

Genç Madenci Neslinin Yetiştirilmesi (*)

ÖNSÖZ

Madenci yetiştirilmesi mevzu bahis olurken, bazı zevat bunun fuzulî bir iş olduğunu ve şimdiye kadar maden işçileri arasında hususî bir talim görmeden becerikli ve isine vâkıf adamlar çıktığını ileri sürebilirler. Delil olarak da talim ve terbiye görmeksizin bile madencilik büyük terakki kaydeddiğine işaret ve sebep olarak nihayet istihsalin artmasında başlıca rol oynayan makine, alât ve edevat olmayıp insan kuvveti olduğunu da iddia ederler. Fakat bu inkişafın talim ve terbiyeye istinat eden işçi kadrosuna dayanan bir vaziyette ne gibi terakkiler kaydedeceğini sormazlar.

Madencilikteki inkişafın, çalışma tarzlarını ve ameleden beklenen evsafi kökünden değiştirmiş olduğunu ve sosyal şartların evvelki zamanlara nisbeten büyük bir tahavvül gördüğünü unutmamalıyız. Memleketin endüstri ve ekonomi kalkınmasına takaddüm eden senelerde memlekette iş arayan gençler böldü ve madencilik sahası da bunları seçerek istihdam edebilecek bir vaziyette idi. Halbuki, son zamanlardaki terakki neticesinde muhtelif sahalarda genç unsurlara olan ihtiyaç arttı ve amele kıtlığı başgöstermeğe başladı, çünkü gençlerimiz için faaliyet sahası, 15 - 20 yıl evveline nazaran oldukça genişledi. Bundan dolayıdır ki, bütün sahalarda olduğu gibi, madencilikimizin de seviyesini yükseltmek

*y' Der Bergbau 8. 5.1941 sayısından telhisen.

ihtiyacı, mübrem ve sosyal bir vazife haline almıştır: Plânlı ve sistematik bir şekilde maden işçilerinin de yetiştirilmesi, buna ait metodların ıslahı ve bu mesleğin, memleket ekonomisinde aldığı ehemmiyetli seviyeye yükseltilmesi bir ihtiyaç şeklinde hissedilmeğe başladı.

Madencilik bir meslek ittihaz ederek atadan babaya, babadan oğula geçen bir ihtisas sahası haline sokmak zamanı gelmiş bulunmaktadır.

Yeraltı servetlerinin istihsalâtını arttırmak, büyük mikyasta modern madenler tesis etmek, yeni ve asrî makineler kullanmak ve işletme usullerini teşkilâtlandırmak sırasındayız. Bu vaziyet karşısında maden işçilerinin esaslı bir talim ve terbiye görmesi lüzumu bedihidir. Evvel emirde çalışmakta olan işçilerin bir kurstan geçirilmesi faydadan hâli olmayacaktır. Bundan sonra teknisyen ve ustaları yetiştirmek için meselâ, alandan kömür çıkaranlar, havalandırma tesisatını idare edenler, nakliyat işlerini başaranlar, maden çilingir ve buvazajcılarının kursları gibi ayrı kursların ihdası lâzımdır.

Avrupada buna mümasil kurslar harbi umumîyi müteakip senelerde tesis edilmiş ve 1926 senesinden itibaren genç nesil için ocaklarda maden tatbikat köşeleri kurulmuş ve imalâthanede pratik derslere girilmiştir. Metal endüstrisinde olduğu gibi, bu teşkilâtlarda da genç madenciler, esaslı bir meslekî terbiye ve talim görmeğe başlamışlardır. Mevzu bahis kursların asıl he-

defi, amele randımanını yükseltmek ve iktisadî işletme usullerine alıştırmaktan ibarettir. Fakat münferit işletmeler ve gruplar tarafından tesis olunan maden tatbikat okullarında tek bir program kabul edilmediğinden, her işletme kendi noktai nazarına göre tertip edilen talim usul ve plânı üzerinden hareket etmiştir.

MADENCİ KURSLARININ TARİHÇESİ

İlk sıralarda genç neslin talim ve terbiyesi, maden dışına inhisar ederek, müstakbel amelelere, mesleklerini nazarî bir şekilde tanıtmaktır. Hakikî talim ise derslerin yeraltındaki pratik işletmelere geçmesi ile başladı. Meleke sahibi bir amelenin yetiştirilmesi, yedi sene gibi uzun bir zamana ihtiyaç göstermekte idi; bunun iki senesi maden ocaklarının dışında ve beş senesi de yer altındaki tatbikî derslere ayrılmıştı. Madenlere 14 yaşında intisap eden gençler ancak 21 yaşında meslek sahibi madenci unvanını alabilirlerdi. Bütün talebelerin fiş sistemi üzerine kaydı, devam karneleri ve faaliyet raporları, ameleye tedricen mevzu bahis talimi görmek imkânını vermekte idi. Dört saat süren nazarî derslerden sonra talebe, iki saat imalât yerlerinde pratik çalışarak yavaş yavaş madenciliğin bütün sahalarına alıştırmakta idi.

