

**DÜZCE’ DE PANEL MOBİLYA ÜRETEN GRANİT MOBİLYA ŞİRKETİ
FABRİKASININ FİZİBİLİTE ÇALIŞMASI ÜZERİNE BİR
DEĞERLENDİRME**

SUAT AYAN

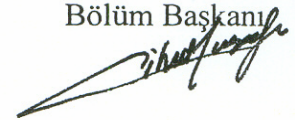
**ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ORMAN ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALINDA
YÜKSEK LİSANS DERECEİ İÇİN GEREKLİ ÇALIŞMALARI
YERİNE GETİREREK
ONAYA SUNULAN TEZ**

TEMMUZ 2005

Fen Bilimleri Enstitüsü'nün Onayı

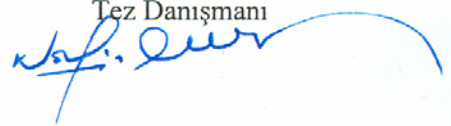

Prof. Dr. Davut KÖŞKER
Enstitü Müdürü

Bu tezin Yüksek Lisans Derecesinde bir tez olarak gerekli çalışmaları yerine getirdiğini onaylarım.

Yrd.Doç.Dr. Cihat TAŞÇIOĞLU
Bölüm Başkanı


Okuduğumuz bu tezin Yüksek Lisans Derecesinde bir tez olarak onaylanması, düşüncemize göre, amaç ve kalite olarak tamamen uygundur.

Prof. Dr. M. Nafiz DURU
Tez Danışmanı



Jüri Üyeleri

1. Prof. Dr. M. Nafiz DURU
2. Doç. Dr. Erol BURDURLU
3. Doç. Dr. Ayhan ÖZÇİFÇİ



ABSTRACT

AN EVALUATION ON THE FEASIBILITY STUDY OF GRANIT FURNITURE FIRM'S FACTORY WHICH PRODUCE PANEL FURNITURE IN DUZCE

AYAN, Suat
M.S., Forest Industrial Engineering Department
Advisor: Prof. Dr .M. Nafiz DURU
July 2005, 102 Page

The Turkish furniture industry generally included from small and medium scale firms. This industry formed the important industrial branch of Turkey's growing and techologically developing side of today. Because of the function of being final product, the furniture industry is to be evaluated in the scope of durable consumption good and based on creativity and conception power. Therefore it is defined as fashion sector.

Forest products industry and its sub-sector furniture industry, which had a portion of 5 % in Turkish Manufacturing Industry, had to be compete against international competing milieu with low technology and managership problems because of opening up to world markets. Most of the furniture sector enterprise can not compete against EU countries. It is determined that most of the enterprise in sector were disorganized and were not watching the technologic developments closely.

In this study, the feasibility study of a factory producing panel furniture in Düzce were presented. In the study, product models and quantities were determined by examining the sector and demand situation. Optimum costed machine selection and and factory plan were prepared due to models and their

demand situations. By the evaluation of Investment costs, enterprise expenditures and incomes, it was determined that the investment was beneficial either for the investor or for the country economy as well. For increasing economic development and employment such investments and productions had a crucial role.

Key Words: *Feasibility, Panel furniture production, Investment project, Furniture industry*

ÖZET

DÜZCE’ DE PANEL MOBİLYA ÜREten GRANİT MOBİLYA ŞİRKETİ FABRİKASININ FİZİBİLİTE ÇALIŞMASI ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

AYAN, Suat
Y.Lisans, Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü
Tez Danışmanı: Prof. Dr .M. Nafiz DURU
Temmuz 2005, 102 Sayfa

Türk mobilya endüstrisi, genel olarak küçük ve orta ölçekli firmaları içinde bulundurmaktadır. Bu endüstri, şimdiki ve umulan gücüyle ülkemizin büyüyen ve teknolojik olarak gelişmekte olan önemli endüstri kollarından birini oluşturmaktadır. Son ürünün görevleri nedeniyle dayanıklı tüketim malları kapsamında değerlendirilen mobilya üretimi, yaratıcılığa ve tasarım gücüne dayalı bir endüstridir. Bu nedenle bir moda sektörü olarak tanımlanmaktadır.

Türk imalat sanayi içerisinde %5’ lik bir paya sahip olan orman ürünleri sanayi ve onun alt sektörü olan mobilya sanayi, dünya pazarlarına açılması nedeniyle, düşük teknoloji düzeyi ve en önemlisi işletmecilik sorunlarıyla uluslar arası rekabet ortamında rekabet etmek zorunda bırakılmıştır. Mobilya sektöründeki işletmelerin büyük kısmının AB ülkeleriyle rekabet edemediği görülmüştür. Sektördeki işletmelerin büyük çoğunluğunun teknolojik gelişmeleri takip etmediği ve organizasyon bozukluklarının bulunduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmada, Düzce İlinde Panel Mobilya Üreten Bir Fabrika için yapılmış olan fizibilite çalışması sunulmaktadır. Çalışmada, sektörün ve sektördeki talebin durumu incelenerek ürün modelleri ve üretim miktarları belirlenmiştir. Modeller ve üretim miktarlarına uygun olarak optimum maliyetli

makine seçimi ve fabrika yerleşim planı hazırlanmıştır. Yatırım maliyetleri, işletme giderleri ve gelirleri hesaplanmış ve yatırımın değerlendirilmesinde yatırımın hem yatırımcı hem de ülke ekonomisi açısından faydalı olduğu tespit edilmiştir.

Ekonomik kalkınma ve istihdamın arttırılması için bu tür yatırımların ve üretimlerin arttırılması kaçınılmaz bir gerçektir.

Anahtar Kelimeler: *Fizibilite, panel mobilya üretimi, yatırım projesi, mobilya endüstrisi.*

TEŞEKKÜR

Çalışmalarım süresince destek ve yardımlarını gördüğüm değerli hocam ve danışmanım Prof.Dr.M. Nafiz DURU' ya teşekkür ederim.

Yine çalışmalarım süresince benden bilgi ve yardımlarını esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Mehmet BUDAKÇI' ya, Arş. Gör. Arif ÖZKAN ve eşi Çiğdem ÖZKAN' a, Arş. Gör. Oğuzhan UZUN' a, Arş. Gör. Hakan ARSLAN' a, Öğr. Gör. Nurettin AY ve eşi Öğr. Gör. Şule AY' a, Öğr. Gör. Sezgin ÖZCAN' a, Faruk SEKKİN' e, Ağaçışleri endüstrisi makine imalatı ve satışını yapan şirket temsilcilerine, Tek. Musa ONAT' a, Bil. İşl. Nuray ÖZYER' e ve Fakülte Sekreterimiz Rıfat YURDAKUL' a teşekkür ederim.

Hacettepe Üniversitesi Ağaçışleri Endüstri Mühendisliği Bölümü değerli öğretim üyeleri Doç. Dr. Erol BURDURLU' ya, Yrd. Doç. Dr. İlker USTA' ya, Arş. Gör. H. Hüseyin CİRİTCİOĞLU' na, Arş. Gör. Cemil İLÇE' ye, Arş. Gör. Suat ALTUN' a yardımları için teşekkür ederim.

Literatür taraması sırasında kaynak bulmama yardımcı olan kamu, kurum ve kuruluş temsilcilerine teşekkür ederim.

En önemlisi, bugünlere gelmemde büyük emek ve özverisi olan, eğitim sürem boyunca hep yanımda olan aileme sonsuz teşekkür ederim.

Ayrıca, bana her zaman katlanan eşim Özlem AYAN' a, oğlum Taha Mehmet'e ve kızım Hicaz Selin'e ...

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ABSTRACT	III
ÖZET	V
TEŞEKKÜR.....	VII
İÇİNDEKİLER.....	VIII
ÇİZELGE DİZİNİ.....	XII
EKLER DİZİNİ.....	XIII
1. GİRİŞ.....	1
2. PROJE VE YATIRIMCI KURULUŞ HAKKINDA BİLGİLER.....	7
2.1. Yatırımcı Kuruluş Hakkında Bilgiler	7
2.2. Yatırım Hakkında Bilgiler	8
3. PROJENİN TANIMI	9
3.1. Projenin Kısa Tanıtımı	9
3.2. Üretilecek Ürünler	10
3.3. Hedef Pazar	11
4. PROJENİN KAPASİTESİ	12
4.1. Projenin Kapasitesi	12
4.2. Planlanan Üretim Miktarları	13
4.3. Yurt İçi ve Dışı Arz ve Talep	14
5. PROJENİN TEKNOLOJİK YÖNÜ	17
5.1. Üretim Teknolojisi	17
5.2. İş Akış Şemaları	19
5.3. Tesis Yerleşim Planı	20
5.4. Çevre Ve Sağlık Problemleri	20
5.5. Kuruluş Çalışmaları Zamanlama Çizelgesi	20

6. KURULUŞ YERİ ANALİZİ	22
6.1. Düzce İlinin Tarihi	22
6.2. Düzce İlinin Coğrafi Yapısı	23
6.3. Düzce İlinin Nüfus Yapısı	23
6.4. Düzce İlinde Ulaşım	24
6.5. Düzce İlinde Sanayi.....	25
6.6. Fabrikanın Düzce’ de Kuruluş Nedenini Etkileyen Üstünlükler.....	26
7. YATIRIMIN TUTARI.....	28
7.1. Arsa Bedeli	28
7.2. Etüt Ve Proje Giderleri.....	28
7.3. Arazi Düzenlemesi Giderleri.....	28
7.4. Bina Ve İnşaat Giderleri.....	29
7.5. Ana Makine Ve Donanım Giderleri	29
7.6. Yardımcı İşletmeler Makina Ve Donanım Giderleri.....	29
7.7. Dışalım ve Gümrük Giderleri	30
7.8. Taşıma Ve Sigorta Giderleri.....	30
7.9. Montaj Ve Eğitim Giderleri	30
7.10. Taşıt Araçları Giderleri	31
7.11. İşletmeye Alma Giderleri	31
7.12. Genel Giderler	32
7.13. Beklenmeyen Giderler.....	32
7.14. Toplam Sabit Yatırım.....	32
8. İŞLETME SERMAYESİ	34
8.1. Hammadde Stokları.....	34
8.2. Yardımcı Madde Stokları	34
8.3. Mamul Ve Yarımamul Stoku	35
8.4. Yedek Parça Stoku	35
8.5. Nakit İhtiyacı.....	35
8.6. İşletme Sermayesi Toplamı	36

9. İŞLETME GELİRLERİ	37
10. İŞLETME GİDERLERİ.....	38
10.1. Hammadde Giderleri	38
10.2. Yardımcı Maddeler Giderleri	38
10.3. Bakım Onarım Giderleri.....	39
10.4. Yardımcı Kullanım Kaynakları Giderleri.....	40
10.5. Satış Ve Pazarlama Giderleri	40
10.6. Amortisman Giderleri.....	41
10.7. Genel Giderler	42
10.8. İşçilik Ve Personel Giderleri	43
10.9. İşletme Giderleri Toplamı	44
11. YATIRIMIN FİNANSMANI	45
11.1. Proje Gelir, Gider Ve Fon Akışı.....	45
12. PROJENİN DEĞERLENDİRİLMESİ	46
12.1. Projenin Yatırımcı Açısından Değerlendirilmesi	46
12.1.1. Vergi sonrası kar ve fon akışı.....	46
12.1.2. Sermayenin karlılığı	46
12.1.3. Yatırımın karlılığı.....	46
12.1.4. Net bugünkü değer	47
12.1.5. Yatırımın geri dönüş süresi	48
12.1.6. Başabaş noktası	48
12.2. Projenin Ulusal Ekonomi Açısından Değerlendirilmesi	49
12.2.1. İhracat gelirleri	49
12.2.2. İthalat giderleri	49
12.2.3. Net döviz kazancı	49
12.2.4. Net yurtiçi katma değer	49
12.2.5. Yatırımın üretkenliği	50
12.2.6. Sermayenin üretkenliği.....	50
12.2.7. Sermaye istihdam oranı	51

12.2.8. Sermaye hasıla oranı	51
12.2.9. Kişi başına yatırım	51
12.2.10. Kişi başına üretim.....	52
12.2.11. Kişi başına üretkenlik.....	52
12.2.12. Yatırımın ekonomikliği	52
12.2.13. Yatırımın ekonomik ömrü	53
13. SONUÇ VE ÖNERİLER	54
KAYNAKLAR.....	60
EKLER.....	63
ÖZGEÇMİŞ	88

ÇİZELGE DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Çizelge 1. Kuruluş Çalışmaları Çizelgesi.....	21
Çizelge 2. Toplam Sabit Yatırım.....	33
Çizelge 3. Nakit İhtiyacı Toplamı.	36
Çizelge 4. İşletme Sermayesi Toplamı.....	36
Çizelge 5. İşletme Gelirleri.	37
Çizelge 6. Hammadde Giderleri.....	39
Çizelge 7. Yardımcı Kullanım Kaynakları Giderleri.	40
Çizelge 8. Amortisman Giderleri.	41
Çizelge 9. Genel Giderler.....	42
Çizelge 10. İşçilik ve Personel Giderleri.....	43
Çizelge 11. İşletme Giderleri Toplamı.	44
Çizelge 12. Toplam Sabit Yatırım.....	45
Çizelge 13. Proje Gelir, Gider ve Fon Akışı.	45
Çizelge 14. Vergi Sonrası Kar ve Fon Akışı.....	46
Çizelge 15. Nakit Girişlerinin Bugünkü Değerleri.....	47
Çizelge 16. Başabaş Noktasında Ürün Satış Miktarları.	48

EKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Ek 1. Ülkeler İtibariyle İhracatımız (Yıllık).....	63
Ek 2. Tip 1 Yatak Odası Takımı.....	66
Ek 3. Tip 2 Yatak Odası Takımı.....	66
Ek 4. Tip 3 Yatak Odası	67
Ek 5. Tip 4. Yatak Odası	67
Ek 6. Tip 5 Yatak Odası Takımı.....	68
Ek 7. Tip 1 Yemek Odası Takımı.....	68
Ek 8. Tip 2 Yemek Odası Takımı.....	69
Ek 9. Tip 3 Yemek Odası Takımı.....	69
Ek 10. Tip 4 Yemek Odası Takımı.....	70
Ek 11. Tip 5 Yemek Odası Takımı.....	70
Ek 12. Tip 1 Genç Odası Takımı.....	71
Ek 13. Tip 2 Genç Odası Takımı.....	71
Ek 14. Tip 1 Bebek Odası Takımı	72
Ek 15. Tip 2 Bebek Odası Takımı	72
Ek 16. Aksesuarlar	73
Ek 17. Anket Soruları ve Cevaplar İle İlgili Genel Bilgiler	74
Ek 18. Melamin kaplı yonga ve lif levha esaslı mobilya iş akış şeması.	79
Ek 19. Yonga ve lif levha esaslı ve kaplamalı mobilya üretimi iş akış şeması.....	80
Ek 20. Lif levha esaslı lake boyalı mobilya üretimi iş akış şeması.....	81

Ek 21. Kaplanmış yüzeyde renklendirme ve naturel vernikleme için iş akış şeması.....	82
Ek 22. Örtücü koruyucu (lake boyalı) katmanlı üstyüzey işlemi iş akış şeması... ..	83
Ek 24. Fabrika Fiziksel Planı	85
Makine Listesi	86
Ek 26. 2000 Yılı Yatırım teşvik Belgelerinin Sabit Yatırım-İstihdam İlişkisi.....	87

1. GİRİŞ

Fizibilite, kelime anlamıyla yapılabilirliği ifade etmektedir. Yapılacak fizibilite çalışmasının verdiği sonuçlara göre işe başlama kararı alınmaktadır. Günlük hayatta farkında olmadan da olsa her an bir fizibilite çalışması yapmaktadır. Bir televizyon alırken bile karar verme sürecinde birçok faktörü göz önünde bulundurulur. Herhangi bir yatırıma başlamadan önce de yatırımla ilgili yatırım projeleri hazırlanır.

