yöneticileri, bu konuda dış danışmanın yardımına gereksinim duymamaktadır. Uygulama örgütüyle yapılan kişisel görüşmelerle de edinilen izlenimlere göre, yöneticiler astlarıyla ilişkilerini daha çok biçimsel (formal) ölçüler içerisinde, tek yönlü iletişim ağı esasına göre sürdürme eğilimindedirler. Çünkü örgüt yöneticileri de kendilerini, üst düzey yönetim kademelerinden aldıkları emir ve direktifleri örgütlerinde uygulayarak sonuçlarını üstlerine rapor etmekle sorumlu hissetmektedirler. Bu nedenle de, örgüt yöneticileri, işletmelerine kapalı bir sistem özelliği kazandırarak, üstlerine ve çevrelerine karşı, örgütlerinde her işin gayet güzel yürütüldüğü, başarı düzeyinin yüksek olduğu izlenimini yansıtabilmek için çevreye ve uzmanların desteğine açılma isteğinde olmayabilir.

Ancak, uygulama çevrelerinin (astlar ve takım şefleri), yöneticilerinin, kendilerinin çalışma koşul ve gerçeklerinden uzakta verilen ve kişisel sorunlarına çözümler getirmede yetersiz kalan kararlarına içtenlikle katılma konusunda sıkıntıları vardır. Bu gerekçeye dayalı olarak da bu iş yerinde çalışma koşullarının, mutlaka bilimsel takım geliştirme ilkelerine göre düzenlenmesi gerekmektedir.

E. Sonuç ve Öneriler

Takım kurma ve geliştirme günümüzde en çok kabul gören bir örgüt geliştirme yaklaşımıdır. Özellikle takım kurma ve geliştirmenin, tüm örgütsel takımlar için ihtiyaç duyulabilecek bir örgüt geliştirme müdahalesi olarak düşünülmesi, önemini arttırmaktadır.

Bu gün, takım kurma ve geliştirme yoluyla örgüt geliştirme müdahalelerinde ilgi odağını, o örgütteki bireylerden çok, o örgütsel yapıdaki takımlar ve bunların belli amaçlar doğrultusunda çalıştırılabilmesi oluşturmaktadır. Çünkü, örgütsel etkinliklerin başarıya ulaşması, birden çok insanın birbirinden kopuk değil, bir takım ruhu ve bilinciyle, uyum içinde çalıştırılmalarına bağlanabilmektedir. Bu nedenle, örgütlerde bireylerin varlığı da; yeteneklerin geliştirilmesine imkan sağlama, psiko-sosyal

ihtiyaçlarının karşılanması, bir insan olarak kişisel sorunları olabileceği gibi hususların dikkate alınarak uyumlu örgütsel takımların oluşturulmasına büyük ihtiyaç vardır.

1. Sonuçlar

Bir örgütte, mevcut çalışma gruplarında, bir grup üyeliği olabilir, ama bunların bir takım çalışmasını tam anlamıyla gerçekleştirdikleri söylenemez. Yine, çalışma grupları verilen amaçları gerçekleştirmelerine rağmen, kendi üyeleri arasında geçimsizlikler ve çatışmalar varsa ya da grup üyeleri iyi geçinmelerine rağmen örgütsel hedeflere ulaşamıyorsa orda bir takım çalışması yoktur denilebilir.

Ast üstü ile bazı kararlara katılıp, amaçları belirlemede etkin olabiliyorsa ve bazı sorunlara birlikte çözümler getirebiliyorlarsa, kişisel amaçlarla örgütsel amaçlar dengelenerek gerçekleştirilebiliyorsa orada bir takım çalışmasından söz edilebilir. Bir grup insanın bir takım çalışmasını gerçekleştirebilmesi için bu bireyler arasında bir "biz ve takım duygusu"nun, bağlılık ve birlikte çalışma arzusunun olması, verilen bir amaca bir grup bütünlüğünü koruyarak ulaşma şevk ve güdüsü içinde olması gerekir.

Ancak uygulama gruplarından edinilen veriler, gözlem ve değerlendirmelere göre, örnek kütle örgütlerinde bu konuda yetersizlikler vardır. Bu örgütlerde çalışma koşul ve kuralları daha çok örgüt dışında, üst düzey yöneticiler tarafından belirlenip, bu örgütlerin yöneticileri tarafından uygulamaya konulmaktadır. Çalışma koşulları ve uygulama hedeflerinin saptanmasında çalışanlar söz hakkına sahip değildirler. Astların kişisel katılımı sağlanarak, yeteneklerinin geliştirilmesine ve böylece girişimci, yaratıcı olmalarına pek imkan hazırlanmamaktadır.

Uygulamada, örnek kütleyi temsil eden Divriği Hekimhan Maden işletmeleri departmanlarında iyi bir takım çalışması etkinliğinin olmadığı saptanmış ve bu işletme örgütlerinde takım çalışmasına ihtiyaç duyulduğu anlaşılmıştır. Böylece araştırma hipotezi olan Divriği Hekimhan maden işletmeleri departmanlarında iyi bir takım çalışması uygulanmamaktadır hipotezi de kanıtlanmış olmaktadır. Yönetici ve takım üyelerinin de örgüt ve takım koşullarını ve gerçeklerini yanlış algılayıp değerlendirmelerinin sonucu olarak, bu örgütsel ortamların takım kurma ve

geliştirmeye hazırlık düzeylerinin yeterli olmadığı anlaşılmaktadır. Bunun bir belirtisi de astların, örgütlerinde çalışma koşullarının bilimsel gerçeklere (TGG teknik ve yöntemlerine) göre düzenlenip, uyumlu ve başarılı çalışma takımları oluşturulmasına ihtiyaç duymaları olabilir. Onların, bu nedenlerle örgütlerinde takım kurma ve geliştirmede dış danışmanın yardımlarına ihtiyaç duyarlarken, bazı yöneticiler bunu gerekli görmemektedirler.

2. Öneriler

Uygulama örgütlerinde sürdürülen grup çalışmaları, diğer örgütsel takım çalışması türlerinin özelliklerini kısmen yansıtmakla birlikte, daha çok çalışmaya katılma açısından “sıralı ve bütüncül bir takım çalışması” türü olmalıdır. Uygulamalarda, daha çok yeni bir takım oluşturmaya ya da mevcut örgütsel çalışma grubunu daha iyi hale getirmeye yönelik olabilir. Bu amaçla, bazı takım kurma ve geliştirme teknik ve yöntemlerinden yararlanılmalıdır. Özellikle yeni oluşturulacak bir örgütsel takım için, mutlaka dış danışmanların destekleri sağlanmalıdır. Ancak zamanla, faaliyetler yöneticiler tarafından yürütülebilmektedir. Onlar veri toplama, teşhis ve sorun çözme konularındaki beceri ve deneyimlerini geliştirdikçe, takım kurma ve geliştirme çabalarını özgün bir örgüt geliştirme müdahale programı niteliğinde uygulayabilmelidirler.

Bu görüşleri somut öneriler halinde şöyle sıralayabiliriz:

- Divriği – Hekimhan Maden İşletmelerinde iş görenler ve takım şefleri açısından takım geliştirmeye ihtiyaç vardır. Bu işletmenin çalışma programları ve üretim teknolojileri bu gerçek doğrultusunda yenilenmeli ve geliştirilmelidir.
- İşletme yöneticileri, kendi sektörel alanlarıyla ilgili olarak yenileşme hareketlerine açılım göstermeli, takım kurma ve geliştirme teknik ve yöntemlerinden yararlanmalıdırlar.
- İşletmelerinde takım kurma ve geliştirme girişimlerine gerek görmeyen yöneticiler, kendi işçi ve takım şeflerinin görüşüne kulak vererek bu konuda reorganizasyon çalışmalarını başlatmalıdırlar.
- İşletme yöneticileri bu alandaki gelişmeler ve düzenlemeler için bir eğitim (kurs) programına tabi tutulmalıdırlar.

