T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ORMAN İŞLETMELERİNDE DİKİLİ SATIŞLARIN EKONOMİK ANALİZİ

(HENDEK ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ ÖRNEĞİ)

Özlem CEVAHİRCİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Sultan BEKİROĞLU ÖZTÜRK

Görülmüştür. 03.01.2020
Prof. Dr. Sultan BEKİROĞLU ÖZTÜRK

Orman Mühendisliği Anabilim Dalı

Ormancılık Ekonomisi Programı

İSTANBUL-2019

Bu çalışma 06.12.2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Ormancılık Ekonomisi Programı Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

TEZ JÜRİSİ

Prof. Dr. Sultan BEKİROĞLU ÖZTÜRK
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Orman Fakültesi

Dr.Öğr.Üyesi Tuğba DENİZ
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Orman Fakültesi

Dr.Öğr.Üyesi Yusuf Ziya TENGİZ
Kadir Has Üniversitesi-Cerrahpaşa
Meslek Yüksek Okulu

20.04.2016 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanan Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin 9/2 ve 22/2 maddeleri gereğince; Bu Lisansüstü teze, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa'nın abonesi olduğu intihal yazılım programı kullanılarak Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nün belirlemiş olduğu ölçütlere uygun rapor alınmıştır.

ÖNSÖZ

"Orman İşletmelerinde Dikili Satışların Ekonomik Analizi (Hendek Orman İşletme Müdürlüğü Örneği)" başlıklı çalışma, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nde Yüksek Lisans tezi olarak hazırlanmıştır.

Tez çalışmalarım sırasında moral ve motivasyon açısından en büyük destekçim olan, güler yüzü ve samimiyetini benden esirgemeyen, bilgi ve tecrübesi ile bana rehberlik eden danışman hocam Prof. Dr. Sultan BEKİROĞLU ÖZTÜRK'e teşekkürlerimi sunarım

Tezle ilgili dokümanların toplanması, hazırlanması ve arazi çalışmalarım sırasında desteklerini gördüğüm Hendek Orman İşletme Müdürü Mustafa ARPACI, Süleymaniye Orman İşletme Şefi Ahmet BALABANLI, Orman Yüksek Mühendisi Derya CESUR ile şeflik çalışanları ve üreticilere teşekkür ederim.

Ayrıca manevi olarak desteğini her zaman hissettiğim sevgili anneme ve babama, çalışma sırasında fazla vakit ayıramadığım ve sabırlarıyla beni destekleyen sevgili eşim, canım oğlum Emre ve kızım Selin'e teşekkür ederim.

Aralık 2019 Özlem CEVAHİRCİ

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖNSÖZ ..... **iiv**
İÇİNDEKİLER ..... **v**
ŞEKİL LİSTESİ ..... **viii**
TABLO LİSTESİ ..... **iix**
SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ ..... **xii**
ÖZET ..... **xiiiii**
SUMMARY ..... **xiv**
1. GİRİŞ **1**
2. GENEL KISIMLAR **4**
2.1. TÜRKİYE'DE DEVLET ORMANLARINDA ODUN ÜRETİMİ YAPTIRMA USULLERİ 4
2.1.2. Üretimin Taahhüt (Eksiltme veya Pazarlama) Yolu ile Yaptırılması 5
2.1.3. Üretimin gündelik Yaptırılması 6
2.2. ORMAN ÜRÜNLERİNİN SATIŞ USULLERİ 6
2.2.1. Üretimden Sonra Satış 6
2.2.1.1. Açık Artırmalı Satış Yöntemi *7*
2.2.1.1.1. Maliyet Bedeli *7*
2.2.1.1.2.Muhammen Bedel *8*
2.2.1.2. Pazarlıklı Satış Yöntemi 8
2.2.1.3. Tahsisli Satış yöntemi 9
2.2.2. Üretimden Önce Satışlar *9*
2.2.2.1. Alivreli Satışlar *9*
2.2.2.2. Dikili Ağaç Satışı *10*
2.2.2.2.1. Açık Artırmalı Dikili Ağaç Satışı (Üretimden önce) *10*
2.2.2.2.2.Tahsisli Dikili Ağaç Satışı (Üretimden önce) *12*
2.3. EKONOMİK ANALİZ İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR 14
2.3.1. Maliyet Kavramı 14
2.3.2. Gelir Kavramı 14
2.3.3. Ekonomik Kâr Kavramı 15
2.3.4. Ormancılıkta Gelir Kavramı 15
2.4. LİTERATÜR ÖZETİ 15
2.5.TÜRKİYE'DE DİKİLİ AĞAÇ SATIŞ UYGULAMALARININ TARİHSEL SÜRECİ 19

3. MALZEME VE YÖNTEM.....20
3.1. ÇALIŞMA ALANI.....20
3.2. MATERYAL.....24
3.3. YÖNTEM.....24
3.3.1. Deneme Ağaç Hacimlerinin ve Verim Yüzdelerinin Belirlenmesi.....24
3.3.1.1. Deneme Ağaç Seçimi.....25
3.3.1.2. Deneme Ağaç Sayısının Tespiti.....25
3.3.1.3. Verim Yüzdesi Tespiti.....27
3.3.2. Eğimin Belirlenmesi.....28
4. BULGULAR.....30
4.1. AÇIK ARTIRMALI DİKİLİ AĞAÇ SATIŞ YÖNTEMİ NET GELİR DÜZEYLERİ.....30
4.1.1.116/2 No.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi.....30
4.1.2.116/3 No.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi.....32
4.1.3. 157/9 no.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi.....34
4.1.4.156/1 No.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi.....37
4.1.5. 153/1 No.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi.....39
4.1.6. 153/2 No.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi.....41
4.2. TAHSİSLİ DİKİLİ AĞAÇ SATIŞ YÖNTEMİNE GÖRE NET GELİR DÜZEYLERİ.....44
4.2.1. 116/2 No.lu Bölme için Tahsisli Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi.....45
4.2.2. 116/3 No.lu Bölme için Tahsisli Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi.....46
4.2.3. 157/9 No.lu Bölme için Tahsisli Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi.....47
4.2.4. 156/1 No.lu Bölme için Tahsisli Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi.....48
4.2.5. 153/1 No.lu Bölme için Tahsisli Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi.....49
4.2.6. 153/2 No.lu Bölme için Tahsisli Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi.....50
4.3. AÇIK ARTIRMALI SATIŞ YÖNTEMİNE GÖRE NET GELİR DÜZEYLERİ.....51
4.3.1. 157/3 No.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Satış (Sonradan Satış) Net Gelir Düzeyi 52
4.3.2. 133 No.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Satış (Sonradan Satış) Net Gelir Düzeyi...53
4.3.3. 107/1 No.lu Bölme için Açık Artırmalı Satış (Sonradan Satış) Net Gelir Düzeyi 54
4.3.4. 107/2 No.lu Bölme için Açık Artırmalı Satış (Sonradan Satış) Net Gelir Düzeyi 55
4.3.5. 150/1 No.lu Bölme için Açık Artırmalı Satış (Sonradan Satış) Net Gelir Düzeyi 57
4.3.6. 112 No.lu Bölme için Açık Artırmalı Satış (Sonradan Satış) Net Gelir Düzeyi...58
4.3.7. 116/2 No.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Satış (Sonradan satış) Net Gelir Düzeyi 59
4.3.8. 116/3 No.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Satış (Sonradan Satış) Net Gelir Düzeyi60

4.3.9. 157/9 No.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Satış (Sonradan Satış) Net Gelir Düzeyi 62
4.3.10. 156/1 No.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Satış (Sonradan Satış) Net Gelir Düzeyi63
4.3.11. 153/1 No.lu Bölme için Açık Artırmalı Satış (Sonradan Satış) Net Gelir Düzeyi63
4.3.12. 153/2 No.lu Bölme için Açık Artırmalı (Sonradan Satış) Net Gelir Düzeyi…….65
5. TARTIŞMA VE SONUÇ……...75
KAYNAKLAR……78
ÖZGEÇMİŞ……81

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 3.1: Çalışma alanı: Hendek Orman İşletme Müdürlüğü'nün konumu ……20
Şekil 3.2: Süleymaniye Orman İşletme Şefliği'nin 107, 112, 116 no.lu bölmeleri ……...23
Şekil 3.3: Süleymaniye Orman İşletme Şefliği'nin 133, 150, 153, 156, 157 no.lu bölmeleri...23
Şekil 3.4: Deneme ağaç seçimi …….……...…...25
Şekil 3.5: Kesim sahasında verim yüzdesi tespiti çalışması ……28
Şekil 3.6: Çalışma alanının eğimi ……..……29
Şekil 4.1: Sürütme ve nakliyat işlemleri ...……...……45
Şekil 4.2: Üretim işlemleri ……....53
Şekil 4.3: 2016 yılı satışlarına ait net gelirlerin 2019 Eylül değerleri …..……...73
Şekil 4.4: 2017 yılı satışlarına ait net gelirlerin 2019 Eylül değerleri ..……..74
Şekil 4.5: 2018 yılı satışlarına ait net gelirlerin 2019 Eylül değerleri ……..74

TABLO LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 2.1: Açık artırmalı dikili ağaç satışı MaB ve MuB tespit tutanağı ….....11
Tablo 2.2: Tahsisli dikili satış bedel tespit tutanağı ……...……13
Tablo 3.1: Deneme ağacı tespit tutanağına bir örnek ……...……...…26
Tablo 3.2: Kesim sahasında verim yüzdesi tespiti çalışması ……..…….....27
Tablo 4.1: 116/2 no.lu bölme deneme ağacı tespit tutanağı ……....30
Tablo 4.2: 116/2 no.lu bölme verim yüzdesi tespiti ……30
Tablo 4.3: 116/2 no.lu bölme için açık artırmalı dikili ağaç satışı MaB ve MuB tespit tutanağı..…….....30
Tablo 4.4: 116/2 no.lu bölmenin verim yüzdesi tespiti ……...31
Tablo 4.5: 116/3 no.lu bölme deneme ağacı tespit tutanağı ……...……..…32
Tablo 4.6: 116/3 no.lu bölmenin verim yüzdesi tespiti …….……..33
Tablo 4.7: 116/3 no.lu bölmenin verim yüzdesi tespiti …….…..33
Tablo 4.8: 116/3 no.lu bölmenin verim yüzdesi tespiti …….……..34
Tablo 4.9: 157/9 no.lu bölmenin deneme ağacı tespit tutanağı ……...35
Tablo 4.10: 157/9 no.lu bölmenin verim yüzdesi ……...35
Tablo 4.11: Açık artırmalı dikili ağaç satışı MaB ve MuB tespit tutanağı ……..……....36
Tablo 4.12: 157/9 no.lu bölmenin verim yüzdesi tespiti ……...36
Tablo 4.13:156/1 no.lu bölme için deneme ağacı tespit tutanağı ……..……..37
Tablo 4.14: 156/1 no.lu bölme verim yüzdesi tespiti …….……37
Tablo 4.15:156/1 no.lu bölmenin açık artırmalı dikili ağaç satış MaB ve MuB tespit tutanağı …….....38
Tablo 4.16: 156/1 no.lu bölmenin verim yüzdesi tespiti ……39
Tablo 4.17: 153/1 no.lu bölme deneme ağacı tespit tutanağı ……..39
Tablo 4.18: 153/1 no.lu bölme verim yüzdesi tespiti ……..40
Tablo 4.19: Açık artırmalı dikili ağaç satışı MaB ve MuB tespit tutanağı …….40
Tablo 4.20: 153/1 no.lu bölmenin verim yüzdesi tespiti ……41
Tablo 4.21: 153/2 no.lu bölme deneme ağacı tespit tutanağı ……..42
Tablo 4.22: 153/2 no.lu bölme verim yüzdesi tespiti ……..42
Tablo 4.23: Açık artırmalı dikili ağaç satışı MaB ve MuB tespit tutanağı …….43
Tablo 4.24: 156/1 no.lu bölmenin verim yüzdesi tespiti ……43
Tablo 4.25: 116/2 no.lu bölme üretim birim fiyatları …….46
Tablo 4.26: Tahsisli dikili ağaç satışı bedel tespit tutanağı ……46

Tablo 4.27: 116/3 no.lu bölme üretim birim fiyatları ……47
Tablo 4.28: Tahsisli dikili ağaç satışı bedel tespit tutanağı ……47
Tablo 4.29: 157/9 no.lu bölme üretim birim fiyatları ……48
Tablo 4.30: Tahsisli dikili ağaç satışı bedel tespit tutanağı ……48
Tablo 4.31: 156/1 no.lu bölme üretim birim fiyatları ……49
Tablo 4.32: Tahsisli dikili ağaç satışı bedel tespit tutanağı ……49
Tablo 4.33: 153/1 no.lu bölme üretim birim fiyatları ……50
Tablo 4.34: Tahsisli dikili ağaç satışı bedel tespit tutanağı ……50
Tablo 4.35: 153/2 no.lu bölme üretim birim fiyatları ……51
Tablo 4.36: Tahsisli dikili ağaç satışı bedel tespit tutanağı ……51
Tablo 4.37: 157/3 no.lu bölme üretim birim fiyatları ……52
Tablo 4.38: 157/3 no.lu bölme uygulama sonucu elde edilen ürünler ……....52
Tablo 4.39: 157/3 no.lu bölme için açık artırmalı satış (sonradan satış) maliyeti tespiti…....53
Tablo 4.40: 133 no.lu bölme üretim birim fiyatları ……53
Tablo 4.41: 133 no.lu bölmede uygulama sonucu elde edilen ürünler ……...54
Tablo 4.42: 133 no.lu bölme açık artırmalı satış (sonradan satış) fiyat üretim gelir …….....54
Tablo 4.43: 107/1 no.lu bölmede üretim birim fiyatları ……54
Tablo 4.44: 107/1 no.lu bölmede uygulama sonucu elde edilen ürünler ……....55
Tablo 4.45: 107/1 no.lu bölmede açık artırmalı satış (sonradan satış) üretim geliri …….....55
Tablo 4.46: 107/2 no.lu bölme üretim birim fiyatları ……55
Tablo 4.47: 107/2 no.lu bölme uygulama sonucu elde edilen ürünler ……....56
Tablo 4.48: 107/2 no.lu bölme açık artırmalı satış (sonradan satış) üretim geliri ……..56
Tablo 4.49: 150/1 no.lu bölme üretim birim fiyatları ……57
Tablo 4.50: 150/1 no.lu bölme uygulama sonucu elde edilen ürünler ……...57
Tablo 4.51: 150/1 no.lu bölme açık artırmalı satış (sonradan satış) üretim geliri …….....57
Tablo 4.52: 112 no.lu bölme üretim birim fiyatları ……58
Tablo 4.53: 112 no.lu bölme uygulama sonucu elde edilen ürünler ……...58
Tablo 4.54: 112 no.lu bölme açık artırmalı satış (sonradan satış) üretim geliri …….....59
Tablo 4.55: 116/2 no.lu bölmede üretim birim fiyatları ……..59
Tablo 4.56:116/2 no.lu bölmede çıkması öngörülen ürünler ……..60
Tablo 4.57:116/2 no.lu bölmede açık artırmalı satış (sonradan satış) üretim geliri ……60
Tablo 4.58: 116/3 no.lu bölmede üretim birim fiyatları ……..61
Tablo 4.59: 116/3 no.lu bölmede çıkması öngörülen ürünler ……61
Tablo 4.60: 116/3 no.lu bölmede açık artırmalı satış (sonradan satış) üretim geliri ……...61

Tablo 4.61: 157/9 no.lu bölmede üretim birim fiyatları ……..……62
Tablo 4.62: 157/9 no.lu bölmede çıkması öngörülen ürünler …….62
Tablo 4.63: 157/9 no.lu bölme açık artırmalı satış (sonradan satış) üretim geliri ……..….62
Tablo 4.64: 156/1 no.lu bölmede üretim birim fiyatları …… ……63
Tablo 4.65:156/1 no.lu bölmede çıkması öngörülen ürünler ……..….63
Tablo 4.66: 156/1 no.lu bölmede açık artırmalı satış (sonradan satış) üretim geliri …….....63
Tablo 4.67: 153/1 no.lu bölmede üretim birim fiyatları ……..64
Tablo 4.68: 153/1 no.lu bölmede çıkması öngörülen ürünler …….64
Tablo 4.69: 153/1 no.lu bölmede açık artırmalı satış (sonradan satış) üretim geliri …..…....64
Tablo 4.70: 153/2 no.lu bölme birim fiyatları …….65
Tablo 4.71: 153/2 no.lu bölmede çıkması öngörülen ürünler …….65
Tablo 4.72: 153/2 no.lu bölme açık artırmalı satış (sonradan satış) üretim geliri ……....65
Tablo 4.73: Çalışma konusu bölmelerin üretim şekillerine göre elde edilen-edilebilecek net gelirlerin karşılaştırılması…….66

SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ

Simgeler	Açıklama
ha	Hektar
km	Kilometre
m	Metre
m^3	Metreküp
sn	Sınıf

Kısaltmalar	Açıklama
BF	Birim Fiyat
BM	Birim Maliyet
DKGH	Dikili Kabuklu Gövde Hacmi
DOİ	Devlet Orman İşletmesi
Dş	Dişbudak
HBM	Hayvan Birim Maliyeti
HÇZ	Hayvan Çalışma Zamanı
İBM	İşçi Birim Maliyeti
İÇZ	İşçi Çalışma Zamanı
İK	İnce Kutur
KB	Kısa Boy
KBM	Kamyon Birim Maliyeti
KK	Kalın Kutur
MaB	Maliyet Bedeli
MBM	Motorlu Testere Birim Maliyeti
MÇZ	Makine Çalışma Zamanı
MuB	Muhammen Bedel
NB	Normal Boy
OGM	Orman Genel Müdürlüğü
SZ	Standart Zaman

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Özlem CEVAHİRCİ

ORMAN İŞLETMELERİNDE DİKİLİ SATIŞLARIN EKONOMİK ANALİZİ (HENDEK ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ ÖRNEĞİ)

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Orman Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Sultan BEKİROĞLU ÖZTÜRK

Orman İşletmelerinde Dikili Satışların Ekonomik Analizi (Hendek Orman İşletme Müdürlüğü Örneği) başlıklı tez çalışmasının amacı, orman işletmelerinde gerçekleştirilen dikili ağaç satışının açık artırmalı ve tahsisli dikili satış yöntemleri ile açık artırmalı satış yöntemlerinin (önceden üretim) ekonomik analizini Süleymaniye Orman İşletme Şefliği'ni baz almak suretiyle yapmaktır. Bu amaca ulaşmak için öncelikle 6877/A sayılı Dikili Ağaç Satış Esasları Tamimimden ve daha önceden bu konuda yapılmış bilimsel araştırmalardan yararlanılarak Türkiye'de uygulanmakta olan dikili ağaç satışları incelenmiş, dikili ağaç satışlarının tarihsel gelişimine ve uygulanmasına ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır. Ardından çalışma alanı olarak seçilen Hendek Orman İşletme Müdürlüğü, Süleymaniye Orman İşletme Şefliği'nde açık artırmalı dikili satış ve tahsisli dikili satışa konu olan 112/2, 116/3, 157/9, 156/1, 153/1, 153/2 numaralı bölmeler ile vahidi fiyatla üretilip açık artırmalı satış yönetimine göre satışı yapılan 133, 157/3, 107/1, 107/2, 112,150/1 numaralı bölmeler ele alınarak, gerçekleştirilen üretim çalışmalarının maliyetleri ve elde edilecek kârlar/net gelirler hesaplanmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, açık artırmalı dikili satışların diğer satış yöntemlerine göre daha kârlı olduğu görülmüştür.

Aralık 2019, 96. sayfa.

Anahtar kelimeler: açık artırmalı dikili satış, tahsisli dikili satış, açık artırmalı satış

SUMMARY

M.Sc. THESIS

Özlem CEVAHİRCİ

ECONOMIC ANALYSIS OF STUMPAGE SALES IN FOREST ENTERPRISES (HENDEK FOREST ENTERPRISE DIRECTORATE CASE)

Istanbul University-Cerrahpasa
Institute of Graduate Studies
Department of Forest Engineering

Supervisor: Prof. Dr. Sultan BEKİROĞLU ÖZTÜRK

The aim of the thesis titled "Economic Analysis of Stumpage Sales in Forest Enterprises (Hendek Forest Enterprise Directorate Case)" is to make the economic analysis of the standing timber sales's "auction stumpage sales" and private placement stumpage sale methods with auctioned timber sales based on the Suleymaniye Forest Sub-district Directorate. To achieve this objective, first previously made stumpage sales on Turkey examined by using Stumpage Sales Principles official circular letter No: 6877/A and previously made researchs. Evaluationsare made on the historical development and implementation of stumpage sales. Later, at choosed working area Hendek Forest Distirct Directorate Suleymaniye Forest Sub-district Directorate 112/2, 116/3, 157/9, 156/1, 153/1, 153/2 divisions which stumpage sales made with the divisions numbered 133, 157/3, 107/1, 107/2, 112, 150/1, which unit price method made are compared and costs of production activities and profits/net incomes to be calculated. According to the results of the study, auctioned stumpage sales were more profitable than other sales methods

December 2019, 96 pages.

Keywords: auction stumpage sale, private placement stumpage sale, auction timber sales

1. GİRİŞ

Türkiye'de ormancılık çalışmalarının sistemli şekilde ele alınması Tanzimat Fermanı ile olmuştur. Orman Müdürlüğü Ticaret Nezaretine bağlı olarak 1839 yılında kurulmuştur. Orman Müdürlüğü'nün kurulması ile ormancılık hizmetlerinin takibi amaçlanmıştır. Fakat bu Müdürlüğün görevi; teknik olarak ormancılık faaliyetleri göstermek yerine orman ürünleri ticaretinden vergi almak olmuştur. Orman Müdürlüğü açıldığı dönemde Fransa'dan ormancılık uzmanları getirilmiş ve 1857 yılında Orman Fakültesi öğretime açılmıştır. Orman Fakültesinin açılması Orman Müdürlüğü'nün etkinliğini artırmıştır (Özden ve Ekici, 2010).

Türkiye'de Orman Fakültesinin açılmasıyla teknik ve ekonomik olarak ormancılık faaliyetlerine fayda sağlayacak elemanların yetiştirilmesine başlanmıştır. 1857 yılından bu zamana kadar, o dönem ve duruma göre değişik kanunnameler, nizamname, fetvalar, talimatnameler ve buyrultular çıkarılmıştır. Cumhuriyet döneminin ilk yıllarında (1920-1923), ormancılık işleri İktisat Vekâletine bağlı bir Genel Müdürlükle yürütülmeye çalışılmıştır. Bazı kanun ve kararlar bu dönemde çıkarılmış ve uygulamaya konulmuştur. 1937 yılında 3204 sayılı kanunla Orman Genel Müdürlüğü (OGM), hükmü şahsiyete haiz katma bütçeli bir idare olarak kurulmuştur. Günümüzdeki modern ormancılığın temeli olan 3116 sayılı Orman Kanunu aynı yıl yürürlüğe girmiştir. 1956 yılında ise hâlen yürürlükte olan 6831 sayılı Orman Kanunu çıkarılmıştır. Çıkarılan bu kanun ile anayasal hükümler altında, ormanların korunma altına alınması garantilenmiştir. Bu hükümlere göre; devlet ormanlarının mülkiyeti kesinlikle devredilemez ve kamu yararı dışında faydalanılamaz; devlet ormanları devletçe yönetilip işletilir ve ormanların korunması için orman içinde/bitişiğinde yaşayanların kalkındırılmasına yönelik önlemler alınır (Anonim, 2019).

OGM taşra teşkilatlanması 1937 yılında başlamış ve ilk önce Çevirge Müdürlükleri kurulmuştur. Daha sonra Çevirge Müdürlükleri Döner Sermayeli Revir Amirliklerine, ardından (1945 yılında) Devlet Orman İşletmelerine (DOİ) dönüştürülmüştür. Ardından 1951 yılında Orman Başmüdürlükleri kurulmaya başlanmış ve sayıları giderek artan DOİ'ler bu kuruluşlara bağlanmıştır. İlerleyen süreçte (1969 yılında) Orman Bakanlığı kurulmuş ve OGM bu Bakanlığa bağlı kuruluş olarak görev yapmaya başlamıştır. Orman Bakanlığı'nın diğer bakanlıklardan bağımsız olarak çalışması 1981 yılına kadar devam etmiş, aynı yıl siyasi kararla Tarım ve Orman Bakanlığı birleştirilmiş ve OGM bu bakanlığa bağlanmıştır. Bununla birlikte

ormancılık faaliyetlerinin öneminin giderek artması sonucunda Orman Bakanlığı 1991 yılında yeniden kurulmuştur. Ancak OGM, 12 yıl sonra (2003 yılında) Çevre ve Orman Bakanlıkları birleştirilerek kurulan Çevre ve Orman Bakanlığı'na, ardından 2011 yılında kurulan Orman ve Su İşleri Bakanlığı'na ve 2018 yılında kurulan Tarım ve Orman Bakanlığı'nın bağlı kuruluşu olmuştur (Anonim, 2019). Bu nedenle OGM, organizasyon şekli sürekli değişen Orman Bakanlığı bünyesinde görev yapmak zorunda kalmıştır (Bekiroğlu, 2005).

OGM'nin görevleri, 3234 sayılı kanuna göre, ormanların sürekliliğini sağlamak, ormanların yönetimini teknik ve ekonomik koşullarla yönetmek, işletmek, orman ürünlerinin üretimini yapmak, bu ürünlerin taşıma ve depolama işlerini gerçekleştirmek, ormancılıkta kullanılan araç ve gereçleri sağlamak ve orman ürünlerinin pazarlamasını ülke içinde ve dışında sağlamaktır. OGM görev ve yetkileri 6831 sayılı Orman Kanunu'na göre düzenlenmiştir. Bu kanuna göre devlet ormanlarında yapılan üretim, taşıma, depolama, araç temini, pazarlama gibi işler 1937 yılından beri OGM tarafından yapılmaktadır. Devlet ormanlarında yapılan iş 6831 sayılı Orman Kanunun 30., 31., 32., 33., 34. ve 37. maddelerine dayandırılarak yapılmaktadır. Orman ürünlerinin satış usul ve esasları hakkında yönetmelik ve bu yönetmeliğin 303 sayılı oduna dayalı orman ürünlerinin satışının nasıl olacağına ilişkin çeşitli kanun (6831, 222, 7269, 1306) ve bu kanunlara bağlı olarak yürürlüğe giren yönetmelikler bulunmaktadır. Buna göre orman ürünlerinin satışı üç yöntemle yapılmaktadır; açık artırmalı satışlar, tahsisli satışlar ve kanuni haklardan doğan indirimli satışlar (OGM, 2016).

Orman ürünlerinin satış yöntemleri içerisinde 2015 verilerine göre en çok gelir sağlayan %67'lik oranla açık artırmalı sonradan satış yöntemidir. Tahsisli orman ürünlerinin satışıyla kamu kurum kuruluşları (Türkiye Taşkömürü Kurumu (TTK), Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (TEDAŞ)) ve Özel kuruluşlara (kâğıt ve lif- yonga kuruluşları) piyasa fiyatlarına göre belirlenen fiyatlar üzerinden tahsis yoluyla satış yapılmaktadır. Orman ürünlerinin indirimli satışları 6831 sayılı Orman Kanunun (31., 32., 33. ve 34. maddeleri) ile düzenlenmiştir. Baltalık ormanlardan elde edilen yakacak odunun tamamını Mab ve koru ormanlarında ürettikleri odunun %25'ini mal veya bedel farkı ile orman köylüleri ve kooperatifleri alabilmektedir (OGM, 2016). Türkiye de ilk olarak 1989 ve 1990 yılları arasında toplam 9 adet dikili ağaç satışı gerçekleştirilmiştir. Finike Orman İşletmesinde 3, Kumluca Orman İşletmesinde 2, Balıkesir orman işletmesinde 1, Eskere Orman İşletmesinde 1 ve

Bayramiç İşletmelerinde 1 olmak üzere toplamda 9 dikili ağaç satışı gerçekleştirilmiştir. Bu satışlar kızılçam ormanlarında uygulanmıştır. Bu satış uygulaması, ormancılıkta modern pazarlama anlayışını desteklemesi ile birlikte önceden satış yönteminin önemli bir fırsat olduğunu göstermektedir (Çevik ve diğ., 1996).