Yatırım projesi, belirli bir üretim işini en az maliyetle gerçekleştirmek ve en yüksek ekonomik ve teknik etkinliğe ulaşmak için, hangi malın, hangi kapasitede ve nerede üretileceğinin, bilgi ve verilerin sistematik kullanılması ile kararlaştırılması ve uygulamaya konulması davranışdır. Yatırım projeleri, kıt kaynaklarla en çok getiri ve fayda sağlamak amacıyla ilgili konuya ait tekil planlardır (İlter ve Ok, 2004).

Yatırım projeleri, birçok disiplinleri bir arada kullanarak oluşturulmaktadır. Mobilya endüstrisinde yatırım projelerinin hazırlanmasında; İşletme, Tasarım, Üretim Planlama, Üretim, Pazarlama ve Muhasebe disiplinleri bir arada kullanılır. Bunlardan birinin eksik işleyişi ve yanlışı ileride büyük zararlara neden olabilmektedir (İlhan ve Burdurlu, 1990)

Mobilya endüstrisi, endüstriyel hammaddelerin işlenerek yarımamüllere (kereste, plastik, cam, mermer vb.) dönüştürülmesi ve bunları işleyerek de son ürün olan mobilyaya dönüştürülmesi süreci olarak tanımlanmaktadır. Her tür mekan içerisinde kullanılabilen mobilyalar bu sektörün önemini ortaya

koymaktadır. Bu sektöre girdi sağlayan makine, yapıştırıcı, boya, vernik, aksesuar gibi yan sanayi kolları da göz önüne alınırsa, mobilya sektörünün ülke ekonomisinde ne derece rol oynadığı görülmektedir.

Türk mobilya endüstrisi, büyük oranda geleneksel yöntemlerle üretim yapan atölye tipi küçük işletmelerden oluşmaktadır. Bu işletmelerin yapıları ve kaç işçi çalıştırdıkları konusunda kesin veriler elde edilememektedir. Ancak, bazı meslek kuruluşlarının kayıtları ve resmi kurumların sayımlarına dayalı verilere göre analiz yapılabilmektedir.

Mobilya sektöründe, Devlet İstatistik Enstitüsü verilerine göre, 2004 yılında 50.311 adet işyerinde toplam 47.650 kişi istihdam edilmiştir. Sektörde, 1-9 kişi çalıştıran işletmelerin oranı %94,94, 10-49 kişi çalıştıran işletme oranı %3,09, 50-99 kişi çalıştıran işletmelerin oranı %0,3, 100-150 kişi çalıştıran işletmelerin oranı %0,1, 151-250 kişi çalıştıran işletmelerin oranı %0,08, 250+ kişi çalıştıran işletmelerin oranı %0,11 şeklindedir (DİE, 2005*).

Yapılan araştırmalar gösteriyor ki; Sektördeki firmaların büyük çoğunluğunun küçük yada orta ölçekli olması, yapısal sorunları beraberinde getirmektedir. Bu yapısal sorunlar, kapasite kullanım oranını düşürmektedir. Düşük kapasite kullanımı ile yapılan üretimde, ileri teknolojiye dayalı, kaliteli ve düşük maliyetli üretime olanak veren makineler kullanılamamaktadır. Düşük kaliteli ve/veya yüksek maliyetli ürünler üretilmektedir. Zayıf bir sermaye yapısına sahip firmaların büyük çoğunluğunun aile şirketi olması gelişme yollarını kapatmaktadır. Büyük ölçekli işletmelerde kapasite kullanım oranı %

70'lerde iken küçük ölçekli işletmelerde bu oran daha düşüktür (Cınbık ve Akyüz, 1997).

Ülkemizde ağaçişleri mobilya sektöründeki işletmelerimizin ancak % 37,5' i AB ülkelerindeki işletmeler ile eş düzeyde rekabet edebilmektedirler. Rekabette zorlanma nedenlerinin en yüksek payı olan % 22,4' lük kısmını oluşturan teknik donanım eksikliği olduğu görülmektedir. Büyük ölçekli işletmelerin, teknik donanım bakımından genelde zengin olduğu, ancak makine seçiminde çok amaçlılığın esas alınması nedeniyle zaman zaman üretimde darboğaz, zaman zaman da atıl kapasite oluştuğu görülmektedir. Üretimde belirli bir amaca yönelik olarak uzmanlaşmadığında, makine seçiminde daha sağlıklı kararlar verilebilecektir (Kurdoğlu ve Koç, 1997).

Ağaçişleri mobilya sektörünün genelinin küçük ölçekli işletmelerden oluşması sağlıklı envanter kayıtlarının tutulmasını engellemektedir. Bu nedenle gerekli sektörel araştırmalar yapılamamaktadır. Üretimde yetersiz teknoloji kullanımı da ciddi sorunlardan biridir. Yapılan araştırmalarda işletmelerin sadece % 30'nun CNC makine ve tezgah kullandıkları görülmektedir (Kurtoğlu ve Koç, 1999).

Ağaçişleri mobilya sektöründe, Malzeme İhtiyaç Planlaması, Üretim Planlaması, Kalite Güvence Yönetimi ve Müşteri Odaklı Pazarlama sistemleri gibi güncel ve verimliliği arttıran sistemlerin kullanımı çok düşüktür (Öncer, Asil, 1992, Acar, Çapçı, 1996).

Son yıllarda ihracatın gelişmesine paralel olarak en fazla döviz girdisi sağlayan sektörlerden biri de Ahşap Mobilya sektörü olduğu belirtilmektedir.

1996 yılında 86 milyon \$ civarında olan sektör ihracatı, 1997 yılında 89,9 olarak gerçekleşmiştir. 1998 yılında 107,9 milyon \$ 'a yükselmiş, 1999 yılında 136,2 milyon \$, 2000 yılında 168,8 milyon \$, 2001 yılında 188,9 milyon \$, 2002 yılında 279,7 milyon \$, 2003 yılında 418,2 milyon \$ ve nihayet 2004 yılında 548.8 milyon \$ olarak gerçekleşmiştir (DTM, 2005).

Türk mobilya endüstrisinde işletmelerin neredeyse tamamı ürün parçalarının (gövde, kapak, ayak v.s.) hepsini kendisi üretmektedir. Bu durum işletmelerin uzmanlaşmalarını ve kapasite kullanım oranlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca atıl yatırımların yapılması kaçınılmazdır.

Sürekli olarak gelişen ve insan istek ve ihtiyaçları doğrultusunda moda rüzgarlarıyla yön değiştiren mobilya modelleri üretimi, yeni teknolojilere ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle yapılan makine ve teçhizat yatırımlarının ekonomik ömürleri içerisinde verimli kullanılması güçleşmektedir. İşletmelerin uzmanlaşması ve üretim teknolojilerini buna göre geliştirmesi gerekmektedir. Ayrıca bu tesislerin kapasitelerini tam olarak kullanabilmeleri maliyeti düşürecektir.

Dünyada yaşanan hızlı teknolojik gelişmeler başta yaşam tarzımızı ve beklentilerimizi yoğun bir şekilde etkilemektedir. Teknolojinin getirdiği yenilikler ve değişik yaşam tarzları insan ihtiyaç ve beğenimlerini değiştirmektedir. Ayrıca, artan nüfusla birlikte yeni üretim ve malzeme olanakları, ürün çeşitlerini ve talebi arttırmaktadır.

Pazara girmenin temel öğelerinden biri müşteri isteklerini belirlemek ve uygun tasarımları üretmektir. Yeni teknolojileri ve malzemeleri kullanarak

müşteri odaklı bir ürün geliştirme çalışması yapılması gerekmektedir. AR-GE çalışmaları ile sağlanabilen bu yeti, rakipleri takip etmeyi değil, aksine rakiplerin takip etmesini sağlar (İlter ve Ok, 2004).

Kapasitenin optimum kullanılması bazı disiplinlerin bir arada ve doğru olarak kullanılmasına bağlıdır. Bir pazarda yer alabilmek veya pazar payını büyütmek, pazarlanacak ürünü en uygun fiyata mal edebilmekle sağlanabilir. Başta üretime uygun ürünün belirlenmesi ve üretim olanaklarının verimli kullanılması gerekmektedir.

Üretimin verimi, iyi planlamasına bağlıdır. Üretime geçmenin ikinci aşaması olan «Malzeme İhtiyaç Planlaması » hem üretimin aksamamasına, hem de uygun hammaddenin uygun fiyata alınabilmesini sağlamaktadır. Malzeme İhtiyaç Planlaması ile hammadde temininin gecikmesinden kaynaklanan üretim aksamaları, büyük zararlar vermeden giderilir (Acar, 1997).

Tam zamanında üretim kriterlerinin belirlenmesi ve üretimin planlaması, sistemin doğru ve verimli çalışmasını sağlamaktadır. Gereksiz yığılmalar ve atıl kalmaların giderilmesi ancak üretimin planlaması ile sağlanabilir (Acar*, 1997).

Ürünün hızlı üretilmesi tek başına bir anlam ifade etmemektedir. İstenilen kalitede ürün üretmek hammaddenin girişinden son ürün oluşana kadar geçirdiği süreçlerdeki kontrolü ile mümkün olabilmektedir. Ülkemizde yeni yeni anlaşılmaya başlanan Kalite Kontrol ve Kalite Güvence Sistemleri, müşteri tatmininin yanı sıra genel anlamda üretim maliyetlerini de düşürmektedir. Zamanında saptanan hatalar, hata düzeltme maliyetlerini düşürmektedir (Kavrakoğlu, 1996).

Literatür taramasında Mobilya Sektörü ile ilgili yapılmış herhangi bir fizibilite çalışması ve değerlendirilmesine rastlanmamıştır.

Fizibilitesi yapılan bu yatırımın, karlılığı ve verimliliği tüm disiplinlerin eksiksiz uygulanmasına bağlıdır. Yatırıma başlama anından itibaren her anının ve her basamağının düzgün planlanması, üretime geçmesinden sonra da aynı titizlikle tüm planlamaların uygulanması işletmeyi kara geçirecektir. Yatırımın değerlendirilmesinde esas alınan veriler, başta ürünün tasarlanması, uygun pazarlama tekniklerinin belirlenmesi, kaliteli ve zamanında üretimin yapılması ve üretilen tüm ürünlerin satılması durumunda ortaya çıkan verilerdir.

Yapılmış olan bu fizibilitenin amacı, bu disiplinlerin uygulanması ile yatırımların ne derece verimli olabileceğini ortaya koymaktır. Ülkemizde, küçüklü büyüklü birçok işletmelerde yapılan araştırmaların ortaya koyduğu verimsiz çalışmanın neden olduğu zararları karşılaştırabilmeleri de bir diğer amaçtır.

Bu çalışmada, Düzce İlinde Panel Mobilya Üreten Bir Fabrika için yapılmış olan fizibilite çalışması sunulmaktadır. Çalışmada, sektörün ve sektördeki talebin durumu incelenerek ürün modelleri ve üretim miktarları belirlenmiştir. Modeller ve üretim miktarlarına uygun olarak optimum maliyetli makine seçimi ve fabrika yerleşim planı hazırlanmıştır. Yatırım maliyetleri, işletme giderleri ve gelirleri hesaplanmış ve yatırımın değerlendirilmesi yapılmıştır.

2. PROJE VE YATIRIMCI KURULUŞ HAKKINDA BİLGİLER

2.1. Yatırımcı Kuruluş Hakkında Bilgiler

- a) Şirketin İsmi : Granit Mobilya İthalat İhracat Pazarlama Ltd. Şti.
- b) Adresi : Düzce II. Organize Sanayi Bölgesi 5. Ada 8. Parsel
- c) Şirketin Sermayesi : 7.000.000 YTL
- d) Hukuki Yapısı : Limited Şirket
- e) Ortakları : Kenan MERT %80
Hatice KOÇ %20
- f) Şirket Telefonları : 0.380.xxx.xx.xx
- g) Proje Sorumlusu : Suat AYAN
- h) Şirket Temsil ve İlzama Yetkili Olanlar : Kenan MERT, şirketi 3. kişilere karşı her konuda en geniş anlamda; gerek teknik ve gerekse idari konularda münferiden temsil etmektedir.

2.2. Yatırım Hakkında Bilgiler

- a) Yatırımın Konusu : Panel Mobilya Üretimi
- b) Yatırımın Niteliği : Yeni Yatırım
- c) Kuruluş Yeri : Düzce II. Organize Sanayi Bölgesi
- d) Yatırımcı Kuruluş :Granit Mobilya İth. İhr. Pazarlama Ltd. Şti.
- e) Yatırımın Başlama Tarihi : 01 Ağustos 2005
- f) Deneme Üretimine Geçiş Tarihi : 01 Şubat 2006
- g) Üretime Geçiş Tarihi : 01 Mayıs 2002
- h) Projenin Ekonomik Ömrü : 15 yıl
- i) Elektrik Gücü : 2000 KW
- j) İstihdam (İşlendirme) : 137 Kişi
- h) Kapasite : 585.000 m² levha / yıl (tek vardiya)

3. PROJENİN TANIMI

3.1. Projenin Kısa Tanıtımı

Yapılacak yatırımla, panel mobilya üretimi gerçekleştirilecektir. Şirket içinde, gövde modülleri ve üretim teknolojisine uygun olan kapak modelleri üretilecektir. Diğer kapak ve aksesuar modelleri diğer şirketlerden satın alınacaktır. Böylece hem düşük sermaye ile tesis kurulacak hem de sürekli değişen mobilya modelleri için yeni yatırımlara gerek duyulmayacaktır.

Şirket gelişmeleri ve değişimleri izleyecek ve uygulamaya geçirecek Tasarım ve AR-GE departmanı ile hem fabrika içi üretimi hem de dış alımların yapıldığı şirket ve ürünlerinin kalite kontrolünü yapacak Kalite Güvence birimi kurulacaktır. Yine üretilecek ürünlerin pazarlanması için güçlü bir pazarlama ağı kurulacaktır.

Panel mobilya gövdesi üretimi ile, yatak odası takımından mutfak dolaplarına kadar her türlü üretim gerçekleştirilebilecektir. Bu sayede şirket, piyasada oluşan fiyat dalgalanmalarından en düşük seviyede etkilenecektir. Yine arz ve talep dengelerinin bozulduğu ve piyasanın daraldığı dönemlerde büyük ölçekli olmayan işletme, kriz dönemlerini daha kolay atlatabilecektir.

