

ORMAN YOL AĞI VE TRANSPORT İLİŞKİLERİ

Amaç

Bu çalışmanın amacı; harita üzerinde bir ormanlık alanın orman yol ağı planlamasının yapılmasıdır. Bu çalışmada kullanılacak haritalar, 1/25 000 ölçekli, eş yükselti eğrili topoğrafik haritalardır.

Yapım Aşamaları

İşletme Biriminin Alanının Bulunması: Çalışmanın ilk aşaması elimizde topoğrafik haritası bulunan işletme biriminin alanının hesaplanmasıdır. Hesaplama işlemine başlamadan önce alanı ölçülmek istenen arazinin sınırları harita üzerinde işaretlenmelidir. Alan hesaplaması, planimetre, şablon, grafik ya da milimetrik kağıt gibi bildik alan hesaplama yöntemleri kullanılarak yapılır.

Planlanacak Yol Uzunluğunun Belirlenmesi: Öncelikle verilen orman işletme birimi haritasında mevcut bulunan yolların uzunluğu pergel ya da ip gibi materyaller yardımıyla ölçülecektir. Daha sonra yol yoğunluğu (YY) ortalama değeri 20 m/ha olacak şekilde ve hesaplanan işletme biriminin toplam alanı (ΣF) göz önüne alınarak işletme birimi üzerinde bulunması gereken toplam yol uzunluğu hesaplanacaktır. Planlaması yapılan alan için hesaplanan toplam yol uzunluğundan alanda bulunan mevcut yol uzunluğu çıkarılarak planlanması gereken yol uzunluğu tespit edilir.

Toplam Yol Uzunluğu (m) = [Gerçek Yol Yoğunluğu (m/ha)] X [Arazinin Alanı (ha)]

Pergel yardımıyla mevcut yol uzunluğunun tespiti; pergel 1 cm genişliğinde açılarak mevcut yollar üzerinde yürütülmek suretiyle ölçüm yapılır ve yolun uzunluğu belirlenir.

İp yardımıyla mevcut yol uzunluğunun tespiti ise; ip harita üzerinde bulunan yollar üzerine yolun şeklini alacak şekilde serilir. Yol sınırı bitince ip düz hale getirilerek cetvel ya da metre yardımıyla uzunluğu ölçülür ve yolun uzunluğu belirlenmiş olur.

Planlanan Yol Uzunluğu = [Toplam Yol Uzunluğu] — [Mevcut Yol Uzunluğu]

Yollar planlanırken yol aralıklarının 500 m olmasına, yolların orman içi yerleşim birimleri ile pozitif kardinal noktalarından geçecek ve kayalık gibi negatif kardinal noktalarına uğramayacak şekilde geçirilmesine dikkat edilmelidir.