Pazarlama yöntemi, tüketicinin isteklerine ve davranışlarına öncelik veren, üretilen ürünün niteliğini artıran, miktar kayıplarını ve maliyeti azaltan, iktisadilik ve verimlilik bilincinde ve rekabete dayanan bir şekilde olmalıdır (Daşdemir, 2003; İlter ve Ok, 2012). Fakat bu uygulamada kesilmesi kararlaştırılan orman, bölme veya ağaçların satışının ne şekilde yapılması gerektiği hâlâ tartışılan bir sorundur. Bu sebeple bu çalışmada Türkiye'deki orman işletmelerinde gerçekleştirilen dikili ağaç satışlarının maliyet-üretim yönünden ekonomik analizini Hendek Orman İşletme Müdürlüğü'nün, Süleymaniye Orman İşletme Şefliği temel almak suretiyle yapmak amaçlanmıştır. Böylece adı geçen dikili ağaç satışları ile açık artırmalı satış yöntemine göre yapılan satışlar arasında net gelir açısından fark olup olmadığı ortaya konulmuştur. Çalışma alanı olarak Hendek Orman İşletme Müdürlüğü'ne bağlı Süleymaniye Orman İşletme Şefliği belirlenmiştir. Bu Şefliğin seçilmesinde, açık artırmalı dikili ağaç satışı, tahsisli dikili ağaç satışı ve açık artırmalı satış yöntemlerinin uygulanmış olması etkili olmuştur.

Bu tez çalışması 5 ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm "Giriş" bölümüdür. Giriş bölümünde OGM'nün tarihsel süreci ve görevleri, orman ürünlerinin satışının hangi kanun maddelerine göre belirlendiği, çalışma konusunun amacı belirtilmiştir. İkinci bölüm "Genel Kısımlar" ve "Literatür Özet"lerinden oluşmaktadır. Bu bölümde tez konusu ile ilgili temel kavramlar, mevzuat ve uygulamalar hakkında bilgi verilmiş, Türkiye'de devlet ormanlarında odun üretimi yaptırma ve orman ürünlerinin satış usulleri açıklanmıştır. Literatür özeti olarak ise konuyla ilgili başlıca çalışmalara değinilmiştir. Üçüncü bölümde "Malzeme ve Yöntem" ve "Çalışma Alanı" hangi bölmelerin göz önüne alındığı ve bu bölmelerin niçin seçildiği . "Bulgular" başlıklı dördüncü bölümde bu araştırma ile elde edilen sonuçlar verilmiştir. "Tartışma ve Sonuç" başlıklı beşinci bölümde ise bu araştırma sonucunda elde edilen bulgular diğer bilimsel araştırma sonuçları karşılaştırılmak suretiyle değerlendirilmiş ve konuyla ilgili önerilerde bulunulmuştur.

2. GENEL KISIMLAR

2.1. TÜRKİYE'DE DEVLET ORMANLARINDA ODUN ÜRETİMİ YAPTIRMA USULLERİ

Ormanlarda odun ürünü satış yöntemleri, önceden satış ve sonradan satış olmak üzere ikiye ayrılır. Üretimden önceden satış yönteminde kesime uygun olan ağaçlar belirlenmekte ve kesimden önce satılmaktadır. Bu satış yönteminde iki usul uygulanmaktadır: 1-Alivreli satışlar, 2-Dikili ağaç satışları (a-Açık artırmalı dikili ağaç satışı, b-Tahsisli dikili ağaç satışı). Üretimden sonradan satış yönteminde ise ağaçlar kesildikten sonra elde edilen ürünler satılmaktadır. Bu yöntemde kesilen ağaçlar önce ürün çeşitlerine ayrılır ve ardından depoya taşınarak satışı sağlanır. Bu satış yönteminde dört usul söz konusudur: 1-Açık artırmalı satış, 2- Teklif usulü-gizli arttırmalı (kapalı zarf) satış, 3-Pazarlıklı satış, 4-Tahsisli satış (Daşdemir, 2015; İlter ve Ok, 2012; Gültekin ve Çar, 2008).

OGM görev ve yetkileri arasında devlet orman hâsılatının toplama, üretim, kesim, koruma ve satış ihtiyaçlarına göre nakliyat, istif ve ölçme çalışmalarına, nakliye tezkeresinin düzenlenmesi ve kullanımın ne şekilde olacağı, devlet ormanlarında kesilmiş ya da bir sebepten devrilmiş olan ağaçların seçimi, numaralanması ve damgalama işinin kimler vasıtasıyla yapılacağı 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 27. maddesine göre düzenlenmiştir. Aynı kanunun 40. maddesine göre devlet ormanlarındaki tüm orman işleri ilk olarak işin yapılacağı yerdeki veya civarındaki orman köylülerini kalkındırma kooperatiflerine ve köylülere, mesafe ve iş gücü göz önünde bulundurularak yaptırılmaktadır. Devlet ormanlarındaki üretim işleri, Devlet Orman İşletmesi ve Döner sermayesi Yönetmeliğinin ilgili hükümlerine göre sırası ile birim fiyat (vahidi fiyat), taahhüt (eksilme ve pazarlık) ve gündelikle yaptırılabilmektedir (OGM, 2012).

2.1.1. Üretimin Birim (Vahidi Fiyat) Yöntemi ile Yaptırılması

İstihsal işlerine ait birim fiyatlar OGM'ce tespit edilecek esaslara göre (mahalli zorluk şartlarını gösteren eğim, ağaç cinsi, çap gruplarına dağılımı, sürütme mesafesi yol özellikleri ve taşıma mesafeleri gibi) hesaplandıktan sonra, yaptırılacak işin çeşidine göre birim fiyat kararları ve şartnameleri düzenlenerek yaptırılabilmektedir (OGM, 2012).

Üretim birim fiyatı, üretimde kullanılan araç, gereç ile insan, makine ve hayvan gücünün Birim Maliyeti (BM) ile iş-zaman analizleri ve ölçümleri sonucunda bulunan Standart Zaman (SZ) olmak üzere iki ana kısımdan oluşmaktadır.

Birim maliyetler; o yılın Döner Sermaye Bütçesinin imkânları, orman ürünlerinin fiyatlarındaki değişiklikler ile arz talep ilişkisi, satış gelirlerinin gerçekleşmesi, piyasa şartları ve genel ekonomik durumlara göre OGM'nce tespit edildikten sonra uygulanmak üzere Teşkilata gönderilmektedir.

Birim Fiyat hesap edilirken; işçi birim maliyeti İBM, motorlu testere birim maliyeti MBM, hayvan birim maliyeti HBM ve kamyon birim maliyeti KBM harfleri ile gösterilmektedir. Bir işin yapılırken sadece insan çalışıyor ise, İşçi Çalışma Zamanı (İÇZ), insanla birlikte makine veya hayvan da çalışıyor ise Makine Çalışma Zamanını (MÇZ) veya Hayvan Çalışma Zamanı (HÇZ) da dikkate alınacaktır (OGM, 1996).

Üretim Birim Fiyatı (BF) aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$BF = \frac{BM}{60} \times SZ$$

Bu formülde; BF: TL/m^3 cinsinden uygulanacak üretim birim fiyatını, BM: Yapılan işe ait 1 saatlik birim maliyeti (TL/Saat), SZ: Yapılan işe ait işçi, makine veya hayvan standart çalışma zamanını (Dakika/m^3) ifade eder (OGM, 2012).

2.1.2. Üretimin Taahhüt (Eksiltme veya Pazarlık) Yolu ile Yaptırılması

Üretimin vahidi fiyatla yaptırılması için yapılan tebligata ve ilana rağmen iş için talepli bulunmaması, iş yerinde veya civarındaki orman köylerin kalkındırma kooperatiflerinin ve köylülerin yeterli iş güçlerinin bulunmaması, işi yapacak yeterlilikte olmamaları, aşırı fiyat istemeleri durumlarında üretim Taahhüt (Eksiltme veya Pazarlık) Yolu ile yaptırılabilmektedir (OGM, 1996).

2.1.3. Üretimin Gündelikle Yaptırılması

Üretim işlerinin; birim fiyat ve taahhüt yoluyla yaptırılamaması, kalifiye orman işçilerinin çalışmalarını gerektirmesi, zaman ve mekân itibariyle sınırlı programlara bağlı olması arazi yapısının dik ve sarp olması sebebiyle kalite kaybı meydana gelmesi özel boyutlarda çok uzun ürünler üretilmesi vb. durumlarda bu işler gündelikle ve idarenin üretim makinelerinden de faydalanılmak suretiyle yapılabilmektedir (OGM, 1996).

2.2.ORMAN ÜRÜNLERİNİN SATIŞ USULLERİ

Devlet ormanlarından sağlanan ürünlerin satışlarıyla ilgili usul ve esaslar 6831 sayılı Orman Kanun'un 30. maddesine göre hazırlanmıştır. Devlet ormanlarında uygulanan satış yöntemleri önceden satış ve sonradan satış olarak iki gruba ayrılmaktadır. Önceden satış yöntemi kesime uygun olan ağaçların belirlenerek kesimden önce satışına denilmektedir. Sonradan satış ise ağaçların kesildikten sonraki satışıdır, kesilen ağacalar ürün çeşitlerine göre ayrıldıktan sonra depoya taşınır ve alıcıya satışı sağlanır (Miraboğlu, 1983; Bozkurt ve Göker, 1996; Gültekin ve Çar, 2008; Türker, 2010; İslamoğlu, 2010; İlter ve Ok, 2012; Daşdemir, 2015).

2.2.1. Üretimden Sonra Satış

Üretimden sonraki satış, kesildikten sonra ürünler çeşitlerine göre ayrılır ve sonrasında satış yapılacak depoya taşınır ve satışa çıkarılır (Miraboğlu, 1983; Bozkurt ve Göker, 1996; Gültekin ve Çar, 2008; Türker, 2010; İslamoğlu, 2010; İlter ve Ok, 2012; Daşdemir, 2015).

Üretimden sonra satış yöntemleri;

- Açık artırmalı satış
- Teklif usulü-gizli arttırmalı (kapalı zarf) satış
- Pazarlıklı satış
- Tahsisli satış

olmak üzere 4'e ayrılmaktadır.

2.2.1.1. Açık Artırmalı Satış Yöntemi

Açık artırmalı satış yönteminde, satılan malın kalitesi, cinsi, miktarı, tahmini bedeli satış zamanı ve yeri, ihaleye katılma ve teslim şartları ve diğer koşullar çeşitli biçimlerde ilan edilmektedir. Başvuru yapacak olan alıcılar gerekli şartları sağlamaları gerekmektedir. Satış komisyonu tüm satış partisi için duyurulmuş muhammen bedel (MuB)ler daha sonra tüm alıcılara ilan edilen yer ve zamanda bir araya gelerek, satış komisyonunca her bir satış partisi için duyurulan MuB'den fiyat verilmektedir. MuB'ler hesaplanırken, öncellikle MaB hesaplanmaktadır. Toplantı ortamında bir yöneticisi ya da çağırtmaç yönteminde yapılan artırmalar neticesinde teklifi veren en yüksek fiyatı teklif verene verilir ve ihalenin onaylanması sonucunda satış kesinleşir (Türker, 2010; İslamoğlu, 2010).

2.2.1.1.1. Maliyet Bedeli

Orman İşletmelerinde üretilen herbir ürünün maliyet bedeli (MaB) dağıtım giderleri (orman ürünlerinin kalitesi, cinsi ve çeşidine göre), tarife bedeli, satış masrafı, fiili masraf ve beklenmeyen giderler (tarife bedeli, satış masrafı, fiili masraf ve dağıtım giderlerinin %20' sine kadar OGM'nin belirlemiş olduğu orana göre) oluşturur (OGM, 2015)

MaB hesaplanırken aşağıdaki formül kullanılmaktadır:

$$MAB = (TB + FG + DG + SG) \times 1{,}0M$$

Bu formülde; TB: Tarife Bedeli, Fiili Giderler (FG), DG: Tevzii Giderler, SG: Satış Giderleri, M: Orman İmar Giderleri payı, anlamına gelmektedir. Bu formülde fiili giderler yanlızca m^3'lü emval için bütçede öngörülen ölçme ve diğer giderler hesaplanır. Tarife bedeli için OGM tarafından belirlenen Türkiye ortalaması kullanılmaktadır. Bu nedenle MaB belirlenirken tarife bedelinin dolayısıyla MaB tayininde kullanılan unsurların ve özellikle tarife bedelinin hesaplanmasında bölme ve bölmeciğin (pazara uzaklık, eğim vb.) özellikleri ele alınmadığı için, bu şekilde hesaplanan MaB ağaç servetinin gerçek değerini yansıtamamaktadır. Ayrıca çoğu zaman tahsisli fiyattan düşük çıkabilmekte, bölmeler arasında fiyat benzerliğine yol açabilmekte ve bu durum alıcılar arasında haksızlığa neden olabilmektedir (Daşdemir, 2015).

2.2.1.1.2. Muhammen Bedel

Orman ürünlerinin doğru şekilde değerlerinin tespiti, MuB'in isabetli ve tutarlı bir şekilde belirlenmesi açısından, genel müdürlük gelirlerinin artırılması ve orman ürünleri sanayisinin hammadde gereksinimini doğru zamanda ve uygun fiyatla karşılaması çok önemlidir. Ürün çeşitleri ile aynı ürünün boy, çap ve muhtelif sınıf grupları arasında tutarlılık ve işletmeler arasında eşgüdümün sağlanması açısından, MuB'ler Bölge Müdürlükleri tarafından İşletme Müdürlükleri ve satış istif yerleri itibariyle, cins, nev'i, sınıf, boy ve çaptaki ürünler için ayrı ayrı tespit edilir. MuB'lerin tespit edilmesinde göz önünde bulundurulduğunda, satış istif yerlerinin tüketim merkezlerine olan mesafesi, piyasa koşulları, daha önceki ortalama satış fiyatları belirli olmaktadır (OGM, 2015).

MuB, MaB'ne dayanarak ağaçların özel kalite durumu, piyasa şartları, son satış ortalamaları, üretimdeki güçlük kriterleri, tüketim merkezlerine uzaklığı ve MaB gibi faktörler dikkate alınarak hesaplanır. MuB tespitinin öznel olduğu çıkarımı yapılabilir. Çözüm ise bölme veya bölmecik bazında tarife bedellerinin tespit edilmesiyle mümkündür (Daşdemir, 2015).

Orman ürünlerinin DSY'de maliyet fiyatı olarak adlandırılan MaB aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır (Fırat, 1971; Miraboğlu, 1983).

MaB'nden hareketle MuB aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

MuB = MaB ± %20 DOİ Müdürlüğü Yetkisi ± %50 Orman Bölge Müdürlüğü Yetkisi (Daşdemir, 2015).

2.2.1.2.Pazarlıklı Satış Yöntemi

Pazarlıklı satış yöntemi en eski satış yöntemlerinden biridir. Bu yöntemde alıcı ve satıcı karşılıklı görüşmekte alıcı fiyat sunmakta satıcıda kendi teklifini belirtmektedir. Uygun bir fiyatta kararlaştırılmakta ya da anlaşma gerçekleştirilmemektedir. Bu yöntem açık artırmada alıcı çıkmaması ve ikinci ihalenin olma ihtimalinin olmaması durumlarında kullanılmaktadır. Odunu bozulan türlerde önemli bir satış yöntemidir (Türker, 2010; İslamoğlu, 2010).

2.2.1.3. Tahsisli Satış yöntemi

Tahsisli satış yöntemi, diğer satış yöntemlerinden farklı olarak fiyat önceden bir tarife fiyatı veya temel fiyat belirlenir. Fiyat belirlemede MaB dikkate alınır. Buna göre MaB'nden daha az ya da biraz daha fazla veya belirlenen fiyattan belirlenir. Genellikle kamu kurum kuruluşlarına, orman idaresi çalışanların odun ihtiyacını karşılamakta tercih edilir (Gültekin ve Çar, 2008; Türker, 2010; İslamoğlu, 2010; Daşdemir, 2015).

TTK, TKİ ve TEDAŞ gibi kamu kuruluşları ile özel sektör kâğıt ve Lif-Yonga kuruluşları başta olmak üzere tomruk, tel direk, kâğıtlık odun, lif-yonga odunu ve yakacak odun tahsisen verilerek orman ürünü işleyenlerin talebi sürekli olarak karşılanabilmektedir.

2.2.2. Üretimden Önce Satışlar

Üretimden önce satış, bu satış yönteminde ağaçlar dikili gövde olarak kesime hazır halde bulunurlar. Üretimden önce satışlar; Alivreli Satışlar ve Dikli Ağaç Satışı olarak ikiye ayrılır (Miraboğlu, 1983; Bozkurt ve Göker, 1996; Gültekin ve Çar, 2008; Türker, 2010; İslamoğlu, 2010; İlter ve Ok, 2012).

Üretimden önce satış yöntemleri;

- Alivreli satışlar,
- Dikili ağaç satışları,

olmak üzere iki çeşit uygulanmaktadır. Dikili ağaç satışları da kendi içinde iki ayrılmakta;

- ✓ Açık artırmalı dikili ağaç satışı,
- ✓ Tahsisli dikili ağaç satışı,

şeklinde uygulanmaktadır.

2.2.2.1. Alivreli Satışlar

Alivreli satışlarda, orman işletmeleri o yıl kesecekleri malın kalite sınıfını, miktarını, teslim zamanını belirler. İlana çıkar, alıcılar gerekli şartları sağlar ve ihaleye girerler. Satış gerçekleştirildikten sonra ürün orman işletme tarafından kesim işleri yapılır ve depoya taşınır. Depoya getirilen ürün bekletilmeden alıcıya teslim edilir (İlter ve Ok, 2012; Türker, 2010, İslamoğlu, 2010).

2.2.2.2. Dikili Ağaç Satışı

Orman ürünlerinin satışında kullanılan yöntemler seçilirken ürünün belli özellikleri ve üretim maliyetleri dikkate alınması gereken konulardır. Depolama ve pazarlamanın uzun sürmesi açık artırmalı satışla yapılan üretimlerde yaşanan bazı sıkıntılar; depolama ve pazarlama müddetinin uzun olması, ürünlerin rampaya kadar sürüklenmesi oradan depoya tekrar taşınması, üretilen ürünlerin kalitesinin azalmasına sebep olmaktadır. Bu işler personelin işini artmasına gerekse maliyet artışına sebep olmaktadır. Dikili satışlar, ürünlerin, alıcının taleplerini karşılayacak nitelikte üretilmesi, piyasaya kısa zamanda emval sağlaması, ürünlerin depoda bekletilerek oluşabilecek çatlama, çürüme vb. etkenleri ortadan kaldırması ve personelin zaman kaybını engellemektedir. Dikili satışlar DOİ'nin üretim maliyetlerini düşürmekte ve işletmelerin çalışmalarını hızlandırmaktadır (Gültekin ve Çar, 2008; Türker, 2010; Daşdemir, 2015; OGM, 2015).

Orman İşletmelerinde Dikili ağaç satışı işlemleri 6877/A sayılı Tamim esaslarına göre yapılmakta olup, OGM'nin 17.08.2018 tarih ve 1784391 sayılı emirleri gereği düzenlemeler yapılmış ve en son haliyle uygulamaya devam edilmektedir.

Dikili ağaç satışları iki şekilde gerçekleştirilmektedir: Açık artırmalı dikili satışlar, Tahsisli dikili satışlar.

2.2.2.2.1. Açık Artırmalı Dikili Ağaç Satışı (Üretimden önce)

Bu satış yönteminde öncelikle MaB çıkarılır. MaB; üretilen orman ürünlerinin her çeşidinde tarife bedeli, dağıtım giderleri, fiili giderler ve beklenmeyen giderlerden oluşmaktadır (OGM, 2015). MaB'nden taşıma, yükleme, sürütme birim fiyat toplamı ve bu toplamın %10 oranında isthikak fazlası miktarı ve de satış depolama işlemleri olmayacağından bunlara ait bütçe miktarları belirlenen fiyat üzerinden düşülür (Gültekin ve Çar, 2008). MuB, piyasada satılabilir en uygun fiyat temsil etmek üzere hesaplanan en son dikili ağaç MaB üzerinden gerekli indirim/artış yapılarak belirlenir. Bu belirlemede dikili ağaçların kalitesi, üretim güçlük ölçütleri, pazara uzaklık, pazara ulaşım koşulları, piyasa şartları, son dikili ağaç satış ortalamaları vb. faktörler dikkate alınır. Daha önce dikili ağaç satışı yapılmamış veya piyasa fiyatının belirlenmesinde güçlük yaşanması halinde, diğer işletme ve bölge müdürlüklerince yapılan dikili ağaç satış sonuçları ile satışa konu dikili ağaçlardan elde edileceği öngörülen

çeşitli ürünlerin cins ve nevilerine ait son satış ortalamaları kullanılabilir (Gültekin ve Çar, 2008; Türker, 2010; İslamoğlu, 2010; Daşdemir, 2015; OGM, 2015).

Dikili ağaçların özel kalite durumu, tüketim merkezlerine uzaklığı, üretilecek emvalin bu tüketim merkezlerine ulaştırmadaki zorluk ve piyasa şartları, son satış ortalamaları ve MaB gibi faktörler dikkate alınarak MaB üzerinden % 0,02 artış yapılarak dikili ağaç satış bedeli 130.00 TL/m^3 olarak tespit edilmiştir (OGM, 2015).

"Açık Artırmalı Dikili Ağaç Satışı MaB ve MuB Tespit Tutanağı kurallara uygun olarak doldurulur (Tablo 2.1).

Tablo 2.1: Açık artırmalı dikili ağaç satışı MaB ve MuB tespit tutanağı

İşletmesi: Dikili Kabuklu Gövde Hacmi (DKGH) (m^3):
Şefliği: Ağaç cinsi:
Serisi:
Bölme No:

Sıra No	Ürün Cinsi	Tevzi Masrafı	Ölçme ve Diğer Giderleri	DKGH'den Elde Edilecek Verim Oranı	Verim Yüzdesine Göre Hesaplanmış Tevzi Masrafı ve Fiili Masraflar Toplamı (2+3)×4/100
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1					
2					
12					
13	Toplam				
14	Tarife Bedeli				
15	Satış Masrafı				
16	Beklenmeyen Giderler (11+12+13) × 0,03				
17	MaB (11+12+13+14)				
18	MuB				
19	Son MaB üzerinden yapılan artırma/indirim oranı (MuB-MaB) / MaB (%)				

Tablo 2.1'in 2. sütunü için "229 sayılı tebliğ"den, 3. sütunu için "Bütçe Ödenek Cetveli"nden, verim yüzdeleri için "Deneme Ağacı ve Verim Yüzdesi Tespit Tutanağı"ndan yararlanılır. Daha sonra 13. ve 16. satırlarda belirtilen işlemler yapılır. Sonuç olarak 19. satırda MaB üzerinden yapılan indirim veya artırım oranı belirtilir (Artırma yapılması halinde "indirim", indirim yapılması halinde ise "yükseltme" kelimesinin üzeri çizilir). Hazırlanan ve orman bölge

müdürlüklerine onay için gönderilecek "Açık Artırmalı Dikili Ağaç Satışı MaB ve MuB Tespit Tutanağı" ekine "Deneme Ağacı ve Verim Yüzdesi Tespit Tutanağı" konulur (OGM, 2015).

Açık Artırmalı Dikili Ağaç Satışı Esaslarının 3.2 maddesine göre; açık artırmalı dikili ağaç satışının yapıldığı bölmelerde tahsisli dikili ağaç fiyatı hesaplanmaktadır. Açık artırmalı dikili ağaç fiyatı, tahsis fiyatının %80'ninden daha az olamaz. Olağanüstü hasılata konu bölmelerde bu oran %70'e kadar uygulanabilir. Bu oranların altında MuB'in %80'in altında belirlenmesi gereken durumlarda OGM'den izin alınmaktadır (OGM, 2015).

2.2.2.2.2. Tahsisli Dikili Ağaç Satışı (Üretimden önce)

6877/A sayılı Tamime göre, nüfusu 2.500'den az kasabalarda ve orman köylerindeki tüzel (orman köylerini kalkındırma kooperatifleri) ve gerçek (bu yerleşim yerlerinde yaşayan) kişilere amenajman ve silvikültür planlarına göre dikili ağaç tahsisli satışı yapılabilir. Bu satışın yapılabilmesi için ilgili yerlerdeki gerçek ve tüzel kişilerin iş gücü kapasiteleri ile bu işi yapabilirlikleri dikkate alınır. Tahsisli dikili ağaç satışı yapılacak yerleşim yerlerinde öncelikle duyuru yapılır ve tahsisli satış talebi olup olmadığı (talep sahipleri ve miktarları) belirlenir. Şayet tahsisli dikili ağaç talep miktarının toplamı yıllık 5.000 m^3'ü geçiyor ise ilgili orman bölge müdürlüklerinden izin alınır. Ayrıca satışa çıkarılacak DKGH miktarı yetersiz ise tahsisli dikili ağaç satışının hangi tüzel veya gerçek kişiye yapılacağına kura ile karar verilir. Ayrıca kendilerine tahsisli dikili ağaç üretim verilenler bu işi kesinlikle başkalarına devredemez veya üretim haklarını başkalarına satamazlar. Aynı tamime göre odun hammadde işleme kapasitesi 25.000 m^3/yıl ve üzeri olan fabrika- tesislere OGM'ce belirlenen oranlarda odun/dikili ağaçlar tahsisli satış usulüyle satılabilir. Enerji iletim hatlarında kalan dikili ağaçlar talep edilmesi halinde TEDAŞ'a ve dağıtım- üretim şirketlerine tahsisen satılır.

Tahsisli olarak üretilecek ürün cins ve nevilerinin son iki aylık açık artırmalı satış ortalama fiyatları; orman işletme müdürlükleri bazında veya orman bölge müdürlüğü kapsamındaki benzer orman işletme müdürlükleri bazında hesaplanır, şayet bunlar mümkün değilse komşu orman bölge müdürlüklerinin benzer orman işletmeleri veya orman bölge müdürlüğünün tahsis fiyatları esas alınarak satışa konu bölme-bölmeciğin fiili masrafından (kesme + sürütme + yükleme + taşıma birim fiyatlarının toplamı ve bu toplamın %10'u kadar istihkak fazlalıkları tutarı ve istif birim fiyatı ile yalnızca m^3'lü ürünlerde tasnif ve depolama giderleri düşülerek

bulunacak fiyatlardan) düşük olmamak üzere ihale komisyonu tarafından tahsis fiyatı (açık artırmalı satış ortalama fiyatlarından düşülecek üretim birim fiyatları 288 Sayılı Tebliğe göre) tespit edilir (Tablo 2.2). Üretim işlerinin erken üretim döneminde yapılması halinde, erken üretim primlerinin ilave edilmesi gerekir (OGM, 1996; Gültekin ve Çar, 2008; Türker, 2010; İslamoğlu, 2010; Daşdemir, 2015).

Tablo 2.2: Tahsisli dikili satış bedel tespit tutanağı

İşletme : Ağaç Cinsi:

Şeflik : DKGH:

Bölme :

Ürün Cinsi (1)	Açık Artımalı Satış Ortalama Fiyatı (TL/m^3) (2)	Üretim Birim Fiyatları Toplamı (TL/m^3) (3)	Fark (2-3) (4)	DKGH'den Elde Edilecek Verim Oranı (5)	TUTAR (4×5) TL (6)
Toplam					

1 m^3 dikili ağacın tahsis fiyatı: TL/m^3 olarak belirlenmiştir.

Tablo 2.2'de örneği görülen Deneme Ağacı ve Verim Yüzdesi Tespit Tutanağında belirlenen ürün cins ve nevileri yazılır. 2. sütunda; tahsisli dikili ağaç satışı bedel tespitine esas olmak üzere ürün cins ve nevileri itibariyle 4. ve 3. maddede belirtildiği şekilde alınacak açık artırmalı satış ortalama fiyatları yoksa tahsis fiyatları esas alınır. 3. sütuna ürün nevileri itibarıyla satışa konu bölme veya bölmeciğin fiili masrafı (kesme, sürütme, yükleme, taşıma birim fiyatları, %10 istihkak fazlalığı ile istif birim fiyatları ve ölçü birimi m^3'lü ürünlere bütçe ile verilen tasnif depolama giderleri) yazılır. 4. Sütun, 2. sütundaki değerlerden 3. sütun değerlerinin çıkarılmasıyla bulunur. 5. sütunda; Deneme Ağacı ve Verim Yüzdesi Tespit Tutanağından alınacak verim yüzdesi oranları kullanılır. 6. sütuna 4 ve 5. sütundaki değerlerin çarpımı sonucu yazılır. 6. sütundaki değerlerin toplanarak 1 m^3 dikili ağacın baz fiyatı bulunur, buna göre tahsis fiyatı belirlenir (OGM, 2015).