Bunun için işinin ehli ve meleke sahibi madenci kadrosunu yetiştirmek maksadile evvel emirde maden işletmelerinin münferit sahası için talep edilen evsaf ve meziyetler tesbit olunarak talebe arasından kabiliyet ve istidatlarına göre gruplar teşkil edilmiştir. Bu gruplardan birini her sahada talep olunan istidada sahip olanlar ve diğeri de muayyen bir iş için hususî kabiliyet gösterenler teşkil etmiştir. Birinci gruba dahil olanlardan istenilen evsaf: Çalışkanlık, azim, sebat (işe tahammül), cesa-

ret, irade, metanet, beceriklilik ile tertip ve intizam sahibi olmaktan ibarettir.

İkinci grup maden mensuplarından istenilen meziyetleri ise diğerk evsafa birlikte el melekesi, makinelere aşinalık, onları işletme ve bakım tarzları gibi hususî işler teşkil eder ki, bunlar da tatbikî talim ve terbiye ile elde edilebilir.

İlkmektepten çıkan ve madenciliğe intisap eden 14 yaşındaki gençler evvel emirde umumî madencilik sahası ile alâkadar edilmiş ve bunlarda çalışkanlık, metanet ve azim hisleri terbiye ve teşvik olunmuştur. Bunlara madencilikle alâkası olan her nevi işin icrası, meselâ, direklerin, kömür ve cevherin tahmili, nakliyat ve kazma işleri yaptırılmıştır. Tahmil ve tahliye işlerinde çıraklar, madenin yatımlı satıhlarında kürek kullanmasına alıştırmış ve temrinler yeknesak ve hafif materyel üzerinde yapıldığı gibi, ağır ve karışık malzeme üzerinde de tatbik olunmuştur. Bunun için maden vagonetleri tahmininde olduğu gibi büyük vagonlardan da istifade edilmiştir. Bu esnada vagonetlerin teferruatı ve raydan çıkanların yerine konulması, rayların bir yerden diğerk yere geçirilmesi, halatla vagonet çekilmesi gibi işler öğretilmiştir. Aynı zamanda ocaklardaki kömür nakliyatının heyeti mecmuasına karşı alâka uandırılmıştır. Maden istihsalâtında münferit iş safhalarının birbirine bağlı olduğunu ve her işin diğerk işlerle muvazi bir şekilde yapılması lüzumunu idrak ve umumî istihsalâtta arkadaşlık hissini takviyesi terbiye edilmiş, yani vazife, mes'uliyet ve işbirliği unsurları telkin edilmiştir. Bununla beraber işçiye, yaptığı işin ehemmiyet ve mübremiyeti tebarüz ettirilmiş, işin bir eğlence olmadığı ve güçlüklerle rağmen üzerine yükletilen muayyen bir vazifenin ifası, umumî menfaat icabı olduğu anlatılmıştır. Bu şekilde genç neslin itaate ve

güçlüklerle mücadeleye alıştırlarak madenlerin dışında ve içinde isteğe uygun bir tarzda çalışmaya muktedir bir vaziyette yetiştirilmesine dikkat edilmiştir.

Devamlı bir tarzda taşkömür çıkarma veya galeri delme işlerinde çalışacak talebe, kazma, kürek ve otomatik çekici kullanmasını öğrenmiş, ocaklardaki amelî tatbik şekillerine alıştırmıştır. Taş ve sahreleri en elverişli şekilde kitleden koparma usulleri gösterilmiş ve asgarî kuvvet ve vakit sarf ile azamî neticeler elde edilmesi yolları gösterilmiştir. Yıkma ameliyelerinde imkân dahilinde tam tuğlaların çıkarılmasına dikkat ettirilmiş ve aynı zamanda kazaları önleme şeraiti telkin olunmuştur. Tahliye ve nakliyat, işlerinde kullanılan makine ve transportör gibi tesisatın çalışma tarzları, aksamı ve ufak tamir usulleri öğretilmiş, başyukarı (iki işletme horizonunu bağlayan meyildeki dişli asansör) vinç ve dekovil, boşaltma tesisatı hakkında nazari ve pratik talim yapılmıştır. Bu tesisatın kullanılmasına muvazi bir şekilde montaj ve demontaj, başka yere nakletme gibi işler tatbiki olarak gösterilmiştir.

Tedrisat ve talini, işin lüzumu hissedilen herhangi bir tesisat veya imalât, madende yok ise, sureti mahsusâda sırf talebeler için bunların tedarikinin faydadan hâli olmadığını anlaşılmıştır.