Ek 1: Madencilikle İlgili Mevzuat

Devletin hüküm ve tasarrufu:

Madde 4- Madenler Devletin hüküm ve tasarrufu altında olup, içinde buldukları arzın mülkiyetine tabi değildir.

Hakların bölünmezliği, devir ve intikali:

Madde 5- Madenler üzerinde tesis olunan ilk müracaat (takaddüm), ihbar, arama ruhsatnamesi, buluculuk, ön işletme ruhsatı haklarının hiç birisi hisselerle bölünemez. Her biri bir bütün halinde muameleye tabi tutulur.

Maden ruhsatları ve buluculuk hakkı, devredilebilir.

Durum maden siciline şerh edilir. Devir muamelesi maden siciline şerh edilmesi ile tamam olur.

Maden hak ve vecibeleri miras yolu ile intikal eder. Bu hak ve vecibeler, bütün mirasçılarının vekaletini havi bir vekaletname ile 6 ncı maddede belirtilen niteliklere sahip mirasçılardan birine veya üçüncü bir şahsa devredilir. Mirasçılarının ittifak edememeleri halinde mirasçılardan birinin müracaatı ile mahkeme mirasçılardan bu hakkın en ehil olana tahsisine veya bu da mümkün olmazsa ruhsatın satılmasına karar verir. Mahkeme bu hususu basit muhakeme usulü ile halleder. Eğer dava söz konusu değil ise 6 ay içerisinde intikal işlemleri tamamlanmayan ruhsatlar fesh edilir. Devir ve intikal işlemlerinin ne şekilde yapılacağı yönetmelikte belirtilir.

Madenler üzerindeki hakların devir ve intikali bu Kanun ve yönetmelikte gösterilen hükümlerin tatbikini geciktirmez.

Maden hakkı:

Madde 6- Maden hakları, medeni hakları kullanmaya ehil T.C. vatandaşlarına, madencilik yapabileceği statüsünde yazılı Türkiye Cumhuriyeti Kanunlarına göre kurulmuş tüzelkişiliği haiz şirketlere, bu hususta yetkisi bulunan kamu iktisadi teşebbüsleri ile müesseseleri, bağlı ortaklıkları ve iştirakleri ile diğer kamu kurum, kuruluş ve idarelerine verilir.

Maden hakları gerçek veya tüzel kişi adın verilir.

Devlet memurları, diğer kamu görevlileri, ilgili dairenin merkez ve taşra teşkilatında çalışan yevmiyeli ve mukaveleli personel, arama ön işletme ve işletme ruhsatı alamaz.

Maden arama veya işletme hakkını haiz iken memur olanlar memuriyete geçişlerinden itibaren 6 ay zarfında bu haklarını devretmeye mecburdurlar.

3 üncü fıkradaki yasaklamaya tabi olup miras yoluyla kendisine maden ruhsatı intikal eden mirasçı, durumundaki mani hal ortadan kalkmadığı takdirde 5 inci maddenin 4 üncü fıkrası hükmü uygulanır.

Maden faaliyeti izne tabi yerler:

Madde 7- Memleket kara sınırlarından itibaren ufken 500 metre mesafede maden arama, ön işletme ve işletme ruhsatı verilmez. Kara suları, iç sular ve bunların altındaki yerler bu tahdide tabi değildir.

Belediye imar sahaları ve mücavir alanlar içindeki maden arama, ön işletme ve işletme faaliyetleri belediyeden müsaade alınması ile yapılır. Ruhsat alındıktan sonra belediye imar sınırları içine alınan maden sahaları bu hükümden müstesnadır.

Orman, ağaçlandırma alanlarında, askeri yasak bölgelerde ve sit alanları yakınlığında madencilikte faaliyetlerinde bulunulması ilgili Kanun hükümlerine göre izne tabidir.

Amme hizmeti veya umumun istifadesine tahsis edilmiş mahallerde ve bu tür tesislere ufken 60 metre mesafe dahilinde arama, ön işletme ve işletme yapılabilmesi Bakanlığın iznine bağlıdır.

Binalara ufken 60 metre, avlu, bağ ve bahçelere 20 metre mesafede maden araması ve işletilmesi mülk sahibinin iznine bağlıdır. Bu madde hükümlerine tabi yerlerde izinsiz madencilik faaliyetinde bulunduğu tespit halinde teminatın 1/3'ü

irad kaydedilir. Tekerrürü halinde teminatın tamamı irad kaydedilerek ruhsat fesh olunur.

Maden hakkının verilmeyeceği durumlar:

Madde 8- Yürürlükte olan arama, ön işletme veya işletme ruhsatı verilmiş maden sahası üzerinde başka ruhsat verilmez.

Maden teşvik tedbirleri:

Madde 9- Madencilik yatırımları, kalkınmada birinci derecede öncelikli yörelerde yapılacak yatırımlara sağlanan haklardan yararlandırılabilir.

Hangi madenlerin birinci fıkrada belirtilen haklardan yararlanabileceği şartları ve diğer hususlar yönetmelikle tespit edilir.

Beyan usulü:

Madde 10- Madencilik faaliyetlerinin bu Kanun hükümlerine göre devamı süresince teknik ve mali konularda yapılan yazılı beyanlar ile yetkili kişilerce tanzim edilen raporlar doğru kabul edilir.

Teknik elemanlar sadece ihtisas sahibi oldukları konularda beyanda bulunabilirler ve beyanları ile sorumludurlar. Ruhsat sahipleri ise teknik konular dışındaki tüm beyanlardan sorumludurlar.

Beyanlardaki hata ve noksanlıklar gerekçe bildirmek sureti ile verdikleri tarihten itibaren 2 ay içerisinde düzeltilebilirler. Ancak gerçek dışı, yanıltıcı, kanun hükümlerinin icraatını engelleyen, haksız surette hak iktisap eden veya hak iktisabına sebep olan teknik elemanların durumlarının belirlendiği tarihten itibaren 3 yıl süre ile bu Kanun nezdinde yapacakları beyanlar geçersiz sayılır. Bu husus bağlı oldukları meslek teşekküllerine ve ilgililere bildirilir.

Bu tür fiilleri işleyen veya işlenmesine yol açan ruhsat sahiplerinin bir defaya mahsus olmak üzere teminatları irad kaydedilerek 5 katına çıkarılması tebliğ edilir. Teminatların tamamlanmaması halinde 13 üncü madde hükümleri tatbik olunur. Bu

fiillerin tekrerrüü halinde konu ile ilgili ruhsatları fesh olunarak teminatları irad kaydedilir.

Türk Ceza Kanununun ilgili hükümleri mahfuzdur.

Faaliyetlerin Denetimi:

Madde 11- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, maden hakları ile ilgili bütün faaliyetlerin yürütülmesini ve vecibelerin yerine getirilmesini kontrol ve denetimini yapmak ve yönlendirmek için teknik ve mali konuları yerinde incelemek maksadıyla ihtisaslaşmış diğer Devlet kuruluşlarından da yararlanarak inceleme raporu hazırlar.

Birinci fıkraya göre yapılan inceleme sonunda gerçek dışı ve/veya yanıltıcı beyanda buldukları tespit edilenler hakkında 10 uncu madde hükümleri uygulanır.

İnceleme yapacakların nitelikleri, incelemenin nasıl yapılacağı ve raporların tanzimi ile diğer hususlar yönetmelikte belirtilir.