2.3. EKONOMİK ANALİZ İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

2.3.1. Maliyet Kavramı

Maliyet, bir amaç uğruna gösterilen özveri toplamı olarak tanımlanabilir. Mevcut olan bir varlığın bir mevcudiyetin sağlanmasında ya da yapımında ödenen para veya para benzeri bedelidir (Hatiboğlu ve Gürsoy, 1979).

İşletmelerin ürettiği mal ve hizmet faaliyetlerini sürdürebilmesi için girdilerin temin edilmesi ve üretim boyunca kullanılabilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla bu faaliyetler işletmeye mali külfet getirmekte ve bu faaliyetler için bedel ödemektedir. Ödenen bu bedel genellikle masraf olarak adlandırılır. Maliyet ve Masraf kavramlarına benzer olarak gider kavramı da kullanılmaktadır. Gider işletmeden çıkan ödeme vasıtalarının (Senet, Bono, Tahvil vb.) nominal (yazılı) karşılığını ifade eder. Gider, karşılık gözetilmeden yapılan her türlü ödemedir. Maliyet veya masraf ise doğrudan işletmenin amaçları ve faaliyetleriyle ilgilidir (Miraboğlu, 1983; Daşdemir, 2015).

2.3.2. Gelir Kavramı

Gelir, para, döviz, çek vb. her türlü ödeme aracının nominal değeridir. İşletmeler ürettiği mal ve hizmetlerin satışından sağlayacakları gelire, amaçlarına ulaşmada ve faaliyetlerini sürdürebilmede ihtiyaç duyar. İşletmelerin başka bir para desteği olmadığını varsaydığımız durumda faaliyetlerinin aksamaması ve sürekliliğinin tehlikeye girmemesi için gelir akışlarının maliyetleri karşılayacak düzeyde olmasına dikkat edilmelidir. İşletmeler gelir sürekliliğini sağlamaya çalışmalıdırlar (Daşdemir, 2015).

Geliri başka şekilde ifade edecek olursak, üreticiler tüketicilere sattıkları ürün ve hizmetlerden kazanım sağlarlar. Sağlanan bu kazanımlar gelirleri ifade eder. Gelirler, Toplam, Ortalama ve Marjinal gelirler olarak 3'e ayrılır. Toplam Gelirler, ürünün satıldığı fiyat ile birim ürün sayısının çarpımıyla elde edilir ($P \times Q$). Ortalama Gelirler, Birim başına düşen gelirlerdir. Marjinal Gelir, toplam gelirdeki değişkenliğin miktardaki değişkenliğe bölünmesi ile elde edilir (Boyes and Melvin, 2013).

2.3.3. Ekonomik Kâr Kavramı

Ekonomik kâr, gelirden sermaye sahibinin sahip olduğu fırsat maliyetlerini de içeren tüm maliyetlerin çıkarılması sonucu bulunur. Ekonomik kâr pozitif, sıfır ve negatif olabilir (Boyes and Melvin, 2013).

Ekonomik kâr bağımsızdır. Serbest piyasa ekonomisinde öteki üretim faktörlerinin fiyatları (ücret, faiz ve rant), piyasada oluştuğu halde kâr piyasada oluşmaz. Aynı zamanda bağımsızdır. Diğer üretim faktörlerine (emek, toprak, kapital) göre kendine özgü önemli bir üretim faktörü olarak kabul edildiği için, kâr diğer üretim faktörlerinden elde edilen gelirden bağımsızdır. Ayrıca ekonomik kâr diferansiyel bir gelirdir. Girişimcilerin yetenekleri ve risk almaları her biri için farklı olması kâr düzeylerinin farklı olmasına neden olmaktadır. Bu nedenle her girişimcinin kâr düzeyi aynı olamaz (Daşdemir, 2015).

2.3.4. Ormancılıkta Gelir Kavramı

Ormancılıkta gelirler, tüketicinin ürünü satın alabilmesi pazar talebinin en önemli belirleyicisi olarak nitelendirilmektedir. Orman ürünlerine yönelik satışların geneli son tüketicilere değil; kereste firması, inşaat müteahhitleri ve ambalaj imalatçıları gibi çoğunluklu örgütsel alıcılara yapılmaktadır. Odun kökenli mallar ve ormancılık hizmetleri pazarlayıcıları için hedef pazarlardaki son tüketicilerin istekleri, kişisel kullanılabilir gelirleri, hane halkı amacıyla pazarlama amacı benzeşeceğinden, bu amaca ulaştırılacak tüketicilerin yuvarlak odun tüketim davranışları çok önemlidir (İlter ve Ok, 2012).

Gelir kavramı çok geniş anlamda kullanılmaktadır, ama gelir gidere karşılık kullanılan bir kavramdır. Bu açıdan gelir, doğrudan işletme faaliyetleri ve amacı ile ilgili olmayabilir. Örneğin işletmeye ait olan bir arazinin satışından elde edilen para yada kullanım ömrünü bitirmiş bir makinenin satışından elde edilen para gelir olarak nitelendirilir (Daşdemir, 2015).

2.4. LİTERATÜR ÖZETİ

Bu bölümde orman işletmelerindeki dikili ağaç satışları ile ilgili yapılmış bilimsel araştırmalardan başlıcaları özetlenmiştir.

Daşdemir (2001)'in yaptığı çalışmada açık artırmalı satış yöntemiyle Bartın ve Yenice Orman İşletmelerinde göknar tomruk satışının fiyatına etki eden faktörleri araştırmıştır. Çalışmada üretimi yapılan üçüncü sınıf normal boy (3. SNB) göknar tomruk satış fiyatı araştırılmış, araştırma sonucun pazarlama anlayışı ve pazarlama politikası bakımından irdelenmiştir. İşletme yönetiminin pazarlamayla ilgili etkili kararlar alınmasına katkıda bulunmak ve pazarlamayla ilgili yapılması gerekenler ortaya konulmaya çalışılmıştır. Göknar tomruk fiyatı; iki ihale arasındaki zaman, kaliteli ürün isteği, parti büyüklüğü, tomruk hacmi gibi işletmelerin kontrolündeki faktörlerden etkilenmektedir. Bu nedenle işletmelerin bu faktörlerin planlamasını çok dikkatli ve kontrollü yaparak pazarlama politikalarının belirlemesi önerilmiştir.

Karakaya (2006), Araştırmaya göre Türkiye'de odun üretiminde geleneksel olarak kullanılan yöntemler yerine dikili ağaç satışı ya da orman içi satış yöntemleri kullanılarak hem orman işletmelerinin iş yükünün hafifleyeceği hemde üretim maliyetlerinin azalacağı belirtilmiştir. Ayrıca dikili ağaç satışı yöntemi uygulanırken hesaplanan verim yüzdesinin üretim sonucunda daha az çıkması durumunda alıcının zararının karşılanması gerektiğine değinilmiştir.

Gültekin ve Çar (2008), Dikili ağaç satışı yönteminin uygulanabilirliğinin araştırıldığı çalışmalarında, dikili ağaç satışlarının açık artırmalı dikili ağaç satışı ve tahsisli dikili ağaç satışı olarak iki şekilde uygulandığına değinilmiştir. Dikili ağaç satışlarının avantajları ve dezavantajlarının iyileştirilmesi için denetlenen organların çok dikkatli bir şekilde kontrollerinin yapılmasının öneminden bahsedilmiştir.

İslamoğlu'nun çalışmasında (2010), orman köylülerinin bu zamana kadar, ormanlardan yapacak ve yakacak gereksinimini yasal olmayan yollardan temin etmekte olduklarına değinilmiştir. Bu durumun dikili ağaç satışı yöntemiyle en aza indirilmesi sağlanmış olduğu belirtilmektedir. Dikili ağaç satışı yönteminin diğer satış yöntemleriyle karşılaştırılması yapılmıştır.

Öztürk (2010) çalışmasında, Artvin Orman Bölge Müdürlüğü'nde gerçekleştirilen açık artırmalı satışları müşterilerin kendi gözlemlerine göre değerlendirmiştir. Çalışmaya göre Artvin Orman Bölge Müdürlüğü'nde uygulanan satışlarda müşterilerin anlaşmalı olarak fiyat düşürmesinin satışları olumsuz etkilediğine değinilmiştir. Müşterilerin aldıkları ürünlerle ilgili

anket çalışması yapılmış, çalışmaya göre müşterilerin üründen istedikleri özellikler standardizasyonla ilgili olduğu sonucuna varılmıştır. Bu konuyla ilgili karşılaşılan herhangi bir eksiklik müşterinin DOİ'lere yaklaşımını da etkileyeceği belirtilmiştir.

Daşdemir'in (2011) çalışmasında, dikili ağaç satışlarının ekonomik, teknik ve sosyal açıdan değerlendirmelerde bulunmak ve karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik katkı sağlamak amaçlanmıştır. Bu çalışmada dikili ağaç kavramının bir satış yöntemi olmaktan çok satış zamanıyla alakalı bir kavram olduğu vurgulanmıştır. Çalışmaya göre dikili ağaç satışının alıcılara fayda sağlaması beklenirken usulsüzlüklerin ve kaçakçılığın artacağı, ormanların devamlılığının tehlikeye gireceğiyle ilgili sorunların olabileceğine değinmiştir. Bu problemlerin ortadan kaldırılması için alıcılar ve işletmeler ortak hareket etmesi gerektiği ve karşılıklı taleplerin ortaya konulmasının fayda sağlayacağına değinilmiştir.

Özler (2013), dikili ağaç satış yöntemini ele aldığı çalışmasında, dikili ağaç satış yöntemini ekonomik, sosyal, yönetsel, teknik açıdan değerlendirmiştir. Elde ettiği veriler ışığında dikili ağaç satışlarının ilgi gruplarıyla etkileşimi araştırılmıştır. Çalışmaya göre dikili ağaç satışı yönteminin dikkatli ve kontrollü bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Çalışmada ayrıca dikili ağaç satışlarında çalışan köy kooperatiflerin yöntemle ilgili eğitilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Yeni (2013)'de, Borçka Orman İşletme Müdürlüğü'nde 5 yıllık dikili ağaç satışı ve depo satış rakamları, elde edilen gelir ve Başköy Orman İşletme Şefliği'nde bulunan 3 ayrı bölmede farklı ağaç türlerinde depo satışı ve dikili ağaç satış miktarları kıyaslanmıştır. Elde edilen veriler sayesinde dikili ağaç uygulaması ekonomik, teknik ve sosyal yönden incelenmiştir. Başköy Orman İşletme Şefliği'nde üretimi yapılan kayın, kestane ve ladin türlerinin satışında depo satışı ve dikili ağaç satışı yöntemlerini türlere göre kâr durumları karşılaştırılmıştır. Çalışmaya göre depo ve dikili ağaç satışı yöntemlerinin kâr durumları kıyaslandığında, 3 türde farklı sonuçlar elde edilmiştir. Kestane türünde dikili ağaç satışı yöntemi, Ladin türünde depo satışı ve Kayın türünde dikili satış yönteminin daha avantajlı olduğu görülmüştür. Her iki yönteminde avantajları ve dezavantajları ortaya konularak bunlarla ilgili yapılabilecek çözüm yolları önerilmiştir.

Kolis ve diğ. (2014)'de yapmış oldukları çalışmada Finlandiyada yapılan odun satışlarının %85 'inin dikili ağaç satışı olarak yapıldığına değinmiştirler. Dikili ağaç satışında, alıcılar sadece pazar durumunu değil, aynı zamanda satın alma teklifleri verirken hasat maliyetlerini de dikkate alırlar. Ancak orman işletmeleri ve üçüncü taraflar için hasat maliyetlerindeki farklılıkların dikili ağaç satışlarına nasıl yansıdığı hakkında çok az bilgisi vardır. Bu makalede Finlandiya'daki satışa özgü faktörler ile dikili ağaç satışları arasındaki ilişkiyi analiz etmektedir. 2008-2012 yılları arasında toplam 4824 tomruk satışına ilişkin veriler beş yerel Orman işletmelerden toplanmıştır. Tomruk ve kâğıtlık odun için ödenen dikili ağaç satış fiyatları üzerinde regresyon analizleri yapılmıştır. Mevsimsel hasat kısıtlamaları, satış hacmi ve kereste çeşitliliği, orman zararlarının varlığı gibi faktörlerin dikili ağaç satış fiyatlarını da etkilediği görülmektedir. Fiyatlar da zaman içinde ve yerler arasında farklılık göstermektedir. Ayrıca, kâğıtlık odun için orman nakliye mesafesi istatistiksel olarak önemlidir. Tomruk için talep fazla olduğunda, büyük satışlar için daha fazla rekabet olur ve bu da fiyatları yükseltir. Bu nedenle çalışmaya göre, sadece hasat maliyetleri değil, pazar koşulları ve rekabet de bir satışın farklı özelliklerinin nasıl değerlendiğini etkilediğine değinilmiştir.

Gültekin (2015), çalışmasında Sakarya, Bolu, Kastamonu ve Zonguldak Orman Bölge müdürlüklerinde, bu grupların dikili ağaç satışı uygulaması ile ilgili muhakeme, yaklaşım ve davranışlarını ölçmüş, ilgi grupları arasındaki ayrılıkları ortaya koymuş ve dikili ağaç satış uygulamasının yanlış yönlerini düzeltmeye yönelik önerilerde bulunmuştur.

Brown ve diğ. (2012) çalışmalarında, kamusal tomruk satışlarının arazi, politika ve idari faktörlerin dikili ağaç satışı için ödeme yapma istekliliğini nasıl etkilediğini değerlendirmek için bir ekonometrik analiz yapılmıştır. Bunu yapmak için, yıllarca MN DNR (Minnesota Department of Natural Resources: Minnesota Doğal Kaynaklar Dairesi)'nden kereste satışı kayıtlarını içeren bir elektronik veritabanı elde edilmiştir. Her bir kayıt, kereste satışının toplam değerleme hacmi, tür-ürün bileşimi, alan dönüm, satış tarihi, satış son kullanma tarihi, satış yöntemi, satın alma firması ve kanal konumu hakkında bilgi içermektedir. 2001'den 2006'ya kadar satılan toplam 4,395 MN DNR kereste parti kaydı analiz edilmiştir. Çalışmaya göre bir odun satışının fiziksel, ekolojik, politik ve idari faktörlerini dahil ederek modellenmesi ile dikili ağaç satışı fiyatlarının tomruktaki değişimin yaklaşık %63'ünü açıklayabildiği belirlenmiştir. Satışa özgü özellikler, tür-ürün bileşimi, sistem konumu, son ürün pazar koşulları, satış sezonu,

harcanabilir hacim yoğunluğu, satış sözleşmesinin uzunluğu, mevsimsel işletme kısıtlamaları, toplam değerleme hacmi ve açık artırma yöntemi gibi dikili ağaç satış fiyatlarının önemli itici güçleri olarak belirlenmektedir.

Gültekin (2016) yaptığı çalışmada dikili ağaç satışıyla alakalı olarak kaynak araştırmasında bulunmuş ve bu konuyla ilgili Türkiye'de yapılmış olan bilimsel çalışmaları incelemiş ve yapısal eşitlik modellemesinin ormancılık konularında uygulanabilirliğini araştırılmıştır. Çalışmaya göre dikili ağaç satışının incelenmesinde ormancılık açısından yapısal eşitlik modelinin kullanımını uygun görülmektedir.

2.5. TÜRKİYE'DE DİKİLİ AĞAÇ SATIŞ UYGULAMALARININ TARİHSEL SÜRECİ

Türkiye'de dikili ağaç satış yöntemi 1989 yılında ilk defa kızılçam ormanlarında uygulanmıştır. Ükemizde dikili satış yöntemi 1996 yılından beri uygulanmaktadır (Anonim, 2019). Dikili ağaç satış yönteminden önce geçerli olan tek üretim yönteminde, Orman Kanunu'nun 40. maddesine bağlı olarak orman ürünleri üretimi işyerinde veya civarındaki orman köylerini kalkındırma kooperatifleri ve işyerindeki ve civarındaki köylüler köylüler tarafından yapılmakta ve son depoya kadar nakledildi. Bu yöntemde, üretimde çalışan orman köylüsü ücretini vahidi fiyat üzerinden almaktadır. Dikili ağaç satışı yönteminde vahidi fiyat usulü yerine kesilecek ağaçlar dikili haldeyken orman idaresinden satın alınıp üretimi yapılarak alan kişi tarafından piyasaya sunulmaktadır.

1998 yılında 6057 sayılı tamim, 2004 yılında 6350 sayılı tamim ve son olarak 2007 yılında 6521 sayılı Dikili ağaç Satışı Tamimi çıkartılmıştır ve bu tamim kapsamında sürdürülmektedir.

OGM kayıtlarına göre 2010 yılında dikili ağaç satışı yoluyla yapılan üretimin toplam odun üretimi içindeki payı yaklaşık %14 olup, OGM, bu payı %50'ye çıkarmayı hedeflemektedir (Gültekin ve Çar, 2008; OGM, 2010; Daşdemir, 2015).

3. MALZEME VE YÖNTEM

3.1. ÇALIŞMA ALANI

Çalışma alanı olarak Sakarya Orman Bölge Müdürlüğü'ne bağlı Hendek Orman İşletme Müdürlüğü'nün Süleymaniye Orman İşletme Şefliği seçilmiştir (Şekil 3.1). Bu alanın seçiminde: ormancılık faaliyetlerinin yoğun olması, dikili ağaç satışlarının çokluğu, dikili ağaç satışı, açık artırmalı dikili ağaç satışı, tahsisli dikili ağaç satışı ve sonradan ağaç satışı yöntemlerinden açık artırmalı satış yöntemlerine ilişkin verileri elde edebilme olanağının bulunması, araştırmacının bu alanı çok iyi tanıyor olması gibi faktörler etkili olmuştur.



Şekil 3.1: Çalışma alanı: Hendek Orman İşletme Müdürlüğü'nün konumu

Hendek Orman İşletme Müdürlüğü, Sakarya ilinin doğusunda yer almaktadır. Hendek Devlet Orman İşletmesi OGM'nin 17.07.1958 tarih ve 3/3003-K/965 sayılı olurları ile kurulmuş 01.09.1958 tarihinde fiilen faaliyetlere başlamıştır. Hendek Orman İşletme Müdürlüğü sınırları kuzeyde Çamdağı ve güneyde bulunan Keremali sıradağlarının zirvelerine kadar ulaşmaktadır. Hendek ilçe merkezine yakın yerler ise düz ova şeklindedir. Kuzeybatı sınırında Sakarya Nehri, Mudurnu Çayı, Dinsiz Çayı geçmektedir. En yüksek rakım 1.729 m. Dikmen Tepesidir. Aksu,

Hendek, Çamdağı 1917, Karadere ve Süleymaniye Orman İşletme Şeflikleri olmak üzere 5 adet işletme şefliği mevcuttur. İşletme Müdürlüğünün genel sahası 61.719,8 ha'dır. Bunun 31. 773,0 ha. lık kısmı ormanlık alandır. Ormanlık alanın 29.884,0 ha. 1 verimli orman, 1.889 ha Bozuk ormandır (OGM, 2014).

Hendek İlçesinin kuzeyinde yer alan Set Köyü civarında 7.147 ha büyüklüğündeki ormanlık alanda ve o zamanki Bakanın adı verilen "Çam Dağı Mustafa Şeref Bey Ormanı" Amenajman Planı yapılmıştır. İlk Orman Amenajman Planı olma özelliğini taşıyan bu plan 25 Ocak 1918 tarihinde tamamlanarak imzalanmış ve basılarak çoğaltılmıştır. Türk ormancılık tarihinde ilk orman amenajman planı olma özelliği taşıyan bu plan, Türkiye'de Sürdürülebilir Orman Yönetiminin gelişmesine büyük katkı sağlamıştır (OGM, 2014).

Süleymaniye Orman İşletme Şefliği 11.459,0 ha genel alan olmak üzere 5.003,6 ha ormanlık alana sahiptir. Kuzeyde Karasu Orman İşletme Müdürlüğü'ne bağlı Karasu ve Kurudere Orman İşletme Şeflikleri, Doğuda Çamdağı 1917 Orman İşletme Şefliği, Hendek Orman İşletme Şefliği ve Akyazı Orman İşletme Müdürlüğü Akyazı Orman İşletme Şefliği ve Batıda Adapazarı Orman İşletme Müdürlüğü Söğütlü ve Yeniköy Orman İşletme Şeflikleri ise komşu durumdadır. En yüksek yeri doğu sınırındaki 536 m rakımlı Şahinbey Tepedir. En düşük yeri ise Soğuksu Köyünün batısında 16 metre rakımlı tarım alanlarıdır (OGM, 2014).

İşletme şefliği ormanlarından üretilen emvalin satışa sunulduğu depo, Süleymaniye Orman İşletme Şefliği içinde bulunan Yeşilyurt yerleşim yerindeki depodur. Deponun şeflik ormanlarına mesafesi ortalama 10 km, Hendek ilçe merkezine 17 km, Sakarya İl merkezine 36 km uzaklıktadır. Depodan İl ve İlçe merkezine asfalt yol ile ulaşım sağlanmaktadır.

Şeflik sınırlarının tamamı Sakarya Büyükşehir Belediyesi hudutları içinde yer almakta olup Büyükşehir Yasası ile köy iken mahalle olarak tanımlanan ancak orman köylüsü iken tanınmış tüm hakları aynen muhafaza eden 12 mahallede 2013 sayımına göre 5.859 nüfus yaşamaktadır. Yaşayan nüfus geçimini genel olarak tarım, hayvancılık ve orman işçiliği yaparak sağlamaktadır. Fındık tarımı en önemli geçim kaynağıdır. Hendek İlçesi, yakın ilçe ve il merkezinde çok sayıda sanayi kuruluşu mevcuttur. Sanayi iş kolunda da işçi istihdamı olmaktadır (OGM, 2014).

İşletme şefliği içerisindeki halk, zati yapacak ve yakacak ihtiyaçlarının bir kısmını ormandan karşılanmaktadır. Süleymaniye Orman İşletme Şefliği'nce 2016 yılında 1.515 ster, 2017 yılında 1.610 ster, 2018 yılında 2.730 ster zati yakacak ihtiyacı verilmiştir. Düzensiz otlatmalar sonucu orman üzerinde olumsuzluklara yol açan baskılar mevcuttur. Tarım ve iskân alanı kazanmak için açmacılık yapılmakta olup, özellikle fındık bahçesi elde etmek için yapılan açmacılık faaliyetleri ormanlık alanın azalması üzerinde önemli etkiye sahiptir (OGM, 2014).

Dikili ağaç satışı, açık artırmalı dikili ağaç satışı, tahsisli dikili ağaç satışı ve sonradan ağaç satışı yöntemlerine ait maliyet, gelir ve net gelir verilerinin karşılaşılaştırılacağı bölmeler, Hendek Orman İşletme Müdürlüğü'ne bağlı Süleymaniye Orman İşletme Şefliği'ne ait 107/1, 107/2 112, 133, 150/1, 157/3, 116/2, 116/3, 157/9, 156/1,153/1,153/2 numaralı bölmelerdir. Bu bölmeler, Hendek Orman İşletme Müdürlüğü Süleymaniye Orman İşletme Şefliği Amenajman Planında C-Dişbudak, En Yüksek Miktarda Endüstriyel Odun Üretimi İşletme Sınıfında bulunmaktadır.

Çalışma alanı olarak seçilen bölmelerin, meşcere tipleri, uygulanan satış yöntemleri ve satış yılları şu şekilde sıralanabilir:

- ✓ 116/2 ve 116/3 no.lu bölmeler: Meşcere tipleri sırası ile Dşd3 ve Dşcd3 olan bu bölmelerde 2016 yılında üretimden önce satış yöntemlerinden açık artırmalı dikili ağaç satışı ile tahsisli dikili ağaç satışı gerçekleştirilmiştir (Şekil 3.2).
- ✓ 133 ve 157/3 no.lu bölmeler: Meşcere tipleri sırası ile Dşc3 ve Dşcd3 olan bu bölmelerde 2016 yılında vahidi fiyatla üretilip sonradan satış yöntemlerinden açık artırmalı satış yöntemi uygulanmıştır (Şekil 3.3).
- ✓ 156/1 ve 157/9 no.lu bölmeler: Meşcere tipi Dşcd3 olan bu bölmelerde 2017 yılında önce satış yöntemlerinden açık artırmalı dikili ağaç satışı ile tahsisli dikili ağaç satışı gerçekleştirilmiştir (Şekil 3.3).
- ✓ 107/1 ve 107/2 no.lu bölmeler: Meşcere tipi Dşc3 olan bu bölmelerde 2017 yılında vahidi fiyatla üretilip sonradan satış yöntemlerinden açık artırmalı satış yöntemi uygulanmıştır (Şekil 3.2).

- ✓ 153/1,153/2 no.lu bölmeler: Meşcere tipi Dşc3 olan bu bölmelerde 2018 yılında, önceden satış yöntemlerinden açık artırmalı dikili ağaç satışı ile tahsisli dikili ağaç satışı gerçekleştirilmiştir (Şekil 3.3).
- ✓ 112 ve150/1 no.lu bölmeler: Meşcere tipi Dşc3 olan bu bölmelerde 2018 yılında vahidi fiyat ile üretilip sonradan satış yöntemlerinden açık artırmalı satış yöntemi uygulanmıştır (Şekil 3.2).



Şekil 3.2: Süleymaniye Orman İşletme Şefliği'nin 107, 112 ve 116 no.lu bölmeleri



Şekil 3.3: Süleymaniye Orman İşletme Şefliği'nin 133, 150, 153, 156, 157 no.lu bölmeleri

3.2. MATERYAL

Bu çalışmanın esas materyali önceden satış yöntemlerinden açık artırmalı dikili ağaç satışı, tahsisli dikili ağaç satışı ve sonradan satış yöntemlerinden açık artırmalı satış yöntemine ait maliyet-gelir çeşitleri ile ilgili çalışma alanı olarak seçilen bölmelere ait Hendek Orman İşletme Müdürlüğü-Süleymaniye Orman İşletme Şefliği'ndeki kayıtlardır. Ayrıca konuyla ilgili yerli ve yabancı literatürden, kurumsal kayıt ve istatistiklerden yararlanılmıştır.

3.3. YÖNTEM

Bu çalışmada meşcere tipi, arazi yapısı (bakı, eğim) yönüyle birbirine benzerlik gösteren bölmelerde, son üç yılda (2016, 2017 ve 2018) gerçekleştirilen önceden satış yöntemlerinden açık artırmalı dikili ağaç satışı ile tahsisli dikili ağaç satışı ve sonradan satış yöntemlerinde açık artırmalı satış yöntemine ait maliyet, gelir ve kârlar göz önüne alınmıştır. Bu doğrultuda Hendek Orman İşletme Müdürlüğü'ne bağlı Süleymaniye Orman İşletme Şefliği'nde 2016, 2017, 2018 yılında açık artırmalı dikili ağaç satışı ve tahsisli dikili ağaç satışı (önceden satış) ve açık artırmalı satış yöntemleri (sonradan satış) uygulanan farklı Dışbudak bölmelerinin kesme, sürütme, yükleme ve taşıma (vahidi fiyatları) bedelleri OGM vahidi fiyat programı kullanılarak belirlenmiştir. Ardından söz konusu bölmelerin açık arttırmalı dikili ağaç satışı ile tahsisli dikili ağaç satışına (önceden satış) konu edilmesi durumunda birim fiyatının ne kadar olacağı ve ne kadar kâr sağlanacağı belirlenmiştir. Son olarak da bölmelerin açık artırmalı satış (sonradan satış) yöntemiyle üretilip satılması durumunda birim fiyat analizi yapılarak elde edilecek net gelirler karşılaştırılmıştır. Farklı yıllara ait maliyet, gelir ve net gelirler, Türkiye İstatistik Kurumu (Yurt İçi Üretici Fiyat Endeksi (Yİ-ÜFE)) değişim oranları, Parasal Değerleri Güncelleme Aracı kullanılarak 2019 yılı Eylül ayına dönüştürülmüştür (TÜİK, 2019).

3.3.1. Deneme Ağaç Hacimlerinin ve Verim Yüzdelerinin Belirlenmesi

Dikili ağaç satışlarına ilişkin hesapları yapabilmek için öncelikle deneme ağaçlarının seçilmesi gerekmektedir. Türkiye'de deneme ağaçlarının seçimi "6877/A sayılı Dikili Ağaç Satış Esasları Tamimi" ne göre yapılmaktadır. Bu tamime göre, satışa konu bölmelerdeki ağaçların DKGH ve çap kademelerine göre dağılımı göz önüne alınarak deneme ağacı hacim büyüklüğü tespit edilmektedir. Bu tamime göre hacim büyüklüğünü tespit ederken özellikle deneme hacminin o

ağaç türünün damgadaki toplam miktarının %2'sinden aşağı olmamasına dikkat edilmelidir. Bununla birlikte bu oran, endüstriyel plantasyonlarda ve meşcerenin homojen yapıya sahip olduğu alanlarda %1 olabilmektedir.