Bu gibi talimler, kömür ayıklanması esnasında ayrılan sahra yığınları (haldeler) üzerinde tahmil ve tahliye, vinçle yukarı çıkarma gibi işler de pratik olarak icra olunabilirdi. Hattâ bu esnada transportör ve konveyörler kullanılarak makineler anlatılabilirdi. Şüphesiz ki, bu gibi işler madencilik sahası ile yakından alakadar olduğundan, öğrencilerin meleke kazanmasına hizmet eder. Fakat üretken bir sahada çalışılmadığından, maksatsız ve fay-

dasız bir meşguliyet olarak telâkki edilebildiğinden, gençlerin çalışma şevkini kaçırabilir. Bundan maada bu gibi temrinlerde randıman meselesi ikinci sıraya çekilir.

Bundan dolayıdır ki pratik talim esnasında üç esas nazarı itibara alınmıştır: terbiye, teşvik ve çalışma arzusunu takviye ve bu evsafın teşvikinin iktisadî faydalı bir işle bağlı olması. Bunun için de gençlerin imalâthanelerde: meselâ demircilik, çilingirlik, marangozluk şubelerinde maden ocakları için lâzım olan materyelin imal ve ihzarında çalıştırılması şayanı tavsiye addedilmiştir. Ağaç, direk ve buvazaj malzemesinin hazırlanması, madenlerde kullanılan makina ile alâtin ve vagonetlerin tamiiriyle alâkalandırarak, bu esnada lehimleme, kaynatma, demiri işleme gibi ameliyeler, ocaklardaki burgu ve perforatörlerin ufak tamiri işine alıştırmıştır. Aynı zamanda talebe haftada bir kaç gün madencilikle doğrudan doğruya münasebattar olan ocakların dışındaki işlerle meşgul edilerek, bilvesile madenlerin dışında bulunan tesisat ve taşkömürün ayıklanması, yıkanması ile alüminyum kıymetlendirilmesi gibi işlerle yakından temasta bulundurulmuş ve basiret ve melekeleri terbiye edilmiştir. Asansör kulesinin tahliyesi meydanında, rayların makas idaresinde, asansör işleri, vagonetleri temizleme veya ayıklama sahasında çalıştırılırken mes'uliyet, vazifesinastık ve itina hislerinin teşvikine dikkat edilmiştir. Tabii olarak genç madencilerin bu istikametteki terbiyesi işini yalnız öğretmenlere bırakmıyarak mevzu bahis branştaki ustabaşlarının da yakından alakadar olmaları şarttır.

TALİM VE TEDRİSAT USULLERİ

Müstakbel madenciler ne işle meşgul edilirse edilsinler, muhakkak olan bir şey varsa, o da öğretmenlerin münferit tale-

belerin istidadı temayülü, ve karakterlerini yakından öğrenmek ve buna göre muvafık bir faaliyet sahası bulmak veya icap eden istikamette talebeye tesir etmektir. Meselâ bazı talebelerde metanet, çalışma şevki, diğerlerinde beceriklilik, meharef ve üçüncü bir kısımda cesaret ve müstakil çalışma meziyetleri yoksa, noksan evsafın terbiyesi için amele başları ve çavuşları ile daimî bir temasta bulunmalıdır. Her iki haftada bir toplanarak yapılan işlerin izahı, başka sahalarla merbutiyeti, münferit talebelerin bu husustaki fikirleri talim ve terbiye bakımından müzakere edilmelidir. Öğretmenler sistematik bir şekilde maden teknisyen ve çavuşları ile irtibatı muhafaza ederek talim metodunu ve pratik dersleri ona göre tanzim etmelidirler.

Ondört yaşında madenci mektebine intisab eden gençler 16 yaşını doldurduktan sonra yeraltı işletmelerinde çalıştırılmağa başlanır.

Muayyen bir işletme mıntakasında maden okulu bazı işlerin ifasını deruhte eder ve işin kıymeti tesbit edilerek boruların veya rayların bir yerden diğer yere nakil ve yerleştirilmesi gibi işleri başarır. Talebeler gruplara ayrılarak münavebe ile ocakta ve imalâthanelerde çalıştırılır. Talebenin üçte biri ocaklarda hafif işlerle meşgul edilirken (meselâ fren, vagonetleri birleştirme ve temizleme gibi), ikinci bir grup tamirat ve nakliyat işlerinde çalışır. Üç ay sonra bu gruplar yerlerini bir biri ile değiştirirler. Bu münavebe neticesinde talim imalâthanelerinde çalışanlar ocakların hakikî ihtiyaç ve taleplerini tecrübelerine müsteniden öğrenmiş ve usta başları için talim ve terbiye vazifesi kolaylaşmış olmaktadır.