Kantar ve sevk fişi:

Madde 12- Her türlü madenin sevk fişi ve sevkıyat güzergahı üzerindeki en yakın kantardan alınmış kantar fişi ile nakledilmesi mecburidir. Bu şekilde maden nakledilmediği mahalli mülki amiri nakledilen madeni geçici olarak zapt eder ve gerekli tutanağı düzenleyerek evrakı adli makamlara tevdi eder.

1 inci fıkradaki mecburiyete uymayanlar hakkında nakledilen maddenin suç tarihindeki rayiç değeri üzerinden 5 katı ağır para cezasına hükmolunur ve madenin müsaderesine karar verilir.

Karar kesinleştikten sonra müsadere olunan maden satılarak bedeli bütçeye irad kaydedilir.

Tahkikat neticesinde ruhsat sahibinin 1 inci fıkraya aykırı şekilde maden naklettiği tespit edildiği takdirde teminatı bütçeye irad kaydedilir.

Maden hakkı olmayan kişiler tarafından çıkarılan cevherlere geçici olarak el konularak bunlar hakkında 1 inci fıkra hükümleri uygulanır. Bu şekilde maden çıkarılması Devlet malına karşı işlenmiş fiil sayılır.

Harçlar ve teminatlar:

Madde 13- Her türlü maden ruhsatının alınabilmesi için Harçlar Kanununun belirlediği harçları ile şartları ve miktarları aşağıda belirtilen şekilde tespit edilecek teminatların ödenmiş olması gereklidir. Saha terk edildiği takdirde teminatların kalan kısmı iade edilir.

Teminatların ruhsat alanları ile orantılı olarak arama ruhsatı için hektar başına 250 lira, ön işletme ruhsatı için hektar başına 500 lira, işletme ruhsatı için hektar başına 1.000 liradır. Bu miktarlar her yıl bütçe kanunlarında günün ekonomik şartlarına göre yeniden tespit edilir.

Ruhsat alanlarının sınırları iki defaya mahsus olmak üzere hak sahiplerinin müracaatı ile değiştirilebilir. Aynı şahsa ait bitişik sahalara ait ruhsatlar talep üzerine tek ruhsat altında birleştirilebilir. Teminatlar son duruma göre yeniden tespit edilir. Ruhsat alanlarının değiştirilmesi, ruhsatların birleştirilmesi ile ilgili işlemler yönetmeliğinde belirlendiği şekilde yapılır.

Teminatların irad kaydedilen kısımları ile bu Kanuna göre teminattan yapılan kesintiler 3 ay içerisinde tama iblağ edilmediği takdirde geri kalan teminat da irad kaydedilir. İkinci 3 aylık dönem sonuna kadar teminat tekrar yatırılmadığı takdirde maden ruhsatı feshedilir.

Devlet hakkı:

Madde 14- Maden sahasından çıkarılacak cevherlerden işletme yıllık brüt kârının % 10'u Devlet hakkı olarak her yıl Mart ayının son günü akşamına kadar ilgili daire tarafından tahakkuk ettirilerek ruhsat sahibince Devlet hakkı Hazineye ödenir.

Çıkardığı cevheri kendi fabrikasında hammadde –girdi olarak kullanan şirketler için Devlet hakkına esas olacak değer bilançoda maliyetin asgari %30'u kadar brüt kâr kabul edilerek hesaplanır.

Devlet hakkının tahakkukuna esas teşkil edecek bilanço yönetmelikle belirlendiği şekilde hazırlanır.

İhbar ve buluculuk hakkı:

Madde 15- Reşit her Türk vatandaşının daha evvel tespit edilmemiş bir maden zuhurunu yürürlükte bulunan bir arama ve ön işletme ruhsat sahasında olmamak üzere cins, yer ve ebadı ile birlikte ilgili daireyi bildirmesi ile ihbar hakkı doğar.

Ruhsat sahibi, arama, ve ön işletme ruhsatları sürelerinde faaliyet raporu ile zuhurunu bildirdiği madenlerin de bulucusu sayılır.

İhbar ve buluculuk hakkı ile ilgili işlemler yönetmelikle belirtilir.

İhbar ve buluculuk hakkı mevcut sahalarda o madenler için ön işletme ve/veya işletmeye geçildiği andan itibaren yıllık işletme brüt bilanço karının % 1'i ihbar, % 2'si buluculuk hakkı olarak her yıl Mart ayının son günü akşamına kadar ruhsat sahibi tarafından ilgili daireye yatırılır. Süresi içinde yatırılmayan ihbar veya buluculuk hakkı tutarları ruhsat teminatlarından kesilerek ilgili daire tarafından hak sahibine ödenir.

Aynı yılın son günü akşamına kadar ihbar veya buluculuk hakkı ile ilgili alacaklar, hak sahibince mücbir bir sebebe dayanmaksızın alınmadığı takdirde bütçeye irad kaydedilir.

İlk müracaat arama ruhsatı:

Madde 16- Madenler arama ruhsatı ile aranır. Mermer için 250 hektara kadar değer bütün madenler için ise alan sınırlaması olmaksızın ve maden ismi belirtilmeksizin tek ruhsat verilir.

Müracaatlarda öncelik hakkı esastır. Müracaat ilgili daireye veya valiliklerde 1/25.000 ölçekli haritalarda koordinatları verilen noktalarla sınırlandırılmış alanlar için yapılır. Talep edilen sahanın müsait olup olmadığı müracaatçıya bildirilir. Sahanın müsait olan kısmına madde 13'e göre hesaplanacak teminat tutarının onda biri kadarı

rezervasyon ücreti olarak yatırıldığı takdirde, saha müracaatçı adına 15 gün süre ile kapalı tutulur. Süresi sonuna kadar gerekli işlemleri tamamlamayan müracaatlar iptal edilir.

İşlemleri tamamlanan harç ve teminatları yatırılmış müracaatlarına arama ruhsatı verilir.

Bu maddeye göre yapılacak müracaatların ve işlemlerle arama ruhsatının verilmiş şekli yönetmelikte belirtilir.

Arama faaliyeti dönemleri:

Madde 17- Arama ruhsatı 8'er aylık 3 arama dönemi ve 6 aylık proje hazırlık dönemi olmak üzere toplam 30 aydır. Bu süre uzatılamaz.

Her arama faaliyet dönemi son günü akşamına kadar ruhsat sahibi en az bir jeoloji ve bir maden mühendisi tarafından hazırlanan arama faaliyet raporları, eğer ön işletme ruhsatı talebinde bulunacak ise en az bir maden mühendisi tarafından hazırlanan ön işletme projesini işletme ruhsatı talebinde bulunacak ise en az bir maden mühendisi tarafından hazırlanan işletme projesini ilgili daireye vermek zorundadır.

Faaliyet raporları veya projeler süresi içinde verildiği takdirde teminatın $\frac{1}{4}$ 'i ruhsat sahibine iade edilir. Süre sonunda rapor veya projeler verilmediği takdirde o döneme ait teminat bütçeye irad edilir.

İşletme ve işletme ruhsatı talebinde bulunulabilmesi için arama ruhsat süresi son günü akşamına kadar bütün arama faaliyet raporlarının teslim edilmiş olması gerekir. Şartlar yerine getirilmeyen arama ruhsatları, süreleri sonunda feshedilir ve saha otomatik olarak yeni aramalara açılır.

Faaliyet raporlarının ön işletme projesinin, işletme projesinin ne şekilde tanzim edileceği ve ihtiva edeceği hususlar yönetmelikte belirtilir.

Aramanın sınırları:

Madde 18- Arama ruhsat sahibi, arama faaliyetinin teknik gereklerini yerine getirebilmek için çevresindeki ruhsat sahalarında, saha veya işletmeye zarar vermeyecek

şekilde prospeksiyon yapabilir. Arama ruhsat sahibinin, prospeksiyon yaptığı işletme ruhsat sahalarında daha evvel kayıtlara geçmemiş bir maden varlığının tespitinde 15 inci madde hükümlerine göre sadece ihbar hakkı doğar.