Yalnızca gövde ve bir kısım kapak üretimi ile, çok farklı ürün gruplar ve modeller için planlama ve üretimi kolaylaştırmıştır. Ayrıca yapılacak tasarım çalışmalarıyla aynı gövdelerin birçok ürün gruplarında ve modellerinde kullanılmasına olanak sağlanmıştır.

3.2. Üretilcek Ürünler

Tesiste, seri üretim teknolojisine uygun panel mobilyaların gövdelerinin ve bir kısım kapakların üretimi gerçekleştirilecektir. Panel deyimiyle mobilya üretiminde kullanılan ahşap kökenli yonga levhalar ve lif levhalardan bahsedilmektedir. Yonga levhalar ve lif levhalar, değişik kalınlıklarda ve boyutlarda yüzeyleri kaplanmamış olarak veya yüzeyleri melamin kaplı olarak üretilmektedir.

Son yıllarda, mobilya üretiminde melamin kaplı levhalar, üretimi oldukça kolaylaştırdığından vazgeçilmez bir unsur olmuştur. Ancak, bunlar, hem bazı modellerin üretilmesine olanak sağlamamakta hem de kullanıcılar tarafından tercih edilmemektedir. Yapılan araştırmalarda, doğal kaplamalı ve lake boyalı (düz renkli ve ahşap desenli) mobilyaların tercihinin giderek arttığı saptanmıştır.

Hedef pazarın geniş tutulması amacıyla doğal kaplamalı, lake boyalı ve melamin kaplı olmak üzere, panel mobilya olarak tesisimizde;

- Yatak odası takımları,
- Yemek odası takımları,
- Çocuk ve genç odası takımları,
- Ofis mobilyaları,
- Mutfak ve banyo dolapları,
- Vestiyerler,
- TV sehpaları ve dolapları,

üretimi gerçekleştirilecektir.

3.3. Hedef Pazar

Üretilcek ürünlerin % 40' ı iç pazara, % 60' ı dış pazara sunulacaktır. Farklı tasarımlar ve kaliteli ürün üreterek dış pazardan daha fazla pay alınması hedeflenmektedir. Özellikle AB Ülkeleri, Rusya, Türki Cumhuriyetleri ve Suriye, İran, Ürdün gibi bazı Orta Doğu Ülkeleri ile bir kısım Afrika Ülkeleri hedeflenmektedir.

Bu ülkelere mobilya ihracatımızın giderek artmaktadır. 1996 – 2004 yılları arası ülkeler itibariyle ihracat verileri (Ek 1)' de verilmektedir.

4. PROJENİN KAPASİTESİ

4.1. Projenin Kapasitesi

Tesiste kullanılacak olan çift taraflı çoklu işlem hattı (ebatlama, kanal-lamba-kiniş açma, kenar bantlama, delik ve kavale çakma) parçaların hemen hemen tamamı bu hattan geçeceğinden kapasitemizi doğrudan etkilemektedir. Bu hattın besleme hızı 50 m/dk' ya kadar çıkarılabilmektedir. Ancak, makine üretici şirket, makinenin verimli çalışma besleme hızı olarak 30 m/dk' yı önermektedir ve bu hızda uygulama yapılacaktır. Hat 4 ana makineden oluşmaktadır. Birinci ve ikinci makine ebatlama, kanal-lamba-kiniş açma ve kenar bantlama işlemlerini yapmakta, üçüncü makine delikleri delmekte ve dördüncü makine kavelaları çakmaktadır. Hattın özelliği parça hattan geçtikten sonra geri dönüşü olmamakta, tüm işlemleri bitmektedir. Ancak yüksek kapasitede çalışan bu hattın maliyeti de oldukça yüksektir. Kurulan tesisin üretiminin bu kadar yüksek olması başlangıçta pazarlama güçlüğüne ve hattın verimsiz kullanılmasına yol açacaktır. Bu nedenle hat oluştururken başlangıçta birinci makine satın alınmayacak ancak bu makinenin ileriki zamanlarda eklenebilmesi için fabrika içi düzenlemede gerekli önlemler alınacaktır. Bu durumda hattın besleme hızı hesaplamalarda 15 m/dk alınacaktır.

Günlük net çalışma zamanı, günde 7,5 saat olarak belirlenmiştir. Ölçü ve iş değişikliğinden kaynaklanan makine ayarları, bıçak körelmelerinden dolayı bıçak değişim zamanları, bakım süreleri ve beklenmeyen nedenlerden doğacak

çalışamama süresi günlük ortalama 1 saat olarak kabul edilmiş ve net çalışma saatinden düşüldüğünde:

Günlük tek vardiya çalışıldığında :

Kapasite = 15 m/dk x 60 dk x 6,5 saat/gün x 250 gün/yıl olunca

Kapasite de 1.462.500 m/yıl olacaktır.

Örnek olarak, yatak odası takımı için ortalama 55 m' lik panel gerektiğinden:

Kapasite = 1.465.500 m/yıl / 55 m/tk, yani

Kapasite = 26.590 adet yatak odası takımı / yıl olacaktır.

Bu hattımızın kapasitesini karşılayacak diğer makinelerin iş yüklenme kapasiteleri ayrı ayrı hesaplanmıştır. CNC panel ebatlama makinesinin (SELCO WNT 600/145) günlük kapasitesi 160 m²' dir ve yıllık 40.000 m² panel işleyebilmektedir. Yıllık üretim kapasitemiz olan 60.000 m²' yi karşılayabilmek için, işlenecek olan panellerin bir kısmı belirli ölçülerde dilimlenmiş olarak satın alınacak ve bu makine gerekli durumlarda iki veya üç vardiya çalıştırılacaktır. Diğer makineler yeterli kapasiteye sahiptirler.

4.2. Planlanan Üretim Miktarları

Tesiste, üretimin başladığı ilk yıl üretilmesi planlanan ürünler ve adetleri şöyle olacaktır:

1- TİP 1 YATAK ODASI TAKIMI: 3.000 Takım (Ek 2)

2- TİP 2 YATAK ODASI TAKIMI: 2.000 Takım (Ek 3)

- 3- TIP 3 YATAK ODASI TAKIMI: 1.500 Takım (Ek 4)
- 4- TIP 4 YATAK ODASI TAKIMI: 1.000 Takım (Ek 5)
- 5- TIP 5 YATAK ODASI TAKIMI: 1.000 Takım (Ek 6)
- 6- TIP 1 YEMEK ODASI TAKIMI: 3.000 Takım (Ek 7)
- 7- TIP 2 YEMEK ODASI TAKIMI: 2.000 Takım (Ek 8)
- 8- TIP 3 YEMEK ODASI TAKIMI: 1.500 Takım (Ek 9)
- 9- TIP 4 YEMEK ODASI TAKIMI: 1.000 Takım (Ek 10)
- 10- TIP 5 YEMEK ODASI TAKIMI: 1.000 Takım (Ek 11)
- 11- TIP 1 GENC ODASI TAKIMI : 1.500 Takım (Ek 12)
- 12- TIP 2 GENC ODASI TAKIMI : 1.000 Takım (Ek 13)
- 13- TIP 1 BEBEK ODASI TAKIMI : 1.500 Takım (Ek 14)
- 14- TIP 2 BEBEK ODASI TAKIMI : 500 Takım (Ek 15)
- 15- AKSESUARLAR : 7.000 Adet (Ek 16)

4.3. Yurt İçi ve Dışı Arz ve Talep

İnsan ihtiyaçları arasında gıda ve giyimden sonra gelebilecek olan mobilya talebi hem küçümsenemeyecek kadar büyüktür hem de süreklilik göstermektedir. Nüfusumuzun giderek artması, mobilyaya olan talebi arttırmaktadır (DİE, 2005).

Yurt içinde ve yurt dışında bu talebi karşılayabilecek küçük ölçekli birçok firma vardır. Türk Mobilya Endüstrisi genellikle küçük ölçekli işletmelerden oluştuğundan sağlıklı sektörel araştırmalar yapılamamaktadır.

Üretim miktarlarını gösteren veriler yalnızca kayıt altında olan şirketlerden alınan bilgiler ile düzenlenmiştir. Bunların da gerçek üretim değerlerini yansıttığı şüphelidir. 2004 yılında mobilya imalat sanayinde 1.278.991.483 YTL' lik satış gerçekleştirilmiştir (DİE*, 2005).

Arzın ve talebin durumunu incelemek için, 25 adet küçük ölçekli, 10 adet orta ölçekli ve 5 adet büyük ölçekli mobilya imalatı yapan işletme ve 5 adet ithal, 40 adet yerli mobilya satışı yapan mağaza yöneticileri ile görüşüldü.

Mobilya imalatı yapan, büyük ölçekli işletmelerin, orta ölçekli işletmelerin % 80' inin ve küçük ölçekli işletmelerin % 60' ının tam kapasite ile çalıştıkları saptanmıştır. Büyük ölçekli işletmelerin üretim miktarlarının fazla olması maliyetleri düşürmekte, fiyat ve kalite dengesini iyi kurmalarını sağlamaktadır. Girdi ve işçilik maliyetleri, küçük ölçekli firmaların oldukça altında kalmaktadır. Ayrıca bu firmalar hem edinmiş oldukları kalite güvence belgeleri ve kalite standartlarına uygunluk belgeleri hem de satış öncesi ve sonrası sundukları hizmetlerle müşteriye cazip görünmektedirler. Yüksek üretim miktarları sayesinde ürün çeşitliliğini arttırabilmektedirler.

İthal ve yerli mobilya satışı yapan mağazalar ve üretici firmaların ürün satışlarından elde edinilen bilgiler doğrultusunda planlanan üretim miktarları ve ürün modelleri belirlenmiştir.

Ürün geliştirme ve pazarlama politikalarının belirlenmesi amacı ile Düzce (50 kişi), Ankara (100 kişi), İstanbul (100 kişi), İzmir (100 kişi), Antalya (100 kişi) illerinde ikamet eden ve farklı sosyo-demografik ve ekonomik

özelliklerde 450 kişi ile bağlantı kurularak yüz-yüze görüşme yoluyla anket çalışması yapılmıştır (Ek 17).

Ankete konu olan kişilerin, mobilya satın alırken öne çıkardıkları mobilya ürün özellikleri tercih sıralamasında % 32,44 ile fiyat birinci sırayı almaktadır. Tüketiciler, % 31,11 oranla kaliteyi göz önüne almaktadır. Ayrıca tüketiciler, satın alacakları mobilyaların renk ve desen uyumunda ev ve işyerlerindeki mevcut mobilya ve dekorasyon öğelerini önemli bulmaktadır.

Tüketiciler satın alacakları mobilyaları % 57,78 ile desenleri güzel olması ile birinci sırada, % 42,67 ile rengi zevkine uygun olması ile ikinci sırada ve % 44,67 ile moda olması ile üçüncü sırada tercih etmektedir. Ayrıca %39,33 ile birinci sırada açık renk ahşap desen, % 34,22 ile ikinci sırada koyu renk ahşap desen ve % 39,11 ile üçüncü sırada açık düz renk üzerinde tercih yapmaktadır. Ahşap desenli mobilyalarda birinci sırada % 42,67 ile akçaağaç, ikinci sırada % 27,21 ile armut ve üçüncü sırada % 28,98 ile venge desenini tercih edilmektedir. Düz renklerde ise en çok sarı ve tonları tercih edilmektedir.

Yurt içi ve dışı talep, ihracat verileri, üretim istatistikleri, firma görüşmeleri ve tüketici anketleri ile belirlenmiştir.

Mobilya sektöründe arz, talebi karşılayabilmektedir. Ancak kaliteli ve ekonomik ürünler için her zaman bir talep oluşmaktadır. Kaliteli bir ürünün iyi bir pazarlama stratejisiyle satışı yapılabilir. İhracat ve ithalat rakamları incelendiğinde, halen ihracata yönelik çalışmaların arttırılabileceği, bunun yanında ithal edilen mobilyaların yerini tutabilecek ürünlerin üretilbildiği takdirde iç piyasada bu ihtiyacın karşılanabileceği görülmektedir.

5. PROJENİN TEKNOLOJİK YÖNÜ

5.1. Üretim Teknolojisi

Geçmişin elemeği yoğun, ağır yapılı mobilyalarına artık günümüzde rastlanılmamaktadır. Gerek seri üretime elverişliliği gerekse modernleşme gibi temel faktörler nedeniyle günümüz mobilyaları; gereksiz işçiliklerden kaçınılmış, düz ve sade hatlar ve makine ağırlıklı işlem özelliklerinde dizayn edilmektedir.

Düz ve sade hatlı mobilyaların seri üretime elverişliliği yanında diğer bir özelliği de modülerlik sağlanabilmesidir. Mobilyada modülerlik kavramı, mobilya ürünü ünitelerinin yan-yana ve/veya üst-üste uyumlu ve bağımlı olarak birbirine geçişi ve koordinasyonudur.

Tesisimizde üretilecek modüller için farklı ve yeni bir modülerlik anlayışı uygulanacaktır. Literatürde rastlanan benzer bir çalışmada ortaya koyduğu yeni modülasyon ölçülerine uygun üretim yapılacaktır (Güçbilmez, 2000). Bu modülasyon ölçülerinin avantajları şunlardır:

- Yapılan matematiksel çözümleme sayesinde, herhangi bir mekanın herhangi bir yüzeyine o mekanda kullanılabilecek modüller ile yan duvarlardan maksimum +2 cm fire ile optimum yerleşim yapılabilmektedir. Bu rakamın ihmal edilebilecek değer olduğu ispat edilmiştir.

- Matematiksel çözümlerle sayesinde yeni matris elemanları ile insanların antropometrik verilerine uygun ve tüm kullanım alanlarını kapsayan modüller tasarlanmıştır.
- Oluşturulan yeni modülasyon sisteminin tüm dünyada kabul edilen belli tasarım oranlarıyla (altın oran) uyumluluğu ispat edilmiştir.

Uygulanacak bu sisteme yeni eklentiler yapılarak bir mekan için kullanılacak modüllerdeki parçalar, diğer bir mekan için kullanılacak modüllerdeki parçalar ile aynı ölçü ve özelliklerde olacak ve bir eleman diğerinin yerine kullanılabilir. Örnek olarak; yatak odası takımı içerisinde kullanılan şifoniyerin gövdesi ile yemek odası takımı içerisinde bulunan TV dolabı gövdesi aynı ölçü ve özelliklerde olacaktır. Böylece hem planlama hem üretim hem de stok masrafları azaltılacaktır.

Mobilyada modülerlik gerek üretici gerekse tüketici yönünden aşağıdaki yararları sağlamaktadır:

- Mobilya takımında modüller arası ölçü beraberliğine gidileceğinden malzeme fire oranı en aza inmekte ve mobilya ucuza mal olmaktadır.
- Seri üretim olanağı yaratacağından üretici ürün çeşidi ve kalitesi üzerinde daha da uzmanlaşmaktadır.
- Belirli standart ve tiplerde mobilya üretileceğinden teknik eleman eğitimi belirli bir programda yapılmaktadır.
- Modülerliğe dayalı olarak ambalajlama sistemi de daha düzenli olacağından taşıma ve depolamada kolaylık sağlamaktadır.