3.3.1.1. Deneme Ağaç Seçimi

Deneme ağaç seçimi 6877/A sayılı tamime göre belirlenir. Deneme ağacı seçimi yapılırken, deneme ağacı hacim büyüklüğü belirlenir. Deneme ağacı hacim büyüklüğü (DKGH) ve çap kademelerine göre bulunur. Bu hacim büyüklüğü, satılacak ağaçları temsilen (1, 3, 5, 8 m^3 gibi) belirlenir. Fakat DKGH miktarı fazlalaştıkça, ağırlıklı çap grubu kalınlaştıkça deneme ağacı hacim büyüklüğünün fazlalaşması gerekir. Hacim büyüklüğünün bulurken, seçilen ağaç türünün damgadaki toplamın %2'sinden az olmayacak şekilde seçilmesi gerekir. Deneme ağacı hacim büyüklüğünün belirlenmesi sonucunda bölmeyi temsil edecek ağaçlar çap kademelerine göre seçilir (Şekil 3.4). Bu esnada kalite özelliklerine göre bölmedeki ağaçların bonitet farkı dikkate alınmalıdır (mishal: ağaçların kovukluk, çürüklük özellikleri ve bölmenin sırta, ortada ve etek kısmında bulunması gibi faktörler) (OGM, 2015).



Şekil 3.4: Deneme ağacı seçimi

3.3.1.2.Deneme Ağaç Sayısının Tespiti

Yapılan damganın Yapılan damganın ağaç türleri itibariyle çap kademelerine dağılımı baz alınarak toplam hacimdeki yüzdeleri ve her çap kademesinin deneme ağacı hacim büyüklüğündeki miktarları bulunur, hesaplanan bu miktar o çap kademesindeki bir ağacın

DKGH'ye bölünür, böylece her çap kademesini temsil edecek deneme ağacı sayısı tespit edilir (OGM, 2015). Deneme ağacı tespit tutanağına bir örnek Tablo 3.1'de verilmiştir.

Tablo 3.1: Deneme ağacı tespit tutanağına bir örnek

İşletmesi	Hendek	Kararlaştırılan Deneme Ağacı Hacim Büyüklüğü (m^3)			35,607
Şefliği	Süleymaniye	Deneme Ağacı Adedi			29,5
Bölme No	116/3	Kesilen Deneme Ağaçları DKGH (m^3)			35,605
DKGH	1643,733	Deneme Ağacı No. ları			3166, 3339, 2984, 3005, 3082, 2371 ,2485, 2742, 3246, 2778, 2619, 2777, 2938, 2611, 2313, 2941, 3106, 3123, 3121, 3122, 3124, 3125, 3132, 3137, 3135, 3136, 3142
Çap Kademesi (cm) (a)	DKGH (m^3) Dş (b)	Toplam Hacimdeki % (c)	Deneme Ağaç Miktarı (m^3) (d)	Bir Ağacın DKGH (m^3) (e)	Alınması Gereken Deneme Ağacı Sayısı (f)
20-23. 9	47,300	2,9	1,025	0,430	2,4
24-27. 9	167,300	10,2	3,624	0,700	5,2
28-31. 9	296,704	18,1	6,427	0,976	6,6
32-35. 9	427,990	26,0	9,271	1,270	7,3
36-39. 9	308,800	18,8	6,689	1,600	4,2
40-43. 9	262,000	15,9	5,676	2,000	2,8
44-47. 9	62,504	3,8	1,354	2,404	0,6
48-51. 9	42,015	2,6	0,910	2,801	0,3
52-55. 9	21,770	1,3	0,472	3,110	0,2
56-59. 9	7,350	0,4	0,159	3,675	0,0
Toplam	1. 643,733	100	35,607	18,966	30,0

Tablo 3.1'de verilen deneme ağacı tespit tutanağında: fiilen damga yapılan çap kademeleri "a" sütununda; ağaç türlerine göre yapılan damga miktarı "b" sütununda; ağaç türlerinin toplam damga miktarları içindeki yüzde payları (her çap kademesindeki damganın toplam damgaya bölünmesiyle bulunur) "c" sütununda; deneme ağacı hacim büyüklüğü içindeki miktarları "d" sütununda; ağaç türlerinin çap kademelerindeki bir adedinin hacmi "e" sütununda; ağaç türleri itibariyle çap kademelerinden alınacak deneme ağacı sayısı "f" sütununda verilmiştir (OGM, 2015).

3.3.1.3.Verim Yüzdesi Tespiti

Verim yüzdeleri, orman işletme müdür yardımcısı, ilgili orman işletme şefi ve ölçü-kesim görevlisinden oluşan bir komisyon tarafından tespit edilir. Bu tespit bir tutanağa bağlanarak satış dosyasına konulur. Bununla birlikte bu tutanağın satış sonrası çıkacak ürün düzeyi için bağlayıcılığı yoktur (OGM, 2015). Tablo 3.2'de verim yüzdesi tespit tutanağına örnek verilmiştir.

Verim yüzdesi tespit tablosunda: deneme ağaçlarının boylamasını göstermektedir. 2. sütun elde edilen ürünlerin m^3 hacimleridir (sterli ürünler m^3'e çevrilerek değerleri yazılır). 3. sütunda verilen verim yüzdeleri bulunur (bu değerler her ürün cins ve nevisinden elde edilen miktarların kesilen deneme ağaçlarının DKGH'ne bölünmesiyle elde edilir). 4. sütun bölmeden çıkartılması tahmin edilen ürün miktarlarıdır (bu değer 3. sütundaki verim yüzdeleri ile toplam DKGH'nin çarpımıdır). Ayrıca verim yüzdesi tespitinde şayet dikili ağaç satışına konu alanın alt tabakasındaki fertlerden sağlanacak ürün varsa göz önünde bulundurulur (OGM, 2015).

Tablo 3.2: Verim yüzdesi tespiti tutanağı

Elde Edilen Ürün	Deneme Ağaçlarından Elde Edilen Ürünlerin		Çıkması Öngörülen Toplam Ürün Miktarı
Cins ve Nevi	Hacim (m^3)	Verim (%)	(m^3)
3. Sn. NB. KK. Dş. Tomruk	9,785	27,46	451,732
3. Sn. KB. KK. Dş. Tomruk	2,934	8,24	135,450
3. Sn. NB. İK. Dş. Tomruk	7,890	22,160	364,248
3. Sn. KB. İK. Dş. Tomruk	2,410	6,77	111,260
Dş Kâğıtlık Odun	4,642	13,04	214,302
Dş Yuvarlak Sanayi Odunu	0,694	1,95	32,039
Yapraklı Lif yonga Odunu	1,640	10,22	168,043
Yapraklı Yakacak Odun	2,700	7,58	124,648
Toplam	34,695	97,44	1.601,722



Şekil 3.5. Kesim sahasında verim yüzdesi tespiti çalışması

Deneme ağaç hacim büyüklüğü belirlendikten sonra, bölmeyi çap kademelerine göre temsil edecek deneme ağaçlarının seçiminde; ağaçların kalite özellikleri, bonitet farklılıkları ele alınarak bölmeyi en iyi temsil edecek fertlerin olmasına özen gösterilmelidir (Şekil 3.5).

Deneme ağaç hacimlerinin belirlenmesinin ardından, ulaşılan bu düzeyler piyasa talepleri ve standardizasyon esaslarına göre değerlendirilerek, bu sahadan elde edilecek odun ürünü cinsleri miktarı DKGH'ne oranlanmak suretiyle ürün cins ve nevilerine göre verim yüzdeleri hesaplanacaktır.

3.3.2. Eğimin Belirlenmesi

Çalışma yapılan bölmelerin eğimleri eğimölçer ile ölçülmüştür. Her bir bölmenin değişik yerlerinden eğim ölçülmüş ve her bölme için ortalama eğim hesaplanmıştır Bölmelerin eğimini ölçmek için rastgele örnekleme tekniği kullanılmıştır. Yapılan ölçümler sonucunda bölmelerdeki ortama eğimin %3 olduğu tespit edilmiştir. Çalışma alanı olarak seçilen bölmelerin düşük ve düz olarak tanımlanan araziler olduğu tespit edilmiştir. Bu tespit geçerlidir, çünkü çalışma alanı olarak seçilen saha "su basar" ormanlar içinde yer almaktadır. (Şekil 3.6).



Şekil 3.6: Çalışma alanının eğimi

4. BULGULAR

4.1. AÇIK ARTIRMALI DİKİLİ AĞAÇ SATIŞ YÖNTEMİ NET GELİR DÜZEYLERİ

4.1.1. 116/2 No.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi

116/2 no.lu bölmede 2016 yılında dikili ağaç satışına konu edilen mevcut 1.679,054 m^3'lük DKGH'ye karşılık 34,699 m^3 deneme ağacı hacim büyüklüğünde 23 adet deneme ağacı kesilmiş, piyasa talepleri ve standardizasyon esaslarına göre değerlendirilmesi sonucu, çıkması öngörülen miktar ürün cinlerine göre hacimlendirilmiştir. Bu bölmede gerçekleştirilen ağaç hacim (Tablo 4.1) ve ürün verim yüzdelerinin tespitine ait tutanak (Tablo 4.2)'de verilmiştir.

Tablo 4.1: 116/2 no.lu bölme deneme ağacı tespit tutanağı

İşletmesi Şefliği	Hendek Süleymaniye	Kararlaştırılan Deneme Ağacı Hacim Büyüklüğü (m^3)			34. 699
		Deneme Ağacı Adedi			22,7
Bölme No	116/2	Kesilen Deneme Ağaçları DKGH (m^3)			36, 299
DKGH	1679. 054	Deneme Ağacı No. ları			1281, 1080, 1459, 1460, 1445, 1430, 1470, 1453, 116, 117, 1127, 1126, 1128, 1150, 1167, 1168, 1155, 1154, 1157, 1707, 1713, 1749
Çap Kademesi (cm)	DKGH Dş (m^3)	Toplam Hacimdeki (%)	Deneme Ağaç Miktarı (m^3)	Bir Ağacın DKGH (m^3)	Alınması Gereken Deneme Ağacı Sayısı
20-23.9	3,010	0,2	0,062	0,430	0,1
24-27.9	43,400	2,6	0,897	0,700	1,3
28-31. 9	171,776	10,2	3,550	0,976	3,6
32-35. 9	378,460	22,5	7,821	1,270	6,2
36-39. 9	422,400	25,2	8,729	1,600	5,5
40-43. 9	336,000	20,0	6,944	2,00	3,5
44-47. 9	206,744	12,3	4,273	2,404	1,8
48-51. 9	67,224	4,0	1,389	2,801	0,5
52-55. 9	27,990	1,7	0,578	3,110	0,2
56-59. 9	22,050	1,3	0,456	3,675	0,1
Toplam	1679. 054	100	34. 699		23

Tablo 4.2: 116/2 no.lu bölme verim yüzdesi tespiti

Elde Edilen Ürün Cinsleri ve Nevileri	Deneme Ağaçlarından elde Edilen Ürünlerin	
	Hacmi (m^3)	Verim (%)
3. Sn. NB. KK. Dş. Tomruk	12,314	33,92
3. Sn. KB. KK. Dş. Tomruk	3,194	8,80
3. Sn. NB. İK. Dş. Tomruk	8,989	24,76
3. Sn. KB. İK. Dş. Tomruk	1,608	4,43
Dş Kağıtlık Odun	4,442	12,24

Tablo 4.2: (devam)

Dş Yuvarlak Sanayi Odunu	2,100	5,79
Yapraklı Lif yonga Odunu	1,200	3,31
Yapraklı Yakacak Odun	0,252	0,69
Toplam	34,099	93,94

Ürün cinslerine göre belirlenen miktarlar, 116/2 no.lu bölmede bulunan bu verim yüzdeleri bu alanda ihaleye çıkacak olan veya tahsisli olarak satılacak emvalin MuBinin belirlenmesinde kullanılmıştır (Tablo 4.3). Amenajman planlarının ilgili tablolarında verilen, her ağaç türü için ve çap grubuna göre belirlenmiş DKGH'ne oranlanarak her bir ürün cinsi ve nevi için verim yüzdesi (Tablo 4.4) hesaplanmıştır.

Tablo 4.3: 116/2 no.lu bölme açık artırmalı dikili ağaç satışı MaB ve MuB tespit tutanağı

İşletmesi : Hendek — DKGH (m^3): 169.054
Şefliği : Süleymaniye — Ağaç cinsi: Dş
Serisi : Süleymaniye
Bölme No : 116/2

Sıra No	Ürün Cinsi	Tevzi Masrafı (2)	Ölçme ve Diğer Giderleri (3)	DKGH'den Elde EdilecekVerim Oranı (4)	Verim Yüzdesine Göre Hesaplanmış Tevzi Masrafı ve Fiili Masraflar Toplamı (2+3)×4/100 (5)
1	3. Sn. NB. KK. Dş Tomruk	167,0	0,74	3,92	**56,90**
2	3. Sn. KB. KK. Dş Tomruk	159,0	0,74	8,80	**14,06**
3	3. Sn. NB. İK. Dş Tomruk	116,9	0,74	24,76	**29,13**
4	3. Sn. KB. İK. Dş Tomruk	111,3	0,74	4,43	**4,96**
5	Dş Kağıtlık Odun	92,00	0,74	12,24	**11,35**
6	Dş Yuvarlak Sanayi Odunu	121,0	0,7	0,69	**0,85**
7	Yapraklı Lif Yonga Odunu	58,57		5,79	**3,39**
8	Yapraklı Yakacak Odun	58,33		3,31	**1,98**
9	Dikili ağaç tevzi masrafı ve fiili masraf toplamı				**122,57**
10	Tarife Bedeli				**1,00**
11	Satış Masrafı				**0,23**
12	Orman İmar Gideri (11+12+13)×0,03				**3,71**
13	MaB (11+12+13+14)				**127,5**
14	MuB				**130,0**
15	Son MaB üzerinden yapılan artırma/indirim oranı (MuB-MaB) / MaB (%)				**0,02**

Tablo 4.4: 116/2 no.lu bölmenin verim yüzdesi tespiti

Bölme No	Üretim Yılı	DKGH (m^3)	Durum	Tomruk (m^3)	Kağıtlık (m^3)	Sanayi (m^3)	Lif Yonga (ster)	Yakacak Odun (ster)	Verim (%)
116/2	2016	1679.054	Tahmin	1207.518	205.470	11. 657	139	93	93. 94
116/2	2016	1679.054	Üretilen	908.848		13. 054	675		82. 61

Tablo 4.3'de dikili ağaçların özel kalite durumu, tüketim merkezlerine uzaklığı, üretilecek emvalin bu tüketim merkezlerine ulaştırmadaki zorluk ve piyasa şartları, son satış ortalamaları ve MaB gibi faktörler dikkate alınarak MaB üzerinden %0,02 artış yapılarak açık artırmalı dikili ağaç satış bedeli 130,00 TL/m^3 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 4.4'de ise tespit edilen 130,00 TL/m^3 odun ürünü MuB ile açık artırmalı dikili ağaç satışı ile ihaleye çıkılmış ve 160,00 TL/m^3 bedel ile ihale edilmiştir. Böylece bu bölmeden toplam 268.648,64 TL (160,00×1.679,054=268.648,64) net gelir elde edilmiştir.

4.1.2. 116/3 No.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi

116/3 no.lu bölmede 2016 yılında açık artırmalı dikili ağaç satışına konu edilen mevcut olan 1.643,733 m^3'lük DKGH'ye karşılık 35,607 m^3 deneme ağacı hacim büyüklüğünde 30 adet deneme ağacı kesilmiş, piyasa talepleri ve standardizasyon esaslarına göre değerlendirilmesi sonucu çıkması öngörülen miktar ürün cinlerine göre hacimlendirilmiştir.

116/3 no.lu bölmede gerçekleştirilen ağaç hacim ait tutanak Tablo 4.5'de verilmiştir.

Tablo 4.5: 116/3 no.lu bölme deneme ağacı tespit tutanağı

İşletmesi	Hendek	Kararlaştırılan Deneme Ağacı Hacim Büyüklüğü (m^3)			35,607
Şefliği	Süleymaniye	Deneme Ağacı Adedi			29,5
Bölme No	116/3	Kesilen Deneme Ağaçları DKGH(m^3)			35,605
DKGH	1643,733	Deneme Ağacı No. ları			3166, 3339, 2984, 3005 ,3082, 2371, 2485, 2742, 3246, 2778, 2619, 2777, 2938, 2611, 2313, 2941, 3106, 3123, 3121, 3122, 3124, 3125, 3132, 3137, 3135, 3136, 3142
Çap Kademesi (cm)	DKGH (m^3) Dş	Toplam Hacimdeki (%)	Deneme Ağaç Miktarı (m^3)	Bir Ağacın DKGH (m^3)	Alınması Gereken Deneme Ağacı Sayısı
20-23. 9	47,300	2,9	1,025	0,430	2,4
24-27. 9	167,300	10,2	3,624	0,700	5,2
28-31. 9	296,704	18,1	6,427	0,976	6,6
32-35. 9	427,990	26,0	9,271	1,270	7,3
36-39. 9	308,800	18,8	6,689	1,600	4,2
40-43. 9	262,000	15,9	5,676	2,000	2,8
44-47. 9	62,504	3,8	1,354	2,404	0,6
48-51. 9	42,015	2,6	0,910	2,801	0,3
52-55. 9	21,770	1,3	0,472	3,110	0,2
56-59. 9	7,350	0,4	0,159	3,675	0,0
Toplam	1. 643,733	100	35,607		30,0

116/3 no.lu bölmede amenajman planlarının ilgili tablolarında verilen DKGH'ne oranlanarak her bir ürün cinsi ve nevi için verim yüzdesi (Tablo 4.6) hesaplanmıştır.

Tablo 4.6: 116/3 no.lu bölmenin verim yüzdesi tespiti

Elde Edilen Ürün Cins Ve Nevi	Deneme Ağaçlarından Elde Edilen Ürünlerin		Çıkması Öngörülen Toplam Ürün Miktarı (m^3)
	Hacmi (m^3)	Verim (%)	
3. Sn. NB. KK. Dş. Tomruk	9,785	27,46	451,732
3. Sn. KB. KK. Dş. Tomruk	2,934	8,24	135,450
3. Sn. NB. İK. Dş. Tomruk	7,890	22,160	364,248
3. Sn. KB. İK. Dş. Tomruk	2,410	6,77	111,260
Dş Kâğıtlık Odun	4,642	13,04	214,302
Dş Yuvarlak Sanayi Odunu	0,694	1,95	32,039
Yapraklı Lif yonga Odunu	1,640	10,22	168,043
Yapraklı Yakacak Odun	2,700	7,58	124,648
Toplam	34,695	97,44	1. 601,722

Ürün cinslerine göre belirlenen miktarlar, amenajman planlarının ilgili tablolarında verilen, her ağaç türü ve çap grubuna göre belirlenmiş DKGH'ne oranlanarak her bir ürün cinsi ve nevi için verim yüzdesi hesaplanmıştır. Bulunan bu verim yüzdeleri satışa konu sahalarda ihaleye çıkacak olan veya tahsisli dikili ağaç satışı ile satılacak emvalin MuB düzeyinin belirlenmesinde kullanılmıştır (Tablo 4.7).

Tablo 4.7: 116/3 no.lu bölmenin deneme ağacı tespit tutanağı

İşletmesi : Hendek DKGH(m^3): 1643,733

Şefliği : Süleymaniye Ağaç cinsi: Dş

Serisi : Süleymaniye

Bölme No : 116/3

Sıra No	Ürün Cinsi (1)	Tevzi Masrafı TL (2)	Ölçme ve Diğer Giderleri TL (3)	DKGH'den EldeEdilecek Verim Oranı % (4)	Verim Yüzdesine Göre Hesaplanmış Tevzi Masrafı ve Fiili Masraflar Toplamı (2+3)×4/100 (5)
1	3. Sn. NB. KK. Dş Tomruk	167,00	0,74	27,48	46,10
2	3. Sn. KB. KK. Dş Tomruk	159,00	0,74	8,24	13,16
3	3. Sn. NB. İK. Dş Tomruk	116,90	0,74	22,16	26,07
4	3. Sn. KB. İK. Dş Tomruk	111,30	0,74	6,77	7,58
5	Dş Kağıtlık Odun	92,00	0,74	13,04	12,09
6	Dş Yuvarlak Sanayi Odunu	121,00	0,74	1,95	2,37
7	Yapraklı Lif Yonga Odunu	58,57		10,22	5,99
8	Yapraklı Yakacak Odun	58,33		7,58	4,42

Tablo 4.7: (devam)

9			
10			
11	Dikili ağaç tevzi masrafı ve fiili masraf toplamı	97,44 %	117,79
12	Tarife Bedeli		1,00
13	Satış Masrafı		0,23
14	Orman İmar Gideri (11+12+13) ×0,03		3,57
15	MaB (11+12+13+14)		122,59
16	MuB		125,00
17	Son MaB üzerinden yapılan artırma/indirim oranı (MuB-MaB) / MaB (%)		0,02

Tablo 4.7'de dikili ağaçların özel kalite durumu, tüketim merkezlerine uzaklığı, üretilecek emvalin bu tüketim merkezlerine ulaştırmadaki zorluk ve piyasa şartları, son satış ortalamaları ve MaB gibi faktörler dikkate alınarak MaB üzerinden %0,02 artış yapılarak açık artırmalı dikili ağaç satış bedeli 125,00 TL/m^3 olarak tespit edilmiştir.

Bu çalışma sahasında 1.062,690 m^3 tomruk, 214,302 m^3 kâğıtlık odun, 32,039 m^3 sanayi odunu, 240 ster lif yonga odunu, 207 ster yakacak odun çıkması öngörülmüş ve verim yüzdesi % 97,44 olduğu belirlenmiş, üretim sonucunda ise 1.085,834 m^3 tomruk, 480 ster lif yonga odunu, 215 ster yakacak odun üretilmiş ve verim yüzdesinin % 96,8 olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.8).

Tablo 4.8: 116/3 no.lu bölmenin verim yüzdesi tespiti

Bölme No	Üretim Yılı	DKGH m^3	Durumu	Tomruk m^3	Kağıtlık m^3	Sanayi m^3	Lif Yonga ster	Yakacak Odun ster	Verim %
116/3	2016	1643,73	Çıkması Öngörülen	1062,690	214,302	32,039	240	207	97,44
116/3	2016	1643,73	Üretilen	1085,834			480	215	96,8

Tespit edilen 125,00 TL/m^3 MuB ile açık artırmalı ihaleye çıkılmış 151,00 TL/m^3 bedel ile ihale edilmiştir. 151,00 TL/m^3 × 1643,733 m^3 = 248.203,68 TL net gelir elde edilmiştir (Tablo 4.8).

4.1.3. 157/9 no.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi

2017 yılında açık artırmalı dikili ağaç satışına konu edilen 157/9 no.lu bölmede mevcut olan 1.597,699 m^3' lük DKGH'ye karşılık 17,83 m^3 deneme ağacı hacim büyüklüğünde 28 adet deneme ağacı kesilmiş, piyasa talepleri ve standardizasyon esaslarına göre değerlendirilmesi sonucu çıkması öngörülen miktar ürün cinslerine göre hacimlendirilmiştir (Tablo 4.9).

Tablo 4.9: 157/9 no.lu bölmenin deneme ağacı tespit tutanağı

İşletmesi	Hendek	Kararlaştırılan Deneme Ağacı Hacim Büyüklüğü (m^3)			31,954
Şefliği	Süleymaniye	Deneme Ağacı Adedi			28
Bölme No	157/9	Kesilen Deneme Ağaçları DKGH (m^3)			17,83
DKGH	1597,699	Deneme Ağacı No. ları			10446, 10447, 10462, 10608, 10629, 10684, 10685, 10922, 10925, 10928, 10930, 10945, 10971, 11596, 11686,
Çap Kademesi (cm)	DKGH (m^3) Dş	Toplam Hacimdeki (%)	Deneme Ağaç Miktarı (m^3)	Bir Ağacın DKGH (m^3)	Alınması Gereken Deneme Ağacı Sayısı
20-23. 9	1,720	0,11	0,035	0,430	0
24-27. 9	108,500	6,79	2,170	0,700	3
28-31. 9	532,896	33,35	10,658	0,976	11
32-35. 9	547,370	34,26	10,947	1,270	9
36-39. 9	323,200	20,23	6,464	1,600	4
40-43. 9	74,000	4,63	1,480	2,00	1
44-47. 9	7,212	0,45	0,144	2,404	0
48-51. 9	2,801	0,18	0,056	2,801	0
52-55. 9					
56-59. 9					
Toplam	1. 597,699	100	31,954		28

157/9 no.lu bölme için verim yüzdeleri (Tablo 4.10) hesaplanmıştır.

Tablo 4.10: 157/9 no.lu bölmenin verim yüzdesi

Elde Edilen Ürün Cins ve Nevi	Deneme Ağaçlarından Elde Edilen Ürünlerin		Çıkması Öngörülen Toplam Ürün Miktarı (m^3)
	Hacmi (m^3)	Verim (%)	
3. Sn. NB. KK. Dş. Tomruk	2,700	15,14	241,892
3. Sn. NB. İK. Dş. Tomruk	5,725	32,11	513,021
Dş Kağıtlık Odun	2,972	16,67	266,336
Yapraklı Lif yonga Odunu	1,190	6,67	106,567
Yapraklı Yakacak Odun	1,200	6,73	107,525
Toplam	13,787	77,32	1. 235,341

Ürün cinslerine göre belirlenen miktarlar, amenajman planlarının ilgili tablolarında verilen, her ağaç türü ve çap grubuna göre belirlenmiş DKGH'ne oranlanarak her bir ürün cinsi ve nevi için verim yüzdesi hesaplanmıştır. Bulunan bu verim yüzdeleri satışa konu sahalarda ihaleye çıkacak olan veya tahsisli olarak satılacak emvalin MuB düzeyinin belirlenmesinde kullanılmıştır (Tablo 4.11). Ardından 157/9 no.lu bölmenin verim yüzdesi tespit edilmiştir (Tablo 4.12).

Dikili ağaçların özel kalite durumu, tüketim merkezlerine uzaklığı, üretilecek emvalin bu tüketim merkezlerine ulaştırmadaki zorluk ve piyasa şartları, son satış ortalamaları ve MaB gibi

faktörler dikkate alınmıştır. Bu durumda MaB üzerinden % 0,02 artış yapılarak açık artırmalı dikili ağaç satış bedeli 144,00 TL/m^3 olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.11).

Tespit edilen 144,00 TL/m^3 MuB ile açık artırmalı ihaleye çıkılmış 145,00 TL/m^3 bedel ile ihale edilmiştir. 145,00 TL/m^3 × 1.597,699 m^3 = 231.666,36 TL net gelir elde edilmiştir.

Tablo 4.11. Açık artırmalı dikili ağaç satışı MaB ve MuB tespit tutanağı

İşletmesi : Hendek — DKGH (m^3): 1.597,699

Şefliği : Süleymaniye — Ağaç cinsi: Dş

Serisi : Süleymaniye

Bölme No : 157/9

Sıra No	Ürün Cinsi (1)	Tevzi Masrafı (2)	Ölçme Ve Diğer Giderleri (3)	DKGH'den Elde Edilecek Verim Oranı (4)	Verim Yüzdesine Göre Hesaplanmış Tevzi Masrafı ve Fiili Masraflar Toplamı (2+3)×4/100 (5)
1	3. Sn. NB. KK. Dş Tomruk	179,00	0,72	15,14	27,21
2	3. Sn. NB. İK. Dş Tomruk	125,00	0,72	32,11	40,37
3	Dş Kağıtlık Odun	100,00	0,72	16,67	16,79
4	Yapraklı Lif Yonga Odunu	62,86		6,67	4,19
5	Yapraklı Yakacak Odun	63,33		6,73	4,26
6					
7					
8					
9					
10					
11	Dikili ağaç tevzi masrafı ve fiili masraf toplamı			77,32 %	92,82
12	Tarife Bedeli				1,00
13	Satış Masrafı				0,4
14	Orman İmar Gideri (11+12+13) × 0. 03				2,83
15	MaB (11+12+13+14)				97,05
16	MuB				144,00
17	Son MaB üzerinden yapılan artırma/indirim oranı (MuB- MaB) / MaB (%)				48,38

Bu çalışma sahasında 745,931 m^3 tomruk, 266,336 m^3 kâğıtlık odun, 152 ster lif yonga odunu,179 ster yakacak odun çıkması öngörülmüş ve verim yüzdesi %77,32 olduğu belirlenmiş, üretim sonucunda ise 442,699 m^3 tomruk, 1.080 ster lif yonga odunu üretilmiş ve verim yüzdesinin %74,96 olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.12).

