

SERİ B CİLT 33



SAYI 1 1983

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

ORMAN FAKÜLTESİ

DERGİSİ



TÜRKİYE'DE BÖLME DEN ÇIKARMA İŞLERİNİN MEKANİZASYONU ÇALIŞMALARI

Doç. Dr. Ö. Bülend SEÇKİN¹

G İ R İ Ş

Çağdaş teknoloji, her geçen gün düne kıyasla insanoğlunun hizmetine daha ileri araç ve gereçler, dolayısıyla metodlar sunmaktadır. Bu metodlar ya da teknikler sayesinde bir yandan daha az emek ve zaman sarfı ile daha fazla iş yapma ve daha yüksek gelir sağlama olanağı elde edilmekte, bir yandan da işin tehlikesi ve zayıflık miktarı azalmakta, işçinin teknik bilgi ve becerisi gelişmekte ve iş çekiçlik kazanmaktadır. Bu durum, elbette ölçülü, yerinde ve bilgili bir mekanizasyon uygulamasının sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Aksi takdirde mekanizasyon, isabetsiz karar, bilgisiz ve dirayetsiz uygulamalarla bir israf, bir bunalım kaynağı olmaktadır.

Türkiye'de bugün bölmeden çıkarma, atma, kontrolsüz kaydırma, insan ve hayvan gücüyle taşıma ya da sürütme gibi ilkel metodlarla yapılmaktadır. Aşında ülkeye orman arazisinin topoğrafik yapısı genelde makineli bölmeden çıkarma metodlarının uygulanmasına daha elverişli bulunmaktadır.

Modern ormancılıkta makineli çalışmaya geçmeden önce mekanizasyonun ölçüsü tespit edilmektedir. Bunun için, orman arazisi nakliyat tekniği yönünden sınıflandırılmakta; bu sınıflandırma esas olmak ve aynı zamanda teknik, ekonomik ve sosyal koşullar gözönünde bulundurulmak suretiyle bir değerlendirme yapılmaktadır. Bu koşulların sonuç ya da karar üzerindeki etkisi ülkeden ülkeye az - çok değişmektedir. Hatta bazen, bunlardan herhangi birisinin tek başına doğrudan sonucu dikkate ettiği görülmektedir. Fakat Türkiye'de herhalde bütün bu koşulların birlikte etkisini hesaba katmak ve alternatif teknikleri bu koşullar çerçevesinde tartışıp kararlaştırmak gerekmektedir.

Mekanizasyon, kısaca toplumun gelişme düzeyinin ya da hayat standardının yükselmesi karşısında insan, hayvan ve yerçekimi gibi doğal güçler yardımıyla yapılagelen işlerin makine gücü ile gerçekleştirilmesi anlamına gelmektedir. Bu makede, bölmeden çıkarma açısından mekanizasyonun koşullarına ve isteklerine değinilmekte, keza Türkiye'deki durumu, dolayısıyla sorunları incelenmekte ve bu çerçevede içinde konu tartışılmaktadır.

1. MEKANİZASYONU GEREKTİREN KOŞULLAR

Arazi durumu : Topoğrafik yapısı ve zemin koşulları çetin olan bir orman arazisinde insan ve hayvan gücü ile bölmeden çıkarma çok zor, çok tehlikeli, çok mas-

¹ İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi, Büyükdere - İstanbul.

raflı, hatta imkansız olmaktadır. Keza, atma ve kontrolsüz kaydırma gibi ilkel çıkarma şekilleri de gerek orman toprağına ve dikill ağaçlara, gerekse çıkarılan hammadde oduna büyük zararlar vermektedir. Bütün bu nedenler bu tip arazilerde makinelik çıkarma tekniklerini zorunlu kılmaktadır.

Orman durumu : Zengin ve verimli ormanlarda, başka bir deyişle yıllık üretim hacmi yüksek, özellikle ağaç çapları kalın olan işletme ormanlarında insan ve hayvan gücü, yüksek iş hacmi ve ağır parça yükü karşısında yetersiz kalmaktadır. Nitekim Türkiye'de kayın ormanlarının yer aldığı çetin dağlık arazi şartlarında, ağaçların çapları kalın ve özgül ağırlığı fazla olduğu için tomruklar ya dere içlerinde çoğu kez çürümeye terkedilmekte ya da parçalanarak yakacak oduna doğranmakta; ancak bu suretle bölmeden çıkarılabilmektedir. Özellikle ikinci duruma, üretimi yapan köylülere pazar satışı imkanları sağlayan mevzuatın¹ yanısıra, birinci durum için de söz konusu olduğu gibi, büyük ölçüde çıkarma şartlarının güçlüğü neden olmaktadır. Nitekim yapılan bir araştırma, Ayancık Devlet Orman İşletmesi'nin sahip bulunduğu çekim hayvanları ile sürütmeyi kısmen gerçekleştirmeye çalıştığı dönemde bile büyük kayıpları göze almak suretiyle kalın kayın tomruklarının ancak ortadan yarılarak sürütülebildiğini, bunun da sürütme güçlüğünden ileri geldiğini açık bir şekilde ortaya koymaktadır (BAYOĞLU, 1962). Hayvanların çekim güçlerinin sınırlı oluşu nedeniyle, böyle şartlarda makine kullanımı hammadde odunun kalite ve kantite kaybının önlenmesi ve işletmenin gelir seviyesinin yükseltilmesi bakımından şart olmaktadır.

Piyasa talebi : Odun hammaddesi talep eden piyasanın kalite ve tomruk boy-ları üzerindeki hassasiyeti üretim tekniğini doğrudan etkilemektedir. Bilindiği gibi, insan ve hayvan gücünden yararlanmak suretiyle yapılan bölmeden çıkarmada tomruk boyutlarını kısa tutmak gerekmektedir. Ancak piyasanın boylu tomruk talebi mekanizasyonu zorunlu kılmaktadır.

İşçi durumu : İşgücünün bol ve ucuz olduğu ülkelerde bazı hallerde işçi çalış-tırmak makine çalıştırmaktan daha ekonomik olmaktadır. Oysa, işgücü az ve işçi ücretleri yüksek olan ülkelerde, zaten ağır ve genellikle de düşük ücretli orman iş-giliğine ilgi zayıf olmakta, işçi bulmakta güçlük çekilmekte, hatta imkansızlıklarla karşılaşmaktadır. Neticede işçi temininin güçlüğü ölçüsünde çalışmaların mekanize edilmesi zaruret olmaktadır.

Teknoloji düzeyi : Bir ülkede sanayinin gelişimi çeşitli iş kollarında az ya da çok makinelik çalışmayı zorunlu kılmaktadır. Nitekim Türkiye'de son yıllarda oto-mativ sanayinin gösterdiği hızlı gelişme, ülke tarımının önemli ölçüde makineleşme-sine neden olmuştur. Bu makineleşme çiftçiyi, tarlasını süren, arabasını çeken hay-vanından koparmış, tarım işi için hayvan beslemeyi külfetli ve masraflı hale getir-miştir.

Bilindiği gibi Türkiye'de orman işleri genellikle bir kısım tarım işçileri tarafın-dan ve bu işlerden arta kalan zamanlarda yapılmaktadır. Bu işçiler her geçen gün sahip oldukları çekim hayvanlarını yavaş yavaş elden çıkararak bunların yerine traktör satın almaktadır. Böylece, traktör giderek ormana sokulmaktadır. Elbette

¹ Bu mevzuat, 6831 sayılı Orman Kanunu'nun değişik 34. maddesinin 19 Nisan 1982 tarihli Resmî Ga-zete'de yayınlanan tadil edilmiş şekli ile değiştirilmiştir.

bu gelişme tarım alanındaki gibi hızlı cereyan etmemektedir. Çünkü, orman işlerinde çalışan köylüler geleneklerine daha sıkı bir şekilde bağlıdır, daha doğrusu fakirdir; tarımsal çalışmalarını genellikle küçük alanlar üzerinde yapmaktadır. Ayrıca bu köylüler ya da işçiler, tarım traktörlerinden ormancılık işlerinde yararlanma tekniğini henüz bilmemektedir. O nedenle, bu işçilerin makineli çalışmaya geçişi çok yavaş seyretmektedir. Ama zaman içinde bu gelişmenin bölmeden çıkarmanın mekanizasyonu bakımından bir potansiyel yaratacağına muhakkak gözü ile bakmak gerekmektedir.

Emniyet : Atma, kontrolsüz kaydırma, insan gücü ile taşıma, hatta hayvanla sürütme gibi ilkel çıkarma şekilleri kazaya sebep olma ihtimali yüksek olan tekniklerdir. Nitekim öteden beri Türkiye'de uygulanagelen bu çıkarma şekilleri ile her yıl sebep olunan iş kazalarının miktarı küçümsenmeyecek sayılara ulaşmaktadır. Ve bu kazalar çoğu kez ölümle neticelenmektedir.