Ön işletme ruhsatı:

Madde 19- Arama ruhsat sahibi arama ve rezerv tespit çalışmalarının olumlu bir gelişme gösterdiğini, arama ve diğer faaliyetlere bir süre daha devam edilmesi ile daha büyük işletme veya tesis kurma imkanlarının doğabileceği beyanla ön işletme projesi vererek ön işletme ruhsatı talebinde bulunabilir.

İşlemlerini tamamlayan arama ruhsat sahibi ön işletme ruhsatı almaya hak kazanır.

Ön işletme ruhsatı için müracaat işlemleri, ön işletme projesinin ne şekilde tanzim edileceği yönetmelikle düzenlenir.

Ön işletme faaliyeti:

Madde 20- Ön işletme ruhsat süresi üç yıldır. Bu süre uzatılmaz. Ön işletme faaliyet raporlarının ruhsat verildiği tarihten itibaren azami birer yıl ara ile ilgili daireye teslim edilmiş olması gerekir. Teslim edilen faaliyet raporları ile teminatların 1/3 ü iade olunur. Aksi takdirde bütçeye irad kaydedilir.

Ön işletme faaliyet raporlarının ne şekilde tanzim edileceği yönetmelikte belirtilir.

Arama ve ön işletme dönemlerinde cevher istihracı:

Madde 21- Arama ve ön işletme ruhsat süresi boyunca ruhsat sahibi faaliyet raporlarıyla tespit edilen görünür rezervin 1/10'una kadar cevheri istihraç edip satabilir. Fazlası tespit edildiği takdirde 12 inci madde hükümleri uygulanır. Cevher istihracı bir maden mühendisi nezaretinde yapılır.

Sahaların yeni aramalara açılması:

Madde 22- Arama ruhsat süresi sonuna kadar ruhsat sahibi faaliyet raporları ile işletilmeye elverişli cevher bulamadığını bildirmiş veya ruhsatın herhangi bir

döneminde kendiliğinden sahayı terk etmiş veya ön işletme talebinde bulunmamış veya 17 inci madde hükümlerine göre ruhsatı fesh olunmuş ise, saha, arama süresinin hitamında otomatik olarak yeni aramalara açılır.

Bu suretle aramalara açılan saha ile ilgili bilgiler 60 gün süre ile ilgili daire ve vilayetlere de asılarak ilan edilir. Bu süre sonunda sahaya hiç talip çıkmaz ise sınırları paftalardan silinerek aramalara açılır, tek bir müracaat olursa 16 ncı madde hükümlerine göre ruhsat hakkı doğar. Yeni aramalara açılan sahaya aynı anda birden fazla müracaat olursa şahıslardan, ilgili dairede anında açık artırma şeklinde en yüksek bedeli ödemeyi taahhüt edene ruhsat verilir. Bu bedeller bütçeye özel gelir yazılır.

Ön işletme ruhsatlarının feshi:

Madde 23- 20 nci madde hükümlerine göre verilmiş ön işletme ruhsatları, ruhsat süresi sonunda işletme projesi vererek işletme ruhsatı talebinde bulunmaz ise fesh olur.

Terk edilmiş, herhangi bir sebeple hükümden düşmüş veya fesh olmuş ön işletme ruhsatları madde 30 hükümlerine göre ihale edilir.

İşletme ruhsatı için müracaat:

Madde 24- Ruhsat sahibinin, arama veya ön işletme ruhsat süresi sonuna kadar ilgili daireye müracaatı ve işletme ruhsatı talebinde bulunması ile işletme ruhsat hakkı doğar.

İşletme ruhsatı alınabilmesi için, raporla tespit edilmiş işletmeye elverişli ekonomik cevherin bilahara gerektiğinde taksire mesnet teşkil edecek şekilde işletme sınırlarının, işletmeye alınma sıralarının ve ilk işletmeye alınacak maden içinde işletme projesinin ilgili daireye verilmesi gerekir.

İşletme ruhsat süresi:

Madde 25- İşletme ruhsatı süresi on yıldan az olamaz. Bu süre talep üzerine ilgili daire tarafından maden rezervlerinin kaynak israfına sebep olmayacak çekikle aranması, bulunan maden kaynak ve damarlarının rasyonel bir şekilde işletilmesi için

gerekli ve zorunlu yatırımların yapılmış ve tesislerin inşa edilmiş olması, tesislerin üretimi seferber edecek şekilde çalıştırılmasının sağlanması ve benzeri şartların bulunması halinde uzatılabilir.

Ancak toplam süre altmış yılı geçemez. Süre, ruhsatın verildiği tarihte başlar.

İşletme izni:

Madde 26- İşletme ruhsat sahibi sahasında herhangi bir maden için proje vererek işletme izni almadan işletme faaliyetinde bulunamaz.

İlk işletme izni, 24 üncü maddeye göre işletme projesinin ilgili daireye tevdi üzerine işletme ruhsatı ile birlikte verilir. Bu iznin verilmiş tarihinden itibaren altı ay içerisinde ruhsat sahibi madeni işletmeye almak zorundadır. Aksi takdirde ruhsat münfesi olur.

İşletme izninin verilmiş şekli yönetmelikte belirtilir.

İşletme izninin devir edilemeyeceği:

Madde 27- İşletme izni devredilemez, işletme ruhsatı bir bütün olarak ve yönetmelikte belirtilecek esaslar çerçevesinde devredilebilir.

Madenlerin işletmeye alınması:

Madde 28- İşletme ruhsat sahibi 24 üncü madde hükümleri uyarınca işletmeye alma sırasını bildirdiği madenleri, en fazla beşer yıl ara ile işletmeye almak zorundadır.

Değişik dönemlerde süresi içinde işletmeye alınmayan madenler ile ruhsat sahası içinde henüz işletmeye alınmamış diğer madenler 24 üncü maddenin 2 nci fıkrasında belirtildiği şekilde ruhsat sahibince bildirilmiş taksir sınırlarına göre ilgili dairece taksir edilerek ruhsal alanı sadece işletmeye alınmış madenleri içine alacak şekilde küçültülür.

İşletme faaliyeti:

Madde 29- Bir işletme ruhsatındaki her işletme izni ile ilgili bütün faaliyetler ayrı ayrı yürütülür.

Proje değişikliğinin uygulamaya geçmeden ilgili daireye bildirilmesi zorunludur. Aksi halde 10 uncu maddeye göre işlem yapılır.

İşletme süresince ruhsat sahibi her yıl Mart ayı sonuna kadar her işletme izni için işletme faaliyet raporunu, imalat haritasını, bilançosunu, arama faaliyet raporunu ve bir sonraki yıl için üretim programını ilgili daireye vermek zorundadır.

Yukarıdaki fıkrada belirtilen hususlar iki defa yerine getirilmediği takdirde işletme teminatı bütçeye irad kaydedilir. Üç yıl içinde bütün noksanlıklar tamamlanmamış ise ruhsat iptal olunur.

İşletme faaliyet raporlarının imalat haritasının, üretim programlarının kimler tarafından ne şekilde tanzim edileceği yönetmelikte belirtilir.

İhale:

Madde 30- Herhangi bir sebeple düşmüş, terk edilmiş veya taksir edilmiş işletme ruhsat sahaları, ilgili dairede ve vilayetlerde Bakanlıkça onaylanmış listeler halinde 3 ay süre ile ilan edilerek, yine bu listelerde belirtilen tarihte, Bakanlıkça öngörülen şartlarla ilgili dairede yapılacak açık artırma ile ihale edilir.

Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü hizmetleri ile ilgili haklar:

Madde 47- Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü herhangi bir ruhsat veya izne gerek kalmadan madencilik yapılabilecek bütün sahalarda 18 inci maddede belirtilen esaslar dahilinde arama faaliyetlerinde bulunabilir.

Genel Müdürlük bu Kanun hükümlerine göre arama ve ön işletme ruhsatları olarak faaliyet raporları ile belirlediği zuhurların 24 üncü maddeye göre buluculuk hakkını kazanır. Bu durumda ruhsat süresi içinde ruhsatını devreder. Bu sürede devredilmeyen ruhsatlar fesh edilir.

Ek 2: Madencilikle İlgili Kavramlar

Açık İşletme: Maden üzerindeki örtü tabakasını almak ve bu suretle maden kitlesini istihsal edebilecek bir duruma getirmek amacıyla uygulanan bir maden ocağı işletme sistemidir.

Açılım yarması: Bir açık işletmede, sıfır konutun aşağısındaki bir basamağı açmak için yapılan ilk giriş ağzıdır.

Akma şeklinde heyelan: İçerisinde plastik ve çok akıcı formasyon bulunan bir kitlenin ani olarak kopmasıdır. Daha ziyade yığma topraklarda rastlanır.

Aluvial cevher yatakları: Primer ve daha eski cevher yataklarının mekanik etkiler altında parçalanarak, başka bir yerde tekrar depo edilmeleri ve zenginleştirmeleri suretiyle teşekkül eden cevher yataklarıdır.

Amenajman : Örtü tabakası ile ekonomik olmayan üst ve yan kesim madeninin alınması işlemidir. Anadekapajın ilk kesimini öndekapaj teşkil eder. Öndekapaj işlemi bittikten sonra istihsale geçilebilir. İstihsal esnasında anadekapaja ait örtü tabakası bir yandan alınabilir.

Anadekapaj: Örtü tabakası ile ekonomik olmayan üst ve yan kesim madeninin alınması işlemidir. Anadekapajın ilk kesimini öndekapaj teşkil eder. Öndekapaj işlemi bittikten sonra istihsale geçilebilir. İstihsal esnasında anadekapaja ait örtü tabakası bir yandan alınabilir.

Angeldozer: Öndeki levhayı yukarı, aşağı hareketi verilebilen ve levhası sağa veya sola çevrilebilen dozerlere denir.

Aradekapaj: Maden içerisinde arakatlar halinde bulunan sokmaların ve empüritelerin iş makinaları vasıtasıyla alınması işlemidir.

Ateşleme: Dekapaj veya istihsal amacıyla, patlayıcı madde ile doldurulmuş olan lağımların infilakı için yapılan gerekli işleme denir.

Ayıklama: Madenin içindeki yabancı maddelerin el ile seçilmesidir.

Bager: Örtü tabakasını veya madeni kazımak ve yüklemek için kullanılan; paletler üzerine monte edilmiş olan bir ağır iş makinasıdır. Çarklı bager, zincirli bager, kepçeli bager vbg. Tipleri vardır.

Basamak: Nisbeten dik duran ve aşağı seviyeye inilebilmesini sağlayabilmek için teşkil edilen teraslara denir. Çoğunlukla ağır iş makinaları ile teşkil edilir.

Basamak eğimi: Basamağın üst noktası ile dip noktasını birleştiren düzlem ile, basamak düzlemi arasındaki açı değeridir.

Basamak Yüksekliği: Aynı zamanda kazı yüksekliği de denir ve basamak üst seviyesi ile alt seviyesi arasındaki dikey mesafedir.

Batarlama: Büyük atılımlardan çıkan ve yüklemesi yapılamayan iri parçaları, martoperfaratörlerle yeniden delerek yapılan ikinci bir ateşleme işlemidir.

Buldozer: Önündeki levhaya sağa ve sola döndürme hareketi verilemeyen; ancak yukarı ve aşağı doğru hareket verilebilen dozerlere denir.

Büyük açık işletme: Günlük istihsali 1000 ton'dan fazla olan açık işletmelere denir.

Çarklı bager: Büyük bir çark üzerine radyal olarak yerleştirilen kepçelerin döndürülmesi sureti ile devamlı kazı yapabilen bir iş makinasıdır. Daha ziyade B. Almanya'nın linyit ocaklarında görülür. Bu kazı makinası çalışırken, dönen büyük çark kazılması istenen malzemeye dayanır, çark dönmeye başlayınca kepçeler malzemeyi çıkarır, toplar ve bir banda döker.

Çarpmalı delme sistemi: Darbeli lağım açma prensibine dayanan bu sistemde lağım açma elemanı yer çekimi veya mekanik bir kuvvet etkisiyle kayaç veya cevher kitlesine çarpar.

Çekici lağımında çalışan deliciler (Dipten dövmeli martoperfaratörler): Çekici hemen matkabın arkasında bulunan bir tip martoperfaratördür.

Çok derin işletme: Huni şeklindeki açık işletmeye denir. Derinliği 80 m ile 160 m arasında değişen.

Çukur: Madeni alınmış açık işletmelerin geride bıraktığı topoğrafik görünümüne denir.

Damartaşı: İçerisinde cevher teşekkül eden kayaç veya minerallere denir.

Dekapaj: Madeni üretebilmek için kaldırılması gerekli olan örtü tabakasının alınması işlemidir. Anadekapaj ve aradekapaj olmak üzere ikiye ayrılır.

Dekapaj oranı: Dekapaj yapılarak kaldırılması gereken örtü tabakası miktarı ile, bunun altından çıkartılacak olan maden miktarı arasındaki oranı ifade eder. Dekapaj oranının birimleri m^3/ton olabileceği gibi m^3 / m^3 de olabilir.

Delme Hızı: Lağım delme esnasında matkabın kitle içerisindeki ilerlemesinin cm/dk birimiyle ifade edilmesine denir.

Derin İşletme: Derinliği 40 m. İle 80 m. Arasında değişen huni şeklindeki açık işletmeye denir.

Developman: Bak "Amanajman"

Dilimleme sistemi: Bir açık işletmenin bir yanında teşkil edilen ve zigzag şekli verilerek plânlanan taşıma sistemidir.

Dışa dökme: Daha önce madeni alınmış ve halen çalışmakta olan açık işletmenin dışında olan bir yere (çukura), pasanın boşaltılmasıdır.

Dozer: Önünde bir boyunduruk ve buraya monte edilmiş bir çelik levhası olan traktörden ibarettir. Dozerler önlerindeki malzemeyi dağıtmaya, zemin yüzeyini sıyırarak itelemeye yararlar. Buldozer ve angeldozer diye iki tipi vardır.

Dövmeli delme sistemi: Darbeli lağım açma prensibine dayanan bu sistemde matkap veya tij üstünde bir çekiş bulunur. Basınçlı hava veya bir motor tarafından hareket ettirilen çekiş dövme işlemini sağlar.

Draglayn: Bak. "Kovalı bager".

Ekskavatör: Bak. "Bager".

Eksplorasyon: Bir madenin bulunmasından sonra incelenmesidir.

Ekspluvatasyon: Hazırlığı bitmiş bir ocaktan madenin çıkarılması, yani maden yatağının işletilmesine denir.

Eluvial cevher yatakları: Mekanik ve fiziki etkiler altında, fakat yerinde teşekkül etmiş yani taşınmamış, cevher yataklarına denir.

Faydalanma oranı: Ağır iş makinalarının fiilin yaptıkları iş saatının, toplam mümkün iş saatine bölünmesiyle elde edilen orandır.

Galeri ateşlemesi: Bir cevher veya kayaç içerisinde tekniğe göre galeri sürülerek, buraya patlayıcı madde koymak sureti ile uygulanan bir ateşleme usulüdür.

Gang: Bak. "Damartaşı".