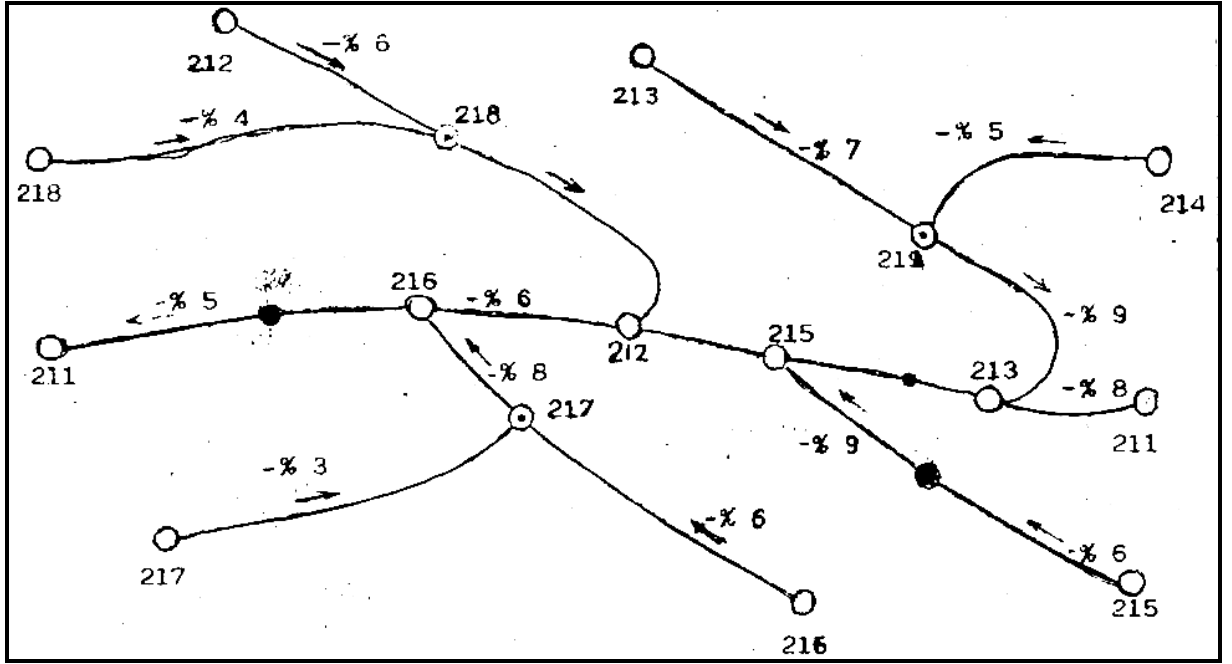
En Uygun Güzergahın Tespiti: Planlamanın her aşamasında orman ürünlerinin bölmeden çıkarılma şekilleri, kullanılabilecek transport tesisleri, arazinin yapısı ve yol planlama kriterleri göz önüne alınarak en uygun çözüm şekli seçilecektir.

Yol Geçkilerinin Planlanması: Planlanacak yol geçkilerinde eğim %2 ile %10 sınırları arasında olmalıdır. Yolların geçirilmesinde kullanılacak pergel açıklığı değerleri bu eğim

oranlarına göre hesap edilecek ve buna göre yol geçki tasarıları ortaya koyulacaktır. Bu işleme ana orman yollarından başlanacak ve sırasıyla yan yollara geçilecektir.

Alternatiflerden Uygun Olanının Seçilmesi: Plan taslakları kurşun kalemle harita üzerine çizildikten sonra en uygun olan alternatif seçilecektir. En uygun olduğu düşünülerek seçilen alternatif son çözüm olarak kırmızı kalemle harita üzerine işlenecektir.

Planlama ve Çizim: Harita üzerinde yol geçirilirken yollar üzerinde yapılacak işaretlemeler aşağıdaki örnekte gösterildiği şekilde olmalıdır.



ÖZEL İŞARETLER

- 216 : Yol Kodu
- % 5 : Eğim Değeri ve Transport Yönü
- o : Yolların Başlangıç ve Son Noktaları
- : Eğim Değişim Noktaları

Yapılış Aşamasında Dikkat Edilecek Hususlar

Harita üzerinde ormanlık alanların sınırları ve orman içinde bulunan köylerin yerleri işaretlenmiş durumda bulunur. Ayrıca alanda bulunan mevcut orman yolları harita üzerinde gösterilmiştir. Bu çalışmanın yapılmasında en büyük yardım, alanda mevcut bulunan yollardan sağlanacaktır.

Yol şebekesinin planlanmasında hektarda bulunması gereken yol yoğunluğu 20 m/ha olarak alınacaktır. Yol yoğunluğu değeri dikkate alınarak planlanacak yollar hem mevcut yollara hem de birbirlerine paralel olacak şekilde ve alan zerine üniform olarak dağılacak şekilde planlanmalıdır.

Planlanma sırasında yolların alanda bulunan orman içi köyler ve pozitif kardinal noktalardan geçecek şekilde yapılmasına dikkat edilmelidir. Bu yapılırken, pozitif kardinal noktaları arasındaki en kısa bağlantının gerçekleştirilmesi göz önüne alınmalıdır.