- Konut iç düzenlemesinde kullanılabilir hacimden daha fazla yararlanılmaktadır.
- Konut iç mekan değişikliklerinde taşıma ve rahat temizleme kolaylığı sağlayamaktadır.
- Fonksiyonel olması nedeniyle birden fazla gereksinimi karşılama özelliğinde olabilmektedir.
- Kişilerin alım güçlerine uygun olarak parça-parça alış olanağı sağlamaktadır. (Kürelî, İ., 1995)

Tesiste hem üretilecek olan ürünlerin tasarımı hem de kullanılacak olan makineler tamamen seri üretim teknolojisine uygun olarak seçilmiştir ve seçilecektir.

5.2. İş Akış Şemaları

Çeşitli malzeme tiplerine göre iş akış şemaları ekte verilmiştir:

- Melamin kaplı yonga ve lif levha esaslı mobilya iş akış şeması (Ek 18).
- Yonga ve lif levha esaslı ve kaplamalı mobilya üretimi iş akış şeması (Ek 19).
- Lif levha esaslı lake boyalı mobilya üretimi iş akış şeması (Ek 20).
- Kaplanmış yüzeyde renklendirme ve naturel vernikleme için iş akış şeması (Ek 21).
- Örtücü koruyucu (lake boyalı) katmanlı üstyüzey işlemleri iş akış şeması (Ek 22).

- Yapay ağaç görüntülü üstyüzey iş akış şeması (Ek 23).

5.3. Tesis Yerleşim Planı

Tesis yerleşim planı, ve makineler seri üretime uygun bir üretim gerçekleştirebilecek şekilde düzenlenmiştir (Ek 24).

5.4. Çevre Ve Sağlık Problemleri

Bu tür çalışmalarda, çevre ve sağlık problemlerini oluşturmayacak şekilde aşağıdaki düzenlemeler yapılmalıdır:

- Tesiste çalışan makinelerin çevre sakinlerini ve personeli rahatsız etmemesi açısından gerekli önlemler alınmalı. Bunun dışında kullanılan hammadde artıklarının çevreyi kirletmeden depolanmasına özen gösterilmelidir.

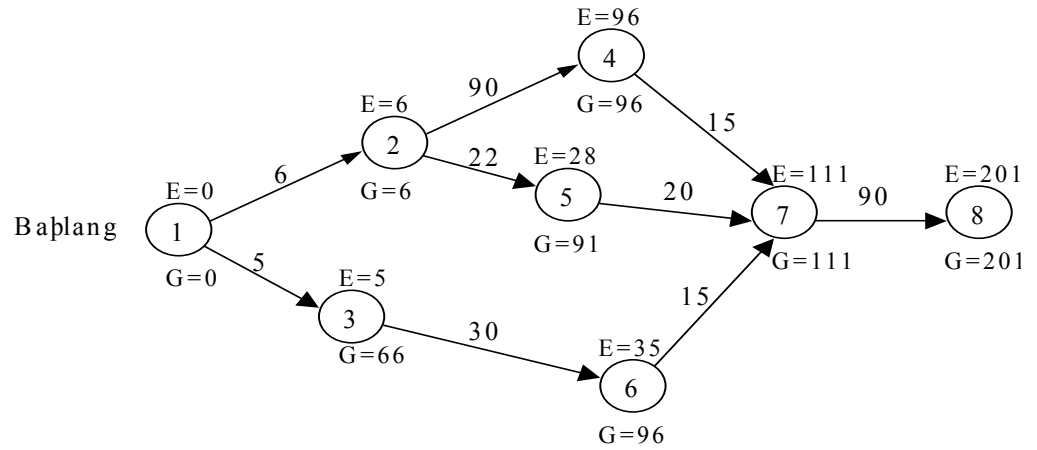
- İşçi sağlığını tehlikeye sokabilecek uçucu maddeler, hava emme yöntemi ile hemen uzaklaştırılmalıdır. Tüm makinelerde talaş ve toz emme sistemleri kullanılmalıdır.

5.5. Kuruluş Çalışmaları Zamanlama Çizelgesi

Fabrikamız kuruluşu, aşağıdaki zaman çizelgesine göre gerçekleştirilecektir:

Çizelge 1. Kuruluş Çalışmaları Çizelgesi.

Faaliyet Kodu	Faaliyet Türü	Süre (Gün)
1 – 2	Yatırım Projesinin Hazırlanması	6
1 – 3	Kuruluş Yerinin Tespiti	5
2 – 4	Bina ve Tesislerin İnşaatı	90
2 – 5	Altyapı Çalışmaları	22
3 – 6	Makine ve Teçhizatın Siparişi	30
4 – 7	Hammadde Siparişi	15
5 – 7	Personel ve İşçilerin Organizasyon ve Eğitimi	20
6 – 7	Satış Organizasyonu	15
7 – 8	Deneme Üretimi	90



1. Yol : $1+2+4+7+8 = 201$ gün

2. Yol : $1+2+5+7+8 = 138$ gün

3. Yol : $1+3+6+7+8 = 140$ gün

Kritik yol en uzun yol olduğu için 1. yol kritik yoldur.

6. KURULUŞ YERİ ANALİZİ

Tesisimizin kuruluş yeri olarak Düzce ili seçilmiştir. Düzce ilinin seçilmesine etkin olan faktörleri il hakkında genel bilgi vererek açıklayacağız (DPT, 2000, DPT, 2001).

6.1. Düzce İlinin Tarihi

Düzce' nin bilinen tarihi M.Ö. 1390 yıllarına kadar gitmektedir. Bu zaman içinde yöre, birçok kavmin ve Devletin istilasına uğramıştır. Bu nedenle çevre, tarih öncesi ve sonrası Firik, Lidya, Pers, Roma, Bizans, Selçuk ve Osmanlı uygarlıklarının izlerini taşımaktadır. Yörenin Osmanlı yönetimine geçişi Orhan Gazi' nin komutanlarından Konuralp Bey tarafından 1323 yılında Bizans Tekfurları ile yaptığı savaş sonucunda gerçekleşmiştir. Onun adı anılmak için bu yöreye Konuralp adı verilmiştir. 1869 yılına kadar Kastamonu Vilayeti Bolu Mutasarrıflığı Göynük Kasabası' na bağlı bir Nahiye iken, 1870 yılında Bolu Sancağına bağlı bir kaza haline gelmiştir.

17 Ağustos 1999 ve 12 Kasım 1999 depremlerini yaşayan Düzce, biri yeni altısı eski, yedi ilçesi ile 09 Aralık 1999 tarihinde İl statüsüne kavuşmuştur.

6.2. Düzce İlinin Coğrafi Yapısı

Düzce İli Batı Karadeniz Bölgesinde yer almakta olup, kuzeyde Zonguldak, doğu ve güneyde Bolu, batısında Sakarya İlleri ile çevrilidir. Kuzeyde Karadeniz’ de 30 km uzunluğunda bir kıyıya sahiptir. Yüzölçümü yaklaşık 2593 km²’ dir. İlin yeryüzü şekillerini kuzeyde Kaplan Dede ve Orhan, güneyde ise Keremali, Elmacık ve Abant Dağları ile bu dağlar arasında kalan ova ve boğazlar belirlemektedir. İl’ de belli başlı akarsu olarak; Büyük Melen, Küçük Melen, Uğur Suyu ve Akar Suyu vardır.

6.3. Düzce İlinin Nüfus Yapısı

Düzce İlinin yıllık nüfus artışı binde 13,82’ dir. Mevcut nüfusun yaklaşık % 42’ si olan 130.632 kişi şehir merkezinde, geriye kalan % 58’ i köylerde yaşamaktadır. İlin nüfusu 1990 Genel Nüfus Sayımı sonuçlarına göre 273679 iken 2000 Genel Nüfus Sayımı’ nın geçici sonuçlarına göre 314.266’ ya yükselmiştir.

Düzce nüfus yapısının Türkiye nüfus yapısından biraz daha genç olduğu, geniş yaş gruplarındaki dağılımında da görülmektedir. Türkiye için 15 yaş altı nüfusun toplam içindeki payı % 31,5 iken Düzce’ de aynı nüfusun payı % 25,1’ e kadar düşmüştür. Buna karşılık 15-64 yaş arası nüfusun payı Türkiye için % 62,6 iken, Düzce için % 67,8’ e; 65+ grubunun payı Türkiye için % 5,9 iken Düzce için % 7,1’ e çıkmaktadır. Aynı olgu ortanca yaş ve ortalama yaş karşılaştırmasında da görülmektedir.

Düzce İlinde 20-24 yaş grubunun ilçe merkezlerinde yığılması, köylerde, özellikle kadınlarda, görelî olarak bu yaş grubunun az olması, genç nüfusun ilçe merkezlerinde ve kent merkezine doğru aktığının göstergesidir. Yaş bağımlılık oranı, kent merkezinde 51,1, ilçe merkezlerinde 41,4, köylerde 50,8 ve İl genelinde 47,5' tir. Bu oranlar, Türkiye değerinden (59,7) düşüktür ve büyük bir genç ve üretici insan kaynağının varlığını göstermektedir.

Düzce İlinde 15 yaş altında çalışan çocuğa rastlanmamaktadır. Düzce ili genelinde işsizlik % 21,5 olup, köylerde % 25' e kadar yükselmekte, ilçe merkezlerinde % 13,7' ye kadar inmektedir. Düzce il merkezinde ise % 21,6' dır. Düzce ilçe merkezlerinin sosyal göstergelerdeki görelî iyi durumu işsizlik oranlarında da gözlenmektedir.

6.4. Düzce İlinde Ulaşım

Düzce, İstanbul ve Ankara gibi iki büyük metropol arasında, işlek karayolu ve otoyol üzerindedir. İstanbul il merkezine 217 km, Ankara il merkezine 236 km uzaklıktadır. Ayrıca hızla gelişen Adapazarı ili merkezine 69 km, Zonguldak iline ise 114 km uzaklıktadır. Tek ulaşım yolu karayolu olarak görülen Düzce İli, 33 km uzaklıktaki Akçakoca İlçesi ile Karadeniz' e açılmakta olup, Akçakoca İskele Balıkçı barınağı ticari amaçlarla kullanılabilir. Büyük bir limana sahip Zonguldak İlinin Ereğli İlçesine 75 kilometredir.

Düzce ili, Türkiye sanayisinin ve nüfus yoğunluğun en yüksek olduğu bölgelere bu denli yakın olması sonucu taşıma giderlerinin düşük oluşuyla çekici bir bölge olarak görülmektedir.

6.5. Düzce İlinde Sanayi

Düzce Ticaret ve Sanayi Odası 20 Nisan 1959 tarihinde kurulmuştur. Oda, 10 meslek komitesinden oluşmaktadır. 68 meslek komitesi üyesinin temsil ettiği toplam 10 meslek grubunda toplam 3.427 üye kayıtlıdır. Üyeler arasında birinci derecede ağırlıklı iş kolunu orman ürünleri sanayi oluşturmaktadır. Ülkemiz ekonomisine deprem öncesi yaklaşık 20 trilyon TL. civarında girdi sağlayan orman ürünleri sanayisi, 1 adet yonga levha, 1 adet MDF, 12 adet kaplama ve 215 adet parke, kereste fabrikası ve bıçkı atölyesi ile çalışmaktadır. Düzce orman ürünleri sanayi, Türkiye orman ürünleri sanayisi üretiminin % 14' ünü gerçekleştirmektedir.

2001 yılı sonu itibariyle Odaya kayıtlı şirketler tarafından Avrupa, ABD ve Ortadoğu ülkelerinde 182 trilyon TL civarında kaplama, parke, mobilya, iç fındık, tekstil ürünleri, oto kapı ve cam fitili, boru ve levha ürünleri, bisiklet ve motorsiklet iç ve dış lastiği ve af tüfeği ihracatı yapılmıştır.

Düzce Organize Sanayi Bölgesi 1995 yılında Bolu Valiliği' nin isteği doğrultusunda, Düzce Merkez Beyköy Beldesi' nde 200 hektar alan üzerinde kurulmuştur.

Bu 200 hektar alanın 100 hektarı 84 adet sanayi parseli olarak, 100 hektarı ise iç yollar, sosyal tesisler, yeşil alanlar ve arıtma tesisine rezerv alan olarak ayrılmıştır. Düzce Organize Sanayi Bölgesi alt yapı yatırımları tamamlanmak üzeredir.

Düzce OSB, 5084 sayılı Yatırımların Teşviki ve İstihdamın Arttırılması Hakkındaki Kanun yayınlanmadan önce 1065 kişilik istihdam sağlamak amacı ile 15 yatırımcı firmaya parsel tahsisi yapmıştır. 5084 sayılı kanunun yayınlanmasından sonra (6 Şubat 2004) 6625 kişiye istihdam sağlayacak olan 34 yatırımcı firmaya parsel tahsis edilmiştir. Toplam olarak 49 yatırımcı firmaya 7690 kişiye istihdam sağlamak amacı ile yer verilmiştir.

Ayrıca Düzce İlinde 2. Organize Sanayi Bölgesi kurulması çalışmalarına başlanmıştır.

6.6. Fabrikanın Düzce’ de Kuruluş Nedenini Etkileyen Üstünlükler

- Nüfusun dağılımı kırsal ve kentte dengelidir. Bu nedenle ekonomik çalışmalar İl alt bölgelerine kolayca yayılabilir.
- Yaş bağımlılık oranı düşüktür. Genç üretici insan gücü fazladır. Doğru ekonomik politikalar ve örgütlenme ile yüksek düzeyde üretim yapabilme olanağı vardır.
- İki metropol arasında bulunması ulaşım avantajı ve pazarlara erişim kolaylığı sağlamaktadır.
- Karadeniz’ e kıyısı vardır ve Karadeniz Ereğlisi Limanına yakındır.

- Geleneksel sanayi bölgelerinin ardbölgesinde bulunmaktadır.
- İhracatın önemini kavramış ve ihracatta deneyim edinmiş bireysel girişimcilerin sayısı yüksektir.
- İl’ de Mobilya ve Dekorasyon alanında eğitim veren Meslek Lisesi, Yüksekokul, Teknik Eğitim Fakültesi ve Orman Fakültesi eğitim vermektedir.
- İl, turizm yönünden zengindir.
- Organize Sanayi Bölgelerinin açılması sonucu, İl sanayi odağı haline gelmiştir.
- 5084 sayılı Yatırımların Teşviki ve İstihdamın Arttırılması Hakkındaki yasadan faydalanmaktadır.

7. YATIRIMIN TUTARI

7.1. Arsa Bedeli

Düzce Organize Sanayi Bölgesinde edinilen 17.000 m² arsa, bugünkü değerlerle 150.000 YTL' dir. 5084 sayılı Yatırım ve İstihdam Teşviki ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanununun 5. Maddesinde belirlenen şartlar yerine getirildiğinden arsa bedeli ödenmemektedir.

7.2. Etüt Ve Proje Giderleri

Arazinin zemin etüdü, fabrika ve hizmet binalarının projelerinin hazırlanması ve inşaatın kontrollük ve müşavirlik hizmetleri konusunda yapılacak harcamalar için 25.000 YTL öngörülmüştür.