Geniş lağım ateşlemesi: Çapı 50 mm ile 350 mm. Arasında olan lağım deliklerinin patlayıcı madde ile doldurularak ateşlenmesi tarzında uygulanan bir ateşleme metodudur.

Glori hol: Bir kapalı işletmeye ulaşan ve içerisinde malzeme ağırlığıyla nakliyat yapılan geniş bir irtibat değildir.

Graden: Bak. "Basamak".

Havaleli kapasite: Bir kamyonun doldurma hacmini ifade eder ve kamyon kasası ortasında 2 : 1 oranında yığılmayı teşkil edecek olan geometrik şeklin bir hacim birimi vasıtasıyla ifadesidir.

Heyelan: Tabii olan veya sonradan teşkil edilmiş bulunan kitlelerde cereyan eden ve bir kısım kayaç veya toprağın ana kitleden ayrılması şeklinde kendini gösteren olay heyelan denir.

Hidrolik İşletme: Dekapaj işi su ile yapılan veya kazı işi dreçlere yapılan sulu yataklardaki işletme tarzıdır.

Hidrolik taşıma: Katı maddelerin bir boru içerisinde bulunan sıvının hareketi sayesinde sürekli bir şekilde taşınmasına denir.

İçe dökme: Çalışmakta olan bir açık işletmenin, madeni alınmış kesimine pasanın boşaltılmasıdır.

İnfilâklı fitil: Birkaç noktayı aynı anda ateşleyebilen ve kendisi detanator olan bir fitil cinsidir.

Kapsül: Patlayıcı maddeleri ateşlemeye ve infilâk ettirmeye yarayan bir detonatördür.

Kayma açısı: Yığılmış malzemenin kendini taşıyamayarak kaymaya başladığı eğik düzlemin yatayla yaptığı açı değeridir. Kayma açısı salınım açısından biraz daha büyüktür

Kayma şeklindeki heyelan: Kaymanın bir yerden başlayarak, bir yüzeye yayılması şeklinde devam eden ve ani olmayan bir heyelan türüdür.

Kepçeli bager: Kazma ve yükleme işi yapan bir ağır iş makinasıdır. Kazma işi bir kepçe vasıtasıyla yapılır. Kepçe dip kapağının açılması ile malzeme –genellikle

kamyona- boşaltılır. Kepçeli bagerler çalışma düzleminin üstünde dururlar ve karşısında olan malzemeyi çıkarırlar.

Kovalı bager: Eğik duran ve uzun olan bir kafes direk üzerinden geçirilmiş olan çelik halata irtibatlı; açık kısmı zemine bakan çelik kovalı bir iş makinasıdır. Kova kısmı zemine dalarak malzemeyi toplar yukarıya doğru kaldırır, ulaşım kolunun hareketi ile dolu kova bir yana alınır ve orada boşaltılır. Kovalı bagerlerle, dayanma yüzeyinin altındaki seviyelerde hafriyat yapılır.

Küçük işletme: Günlük istihsal miktarı 100 ton ile 1000 ton arasında değişen açık işletmelere denir.

Kritik tenör: Bir cevher yatağında mevzii bir kısmın zenginleştirme tesisine veya pangaya gönderilmesinde ayırım yapılmasına ölçü olan tenör değeridir. Diğer bir deyişle, kritik tenör altında olan kesimin tesislerde işlenmesi ekonomik değildir.

Lağım: İçerisi patlayıcı madde ile doldurulan ve özel bir makine ile hazırlanan silindirik hacimlere denir.

Loder: Ön kısmında bir kepçesi bulunduğu için, yükleme yapabilen bir cins traktördür. Lastik tekerlekli veya paletli olabilir.

Martoperfaratör: Basınçlı hava ile çalışan ve bir çekicinin delici ucu dövmesi suretiyle lağım delen delme makinasına denir.

Martopikör: Basınçlı hava ile çalışan ve kazıya yardımcı olan makineye denir.

Mekanik randıman: İş makinalarının birim zamanda yaptıkları işi gösteren ölçüye denir, Örneğin m^3 /saat, m/saat, cm/dk. gibi.

Mümkün iş oranı: Ağır iş makinaları fiili iş saati ve vardiya esnasındaki duruş saatleri – toplamının; mümkün iş saatine bölünmesiyle elde edilen orandır.

Normal işletme: Günlük istihsalı 100 ton ile 1000 ton arasında değişen açık işletmeye denir.

Numune: Bir madenin kimyasal ve fiziksel özelliklerini gösteren ve maden yatağını temsil eden kısmına numune denir.

Ocak limiti: İçerisinde bulunan madeni ekonomik olarak alabilmek için, kaldırılması gereken pasanın sınırını düşey ve çevresel yönde gösteren ayırım çizgisidir.

Örtü tabakası: İstihsal edilmesi istenen madenin üzerindeki formasyonların tümüne denir.

Ön dekapaj: Maden istihsaline başlamadan önce yapılması gereken pasa kaldırma işlemidir. Öndekapaj anadekapajın ilk bölümüdür.

Panga: Suni olarak teşkil edilen, plânlı bir şekilde yürütülen ve dekapaj malzemesinin döküldüğü yerdir.

Pasa: Ekonomik değeri olmayan ve atılan her tür maddeye denir.

Pilon: Havai hat kablolarını taşıyan ve demir profillerden imal edilmiş olan kafes direktir.

Plaser cevher yatakları: Bak. "Aluvial cevher yatakları".

Randıman: Bir işçinin bir yevmiye esnasında çıkardığı maden tonuna denir.

Rezerv: Bir maden yatağında bulunan ve istihsal edilebilecek olan maden miktarını ton cinsinden bildiren bir kavramdır.

Salınım açısı: Yığılmış malzemenin kaymaksızın durabildiği en büyük açı değeridir.

Sediman : Sondajlarda karot alınamayan yerlerde, yıkama suyu ile çıkan numuneye denir.

Seren: Bagerin kazıcı ünitesi ile bu ünitenin hareketini sağlayan makara ve kabloları üzerinde taşıyan metal direktir.

Sıkılamak: Patlayıcı madde sarjı yapılan lağım deliği üzerine, patlama sonunda teşekkül eden gazları hapsedmek için toprak vbg. Şeylerle yapılan tıkama işine denir.

Silme kapasite: Bir kamyonun doldurma hacmini ifade eder yan kapaklar üzerinden geçen bir düzlem ile kasa tabanı arasındaki boşluğun bir hacim birimi vasıtasıyla ifadesidir.

Sınır dekapaj oranı:İşletme maliyeti, hasılat ve dekapaj maliyetleri nazara alınarak hesaplanan ve açık işletmeye alınabilecek azami toprak/maden oranını gösteren rakamdır.

Sınır oranı:Bir açık işletme maliyeti ile kapalı işletme maliyeti arasında yapılan karşılaştırmadır. Bulunan rakam açık işletme yapılabilecek azami toprak/maden oranını verir.

Skreper: Zemini karnındaki bıçakla kendi kendine sıyıran, yükleyen taşıyan ve boşaltan yerinde de bıçak ağzını yukarıya çekmek suretiyle bir ağız teşkil ederek haznesindeki malzemeyi kendiliğinden boşaltan iş makinasıdır. Sert zeminlerde genellikle arkasında itici olarak bir dozer bulunur. Kayalık zeminlerde pek çalışmazlar.

Sokma: İstihsal edilebilecek olan maden formasyonu arasına girmiş olan ve istenmeyen tabakalar veya formasyonlara denir.

Sondaj: Yeraltındaki formasyonları ve maden yatağını tanımak için yapılan işleme denir. Bunun için özel sondaj makinaları kullanılır ve bunlar yeraltından karot denilen numuneleri yer üstüne çıkarırlar.

Spiral Sistem: Bir açık iletmede, yolun çevreyi dolaşarak tabana inmesi şeklinde planlanan taşıma sistemidir.