Talebelerin yeraltında çalıştırılması maksadiyle ocağın münferit mıntakaları (semtleri) tetkik edilerek hangi yerde ne ka-

dar genç çalıştırılabileceği araştırılır. Bunun müteakip evvelâ iki veya üç semtte, talebe grubu teşkil edilir ve burada pratik şekilde plânlı bir meslekî talim ifa olunur. Grügların münavebe ile ufkî ve meylli damarlarda çalıştırılması şayanı tavsiyedir. Evvel emirde kısa alınlarda kazma ile kömür çıkartılır, vagonetler sürdürülür, yani elle istihsal usulüne alıştırılır. Bir sene sonra tedricen nakliyat ve istihsal makinalarına geçilir. Talim pratiği için imkân dahilinde yer sathından fazla derin olmıyan istismar hatları (horizonları) in-tihap edilir. Talebeye nezaret ve rehberlik için en iyi ve temayüz eden onbaşlıları ve çavuşları verilir.

Kursların son sınıfındaki talebeler sabah akşam ve gece olmak üzere üç vardiye ile çalıştırılırken üç maden çavuşu ve iki nakliye çavuşu pratik tedrisatla her vardiyeye aynı zamanda nazarı ders verirler. Talebe tarafından işletilen mıntakalarda taşkömürün maliyet fiyatları umumî kaidelere göre sistematik bir şekilde hesap edilir. Bu maliyet fiyatının vasati istihsal mıntakasında elde edilen taşkömürün maliyet fiyatından fazla yüksek olmamasına dikkat edilir ve bu istikamette talebe sevk ve idare olunur. Maamafih müstakbel genç unsurların tedrisatı için icabında fazla masraf yapılabilir. Lüzumunda son sistem makina ve teçizat satın alınır ve bunlar üzerinde pratik çalışma usulleri, montaj, demontaj, tamir ve sair tarafları izah ve talim edilir. Aynı zamanda galeri ve alınların bu vazajı (direklerle tahkimi) kömürü çıkarma, tahmil, boşlukları doldurma işlerinde kullanılan makinalann kullanma tarzları öğretilir. Her tedrisat mahallinde 16 şar talebeden ibaret dört grup yani 64 kişi ile yardımcı kuvvet olarak diğer işletme mıntakalarında muvakkaten hafif işlerde çalıştırılır, 4-5 aydan sonra talim mıntakasına

geri alınır ve bu şekilde işletmenin heyeti mecmuası ile yakından alâkadar edilmiş olurlar. Neticede yeraltı talim mıntakaları talebenin ocağın dışından içine nakli işinde bir geçme safhası teşkil ederek yeraltındaki istihsalâta alışmayı kolaylaştırır ve münferit gençlerin bu işe istidadı olup olmadığının tesbitine yardım eder.

Genç madenci neslini maden dahilinde çalıştırırken müsait ve elverişli iş bulmak, yeraltında çalışma şeraitine alıştırmak, madencilikle yakından alâkadar etmek ve planlı talim ve terbiyeyi temine müteveccih unsurlar daima göz önünde bulundurulmalıdır.

Bundan dolayıdır ki 16-17 yaşındaki öğrencilerin yeraltı işletmelerine naklini müteakip evvel emirde ocaklardaki ışık, hava ve çalışma şartlarına alışınıca kadar prodüktif ve mecburî işlerle tavzif edilmemeleri şayanı tavsiyedir. Gençlerin birden bire vazife başına verilmesi, bilhassa yanlarında tecrübeli maden amelesi mevcut olmadığı takdirde, maden kazası, arızalar, randıman noksanlığı veya çalışma zevkinin azalması gibi mahzurların meydana gelmesi bedihîdir. Binaenaleyh maden dışında iki sene tedrisat gören gençler evvelâ yeraltı talim revirlerinde 3 ay çalıştırılmalı, yalnız bu müddeti doldurunca diğer işletme mıntakalarına izam olunmalıdır. Her tecrübe sahibi madenci emrine 2-4 genç talebe yardımcı olarak verilir.

Yeraltına nakledilen talebe başlangıçta galerileri temizleme galeri etrafına su yolları kazma, beton işleri, nakliyat, raylarının irtibatı, malzeme nakli, boruların sökülmesi ve yerlerine konulması gibi işlerle meşgul olurlar. Birkaç zaman geçince galeri buvazajı ve tamiri, galerilerin genişletilmesi nefeslik (vantilasyon) kapılarının imal ve tamiri, ray makaslarının