Tablo 4.12: 157/9 no.lu bölmenin verim yüzdesi tespiti

Bölme No	Üretim Yılı	DKGH (m^3)	Durum	Tomruk (m^3)	Kağıtlık (m^3)	Sanayi (m^3)	Lif Yonga (ster)	Yakacak odun (ster)	Verim yüzdesi (%)
157/9	2017	1.597,67	Öngörülen	745,9	266,34		152	179	77,32
157/9	2017	1.597,67	Üretilen	441,7			1.080		74,96

4.1.4. 156/1 No.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi

2017 yılında açık artırmalı dikili ağaç satışına konu edilen 156/1 no.lu bölmede mevcut olan 1. 982,260 m^3'lük DKGH'ne karşılık 21,999 m^3 deneme ağacı hacim büyüklüğünde 18 adet deneme ağacı kesilmiştir. Piyasa talepleri ve standardizasyon esaslarına göre değerlendirilmesi sonucu çıkması öngörülen miktar ürün cinlerine göre hacimlendirilmiştir (Tablo 4.13 ve 4.14).

Tablo 4.13: 156/1 no.lu bölme için deneme ağacı tespit tutanağı

İşletmesi	Hendek	Kararlaştırılan Deneme Ağacı Hacim Büyüklüğü (m^3)			21,999
Şefliği	Süleymaniye	Deneme Ağacı Adedi			18
Bölme No	156/1	Kesilen Deneme Ağaçları DKGH (m^3)			21,17
DKGH	1982,260	Deneme Ağacı No. ları			125, 194, 200, 262, 264, 296, 303, 307, 400, 410, 415, 418, 431, 450, 452, 507
Çap Kademesi (cm)	DKGH (m^3)	Toplam Hacimdeki (%)	Deneme Ağaç Miktarı (m^3)	Bir Ağacın DKGH (m^3)	Alınması Gereken Deneme Ağacı Sayısı
20-23. 9	18,060	0,91	0,200	0,430	1
24-27. 9	93,100	4,7	1,033	0,700	2
28-31. 9	303,536	15,31	3,369	0,976	4
32-35. 9	396,240	19,99	4,398	1,270	4
36-39. 9	502,400	25,35	5,576	1,600	4
40-43. 9	386,000	19,47	4,284	2,00	2
44-47. 9	192,320	9,7	2,134	2,404	1
48-51. 9	67,224	3,39	0,746	2,801	0
52-55. 9	15,550	0,78	0,172	3,110	0
56-59. 9	3,675	0,19	0,041	3,675	0
60-63,9	4,155	0,21	0,046	4,155	0
Toplam	1.982,260	100		21,999	18

Tablo 4.14: 156/1 no.lu bölme verim yüzdesi tespiti

Elde Edilen Ürün Cins ve Nevi	Deneme Ağaçlarından Elde Edilen Ürünlerin		Çıkması Öngörülen Toplam Ürün Miktarı (m^3)
	Hacmi (m^3)	Verim (%)	
3. Sn. NB. KK. Dş. Tomruk	3,143	14,85	294,366
3. Sn. KB. KK. Dş. Tomruk	1,530	7,23	143,317
3. Sn. NB. İK. Dş. Tomruk	3,142	14,84	294,167
3. Sn. KB. İK. Dş. Tomruk	2,006	9,48	187,918
Dş Kağıtlık Odun	5,803	27,41	543,337
Dş Yuvarlak Sanayi Odunu	1,088	5,14	101,888
Yapraklı Lif yonga Odunu	1,208	5,70	112,989
Yapraklı Yakacak Odun	0,360	1,70	33,698
Toplam	18,280	86,35	1. 711,680

Ürün cinslerine göre belirlenen miktarlar, amenajman planlarının ilgili tablolarında verilen, her ağaç türü ve çap grubuna göre belirlenmiş DKGH'ne oranlanarak her bir ürün cinsi ve nevi için verim yüzdesi hesaplanmıştır. Bulunan bu verim yüzdeleri satışa konu sahalarda ihaleye çıkacak olan veya tahsisli dikili ağaç satışı olarak satılacak emvalin MuB'nin belirlenmesinde kullanılmıştır (Tablo 4.15).

Dikili ağaçların özel kalite durumu, tüketim merkezlerine uzaklığı, üretilecek emvalin bu tüketim merkezlerine ulaştırmadaki zorluk ve piyasa şartları, son satış ortalamaları ve MaB gibi faktörler dikkate alınarak MaB üzerinden %0,06 artış yapılarak açık artırmalı dikili ağaç satış bedeli 135.00 TL/m^3 olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.15).

Tablo 4.15:156/1 no.lu bölmenin açık artırmalı dikili ağaç satış MaB ve MuB tespit tutanağı

İşletmesi : Hendek DKGH(m^3): 1.982,260
Şefliği : Süleymaniye Ağaç cinsi: Dş
Serisi : Süleymaniye
Bölme No : 156/1

Sıra No	Ürün Cinsi	Tevzi Masrafı	Ölçme ve Diğer Giderleri	D.K.G.H'den Elde Edilecek Verim Oranı	Verim Yüzdesine Göre Hesaplanmış Tevzi Masrafı ve Fiili Masraflar Toplamı (2+3)×4/100
	1	2	3	4	5
1	3. Sn. NB. KK. Dş Tomruk	179,00	0,72	14,85	26,69
2	3. Sn. KB. KK. Dş Tomruk	170,00	0,72	7,23	12,34
3	3. Sn. NB. İK. Dş Tomruk	125,00	0,72	14,84	18,66
4	3. Sn. KB. İK. Dş Tomruk	119,00	0,72	9,48	11,35
5	Dş Kâğıtlık Odun	100,00	0,72	27,41	27,61
6	Dş Yuvarlak Sanayi Odunu	125,40	0,72	5,14	6,48
7	Yapraklı Lif Yonga Odunu	62,86		5,70	3,58
8	Yapraklı Yakacak Odun	63,33		1,70	1,08
9					
10					
11	Dikili ağaç tevzi masrafı ve fiili masraf toplamı			86,35 %	107,79
12	Tarife Bedeli				1,00
13	Satış Masrafı				0,40
14	Orman İmar Gideri (11+12+13)×0. 03				3,28
15	MaB (11+12+13+14)				127,51
16	MuB				135,00
17	Son MaB üzerinden yapılan artırma/indirim oranı (MuB-MaB) / MaB(%)				0,06

Bu çalışma sahasında 919,768 m^3 tomruk, 543,337 m^3 kâğıtlık odun, 101,888 m^3 Sanayi odunu,161 ster lif yonga odunu, 56 ster yakacak odun çıkması öngörülmüş ve verim yüzdesi

%83,35 olduğu belirlenmiş, üretim sonucunda ise 699,870 m^3 tomruk, 230,000 m^3 kâğıtlık odun, 10445 ster lif yonga odunu üretilmiş ve verim yüzdesinin %86,35 olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.16).

Tablo 4.16: 156/1 no.lu bölmenin verim yüzdesi tespiti

Bölme No	Üretim Yılı	DKGH (m^3)	Durumu	Tomruk (m^3)	Kağıtlık (m^3)	Sanayi (m^3)	Lif Yonga (ster)	Yakacak Odun ster	Verim yüzdesi (%)
156/1	2017	1982,260	Tahmin	919,768	543,337	101,888	161	56	83,35
156/1	2017	1982,260	Üretilen	699,870	230,000		1044		86,35

Tespit edilen 135,00 TL/m^3 MuB ile açık artırmalı ihaleye çıkılmış 140,00 TL/m^3 bedel ile ihale edilmiştir. 140,00 TL/m^3 X 1982,260 m^3 = 277. 516,40 TL net gelir elde edilmiştir (Tablo 4.16).

4.1.5. 153/1 No.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi

2018 yılında açık artırmalı dikili ağaç satışına konu edilen 153/1 no.lu bölmede mevcut olan 1. 132,146 m^3'lük DKGH 'ne karşılık 22,643 m^3 deneme ağacı hacim büyüklüğünde 29 adet deneme ağacı kesilmiş, piyasa talepleri ve standardizasyon esaslarına göre değerlendirilmesi sonucu çıkması öngörülen miktar ürün cinslerine göre hacimlendirilmiştir (Tablo 4.17 ve 4.18).

Tablo 4.17: 153/1 no.lu bölme deneme ağacı tespit tutanağı

İşletmesi	Hendek	Kararlaştırılan Deneme Ağacı Hacim Büyüklüğü (m^3)			22,643
Şefliği	Süleymaniye	Deneme Ağacı Adedi			29
Bölme No	153/1	Kesilen Deneme Ağaçları DKGH(m^3)			13,264
DKGH	1132,146	Deneme Ağacı No. ları			138,139,230,439,452,489,537,550 607,653,655,668,691,724,725727
Çap Kademesi (cm)	DKGH(m^3) Dş	Toplam Hacimdeki (%)	Deneme Ağaç Miktarı (m^3)	Bir Ağacın DKGH (m^3)	Alınması Gereken Deneme Ağacı Sayısı
16-19,9	18,550	1,64	0,371	0,265	1
20-23. 9	173,290	15,31	3,466	0,430	8
24-27. 9	347,900	30,73	6,958	0,700	10
28-31. 9	300,608	26,55	6,012	0,976	6
32-35. 9	199,390	17,61	3,988	1,270	3
36-39. 9	73,600	6,5	1,472	1,600	1
40-43. 9	14,000	1,24	0,280	2,00	0
44-47. 9	4,808	0,43	0,096	2,404	0
Toplam	1. 132,146	100	22,643		29

Tablo 4.18: 153/1 no.lu bölme verim yüzdesi tespiti

Elde Edilen Ürün Cins Ve Nevi	Deneme Ağaçlarından Elde Edilen Ürünlerin		Çıkması Öngörülen Toplam Ürün Miktarı(m^3)
	Hacmi (m^3)	Verim (%)	
3. Sn. NB. KK. Dş. Tomruk	1,196	9,02	102,120
3. Sn. NB. İK. Dş. Tomruk	2,218	16,72	189,295
3. Sn. KB. İK. Dş. Tomruk	1,283	9,67	109,479
Dş Kağıtlık Odun	2,746	20,70	234,354
Yapraklı Lif yonga Odunu	2,240	16,89	191,219
Yapraklı Yakacak Odun	1,800	13,57	153,632
Toplam	11,483	86,57	980,099

Ürün cinslerine göre belirlenen miktarlar, amenajman planlarının ilgili tablolarında verilen, her ağaç türü ve çap grubuna göre belirlenmiş DKGH'ne oranlanarak her bir ürün cinsi ve nevi için verim yüzdesi hesaplanmıştır. Bulunan bu verim yüzdeleri satışa konu sahalarda ihaleye çıkacak olan veya tahsisli olarak satılacak emvalin MuB'inin belirlenmesinde kullanılmıştır.

Dikili ağaçların özel kalite durumu, tüketim merkezlerine uzaklığı, üretilecek emvalin bu tüketim merkezlerine ulaştırmadaki zorluk ve piyasa şartları, son satış ortalamaları ve MaB gibi faktörler dikkate alınarak MaB üzerinden %0.58 artış yapılarak dikili ağaç satış bedeli 150. 00 TL/m^3 olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.19)**.**

Tablo 4.19: Açık artırmalı dikili ağaç satışı MaB ve MuB tespit tutanağı

İşletmesi :Hendek DKGH(m^3) :1.132,146

Şefliği :Süleymaniye Ağaç cinsi:Dş

Serisi :Süleymaniye

Bölme No :153/1

Sıra No	Ürün Cinsi	Tevzi Masrafı	Ölçme Ve Diğer Giderleri	D. K. G. H'den Elde Edilecek Verim Oranı	Verim Yüzdesine Göre Hesaplanmış Tevzi Masrafı ve Fiili Masraflar Toplamı (2+3)×4/100
	1	2	3	4	5
1	3. Sn. NB. KK. Dş Tomruk	182,00	0,52	9,02	16,46
2	3. Sn. NB. İK. Dş Tomruk	127,00	0,52	16,72	21,32
3	3. Sn. KB. İK. Dş Tomruk	121,00	0,52	9,67	11,75
4	Dş Kağıtlık Odun	112,00	0,52	20,70	23,29
5	Yapraklı Lif Yonga Odunu	71,43		16,89	12,06
6	Yapraklı Yakacak Odun	40,00		13,57	5,43

Tablo 4.19: (devam)

7			
8			
9			
10			
11	Dikili ağaç tevzi masrafı ve fiili masraf toplamı	% 86,57	90,31
12	Tarife Bedeli		1,11
13	Satış Masrafı		0,56
14	Orman İmar Gideri (11+12+13) ×0,03		2,76
15	MaB (11+12+13+14)		94,74
16	MuB		150,00
17	Son MaB üzerinden yapılan artırma/indirim oranı (MuB-MaB) / MaB (%)		0,58

Bu çalışma sahasında 400,894 m^3 tomruk, 234,354 m^3 kâğıtlık odun, 273 ster lif yonga odunu, 256 ster yakacak odun çıkması öngörülmüş ve verim yüzdesi %86,57 olduğu belirlenmiş, üretim sonucunda ise 372,636 m^3 tomruk,194,132 m^3 kâğıtlık odun,454 ster lif yonga odunu, 101 ster yakacak odun üretilmiş ve verim yüzdesinin %84,03 olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.20).

Tablo 4.20: 153/1 no.lu bölmenin verim yüzdesi tespiti

Bölme No	Üretim Yılı	DKGH (m^3)	Durum	Tomruk m^3	Kağıtlım^3	Lif Yonga ster	Yakacak Odun ster	Verim yüzdesi%
153/1	2018	1132,146	Tahmin	400,894	234,354	273	256	86,57
153/1	2018	1132,146	Üretilen	372,636	194,132	454	101	84,03

Tespit edilen 150,00 TL/m^3 MuB ile açık artırmalı ihaleye çıkılmış 182,00 TL/m^3 bedel ile ihale edilmiştir. 182,00 TL/m^3 × 1. 132,146 m^3 = **208.050,57** TL net gelir elde edilmiştir (Tablo 4.20).

4.1.6. 153/2 No.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi

2018 yılında açık artırmalı dikili ağaç satışına konu edilen 153/2 no.lu bölmede mevcut olan 1.143,684 m^3'lük DKGH'ye karşılık 22,873 m^3 deneme ağacı hacim büyüklüğünde 32 adet deneme ağacı kesilmiş, piyasa talepleri ve standardizasyon esaslarına göre değerlendirilmesi sonucu çıkması öngörülen miktar ürün cinslerine göre hacimlendirilmiştir (Tablo 4.21 ve Tablo 4.22).

Tablo 4.21: 153/2 no.lu bölme deneme ağacı tespit tutanağı

İşletmesi	Hendek	Kararlaştırılan Deneme Ağacı Hacim Büyüklüğü (m^3)			22,874
Şefliği	Süleymaniye	Deneme Ağacı Adedi			32
Bölme No	153/2	Kesilen Deneme Ağaçları DKGH(m^3)			13,688
DKGH	1. 143,684	Deneme Ağacı No. ları			1442,1488,1489,1491,1537,1581,1584,1585 1593,1622,1624,1630,1770,1781,1782,1784
Çap Kademesi (cm)	DKGH(m^3) Dş	Toplam Hacimdeki (%)	Deneme Ağaç Miktarı (m^3)	Bir Ağacın DKGH (m^3)	Alınması Gereken Deneme Ağacı Sayısı
16-19,9	13,250	1,16	0,265	0,265	1
20-23. 9	206,400	18,05	4,128	0,430	10
24-27. 9	367,500	32,13	7,350	0,700	11
28-31. 9	308,416	26,97	6,168	0,976	6
32-35. 9	168,910	14,77	3,378	1,270	3
36-39. 9	54,400	4,76	1,088	1,600	1
40-43. 9	20,000	1,75	0,400	2,00	0
44-47. 9	4,808	0,42	0,096	2,404	0
Toplam	1. 143,684	100	22,873		32

Tablo 4.22: 153/2 no.lu bölme verim yüzdesi tespiti

Elde Edilen Ürün Cins Ve Nevi	Deneme Ağaçlarından Elde Edilen Ürünlerin		Çıkması Öngörülen Toplam Ürün Miktarı (m^3)
	Hacmi (m^3)	Verim (%)	
3. Sn. NB. KK. Dş. Tomruk	1,010	7,38	84,404
3. Sn. NB. İK. Dş. Tomruk	3,395	24,80	283,634
3. Sn. KB. İK. Dş. Tomruk	0,410	3,00	34,311
Dş Kâğıtlık Odun	3,559	26,00	297,358
Yapraklı Lif yonga Odunu	1,820	13,30	152,110
Yapraklı Yakacak Odun	1,500	85,44	125,348
Toplam	11,694	85,44	977,165

Ürün cinslerine göre belirlenen miktarlar, amenajman planlarının ilgili tablolarında verilen, her ağaç türü ve çap grubuna göre belirlenmiş DKGH'ne oranlanarak her bir ürün cinsi ve nevi için verim yüzdesi hesaplanmıştır. Bulunan bu verim yüzdeleri satışa konu sahalarda ihaleye çıkacak olan veya tahsisli dikili ağaç satışı ile satılacak emvalin MuB belirlenmesinde kullanılmıştır.

Dikili ağaçların özel kalite durumu, tüketim merkezlerine uzaklığı, üretilecek emvalin bu tüketim merkezlerine ulaştırmadaki zorluk ve piyasa şartları, son satış ortalamaları ve MaB gibi

faktörler dikkate alınarak MaB üzerinden % 0,56 artış yapılarak dikili ağaç satış bedeli 150. 00 TL/m^3 olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.23).

Tablo 4.23: Açık artırmalı dikili ağaç satışı MaB ve MuB tespit tutanağı

İşletmesi :Hendek DKGH (m^3) :1.143,684
Şefliği :Süleymaniye Ağaç cinsi :Dş
Serisi :Süleymaniye
Bölme No :153/2

Sıra No	Ürün Cinsi (1)	Tevzi Masrafı (2)	Ölçme ve Diğer Giderleri (3)	DKGH'den Elde Edilecek Verim Oranı (4)	Verim Yüzdesine Göre Hesaplanmış Tevzi Masrafı ve Fiili Masraflar Toplamı (2+3)×4/100 (5)
1	3. Sn. NB. KK. Dş Tomruk	182,00	0,52	7,38	13,47
2	3. Sn. NB. İK. Dş Tomruk	127,00	0,52	24,80	31,62
3	3. Sn. KB. İK. Dş Tomruk	121,00	0,52	3,00	3,65
4	Dş Kağıtlık Odun	112,00	0,52	26,00	29,26
5	Yapraklı Lif Yonga Odunu	71,43		13,30	9,50
6	Yapraklı Yakacak Odun	40,00		10,96	4,38
11	Dikili ağaç tevzi masrafı ve fiili masraf toplamı			85,44 %	91,88
12	Tarife Bedeli				1,11
13	Satış Masrafı				0,56
14	Orman İmar Gideri (11+12+13)×0,03				2,81
15	MaB (11 +12+13+14)				96,36
16	MuB				150,00
17	Son MaB üzerinden yapılan artırma/indirim oranı (MuB-MaB)/MaB (%)				0,56

Bu çalışma sahasında 402,349 m^3 tomruk, 297,358 m^3 kâğıtlık odun, 217 ster lif yonga odunu, 209 ster yakacak odun çıkması öngörülmüş ve verim yüzdesi %85,44 olduğu belirlenmiş, üretim sonucunda ise 284,990 m^3 tomruk, 447,080 m^3 kâğıtlık odun, 2,764 m^3 yuvarlak sanayi odunu, 210 ster lif yonga odunu, 158 ster yakacak odun üretilmiş ve verim yüzdesinin %85,39 olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.24).

Tablo 4.24: 156/1 no.lu bölmenin verim yüzdesi tespiti

Bölme No	Üretim Yılı	DKGH (m^3)	Durumu	Tomruk (m^3)	Kağıtlık (m^3)	Sanayi (m^3)	Lif Yonga (ster)	Yakacak odun (ster)	Verim yüzdesi (%)
153/2	2018	1143,684	Öngörü	402,349	297,358		217	209	85,44
153/2	2018	1143,684	Üretilen	284,990	447,080	2,764	210	158	85,39

Tespit edilen 150,00 TL/m^3 MuB ile açık artırmalı ihaleye çıkılmış 184,00 TL/m^3 bedel ile ihale edilmiştir. 184,00 TL/m^3 × 1. 143,684 m^3 = **210. 437,86** TL net gelir elde edilmiştir (Tablo 4.24).

4.2.TAHSİSLİ DİKİLİ AĞAÇ SATIŞ YÖNTEMİNE GÖRE NET GELİR DÜZEYLERİ

Hendek Orman İşletme Müdürlüğü'nün üretim masraf çeşitleri dikkate alınarak üretim masraflarının bölme bölme dökümü yapılmıştır. Üretim masraflarının belirlenmesinde kesme, sürütme, yükleme, taşıma, istifleme, tasnif, depolama, %10 istihkak fazlası giderleri esas alınmıştır. 288 sayılı tebliğ esaslarına göre belirlenen vahidi fiyatlarda 116/2,116/3 no.lu bölmeler için OGM tarafından belirlenen 2016 yılı, 157/9,156/1 no.lu bölmeler için 2017 yılı, 153/1,153/2 no.lu bölmeler için 2018 yılı birim maliyetleri kullanılmıştır.

Vahidi fiyat belirlemede kullanılan faktörler:

- Eğim grupları: Vahidi fiyat belirlemede eğim grupları 4'e ayrılmaktadır. Bunları (0-30), (30-60), (60-100) ve (+100) olarak sınıflandırılmıştır. Arazinin durumuna göre belirlenen bu eğimler vahidi fiyat belirlemede kullanılmıştır.
- Sürütme mesafeleri: Sürütme mesafeleri damga yapılan bölme içindeki ağaç topluluklarının en yakın yola olan ortalama mesafesi olarak hesaplanmıştır (Şekil 4.1).
- Taşıma: Taşımada emvallerin orman içi istif yerinden belirlenen orman deposuna kadar yol uzunluğunun km cinsinden hesaplanmasıdır. Taşımada yol türleri ham yol, stabilize yol ve asfalt yol olmak üzere 3 gruba ayrılmaktadır (Şekil 4.1).



Şekil 4.1: Sürütme ve Nakliyat işlemleri

Taşıma yollarının mesafeleri araç kilometresi kullanılmak sureti ile ölçülmüştür.

Depodaki maliyet giderleri:

a) Ölçme: Depoya gelen emvallerin depo memurunun kontrolünde depo çalışanları tarafından ölçülerek istihkak ödenmesi için geçerli miktar belirlemesi işidir.
b) Tasnif: Depoya gelen emvallerin kalitesine göre ayrılarak sınıflandırılması işlemidir.
c) İstif: Depodaki emvallerin tasnifinin yapılmasından sonra makineler yardımıyla emvallerin sınıflandırılarak istife alınması işlemidir.

Ölçme, istif ve tasnif giderleri OGM ölçme değerlendirme işleri 2016, 2017, 2018 yılı birim fiyatları kullanılmak sureti ile tespit edilmiştir. Lif yongayı sterden m^3'e çevirme katsayısı olarak 0,70, yakacak odun için 0,60 katsayısı uygulanmıştır.

4.2.1. 116/2 No.lu Bölme için Tahsisli Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi

Süleymaniye İşletme Şefliği 116/2 bölme numaralı deneme alanında bulunan veriler %0-30 meyil grubu ve 230 m sürütme mesafesi için belirlenmiştir (Tablo 4.25 ve Tablo 4.26). 116/2 no.lu deneme alanını en yakın depo olan Kurtköy Deposuna olan uzaklığı 10 km'dir. Bu yolun 7 km' si asfalt olup 3 km'si stabilize yoldur.

Tablo 4.25: 116/2 no.lu bölme üretim birim fiyatları

Ürün Cins ve Nevi	Birimi	Kesme (TL)	Sürütme (TL)	Yükleme (TL)	Nakliyat (TL)	%10 İstihkak Faz. (TL)	İstif (TL)	Tasnif Depolama Gideri (TL)	Toplam (m^3/TL)
Dş. Tomruk	m^3	12,89	24,95	7,16	27,55	7,25	6,98	0,10	86,88
Dş Kağıtlık Odun	m^3	12,89	24,95	7,16	27,55	7,25	6,98	0,10	86,88
Dş Yuv. Sanayi odunu	m^3	12,89	24,95	7,16	27,55	7,25	6,98	0,10	86,88
Dş Lif Yonga Odunu	ster	8,38	16,22			2,46			27,06
Dş Yakacak odun	ster	7,09	13,72	3,94	12,40	3,71	3,94		44,80

Tablo 4.26: Tahsisli dikili ağaç satışı bedel tespit tutanağı

İşletmesi :Hendek Ağaç cinsi:Dş

Şefliği :Süleymaniye DKGH:1.679,054 m^3

Bölme :116/2

Ürün cinsi	Açık Artımalı Satış ortalama Fiyatı (TL/m^3)	Üretim Birim Fiyatları Toplamı (TL/m^3)	Fark (2-3)	DKGH'de Elde Edilecek verim Oranı (%)	Tutar (4×5) (TL)
3. Sn. NB KK Dş Tomruk	240,00	86,88	153,12	33,92	51,94
3. Sn. KB KK Dş Tomruk	232,79	86,88	145,91	8,80	12,84
3. Sn. NB. İK Dş Tomruk	240,00	86,88	153,12	24,76	37,91
3. Sn. KB. İK Dş Tomruk	232,79	86,88	145,91	4,43	6,46
Dş Kağıtlık Odun(m^3)	245,14	86,88	158,26	12,24	19,37
Dş Yuv. San. odunu	216,54	86,88	129,66	5,79	7,50
Yapraklı Lif yonga Odunu	88,00	27,06	60,94	3,31	2,02
Yapraklı Yakacak Odunu	80,55	44,80	35,75	0,69	0,25
Toplam				93,94	138,29

4.2.2. 116/3 No.lu Bölme için Tahsisli Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi

116/3 bölme numaraları deneme alanında bulunan veriler % 0-30 meyil grubu ve 240 m sürütme mesafesi için belirlenmiştir (Tablo 4.27). 116/3 no.lu deneme alanının en yakın depo olan Kurtköy Deposuna olan uzaklığı 10 km'dir. Bu yolun 7 m'si asfalt olup 3 km'si stabilize yoldur.

Tablo 4.27: 116/3 no.lu bölme üretim birim fiyatları

Ürün Cins ve Nevi	Birim i	Kesme (TL)	Sürütme (TL)	Yükle m (TL)	Nakliya t (TL)	%10 İstihkak Faz. (TL)	İstif (TL)	Tasnif Depolama Gideri (TL)	Toplam (m^3/TL)
Dş. Tomruk	m^3	12,54	24,95	7,16	27,55	7,25	6,98	0,10	86,53
Dş Kağıtlık Odun	m^3	12,54	24,95	7,16	27,55	7,25	6,98	0,10	86,53
Yapraklı Lif Yonga	ster	8,15	16,22			2,44			26,81
Yaparaklı Yakacak	ster	6,89	13,72	3,94	12,40	3,70	3,84		44,49

1 m^3 Dikili ağacın tahsis fiyatı **127,78** TL/m^3 olarak belirlenmiştir. Tespit edilen 138,29 TL/m^3 Tahsis bedeli ile; 127,78 TL/m^3 X 1643,733 m^3= **210.036,20** TL gelir elde edilecektir (Tablo 4.28).

Tablo 4.28: Tahsisli dikili ağaç satışı bedel tespit tutanağı

İşletmesi :Hendek Ağaç cinsi: Dş

Şefliği :Süleymaniye DKGH:1.643,733 m^3

Bölme :116/3

Ürün Cinsi (1)	Açık Artırmalı Satış Ortalama Fiyatı (TL/m^3) (2)	Üretim Birim Fiyatları Toplamı (TL/m^3) (3)	Fark (2-3) (4)	DKGH'den Elde Edilecek Verim Oranı (5)	Tutar (TL) (4×5)
3. Sn. Kb. Kk Dş Tomruk	232,79	86,53	146,26	8,24	12,05
3. Sn. Nb. Kl Dş Tomruk	240,00	86,53	153,47	27,48	42,17
3. Sn. Kb. İk Dş Tomruk	232,79	86,53	146,26	6,77	9,90
3. Sn. Nb. İk Dş Tomruk	240,00	86,53	153,47	22,16	34,00
Dş Kağıtlık Odun(m^3)	245,14	86,53	158,61	13,04	20,68
Yapraklı Lif yonga Odunu	88,00	26,81	61,19	10,22	6,25
Yapraklı Yakacak Odunu	80,55	44,49	36,06	7,58	2,73
Toplam				97,44	127,78

4.2.3. 157/9 No.lu Bölme için Tahsisli Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi

157/9 bölme numaralı deneme alanında bulunan veriler (Tablo 4.29) %0-3 meyil grubu ve 240 m sürütme mesafesi için belirlenmiştir. 157/9 no.lu deneme alanını en yakın depo olan Kurtköy Deposuna olan uzaklığı 11 km' dir. Bu yolun 8.5 km' si asfalt olup 2,5 km' si stabilize yoldur.