7.3. Arazi Düzenlemesi Giderleri

Gerekli servis yolları, kazı ve dolgu çalışmaları, istinat duvarları, bahçe tanzimi harcamaları için 60.000 YTL öngörülmüştür.

7.4. Bina Ve İnşaat Giderleri

Fabrika kapalı alanı 9500 m²' dir. Düzce ili koşullarında, birim maliyeti 40 YTL olduğundan fabrika binasının inşaatı için 380.000 YTL öngörülmektedir. İdari bina, işçi sosyal tesisleri ve güvenlik alanı 1.100 m²' dir. Bu alanların inşaat birim maliyeti 60 YTL' dir ve 66.000 YTL öngörülmüştür. Bu alanların donatımı ve bilgisayar sistemleri için 65.000 YTL öngörülmüştür. Toplam inşaat ve donatımı giderleri için 511.000 YTL öngörülmüştür.

7.5. Ana Makine Ve Donanım Giderleri

Tesiste kullanılacak ithal makinelerin bedeli olarak 2.765.000 YTL ve yerli makinelerin bedeli olarak 459.500 YTL olmak üzere toplam 3.224.500 YTL öngörülmüştür. Bedeller, Mayıs 2005 itibari ile firmaların vermiş oldukları teklifler ve günlük kurdan hesaplanarak belirlenmiştir (Ek 23). İthal makinelerin bedelleri FOB olarak verilmiştir.

7.6. Yardımcı İşletmeler Makina Ve Donanım Giderleri

Su tesisatı için 5.000 YTL, elektrik tesisatı ve jeneratör için 85.000 YTL, basınçlı hava kompresör ve tesisatı için 45.000 YTL, talaş silosu, toz emme sistemi ve aspirasyon sistemi için 60.000 YTL, yangın ihbar ve söndürme tesisatı için 20.000 YTL, ısıtma sistemi (kalorifer kazanı dahil) için 45.000 YTL ve

arıtma tesisi sistemi için 30.000 YTL olmak üzere toplam 290.000 YTL öngörülmüştür.

7.7. Dışalım ve Gümrük Giderleri

İthal makinelerin ithalatı sırasında ortaya çıkan gümrükleme bedelleri olarak makinelerin FOB bedelinin % 4' ü alınmaktadır. Bu durumda ithalat gümrük giderleri olarak 110.600 YTL öngörülmüştür.

7.8. Taşıma Ve Sigorta Giderleri

Taşıma ve sigorta bedelleri yerli makine, alet ve edavatlar için, bedellerinin % 2' si alınarak 9.190 YTL ve ithal makine ve teçhizatlar için % 7' si alınarak 193.550 YTL öngörülmüştür.

7.9. Montaj Ve Eğitim Giderleri

Yerli ve yabancı makine ve teçhizatların tesise montajı ve kullanımına ilişkin eğitim giderleri olarak makine ve teçhizat bedellerinin % 4' ü olarak 128.980 YTL öngörülmüştür.

7.10. Taşıt Araçları Giderleri

İşletmede üst düzey yöneticilerinin kullanması için 2 adet Renault Megane marka otomobil için 70.000 YTL, pazarlama ve genel kullanımlar için 5 adet Renault Clio marka otomobil için 125.000 YTL, pazarlama ve AR-GE kullanımları için 2 adet Renault Kango marka otomobil için 55.000 YTL ve 1 adet forklift için 45.000 YTL olmak üzere toplam 295.000 YTL öngörülmüştür.

7.11. İşletmeye Alma Giderleri

Deneme üretiminden başlayarak kesin işletmeye geçişe kadar yapılması zorunlu olan harcamalardır. Deneme üretimi 3 ay olarak belirlenmiştir. Bu süre içerisinde yapılacak, işçilik, elektrik, su, genel giderler vb. gibi giderlerin yanında proje başlangıcından itibaren; pazar araştırmasının yapılması, ürün modellerinin belirlenmesi, prototiplerin üretimi, AR-GE çalışmalarının yapılması, kalite kontrol ve kalite güvence sistemlerinin oluşturulması, üretim projelerinin hazırlanması, üretim ve stok planlamalarının yapılması, satınalma sisteminin oluşturulması ve bunlar için gerekli olan lisanslı yazılımların sağlanması ve oluşturulması için toplam 150.000 YTL öngörülmüştür.

7.12. Genel Giderler

Yatırım döneminde oluşacak, kuruluş, inşaat ruhsatları, gerekli izin ve belgelerin alınması ile ilgili işlemler için ödenecek giderler, vergiler ve noter masrafları, ulaşım, iletişim ve yönetim giderleri için 100.000 YTL öngörülmüştür.

7.13. Beklenmeyen Giderler

Proje döneminde yapılan öngörüm hatalarının düzeltilmesi ve unutulmuş bazı harcamaların karşılanması amacıyla bu kaleme ait 50.000 YTL'lik bir harcama yapılacağı öngörülmüştür.

7.14. Toplam Sabit Yatırım

Projenin fizibilite çalışmasının yapılmasından başlayarak, proje başlangıcından kesin işletmeye geçişe kadar yapılacak harcama tutarlarıdır (Çizelge 2).

Çizelge 2. Toplam Sabit Yatırım.

Yatırım Harcamaları	Tutar (YTL)
Arsa Bedeli	-----
Etüd ve Proje Giderleri	25.000
Arazi Düzenlemesi Giderleri	60.000
Bina ve İnşaat Giderleri	511.000
Ana Makine, Alet ve Edavat Giderleri (Yabancı)	2.765.000
Ana Makine Alet ve Edavat Giderleri (Yerli)	459.500
Yardımcı İşletmeler Makine ve Donanım Giderleri	290.000
Gümrük Giderleri	110.600
Taşıma ve Sigorta Giderleri	193.550
Montaj ve Eğitim Giderleri	128.980
Taşıt Araçları Giderleri	295.000
İşletmeye Alma Giderleri	150.000
Genel Giderler	100.000
Beklenmeyen Giderler	50.000
TOPLAM SABİT YATIRIM	5.138.630

8. İŞLETME SERMAYESİ

8.1. Hammadde Stokları

Hammadde stok tutarları, üretimi kesintisiz sürdürecekt yarı mamülleri (değişik kalınlık ve ebatlarda ham ve melamin kaplı yonga levha, lif levha, değişik türlerde ahşap kaplamalar vb.), aksesuarları (ray, menteşe, stor ve raylı kapak mekanizmaları, metal çerçeve profilleri, metal ve plastik ayaklar, kulplar vb.), hırdavat malzemeleri (vida, minifiks vb.) ve üstyüzey malzemeleri (vernikler, boyalar, UV macun, tiner vb.) stokta tutmak için yapılacak giderlerdir.

Üretimin kesintisiz sürdürülebilmesi için gerekli malzemelerin hammadde deposunda hazır tutulması gerekmektedir. Farklı malzemelerin farklı alım süreleri vardır. Şirket bünyesinde ithal ve yerli malzemelerin satın alınması için ortalama 1 aylık stok bulundurulacaktır. Bunun için yıllık malzeme giderlerinin 1/12' si olan 910.417 YTL öngörülmüştür.

8.2. Yardımcı Madde Stokları

Ürünün üretimine doğrudan katılmayan ancak üretime yardımcı olan zımpara, makine yağı, bileme taşı vb. gibi maddelerin 1 aylık stokları için 3.000 YTL öngörülmüştür.

8.3. Mamul Ve Yarımamul Stoku

İşletmede 2 haftalık üretime eşdeğer ürün stoku bulundurulacaktır. Bunun değeri ortalama 450.000 YTL hesaplanmıştır.

8.4. Yedek Parça Stoku

Ana ve yardımcı makine, alet ve edavatlarda çıkabilecek arızalar, makinelerde kullanılan ve zamanla değişimi gereken ekipman ve parçalar için yapılacak stok bedeli olarak 30.000 YTL öngörülmüştür.

8.5. Nakit İhtiyacı

Nakit ihtiyacı olarak; 1 aylık personel ve işçilik giderleri, yardımcı kullanım kaynakları giderleri, bakım ve onarım giderleri, genel giderler ve satış ve pazarlama giderleri için 162.282 YTL gerekecektir (Çizelge 3).

Çizelge 3. Nakit İhtiyacı Toplamı.

Giderin Türü	Tutar (YTL)
Yardımcı Kaynak Kullanım Giderleri	2.708
İşçilik ve Personel Giderleri	104.990
Bakım-Onarım Giderleri	2.500
Genel Giderler	43.750
Satış ve Pazarlama Giderleri	8.333
NAKİT İHTİYACI TOPLAM	162.282

8.6. İşletme Sermayesi Toplamı

Çizelge 4. İşletme Sermayesi Toplamı.

Giderin Türü	Tutar (YTL)
Hammadde Stokları	910.417
Yardımcı Madde Stokları	3.000
Mamul ve Yarı Mamul Stokları	450.000
Yedek Parça Stokları	30.000
Nakit İhtiyacı	162.282
İŞLETME SERMAYESİ TOPLAMI	1.555.699

9. İŞLETME GELİRLERİ

İşletme gelirleri, tesisimizde üretilmesi planlanan bir yıllık ürün miktarının satışından elde edilecek gelirlerdir (Çizelge 5).

Çizelge 5. İşletme Gelirleri.

Ürün Adı	Birim	Miktar	Birim Satış Tutarı (YTL)	Tutar (YTL)
Tip 1 Yatak Odası	Takım	3.000	800	2.400.000
Tip 2 Yatak Odası	Takım	2.000	830	1.660.000
Tip 3 Yatak Odası	Takım	1.500	1.050	1.575.000
Tip 4 Yatak Odası	Takım	1.000	1.300	1.300.000
Tip 5 Yatak Odası	Takım	1.000	1.600	1.600.000
Tip 1 Yemek Odası	Takım	3.000	685	2.055.000
Tip 2 Yemek Odası	Takım	2.000	705	1.410.000
Tip 3 Yemek Odası	Takım	1.500	760	1.140.000
Tip 4 Yemek Odası	Takım	1.000	925	925.000
Tip 5 Yemek Odası	Takım	1.000	1.200	1.200.000
Tip 1 Genç Odası	Takım	1.500	450	675.000
Tip 2 Genç Odası	Takım	1.000	800	800.000
Tip 1 Bebek Odası	Takım	1.500	475	712.500
Tip 2 Bebek Odası	Takım	500	795	397.500
Aksesuarlar	Adet	7.000	200	1.400.000
İŞLETME GELİRLERİ TOPLAMI				19.250.000

10. İŞLETME GİDERLERİ

10.1. Hammadde Giderleri

Tesisimizde 1 yılda üretilmesi planlanan ürünlerde kullanılacak; yarı mamüllerin (değişik kalınlık ve ebatlarda ham ve melamin kaplı yonga levha, lif levha, değişik türlerde ahşap kaplamalar vb.), aksesuarların (ray, menteşe, stor ve raylı kapak mekanizmaları, metal çerçeve profilleri, metal ve plastik ayaklar, kulplar vb.), hırdavat malzemeleri (vida, minifiks vb.), üstyüzey malzemelerinin (vernükler, boyalar, UV macun, tiner vb.) ve ambalajlama ve paketleme malzemelerinin satın alımında yapılacak giderlerdir (Çizelge 6). Hammadde giderlerinin belirlenmesinde, mobilya imalatı yapan 5 büyük ölçekli fabrikanın ve piyasada bu ürünlerin satışını yapan firmalardan alınan değerlerin ortalaması alınmıştır.

10.2. Yardımcı Maddeler Giderleri

Ürün üretimine doğrudan katılmayan ancak üretime yardımcı olan zımpara, makine yağı, bileme taşı vb. gibi maddelerin 1 yıllık giderleri için 36.000 YTL öngörülmüştür.

10.3. Bakım Onarım Giderleri

Tesisimizde oluşabilecek arızaların onarımı, ana makine ve teçhizatların bakımı, yardımcı makine ve teçhizatların bakımı ve taşıt araçlarının bakımı giderleri için yıllık 30.000 YTL öngörülmüştür.

Çizelge 6. Hammadde Giderleri.

Ürün Adı	Birim	Miktar	Birim Malzeme Maliyeti (YTL)	Tutar (YTL)
Tip 1 Yatak Odası	Takım	3.000	445	1.335.000
Tip 2 Yatak Odası	Takım	2.000	485	970.000
Tip 3 Yatak Odası	Takım	1.500	565	847.500
Tip 4 Yatak Odası	Takım	1.000	680	680.000
Tip 5 Yatak Odası	Takım	1.000	800	800.000
Tip 1 Yemek Odası	Takım	3.000	385	1.155.000
Tip 2 Yemek Odası	Takım	2.000	415	830.000
Tip 3 Yemek Odası	Takım	1.500	465	697.500
Tip 4 Yemek Odası	Takım	1.000	585	585.000
Tip 5 Yemek Odası	Takım	1.000	720	720.000
Tip 1 Genç Odası	Takım	1.500	320	480.000
Tip 2 Genç Odası	Takım	1.000	415	415.000
Tip 1 Bebek Odası	Takım	1.500	315	472.500
Tip 2 Bebek Odası	Takım	500	405	202.500
Aksesuarlar	Adet	7.000	105	735.000
HAMMADDE GİDERLERİ TOPLAMI				10.925.000

10.4. Yardımcı Kullanım Kaynakları Giderleri

Üretime yardımcı kullanım kaynakları olan elektrik ve su giderleridir.

“Yatırımın ve İstihdamın Teşviki” ile ilgili 5084 nolu kanun gereğince işletmemizin Organize Sanayi Bölgesine kurulduğundan, elektrik enerji giderlerimizin % 50’ si Hazinece karşılanacaktır.

Tesisimizin yıllık ortalama elektrik enerji ihtiyacı 612.500 kW/saat’ dir. SEDAŞ’ ın elektrik fiyat tarifesine göre birim ücret 0,097 YTL’ dir. Buna göre tesisimizin yıllık elektrik enerjisi gideri ortalama 60.000 YTL’ dir. Teşvik kapsamında, elektrik enerjisi gideri olarak 30.000 YTL öngörülmüştür.

Çizelge 7. Yardımcı Kullanım Kaynakları Giderleri.

Yardımcı Kullanım Kaynakları	Gider (YTL)
Elektrik Enerjisi	30.000
Su	2.500
TOPLAM	32.500

10.5. Satış Ve Pazarlama Giderleri

Firmanın ve ürünlerin tanıtılması için yapılacak olan reklam, afiş, kampanya, eşantıyon vb. harcamalar ile pazarlama ağı oluşturulmasında yapılacak harcama giderleri için yıllık 100.000 YTL öngörülmüştür.

10.6. Amortisman Giderleri

Amortisman giderlerinin hesaplanmasında doğrusal amortisman hesaplanması uygulanmıştır (Çizelge 8). Amortisman giderleri için yıllık 318.983 YTL öngörülmüştür.

Çizelge 8. Amortisman Giderleri.