ferşi, konveyör, transportör ve diğer makinalann sökölüp takılması (montaj ve demontajı) gibi işlere alıştırlırlar. Maden ocaklarında nadiren tesadüf olunan hususî mahiyetteki işler için son sınıf talebelerinden bir grup teşkil edilir ve bu şekilde müstakbel işçi kadrosuna yüksek meziyetli eleman hazırlanır. Faaliyet mahalinin sık sık değişmesi ve işçinin müteaddit işlerde çalıştırılması sayesinde madenci gençlerde müstakil iş görme için zarurî olan vasıflar, meselâ muhite uyma, müşahede kabiliyeti, metanet, cesaret, azim, vaziyeti doğru kavramak ve müstekar hareket gibi yeraltındaki işlerden talep olunan meziyetler terbiye edilir. Neticede genç unsurlar madenciliği bütün teferruatiyle anlamış ve öğrenmiş olurlar ve tam manasiyle meslek sahibi madenci yetiştirilmiş olur. Arasına talim maksadiyle bütün madende yapılan geziler münferit işletme safhalarının birbirine olan irtibatını kavramağa yardım eder.

Talim ve tedrisat devresindeki gençlerin faaliyetinin daimî ve sistematik bir şekilde öğretmenlerin kontrolü altında bulunmaları şarttır, zira aksi takdirde gençler yalnız arabacı, frenci v. s. gibi işler üzerinde ve talim programı haricinde kalırlar. Talebeler tarafından yapılması icap eden işler maden ve mektep müdürü ile birlikte tesbit edilir ve hususî bir vazife şeklinde kurs talim hey'etine havale olunur. Talebelerce ifa olunan işler, işletme mühendisi veya memuru tarafından teslim alınır.

Herhangi bir işin iyi ve kazasız yapılabilmesi için talim ve enstrüksiyonlara vakit sarfedildiğinden, talebe tarafından ifa olunan işlerde hız ve randımana büyük ehemmiyet vermek doğru olamaz. Bundan maada talim gören gruplar daima çalışma sahalarını değiştirdiklerinden yapmış oldukları işlerin münferit revirlerin randı-

manı ile bir arada hesaba katılması daha muvafıktır. Talim esnasında yürütülen vardiye karneleri talebe gruplarının tedrisat plânının kontrolüne esas teşkil eder. Bu karneler üzerine tâlim grupları tarafından ifa olunan işin mahiyeti ve işletme müdürünün takdiri kaydedilir. Misal olarak madenlerden birinde yapılan kayıtlardan birkaç fişi gözden geçirelim:

1.) Üçüncü horizontda (işletme katında) ana galeriden geçen 150 mm-lik borular sökülerek yerine 200 mm. kutrundaki boruların konulması (220 metrelik bir sahada).

İşletme müdürünün takdiri: Havale olunan iş isteğe uygun bir tarzda ifa olunmuştur.

2.) 900 metrelik bir nakliyat galerisinde elektrikle işleyen lokomotif yolunun tamiri, 80 mm-lik rayların umum kaidelere uygun bir şekilde yerleştirilmesi ve fazla keskin virajların münakalâta muvafık şekilde değiştirilmesi ve muzayyık hava hatlarının lokomotif seyrüseferine engel olmayacak tarza sokulması.

Bu maksatla evvel emirde her grupta bir madenci ustası ve 3-4 talebe olmak üzere üç çalışma grubu teşkil edilmiştir. Bir grup, galerinin genişletilmesi ve diğer iki grup ise nakliyat hatlarının tamir ve değiştirilmesi ile meşgul olmuştur.

Bu gibi talebe grupları tarafından Avrupada başarılan vazifeler normal işletme cereyanına hiç bir hanel gelmeden ifa olunabildiğini teyit etmiş ve genç unsurların meleke sahibi madenci olarak yetişmesinde büyük faydalar göstermiştir.

Plânlı ve sistematik talim ve terbiyeyi temin maksadiyle bazı madenlerde "tedrisat alınları" tesis edilmiş ve ideal bir şekilde tanzim edilen bu temrin mıntakalarında maden dışındaki imalâthanelerde

tecrübe gören 16-17 yaşındaki gençler öğretmen ve ustaların sevk ve idaresinde esaslı bir pratik görmüşlerdir.

1939 senesine kadar dört sene süren ocak içindeki tâlim kursları 1.4.1939 tarihinden itibaren üç seneye indirilmiş olduğundan, yeraltı işletme mahallerinde pratik tedrisat müddeti bir seneye inmiştir. Bundan dolayı madenci kurslarının maden harici imalâthane pratiği ikinci senede haftada bir gün ve 4 saat yeraltında talim görülmeğe başlanılmıştır. Ancak üçüncü tedrisat senesinden itibaren pratik dersler kömür istihsal mahalline nakledilmiştir.