Tablo 4.29: 157/9 no.lu bölme üretim birim fiyatları

Ürün Cins Ve Nevi	Birimi	Kesme (TL)	Sürütme (TL)	Yükleme (TL)	Nakliyat (TL)	%10 İstihkak Faz. (TL)	İstif (TL)	Tasnif Depolama Gideri (TL)	Toplam (m^3/TL)
Dş. Tomruk	m^3	12,31	29,44	7,67	27,29	7,67	7,45	0,10	91,93
Dş Kağıtlık Odun	m^3	12,31	29,44	7,67	27,29	7,67	7,45	0,10	91,93
Yapraklı Lif Yonga	ster	8,00	19,14			2,71			42,65
Yaparaklı Yakacak	ster	8,77	16,19			2,30			42,09

1 m^3 dikili ağacın tahsisli dikili ağaç satış fiyatı **115,84** TL/m^3 olarak belirtilmiştir.

Tablo 4.30'da tespit edilen 155,84 TL/m^3 tahsis bedeli DKGH ile çarpıldığında 115,84 TL/m^3 X 1597,699 m^3 = 248.985,41 TL net gelir elde edilecektir.

Tablo 4.30: Tahsisli dikili ağaç satışı bedel tespit tutanağı

İşletmesi :Hendek Ağaç cinsi:Dş
Şefliği : Süleymaniye DKGH:1.597,699 m^3
Bölme :157/9

Ürün Cinsi	Açık Artımalı Satış ortalama Fiyatı (TL/m^3)	Üretim Birim Fiyatları Toplamı (TL/m^3)	Fark (TL/m^3) (2-3)	DKGH'den Elde Edilecek verim Oranı (%)	TUTAR (TL) (4×5)
3. Sn. Nb. Kl Dş Tomruk	341,00	91,93	249,07	15,14	37,71
3. Sn. Nb. İk Dş Tomruk	341,00	91,93	249,07	32,11	79,98
Dş Kağıtlık Odun(m^3)	239,77	91,93	147,84	16,67	24,64
Yapraklı Lif yonga Odunu	137,14	42,65	94,49	6,67	6,30
Yapraklı Yakacak Odunu	149,17	42,09	107,08	6,73	7,21
TOPLAM				77,320	155,84

4.2.4. 156/1 No.lu Bölme için Tahsisli Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi

156/1 bölme numaralı deneme alanında bulunan veriler %0-30 meyil grubu ve 300 m sürütme mesafesi için belirlenmiştir (Tablo 4.31). 156/1 no.lu deneme alanını en yakın depo olan Kurtköy Deposuna olan uzaklığı 11 km'dir. Bu yolun 8 km'si asfalt olup 3 km'si stabilize yoldur.

Tablo 4.31: 156/1 no.lu bölme üretim birim fiyatları

Ürün Cins Ve Nevi	Birimi	Kesme (TL)	Sürütme (TL)	Yükleme (TL)	Nakliyat (TL)	%10 İstihkak Faz. (TL)	İstif (TL)	Tasnif Depolama Gideri (TL)	Toplam (m^3/TL)
Dş. Tomruk	m^3	11,33	54,70	7,67	27,99	10,15	7,45	0,10	119,19
Dş Kağıtlık Odun	m^3	11,13	54,70	7,67	27,99	10,15	7,45	0,10	119,19
Yapraklı Lif Yonga	ster	7,23	35,56			4,28			47,07
Yaparaklı Yakacak	ster	6,12	30,09			3,62			66,39

1 m^3 Dikili ağacın tahsisli dikili ağaç satış fiyatı **163,69** TL/m^3 olarak belirlenmiştir.

Tespit edilen 163,69 TL/m^3 Tahsis bedeli ile; 163,69 TL/m^3X 1,982,260 m^3= 324.476,14 TL gelir elde edilecektir (Tablo 4.32).

Tablo 4.32: Tahsisli dikili ağaç satışı bedel tespit tutanağı

İşletmesi :Hendek Ağaç cinsi:Dş

Şefliği : Süleymaniye DKGH :1.982,260 m^3

Bölme :156/1

Ürün Cins ve Nevi	Açık Artımalı Satış ortalama Fiyatı (TL/m^3)	Üretim Birim Fiyatları Toplamı (TL/m^3)	Fark (2-3)	DKGH'den Elde Edilecek verim Oranı (%)	TUTAR (4×5) TL
3. Sn. Kb. Kk Dş Tomruk	230,36	119,19	111,17	7,23	8,04
3. Sn. Nb. Kl Dş Tomruk	444,25	79,96	364,29	14,85	54,10
3. Sn. Kb. İk Dş Tomruk	230,36	119,19	111,17	9,48	10,54
3. Sn. Nb. İk Dş Tomruk	444,25	79,96	364,29	14,84	54,06
Dş Sanayi Odunu	183,87	119,19	64,68	5,14	3,32
Dş Kağıtlık Odun(m^3)	221,91	119,19	102,72	27,41	28,16
Yapraklı Lif yonga Odunu	138,00	67,24	70,76	5,70	4,03
Yapraklı Yakacak Odunu	151,07	66,39	84,68	1,70	1,44
Toplam				86,350	163,69

4.2.5. 153/1 No.lu Bölme için Tahsisli Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi

153/1 bölme numaralı deneme alanında bulunan veriler % 0-30 meyil grubu ve 280 m sürütme mesafesi için belirlenmiştir (Tablo 4.33). 153/1 deneme alanının en yakın depo olan Kurtköy Deposuna olan uzaklığı 12 km' dir. Bu yolun 8 km' si asfalt olup 4 km'si stabilize yoldur.

Tablo 4.33: 153/1 no.lu bölme üretim birim fiyatları

Ürün Cins ve Nevi	Birimi	Kesme (TL)	Sürütme (TL)	Yükleme (TL)	Nakliyat (TL)	%10 İstihkak Faz. (TL)	İstif (TL)	Tasnif Depolama Gideri (TL)	Toplam (m^3/TL)
Dş. Tomruk	m^3	16,11	34,13	8,62	29,54	8,84	7,00	0,10	104,34
Dş Kağıtlık Odun	m^3	16,11	34,13	8,62	29,54	8,84	7,00	0,10	104,34
Yapraklı Lif Yonga	ster	10,47	22,18			3,27			51,31
Yaparaklı Yakacak	ster	8,86	18,77	4,74	13,29	4,57	7,00		95,38

1 m^3 Dikili ağacın tahsisli dikili ağaç satış fiyatı **147,53** TL/m^3 olarak belirtilmiştir (Tablo 4.34).

Tespit edilen 147,53 TL/m^3 tahsisli dikili ağaç satış bedeli ile 147/53 TL/m^3 X 1.132,146 m^3= 167.025,50 TL gelir elde edilecektir (Tablo 4.34).

Tablo 4.34: Tahsisli dikili ağaç satışı bedel tespit tutanağı

İşletmesi :Hendek Ağaç cinsi:Dş

Şefliği :Süleymaniye DKGH:1.132,146 m^3

Bölme :153/1

Ürün Cinsi	Açık Artımalı Satış ortalama Fiyatı (TL/m^3)	Üretim Birim Fiyatları Toplamı (TL/m^3)	Fark (2-3)	DKGH'den Elde Edilecek verim Oranı (%) (4)	Tutar (TL) (4×5)
3. Sn. Kb. İk Dş Tomruk	252,12	104,34	147,78	9,67	14,29
3. Sn. Nb. Kl Dş Tomruk	484,27	104,34	379,93	9,02	34,27
3. Sn. Kb. İk Dş Tomruk					
3. Sn. Nb. İk Dş Tomruk	308,77	104,34	204,43	16,72	34,18
Dş Kâğıtlık Odun(m^3)	255,81	104,34	151,47	20,70	31,36
Yapraklı Lif yonga Odunu	147,14	51,31	95,83	16,89	16,19
Yapraklı Yakacak Odunu	222,47	95,38	127,09	13,57	17,25
Toplam				86,570	147,53

4.2.6. 153/2 No.lu Bölme için Tahsisli Dikili Ağaç Satışı Net Gelir Düzeyi

153/2 bölme numaralı deneme alanında bulunan veriler %0-30 meyil grubu ve 280 m sürütme mesafesi için belirlenmiştir (Tablo 4.35). 153/2 no.lu deneme alanını en yakın depo olan Kurtköy Deposuna olan uzaklığı 12 km' dir. Bu yolun 8 km' si asfalt olup 4 km' si stabilize yoldur.

Tablo 4.35: 153/2 no.lu bölme üretim birim fiyatları

Ürün Cins ve Nevi	Birimi	Kesme (TL)	Sürütme (TL)	Yükleme (TL)	Nakliyat (TL)	%10 İstihkak Faz. (TL)	İstif (TL)	Tasnif Depolama Gideri (TL)	Toplam (m^3/TL)
Dş. Tomruk	m^3	17,12	34,13	8,62	29,54	8,94	7,00	0,10	105,45
Dş Kâğıtlık Odun	m^3	17,12	34,13	8,62	29,54	8,94	7,00	0,10	105,45
Yapraklı Lif Yonga	ster	11,13	22,18			3,33			36,64
Yaparaklı Yakacak	ster	9,42	18,77	4,74	13,29	4,62	7,00		57,84

1 m^3 dikili ağacın tahsis fiyatı **148,46** TL/m^3 olarak belirtilmiştir (Tablo 4.36).

Tablo 4.36: Tahsisli dikili ağaç satışı bedel tespit tutanağı

İşletmesi :Hendek Ağaç cinsi:Dş

Şefliği :Süleymaniye DKGH:1.143,684 m^3

Bölme :153/2

Ürün Cinsi	Açık Artımalı Satış Ortalama Fiyatı (TL/m^3)	Üretim Birim Fiyatları Toplamı (TL/m^3)	Fark (2-3)	DKGH'den Elde Edilecek verim Oranı (%)	Tutar (4×5) (TL)
3.Sn.Nb. KK Dş Tomruk	484,27	105,45	378,82	7,38	27,96
3.Sn.Kb.İk Dş Tomruk	252,12	105,45	146,67	3,00	4,41
3.Sn.Nb.İk Dş Tomruk	308,77	105,45	203,42	24,80	50,45
Dş Kağıtlık Odun(m^3)	255,81	105,45	150,36	26,00	39,10
Yapraklı Lif yonga Odunu	148,00	52,34	95,66	13,30	12,72
Yapraklı Yakacak Odunu	222,47	96,40	126,07	10,96	13,82
Toplam				85,440	148,46

Tespit edilen 148,46 TL/m^3 tahsisli dikili ağaç satış bedeli ile 148,46 TL/m^3 X 1.143,684 m^3= 169.791,32 TL net gelir elde edilecektir.

4.3.AÇIK ARTIRMALI SATIŞ YÖNTEMİNE GÖRE NET GELİR DÜZEYLERİ

Açık artırmalı satış yöntemiyle maliyetin belirlenmesinde; hem açık artırmalı satış (sonradan satış) yöntemi ile üretim yapılan 133, 157/3, 107/1, 107/2, 112 ve 150/1 no.lu bölmelerin maliyetleri, hem de 2016, 2017, 2018 yıllarında açık artırmalı dikili ağaç satışına (önceden satış) konu edilen 116/2, 116/3, 156/1, 157/9, 153/1, 153/2 no.lu bölmelerde açık artırmalı satış (sonradan satış) ile üretim yapılsaydı oluşacak maliyet (bunun içinde çıkması öngörülen ürün miktarının ilgili yıllara ait açık artırmalı dikili ağaç satışı ortalamalarının çarpımından kesme,

sürütme, yükleme, taşıma, %10 istihkak fazlası ve istif, tasnif depolama ile ilgili üretim masrafları düşürülmüştür) incelenmiştir.

4.3.1. 157/3 No.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Satış (Sonradan Satış) Net Gelir Düzeyi

2016 yılında açık artırmalı satış (sonradan satış) ile üretime konu edilen 157/3 no.lu bölmede 3166,166 m^3'lük DKGH damga yapılıp üretime verilmiş, üretim sonucu 2. 270,11 m^3 emval elde edilmiş ve verim yüzdesi %71,69 olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.37; Tablo 4.38; Şekil 4.2).

Tablo 4.37: 157/3 no.lu bölme üretim birim fiyatları

Ürün Cins ve Nevi	Birimi	Kesme (TL)	Sürütme (TL)	Yükleme (TL)	Nakliyat (TL)	%10 İstihkak Faz. (TL)	İstif (TL)	Tasnif Depolama Gideri (TL)	Toplam (m^3/TL)
Dş. Tomruk	m^3	11,09	34,02	7,16	23,03	7,53	6,98	0,10	89,91
Dş Kağıtlık Odun	m^3	11,09	34,02	7,16	23,03	7,53	6,98	0,10	89,91
Dş Yuvarlak Sanayi	m^3	11,09	34,02	7,16	23,03	7,53	6,98	0,10	89,91
Yapraklı Lif Yonga	ster	7,21	22,11			2,93			32,25

Tablo 4.38: 157/3 no.lu bölme uygulama sonucu elde edilen ürünler

Dş Tomruk	m^3	1.312.841
Dş Kağıtlık Odun	m^3	261.337
Dş Yuvarlak Sanayi Odunu	m^3	2.191
Dş Lif Yonga Odunu	ster/ m^3	925.693,75
Toplam	m^3	2.270.119

Üretim sonucu **474,942,57** TL gelir elde edilmiştir. Bunun 171.562,58 TL'si maliyet olup 303.379,99 TL net gelir elde edilecektir (Tablo 4.39).

Tablo 4.39: 157/3 no.lu bölme için açık artırmalı satış (sonradan satış) üretim geliri

Ürün Cinsi	Birimi	Miktarı (1)	Satış Ortalama Fiyatları (TL) (2)	Toplam Satış Geliri (TL) (1×2)	Birim MaB (TL) (3)	Toplam MaB (TL) (1×3)
Dş Tomruk	m^3	1312. 841	264. 89	347758. 45	89,91	118. 037,53
Dş Kağıtlık Odun	m^3	261. 337	183. 44	47939. 66	89,91	23. 496,81
Dş Yuv. Sanayi Odunu	m^3	2. 191	189. 85	415. 96	89,91	196,99
Dş Lif Yonga Odunu	ster	925	85. 22	78828. 50	32,25	29. 831,25
Toplam				474. 942,57		171. 562,58



Şekil 4.2: Üretim işlemleri

4.3.2. 133 No.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Satış (Sonradan Satış) Net Gelir Düzeyi

2016 yılında açık artırmalı satış (sonradan satış) ile üretime konu edilen 133 no.lu bölmede 1590,333 m^3. lük DKGH damga yapılıp üretime verilmiş, üretim sonucu 1. 147,787 m^3 emval elde edilmiş ve verim yüzdesi %72,17 olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.40; Tablo 4.41).

Tablo 4.40: 133 no.lu bölme üretim birim fiyatları

Ürün Cins ve Nevi	Birimi	Kesme (TL)	Sürütme (TL)	Yükleme (TL)	Nakliyat (TL)	%10İstihkak Faz. (TL)	İstif (TL)	Tasnif Depolama Gideri (TL)	Toplam (m^3/TL)
Dş. Tomruk	m^3	12,54	24,95	7,16	27,55	7,22	6,98	0,10	86,50
Dş Kağıtlık Odun	m^3	12,54	24,95	7,16	27,55	7,22	6,98	0,10	86,50
Dş Yuvarlak Sanayi	m^3	12,54	24,95	7,16	27,55	7,22	6,98	0,10	86,50
Yapraklı Lif Yonga Odunu	ster	8,15	16,22			2,43			26,80

Tablo 4.41: 133 no.lu bölmede uygulama sonucu elde edilen ürünler

Dş Tomruk	m^3	593,095
Dş Kağıtlık Odun	m^3	205,688
Dş Yuvarlak Sanayi Odunu	m^3	2,504
Dş Lif Yonga Odunu	ster / m^3	462/346,5
Toplam	m^3	1.147,787

Üretim sonucu **234.683,35** TL gelir elde edilmiştir. Bunun 81.692,93 TL'si maliyet olup 152.990,42 TL net gelir elde edilebilecektir (Tablo 4.42).

Tablo 4.42: 133 no.lu bölme açık artırmalı satış (sonradan satış) fiyat üretim geliri

Ürün Cinsi	Birimi	Miktarı (1)	Satış Ortalama Fiyatları (TL) (2)	Toplam Satış Geliri (TL) (1×2)	Birim MaB (TL) (3)	Toplam MaB (TL) (1×3)
Dş Tomruk	m^3	593,095	264,89	157.104,93	86,50	51.302,72
Dş Kağıtlık Odun	m^3	205,688	183,44	37.731,40	86,50	17.792,01
Dş Yuv. Sanayi Odunu	m^3	2,504	189,85	475,38	86,50	216,60
Dş Lif Yonga Odunu	ster	462	85,22	39.371,64	26,80	12.381,60
Toplam				234.683,35		81.692,93

4.3.3. 107/1 No.lu Bölme için Açık Artırmalı Satış (Sonradan Satış) Net Gelir Düzeyi

2017 yılında açık artırmalı satış (sonradan satış) ile üretime konu edilen 107/1 no.lu bölmede 766,847 m^3. lük DKGH damga yapılıp üretime verilmiş, üretim sonucu 525,841 m^3 emval elde edilmiş ve verim yüzdesi %68,57 olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.43 ve Tablo 4.44).

Tablo 4.43: 107/1 no.lu bölmede üretim birim fiyatları

Ürün Cins ve Nevi	Birim	Kesme (TL)	Sürütme (TL)	Yükleme (TL)	Nakliyat (TL)	%10 İstihkak Faz. (TL)	İstif (TL)	Tasnif Depolama Gideri (TL)	Toplam (m^3/TL)
Dş. Tomruk	m^3	15,34	29,44	7,67	21,73	7,42	7,48	0,10	89,18

Tablo 4.43: (devam)

Dş Kağıtlık Odun	m^3	15,34	29,44	7,67	21,73	7,42	7,48	0,10	89,18
Yapraklı Lif Yonga Odunu	ster	9,97	19,14			29,11			58,22

Tablo 4.44: 107/1 no.lu bölmede uygulama sonucu elde edilen ürünler

Dş Tomruk	m^3	154,613
Dş Kağıtlık Odun	m^3	199,478
Dş Lif Yonga Odunu	ster / m^3	229/171,75
Toplam	m^3	525,841

Üretim sonucu 194.792,42 TL gelir elde edilmiştir. Bunun 44.910,20 TL'si maliyet olup 59.888,22 TL net gelir edilmiştir (Tablo 4.45).

Tablo 4.45: 107/1 no.lu bölmede açık artırmalı satış (sonradan satış) üretim geliri

Ürün Cinsi	Birimi	Miktarı (1)	Satış Ortalama Fiyatları (TL) (2)	Toplam Satış Geliri (TL) (1×2)	Birim MaB (TL) (3)	Toplam MaB (TL) (1×3)
Dş Tomruk	m^3	154. 613	260. 61	40. 293,69	89,18	13. 788,38
Dş Kağıtlık Odun	m^3	199. 478	218. 9	43. 665,73	89,18	17,789,44
Dş Lif Yonga Odunu	ster	229	91	20. 839,00	58,22	13. 332,38
Toplam				104,798,42		44. 910,20

4.3.4. 107/2 No.lu Bölme için Açık Artırmalı Satış (Sonradan Satış) Net Gelir Düzeyi

2017 yılında açık artırmalı satış (sonradan satış) ile üretime konu edilen 107/2 no.lu bölmede **1.530,234** m^3'lük DKGH damga yapılıp üretime verilmiş, üretim sonucu 1.100,71 m^3 emval elde edilmiş ve verim yüzdesi %71,93 olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.46 ve Tablo 4.47).

Tablo 4.46: 107/2 no.lu bölme üretim birim fiyatları

Ürün Cins ve Nevi	Birimi	Kesme (TL)	Sürütme (TL)	Yükleme (TL)	Nakliyat (TL)	%10 İstihkak Faz. (TL)	İstif (TL)	Tasnif Depolama Gideri (TL)	Toplam (m^3/TL)

Tablo 4.46: (devam)

Dş.Tomruk	m^3	16,34	29,44	7,67	1,73	7,52	7,48	0,10	90,28
Dş Kağ.Odun	m^3	16,34	29,44	7,67	21,73	7,52	7,48	0,10	90,28
Dş Yuv. San.	m^3	16,34	29,44	7,67	21,73	7,52	7,48	0,10	90,28
Yapraklı Lif Yonga Odunu	ster	10,62	19,14			2,98			32,74
Yaparaklı Yakacak	ster	8,99	16,19			2,52			27,70

Tablo 4.47: 107/2 no.lu bölme uygulama sonucu elde edilen ürünler

Dş Tomruk	m^3	223,880
Dş Kağıtlık Odun	m^3	594,470
Dş Yuvarlak Sanayi Odunu	m^3	11,610
Dş Lif Yonga Odunu	ster / m^3	361/270,75
Dş Yakacak Odun	ster	53
Toplam	m^3	1.100,71

Üretim sonucunda **225. 879,00** TL gelir elde edilmiştir. Bunun 88. 216,03 TL si maliyet olup 137.663,00 TL net gelir elde edilmiştir (Tablo 4.48).

Tablo 4.48: 107/2 no.lu bölme açık artırmalı satış (sonradan satış) üretim geliri

Ürün Cinsi	Birimi	Miktarı (1)	Satış Ortalama Fiyatları (TL) (2)	ToplamSatış Geliri (TL) (1×2)	Birim MaB (TL) (3)	Toplam MaB (TL) (1×3)
Dş Tomruk	m^3	223,88	260, 61	58.345, 37	90,28	20.211,89
Dş Kağıtlık Odun	m^3	594,47	218, 90	130.129,48	90,28	53.668,75
Dş Yuv. Sanayi Odunu	m^3	11,61	192,82	2.238,64	90, 28	1.048,15
Dş Lif Yonga Odunu	ster	361,00	91,00	32.851,00	32. 74	11.819,14
Dş Yakacak Odun	ster	53	43, 67	2.314, 51	27. 7	1.468, 10
TOPLAM				225.879, 00		88.216, 03

4.3.5. 150/1 No.lu Bölme için Açık Artırmalı Satış (Sonradan Satış) Net Gelir Düzeyi

2018 yılında açık artırmalı satış (sonradan satış) ile üretime konu edilen 150/1 no.lu bölmede 1. 334,134 m^3'lük DKGH damga yapılıp üretime verilmiş, üretim sonucu 1. 217,248 m^3 emval elde edilmiş ve verim yüzdesi %91,24 olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.49 ve Tablo 4.50).

Tablo 4.49: 150/1 no.lu bölme üretim birim fiyatları

Ürün Cins ve Nevi	Birimi	Kesme (TL)	Sürütme (TL)	Yükleme (TL)	Nakliyat (TL)	%10 İstihkak Faz. (TL)	İstif (TL)	Tasnif Depolama Gideri (TL)	**TOPLAM (m^3/TL)**
Dş. Tomruk	m^3	16,05	27,07	8,13	29,68	8,09	7,45	0,10	**96,57**
Dş Kağıtlık Odun	m^3	16,05	27,07	8,13	29,68	8,09	7,45	0,10	**96,57**
Yapraklı Lif Yonga Odunu	ster	10,43	17,60			2,80			**30,83**
Dş Yakacak	ster	8,83	14,89			2,37			**26,09**

Tablo 4.50: 150/1 no.lu bölme uygulama sonucu elde edilen ürünler

Dş Tomruk	m^3	587,280
Dş Kağıtlık Odun	m^3	180,068
Dş Lif Yonga Odunu	Ster/ m^3	600/450
Dş Yakacak Odun	ster	200
Toplam	m^3	1. 287,348

Üretim sonucu **338.350,52** TL gelir elde edilmiştir. Bunun 97.818,80 TL si maliyet olup 240.531,72TL net gelir elde edilmiştir (Tablo 4.51).

Tablo 4.51: 150/1 no.lu bölme açık artırmalı satış (Sonradan Satış) üretim geliri

Ürün Cinsi	Birimi	Miktarı (1)	Satış Ortalama Fiyatları (TL) (2)	Toplam Satış Geliri (TL) (1×2)	Birim MaB (TL) (3)	Toplam MaB (TL) (1×3)
Dş Tomruk	m^3	587, 28	377, 8	221874,38	96,57	56.713, 63
Dş Kağıtlık Odun	m^3	180.068	246,13	44320,14	96,57	17.389,17
Dş Lif Yonga Odunu	ster	600	103,83	62298,00	30,83	18.498,00
Dş Yakacak Odun	ster	200	49,29	9858,00	26,09	5218,00
Toplam				338.350,52		97818,80

4.3.6. 112 No.lu Bölme için Açık Artırmalı Satış (Sonradan Satış) Net Gelir Düzeyi

2018 yılında açık artırmalı satış (sonradan satış) ile konu edilen 112 no.lu bölmede 4.500,064 m^3'lük DKGH damga yapılıp üretime verilmiş, üretim sonucu 3.363,707 m^3 elde edilmiş ve verim yüzdesi %74,74 olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.52 ve Tablo 4.53).

Tablo 4.52: 112 no.lu bölme üretim birim fiyatları

Ürün Cins Ve Nevi	Birimi	Kesme (TL)	Sürütme (TL)	Yükleme (TL)	Nakliyat (TL)	%10 İstihkak Faz. (TL)	İstif (TL)	Tasnif Depolama Gideri (TL)	Toplam (m^3/TL)
Dş. Tomruk	m^3	18,29	27,99	8,62	34,50	8,94	8,40	0,10	106,84
DşKağıtlık Odun	m^3	18,29	27,99	8,62	34,50	8,94	8,40	0,10	106,84
DşYuvarlak Sanayi	m^3	18,29	27,99	8,62	34,50	8,94	8,40	0,10	106,84
Yapraklı Lif Yonga Odunu	ster	11,89	18,19			3,01			33,09
Yaparaklı Yakacak	ster	10,05	15,39			2,54			27,98

Tablo 4.53: 112 no.lu bölme uygulama sonucu elde edilen ürünler

Dş Tomruk	m^3	624,377
Dş Kağıtlık Odun	m^3	1980,160
Dş Yuvarlak Sanayi Odunu	m^3	6,920
Dş Lif Yonga Odunu	ster / m^3	1003/752,25
Dş Yakacak Odun	ster	358
Toplam	**m^3**	**3.363,707**

Üretim sonucu 845. 622,88TL gelir elde edilmiştir. Bunun 322. 214,18 TL si maliyet olup **523. 408,70** TL net gelir elde edilmiştir (Tablo 4.54).