Yatırımın Cinsi	Yatırımın Değeri (YTL)	Faydalı Ömür (Yıl)	Amortisman Gideri (YTL)
Fabrika Binası	380.000	50	7.600
Arazi Düzenlemesi	60.000	15	3.996
İdari, İşçi Sosyal ve Güvenlik Binaları	66.000	50	1.320
İdari Büro Donanımı	65.000	5	13.000
Ana Makine ve Teçhizat	3.224.500	15	214.752
Yardımcı İşl. Mak. ve Donanım	290.000	15	19.314
Taşıt Araçları	295.000	5	59.000
TOPLAM AMORTİSMAN			318.982

10.7. Genel Giderler

Çizelge 9. Genel Giderler

Giderin Cinsi	Tutar (YTL) / Yıl
AR-GE Çalışmaları	75.000
Haberleşme	15.000
Yemek	80.000
Ulaşım	150.000
Kırtasiye	10.000
Taşıt Araçları Yakıtı	150.000
Isınma Yakıtı	20.000
Sağlık Harcamaları	8.000
Beklenmeyen Giderler	17.000
TOPLAM GENEL GİDERLER	525.000

10.8. İşçilik Ve Personel Giderleri

Çizelge 10. İşçilik ve Personel Giderleri

Çalışan	Sayısı	Aylık Net Ücret (YTL)	Aylık Brüt Ücret (YTL)	Teşvik İndirimi (YTL)	Aylık Maliyet (YTL)
Genel Müdür	1	4.000	5.600	1.560	4.040
Genel Müdür Yardımcısı	2	3.000	4.200	1.170	6.060
Üretim Müdürü	1	2.500	3.500	975	2.525
Planlama ve Finans Yön. Müdürü	1	3.000	4.200	1.170	3.030
Pazarlama Müdürü	1	3.000	4.200	1.170	3.030
Personel ve İdari İşler Müdürü	1	2.500	3.500	975	2.525
Kalite Güvence Müdürü	1	2.000	2.800	780	2.020
Kaplama Bölüm Şefi	1	1.000	1.400	390	1.010
Panel İşlem Bölüm Şefi	1	1.000	1.400	390	1.010
Üstyüzey Bölüm Şefi	1	1.000	1.400	390	1.010
Montaj Bölüm Şefi	1	1.000	1.400	390	1.010
Bakım-Onarım Bölüm Şefi	1	1.000	1.400	390	1.010
Hammadde Ambar Şefi	1	1.000	1.400	390	1.010
Mamul Ambar Şefi	1	1.000	1.400	390	1.010
Kalite Kontrol Bölüm Şefi	1	1.250	1.750	488	1.263
Kalite Güvence Bölüm Şefi	1	1.250	1.750	488	1.263
Üretim Planlama Bölüm Şefi	1	1.250	1.750	488	1.263
Satın Alma Bölüm Şefi	1	1.250	1.750	488	1.263
Envanter Planlama Bölüm Şefi	1	1.250	1.750	488	1.263
Muhasebe Bölüm Şefi	1	1.250	1.750	488	1.263
Personel Bölüm Şefi	1	1.250	1.750	488	1.263
AR-GE Bölüm Şefi	1	1.500	2.100	585	1.515
Tasarım Bölüm Şefi	1	1.500	2.100	585	1.515
Pazarlama Bölüm Şefi	1	1.500	2.100	585	1.515
Kalite Güvence Uzmanı	2	1.000	1.400	390	2.020
Kalite Kontrol Uzmanı	3	1.000	1.400	390	3.030
Üretim Planlama Uzmanı	2	1.000	1.400	390	2.020
Satın Alma Uzmanı	2	1.000	1.400	390	2.020
Muhasebe Uzmanı	2	1.000	1.400	390	2.020
AR-GE Uzmanı	2	1.250	1.750	488	2.525
Tasarım Uzmanı	2	1.250	1.750	488	2.525
Pazarlama Uzmanı	2	1.250	1.750	488	2.525
Sekreter	1	600	840	234	606
Şöfor	2	600	840	234	1.212
Temizlik Görevlisi	4	350	490	137	1.414
TOPLAM	47				65.600
Nitelikli İşçi	30	600	840	234	18.180
Niteliksiz İşçi	60	350	490	137	21.210
TOPLAM	90				39.390
GENEL TOPLAM	137				104.990
AYLIK PERSONEL VE İŞÇİLİK GİDERLERİ					104.990
YILLIK PERSONEL VE İŞÇİLİK GİDERLERİ					1.259.880
TEŞVİK KAPSAMINDA AYLIK ELDE EDİLEN İNDİRİM					40.541
TEŞVİK KAPSAMINDA YILLIK ELDE EDİLEN İNDİRİM					486.486

10.9. İşletme Giderleri Toplamı

Yıllık bazda işletmemizde yapılacak giderler toplamı 13.227.362 YTL hesaplanmıştır (Çizelge 11).

Çizelge 11. İşletme Giderleri Toplamı.

CİNSİ	SABİT GİDERLER (YTL)	DEĞİŞKEN GİDERLER (YTL)
Hammadde Giderleri		10.925.000
Yardımcı Madde Giderleri		36.000
Yardımcı Kullanım Kaynak Giderleri		32.500
İşçilik ve Personel Giderleri	472.680	787.200
Bakım-Onarım Giderleri		30.000
Amortisman Giderleri	318.982	
Genel Giderler	150.000	375.000
Satış ve Pazarlama Giderleri		100.000
TOPLAM	941.662	12.285.700
İŞLETME GİDERLERİ TOPLAM	13.227.362	

11. YATIRIMIN FİNANSMANI

Yatırımın toplam tutarı, yatırım döneminde yapılan tüm harcamalar, işletme sermayesi toplamı ve bu dönemde ödenecek KDV tutarının toplamıdır. Yatırımımız teşvik kapsamında olduğundan KDV ödenmeyecektir (Çizelge 12).

Çizelge 12. Toplam Sabit Yatırım ve İşletme Sermayesi

Toplam Sabit Yatırım	5.138.630 YTL
İşletme Sermayesi	1.555.699 YTL
Yatırım Dönemi KDV	-----
TOPLAM	6.694.329 YTL

Yatırımın finansmanı tamamen özkaynaklardan sağlanacaktır.

11.1. Proje Gelir, Gider Ve Fon Akışı

Çizelge 13. Proje Gelir, Gider ve Fon Akışı.

AÇIKLAMALAR	TUTAR (YTL)
Yıllık İşletme Gelirleri	19.250.000
Yıllık İşletme Giderleri	13.227.362
Yıllık Brüt Kar	6.022.638
Vergiler	1.806.791
Amortisman	318.982
Yıllık Net Kar	4.215.847
Fon Akışı	4.534.829

12. PROJENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

12.1. Projenin Yatırımcı Açısından Değerlendirilmesi

12.1.1. Vergi sonrası kar ve fon akışı

Çizelge 14. Vergi Sonrası Kar ve Fon Akışı.

Yıllık Net Kar	4.215.847
Fon Akışı	4.534.829

12.1.2. Sermayenin karlılığı

$$\text{Sermayenin Karlılığı} = (\text{Yıllık Net Kar} / \text{Özkaynaklar}) \times 100$$

$$\text{Sermayenin Karlılığı} = (4.215.847 / 6.694.329) \times 100$$

$$\text{Sermayenin Karlılığı} = \% 63$$

12.1.3. Yatırımın karlılığı

$$\text{Yatırımın Karlılığı} = (\text{Yıllık Net Kar} / \text{Toplam Sabit Yatırım}) \times 100$$

$$\text{Yatırımın Karlılığı} = (4.215.847 / 5.138.630) \times 100$$

$$\text{Yatırımın Karlılığı} = \% 82$$

12.1.4. Net bugünkü değer

Yatırımların ekonomiklik değerlendirme yöntemlerinin bir tanesi de net bugünkü değer yöntemidir (Güvemli, 1990).

Yatırım harcamaları için geçen süre	: 1 yıl
Yatırımın faydalı ömrü	: 15 yıl
Yatırımın tutarı	: 6.694.329 YTL
Yatırımın hurda değeri (Bugünkü değer)	: 1.500.000 YTL
İskonto oranı	: % 8

Çizelge 15. Nakit Girişlerinin Bugünkü Değerleri

Yıllar	Nakit Girişleri (YTL)	İskonto Oranı (% 8)	Bugünkü Değer (YTL)
1	0	0,9259	0
2	4.258.351	0,8573	3.650.850
3	4.258.351	0,7938	3.380.416
4	4.258.351	0,7350	3.130.015
5	4.258.351	0,6806	2.898.162
6	4.258.351	0,6302	2.683.483
7	4.258.351	0,5835	2.484.707
8	4.258.351	0,5403	2.300.655
9	4.258.351	0,5002	2.130.236
10	4.258.351	0,4632	1.972.440
11	4.258.351	0,4289	1.826.334
12	4.258.351	0,3971	1.691.050
13	4.258.351	0,3677	1.565.787
14	4.258.351	0,3405	1.449.803
15	1.500.000	0,3152	472.863
TOPLAM			31.636.800

Nakit Girişlerinin Bugünkü Değerleri Toplamı = 31.636.800 YTL

Nakit Çıkışlarının Bugünkü Değerleri Toplamı = 6.694.329 YTL

Net Bugünkü Değer = 24.942.471 YTL

Net Bugünkü Değer pozitif çıktığından dolayı proje kabul edilebilir.

12.1.5. Yatırımın geri dönüş süresi

$$YGDS = \text{Toplam Sabit Yatırım} / \text{Yıllık Fon Akışı}$$

$$YGDS = 5.138.360 / 4.577.333$$

$$YGDS = 1,1 \text{ Yıl}$$

12.1.6. Başabaş noktası

Satış Hasılatına Göre Başabaş Noktası :

$$BBN = \text{Sabit Giderler} / (1 - (\text{Değişken Giderler} / \text{Toplam Hasılat}))$$

$$BBN = 941.662 / (1 - (12.285.700 / 19.250.000))$$

$$BBN = 2.602.845 \text{ YTL}$$

Çizelge 16. Başabaş Noktasında Ürün Satış Miktarları.

Ürün Adı	Birim	BBN' da Ürün Satış Miktarları	Ürün Satış Fiyatı (YTL)	BBN' da Satış Hasılatı (YTL)
Tip 1 Yatak Odası	Takım	406	800	324.800
Tip 2 Yatak Odası	Takım	270	830	224.100
Tip 3 Yatak Odası	Takım	203	1.050	213.150
Tip 4 Yatak Odası	Takım	135	1.300	175.500
Tip 5 Yatak Odası	Takım	135	1.600	216.000
Tip 1 Yemek Odası	Takım	406	685	278.110
Tip 2 Yemek Odası	Takım	270	705	190.350
Tip 3 Yemek Odası	Takım	203	760	154.280
Tip 4 Yemek Odası	Takım	135	925	124.875
Tip 5 Yemek Odası	Takım	135	1.200	162.000
Tip 1 Genç Odası	Takım	203	450	91.350
Tip 2 Genç Odası	Takım	135	800	108.000
Tip 1 Bebek Odası	Takım	203	475	96.425
Tip 2 Bebek Odası	Takım	68	795	54.060
Aksesuarlar	Adet	950	200	190.000
Başabaş Noktası Hasılat Toplamı				2.603.000

12.2. Projenin Ulusal Ekonomi Açısından Değerlendirilmesi

12.2.1. İhracat gelirleri

Üretimimizin % 60' ını dış pazara sunmayı hedeflemekteyiz. Yıllık ihracat gelirleri tutarı 11.550.000 YTL öngörülmüştür. Fizibilitenin yapıldığı dönemde döviz kuruna göre yaklaşık 6.600.000 €' luk ihracat hedeflenmektedir.

12.2.2. İthalat giderleri

Ürünlerimizde ithal aksesuar kullanılacaktır. Bunlar malzeme giderinin net % 5' i kadardır. Yıllık 315.000 €' luk ithalat öngörülmüştür.

12.2.3. Net döviz kazancı

Net döviz kazancımız 6.165.000 € öngörülmüştür.

12.2.4. Net yurtiçi katma değer

Net Yurtiçi Katma Değer = Brüt Kar + Personel ve İşçilik Giderleri

Net Yurtiçi Katma Değer = 6.022.638 + 1.259.880

Net Yurtiçi Katma Değer = 7.282.518 YTL

12.2.5. Yatırımın üretkenliği

Yatırımın üretkenliği, net yurtiçi katma değer, sabit yatırımlara oranlanması ile bulunur:

$$\text{Yatırımın Üretkenliği} = (\text{Net Yurtiçi Katma Değer} / \text{Sabit Yatırım}) \times 100$$

$$\text{Yatırımın Üretkenliği} = (7.282.518 / 5.138.630) \times 100$$

Yatırımın Üretkenliği = % 142 olarak oluşmuştur.

12.2.6. Sermayenin üretkenliği

Sermayenin üretkenliği, net yurtiçi katma değer, toplam yatırıma oranlanması ile bulunur:

$$\text{Sermayenin Üretkenliği} = (\text{Net Yurtiçi Kat. Değ.} / \text{Toplam Yat.}) \times 100$$

$$\text{Sermayenin Üretkenliği} = (7.282.518 / 6.694.329) \times 100$$

Sermayenin Üretkenliği = % 108 olarak oluşmuştur.

12.2.7. Sermaye istihdam oranı

Sermayenin istihdama oranı, toplam yatırımın, personel sayısına oranlanması ile bulunur. Bir kişiye istihdam yaratabilmek için harcanmış sermayeyi ifade eder.

$$\text{Sermaye İstihdam Oranı} = \text{Toplam Yatırım} / \text{Personel Sayısı}$$

$$\text{Sermaye İstihdam Oranı} = 6.694.329 / 137$$

$$\text{Sermaye İstihdam Oranı} = 48.863 \text{ YTL olarak oluşturulmuştur.}$$

12.2.8. Sermaye hasıla oranı

Sermaye hasıla oranı, toplam yatırımın, net yurtiçi katma değer ile oranlanması ile bulunur:

$$\text{Sermaye Hasıla Oranı} = (\text{Toplam Yatırım} / \text{Net Yurt İçi Katma D.}) \times 100$$

$$\text{Sermaye Hasıla Oranı} = (6.694.329 / 7.282.518) \times 100$$

$$\text{Sermaye Hasıla Oranı} = \% 92 \text{ olarak oluşturulmuştur.}$$

12.2.9. Kişi başına yatırım

Kişi başına yatırım, toplam sabit yatırımın, personel sayısına oranlanması ile bulunur. Bir kişiye istihdam yaratabilmek için yapılmış yatırımı ifade eder.

$$\text{Kişi Başına Yatırım} = \text{Toplam Sabit Yatırım} / \text{İstihdam}$$

$$\text{Kişi Başına Yatırım} = 5.138.630 / 137$$

Kişi Başına Yatırım = 37.508 YTL olarak oluşturulmuştur.

12.2.10. Kişi başına üretim

Kişi başına üretim, yıllık toplam gelirin, istihdama oranlanması ile bulunur:

$$\text{Kişi Başına Üretim} = \text{Yıllık Toplam Gelir} / \text{İstihdam}$$

$$\text{Kişi Başına Üretim} = 19.250.000 / 137$$

Kişi Başına Üretim = 140.510 YTL olarak oluşturulmuştur.