Makineli çalışmada kaza ihtimali büyük ölçüde azalmaktadır. Ancak, elbette bu netice, usulüne uygun bir makineli çalışma uygulandığı takdirde söz konusu olmaktadır.

İnsan yaşamının değeri arttıkça mekanizasyon önem kazanmaktadır. Bu sayede bir yandan iş kazası ihtimali az olan tekniklerle çalışma imkanları elde edilmekte, bir yandan da işçiler ağır iş yapmaktan kurtarılmakta, iş daha ilginç hal almakta ve işçinin saygınlığı artmaktadır.

2. MEKANİZASYONUN İSTEKLERİ

Sermaye : Faydalanılacak malzeme ve aracın seçiminde mevcut sermaye daima dikte edici bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır. Başka bir deyişle sermaye, emeğin verimi ve işin kalitesi üzerinden doğrudan etkili olmaktadır. Sözgelimi, birçok yerde koşullar bölmeden çıkarmanın mekanizasyonu için elverişli olduğu halde, elde mevcut yeterli sermayenin bulunmaması, verimsiz, tehlikeli, tahripkâr ve zayıf miktarı çok yüksek ilkel metodların devamını zorunlu kılmaktadır.

Odunun kalitesi, boyut ve miktarı : Üretim makinelerinin amortizasyonu bakımından taşınan odunun kalitesi, boyutu ve miktarı büyük önem taşımaktadır. İnsan ve hayvan gücüyle bölmeden çıkarmada tomruk boyları kısa tutulduğu halde, makineli çıkarmada, gerek verimliliği arttırmak ve gerekse seçilen üretim makinelerinin çekim gücünden tam olarak yararlanmak için tomruk boylarını uzun tutmak gerekmektedir. Öte yandan, makineli üretim için ormanın kaliteli ve verimli olması esastır. Yani mekanizasyon, kaliteli, piyasa değeri yüksek ve aynı zamanda hacimce fazla olan ürünü şart kılmaktadır.

Arazi sınıflaması : Daha önce de belirttiği gibi, modern ormancılıkta bölmeden çıkarmanın ne ölçüde mekanize edileceği hususuna karar vermeden önce, işletme ünitesini oluşturan ormanın nakliyat tekniği yönünden bir arazi sınıflamasına tabi tutulması gerekmektedir.

Bugün artık hangi koşullarda hangi tip bölmeden çıkarma araç ve metodlarının kullanılacağı bilinmektedir. Bu esastan hareket edilerek yapılacak bir arazi sınıflaması ile ormanın neresinde ne tip bir bölmeden çıkarma tekniğinin uygulanabileceği başlangıçta tespit edilmektedir.

Bu sınıflamada orman arazisi yamaç eğimi, yamaç uzunluğu ve yüksekti kademeleri gibi topoğrafik özellikler ve zemin koşulları bakımından değerlendirilmektedir. Bu arada, mevcut orman yol şebekesinin sağladığı imkanlardan yararlanılmakta, şayet ormanda henüz yol şebekesi yoksa planlanacak şebeke için esaslar saptanmakta, taşıma mevsimi ve yamaçların heyelan ve erozyona eğilim potansiyeli hesaba katılmaktadır.

Teknolojik gelişme : Mekanizasyon için çeşitli araç, gereç ve yedek parçaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ihtiyaçların yurt içinden karşılanması ideal şekli oluşturmaktadır. Bunun için ülkede otomatik sanayi ve onun yan kollarının belirli bir düzeye gelmiş olması gerekmektedir. Aksi takdirde bunların yurtdışından ithal tek yol olarak ortaya çıkmaktadır. Bu da ithalat için gerekli döviz teminini zorunlu kılmaktadır.

Ashında bölmeden çıkarmanın mekanizasyonu için ileri düzeyde gelişmiş bir sanayiinin varlığına gerek bulunmamaktadır. Mesela, Türkiye'nin bugünkü teknik imkanları meselenin halli için yeterli gözükmektedir. Döviz açısından darboğazları bulunan bir ülke için bu husus ayrı bir önem taşımaktadır.

Araç - metod seçimi : Bu seçimde teknik, ekonomik ve sosyal hususlar başta olmak üzere orman arazisinin zemin ve topoğrafya koşulları, ormanın durumu ve uygulanan silvikültür metodu, piyasa istekleri, ormandaki yolların konumu ve yol yoğunluğu v.b. gibi faktörler etkili olmaktadır. Bu cümleden olarak, teknik koşullar ihtiyaçların ne ölçüde yurt içinden ya da dışından sağlanabileceğine ışık tutarken, ekonomik koşullar bu ihtiyaçların temini ya da gerekli araç ve gereçlerin satın alımı potansiyelini dikte etmekte ve sosyal koşullar da ihtiyacın ne olduğunun ya da mevcut koşullara göre ihtiyacın tespitinde etkili olmaktadır. Ve diğer faktörler, ihtiyaçların ya da gerekli araç ve gereçlerin tipinin, dolayısıyla kullanımını uygun olacak metodların seçimini etkilemekte, mesela bataklık, yumuşak ve çürük zeminlerde ancak kablo hatları, özellikle hava hatları ile bölmeden çıkarma mümkün olabilmekte, buna karşılık sert, sağlam ve düz bir zeminde hiçbir metod tekerlekli araçlar kadar iyi sonuç vermemektedir. Keza, özellikle bakım kesimi yapılan yerlerde en uygun çıkarma şekli olarak ilk akla gelen hayvanla sürütme olmaktadır. Zira hayvanla sürütme hem diktil ağaçlara ve orman toprağına daha az zarar vermekte, hem de bakım kesimleri ile elde edilen materyal genellikle ince çaplı olduğundan çekim gücü bakımından da bu işe daha uygun düşmektedir. Aneak hayvanla sürütme rasyonel olarak kısa mesafelerde uygulanmakta, uzun mesafelerde traktör ve tomruk arabası ile sürütme daha ekonomik olmaktadır.

Ancak bütün bu faktörlerin yanısıra, şayet elde daha önceden satın alınmış makine ve ekipman varsa ve bunların kullanımı elde mevcut bulunmayan, fakat kullanılması doğru olan makinelere nazaran daha masraflı oluyorsa, gene de bu makine ve ekipmanları atıl olarak bırakmaktansa bunlardan faydalanmayı yeğlemek gerekmektedir.

Yönetim : Mekanizasyon için, bilgili, planlı - programlı, sorumlu ve takipçi bir yönetim esastır. Başka bir deyişle mekanizasyon, her kademedede yetişkin yönetici, keza teknik ve yardımcı personel istihdamını, makinelik çalışma plan - program uygulamalarının aksaksız ve ısrarlı takibini, dolayısıyla sorumlulukla donatılmış bi-

BÖLME DEN ÇIKARMANIN MEKANİZASYONU

İlncil ve dirayetli bir yönetimi ve bu yönetimin yoğun düşünce sarfını gerektirmektedir.

Mekanizasyon yönetimde dinamizm İstemektedir. Devamlı bilgi tazeleme ve geliştirme uğraşını zorunlu kılmaktadır.

Operatör : Makineli çalışmanın anahtar kişisini operatör teşkil etmektedir. Zira makinenin, dolayısıyla mekanizasyonun başarısı, büyük ölçüde operatörün makineyi kullanma, makinenin yeteneklerini keşfetme ve değerlendirme becerisine bağlı bulunmaktadır. Bu nedenle gerek operatör seçiminde, gerekse operatörün çalışma şartlarının ve ücret durumunun düzenlenmesinde çok titiz davranmak, yani bir yandan yetenekli ve işi seven kişiler arasından operatör seçimini gerçekleştirirken bir yandan da bu seçilen operatörlerin maddi ve manevi yönden tatmini olanaklarını araştırıp sağlamak, ayrıca bunların eğitimini ve eğitim programlarını düzenli bir şekilde yürütmek gerekmektedir.

3. TÜRKİYE'DE DURUM

3.1. Bugüne Kadar Yapılan Çalışmalar

Türkiye ormancılığında bölmeden çıkarma işlerinin mekanizasyonu OGM'ce ele alınmıştır. OGM 1949 - 50 lerden beri, özellikle sarp dağlık arazi ormanlarının işlenmesi amacıyla zaman zaman değişik tipte araç - gereç satın almış ve bunların bazı orman mntıklarında kullanımı için dağıtımını yapmış, aynı zamanda gerekli sayıda operatör istihdamına ve bu operatörlerin yabancı ve yerli uzmanlarca eğitimine çalışmıştır.