Yukarıdaki satırlardan da görüldüğü veçhile, Avrupa madenlerinde genç nesilden madenci yetiştirmeğe müteveccih tedbirler senelerdenberi muhtelif şekil ve metotlar üzerinden tatbik edilmişse de, yeknesak bir tedrisat usulü kabul edilmiştir. Her işletme, tedrisat işinde kendi ihtiyaçlarına göre hareket etmiştir.

Madenci gençlere talim imalâthanelerinde, maden dışındaki işlerde, tedrisat grupları ve çalışma mahallerinde taşkömür istihsalâtı ile doğrudan doğruya veya bilvasıta alâkadar işlerde meleke kazandırılırken, madenciye has olan karakter ve vasıfları terbiye edilirken, son zamanlara kadar muayyen ve bütün madenlere şamil bir plân, bir program kabul edilmiştir. Maden işletme sahasında toplanan bütün tecrübeler müsteniden her ocak müstekilen hareket etmiştir. Talim ve tedrisatın asıl hedefi gençleri madencilığe elverişli tarzda hazırlamağa müteveccih olup, bu saha ile yakından alâkadar demircilik, marangozluk ve duvarcılığın yalnız iptidâî esasları izah edilmiştir, çünkü mevzu bahis meselelerle madenci doğrudan doğruya meşgul ve tedrisat müddeti olan üç sene zarfında bu mesleklerin tamamen el-

de edilmesine imkân olmayacağı tabiidir. Maamafih üçüncü tedarikat yılında nakliyat vagonetlerinin kullanılması, vinç ve madenci âletleri ile çalışma devri başlarken talebenin burada esaslı ve %100 nisbetinde talim görmeleri zarureti hasıl olmuştur. Zira bu sahadaki her noksan talim, madenlerin emniyetine ve kazaların çoğalmasına sebebiyet verebilir.

TAHSİL VE TEDRİSAT PROGRAMI

Tahsil ve tedarikat programı gençlere verilen meslekî meleke ve bilgi hacmini tesbit ve tanzim etmelidir. Program, talim seneleri zarfında yapılacak işleri müşahede ve meslekî temrinleri sarih olarak ihtiva etmeli ve öğretmenlere bu istikamette bir rehber vazifesini görmelidir.

Mevzubahs tedarikat plânı, ilk sırada pratik olarak talimin hedefini gözönünde tutmalı ve mükerrer temrin, müşahede ve danışma sayesinde talebeye pratik iş sahasında lüzumlu bilgileri ve melekeyi kazandırmalıdır. İşletmenin heyeti mecmuasında her talebenin alacağı mevki ve rolü kavratmak ve milletin içtimaî hayatındaki vazifesini telkin etmek öğretmenler üzerine düşen başlıca vazifeyi teşkil etmektedir.

Meslekî tedarikat plânı madencilik sahasının diğer alâkadar mesleklere olan irtibatını, meselâ metal isleri ve marangozluk, duvarcılık gibi mesleklerle de kısmen temas etmelidir. Maamafih mevzubahs talî meslekler yalnız madencilığe olan yardım ve lüzumu bakımından mütalea ve tetkik edilmelidir.

Tedarikat plânı madencilik sahasında en lüzumlu iptidaî bilgilerden sonra işletme için gereken terbiye ve evsafı teşvik ederek fizikî kabiliyet, karakter, irade ve cesaret kuvvetini yükseltmek için her fırsattan istifade etmelidir. Talimin asıl vazifesi

müstakbel madencilerde vazifeşinaslık, ihtimam, doğruluk, ketumiyet, arkadaşlık, işbirliği hisleri ile metanet evsafını terbiyeden ibarettir. Nihayet mesleğe olan sevgi ile umum için çalışma hissini arttırmalıdır. Bu plân madencilik sahasında karşılanan bütün vazife ve işlerle talebeleri tedricen temasta bulunmağa imkân veren bir şekilde tanzim edilmelidir.

Talebenin ehemmiyetli bir kısmı madenler nezdindeki tamirathaneye gönderilir ve ekseriyetle burada 6 ilâ 12 ay pratik olarak çalıştırılır. Bundan maada maden ocağı dışındaki işler üzerinde temrin ve meleke kazandırılır ve bunu müteakip ocak dahilinde vazifesinin son merhaleleri ile yakından temasa götürülür ve yeni sahada çalışmağa tedricen alıştırılır.