12.2.11. Kişi başına üretkenlik

Kişi başına üretkenlik, kişi başına üretimin, kişi başına yatırıma oranlanması ile bulunur. Her 1 liralık yatırımın getireceği geliri gösterir:

$$\text{Kişi Başına Üretkenlik} = \text{Kişi Başına Üretim} / \text{Kişi Başına Yatırım}$$

$$\text{Kişi Başına Üretkenlik} = 140.510 / 37.508$$

Kişi Başına Üretkenlik = 3,7 olarak oluşturulmuştur.

12.2.12. Yatırımın ekonomikliği

Yatırımın ekonomikliği, yıllık toplam gelirin, yıllık toplam gidere oranlanması ile bulunur:

Yatırımın Ekonomikliği = (Yıllık Top. Gelir / Yıllık Top. Gider) x 100

Yatırımın Ekonomikliği = (19.250.000 / 13.227.362) x 100

Yatırımın Ekonomikliği = % 146 olarak oluşturulmuştur.

12.2.13. Yatırımın ekonomik ömrü

Yatırımın Ekonomik Ömrü = Toplam Sabit Yatırım / Yıllık Amortisman

Yatırımın Ekonomik Ömrü = 5.138.630 / 318.982

Yatırımın Ekonomik Ömrü = 15 Yıl olarak oluşturulmuştur.

13. SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünya nüfusunun artışı ve teknolojik gelişmeler her alanda yeni yatırımların gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Hayatımız içinde önemli bir rol oynamaktadır. Çalışmak için kullandığımız masadan, yatmak için kullandığımız yatağa kadar çok büyük bir ürün yelpazesine sahip mobilya, çok geniş bir sektör oluşturmaktadır.

Nüfusa yeni bireylerin katılması, modanın değişmesi veya eskiyen mobilyaların yerine yenilerinin edinilmesi ihtiyacı, mobilya sektörünün insanlık tarihi ile birlikte yaşayacak ve gelişecek bir sektör olacağını göstermektedir.

Geçmiş ve geleceği olan mobilya sektörü içine girerek, sektörün kar pastasından pay alıp alamayacağımızı incelemek için bu yatırım fizibilitesi çalışması yapılmıştır.

Yatırımın yeri olarak Düzce İli seçilmiştir. Düzce İli ile ilgili yapılan araştırmalarda; bölgenin gelişmelere elverişli ve açık olduğu, nüfus yapısının ve ildeki eğitim kurumlarının ihtiyaç duyulacak kalifiye personel yetiştirdiği ve coğrafi konumu nedeniyle hem hammaddelere hem de pazara yakın olduğu tespit edilmiştir. Sosyal imkanları da yeterli olan bölgede, işletme için gerekli kalifiye personel sıkıntısının çekilmeyeceği, işletmenin geleceği için önemli bir husustur. Hammaddelere ve pazara yakınlığı ile taşıma ve nakliye maliyetleri de düşük olacaktır.

Düzce İli, 5084 sayılı Yatırımların Teşviki ve İstihdamın Arttırılması Hakkındaki yasadan faydalanmaktadır. Bu yasa çerçevesinde, fabrika arazisinin

bedelsiz temini ile 150.000 YTL' lik bir kazanç sağlanmıştır. Ayrıca, yasanın geçerli olduğu 2008 yılı sonuna kadar, işletme dönemi içerisinde devlet teşviki ile yıllık; işçilik giderlerinde 486.486 YTL ve enerji giderlerinde 30.000 YTL olmak üzere toplam 516.486 YTL kazanç sağlanacaktır.

Yatırımın gerçekleştirilmesi ile şirket bünyesinde 137 kişi çalıştırılacaktır. Bölgedeki istihdamın artırılmasına katkıda bulunacaktır. Bunun yanında üretimi destekleyen hammadde ve yan sanayi, ulaşım sektörü, gıda sektörü vb. sektörleri de göz önüne aldığımızda yatırımımızın bölgede önemli bir gelir kaynağı olacağı açıktır.

Yatırımın geri dönüşü 1,1 yıl gibi kısa bir süredir. Yatırımın karlılığı %82 seviyesinde olması ve yatırımın net bugünkü değerinin pozitif çıkması yatırımcının bu projeyi uygulatması ile kar edeceğini göstermektedir.

Yatırım projesinde ulusal ekonomimize, yıllık 6.165.000 €' luk bir döviz kazancı olacağı öngörülmüştür. Yatırım projesi gerçekleştirildiğinde net yurt içi katma değeri 7.282.518 YTL olacaktır. Projemiz, % 142' lik bir yatırım üretkenliğine ve % 108' lik bir sermaye üretkenliğine sahiptir.

Yatırım projemizde, kişi başına yatırım 37.508 YTL (27.780\$) olarak bulunmuştur. Bir kişiye istihdam yaratabilmek için bu miktarda yatırım yapılması öngörülmüştür. 2000 yılı verilerine göre, teşvik belgeli yatırımlarda, orman ürünleri sanayinde toplam 77 adet yatırım için 284.669.000 \$ harcanmış ve 5664 kişi istihdam edilmiştir. Kişi başına ortalama yatırım 50.300 \$' dır. 2000 yılı içerisinde teşvik belgeli 2970 adet yatırım gerçekleştirilmiş, bu yatırımlar için 11.500.695.000 \$ harcanmış ve toplam 240.767 kişi istihdam edilmiştir. Kişi

başına ortalama yatırım 47.800 \$' dır (Kaynar, 2001) (Ek 26). Yapılacak olan bu yatırımla, daha az maliyetle daha fazla kişi istihdam edilebileceği görülmüştür.

Yatırım projemizde, kişi başına yıllık ortalama 140.510 YTL (104.081 \$)' lik bir üretim olacaktır. 2004 yılında mobilya sanayinde ortalama 11.377 kişi çalışmış ve toplam 205.602.545,3 YTL' lik üretim gerçekleştirilmiştir. Kişi başına üretim ise 18.071 YTL (13.385 \$)' dir (DİE, 2005). Bu verilere göre, yatırımımızın oldukça verimli olacağı görülmektedir.

Ortaya çıkan bu değerlendirme sonuçlarına göre yatırımımız, yatırımcı ve ulusal ekonomi açısından faydalıdır.

Hızla artan ürün çeşitliliğini ve talebi karşılamak ancak yeni teknolojilerin kullanılması ile mümkündür. Globalleşen dünya içerisinde, pazar ve pazarlama kavramı da değişmekte ve gelişmektedir. Rakip olarak, yalnızca yan atelyeler olan bir pazardan, binlerce kilometre uzaklıktaki dev firmalarla rekabetin ortaya çıktığı bir pazara ulaşılmıştır. Bunlarla rekabet ancak onlardan daha iyisini yapmakla mümkün olabilmektedir.

Ülkemizde, teknolojik olarak istenilen seviyede bulunmayan KOBİ' ler yeni teknolojilere geçişte tedirgin davranmaktadır. Bunun nedeni olarak, yeni teknolojileri tanımama ve ekonomik yetersizliklerdir. Rekabet etme gücü teknolojiye sahip olmanın yanında, bu kaynağın en verimli şekilde kullanılmasına bağlıdır (Cındık, Akyüz, Serin, 1997).

Sanayileşme gelişmenin temel noktası olarak kabul edilmekte, gelişme ve ilerleme ise yüzyılımızda tüm ülkelerin ortak hedefi halini almış durumdadır. Bir çok yönden aralarında belirgin farklılıklar bulunan gelişmiş ülkelerin ortak

noktalarından biri, gelişimlerinde KOBİ' lere verdikleri önemdir. Gerek ulusal alanda ve gerekse uluslararası rekabet ortamında ülke kaynaklarını tüketici ve kullanıcılara en optimal biçimde sunabilme yeteneğine sahip, esnek üretim üstünlükleri sayesinde değişen ekonomik şartlara ve piyasa özelliklerine kolay uyum sağlayabilen ve teknolojik yeniliklerin ana kaynağı olan KOBİ' ler bölgeler arası gelişmişlik farkını ortadan kaldırmakta ve sermayenin tabana yayılmasına öncülük yapabilmektedir (Cındık, Akyüz, Serin, 1997).

Mobilya endüstrisinde küçük ölçekli işletmelerin gerekliliği tartışılmaz bir gerçektir. Tamamen kişisel isteklere yönelik olan mobilya ve dekorasyon ürünleri küçük ölçekli işletmeleri zorunlu kılmaktadır. Ancak, orta ve büyük ölçekli işletmeler daha verimli üretim gerçekleştirebilmektedir. Yurt içi ve yurt dışında rekabet edebilmek için daha az sayıda küçük ölçekli, çok daha fazla sayıda orta ve büyük ölçekli işletmenin varlığı gerekmektedir.

Ülkemizdeki hızlı nüfus artışı, kentlere göç, sosyal gelişmeler ve artan konut inşaatları önümüzdeki yıllarda mobilya talebinin yüksek olacağına göstermektedir. Ayrıca yaşam kalitesinin artması ile kalite göstergelerinden biri olan mobilya da önem kazanmaktadır. Kaliteli ve ekonomik ürünler sunmak, işletmeler açısından zorunlu hale gelmektedir. Bu talebi karşılayabilmek için seri üretim modeli kaçınılmaz görünmektedir.

Günümüzde sayıları hızla artan dar hacimli konut tiplerine uygun ergonomik, çok amaçlı mobilya tasarımları ve üretimleri yapılmalıdır. İşletmeler bünyesinde ve/veya ortak kullanım olarak AR-GE birimleri kurulmalı, müşteri

istek ve ihtiyaçları doğrultusunda seri üretime uygun modüler ürün tasarımları yapılmalıdır.

Fizibilite etüdleri zorunlu hale getirilerek, uygunsuz çalışma koşulları ortadan kaldırılmalı. Organize sanayi sitelerinin sayısı ve etkinlikleri arttırılarak işletmelerin burada kurulmaları desteklenmelidir. İhracatın arttırılması desteklenmeli, şirketlerin birleşerek ortak pazarlama birimleri oluşturulması sağlanmalıdır.

Hızla gelişen teknolojiyi takip edemeyen ve sınırlı şartlar içerisinde maliyeti yüksek, kalitesi düşük üretim yapan küçük ölçekli işletmeler kendi aralarında birleşerek seri üretime geçmeli, böylece devletin bu tür şirketlere verdiği teşviklerden faydalanmalıdırlar.

İşletmeler, modern yönetim anlayışının gerektirdiği, Malzeme İhtiyaç Planlaması, retim Planlama, Kalite Güvence Yönetimi, Kalite Kontrol ve Pazarlama konularına gereken önemi vermelidir. Bünyelerinde bu konularda ihtisaslaşmış kişiler bulundurmalıdır.

Mobilya endüstrisinde, yeni teknolojik makinelerin kullanımı konusunda eğitilmiş iş gücü gereksinimi meslek liseleri ve ıraklık okullarının sayısının arttırılması ile giderilmelidir. Yüksek okul ve fakülte mezunları sektörde yerlerini almalı, büyük ölçekli işletmelerin yüksekokul ve fakültelerdeki öğrencileri desteklemeleri sağlanmalıdır.

Üniversite-endüstri işbirliği arttırılmalı, bu kurumlardaki akademik personelin endüstriye yönelik çalışmaları desteklenmelidir. İşletmelerin de niversite yeleri ile bilgi alışverişleri arttırılarak üniversitelerdeki bilgi

birikiminin endüstriye aktarılmasını sağlamalıdır. Böylelikle gelişme hızımızı daha fazla arttırabiliriz..

Mesleki eğitim kursları ile gelişen teknolojiyi takipte güçlük çeken işletmelerin çalışanlarının bilgi ve becerileri arttırılmalıdır. Kurslar ve seminerler ile eğitim desteği sağlanmalı, çıraklık eğitimi yaygınlaştırılmalı, işletmelerin bu konulara ilgisinin arttırılması sağlanmalıdır.

Mobilya sektöründe imalat ve işletmecilik alanında gerekli danışmanlık hizmetlerinin alınabileceği birimler kurulmalıdır. Deneyimler sanayiciler ile paylaşılarak işletmelerimizin sağlıklı ve uzun ömürlü olmaları sağlanmalıdır.

Mobilya imalat sektöründe, etkin ve verimli üretim yapabilmenin ve uluslar arası pazarda rekabet edebilmenin yolu, yeni üretim teknolojilerinin modern yönetim anlayışı ile kullanılmasıdır.

KAYNAKLAR

ACAR*, N., 1997, Tam Zamanında Üretim, MPM Yayınları, Yayın No: 542, 164 s., Ankara.

ACAR, N., 1997, Malzeme İhtiyaç Planlaması, MPM Yayınları, Yayın No: 323 108 s., Ankara.

ACAR, N., ÇAPÇI, S., 1996, Tam Zamanında Üretim Uygulamalarında Kritik Başarı Faktörleri, MPM Yayınları, Yayın No: 578, 101 s., Ankara.

ACAR, N., EŞTAŞ, S., 1991, Kesikli Seri Üretim Sistemlerinde Planlama ve Kontrol Çalışmaları, MPM Yayınları, Yayın No: 309, 156 s., Ankara.

CINBIK, H., AKYÜZ, C., SERİN H., 1997, Orman Ürünleri Sanayinde Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler, I. Ulusal Mobilya Kongresi Bildiri Kitabı, 33-44, Ankara.

DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI, 2000, Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ankara.

DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI, 2001. Düzce İli Raporu, Bölgesel Gelişme ve Yapısal Uyum Genel Müdürlüğü. Yayın No: 2578. Ankara.