Sürünme şeklinde heyelan: İçerisinde plastik bir tabaka bulunan bir kitlenin, üzerindeki yükün ağırlığından dolayı plastik tabakayı dışarı sıkmasıyla meydana gelen heyelan türüdür.

Tabanca: Bak. "Martı perferatör".

Taş ocağı: Bina, yol vb. diğer yapı işlerinde kullanılan malzemelerin çıkarıldığı küçük çaptaki açık işletmelerdir.

Tenör: Bir cevher içerisinde bulunan ve ekonomik değeri haiz olan mineralin yüzde cinsinden ifadesidir.

Topuk: Açık ocak içerisinde normal basamak genişliğinde bir miktar büyümesiyle teşkil edilen ve ancak birkaç basamağa inhisar eden, yatay veya hafif eğimli düzlem şeritleridir. Topuk bırakılmasının nedeni kitlenin kayma ihtimalini azaltmak içindir. Bu şekilde mevzu olarak genel eğim açısı düşürüleceği gibi, kitlenin eteğine bir destek bırakılmış olur. Topuk, cevher veya yankayaçtan teşkil edilebilir, yol olarak kullanılabilir ve üzerine drenaj kanalları açılabilir.

Trepan: Darbeli sondajların darbeyi yapan ağırlığının ucuna verilen isimdir.

Triaj: Bak. "Ayıklama"

Tumba: Dekapaj pasasının taşındığı düzlemden aşağıya doğru yapılan boşaltma işlemidir.

Vagon – drill: Çapı değişik olabilen ağır tip bir martoperfaratörü ve yürütme motorunu üzerinde taşıyan, ayrı bir kompresör ile delme işlemi yapan, paletli bir lağım delme makinasıdır.

Yığma: Dekapaj pasasının taşındığı düzlemden daha üst seviyeye doğru yapılan boşaltma işlemidir.

Yüzey işletmesi: Derinliği 10 m. ile 40 m. arasında değişen huni şeklindeki açık işletmeye denir.

Zincirli bağer: Bir gode kolu üzerine sıralanmış olan kepçelerin döndürülmesini suretiyle ve orurma düzleminin aşağısında kazı yapan bir iş makinasıdır. Zincirli bagerler daha ziyade linyit yataklarında, aliviyonlu ve formasyonları gevşek olan maden yataklarında kullanılırlar.

Ek 3: Takım Kurma Ve Geliştirmede Kontrol Formu

A. Sorun Belirleme

Aşağıdaki yer alan sorunların, çalışma birimimizde ne ölçüde görüldüğünü işaretleyiniz (İlgili ölçek derecesini gösteren rakam üzerine bir çarpı (X) işareti koymak suretiyle)?

	Çok Az Görülür	Az Görülür	Biraz Görülür	Oldukça Görülür	Çok sık Görülür
1. Grubun fikir üretme başarısızlığı	1	2	3	4	5
2. Grubumuzdaki şikayet ve sıkıntılar	1	2	3	4	5
3. Grup üyeleri arasında düşmanlık ve çatışmalar	1	2	3	4	5
4. Bireyler arası ilişkilerin açık olmaması	1	2	3	4	5
5. Grup üyelerinin katılım ve ilgilerinin düşük olması, lakaytlığı	1	2	3	4	5
6. Grup amaçlarının açık olmaması ya da sorumluluk üstlenme yetersizliği	1	2	3	4	5
7. Yenilik, yaratıcılık ve inisiyatif kullanma yetersizliği	1	2	3	4	5
8. Toplantıların etkin olmaması	1	2	3	4	5
9. Başkanla (liderle) çalışmadan doğan sorunlar	1	2	3	4	5
10. Zayıf haberleşme ilişkileri	1	2	3	4	5
11. Üyeler arasında yada üyelerle başkan arasında güven duygusunun azlığı	1	2	3	4	5
12. Herkesin üzerinde tam olarak anlaşamadığı kararların kabul edilmesi	1	2	3	4	5
13. Bireylerin, daha fazla fikir üretmelerinin (iyi çalışmalarının takdir edilmediğini yada ödüllendirilmediğini hissetmeleri	1	2	3	4	5
14. Grubun, takım halinde çalışması için cesaretlendirilmesi	1	2	3	4	5

B. Takım Kurma ve Geliştirmeye Hazırlık Düzeyi

Aşağıda yer alan ifadelerin, çalışma birimimizde ne ölçüde yer aldığını işaretleyiniz? (Takım lider ya da yöneticisinde doldurulacaktır)

	Çok Az Görülür	Az Görülür	Biraz Görülür	Oldukça Görülür	Çok sık Görülür
1. Örgütsel liderliği ve karar vermeyi astlarınızla paylaşmada rahatsızsınız, ve katılımcı bir atmosferde çalışmayı tercih ediyorsunuz.	1	2	3	4	5
2. Amaçların başarılması için çalışanlar ve işlevler arasında karşılıklı bağımlılığı gereklilik olarak görüyorsunuz.	1	2	3	4	5
3. Dış çevre yüksek ölçüde değişkendir ve/veya hızla değişmektedir ve sizde bu koşullar altında planlama yapmak için tüm kadronuzun düşüncelerine gereksinim duyuyorsunuz.	1	2	3	4	5
4. Yeni işlemsel politika ve yöntemlerin geliştirilmesi yada önemli değişimlerin planlanmasında kadronuzun girdilerine gereksiniminiz olduğunu düşünüyorsunuz.	1	2	3	4	5
5. Takım üyeleriniz arasında; amaçlar; kararlar ve sorunlarla ilgili olarak geniş ölçüde danışmanlığın sürekli temele dayalı bir gereklilik olduğunu düşünüyorsunuz.	1	2	3	4	5
6. Yönetim takımımızın üyeleri birbirleriyle uyum içindedir (yada uyum içinde olabilirler) ve yine rekabetçi bir çevreden çok, işbirlikçi bir atmosfer oluşturulabilirler	1	2	3	4	5

7. Takım üyelerinin, gerektiği zamanlarda biraraya gelebilecek derecede yakın olarak yerleştirilmiştir.	1	2	3	4	5
8. Astlarınızın kritik işlemsel sorunları doğrudan ve örgütün çıkarları doğrultusunda çözümlene yetenek ve istekliliklerine güvenmeniz gerektiğini düşünüyorsunuz	1	2	3	4	5
9. Biçimsel iletişim kanalları, takımımızın üyeleri arasında temel bilgi, görüş ve kararların zamanında birbirine aktarılmasında yetersiz kalmaktadır.	1	2	3	4	5
10. Örgütsel zorunluluklar, geleneksel örgüt yapısına ilaveten sık sık proje takımı, görev gücü yada komite gibi geçici takımların kullanımını gerektir.	1	2	3	4	5
11. Takımımızda mevcut kritik duygusal sorunlarla yüzleşmenin ve ilgilenmenin önemli olduğunu düşünüyorsunuz	1	2	3	4	5
12. Takımımızla birlikte, kendi rolünüzü ve başarınızı gözden geçirmeye hazırsınız	1	2	3	4	5
13. Uzun zamandır çözümlenmeden duran ve tüm takım üyelerinden girdi alınmasını gerektiren bazı işlemsel yada bireylerarası sorunların varlığını hissediyorsunuz	1	2	3	4	5
14. Takımımızda yer alan üyelerle toplanıp, amaç belirlemeye ve bu amaçların taahhüt edilmesini geliştirmeye gereksiniminiz var	1	2	3	4	5

C. Takım Kurma ve Geliştirme Faaliyetleri İçin Dış Danışmana Gereksinim Derecesini Belirleme

Uygun cevapları daire içine alınız.