Örneğin 1949 yılından itibaren Türkiye'ye ithal edilen kızaklı tip uzun mesafeli vinçli hava hatlarının sayısı toplam 21 takımı bulmuş (TAVŞANOĞLU, 1971) olup, Wyssen, Baco ve Hinteregger tiplerinde olan bu hava hatlarının çoğu Doğu Karadeniz mntıkası ormanlarına tahsis edilmiştir. Keza 1957 - 1959 yılları arasında Wettstein ve Nipkow gibi FAO uzmanları marifetiyle bu alanda eğitim kursları düzenlenmiş, ancak bu kurslarda eğitim gören birçok elemanın daha sonra başka işlerde kullanılmış ve işten ayrılmış olması yüzünden, kursları takiben yapılan çalışmalarda devamlılık ve verimlilik sağlanamamıştır.

Aslında Türkiye'de bölmeden çıkarmanın mekanizasyonu konusundaki çalışmalar yakın bir zamana kadar sistematik bir düzen içinde değil, bölük - pörçük bir şekilde yapılmıştır.

Bu çalışmaları organize bir şekilde yürütebilmek amacıyla 1975 yılında, OGM Üretim ve Pazarlama Dairesi Başkanlığına bağlı Üretim Makineleri ve Tesisleri Fen Heyeti Müdürlüğü kurulmuştur. Bu müdürlük, kesim, taşıma, ytlkleme - boşaltma ve istifleme gibi üretim faaliyetlerinin mekanizasyonu ile ilgili araç - gereç satın alımı, bunların dağıtımını, kullanılması ve tanıtımını konularında çalışmalar yapmakta, keza operatör eğitimi, makineli çalışmaların planlanması ve uygulanması üzerine kurslar düzenlemektedir.

Bu planlama ve uygulama kursları, mekanizasyona yaklaşma, ülke koşullarını makineli bölmeden çıkarma açısından değerlendirme ve bu koşulların ne ölçüde bir

mekanizasyona elverişli bulunduğunu belirleme ya da nerede ne tip bir bölmeden çıkarma tekniğinin uygulanacağı tespit etme, kısacası mekanizasyon için hazırlık ve plan yapma amacına hizmet etmektedir. Bu kurslarda verilen esaslar ve edinilen bilgilerin ışığında, Antalya - Mersin ve Giresun Orman Bölge Başmüdürlük mntıkları ormanlarında birer Seri'de örnek çalışmalar yapılmış olup bu çalışmaların ülke düzeyinde bütün Orman Bölge Başmüdürlük mntıklarına yayılacağı ifade edilmektedir (ERTANSEL, 1982).

Bu arada, OGM'nin üretim makinesi parku tip ve sayıca hergeçen gün zenginleşmekte, nitekim 1982 yılı sonu itibarıyla mevcut kapasite 27 adet kızaklı ve mobil tipte vinçli hava hattı, 43 adet sürütme vinçli, 85 adet istifleyici, 55 adet yükleyici, 152 adet traktör ve 71 adet kamyon seviyesine ulaşmış bulunmaktadır. Bunlardan sürütme vinçleri, istifleyici ve yükleyiciler duruma göre ya traktörlere ya da kamyonlara monte edilmiş halde kullanılmaktadır. Bütün bu makinelerin dökmü, dolayısıyla Orman Bölge Başmüdürlüklerine dağılımı Tablo 1-3 de görülmektedir.

Öte yandan, Akdeniz ve Kuzey Türkiye Ormancılık Projeleri ile öngörülen üretim makinesi miktarları (ihtiyacı) ve bunların 1982 yılı sonu itibarıyla satınalm durumları Tablo 4 de görülmektedir.

3.2. Alınan Bazı Sonuçlar

Türkiye'de bölmeden çıkarma bugüne dek ilkelliğini korumuştur. Bu arada, daha önce de belirtildiği gibi, zaman zaman çağdaş tekniklerin kullanılma eğilim ve gayretleri dikkati çekmiş, ancak genelde ilgisizlik, tecrübesizlik ve sahipsizlik nedeniyle uygulamadan başarılı sonuç alınamamıştır. Sözelimi, yaklaşık 30 yıldan beri tatbikatta kullanılmakta olan kızaklı tipteki¹ hava hatları ile rasyonel bir çalışma sağlanamamış; ve bugün, bunların birçoğu kurulu halde ya da sökülmiş dar-madağınık bir vaziyette terkedilmiş, dolayısıyla kısmen zayı olup gitmiştir.

Aslında orta ve uzun mesafeli vinçli hava hatları ile nakliyatta, özellikle çetin dağlık arazi şartlarında gerek dayanakların yapımı, gerekse güzergah etüdü ve hattın montajı fazla zaman almakta ve bu da masrafların yükselmesine sebep olmaktadır. Genelde arazi şartlarına ve hattın uzunluğuna bağlı olarak montaj ve demontaj süreleri büyük değişiklikler göstermekle birlikte, örneğin 1200 - 1800 m uzunluğundaki bir hattın tesisinin gerektirdiği süre 400 - 600 iş saati olarak verilmektedir. Oysa Türkiye'de Doğu Karadeniz mntikası ormanlarında yapılan bir etüdü, 1180 m uzunluğundaki bir vinçli hava hattının 1200 iş saatinde, 1600 m uzunluğundaki bir hava hattının da 2500 iş saatinde kurulabildiğini ortaya koymaktadır (BAYOĞLU, 1972). Görüldüğü gibi, Türkiye'de vinçli hava hatlarının montaj ve demontaj süreleri genellikle kabul edilen değerlerin çok üzerinde bulunmaktadır. Bu durum, arazi şartlarının güçlüğü²nün yanı sıra daha çok personelin iyi eğitilmemiş olmasından ve aynı zamanda organizasyon eksikliğinden ileri gelmektedir.

Türkiye'de uzun süren montaj süresi hattın sık sık yer değiştirmesi imkanını ortadan kaldırmış ve bu husus, birçok hallerde hattın kurulduğu yerde yıllarca kalmasına sebep olmuştur.

Öte yandan, uzun mesafeli vinçli hava hatlarından rasyonel bir yararlanma sağlayabilmek için bu tesislerle yılda taşınacak asgari miktardaki odun hammaddesi

¹ Wyssen, Baco ve Hinteregger tipli hava hatları.

Tablo 1. OGM'nin 1982 yılı sonu itibarıyla mevcut hava hatları ve sürütme vinçlerinin Orman Bölge Başmüdürlüklerine göre dağılımı.

Orman Bölge Başmüdürlüğü	Hava Hatları							Sürütme Vinçleri				
	Hinteregger Uzun mesafeli (Kızaklı)	Baco Uzun mesafeli (Kızaklı)	Wyssen Uzun mesafeli (Kızaklı)	Urus Kısa mesafeli (Kamyonda)	Urus 416 Kısa mesafeli (Unimog'da)	Urus M III Kısa mesafeli (Unimog'da)	Kablolu kaydrak	Unimog USOF/406 (Orjinal)	Taylor (Orjinal)	Yerli (Traktör ve Unimog'da)	Steyr (Orjinal)	Timberjek (Orjinal)
Adana	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Adapazarı	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Amasya	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Ankara	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Antalya	—	—	—	1	2	2	—	—	—	—	4	—
Artvin	2	3	4	—	—	1	1	2	1	—	—	—
Bolu	—	—	—	—	—	1	2	2	—	2	—	1
Çanakkale	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Denzli	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Erzurum	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eskişehir	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Giresun	—	—	—	—	—	1	—	2	3	—	2	—
İstanbul	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
İzmir	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Kastamonu	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—
Mersin	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—
Muğla	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—
Trabzon	2	—	—	—	—	1	—	4	1	1	2	—
Zonguldak	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Toplam	5	4	4	2	2	10	3	15	5	4	17	2

Ynak : OGM Üretim ve Pazarlama Dairesi Üretim Makineleri ve Tezisi Fen Heyeti Müdürlüğü Ka-
yitları. Hinteregger, Baco ve Wyssen tiplerindeki hava hatları toplamı 21 takım olarak ithal
edilmiştir. Ancak halen 13 adedi mevcut olup geriye kalan 8 adedi terkin edilmiştir.

Tablo 2. OGM'nin 1982 yılı sonu itibarıyla mevcut istifleyici ve yükleyicilerinin Orman Bölge Başmüdürlüklerine göre dağılımı.