Tablo 4.54: 112 no.lu bölme açık artırmalı satış (sonradan satış) üretim geliri

Ürün Cinsi	Birimi	Miktarı (1)	Satış Ortalama Fiyatları (TL) (2)	Toplam Satış Geliri (TL) (1×2)	Birim MaB (TL) (3)	Toplam MaB (TL) (1×3)
Dş Tomruk	m^3	624,38	377,80	235.889,63	106.84	66.708,44
Dş Kağıtlık Odun	m^3	1.980,16	246,13	487.376,78	106,84	211.560,29
Dş Yuv San, Odunu	m^3	6,92	227,19	1.572,15	106,84	739,33
Dş Lif Yonga Odunu	ster	1,003	102,83	103.138,49	33,09	33.189,27
Dş Yakacak Odun	ster	358	49,29	17.645,82	27,98	10.016,84
Toplam				845.622,88		322.214,18

4.3.7. 116/2 No.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Satış (Sonradan satış) Net Gelir Düzeyi

2016 yılında açık artırmalı dikili ağaç satışına konu edilen 116/2 no.lu bölmede 1.679,054 m^3'lük DKGH damga yapılıp üretime verilmiştir (Tablo 4.55 ve Tablo 4.56). Çıkması öngörülen emval miktarı 1. 577,745 m^3 olarak tespit edilmiş verim yüzdesi %93,94 olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.55: 116/2 no.lu bölmede üretim birim fiyatları

Ürün Cins ve Nevi	Birimi	Kesme (TL)	Sürütme (TL)	Yükleme (TL)	Nakliyat (TL)	%10 İstihkak Faz. (TL)	İstif (TL)	Tasnif Depolama Gideri (TL)	**Toplam (m^3/TL)**
Dş. Tomruk	m^3	12,89	24,95	7,6	27,55	7,25	6,98	0,10	**86,88**
Dş Kağıtlık Odun	m^3	12,89	24,95	7,6	27,55	7,25	6,98	0,10	**86,88**
Dş Yuvarlak Sanayi	m^3	12,89	24,95	7,6	27,55	7,25	6,98	0,10	**86,88**
Yapraklı Lif Yonga Odunu	ster	8,38	16,22			2,46			**27,06**
Yaparaklı Yakacak	ster	7,09	13,72			2,08			**22,89**

Tablo 4.56: 116/2 no.lu bölmede çıkması öngörülen ürünler

Dş Tomruk	m^3	1.207,518
Dş Kağıtlık Odun	m^3	205,47
Dş Yuvarlak Sanayi Odunu	m^3	11,657
Dş Lif Yonga Odunu	ster / m^3	139/97,30
Dş Yakacak Odun	Ster/ m^3	93 /55,80
Toplam		1. 577,745

Üretim sonucu 375. 377,88 TL gelir elde edilmiştir. Bunun 129. 663,26 TL'sı maliyet olup **245.714,62** TL net gelir elde edilmiştir (Tablo 4.57).

Tablo 4.57: 116/2 no.lu bölmede açık artırmalı satış (sonradan satış) üretim geliri

Ürün Cinsi	Birimi	Miktarı (1)	Satış Ortalama Fiyatları (TL) (2)	Toplam Satış Geliri (TL) (1×2)	Birim MaB (TL) (3)	Toplam MaB (TL) (1×3)
Dş Tomruk	m^3	1207. 518	264. 89	319.859, 44	86,88	104. 909,16
Dş Kağıtlık Odun	m^3	205. 47	183. 44	37.691, 42	86,88	17. 851,23
Dş Yuv San. Odunu	m^3	11. 657	189. 85	2.213, 08	86,88	1. 012,76
Dş Lif Yonga Odunu	ster	139	85. 22	11.845, 58	27,06	3. 761,34
Dş Yakacak Odun	ster	93	40,52	3. 768,36	22,89	2. 128,77
Toplam				375. 377,88		129. 663,26

4.3.8. 116/3 No.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Satış (Sonradan Satış) Net Gelir Düzeyi

2016 yılında açık artırmalı dikili ağaç satışına konu edilen 116/3 no.lu bölmede 1. 643,733 m^3'lük DKGH damga yapılıp üretime verilmiştir (Tablo 4.58 ve Tablo 4.59). Çıkması öngörülen emval miktarı 1601,230 m^3 olarak tespit edilmiş verim yüzdesi %97,44 olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.58: 116/3 no.lu bölmede üretim birim fiyatları

Ürün Cins ve Nevi	Birimi	Kesme (TL)	Sürütme (TL)	Yükleme (TL)	Nakliyat (TL)	%10 İstihkak Faz. (TL)	İstif (TL)	Tasnif Depolama Gideri (TL)	**Toplam (m^3/TL)**
Dş. Tomruk	m^3	12,54	24,95	7,16	27,55	7,25	6,98	0,10	**86,53**
Dş Kağıtlık Odun	m^3	12,54	24,95	7,16	27,55	7,25	6,98	0,10	**86,53**
Dş Yuvarlak Sanayi	m^3	12,54	24,95	7,16	27,55	7,25	6,98	0,10	**86,53**
Yapraklı Lif Yonga Odunu	ster	8,15	16,22			2,44			**26,81**
Yapraklı Yakacak	ster	6,89	13,72			2,06			**22,67**

Tablo 4.59: 116/3 no.lu bölmede çıkması öngörülen ürünler

Dş Tomruk	m^3	1062,690
Dş Kağıtlık Odun	m^3	214,302
Dş Yuvarlak Sanayi Odunu	m^3	32,039
Dş Lif Yonga Odunu	ster / m^3	240/168
Dş Yakacak Odun	ster	207/ 124,20
Toplam	m^3	1. 601,23

Üretim sonucu 355.730,54 TL gelir elde edilmiştir. Bunun 124.397,53 TL'si maliyet olup **231.333,01** TL net gelir elde edilmiştir (Tablo 4.60).

Tablo 4.60: 116/3 no.lu bölmede açık artırmalı satış (sonradan satış) üretim geliri

Ürün Cinsi	Birimi	Miktarı (1)	Satış Ortalama Fiyatları (TL) (2)	Toplam Satış Geliri (TL) (1×2)	Birim MaB (TL) (3)	Toplam MaB (TL) (1×3)
Dş Tomruk	m^3	1.062,690	264,89	281.495,95	86,53	91.954,56
Dş Kağıtlık Odun	m^3	214,302	183,44	39.311,55	86,53	18.543,55
Dş Yuv San. Odunu	m^3	32,039	189,85	6.082,60	86,53	2.772,33
Dş Lif Yonga Odunu	ster	240	85, 22	20.452,80	26,81	6.434,40
Dş Yakacak Odun	ster	207	40,52	8. 387,64	22,67	4 692,69
Toplam				355. 730,54		124.397,53

4.3.9. 157/9 No.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Satış (Sonradan Satış) Net Gelir Düzeyi

2017 yılında açık artırmalı dikili ağaç satışına konu edilen 157/9 no.lu bölmede 1.597,699 m^3'lük DKGH damga yapılıp üretime verilmiştir (Tablo 4.61 ve Tablo 4.62). Çıkması öngörülen emval miktarı 1235,02 m^3 olarak tespit edilmiş verim yüzdesi %77,32 olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.61: 157/9 no.lu bölmede üretim birim fiyatları

Ürün Cins Ve Nevi	Birimi	Kesme (TL)	Sürütme (TL)	Yükleme (TL)	Nakliyat (TL)	%10 İstihkak Faz. (TL)	İstif (TL)	Tasnif Depolama Gideri (TL)	**Toplam (m^3/TL)**
Dş. Tomruk	m^3	12,31	29,44	7,67	27,29	7,67	7,45	0,10	**91,93**
Dş Kağıtlık Odun	m^3	12,31	29,44	7,67	27,29	7,67	7,45	0,10	**91,93**
Yapraklı Lif Yonga Odunu	ster	8,00	19,14			2,71			**29,85**
Yaparaklı Yakacak	ster	6,77	16,19			2,30			**25,26**

Tablo 4.62: 157/9 no.lu bölmede çıkması öngörülen ürünler

Dş Tomruk	m^3	745,931
Dş Kağıtlık Odun	m^3	266,336
Dş Lif Yonga Odunu	ster / m^3	152 /106,40
Dş Yakacak Odun	ster	179/116,35
Toplam	m^3	1235,02

Üretim sonucu 274. 346,95 TL gelir elde edilmiştir. Bunun 102.116,45 TL si maliyet olup 172. 230,50 TL net gelir elde edilmiştir (Tablo 4.63).

Tablo 4.63: 157/9 no.lu bölme açık artırmalı satış (sonradan satış) üretim geliri

Ürün Cinsi	Birimi	Miktarı (1)	Satış Ortalama Fiyatları (TL) (2)	Toplam Satış Geliri (TL) (1×2)	Birim MaB (TL) (3)	Toplam MaB (TL) (1×3)
Dş Tomruk	m^3	745,931	260,61	194. 397,07	91,93	68. 573,44
Dş Kağıtlık Odun	m^3	266,336	218,90	58. 300,95	91,93	24. 484,27
Dş Lif Yonga Odunu	ster	152	91	13. 832,00	29,85	4. 537,20
Dş Yakacak Odun	ster	179	43,67	7. 816,93	25,26	4. 521,54
Toplam				274. 346,95		102. 116,45

4.3.10. 156/1 No.lu Bölme İçin Açık Artırmalı Satış (Sonradan Satış) Net Gelir Düzeyi

2017 yılında açık artırmalı dikili ağaç satışına konu edilen 156/1 no.lu bölmede 1.982,260 m^3. lük DKGH damga yapılıp üretime verilmiştir. Çıkması öngörülen emval miktarı 1.711,29 m^3 olarak tespit edilmiş verim yüzdesi %86,35 olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.64: 156/1 no.lu bölmede üretim birim fiyatları

Ürün Cins ve Nevi	Birimi	Kesme (TL)	Sürütme (TL)	Yükleme (TL)	Nakliyat (TL)	%10 İstihkak Faz. (TL)	İstif (TL)	Tasnif Depolama Gideri (TL)	**Toplam (m^3/TL)**
Dş. Tomruk	m^3	11,13	54,70	7,67	27,99	10,15	7,45	0,10	**119,19**
Dş Kağıtlık Odun	m^3	11,13	54,70	7,67	27,99	10,15	7,45	0,10	**119,19**
Dş Yuvarlak Sanayi	m^3	11,13	54,70	7,67	27,99	10,15	7,45	0,1	**119,19**
YapraklıLif Yonga Odunu	ster	7,23	35,56			4,28			**47,07**
Yaparaklı Yakacak	ster	6,12	30,09			3,62			**39,83**

Tablo 4.65. 156/1 no.lu bölmede çıkması öngörülen ürünler

Dş Tomruk	m^3	919,768
Dş Kağıtlık Odun	m^3	543,337
Dş Yuv San Odunu	M^3	101,888
Dş Lif Yonga Odunu	ster / m^3	161/112,7
Dş Yakacak Odun	Ster/m^3	56 /33,6
TOPLAM	M^3	1. 711,29

Üretim sonucu 395. 379,77 TL gelir elde edilmiştir. Bunun 196.640,27 TL si maliyet olup **198.739,50** TL net gelir elde edilmiştir (Tablo 4.66).

Tablo 4.66: 156/1 no.lu bölmede açık artırmalı satış (sonradan satış) üretim geliri

Ürün Cinsi	Birimi	Miktarı (1)	Satış Ortalama Fiyatları (TL) (2)	Toplam Satış Geliri (TL) (1×2)	Birim MaB (TL) (3)	Toplam MaB (TL) (1×3)
Dş Tomruk	m^3	919,768	260,61	239. 700,74	119,19	109. 627,15
Dş Kağıtlık Odun	m^3	543,337	218,90	118. 936,47	119,19	64. 760,34
Dş Yuv. San. Odunu	m^3	101,888	192,82	19. 646,04	119,19	12. 144,03
Dş Lif Yonga Odunu	ster	161	91	14. 651	47,07	7. 578,27
Dş Yakacak Odun	ster	56	43,67	2. 445,52	39,83	2. 230,48
TOPLAM				395. 379,77		196. 340,27

4.3.11. 153/1 No.lu Bölme için Açık Artırmalı Satış (Sonradan Satış) Net Gelir Düzeyi

2018 yılında açık artırmalı dikili ağaç satışına konu edilen 153/1 no.lu bölmede 1.132,146 m^3'lük DKGH damga yapılıp üretime verilmiştir. Çıkması öngörülen emval miktarı 979,948 m^3 olarak tespit edilmiş verim yüzdesi %86,57 olarak belirlenmiştir (Tablo 4.67 ve Tablo 4.68).

Tablo 4.67: 153/1 no.lu bölmede üretim birim fiyatları

Ürün Cins ve Nevi	Birim	Kesme (TL)	Sürütme (TL)	Yükleme (TL)	Nakliyat (TL)	%10 İstihkak Faz. (TL)	İstif (TL)	Tasnif Depolama Gideri (TL)	Toplam (m^3/TL)
Dş. Tomruk	m^3	16,11	34,13	8,62	29,54	8,84	7,00	0,10	104,34
Dş Kağıtlık Odun	m^3	16,11	34,13	8,62	29,54	8,84	7,00	0,10	104,34
Yapraklı Lif Yonga Odunu	ster	10,47	22,18			3,26			35,91
Yaparaklı Yakacak	ster	8,86	18,77			2,76			30,39

Tablo 4.68: 153/1 no.lu bölmede çıkması öngörülen ürünler

Dş Tomruk	m^3	400,894
Dş Kağıtlık Odun	m^3	234,354
Dş Lif Yonga Odunu	ster / m^3	273/191,10
Dş Yakacak Odun	Ster/m^3	256/153,6
TOPLAM	M^3	979,948

Üretim sonucu 250. 103,13 TL gelir elde edilmiştir. Bunun 83.865,05 TL si maliyet olup **166.238,08** TL net gelir elde edilmiştir (Tablo 4.69).

Tablo 4.69: 153/1 no.lu bölmede açık artırmalı satış (sonradan satış) üretim geliri

Ürün Cinsi	Birimi	Miktarı (1)	Satış Ortalama Fiyatları (TL) (2)	Toplam Satış Geliri (TL) (1×2)	Birim MaB (TL) (3)	Toplam MaB (TL) (1×3)
Dş Tomruk	m^3	400,894	377,80	151. 457,75	104,34	41. 829,28
Dş Kağıtlık Odun	m^3	234,354	246,13	57. 681,55	104,34	24. 452,50
Dş Lif Yonga Odunu	ster	273	103,83	28. 345,59	35,91	9. 803,43
Dş Yakacak Odun	ster	256	49,29	12. 618,24	30,39	7. 779,84
TOPLAM				250. 103,13		83. 865,05

4.3.12. 153/2 No.lu Bölme için Açık Artırmalı (Sonradan Satış) Net Gelir Düzeyi

2018 yılında açık artırmalı dikili ağaç satışına konu edilen 153/2 no.lu bölmede 1.143,684 m^3'lük DKGH damga yapılıp üretime verilmiştir. Çıkması öngörülen emval miktar 977,007 m^3 olarak tespit edilmiş verim yüzdesi %85,44 olarak belirlenmiştir (Tablo 4.70 ve Tablo 4.71).

Tablo 4.70: 153/2 no.lu bölme birim fiyatları

Ürün Cins ve Nevi	Birimi	Kesme (TL)	Sürütme (TL)	Yükleme (TL)	Nakliyat (TL)	%10 İstihkak Faz. (TL)	İstif (TL)	Tasnif Depolama Gideri (TL)	**Toplam (m^3/TL)**
Dş. Tomruk	m^3	17,12	34,13	8,62	29,54	8,94	7,00	0,10	**105,45**
Dş Kağıtlık Odun	m^3	17,12	34,13	8,62	29,54	8,94	7,00	0,10	**105,45**
Yapraklı Lif Yonga Odunu	ster	11,13	22,18			3,33			**36,64**
Yaparaklı Yakacak	ster	9,42	18,77			2,82			**31,01**

Tablo 4.71: 153/2 no.lu bölmede çıkması öngörülen ürünler

Dş Tomruk	m^3	402,349
Dş Kâğıtlık Odun	m^3	297,358
Dş Lif Yonga Odunu	ster / m^3	217/151,9
Dş Yakacak Odun	Ster/m^3	209/125,40
Toplam	m^3	977. 007

Üretim sonucu **257.811,89** TL gelir elde edilmiştir. Bunun 88.216,07 TL'si maliyet olup 169.595,82 TL net gelir elde edilmiştir (Tablo 4.72).

Tablo 4.72: 153/2 no.lu bölme açık artırmalı (sonradan satış) üretim geliri

Ürün Cinsi	Birimi	Miktarı (1)	Satış Ortalama Fiyatları (TL) (2)	Toplam Satış Geliri (TL) (1×2)	Birim MaB (TL) (3)	Toplam MaB (TL) (1×3)
Dş Tomruk	m^3	402,349	377,80	152.007,45	105,45	42.427,70
Dş Kağıtlık Odun	m^3	297,358	246,13	73.188,72	105,45	31.356,40
Dş Lif Yonga Odunu	ster	217	102,83	22.314,11	36,64	7.950,88

Tablo 4.72: (devam)

Dş Yakacak Odun	ster	209	49,29	10.301,61	31,01	6.481,09
TOPLAM				257. 811,89		88. 216,07

Hendek Orman İşletme Müdürlüğü, Süleymaniye Orman İşletme Şefliği'ne ait bölmelerde üretim ve satış şekillerine göre elde edilen DKGH, verim yüzdesi, birim fiyat ve gelirler Tablo 4.73'de verilmiştir.

Tablo 4.73: Çalışma konusu bölmelerin satış yöntemine göre elde edilen-edilebilecek net gelirlerin karşılaştırılması

Satış Yılı	Bölme No	DKGH (m^3)	Verim Yüzdesi (%)	Odun Ürünü Satış Yöntemi	Birim Fiyatı (TL/m^3)	Elde Edilen Net Gelir (TL)	Elde Edilen Net Gelirin 2019 Eylül Değeri (TL)
2016	116/2	1.577.745	93, 94	Açık artırmalı dikili ağaç satışı	160,00	268.648,64	**467.749,91**
				Tahsisli dikili ağaç satışı	138,29	232.196,38	**404.282,10**
				Açık artırmalı (sonradan) satış	155,73	245.714,62	**427.819,66**
	116/3	1.643.733	97,44	Açık artırmalı dikili ağaç satışı	151,00	248.203,68	**432.152,75**
				Tahsisli dikili ağaç satışı	127,78	210.036,20	**365.698,54**
				Açık artırmalı (sonradan) satış	140,74	231.333,01	**402.778,87**
	157/3	3.166.166	71,69	Açık artırmalı (sonradan) satış	95,82	303.379,90	**528.221,25**
	133	1.590.333	72,17	Açık artırmalı (sonradan) satış	96,2	152.990,42	**266.374,90**
2017	156/1	1.982.260	86,35	Açık artırmalı dikili ağaç satışı	140,00	277.516,40	**415.536,77**
				Tahsisli dikili ağaç satışı	163,69	324.476,14	**485.851,53**
				Açık artırmalı (sonradan) satış	100,25	198.739,50	**297.580,86**
	157/9	1.597.699	77,32	Açık artırmalı dikili ağaç satışı	145,00	231.666,36	**346.883,61**
				Tahsisli dikili ağaç satışı	155,84	248.985,41	**372.816,14**
				Açık artırmalı (sonradan) satış	107,79	172.230,50	**257.887,84**
	107/1	766.847	68,57	Açık artırmalı (sonradan) satış	78,09	59.888,22	**89.673,11**
	107/2	1.530.234	71,93	Açık artırmalı (sonradan) satış	90,00	137.663,00	**206.128,50**
2018	153/1	1.132.146	86,57	Açık artırmalı dikili ağaç satışı	182,00	208.050,57	**213.145,63**
				Tahsisli dikili ağaç satışı	147,53	167.025,50	**171.115,87**
				Açık artırmalı (sonradan) satış	146,83	166.238,08	**170.309,17**
	153/2	1.143.684	85,44	Açık artırmalı dikili ağaç satışı	184,00	210.437,86	**215.591,38**
				Tahsisli dikili ağaç satışı	148,46	169.791,32	**173.949,43**
				Açık artırmalı (sonradan) satış	148,29	169.595,82	**173.749,14**
	150/1	1.334.134	91,24	Açık artırmalı (sonradan) satış	180,29	240.531,72	**246.422,23**
	112	4.500.064	74.74	Açık artırmalı (sonradan) satış	116,31	523.408,70	**536.226,73**

Tablo 4.73'de görüleceği üzere **2016 yılında üretime konu edilen 116/2 no.lu bölmede:** 1.979,054 m^3 DKGH bulunan endüstriyel plantasyon sahasının tıraşlama metoduyla kesilmesi planlanmıştır. Bu kesim **açık artırmalı dikili ağaç satış yöntemiyle** gerçekleştirildiği takdirde kesim sonucunda %93,94 verim yüzdesine dayanılarak sahadan yaklaşık olarak toplamda 1. 577,745 m^3 emval elde edileceği hesaplanmıştır.

116/2 no.lu bölme için 130,00 TL/m^3 MuB belirlenmiş, bu bedelle açık artırmalı ihaleye çıkılmış,160 TL/m^3 bedelle ihale edilmiş

- ✓ 160,00 TL/m^3 ×1. 979,054 TL =268. 648,64 TL net gelir elde edilmiştir.

2019 yılı eylül ayına göre enflasyondan arındırılmış kâr 467.749,91TL

116/2 no.lu bölme için 138,29 TL Tahsisli dikili ağaç satış bedeli belirlenmiş,

- ✓ 138,29 TL/m^3 ×1. 979,054 TL =232. 196,38 TL net gelir elde edilecektir.

2019 yılı eylül ayına göre enflasyondan arındırılmış net gelir 404.282,10 TL

116/2 no.lu bölme Açık artırmalı Satış (Sonradan Satış) üretilecek olsaydı, satış gelirinden üretim masraflarının çıkarılması sonucu

- ✓ 375. 377,88 TL – 129. 663,26 =245. 714,62 TL net gelir elde edilecektir.

2019 yılı eylül ayına göre enflasyondan arındırılmış net gelir 427.819,66 TL

2016 yılında üretime konu edilen 116/3 no.lu bölmede: 1.643,733 m^3 DKGH bulunan endüstriyel plantasyon sahasının tıraşlama metoduyla kesilmesi planlanmıştır. Bu kesim **açık artırmalı dikili ağaç satış yöntemiyle** gerçekleştirildiği takdirde kesim sonucunda %97,44 verim yüzdesine dayanılarak sahadan yaklaşık olarak toplamda 1. 601,230 m^3 emval elde edileceği hesaplanmıştır.

116/3 no.lu bölme için 125,00 TL/m^3 MuB bedel belirlenmiş, bu bedelle açık artırmalı ihaleye çıkılmış, 151 TL/m^3 bedelle ihale edilmiş

- ✓ 151,00 TL/m^3 ×1. 643,733 TL =248. 203,68 TL net gelir elde edilmiştir.

2019 yılı eylül ayına göre enflasyondan arındırılmış net gelir 432.152,75 TL

116/3 no.lu bölme için 127,78 TL **Tahsisli Dikili Ağaç** satış bedeli belirlenmiş,

- ✓ 127,78 TL/m^3 ×1. 643,733 TL =210. 036,20 TL net gelir elde edilecektir.

2019 yılı eylül ayına göre enflasyondan arındırılmış net gelir 365.698,54 TL

116/3 no.lu bölme **Açık artırmalı satış (sonradan satış)** yöntemiyle olsaydı, satış gelirinden üretim masraflarının çıkarılması sonucu

- ✓ 355. 730,54 TL – 124.397,53 =231. 333,01 TL net gelir elde edilecektir.

2019 yılı eylül ayına göre enflasyondan arındırılmış net gelir 402.778,87 TL

2016 yılında açık artırmalı satış (sonradan satış) üretime konu edilen 157/3 no.lu bölmede: 3.166,166 m^3 DKGH bulunan endüstriyel plantasyon sahasının tıraşlama metoduyla kesilmesi planlanmıştır. Bu kesim açık artırmalı satış (sonradan satış) fiyat yöntemiyle gerçekleştirilmiş ve kesim sonucunda %71,69 verim yüzdesine dayanılarak sahadan yaklaşık olarak toplamda 2.270,119 m^3 emval elde edileceği hesaplanmıştır.

Açık artırmalı satış (sonradan satış) ile üretilen 157/3 no.lu bölmede satış gelirinden üretim masraflarının çıkarılması sonucu;

- ✓ 474.942,57 TL-171. 562,58 TL =303. 379,90 TL net gelir elde edilmiştir.

2019 yılı eylül ayına göre enflasyondan arındırılmış net gelir 528.221,25 TL

303. 379,90. TL / 3. 166,166 m^3 = 95,82 TL/m^3

2016 yılında açık artırmalı satış (sonradan satış) üretime konu edilen 133 no.lu bölmede: 1.590,333 m^3 DKGH bulunan endüstriyel plantasyon sahasının tıraşlama metoduyla kesilmesi planlanmıştır. Bu kesim açık artırmalı satış (sonradan satış) yöntemiyle gerçekleştirilmiş ve kesim sonucunda %72,17 verim yüzdesine dayanılarak sahadan yaklaşık olarak toplamda 1.147,787 m^3 emval elde edileceği hesaplanmıştır.

Açık artırmalı satış (sonradan satış) üretilen 133 no.lu bölmede satış gelirinden üretim masraflarının çıkarılması sonucu

- ✓ 234. 683,35 TL-81. 692,93 TL =152. 990,42 TL net gelir elde edilmiştir.

2019 yılı eylül ayına göre enflasyondan arındırılmış net gelir 266.374,90 TL

152. 990,42. TL / 1.590,333 m^3 = 96,20 TL/m^3

2017 yılında üretime konu edilen 157/9 no.lu bölmede: 1.597,699 m^3 DKGH bulunan endüstriyel plantasyon sahasının tıraşlama metoduyla kesilmesi planlanmıştır. Bu kesim dikili ağaç satış yöntemiyle gerçekleştirildiği takdirde kesim sonucunda %77,32 verim yüzdesine dayanılarak sahadan yaklaşık olarak toplamda 1.235,02 m^3 emval elde edileceği hesaplanmıştır.

157/9 no.lu bölme için 144,00 TL/m^3 MuB belirlenmiş, bu bedelle açık artırmalı ihaleye çıkılmış,145 TL/m^3 bedelle ihale edilmiş

- ✓ 145,00 TL/m^3 ×1. 597,699 TL =231.666,36 TL net gelir elde edilmiştir.

2019 yılı eylül ayına göre enflasyondan arındırılmış net gelir 346.883,61 TL

157/9 no.lu bölme için 155,84 TL Tahsisli dikili ağaç satış (önceden satış) bedeli belirlenmiş,

- ✓ 155,84 TL/m^3 ×1. 597,699 TL =248. 985,41 TL net gelir elde edilecektir.

2019 yılı eylül ayına göre enflasyondan arındırılmış net gelir 372.816,14 TL

157/9 no.lu bölme Açık artırmalı satış (sonradan satış) üretilecek olsaydı, satış gelirinden üretim masraflarının çıkarılması sonucu

- ✓ 274. 346,95 TL – 102. 116,45 =172. 230,50 TL net gelir elde edilecektir.

2019 yılı eylül ayına göre enflasyondan arındırılmış net gelir 257.887,84 TL

2017 yılında üretime konu edilen 156/1 no.lu bölmede: 1.982,260 m^3 DKGH bulunan endüstriyel plantasyon sahasının tıraşlama metoduyla kesilmesi planlanmıştır. Bu kesim dikili

ağaç satış yöntemiyle gerçekleştirildiği takdirde kesim sonucunda %86,35 verim yüzdesine dayanılarak sahadan yaklaşık olarak toplamda 1.711,29 m^3 emval elde edileceği hesaplanmıştır.

156/1 no.lu bölme için 135,00 TL/m^3 MuB belirlenmiş, bu bedelle açık artırmalı ihaleye çıkılmış,140,00 TL/m^3 bedelle ihale edilmiş,

- ✓ 140,00 TL/m^3 ×1. 982,260 TL =277. 516,40 TL net gelir elde edilmiştir.

2019 yılı eylül ayına göre enflasyondan arındırılmış net gelir 415.536,77 TL

156/1 no.lu bölme için 163,69 TL tahsisli dikili ağaç satışı (önceden satış) bedeli belirlenmiş,

- ✓ 163,69 TL/m^3 ×1. 982,260 TL =324. 476,14 TL net gelir elde edilecektir.

2019 yılı eylül ayına göre enflasyondan arındırılmış net gelir 485.851,53 TL

156/1 no.lu bölme açık artırmalı satış (sonradan satış) üretilecek olsaydı, satış gelirinden üretim masraflarının çıkarılması sonucu,

- ✓ 395. 379,77 TL – 196.640,27 TL=198.739,50 TL net gelir elde edilecektir.

2019 yılı eylül ayına göre enflasyondan arındırılmış net gelir 297.580,86 TL

2017 yılında açık artırmalı satış (sonradan satış) ile üretime konu edilen 107/1 no.lu bölmede: 766,847m^3 DKGH bulunan endüstriyel plantasyon sahasının tıraşlama metoduyla kesilmesi planlanmıştır. Bu kesim açık artırmalı satış (sonradan satış) yöntemiyle gerçekleştirilmiş ve kesim sonucunda %68,57 verim yüzdesine dayanılarak sahadan yaklaşık olarak toplamda 525,841 m^3 emval elde edileceği hesaplanmıştır.

Açık artırmalı satış (sonradan satış) ile üretilen 107/1 no.lu bölmede satış gelirinden üretim masraflarının çıkarılması sonucu,

- ✓ 104. 798,42TL-44. 910,20 TL =59. 888,22TL net gelir elde edilmiştir.