Haddi zatında madenci unsurlarının yetiştirilmesi esas itibarile diğer sanat branşlarındakine çok yakındır, çünkü madenci, öğrenme ile talim zamanında o meslekte büyümeli ve kaynamalıdır. Yalnız madencilik mesleğinin hususiyetleri, istikamet verici bir mahiyettedir. Meselâ makine çilingirinin mesleğini yeknesak bir şekilde kavraması icap ettiği halde, madenci gencin evvel emirde bu saha için lüzumlu olan meslekleri elde etmesi, yani maden dışındaki ve içindeki işlere âşinâ olması ve bunların yekdiğerine olan irtibatını anlaması lâzımdır. Makine ustası olarak gençler talimhanelerde meslekleri ile alâkadar işlere bir bakış elde ettikten sonra imalâthanelere geçer ve orada mes'ul bir vaziyette çalışmağa alışırken, madenci kalfalarının meslekçe talep olunan evsaf ve melekeyi elde etmesi şarttır. Yalnız bundan sonra tedricen nakliyat galeri ve alana (kömür istihsal yerine) geçirilir. Demek oluyor ki, müstakbel maden ameleleri evvel emirde maden dışında mesleğine lüzumlu olan bir şekilde kürek, kazma, balta ve bıçkı kullanmasını öğrenir, sonra ocaklar-

daki talim revirlerine gönderilerek bu âletlerle madencilikte yapılacak işleri ideal bir muhitte ifa eder. Bu esnada müstakbel madenci, ufak lâmba ışığı ile iktifa etmeğe, karanlıkta nakliyat raylarını atlamağa, velhasıl havasız, dar ve nisbeten karanlık bir yerde çalışmağa alıştırılır ve nihayet istihsalâtın heyeti mecmuası ile yakından temasa getirilir. Maamafih, ilk zamanlarda genç unsurları fazla yorucu mesai ve temrinlerden imkân dahilinde sakınmalıdır. Bunun için ise, kısa teneffüs zamanları ihdas ederek, gençleri arasına istirahat ettirmek lâzımdır.

HALİ HAZIRDAKİ TALİM ŞEKLİ

İptidaî mektebi ikmal eden 14 yaşındaki müstakbel madenci genç, evvel emirde madenler nezdinde tesis olunan imalâthaneye intisap eder ve orada iki sene madencilige ait cihaz, direk ve makinelerin tamirinde çalıştırılırken, haftanın muayyen günlerinde maden dışındaki işlerle de meşgul edilir. 16 yaşını doldurur doldurmaz ocak içindeki talim revirlerine gönderilir. Maamafih, birden prodüktif istihsal sahasında istihdam olunmaz. Ocaklarda üç ay talim gördükten sonra istihsal mıntakasına geçirilir ve burada tesbit olunan en muvafık bir sınavı takip ederek muhtelif işletme safhalarının hususiyetleri ile temasa getirilir. Bu esnada herşeyi esaslı bir şekilde ödenmesi için bütün çarelere müracaat edilir. Talimin asıl hedefi ise kömür çıkarma isine tamamen vukuf peyda edilmesinden ibarettir.

İmalâthanede çalıştığı sırada talebenin ağaç çivileme, rendeleme, tesvive, destekleme, delme gibi islerde esaslı bir bilgi sahibi olmasına dikkat edilir. Metalleri işleme, yani cilingirlik ve demircilik meslekleri ile yakından temasa getirilir ve bu mesleklerin madencilik için zarurî olan kıssımları öğretilir. Üç senelik talim ve ted-

risat zamanında genç unsurların demirci, çilingir, marangoz, dülger sanatlerinin %100 nişbetinde benimsenmesine tabiatile imkân yoktur. Bundan dolayı talebe, bu 3 sene zarfında ancak esas malûmatı edinmiş olur ve müstakbel mesai ile en lüzumlu melekeyi elde edebilirler. Meselâ âletlerin temizlenmesi, muhafazası ve nakli, lâmbaların bakımı ve kullanma tarzları hakkındaki malûmatın %20 si talim imalâthanesinde, %20 si tedrisat devresinde ve %10 u ocaklarda iktisap edilirken, talebeden, üç sene sonra yapılacak imtihanda mevzubahs sahaya ait bilgilerden ancak %50 nişbetinde talep edilebilir. Talim ve tedrisatın asıl vazifesi madencilik sahasında ve istihsalât esnasında talebenin karşılaştıkları meselelerin esasları ile alâkalandırılmalarından ve bu meselelerin en kolay şekilde hal tarzlarını öğretmekten ibarettir.

Olabilir ki, imalâthanede staj gören 14 - 15 yaşındaki müstakbel madenci genç, marangozluk veya çilingirlik mesleği için daha fazla alâka ve istidat gösterir, veya aile tesiri altında madencilige karşı bir alâkasızlık, hattâ korku hissi besler. Talim ve terbiye sayesinde gençlerin bu hislerini yatıştırmak ve madencilik mesleğini sevdirmek icap eder. Üç senelik talim zarfında müstakbel madenci, mesleğine yaklaştırılmak ve favdalı bir meslek sahibi olduğu kanaati aşılmalıdır. Tabii, bu meselede ücret ve mesai zamanı da büyük bir rol oynar. Öğretmen ve madenci teknisyenlerin asıl vazifesi, teşekkül devrelerinde bulunan gençlerin alâka ve sevgilerini yardımcı mesleklerden madencilige doğru celbetmek ve talebede asıl mesleğe olan itimat ve şevki uyandırmaktan ibarettir.