Orman Bölge Başmüdürlüğü	İstifleyiciler			Yükleyiciler			
	Koçaklar (Universal ve Ford Traktör'de)	Volvo	Caterpillar 920	Cranab 4510 (Universal Traktör'de)	Cranab 5000 (Bedford Kamyon'da)	Hiab 560 (Universal Traktör ve BMC Kamyon'da)	Atlas (Unimog'da)
Adapazarı	1	—	1	1	1	—	—
Adana	3	—	1	—	1	—	—
Amasya	2	—	2	1	1	—	—
Ankara	3	—	—	—	—	—	—
Antalya	3	1	5	1	1	2	1
Artvin	1	—	1	—	2	—	—
Balıkesir	2	—	—	—	—	1	—
Bolu	2	—	3	—	1	—	—
Bursa	2	—	—	1	—	—	—
Çanakkale	—	—	1	—	—	—	—
Denizli	3	—	1	1	—	—	—
Erzurum	1	—	—	—	—	—	—
Eskişehir	3	—	—	—	1	1	—
Giresun	3	—	4	2	3	—	3
Isparta	1	—	—	—	—	1	—
İstanbul	2	—	1	—	—	—	—
K. Maraş	2	—	—	1	—	—	—
Kastamonu	7	—	4	—	3	4	—
Mersin	2	—	—	2	—	1	—
Muğla	3	—	1	2	—	2	1
Trabzon	4	—	4	—	5	3	1
Zonguldak	3	—	2	—	1	1	—
T o p l a m	63	1	31	12	20	17	6

Kaynak : OGM Üretim ve Pazarlama Dairesi Üretim Makineleri ve Tesisleri Fen Heyeti Müdürlüğü Kayıtları.

Tablo 3. OGM'nin 1982 yılı sonu itibarıyla mevcut traktörlerinin Orman Bölge Başmüdürlüklerine göre dağılımı.

Orman Bölge Başmüdürlüğü	T r a k t ö r l e r							
	Ford 5000	Ford 3000	Universal U 651 M	Steyr 768	Fordson Mejor	Massey- Ferguson	Hanomag	Fiat 1180 DT, 11 HP
Adana	2	5	—	1	—	—	—	—
Adapazarı	2	—	—	—	—	—	—	1
Amasya	—	—	—	—	—	—	—	1
Ankara	1	—	1	3	—	—	—	1
Antalya	7	1	—	—	—	—	—	2
Artvin	8	—	3	—	—	—	—	1
Balıkesir	2	2	1	—	—	—	—	—
Bolu	4	—	—	—	1	—	—	2
Bursa	2	—	—	—	1	—	—	—
Çanakkale	2	2	—	—	—	—	—	1
Denizli	3	3	1	—	1	—	—	1
Elazığ	1	—	—	—	—	—	—	—
Erzurum	2	—	—	—	—	2	—	—
Eskişehir	—	—	—	—	—	—	—	1
Giresun	10	—	—	4	—	—	—	2
Isparta	3	—	1	—	—	—	—	—
İstanbul	1	—	—	—	—	—	—	1
İzmir	—	3	1	—	2	—	—	—
K. Maraş	2	—	—	—	—	—	—	—
Kastamonu	5	—	—	3	—	—	—	1
Mersin	2	3	—	5	—	—	—	—
Muğla	3	1	—	2	2	—	—	—
Trabzon	9	—	1	1	—	—	—	1
Zonguldak	4	1	2	—	—	—	1	—
T o p l a m	75	21	11	19	7	2	1	16

Kaynak : OGM Üretim ve Pazarlama Dalresi Üretim Makineleri ve Tesisleri Fen Heyeti Müdürlüğü Kayıtları.

hacminin iyi tespit edilmesi gerekmektedir. Ortalama bir hesapla, günde 30 m³ lük taşıma yapılabileceği ve yılda 100 gün çalıştırılabileceği noktasından hareketle, her bir tesisin rasyonel kullanımı için yıllık hacmin 3000 m³ dolayında olacağı anlaşılmaktadır. Ne var ki Doğu Karadeniz Mıntıkası ormanlarında kullanılan vinçli hava hatları bu yönden de elverişsiz bir durum göstermekte, yıllık taşıma miktarı ancak mahdut sayıdaki kuruluşta 3000 m³ ü bulmakta; birçok kuruluşta ise az miktarda yakacak odunla yetinilmektedir. Bu durum daha ziyade ilk kuruluş yılında nakliyat yapıldıktan sonra tesisin başka bir yerde monte edilmesi yerine aynı yerde terkedilmesinin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır (BAYOĞLU, 1972).

Tablo 4. Akdeniz ve Kuzey Türkiye Ormancılık projelerinde öngörülen üretim makinesi ihtiyacı ve halihazır gerçekleştirme durumu.

Makine Tipi	Akdeniz Ormancılık Projesi		Kuzey Türkiye Ormancılık Projesi	
	Toplam ihtiyaç (adet)	1982 yılı sonu itibariyle satın alınmış olan makineler (adet)	Toplam ihtiyaç (adet)	1982 yılı sonu itibariyle satın alınmış olan makineler (adet)
Sürütme vinçli	33	33	324	16
Vinçli hava hattı	12	12	114	—
İstifleyici	31	31	84	—
Yükleyici	—	—	210	32
Traktör (80-120HP)	16	16	320	104

Kaynak : OGM Üretim ve Pazarlama Dairesi Üretim Makineleri ve Testisleri Fen Heyeti Müdürlüğü Kayıtları.

Ashında bu tesisler için gerekli asgari hacim miktarlarının mahalli şartlara göre hesap edilmesi gerekmektedir. Bu cümleden olarak, bir yandan hat uzunluklarına göre bu tesislerin kuruluşunu ekonomik yönden mümkün kılacak asgari hacim miktarları tespit edilirken, bir yandan da bu tesislerin ülke şartlarında hangi aralıklarla kurulmalarının uygun olacağına açıklık getirilmesi icap etmektedir.

Ancak, hemen belirtmek gerekir ki bu tesisler, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra geliştirilip kullanıldıkları ülkelerde de, orman yol şebekelerinin gelişmesine paralel olarak yerlerini kısa mesafeli kablo hatlara, özellikle kısa mesafeli vinçli hava hatlara terketmiştir. Bunun başlıca sebebi, montaj ve demontaj güçlükleri, dolayısıyla bu işlerin gerekli kıldığı zaman sarfiyatı olmuştur. Bu arada ülke ormanlarının yoğun yol şebekeleri ile kavranmakta olması da söz konusu vinçli hava hatlarının kullanılması ihtiyacını büyük ölçüde sınırlandırmıştır.

Bilindiği gibi Türkiye'de verimli ormanlarda yol aralığı 500 m dolayında bulunmaktadır. Kısa mesafeli vinçli hava hatlarının kullanımına bu yol aralığı uygun düşmektedir. Bu ormanlar ise genellikle sarp dağlık alanlar üzerinde yer almaktadır. Bu tip arazide insan, hayvan ve yerçekimi gücü ile bölmeden çıkarma çeşitli güçlükler, tehlikeler ve imkansızlıklar arz etmektedir. Bu durum karşısında en rasyonel yaklaşım kısa mesafeli vinçli hava hatlarının kullanımı olmaktadır. Bu noktadan hareketle mevcut dış kaynaklı ormancılık projeleri çerçevesinde kısa mesafeli vinçli hava hatları satın alımı gerçekleştirilmektedir. Nitekim 1982 yılı itibariyle 14 adet mobil tipte kısa mesafeli vinçli hava hattı ithal edilmiş bulunmaktadır. Bu araçların henüz deneme çalışmaları devam etmektedir. Bu deneme çalışmalarının ilk sonuçları göstermiştir ki, bu araçları kullanacak ekiplerin yetenekli ve iyi yetiştirilmiş olmaları gerekmekte, keza iyi bir organizasyon ve eksiksiz bir yedek parça ikmal de zorunlu bulunmaktadır. İş yapma kapasiteleri çok elverişli bulunan bu pahalı araçların yıl içindeki çalıştırılma zamanının planlanması ayrıca önem taşımaktadır. Bunları atıl olarak bırakmamak, imkânlar ölçüsünde tam kapasite ile çalıştırmak icap etmektedir.

Öte yandan, bilindiği gibi, bugüne kadar toplam 183 adet sürütme vinçli, istifleyici ve yükleyici satın alınmıştır (Tablo 1 ve 2). Bunlardan sürütme vinçleri, tek ya da çift tamburlu olarak traktörlerin arkasına monte edilerek kullanılmaktadır. Bu vinçler, bugünkü şekli ile, maksimum 100-120 m ye kadar olan kısa mesafelerde özellikle orman yollarının dere tarafındaki yamacı üzerinde ya da dere içlerinde bulunan tomrukların yol kenarlarına dek kablo çekimi suretiyle çıkarılmasında, keza tarım traktörlerine monte edilmiş halde iken % 33, özel orman traktörlerine monte edilmiş halde iken de % 40 hatta % 50 eğimli arazilerde iniş aşağı yönde sürütme nakliyatında sözkonusu olmaktadır.