2019 yılı eylül ayına göre enflasyondan arındırılmış net gelir 89.673,11 TL

59. 888,22. TL/ 766,847 m^3 = 78,09 TL/m^3

2017 yılında açık artırmalı satış (sonradan satış) üretime konu edilen 107/2 no.lu bölmede: 1.530,234 m^3 DKGH bulunan endüstriyel plantasyon sahasının tıraşlama metoduyla kesilmesi planlanmıştır. Bu kesim açık artırmalı satış (sonradan satış) yöntemiyle gerçekleştirilmiş ve kesim sonucunda %71,93 verim yüzdesine dayanılarak sahadan yaklaşık olarak toplamda 1.100,71 m^3 emval elde edileceği hesaplanmıştır.

Açık artırmalı satış (sonradan satış) üretilen 107/2 no.lu bölmede satış gelirinden üretim masraflarının çıkarılması sonucu,

- ✓ 225. 879,00 TL-88. 216,03 TL =137. 663,00TL net gelir elde edilmiştir.

2019 yılı eylül ayına göre enflasyondan arındırılmış net gelir 206.128,50 TL

137. 663,00. TL/1. 530,234 m^3 = 90,00 TL/m^3

2018 yılında üretime konu edilen 153/1 no.lu bölmede: 1.132,146 m^3 DKGH bulunan endüstriyel plantasyon sahasının tıraşlama metoduyla kesilmesi planlanmıştır. Bu kesim açık artırmalı dikili ağaç satış yöntemiyle gerçekleştirildiği takdirde kesim sonucunda %86,57 verim yüzdesine dayanılarak sahadan yaklaşık olarak toplamda 979,948 m^3 emval elde edileceği hesaplanmıştır.

153/1 no.lu bölme için 150,00 TL/m^3 MuB belirlenmiş, bu bedelle açık artırmalı ihaleye çıkılmış,182,00 TL/m^3 bedelle ihale edilmiş,

- ✓ 182,00 TL/m^3 ×1. 132,146 TL =208. 050,57 TL net gelir elde edilmiştir.

153/1 no.lu bölme için 147,53 TL Tahsisli dikili ağaç satış bedeli belirlenmiş,

- ✓ 147,53 TL/m^3 ×1. 132,146 TL =167. 025,50 TL net gelir elde edilecektir.

153/1 no.lu bölme Açık artırmalı satış (sonradan satış) üretilecek olsaydı, satış gelirinden üretim masraflarının çıkarılması sonucu,

- ✓ 250. 103,13 TL - 83. 865,05 TL =83. 865,05 TL net gelir elde edilecektir.

2018 yılında üretime konu edilen 153/2 no.lu bölmede:1. 143,684 m^3 DKGH bulunan endüstriyel plantasyon sahasının tıraşlama metoduyla kesilmesi planlanmıştır. Bu kesim açık artırmalı dikili ağaç satış (önceden satış) yöntemiyle gerçekleştirildiği takdirde kesim sonucunda %85,44 verim yüzdesine dayanılarak sahadan yaklaşık olarak toplamda 977,007 m^3 emval elde edileceği hesaplanmıştır.

153/2 no.lu bölme için 150,00 TL/m^3 MuB belirlenmiş, bu bedelle açık artırmalı ihaleye çıkılmış,184,00 TL/m^3 bedelle ihale edilmiş,

- ✓ 184,00 TL/m^3 ×1. 143,684 TL =210. 437,86 TL net gelir elde edilmiştir.

2019 yılı eylül ayına göre enflasyondan arındırılmış net gelir 215.591,38 TL

153/2 no.lu bölme için 148,46 TL tahsisli dikili ağaç satış bedeli belirlenmiş,

- ✓ 148,46 TL/m^3 ×1. 143,684 TL =169. 791,32 TL net gelir elde edilecektir.

153/2 no.lu bölme açık artırmalı satış (sonradan satış) ile fiyatla üretilecek olsaydı, satış gelirinden üretim masraflarının çıkarılması sonucu,

- ✓ 257. 811,89 TL – 88. 216,07 TL =169. 595,82 TL net gelir elde edilecektir.

2019 yılı eylül ayına göre enflasyondan arındırılmış net gelir 173.749,14TL olacaktır.

2018 yılında açık artırmalı satış (sonradan satış) konu edilen 150/1 no.lu bölmede: 1. 334,134 m^3 DKGH bulunan endüstriyel plantasyon sahasının tıraşlama metoduyla kesilmesi planlanmıştır. Bu kesim açık artırmalı satış (sonradan satış) ile gerçekleştirilmiş ve kesim sonucunda %91,24 verim yüzdesine dayanılarak sahadan yaklaşık olarak toplamda 1.287,348m^3 emval elde edileceği hesaplanmıştır.

Açık artırmalı satış (sonradan satış) ile üretilen 150/1 no.lu bölmede satış gelirinden üretim masraflarının çıkarılması sonucu

- ✓ 338. 350,52 TL-97. 818,80 TL =240. 531,72 TL net gelir elde edilmiştir.

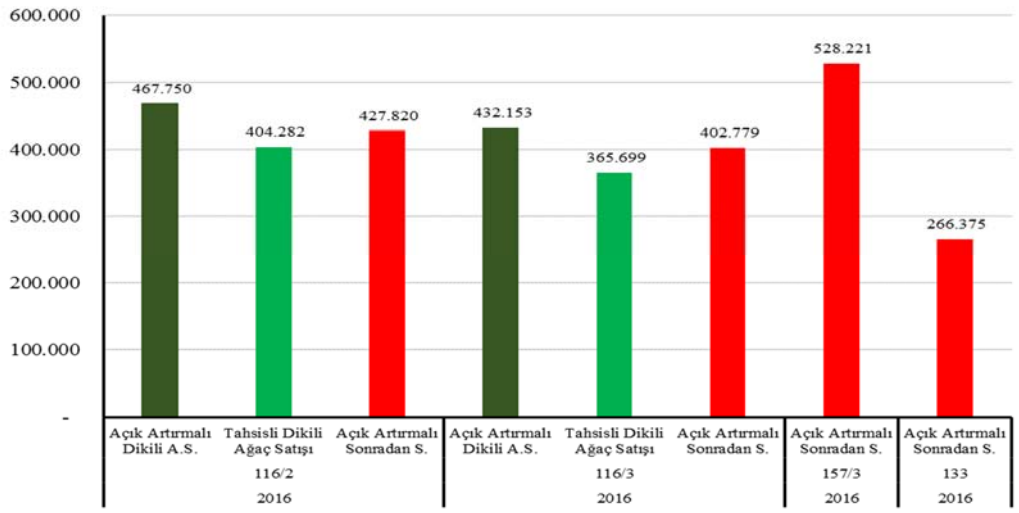
2019 yılı eylül ayına göre enflasyondan arındırılmış net gelir 246.422,23 TL

240. 531,72 TL / 1. 334,134 m^3 = 180,29 TL/m^3

2018 yılında açık artırmalı satış (sonradan satış) konu edilen 112 no.lu bölmede: 4.500,064 m^3 DKGH bulunan endüstriyel plantasyon sahasının tıraşlama metoduyla kesilmesi planlanmıştır. Bu kesim açık artırmalı satış (sonradan satış) gerçekleştirilmiş ve kesim sonucunda %74,74 verim yüzdesine dayanılarak sahadan yaklaşık olarak toplamda 3.363,707 m^3 emval elde edileceği hesaplanmıştır. Açık artırmalı satış (sonradan satış) 112 no.lu bölmede satış gelirinden üretim masraflarının çıkarılması sonucu;

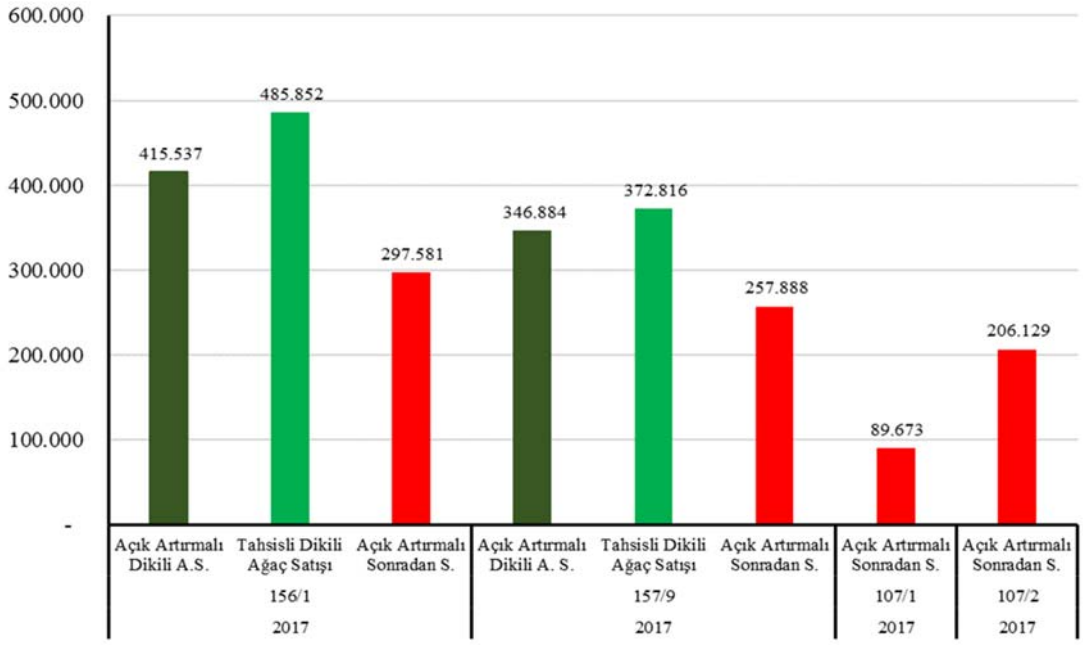
- ✓ 845. 622,88 TL- 322. 214,18 TL =523. 408,70 TL kâr elde edilmiştir. 2019 Eylül ayına göre enflasyondan arındırılmış kâr 536.226,73 TL'dır.

Tablo 4.73'den yararlanarak 2016, 2017 ve 2018 yıllarına ait, açık artırmalı dikili ağaç satışı, tahsisli dikili ağaç satışı açık artırmalı (sonradan) satış yöntemlerine ait net gelirlere ilişkin sütun grafikler çizilmiştir (Şekil 4.3, Şekil 4.4, Şekil 4.5).



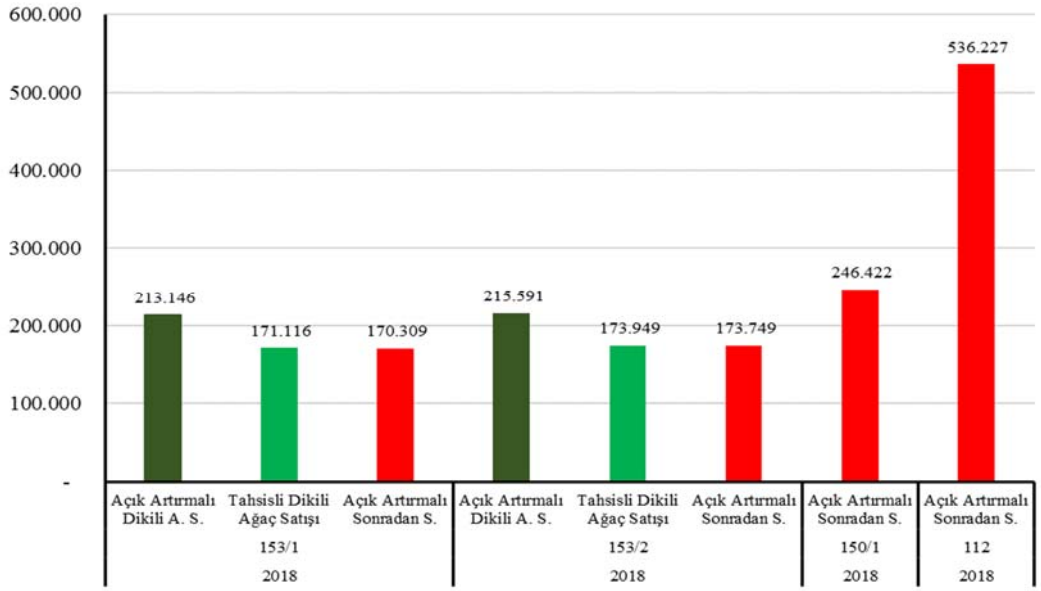
Şekil 4.3: 2016 yılı satışlarına ait net gelirlerin 2019 Eylül değerleri

Şekil 4.3 incelendiğinde 2016 yılında 116/2 ve 116/3 no.lu bölmelerde açık artırmalı dikili ağaç satışının diğer iki satış yönteminden daha fazla net gelir sağladığı anlaşılmaktadır.



Şekil 4.4: 2017 yılı satışlarına ait net gelirlerin 2019 Eylül değerleri

Şekil 4.4 incelendiğinde 156/1 ve 157/9 no.lu bölmelerde Tahsisli dikili ağaç satışı diğer satış yöntemlerine göre daha fazla net gelir sağladığı anlaşılmıştır.



Şekil 4.5: 2018 yılı satışlarına ait net gelirlerin 2019 Eylül değerleri

Şelil 4.5. incelendiğinde 153/1 ve 153/2 no.lu bölmelerde açık artırmalı dikili ağaç satışının diğer satış yöntemlerine göre daha fazla net gelir sağladığı anlaşılmıştır.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada, Hendek Orman İşletme Müdürlüğü'ne bağlı Süleymaniye Orman İşletme Şefliği'nde 2016, 2017 ve 2018 yıllarında önceden satış yöntemlerinden açık artırmalı ve tahsisli dikili ağaç satışları ile sonradan satış yöntemlerinden açık artırmalı satış yöntemine göre elde edilen-edilebilecek net gelirler açısından farklılık olup olmadığı incelenmiştir.

Çalışma alanında gözlemlenen satış yöntemleri ve tasarlanan satış yöntemlerine göre;

- 2016 yılı için maliyetler açısından ele alındığında açık artırmalı dikili ağaç satış yönteminin (önceden satış), tahsisli dikili ağaç satış yönteminden ve açık artırmalı sonradan satış şeklinden daha ekonomik olduğu (daha fazla net gelir sağladığı) ve Hendek Orman İşletmesi'nce de bu satış yönteminin uygulandığı (Tablo 4.73, Şekil 4.3),

- 2017 yılı için maliyetler açısından ele alındığında tahsisli dikili satış yönetiminin, açık artırmalı dikili ağaç satış yönteminden ve açık artırmalı sonradan satış şeklinden daha ekonomik bir satış yöntemi olduğu, bu doğrultuda "6877/A sayılı Dikili Ağaç Satış Esasları Tamiminin dördüncü bölümü "Tahsisli Dikili Ağaç Satış Esasları 4.8.1 maddesinin üçüncü bendinde 'tahsisli dikili ağaç satışı yapılacak yerlerde duyuru yapılarak tahsisli satış talebi olup olmadığı, varsa talep sahipleri ve miktarları belirlenir" hükmü gereğince duyuruların yapıldığı, ancak talep olmaması nedeniyle Hendek Orman İşletme Müdürlüğü'nce açık artırmalı dikili satış yönteminin kullanıldığı (Tablo 4.73, Şekil 4.4),

- 2018 yılı için maliyetler açısından ele alındığında açık artırmalı dikili ağaç satış yönteminin tahsisli dikili ağaç satış yönteminden ve açık artırmalı sonradan satış şeklinden daha ekonomik satış yöntemi olduğu ve Hendek Orman İşletme Müdürlüğü'nce bu satış yönteminin uygulandığı (Tablo 4.73, Şekil 4.5),

- Özetle çalışma alanında 2016, 2017, 2018 yıllarında elde edilen-edilebilecek net gelirler dikkate alındığında, dikili ağaç satış yöntemlerinin açık artırmalı sonradan satış yönteminden daha avantajlı olduğu (Tablo 4.73) tespit edilmiştir.

Yukarıdaki sonuçlara göre açık artırmalı dikili ağaç satış yöntemi, tahsisli dikili ağaç satışı ve açık artırmalı (vahidi fiyatla) satış yöntemlerinden daha kârlıdır. Benzer şekilde Yeni (2013)'de de kestane ve kayın türlerinde dikili satış yönteminin daha kârlı olduğu bildirilmektedir.

Satış yöntemleriyle ilgili olarak Daşdemir (2001; 2011; 2015), Ekizoğlu ve Erdönmez (2009), Gültekin (2015 ve 2016), Gültekin ve Çar (2008), İslamoğlu (2010), Karakaya (2006), Öztürk (2010), Brown ve diğ. (2012), Özler (2013), Kolis ve diğ. (2014), ekonomik, teknik ve sosyal açıdan dikili satış yöntemini değerlendirmişlerdir. Bu çalışmalar dikili satış yönteminin uygulanmasındaki eksikliklerden dolayı yaşanan sıkıntılar ve bu sıkıntıların giderilmesi durumunda satışların daha kârlı olacağı ve bu satışlardaki paydaşların (işletmeler ve kooperatifler vb.) sağlayacakları faydaların artması ile dikili satış yöntemine olan algıyı değiştireceğini ortaya koymaktadır.

Bu tez çalışmasında dikili ağaç satışlarının yalnızca ekonomik yönü ele alınmış ve incelemeler sonucunda bu satış yönteminin diğer orman ürün satış yöntemlerinden daha kârlı olduğu ortaya konulmuştur. Ancak yalnızca daha kârlı olduğuna bakarak, bu satış yönteminin diğerlerinden daha üstün olduğunu ileri sürmek yanıltıcı olabilir. Yapılan bilimsel araştırmalara göre orman işletmelerinin çalışma prensiblerinde kârlılık ilk üçe girmemektedir (Daşdemir, 1996; Öztürk 2003). Çünkü daha ekonomik olduğu belirtilen dikili ağaç satışlarında da ilgi grupları (orman köylüleri, orman idaresi, alıcılar) arasında sorunlar yaşanmaktadır (Ünal ve Karakaya, 2002).

Türkiye'de 100 yılı aşkın süredir uygulanmakta olan bu yöntemin geçmişte ülke ormanlarına zarar verdiği bilinmektedir (Ekizoğlu ve Erdönmez, 2009). Ancak dikili ağaç satışları ile kıyaslanan açık artırmalı (sonradan) satışlar Türkiye ormancılığı için vazgeçilmezdir. Çünkü orman işletmelerinin gelirlerinin çoğunluğu bu yöntem ile yapılan orman ürünleri satışlarından elde edilmektedir. Bu nedenle öncelikle bu yöntemin aksayan yönlerinin giderilmesi gerekir (Ekizoğlu ve Erdönmez, 2009; Dikilitaş ve Öztürk, 2010).

Dikili ağaç satışlarının orman köylülerinin refah düzeyine etkisi tam olarak ortaya konulmamıştır. Dikili ağaç satışlarının hacim tespiti, elde edilecek ürün miktarının tespiti, elde olunan ürünlerin nakliye tezkeresine bağlanması ve nakliye tezkere düzenlenmesi sırasında teknik ve sosyal bazı sorunlar yaşanabilme olasılığı, orman köylülerine kanunlarla verilen faydalanma haklarında azalışa yol açma olasılığı ile üretime konu ormanlardaki mevcut yolların

dikili ağaç satışlarının yaygınlaştırılmasına uygun olmadığı da gözardı edilmemelidir. Bu nedenle Türkiye devlet orman işletmelerinde ağaç satış yöntemlerinden hangisinin veya hangilerinin uygulanacağına, kesinlikle orman kaynaklarının sürdürülebilir yönetimini desteklemek, orman varlığının düzeyini kantite ve kalite olarak iyileştirmek, minimum maliyetle, en yüksek düzeyde ürün elde etmek, ormanlardan çok amaçlı faydalanmayı sekteye uğratmamak ve istihdama katkı yapmak vb. hayati öneme sahip koşullar dikkate alınmak suretiyle karar verilmelidir. Sonuç olarak yalnızca net gelir dikkate alınarak dikili ağaç satışlarının ülke genelinde yaygınlaşmasını önermek sakıncalı olacaktır.

KAYNAKLAR

Anonim, 2019. Orman Genel Müdürlüğü' nün 1839' Dan Günümüze Kadar Tarihsel Gelişimi, https://www.ogm.gov.tr› GenelBilgiler› 1839'dan Bugune Tarihsel Gelisim. [Ziyaret tarihi: 16.09.2019.]

Bekiroğlu, S., 2005. Türkiye'de Çevre Koruma Hizmetini Üstlenen Kurumun Eleştirisi, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 56 (1), 49-69.

Boyes, W. and Melvin, M., 2013. *Ekonominin Temelleri*, (Çeviri Editörü: Erdinç Telatar), Nobel Yayınevi, ISBN 978-605-133-479-0, 440s., Ankara.

Bozkurt A.Y. ve Göker Y., 1996. *Orman Ürünlerinden Faydalanma Ders Kitabı*, 2. Baskı, Üniversite Yayın No:3946, Orman Fak. Yayın No:437, İstanbul.

Brown, R. N., Kilgore, M. A., Coggins, J. S. and Blinn, C. R., 2012. The impact of timber-sale tract, policy, and administrative characteristics on state stumpage prices: An econometric analysis, Forest Policy and Economics, 21, 71-78.

Çevik, İ., Taşçı, A. ve Şirin, G., 1996. Kızılçam Ormanlarında Ağaçların Dikili Olarak Satılması Üzerine Araştırmalar, Ege Ormancılık Araştırma Müdürlüğü, Teknik Bülten Yayın No: 3, 95 s., İzmir.

Daşdemir, İ., 1996. Orman İşletmelerinin Başarı Düzeylerinin Belirlenmesi (Kuzeydoğu Anadolu ve Doğu Karadeniz Bölgesi Örneği), DA Ormancılık Araştırma Müdürlüğü, Teknik Bülten No 1, 162 s, Erzurum.

Daşdemir, İ., 2001. Bartın ve Yenice Orman İşletmelerinde Açık Artırmalı Göknar Tomruk Satış Fiyatını Etkileyen Faktörler, *ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 3(3), 118-136.

Daşdemir, İ., 2003. Asli Orman Ürünlerinde Fiyat Analizi (Zonguldak Orman Bölge Müdürlüğü Örneği). ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Yayınları, Üniversite Yayın No: 26, Fakülte Yayın No: 12, ISBN 9757138-22-7, 119 s., Bartın.

Daşdemir, İ., 2011. Dikili Ağaç Satışlarının Uygulanması Üzerine Değerlendirmeler, *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 13(20), 71-79.

Daşdemir, İ., 2015. *Ormancılık İşletme Ekonomisi*, Bartın Üniversitesi Yayın No: 5, Orman Fakültesi Yayın No: 3, ISBN 978-605-60882-3-0, 407 s., Bartın.

Dikilitaş, K. ve Öztürk, A., 2010. Artvin Orman Bölge Müdürlüğü Son Beş Yıllık Açık Artırmalı Satışlarının İrdelenmesi, *III: Karadeniz Ulusal Ormancılık Kongresi Bildiriler Kitabı*, 20-22 Mayıs 2010 Artvin, 259-269.

Ekizoğlu, A. ve Erdönmez, C., 2009. Devlet Ormanlarının Mukavele Youlyla ve Dikili Satışlar ile İşletilmesinin Ormancılık Tarihi Açısından İrdelenmesi*, I. Ulusal Batı Karadeniz Ormancılık Kongresi Bildiriler Kitabı*, 5-7 Kasım 2009 Bartın, 1-8.

Fırat, F., 1971. Ormancılık İşletme İktisadi. İ.Ü.O.F., Yayın No: 156, İstanbul.

Gültekin, Y.S. ve Çar, E., 2008. Ormancılıkta Dikili Ağaç Satış Yönteminin Uygulaması Üzerine Araştırmalar, *VI Ulusal Orman Fakültesi Öğrencileri Kongresi*, 8-9 Mayıs Düzce, 351-356.

Gültekin, Y.S., 2015. *Devlet Orman İşletmelerinde Dikili Ağaç Satışı Uygulamasının Yapısal Eşitlik Modellemesi ile Analizi,* Doktara Tezi, Düzce Üniversitesi, Düzce.

Gültekin, Y.S., 2016. Türkiye'de Dikili Ağaç Satışı Konusunda Yapılan Çalışmaların Değerlendirilmesi ve Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) ile İlgi Gruplarının Modellenmesi, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi,* Kış-2016, 15, Sayı 56(153-168).

Hatiboğlu Z. ve Gürsoy, C. T., 1979. Maliyet ve Yönetim Muhasebesi, İ.T.Ü. İşletme Mühendisliği Fakültesi, Yayın No:7, İstanbul.

İlter, E. ve Ok, K., 2012. *Ormancılık ve Orman Endüstrisinde Pazarlama İlkeleri ve Yönetimi*, ISBN: 978-975-96967-5-7, HTC Matbaacılık Kâğıt Yayıncılık Sanyi ve Dış Tic. Ltd. Şti, Ankara.

İslamoğlu, N., 2010. *Devlet ormanlarında yapılan dikili ağaç satışının paydaşlar açısından irdelenmesi (Trabzon Orman Bölge Müdürlüğü Örneği*), Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon,).

Karakaya, A., 2006. *Dikili Satış Yönteminin Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Ankara.

Kolis, K., Hiironen, J., Ärölä, E. and Vitikainen, A., 2014. Effects of sale-specific factors on stumpage prices in Finland, Silva Fennica, 48 (3).

Miraboğlu, M., 1983. *Ormancılık İşletme İktisadi,* İ.Ü.O.F. yayın no: 340, İstanbul.

OGM, 1996. Asli Orman Ürünlerinin Üretim İşlerine Ait 288 Sayılı Tebliğ, OGM Yayınları, Ankara. [Ziyaret tarihi: 09.09.2019].

OGM, 2012. Birim Fiyat (Vahidi Fiyat) Usulü ile Hizmet Alımına Ait 6852 Sayılı Tamim, OGM Yayınları Ankara. [Ziyaret tarihi 04.10.2019].

OGM, 2014. Süleymaniye Orman İşletme Şefliği Amenajman Planı (2015-2034).

OGM, 2015. Oduna Dayalı Orman Ürünlerinin Satış Usul ve Esasları Tebliğ No:303, OGM Yayınları, Ankara.

OGM, 2016. İşletme ve Pazarlama Daire Başkanlığı, Oduna Dayalı Orman Ürünlerinin Üretim ve Pazarlama Faaliyeti, [Ziyaret saati: 14.09.2019].

Özden, S. ve Ekici, F., 2010. Orman Mühendisliği Mesleğinin Dünü, Bugünü ve Geleceği*, III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi*, 20-22 Mayıs 2010, Artvin, 17-23.

Özler, T., 2013. *Isparta Orman Bölge Müdürlüğü'nde dikili ağaç satışlarının değerlendirilmesi,* Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.

Öztürk, A., 2003. Devlet Orman İşletmelerinde İşletme Amaç ve Stratejilerinin Belirlenmesi (Doğu Karadeniz Bölgesi Örneği), KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, 248 s., Trabzon.

Öztürk, A., 2010. Artvin Orman Bölge Müdürlüğü Açık Artırmalı Satışlarına Katılan Müşterilerin Talep ve Beklentilerinin Belirlenmesi, *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi* 11 (2):61-73.

Türker, M.F., 2010. *Ormancılık İşletme Ekonomisi*, Derya Kitabevi, Trabzon.

TÜİK, 2019, Parasal Değerleri Güncelleme Aracı, https://biruni.tuik.gov.tr/medas/donusum-hesap.zul [Ziyaret Tarihi:03.10.2019].

Ünal, S. ve Karakaya, A., 2002. Orman Ürünleri Üretiminde Dikili Ağaç Satışı ve Uygulamada Kooperatiflerin Yeri, *I. Ulusal Ormancılık Kooperatifleri Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 22-23 Mart 2002, Kastamonu.

Yeni, A.İ., 2013. *Dikili Ağaç Satış Uygulamasının Analizi (Borçka Orman İşletme Müdürlüğü Örneği),* Yüksek Lisans Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	ÖZLEM CEVAHİRCİ
Doğum Yeri	EYNESİL
Doğum Tarihi	13.12.1976
Uyruğu	X❒ T.C. ❒ Diğer:
Telefon	05336530124
E-Posta Adresi	ozlemcevahirci@ogm.gov.tr
Web Adresi	



Eğitim Bilgileri	
Lisans	
Üniversite	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
Fakülte	ORMAN FAKÜLTESİ
Bölümü	ORMAN MÜHENDİSLİĞİ
Mezuniyet Yılı	1997

Yüksek Lisans	
Üniversite	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Enstitü Adı	Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Anabilim Dalı	Orman Mühendisliği Anabilim Dalı
Programı	Ormancılık Ekonomisi

Makale ve Bildiriler