Planlama çalışmalarına mevcut bulunan ana orman yollarından başlanacaktır ve kademeli olarak diğer yollara geçilecektir. Planlanan yolların ters eğim içermemesine ve sık sık yamaç değişikliği yapılmamasına dikkat edilmelidir. Ayrıca planlanan bu orman yollarında yukarıdan aşağı doğru orman ürünleri nakliyatı yapılacağı göz önünde bulundurulmalıdır.

Yollar planlanırken gereken yerlerde enterpolasyonlar yapılacak ve geçkilerin mümkün olduğunca araziye uyması sağlanacaktır.

Yolların kesiştiği noktalarda bulunan alanlar 2 kere işletmeye açılırlar. Yolların birbirine paralel olması dik olması durumuna oranla daha fazla alanı işletmeye açtığı için planlanmada yolların birbirine paralel olmasına dikkat edilmelidir.

Değerlendirme Raporu

Her ödevin sonunda o çalışmada neler yapıldığının ve nasıl yapıldığının özet olarak anlatıldığı bir değerlendirme raporu bulunur. Bu ödevin sonunda yazılacak olan değerlendirme raporunda ödevin baştan sona her aşamasında nelere dikkat edildiği, hangi problemlerle karşılaşıldığı, bu sorunların nasıl çözüldüğü, yapılan hesaplamalar, söz konusu işletme birimi için oluşturulan yol şebekesi planının yıllara göre yapım miktarlarının değerlendirilmesi konularını içerir.

Orman alanının yollarla üretim yapılabilir hale gelmesine işletmeye açma denir. Bir alanın işletmeye açılmasındaki başarı durumu işletmeye açma yüzdesiyle belirlenir. Bunun için ödev sonunda İşletmeye Açma Yüzdesi hesaplanarak yapılan planlama çalışmasının başarı durumu ortaya konulmalıdır.

İşletmeye Açma Yüzdesi hesaplanabilmesi için önce alanın itibari yol yoğunluğu hesaplanır. Yol aralığı 500 m olarak alınarak belirlenen işletmeye açılan bölgenin alanı orman alanına bölünerek işletmeye açma yüzdesi bulunacaktır. İşletmeye açma oranı yüzdesi değerlerine göre yolların alana dağılımını değerlendirme sınıflaması aşağıda verilen sınır değerlerine göre belirlenecektir.

İşletmeye Açma Oranı (E)

< %60

%61-70

%71-80

%80<

Yolların Alana Dağılımı

Fena

Orta

İyi

Çok İyi

ÖDEV TESLİMİNDE DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

• Sizlere verilen ve yol planlamasının yapılacağı orman işletme şefliklerine ait haritalar kesinlikle katlanmayacak ve rulo halinde teslim edilecektir.

• Ödev kağıtlarının sol alt köşesine öğrencilerle ilgili bilgileri içeren aşağıdaki örnekte gösterildiği şekilde isim antetleri çizilmesi gereklidir.

Ödev sonunda bulunması gereken bir isim antet örneği ve yapılacak yolların yıllara göre dağılım tablosu örneği aşağıda gösterilmiştir.

İSİM ANTET ÖRNEĞİ

ADI VE SOYADI	
NUMARASI	
YARIYILI	
TESLİM TARİHİ	İMZA

YAPILACAK YOLLARIN YILLARA GÖRE DAĞILIM TABLOSU ÖRNEĞİ

Yıllar	Kod No	Yapılacak Yolun Uzunluğu
2005	216, 218, 222	8+750
2006	230,....	9+350
2007	242,....
2008	248,....
2009	251,....
2010	262,....
2011	268,....
2012	290,....
2013	295,....
2014	298,....
TOPLAM : 10 YIL	Planlanan Yol Uzunluğu :	
	Mevcut Yol Uzunluğu :	
	Genel Toplam :	

Aşağıdaki şekilde bir Orman Yol Ağı Planlamasında kullanılan bir harita örneği görülmektedir.