İstifleyici ve yükleyiciler, bugün daha ziyade iş hacmi yüksek olan işletme satış depolarında işlendirilmektedir. Büyük bir ihtiyaç ya da zorunluluk olmadıkça bu araçlar orman içi çalışmalarında kullanılmamaktadır. Bu çalışmalarda tam bir konsantrasyon sağlanamamakta, aksaklık devam etmekte, dolayısıyla verim çok düşük olmaktadır. Nitekim Tablo 5-8 de görülen Antalya Orman Bölge Başmüdürlüğü mntıkasında 1982 yılı içindeki makineli çalışma uygulamalarına ait rakamlar bu konuda bir fikir vermektedir. Burada hemen belirtmek gerekir ki, Türkiye'de makineli çalışma, en yoğun ve en organize bir şekilde bu başmüdürlük mntıkasında uygulanmaktadır. Bu mntıkada yılın hemen 12 ayı üretim faaliyetleri sözkonusu olmaktadır. Bu iş için genellikle iklim şartları elverişli bulunmakta, ancak sözkonusu tablolardan anlaşılacağı gibi, mevcut üretim makineleri yıllık çalışma süresi ve iş verimi bakımından yeterli düzeyde çalıştırılmamaktadır. Çalışma süresinin kısalığına genellikle iş verememe, parça bekleme, tamirhanede geçen süre, akaryakıt ikmali, kurs çalışmaları, personelin izin durumu, hava muhalefeti v.b. gibi faktörler neden olmaktadır. İş verememe faktörü, genelde orman köylüsünün ya da işçisinin iş talebi karşısında ortaya çıkmaktadır. Kuşkusuz bu husus Türkiye gibi ülkelerde mekanizasyon çalışmalarının ölçüsünün tespiti bakımından çok büyük önem taşımaktadır.

Öte yandan arıza nedeniyle uzun süre atıl olarak bırakılan yükleyici ve istifleyiciler genellikle hidrolik pompası arızasından bekletilmektedir. Mobil tipteki hava hatlarının ise debriyaj ve şanzuman arızaları dikkati çekmektedir.

3.3. İmkanlar

Bilindiği gibi :

- Ormanıcı ve bitişliği köylerde 10 milyon dolayında bir nüfus yaşamaktadır. Bu nüfusun faal kesimi hemen tamamıyla tarımla uğraşmakla birlikte, bunların çoğunluğu yeterli miktarda tarım arazisine sahip bulunmamaktadır. Bunlar, genellikle tarımsal uğraşlarından arta kalan zamanlarda ormanda çalışmaktadır. Bu itibarla, ormancılık işleri için büyük bir işgücü potansiyeli mevcut bulunmaktadır.
- Dağlık orman mntıklarındaki ekonomik ve topoğrafik şartlar sebebiyle buralarda tarımsal çalışmalar, ovalık mntıklarda olduğu gibi makineleşmemiş, kara saban uygulaması devam edegelmiştir. Başka bir deyişle, bu köylüler, bugün de tarımsal çalışmalarında çoğunlukla çekim hayvanlarını kullanmaktadır. Dolayısıyla ormancılık işlerinde de yine bu hayvanlar sözkonusu olmaktadır.

Tablo 5. Antalya Orman Bölge Başmüdürlüğü mntikasında sürütme vinçlerinin 1982 yılındaki çalışma süreleri, yapılan iş miktarları, yakıt, yağ ve tamir masrafları.

A y l a r	İş günü	Araç adedi	İş saati	İşe harcanan zaman saat	Boşa harcanan iş zamanı saat	Yapılan iş miktarı m ³	İşçi adedi	Yakıt, yağ ve tamir masrafı TL
Ocak	26	4	832	121	711	140	4	10698
ortalama	—	1	208	30,25	177,75	35,00	1	2674,50
Şubat	24	4	768	179	589	400	4	16157
ortalama	—	1	192	44,75	147,25	100,00	1	4039,25
Mart	27	4	864	215	645	46	4	66902
ortalama	—	1	216	53,75	162,25	11,50	1	16725,50
Nisan	26	4	832	333	499	553	4	89173
ortalama	—	1	208	83,25	124,75	138,25	1	22293,25
Mayıs	26	4	832	388	444	703	4	70959
ortalama	—	1	208	97,00	111,00	175,75	1	17739,75
Haziran	26	4	832	512	320	328	4	38227
ortalama	—	1	208	128,00	80,00	82,00	1	9556,75
Temmuz	27	4	864	442	422	1243	4	39081
ortalama	—	1	216	110,50	105,50	310,75	1	9770,25
Ağustos	26	4	832	394	438	1099	4	33686
ortalama	—	1	208	98,50	109,50	274,75	1	8421,50
Eylül	26	4	832	405	427	2221	4	34519
ortalama	—	1	208	101,25	106,75	555,25	1	8629,75
Ekim	26	4	832	418	414	1768	4	61079
ortalama	—	1	208	104,50	103,50	442,00	1	15269,75
Kasım	26	4	832	378	454	1029	4	41818
ortalama	—	1	208	94,50	113,50	257,25	1	10454,50
Aralık	27	4	864	100	764	94	4	16873
ortalama	—	1	216	25,00	191,00	23,50	1	4218,25
Yıllık genel toplam	—	4	—	3891	6125	9624	—	519172
Yıllık genel toplam	—	1	2504	972,75	1531,25	2406	—	129793,00

Tablo 6. Antalya Orman Bölge Başmüdürlüğü mntıksında tomruk İstifleyicilerinin 1982 yılındaki çalışma süreleri, yapılan iş miktarları, yakıt, yağ ve tamir masrafları.

A y l a r	İş günü	Araç adedi	İş saati	İşe harcanan zaman saat	Boga harcanan iş zamanı saat	Yapılan iş miktarı m ³	İşçi adedi	Yakıt, yağ ve tamir masrafı TL
Ocak	26	7	1456	189	1267	964	7	57232
ortalama	—	1	208	27,00	181,00	241,00	1	8176,00
Şubat	24	8	1536	466	1070	1342	8	114120
ortalama	—	1	192	58,25	133,75	167,75	1	14265,00
Mart	27	8	1728	442	1286	1960	8	173570
ortalama	—	1	216	55,25	160,75	245,00	1	21696,25
Nisan	26	8	1664	446	1218	1618	8	156884
ortalama	—	1	208	55,75	152,25	202,50	1	19610,50
Mayıs	26	7	1456	471	985	2186	7	136806
ortalama	—	1	208	67,28	140,72	312,29	1	19543,71
Haziran	26	7	1456	657	799	5464	7	140707
ortalama	—	1	208	93,86	114,14	780,57	1	20101,00
Temmuz	27	7	1512	562	950	4952	7	160085
ortalama	—	1	216	80,29	135,71	707,42	1	22869,28
Ağustos	26	7	1456	530	926	3605	7	166546
ortalama	—	1	208	75,71	132,29	515,00	1	32792,28
Eylül	26	7	1456	540	916	5765	7	154215
ortalama	—	1	208	77,14	130,86	823,57	1	22030,71
Ekim	26	7	1456	537	919	4216	7	104344
ortalama	—	1	208	76,71	131,29	602,28	1	14906,28
Kasım	26	7	1456	556	900	5690	7	157180
ortalama	—	1	208	79,43	128,57	812,85	1	22454,28
Aralık	27	7	1512	494	1018	3439	7	165714
ortalama	—	1	216	70,57	145,43	491,28	1	23673,43
Yıllık genel toplam	—	—	—	—	—	41201	—	1687403
Yıllık genel toplam	—	1	2504	817,24	1686,76	5901,51	1	233118,72

Kaynak : Antalya Orman Bölge Başmüdürlüğü Üretim Makineleri Aylık Makine İşletme Raporları.

Tablo 7. Antalya Orman Bölge Başmüdürlüğü mıntkasında tomruk yükleyicilerinin 1982 yılındaki çalışma süreleri, yapılan iş miktarları, yakıt, yağ ve tamir masrafları.