- | | | |
|--|------|-------|
| 1. Yönetici (yada lider), yeni ve farklı bir şeyi astları ile tecrübe etmede kendini rahat hissediyor mu? | Evet | Hayır |
| 2. Kadro (takım üyeleri), çalışma birimleriyle ilgili farklı konular üzerinde örgüt dışı bir yerde çalışmak için zaman ayırmaya alışık mı? | Evet | Hayır |
| 3. Takım üyeleri çekinmeden konuşup, dürüstçe veri sağlayabilecek mi? | Evet | Hayır |
| 4. Takımımızın genel olarak önemli ölçüde çatışmaya yada ilgisizlik içinde olmadan, birlikte çalışabiliyor mu? | Evet | Hayır |
| 5. Üst'ün (bosa) en önemlisi güçlük kaynaklarından biri olmadığına emin misiniz? | Evet | Hayır |
| 6. Takım üyeleri ve lider tarafından daha etkin takım işlevselliğine ulaşma konusunda yüksek bir taahhüt var mı? | Evet | Hayır |
| 7. Üst'ün (liderin) kişilik tarzı ve yönetim felsefesi "takım yaklaşımı" ile uyumlu mu? | Evet | Hayır |
| 8. Programa yardım almaksızın başlayacak ölçüde, Takım kurma ve Geliştirme konusunda yeterince bilgiye sahip olduğunuza inanıyor musunuz? | Evet | Hayır |
| 9. Kadronuz (üyeleriniz), dışardan yardım almaksızın bir Takım Kurma ve Geliştirme programına başlama konusunda kendilerine yeterince güveniyorlar mı? | Evet | Hayır |

KAYNAKÇA

BALCI, Ali.

1995 *Örgütsel Gelişme*,
Ankara: Personel Eğitim Merkezi Yay.

BALÇIK, Bahaettin.

1997 *İşletme Yönetimi*,
Konya: Atlas Kitabevi.

BAŞARAN, İ.Ethem.

1992 *Yönetimde İnsan İlişkileri*,
Ankara: Gül Yayınları.

BEKİŞOĞLU, Kırac A.

1959 *Maden İşletmeciliği Cilt III*,
Ankara: Etibank Yayınları.

BİNGÖL, Dursun.

1997 *Personel Yönetimi*,
İstanbul: Beta Basım Yay. A.Ş.

BİRÖN, C. ve S. ATAK.

1986 *Maden Mühendisliğine Giriş*,
Ankara: Çağlayan Kitabevi.

CAN, Halil.

1997 *İşletme Yönetimi*
Ankara.

DEMİRCİ, A.

1997 "Maden Potansiyelimizden Ne Ölçüde Yararlanabiliyoruz", *Türkiye Maden Kaynakları ve Sorunları Semp. Bildirileri ve Paneller Kitabı*, Ankara.

DEMİRCİ, A.

1999 "Sivas'ın Maden Potansiyeli ve Değerlendirilmesi", *Sivas Ekonomisi A. ESEN(Ed.)*, Sivas: Sivas Belediyesi Kültür Yayınları.

DEMİRCİ , A. ve Diğerleri.

- 1995 “Sivas Bölgesinin Madencilik Sektörü Sorunları ve Çözüm Yolları”, *Sivas Bölgesinin Ekonomik Kalkınması Sorunları ve Çözüm Önerileri*, Sivas: Sivas Valiliği.

DİNÇER, Ö. ve Y. FİDAN.

- 1996 *İşletme Yönetimine Giriş*.
İstanbul: Beta Basım Yay. A.Ş.

EREN, Erol.

- 1993 *Yönetim ve Organizasyon*,
İstanbul: Beta Basım Yay. Dağ. A.Ş.

- 1998 *Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi*,
İstanbul: Batı Yayın.

ERLER, A.

- 1997 “Türkiye Altın Potansiyeli ve Maden Kaynakları Kestirme Yöntemleri”, *ODTÜ Jeoloji Mühendisliği Bölüm Raporu*,

ETE, Muharrem.

- 1944 *İşletme Ekonomisi*,
Ankara.

GILLESPIE, J.J.

Principles of Rational Industrial Management

HICKS, H.

- 1978 *Örgütlerin Yönetimi Cilt I ve II*.
Ankara: İ.T.İ.A. Yayını.

HODGEITS, M. Richard.

- 1999 *Yönetim*
(Çev. Canan Çetin ve Esin (Can) Mutlu),
İstanbul: Beta Basım Yay. Dağ. A.Ş.

K.S. RİTCHE

- 1994 *The Executive and self Management mining+metalurgy*

KIMBALL D.S. ve KIMBALL.

- 1947 *Principles of Industrial Organization*,
Graw-Hill.

KÖSE, H. ve Ç. TATAR, S. GÜRGEN

- 1996 *Madenlerde Su Atımı ve Pompalama*
İzmir:Mühendislik Fakültesi Basım Ünitesi

L.J. BARLEY, *The Riddle of Rationalization*

Maden Kanunu (3213 Sayılı)

Maden Şirketlerinden Alınan Özel Bilgiler,
1998

Milli Prodüktivite Merkezi İşletme İdaresi, Yayın No: 43.
1969 Ankara.

Mineral Commodity Summaries,
1992

Mineral Facts and Problems,
1995 US Bureau of Mines.

Mining Magazine Annual Reports.
1990-1995

M.T.A. Raporları.

MYERS, C.S.
1944 *Industrial Psychology,*
Oxford University Press.

ÖCAL, Muammer D.
1972 *Açık İşletmeciliğin El Kitabı,*
Ankara: Etibank Yayınları.

ÖNAL, Güngör.
2000 *İşletme Yönetimi ve Organizasyon,*
İstanbul: Türkmen Kitabevi.

ÖNAL, G. ve Diğerleri.
1990 *I. Madencilik Şurası.*
Ankara: Yurt Madencilik Geliştirme Vakfı.

R.D. Irvın
1967 *Illionis. A Behavioral Approach to Admimistration*

P.J. HUGHON,
1918 *The Duties of a Shift Boss.*

SİLAH, Mehmet.
2001 *Çalışma Sosyolojisi*
Ankara: Selim Kitabevi.

Sivas Organize Sanayi Bölgesi Bülteni.
1997 Sivas: Sivas Valiliği.

SOUNDERS, N.F.T.
Factory Organization and Management.

ŞİMŞEK, Şerif.
1996 *Yönetim ve Organizasyon*
Konya: Damla Matbaası.

TATAR, Çelik.
1995 *Maden Makinaları*
İzmir: Mühendislik Fakültesi Basımevi.

TAYLOR, F.W.
The Principles of Scientific Management.

TOSUN, Kemal.
1990 *İşletme Yönetimi,*
İstanbul: Yön Aşans

TÜMER, M.
1975 *Yönetim ve Yönetici,*
İstanbul: İ.T.İ.A. Yayını.

Türkiye Krom Envanteri,
1995 İMİB.
Türkiye Kurşun-Çinko-Bakır Envanteri,
1998 İMİB.

Türkiye'nin Maden Potansiyeli ve Değerlendirilmesi Raporu,
1999 İstanbul: Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı.

Türkiye 1. Madencilik Şurası,
1990

Türkiye 2. Madencilik Şurası,
1993

VEBLEN, *The Engineers and the price system*

WEET, *-Bergbau Daten,*
1995

WEISS, Donald H.

1993 *Başarılı Ekip Oluşturma,*
(Çev. Erkan Tuskan),
İstanbul: Rota Yayınları.

YALÇIN, Selçuk.

1994 *Personel İdaresi*
1995 İstanbul: Fakülteler Matbaası.

YALÇIN, Y.ve S. GÜRGEN

1996 *Madenlerde Havalandırma*
İzmir: Mühendislik Fakültesi Basım Ünitesi.