Hali hazır talini plânının müstakbel madenciyi evvel emirde imalâthanede marangoz, demircilik, çilingirlik ve diğer ağaç ve metal işleri ile meşgul etmesi, esasen

tedrisat programındaki bir kusuru meydana çıkarmaktadır. Bu tedrisat plânının psikolojik bakımdan mantıkî olmadığı, sathî bir bakışta bile anlaşılır. Madenci mütehasıslar tarafından yapılan hali hazır tedrisat plânının tenkitleri dikkate şayandır. Bu münekkitletlerin fikirlerince ekmeççi çıracı ne için evvelâ tarlada, sonra değirmende staj görmeden doğrudan doğruya fırıncı elinde talim görmekte ve o meslekte yetişmektedir. Haddi zatinde imalâthanede iki senesini geçiren müstakbel madenci genç, orada asıl maden çavuşu ve teknisyeni nezaretinde olmayıp demirci, makineci, marangoz ve dülger nezdinde çıraklık yapar. Küçük mikyasta bir fabrikayı temsil eden imalâthanede, gençlerde madencilğe temayül hissini terbiye edilmesi biraz garip gözükür. Bundan dolayı gençlerin doğrudan doğruya madencilik sahasında staja başlamaları ve diğer yardımcı sanatları ancak talî derecede öğrenmeleri, metodik bakımdan daha muvafık sayılabilir. Binaenaleyh, yeni esaslara istinaden kurulan tedrisat plânında gençlerden talim grupları teşkil edilir ve ocak dışında balta, kazma, kürek, destere kullanmasında meleke sahibi olmaları istihdaf edilir. Bu melekelerin elde edilmesi için muayyen bir zaman tesbit olunamaz, çünkü meşguliyet müddeti, istenilen bilgi hacmi ve talebelerin istidadı ile kabiliyetlerine bağlıdır. Maden dışındaki işlerde yakından temasta bulundurduktan ve âzami meleke kesbettikten sonra gençler maden içindeki talim ve tedrisat revirlerine gönderilir. Burada ideal bir sahada maden istihşalâtı safhaları gösterilir. Nihayet hakikî işletme mintakalarında çıraklık yaptırılır ve karşılaşılabilecek bütün vazife ve işlerde talim gördürülür. Dördüncü bir talim mahalli ise ayıklama tesisatı, maden asansörü ve lâmbahanedir. 16 vasini dolduran

ve madenciliğin bütün esas işlerinden malûmatı olan gençler tedricen kömür alanında müstakil prodüktif çalışmaya alıştırılır. Her fırsatta maden kazaları ve bunlarla mücadele tarzları telkin olunur. Madenler nezdinde nazarı dersler tesis edilerek kazaları önleme ve tahlisiye işlerinin esas hatları hakkında da malûmat verilir. Bundan maada spor ve beden terbiyesi işi de ihmal olunmamalıdır. Buvazaj, boşlukları doldurma, muhtelif jeolojik şeraitte istihşal usulleri gibi meseleler pratik bir şekilde gösterilirken, nazarı dersler de verilir. Ancak, madencilik sahasına tamamen girdikten sonra yardımcı mesleklere geçilir, direk ve kapıların ihzar ve yerleştirilmesi, kullanılan âlet ve cihazın tamiri gibi işlerle meşgul olurlar. Nihayet meslekî resim ve hesap işleri bahis mevzuu edilir. Talebelerin talimi, madencilik sahasında karşılanacak bütün iş ve meseleleri ihtiva eder, gençlere tam bir tahsil ve meslekî inkişaf temin eder ve üçüncü senenin sonunda talebeden bir sanatkâr çıkmasına sebebiyet verir. Bunun için madenci genç nesillerin metodik ve yeknesak bir tahsil görmelerine dikkat edilmelidir, imalâthanelerdeki staj sıralarında madenci, mesleği ile yakından alâkası olan işlerle ilgilenmesine dikkat edilmeli. Madenci sanatının terakkisi ve yeraltı servetlerimizin modern esaslara göre işletilerek azamî randımanın elde edilebilmesi, maden kazaları ve işletme arızalarının önlenmesi ve enerji kaynaklarımızdan hakkile istifade edilmesi ancak müstakbel maden işçi ve teknisyenlerinin esaslı bir tahsil ve tecrübelerine bağlıdır. Bundan dolayı yüksek mes'uliyetli olan talim ve tedrisat işinin ehil eline geçmesi ve geniş tecrübe sahibi maden mühendisleri tarafından sevk ve idare edilmesi de şayanı tavsiyedir.