A y l a r	İş günü	Araç adedi	İş saati	İşe harcanan zaman saat	Boşa harcanan iş zamanı saat	Yapılan iş miktarı m ³	İşçi adedi	Yakıt, yağ ve tamir masrafları TL
Ocak	26	3	624	46	578	195	3	31210
ortalama	—	1	208	15,33	196,67	65,00	1	10403,33
Şubat	24	3	576	28	548	40	3	12767
ortalama	—	1	192	9,33	182,67	13,33	1	4255,66
Mart	27	3	648	143	505	362	3	95172
ortalama	—	1	216	47,67	168,33	120,06	1	31724,00
Nisan	26	4	832	280	552	225	4	79402
ortalama	—	1	208	70,00	138,00	56,25	1	19850,50
Mayıs	26	4	832	198	634	988	4	69516
ortalama	—	1	208	49,50	158,50	247,00	1	17379,00
Haziran	26	3	624	195	429	978	3	39790
ortalama	—	1	208	65,00	143,00	326,00	1	13263,33
Temmuz	27	4	864	292	572	1171	4	58548
ortalama	—	1	216	73,00	143,00	292,75	1	14637,00
Ağustos	26	4	832	261	571	1154	4	49671
ortalama	—	1	208	62,25	142,75	288,50	1	12417,75
Eylül	26	4	832	289	543	1127	4	27801
ortalama	—	1	208	72,25	135,75	281,75	1	6950,25
Ekim	26	2	416	170	246	742	2	19020
ortalama	—	1	208	85,00	123,00	371,00	1	9510,00
Kasım	26	4	832	247	585	1356	4	55147
ortalama	—	1	208	61,75	146,25	339,00	1	13786,75
Aralık	27	4	864	110	754	403	4	35880
ortalama	—	1	216	27,50	188,50	100,75	1	8970,00
Yıllık genel toplam	—	—	—	—	—	8744	—	573924
Yıllık genel toplam	—	1	2504	638,58	1865,42	2501,39	1	163147,57

A y l a r	İş günü	Araç adedi	İş saati	İşe harcanan zaman saat	Boşa harcanan iş zamanı saat	Yapılan iş miktarı m ³	İşçi adedi	Yakıt, yağ ve tamir masrafları TL.
Ocak	26	1	208	126	82	—	4	15780
ortalama	—	1	208	126,00	82,00	—	4	15780,00
Şubat	24	2	384	105	279	461	6	18000
ortalama	—	1	192	52,50	139,50	230,50	3	9000,00
Mart	27	1	216	140	76	—	4	34360
ortalama	—	1	216	140,00	76,00	—	4	34360,00
Nisan	26	2	416	158	258	—	4	36540
ortalama	—	1	208	79,00	129,00	—	2	18270,00
Mayıs	26	2	416	95	321	30	8	22058
ortalama	—	1	208	47,50	160,50	15,00	4	11029,00
Haziran	26	3	624	120	504	679	9	20000
ortalama	—	1	208	40,00	168,00	339,50	3	6666,66
Temmuz	27	2	432	161	271	612	2	11980
ortalama	—	1	216	80,50	135,50	306,00	1	5990,00
Ağustos	26	2	416	182	234	781	6	20670
ortalama	—	1	208	91,00	117,00	390,50	3	10335,00
Eylül	26	3	624	124	500	755	12	22264
ortalama	—	1	208	41,33	166,67	251,66	4	7421,33
Ekim	26	3	624	115	509	735	12	8535
ortalama	—	1	208	38,33	169,67	245,00	4	2845,00
Kasım	26	3	624	211	503	513	12	24445
ortalama	—	1	208	40,33	167,67	171,00	4	8148,33
Aralık	27	3	648	—	648	—	9	—
ortalama	—	1	216	—	216	—	3	—
Yıllık genel toplam	—	—	—	—	—	4566	—	234632
Yıllık genel toplam	—	1	2504	776,49	1727,51	1949,16	—	129845,32

Kaynak : Antalya Orman Bölge Başmüdürlüğü Üretim Makineleri Aylık Makine İşletme Raporları.

- Bunlara ilave olarak, bir yandan işsizlik nedeniyle 2 milyon dolayında Türk vatandaşı dış ülkelerde kendilerine geçim olanağı sağlarken, içte işsizlik oranı her geçen gün artış göstermektedir. Ve yine son ekonomik önlemler nedeniyle, daha önceleri kırsal kesimden büyük şehirlere göç eden işçilerin tekrar köylerine dönme eğilimleri hissedilmekte, en azından büyük şehirlere akın yavaşlamış bulunmakta, nitckim bu konuda Devlet de bazı çareler üzerinde durmaktadır.

Bütün bu gerçeklerin ışığında soruna yaklaşıldığında, bugün Türkiye'de tall orman nakliyatı konusunda geniş ölçüde bir mekanizasyona gitmenin olanaksızlığı ve gereksizliği kendiliğinden ortaya çıkmaktadır. O halde, bu durum karşısında söz-konusu nakliyatın rasyonalizasyonu için yapılacak iş, mevcut nakliyat şekil ve metodlarını bilinen imkanlardan yararlanarak gerekli ölçüde ıslah etmek ve ihtiyaçlar zorladığı takdirde yeni araç ve metodlara yer vermekten ibaret bulunmaktadır. Diğer bir ifade ile, klasik sürütme nakliyatına elverişli orman alanlarında bu nakliyat şekline gerekli ıslah tedbirlerini alırken, sarp, dik, kayalık ve kaya blokları ile kaplı, dolayısıyla başka şekilde nakliyat imkanı bulunmayan arazi kesimlerinde de modern metodlardan, makinelerden faydalanmak gerekmektedir. O halde, öncelikle mevcut iş gücünden ve özellikle sürütme nakliyatında kullanılan çekim gücünden en verimli bir şekilde faydalanma yollarını aramak en isabetli düşünceyi teşkil etmekte, bu da doğrudan doğruya zemin üzerinde yapılan ve çekim kuvvetinin önemli bir kısmının sürtünme yoluyla kaybına sebep olan ilkel çıkarma şeklinde bu kaybı azaltan önlemleri almakla mümkün bulunmaktadır. Gerçekten her yerde yapılması mümkün olan sürütme kızakları, sürütme tavası, sürütme konisi ve tomruk arabası gibi basit gereçlerle çekim kuvvetinden, tomruğun doğrudan doğruya zemin üzerinde sürütülmesine nisbetle % 20 - 30 oranında bir tasarruf sağlanabilmekte, yani aynı güçle % 20 - 30 oranında daha fazla tomruk nakledilebilmektedir. Tek akslı tomruk arabalarında ise bu oran % 40'a kadar çıkabilmektedir (BAYOĞLU, 1988).

Öte yandan, bilindiği gibi, Türkiye'deki mevcut orman yol şebekeleri zamanın şartlarına yani hayvanla sürütme esasına göre planlanmış olmakla birlikte, ileride uygulanabilecek mekanizasyonun isteklerini imkan ölçüsünde ya doğrudan doğruya ya da bazı ilavelerle sağlayabilecek yeterlik ve özelliklere sahip bulunmaktadır. Ve yine bilindiği gibi ülke ormanları uzun yıllardan beri yapılagelen aşırı tahribat nedeniyle azalmış, ücra yerlere çekilmiş, dolayısıyla bugün sadece dağlık alanlar üzerinde varlıklarını koruyabilmiş bir durumdadır. Bu ormanlar, bu konumları ile, keza dik ve sarp olan arazi şartları ile genel olarak makineli çıkarma tekniklerinin kullanılmasına uygun düşmektedir. Bu husus, mekanizasyon halinde ve mevcut yol şebekelerinin sağlayabileceği imkanlar çerçevesinde, ülke ormanlarında belirli ölçülerde tarım traktörleri veya özel orman traktörlerinin, çeşitli tipte sürütme vinçlerinin ve kısa mesafeli vinçli hava hatlarının, ender olarak da orta ve uzun mesafeli vinçli hava hatlarının kullanılabileceği anlamına gelmektedir.

Aslında henüz kesin olarak tespit edilmiş olmamakla birlikte ülke ormanlarında tarım traktörleri veya özel orman traktörleri ile sürütme yapılabilecek arazi miktarı çok sınırlı bulunmaktadır. Bu nedenle mevcut ormanların çok daha geniş kesimini çeşitli sürütme vinçleri ile kısa mesafeli vinçli hava hatlarının kullanımı için elverişli alanlar teşkil etmektedir.

Ancak, özellikle mevcut ekonomik, sosyal ve aynı zamanda yasal koşullar gerekli mekanizasyon uygulamalarına geçişi geciktirici ya da şimdilik engelleyici özellikler taşımaktadır. Bu durum ilk bakışta bugün uygulanmakta olan ilkel çıkarma tekniklerinin, zorunlu haller dışında, geniş ölçüde kolay kolay değiştirilemeyeceği izlenimini vermektedir. Öte yandan, daha önce de değinildiği gibi, ülke tarımının hızla makineleşmesi tarım traktörlerinin orman işlerinde de giderek kullanılmasına neden olmaktadır. Aslında, bölmeden çıkarmanın mekanizasyonu bakımından söz konusu traktörler bu aşamada iyi bir olanak yaratmaktadır. Ne var ki, bugünkü uygulama şekli ile bu araçlardan bölmeden çıkarmada randımanlı sonuç alınamamaktadır. Çünkü, randımanlı çalışma için, bu traktörlerin bölmeden çıkarma işlerine uygun, takılıp-sökülebilir yapıda ekipmanlarla donatılması, keza bu araçları kullanan operatörlerin en azından OGM operatörleri gibi eğitim görmeleri gerekmektedir. Böylelikle bu traktörlerin kullanım alanını genişletmek, iş yapma kapasitesini arttırmak mümkün bulunmakta ve özellikle bunlardan sürütme vinci, hatta kısa mesafeli hava hatlarında yarder olarak faydalanmak büyük önem taşımaktadır. Kısacası, Türkiye'de bölmeden çıkarma işlerinin mekanizasyonu bakımından tarım traktörlerinden çok yönlü ve randımanlı yararlanma büyük önem taşımakta, dolayısıyla bu olanağın çok iyi değerlendirilmesi icap etmektedir. Ama bu hiç bir zaman, ülke ormanlarında makineli bölmeden çıkarmanın sadece tarım traktörleri ile gerçekleştirilebileceği anlamına gelmemektedir.

3.4. Sorunlar

Burada tekrar belirtmek gerekir ki, OGM'nin yaklaşık 30 yıla yakın bir süreden beri bölmeden çıkarmanın mekanizasyonu ile ilgili olarak yapmakta olduğu çalışmaların ilk sonuçları pek tatminkar olmamıştır. Bu cümleden olarak, bugüne dek, ilkel tekniklerin uygulanış şekillerinde, örneğin verim artırıcı ve zayıfatı azaltıcı mahiyette bir iyileşmeye de gidilmemiştir.

Bu itibarla, özellikle atma ve kontrolsüz kaydırma şekillerindeki nakliyat teknikleri gerek orman toprağında, gerekse dikil ağaçlarda ve aynı zamanda doğrudan doğruya tomruğun kendisinde büyük zararlara sebep olarak öteden beri uygulanana gelmiştir. Nitekim Artvin ve Trabzon Orman Bölge Başmüdürlükleri mntıklarında yapılan bir araştırma, söz konusu taşıma şekillerinin gençlik ve dikili gövdelerde büyük ölçüde ezilme, yaralanma, kırılma ve sökülme gibi zararlara yol açtığını, ayrıca taşınan odun hammaddesinin aşınma, yarıma, kırılma ve parçalanma suretiyle % 15-17 oranında hacmen kayba uğradığını ve nitelik değişikliği nedeniyle de değer düşüşüne sebep olduğunu ortaya koymuştur (GÜRTAN, 1975). Öte yandan aynı araştırmada bu ilkel tekniklerle çalışma esnasında meydana gelen ciddi tehlikelere, özellikle ölümle sonuçlanan iş kazalarının çokluğuna dikkat çekilerek, bazı tespitlere yer verilmiştir.

Türkiye'de bölmeden çıkarmanın mekanizasyonu, öncelikle, orman yolu yapımının ekonomik olmadığı, odun hammaddesinin kalite ve kantite bakımından büyük ölçüde çıkarma kaybına uğradığı, yeterli işgücünün bulunmadığı, geniş alanlarda yangın ve böcek zararlarının söz konusu olduğu ve benzeri yerlerde önem taşımaktadır.

Ne var ki, daha önce de değinildiği gibi, bu öncelikli yerlerde bile makineli bölmeden çıkarma faaliyeti dikkat çekici olmaktan çok uzak bulunmakta, ancak

deneme mahiyetinde kalmakta, devamlılık vasfını kazanamamakta, dolayısıyla yaygınlaşamamaktadır. Çünkü birçok sorun bu gelişmeyi engellemekte ya da önlemektedir. Bunlar arasında özellikle şu sorunlar göze çarpmaktadır :

OGM'nin makine alımını üstlenmesi, fakat kullanımını etkileyen yasal engellerin varlığı : OGM, bildiği gibi, 1949 - 1950 lerden beri peyderpey üretim makinesi satın alımı yapmaktadır. Bunun yanısıra 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 40. maddesi «Devlet ormanlarında kesme, taşıma, toplama, imal, bakım, imar, ağaçlama, yol yapma gibi orman işleri, iş yerindeki veya civarındaki orman işlerinde çalışan köylülere veya tercihan aralarında köy orman kooperatifli kuranlara gördürülür...» demektedir. Bu hüküm ve aynı zamanda orman köylüsünün iş talebi karşısında işletmeler mevcut üretim makinelerini devreden çıkarıp bu köylülere iş vermek durumunda kalmaktadır. Öte yandan bu uygulama işletmecinin de işine gelmekte, zira orman köylüsü işi götürü olarak aldığından, bu biçim çalışma işletmeciyeye rahatlık sağlamakta, işletmeciyi makinelik çalışmanın sorumluluk ve külfetinden kurtarmaktadır. Dolayısıyla işletmeci makinelik üretimden kaçınmaktadır. Bu arada mevcut makineler orada - burada sahipsiz halde terkedilmekte, ziyan olup gitmektedir.

Orman köylüsünün fakirliği ve bilgisizliği : Orman köylüsü genelde ülkenin en fakir kesimini teşkil etmektedir. Aynı zamanda okuma - yazma düzeyi hayli düşük bulunmaktadır. Orman işçiliği ve işleri konusundaki çağdaş yenilik ve gelişmelerden habersiz bir uğraşı sürdürmektedir. Bu nedenle alışkanlıklarına ya da ilkel çalışma tekniklerine sıkı sıkıya bağlı görünmektedir. Ashında bu bağıllık, fakirlik ve bilgisizlikten ileri gelmektedir.

Bu köylü, gücü ya da yapılan ekonomik destek ölçüsünde, bilgilendirildiği yenilik ve gelişmelere kolaylıkla uyum sağlamaktadır. Nitekim, motorlu zincir testere uygulaması bunun örneğini teşkil etmektedir.

Bölmeden çıkarmanın mekanizasyonu politikasının belirsizliği : Daha önce de belirtildiği gibi, Türkiye ormancılığında nerede ve ne ölçüde mekanizasyon uygulanacağı henüz tespit edilmemiştir. Başka bir deyişle, Türkiye genelinde makinelik çalışma nisbeti tespit edilmemiş, mekanizasyonun yeri ve ölçüsü, gerekli makine ve ekipmanın tip ve miktarları belirlenmemiştir.

Bildiği gibi, böyle bir çalışma için orman arazisinin nakliyat tekniği bakımından bir arazi sınıflamasına tabi tutulması gerekmektedir. Ne var ki, söz konusu sınıflama çalışmaları ülke düzeyinde ancak üç orman serisinde yapılabilmektedir.

Bunun yanısıra, daha önce de belirtildiği gibi, OGM bu güne kadar önemli sayıda üretim makinesi satın almış olup bu alımlara halen de devam etmektedir. Mevcut makine parkına bir göz atıldığında, bu makinelerin çok değişik marka ve tipe olduğu dikkati çekmektedir. Bu da bu konuda yanlış ya da belirsiz bir politika uygulandığını ortaya koymaktadır.

Öte yandan OGM, mekanizasyon gibi ciddi bir konuda, bugüne kadar yapılan büyük yatırımlara rağmen, bünyesi içinde bu disiplini yerleştirecek birime sorumlu ve yetkili bir hüviyet kazandıramamış, dolayısıyla bu birimi başmüdürlükler düzeyinde aktif bir hale getirememiştir.

Genelde orman teşkilatının çeşitli kademelerinde bölmeden çıkarmanın mekanizasyonuna karşı yaygın bir ligisizlik, keza bu konuda geniş bir bilgisizlik dikkati çekmektedir.

Operatör sorunu. Makineleri kullanan operatörlerle işletmeciler arasında iyi bir diyalog kurulamamaktadır. Operatörlerin sosyal ihtiyaçlarına karşı genellikle ligisiz davranılmakta, bu da operatörlerin çalışmasını etkilemekte, dolayısıyla iş verimini düşürmektedir.

Bu operatörler kendi ihtisasları dışında başka işlerde de çalıştırılmaktadır. Çok sık rastlanan bu durum, iş verimini ve ihtisaslaşmayı etkilemektedir. Söz gelimi, bir üretim makinesi operatörünün depo işleri, damga, yol tamiri v.s. gibi işlerde çalıştırıldığı görülmektedir.

Öte yandan bazı hallerde üretim makineleri çalıştırılmadığı zaman işletmeler yevmiye ödememek için operatörleri işten çıkarmaktadır. Bu arada söz konusu operatörler çoğu kez başka iş bulmakta, daha sonra işletme operatöre ihtiyaç duyduğunda operatör sıkıntısı çekmekte, dolayısıyla acemi operatör istihdam etmek durumu ile yüzyüze kalmaktadır. Oysa mekanizasyonda işe göre operatör istihdam etmek ve operatörün devamlılığını sağlamak esası teşkil etmektedir.

Organizasyon: Türkiye'de makineli bölmeden çıkarma faaliyetlerinde bir organizasyon eksikliği ya da yokluğu dikkati çekmektedir. Bu nedenle makine ve operatör iş zamanının büyük kısmını atıl halde geçirmektedir. Yıl içindeki yapılan iş miktarı anormal ölçüde düşük olmaktadır. Nitekim makineli üretimin en yoğun bir şekilde sürdürüldüğü Antalya Orman Bölge Başmüdürlüğüne ait 1982 yılı rakamları bu hususu açıkça ortaya koymaktadır (Tablo 5-8).

Bilindiği gibi, aslında makineli çalışmalarda ekonomi, işe göre makine seçmek ve çalıştırmak, kaliteli personel kullanmak ve bunları yetiştirmek, makineler için gerekli bakım, ikmal ve tamir organizasyonunu kurmak ve keza işletme organizasyonunu sağlamakla mümkün olabilmektedir.

3.5. Sonuçlar ve Öneriler

Türkiye'de son yıllarda bir yandan ülke otomotiv sanayinin hızlı gelişimi, bir yandan da ülke ormanlarının sistematik yollarla iyi bir şekilde kavranması ve bu yollar üzerinde nakliyatın genellikle normal kamyonlarla gerçekleştirilmesi, dolayısıyla bu vasıtaların her tip nakliyat işinde kullanıma özelliğine sahip bulunması ana orman nakliyatının kısa zamanda makineleşmesini mümkün kılmıştır. Bu safha, yükleme ve boşaltma işleri hariç, hemen tamamiyle mekanize olmuştur. Bu gelişmelere paralel olarak ülke ormanlarından elde edilen hammadde odun miktarları da artmış, nitekim 1964 de yıllık toplam üretim miktarı 13,7 milyon m³ iken 1981 yılında bu miktar 28,2 milyon m³ e yükselmiştir.

Öte yandan bölmeden çıkarma ya da tali orman nakliyatı ise bugüne dek ilkelliğini korumuştur. Bu arada, bu safhanın mekanizasyonu için zaman zaman yoğunlaşan bazı çalışmalar yapılmış, ancak henüz kayda değer bir değişime ya da gelişime sağlanamamıştır.

OGM, bugüne kadar kendi sahipleneceği makinelerle bölmeden çıkarmanın me-

kanizasyonuna çalışmıştır. Bunun başarısı, herşeyden önce, orman köylüsü ile ilgili yasa maddelerinde değişikliği gerektirmekle birlikte, Orman Teşkilatı içinde güçlü ve organize bir mekanizasyon biriminin tam yetki ve sorumlulukla faaliyet yapmasına ve görevlerini aksaksız ve bilinçli bir şekilde yürütmesine bağlıdır. Ne var ki bu ve benzeri sorunlar halen OGM'nin gündeminde yer almaktadır.

Mevcut koşullar çerçevesinde soruna yaklaşıldığında, OGM'nin kendi sahipleneceği makineler yerine orman köylüsünün makine sahibi olması imkanlarının sağlanması en rasyonel çıkış yolu olarak ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla OGM'nin elindeki makinelerle orman köylüsünün mekanizasyona yaklaştırılması ya da hazırlanması çok daha gerçekçi görülmekte, bu arada ORKÖY'ün teknik personel imkanları ile köylünün bilgilendirilip teşvik edilmesini ve kredi kaynakları ile makine sahibi olmasının sağlanmasını en doğru yol olarak mütalaa etmek gerekmektedir. Ne yazık ki, her nedense bu hususlar üzerinde bugüne kadar hemen hiç durulmamıştır. Bu konuda geç kalmış, fakat henüz şans kaybedilmemiştir. Çözüm, OGM, dolayısıyla ORKÖY'ün soruna bu gözle yaklaşmasına ve o yönde gerekli girişim ve atımları yapmasına bağlı bulunmaktadır.

Aksi takdirde mekanizasyonun başarısı, bilgili, tecrübeli, yetkili, sorumlu ve dirayetli bir idarenin varlığını zorunlu kılmaktadır. Bu da, daha önce de belirtildiği gibi, yasal ve idari düzenlemeleri gerektirmekte, dolayısıyla iyi bir planlama, aksaksız bir organizasyonu öngörmekte, yetenekli ve bilgili idareci, teknik ve yardımcı personele ihtiyaç göstermekte, keza operatör sorunlarının ciddi olarak halline bağlı bulunmaktadır. Mevcut operatörler çoğunlukla yevmiyeli olarak çalışmaktadır. Dolayısıyla, makineli çalışma yapılmadığı zamanlarda işletmeler yevmiye ödememek için ekseriya operatörleri işten çıkarmaktadır. Başka bir deyişle bu operatörler iş garantisinden yoksun bir psikoloji içinde çalışmaktadır. Keza bunların yevmiyeleri çok düşük bulunmakta, çalışmalar elverişsiz ve ilgiyi gerektirecek şartlarda yürütülmekte; sonuç olarak, randımanlı bir çalışma sözkonusu olmaktadır.

Kaldı ki, iş veriminin artırılması için operatörlerin parasal ve aynı zamanda moral sorunlarının halledilmesi gerekmektedir. Söz gelimi, bu operatörlere daimi kadrolar vermek, yapılan işe göre prim ödemek, sürekli ihtisasları olan işlerde çalıştırmak, her türlü yenilik ve aksaklıklarda eğitmek, çalışma şartlarını iyileştirmek ve devamlı olarak ilgilenmek gibi hususlar ilk akla gelen ve halli gereken önemli sorunlar arasında yer almaktadır.

Özetle, Türkiye ormancılığında bölmeden çıkarmanın mekanizasyonu ülke şartlarının dikte ettiği ölçüde kaçınılmaz gözükmektedir. Bu itibarla söz konusu mekanizasyonun ya OGM ve ORKÖY desteği ile orman köylüsü tarafından gerçekleştirilmesi ya da OGM'nin gerekli şartları sağlayarak bu işi ciddi olarak üstlenmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- BAYOĞLU, S., 1962. Çangal Bölgesinde Orman Nakliyatı ve Yol Sistemi Üzerine Araştırmalar. OGM Yayını No. 344/19, İstanbul.
- BAYOĞLU, S., 1968. Vinçli Hava Hatları. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayın No. 1369/136, İstanbul.
- BAYOĞLU, S., 1972. Türkiye'de Orman Nakliyatı ve Geliştirilmesi İmkanları Üzerine Bir Etüd. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayını No. 1747/185, İstanbul.
- BAYOĞLU, S., SEÇKİN, Ö.B., 1981. Türkiye'de Orman Yolu Yapımı Çalışmaları ve Sağladığı Yararlar (Tebliğ) «Doğumunun 100. Yılında Atatürk'e Armağan». İ.Ü. Orman Fakültesi Yayını No. 2883/307, İstanbul.
- BAYOĞLU, S., SEÇKİN, Ö.B., 1982. Türkiye'de Orman Yol Şebeke Planları ve Krittği (Tebliğ). TMMOB Orman Mühendisleri Odası VII. Teknik Kongre, Ankara.
- ERTANSEL, A., 1982. Ülkemizde Orman Ürünleri Üretiminde Mekanizasyon, Orman Mühendisliği Dergisi, Yıl 19, Sayı 4, Ankara.
- GÜRTAN, H., 1975. Dağlık ve Sarp Arazili Ormanlarda Kesim ve Bölmeden Çıkarma İşlerinde Uçranılan Kayıpların Saptanması ve Bu İşlerin Rasyonalleşasyonu Üzerine Araştırmalar. TÜBİTAK Tarım ve Ormancılık Araştırma Grubu, Proje No. TOAG-81, Ankara.
- SEÇKİN, Ö.B., 1978. Demirköy Karamanbayırı Devlet Orman İşletmesi Çakmak-tepe Bölgesi Yol Şebekesinin Planlama Tekniği Bakımından Araştırılması. OGM Yayını No. 622/132, Ankara.
- SEÇKİN, Ö.B., 1980. Orman Nakliyatını Planlama Esasları. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt 39, Sayı 2.
- SEÇKİN, Ö.B., 1982. Orman Nakliyatında Yükleme ve Boşaltma İşleri Üzerine Araştırmalar. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayını No. 2905/310, İstanbul.
- SEÇKİN, Ö.B., 1983. Türkiye'de Orman İşletmeciliğinin Nakliyatla İlgili İmkanları ve Sorunları (Tebliğ). Türkiye Ormancılığının Genel Durumu Semineri. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, İstanbul.
- TAVŞANOĞLU, F., 1971. Vinçli Hava Hatları. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayını No. 1636/163, İstanbul.

— : 6831 sayılı Orman Kanunu.