DEVLET İSTATİSTİK ENSTİTÜSÜ, 2005, Nüfus İstatistikleri, www.die.gov.tr/konular/nufussayimi.html

DEVLET İSTATİSTİK ENSTİTÜSÜ*, 2005, Yıllık İmalat İstatistikleri, http://www.die.gov.tr/yillik/13_Imalat.pdf

DIŞ TİCARET MÜSTEŞARLIĞI, 2005, Ülkeler İtibariyle İhracatımız (Yıllık), <http://www.dtm.gov.tr/ead/SEKTOR/Sektor.htm>

- ER, A., 1997, Mobilya Endüstrisinde Tasarım Yönetimi: Büyük ve Orta Ölçekli Türk Firmalarından Örnekler, I. Ulusal Mobilya Kongresi Bildiri Kitabı, 79-89, Ankara.
- GÜÇBİLMEZ, M., 2000, Modüler Mobilya Üretimine Yönelik Yeni Bir Modülasyon Sistemi Yaklaşımı ve Uygulaması, , Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- GÜRAY, A., BAYKAN İ., İLDEŞ N., 1995, Ağaçışleri - Mobilya Endüstrisinde Seri Üretim Hatları ve Doğrama Üretim Tekniği, 82-177.
- GÜRAY A., BAYKAN, İ., 1995, Mobilyada Kalite Kontrol ve Test Teknikleri, 15-62, Ankara.
- GÜVEMLİ, O., 1990, Yatırım Projelerinin Düzenlenmesi ve Değerlendirilmesi, 256-284, İstanbul.
- İLHAN, R., BURDURLU, E., 1990, Ağaçışleri Endüstrisinde Fabrika Planlaması, 366 s., Ankara.
- İLTER, E., OK, K., 2004, Ormancılık ve Orman Endüstrisinde Pazarlama İlkeleri ve Yönetimi, 488 s., Ankara.
- KAHVECİ, M., 2004, Fizibilite ve Makine Seçimi, Ağaç Makineleri Teknoloji ve Araştırma Dergisi, Sayı 1, 34-35. İstanbul.
- KAVRAKOĞLU, İ., 1996, Toplam Kalite Yönetimi, Kalder Yayınları, Yayın No:51, Ankara.
- KAYNAR, N., 2001, Teşvik Belgeli Yatırımlarda Sabit Yatırım-İstihdam İlişkisi, <http://ekutup.dpt.gov.tr/>

- KULHAN, E., 1999, Yatırımlarda Devlet Yardımları ve Kalkınmada Öncelikli Yörelere Sağlanan Destekler, 105 s. Ankara.
- KURTOĞLU, A., KOÇ, H., AKSU, B., 1997, Avrupa Topluluğu İle Gümrük Birliği Sonrası Türkiye Mobilya Sanayinin Rekabet Düzeyi, I. Ulusal Mobilya Kongresi Bildiri Kitabı, 21-31, Ankara.
- KURTOĞLU, A., KOÇ, H., AKSU, B., 1999 Türkiye Ahşap Mobilya Endüstrisinin Dış Ticaret Analizi, I. Ulusal Mobilya Kongresi Bildiri Kitabı, 45-48, Ankara.
- KÜRELİ, İ., 1995, Mobilya Hakkında Genel Bilgiler, Türkiye’ de Mobilya Sanayiinin Gelişime Süreci, Standart Ekonomik ve Teknik Dergi, Sayı: 403, 83 s., Ankara.
- ÖNCER, M., ASİL, N., 1992, İş Örnekleme Yöntemiyle Dört Modern Mobilya Fabrikasında Kayıp Zamanların Saptanması ve Önleme Yolları, MPM Yayınları, Yayın No: 458, 85 s., Ankara.
- ÖZTÜRK, A., 1997, Yöneylem Araştırması, 23-54, Bursa.
- ŞERİFOĞLU, F. S., 2004, DÜZCE İL GELİŞME PLANI, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, 183 s., Düzce.

EKLER

Ek 1. Ülkeler İtibariyle İhracatımız (Yıllık)

(1.000 \$)

ÜLKE ADI	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
A.B.D.	1.857	2.457	2.654	3.839	7.109	7.762	18.202	22.846	31.237
AFGANİSTAN	98	8	13	0	0	0	849	1.121	3.313
ALMANYA	11.806	12.257	19.486	31.964	41.226	49.599	65.221	99.502	121.403
ARJANTİN	1	65	538	459	370	47	7	56	95
ARNAVUTLUK	809	497	406	934	764	686	886	1.018	1.836
AVUSTRALYA	222	235	358	293	398	447	829	1.197	1.332
AVUSTURYA	7.375	6.542	7.936	8.009	6.360	10.818	9.038	12.373	16.600
AZERBAYCAN-NAHÇ.	5.193	4.793	5.692	3.940	3.101	2.781	4.614	6.645	8.811
BAHREYN	32	18	23	182	237	283	559	582	497
BANGLADEŞ	14	0	0	0	0	0	1	0	41
BELÇİKA	0	0	0	0	0	0	6.940	9.701	13.137
BELÇİKA_LÜKSEMBURG	1.501	1.485	2.965	3.096	3.911	5.251	0	0	0
BEYAZ RUSYA	46	31	52	11	154	251	568	26	107
BİR.ARAP EMİRLİK.	132	273	471	1.062	2.171	4.425	5.263	8.375	6.949
BOSNA HERSEK	119	1.051	599	303	256	215	765	867	1.128
BREZİLYA	316	48	187	304	797	709	328	596	901
BULGARİSTAN	968	920	1.373	1.856	2.079	1.652	2.796	5.541	7.110
CEZAYİR	75	147	116	531	463	1.128	2.103	2.347	3.097
ÇEK CUMHURİYETİ	254	164	609	644	390	582	1.084	2.314	2.001
ÇİN HALK CUMHUR.	42	1	0	85	11	16	248	203	374
DANİMARKA	1.155	1.583	1.524	1.460	2.708	3.710	4.253	6.212	8.354
EKVATOR	0	0	0	0	0	0	2	18	22
ENDONEZYA	0	0	0	0	16	0	1	0	33
ESTONYA	0	0	54	0	17	13	72	17	100
FAS	6	23	17	64	437	931	1.310	1.350	943
FİLİPİNLER	2	2	0	4	0	17	21	24	24
FİNLANDİYA	30	45	71	199	221	414	873	1.411	1.533
FRANSA	2.120	4.203	6.331	9.931	9.884	12.178	16.707	22.758	30.505
GÜNEY AFRIKA CUM.	61	216	89	415	306	307	282	316	553
GÜNEY KORE CUM.	103	209	2	47	7	105	202	68	230
GÜNEY YEMEN	615	1.252	1.405	956	663	616	1.619	2.338	2.942
GÜRCİSTAN	0	15	66	6	81	74	142	140	288
HİNDİSTAN	49	104	59	140	128	52	334	564	1.285
HRVATİSTAN	8.220	9.081	11.973	12.708	14.497	16.167	21.688	33.236	39.887
HOLLANDA	122	143	49	5	8	9	149	0	96
HONG-KONG	491	947	1.719	4.841	3.537	5.190	10.230	17.265	28.505

ÜLKE ADI	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
İNGİLTERE	129	78	45	9	74	911	1.714	10.934	20.355
İRAN	81	185	158	212	212	232	756	1.460	2.776
İRLANDA	592	396	242	1.854	1.537	1.944	2.600	6.392	9.117
İSPANYA	2.563	3.010	4.152	10.799	14.041	15.722	21.260	21.204	18.766
İSRAİL	370	310	359	602	1.212	1.907	3.255	5.932	9.133
İSVEÇ	594	480	202	490	847	1.317	2.315	3.018	3.948
İSVİÇRE	830	1.047	1.499	1.817	7.052	1.875	2.452	4.517	6.631
İTALYA	0	15	0	14	30	109	117	310	218
İZLANDA	636	335	466	88	110	514	482	1.737	1.042
JAPONYA	0	0	2	0	3	0	214	89	39
KAMERUN	152	79	129	98	54	243	635	1.264	1.615
KANADA	59	13	93	72	180	608	924	1.320	1.769
KATAR	4.998	4.287	5.889	2.451	2.586	1.239	3.607	4.257	8.061
KAZAKİSTAN	1	2	12	201	167	251	341	512	665
KENYA	452	579	664	333	1.179	859	1.073	1.021	1.091
KIRGIZİSTAN	85	28	59	112	632	730	1.326	1.742	1.751
KUVEYT	1.714	2.408	3.914	5.320	4.657	2.039	2.850	5.394	9.581
KUZEY KIBRIS T.C.	0	0	0	0	0	0	12	0	0
KUZEY KORE	0	0	0	0	0	5	0	0	0
KUZEY YEMEN	1	6	18	26	9	68	43	81	177
KÜBA	591	642	495	141	157	311	1.900	3.298	3.974
LETONYA	4	13	16	21	3	5	34	244	236
LİBYA	382	273	220	348	471	528	833	1.115	2.755
LİTVANYA	0	0	0	0	0	0	3	47	6
LÜBNAN	62	144	7	181	1.448	335	1.496	2.673	4.478
LÜKSEMBURG	1.157	1.018	674	1.573	3.438	2.741	3.572	4.270	5.241
MACARİSTAN	49	26	4	1	9	37	82	107	125
MAKEDONYA	0	44	15	22	0	20	23	480	858
MALEZYA	0	59	77	95	150	670	2.744	1.887	2.520
MALTA	960	1.124	843	1.770	1.423	849	1.000	1.717	2.025
MEKSİKA	35	123	7	7	24	11	119	95	165
MISIR	216	125	230	263	270	185	376	175	356
MOĞOLİSTAN	1	8	3	114	192	251	183	494	164
MOLDOVYA	108	176	127	161	539	416	518	1.089	1.506
NİJERYA	0	0	0	0	0	0	0	7	11
NORVEÇ	4.306	2.838	1.622	892	1.270	727	1.194	4.030	2.161
ORTA AFRIKA CUM	0	0	5	0	0	1	73	276	300
ÖZBEKİSTAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAKİSTAN	62	254	171	764	348	330	861	1.281	2.590
PERU	55	76	42	122	389	223	366	291	258
POLONYA	1.398	2.252	1.823	2.164	2.892	2.482	3.679	6.480	13.217
PORTEKİZ	12.204	10.292	7.180	2.646	3.032	4.167	4.966	7.800	11.605

ÜLKE ADI	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
ROMANYA	12	15	24	20	15	34	101	73	149
RUSYA FEDERASYONU	26	35	35	15	54	26	124	38	72
SENEGAL	70	293	162	1.071	1.260	915	1.723	2.945	3.751
SİNGAPUR	1	14	8	1	6	9	82	292	291
SİRBİSTAN KARADAĞ	0	0	18	21	6	46	169	359	368
SLOVAK CUMHUR.	26	13	67	28	94	195	435	889	246
SLOVENYA	409	135	81	68	46	45	97	235	234
SUDAN	1.675	2.049	3.394	4.521	5.690	5.683	9.179	9.358	9.956
SURİYE	1	8	6	2	3	71	29	57	29
SUUDİ ARABİSTAN	75	30	105	106	64	101	132	440	389
ŞİLİ	2	0	0	37	2	24	24	54	44
TACİKİSTAN	103	53	0	37	52	63	20	27	51
TAYLAND	256	168	129	281	120	175	203	215	171
TAYVAN	2.984	3.692	2.852	2.854	3.958	2.138	3.270	4.466	4.919
TUNUS	675	622	478	322	724	886	1.205	1.701	3.284
TÜRKMENİSTAN	101	49	56	154	172	504	709	756	352
UKRAYNA	1	5	8	15	20	1	2	0	2
UMMAN	57	67	420	187	609	933	2.333	3.695	4.441
URUGUAY	16	0	1	4	3	17	3	0	12
ÜRDÜN	124	2	0	0	10	1	1	19	9
VENEZÜELLA	0	40	30	53	404	708	507	1.080	1.005
VIETNAM SOSYALİST	72	50	34	11	48	72	64	71	160
YEMEN	654	1.090	1.747	2.274	2.463	4.985	11.091	21.338	32.307
TOPLAM	86.021	89.986	107.954	136.158	168.768	188.929	279.688	418.176	548.789

Ek 2. Tip 1 Yatak Odası Takımı



Ek 3. Tip 2 Yatak Odası Takımı



Ek 4. Tip 3 Yatak Odası Takımı



Ek 5. Tip 4. Yatak Odası Takımı



Ek 6. Tip 5 Yatak Odası Takımı



Ek 7. Tip 1 Yemek Odası Takımı



Ek 8. Tip 2 Yemek Odası Takımı



Ek 9. Tip 3 Yemek Odası Takımı



Ek 10. Tip 4 Yemek Odası Takımı



Ek 11. Tip 5 Yemek Odası Takımı



Ek 12. Tip 1 Genç Odası Takımı



Ek 13. Tip 2 Genç Odası Takımı



Ek 14. Tip 1 Bebek Odası Takımı



Ek 15. Tip 2 Bebek Odası Takımı



Ek 16. Aksesuarlar

Ek 17. Anket Soruları ve Cevaplar İle İlgili Genel Bilgiler

1. Cinsiyetiniz ?

☐ Erkek

☐ Bayan

2. Medeni haliniz?

☐ Evli

☐ Bekar

☐ Boşanmış

3. Doğum Yılıınız ?.....

4. Eğitim durumunuz? (En son mezun olduğunuz okul)

☐ İlkokul

☐ Ortaokul

☐ Lise

☐ Üniversite

☐ Y. Lisans

☐ Doktora

5. Uğraşmakta olduğunuz İşiniz ?

☐ Akademisyen

☐ Öğretmen

☐ Reklamcı

☐ Bankacı

☐ Öğrenci

☐ Mühendis

☐ Gazeteci

☐ Danışman

☐ Finans/Muhasebe

☐ Kamu Personeli

☐ Sanatçı

☐ Doktor

☐ Ser.Meslek/İş Sahibi

☐ Sporcu

☐ Avukat

☐ Ev Hanımı

☐ Diğer

6. Oturmakta olduğunuz il / ilçe / semt ? :

.....

7. Aylık aile geliriniz ?

- ☐ 200 milyon ve altı ☐ 201 – 400 Milyon ☐ 401 – 600 Milyon
☐ 601 – 800 milyon ☐ 801 Milyon – 1 Milyar ☐ 1 – 2 Milyar
☐ 2 Milyar üzeri

Tüketici Özellikleri		N	%
Yaş	25 yaşından küçük	107	23,78
	25-35 yaş arası	184	40,89
	36-45 yaş arası	101	22,44
	45 yaşından büyük	58	12,89
Cinsiyet	Erkek	256	56,89
	Kadın	194	43,11
Medeni Durum	Evli	268	59,56
	Bekar	182	40,44
Eğitim Durumu	İlköğretim	48	10,67
	Lise	166	36,89
	Üniversite	236	52,44
Aylık Gelir (YTL)	600 'den az	102	22,67
	601 -1000 arası	161	35,78
	1001'den fazla	187	41,56

8. Ailenizdeki birey sayısı ?

9. Mobilya satın alırken dikkat ettiğiniz 3 unsuru sıralar mısınız?

- ☐ Ürünün moda olmasına ☐ Kalitesine
☐ Kalite belgesinin olmasına ☐ Kullanılan Malzemeye
☐ Fiyatına ☐ Kullanılan ağaç türüne
☐ Kullanışlılığına ☐ Desenin ve rengin moda olmasına
☐ Diğer.....

Mobilya Satın Almada Etkili Olan Faktörler	Tercih Sıralaması							
	Birinci		İkinci		Üçüncü		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Desenin ve renginin moda olması	45	10,00	54	12,00	63	13,94	162	11,98
Kalitesi	132	29,33	140	31,11	156	34,51	428	31,66
Fiyatı	146	32,44	112	24,89	66	14,60	324	23,96
Kullanım kolaylığı	98	21,78	111	24,67	119	26,33	328	24,26
Kalite belgesi	29	6,44	33	7,33	48	10,62	110	8,14
Toplam	450	100,00	450	100,00	452	100,00	1352	100,00

10. Yeni aldığınız mobilyadaki ahşap deseni ile ev / iş yerinizdeki mevcut mobilya ve sabit ahşaplar arasındaki desen uyumu sizin için önemli mi? (Örn: Parkeler, Kapılar, Pencereleler, Dolaplar v.s.)

☐ Çok Önemli ☐ Önemli ☐ Az Önemli ☐ Önemsiz ☐ Fikrim Yok

	Çok Önemli	Önemli	Az Önemli	Önemsiz	Fikrim Yok
N	213	167	61	13	0
%	47,33	36,22	13,56	2,89	0

11. Satın alacağınız mobilyalarda yüzey tercihinizi numunelerdeki desen yapılarına göre öncelik sırasına göre 1-3 arasında sıralayınız.

☐ Düz renk (Pastel) ☐ Ahşap Desen (Pastel) ☐ Patine Boya (Pastel)

☐ Düz renk (Koyu) ☐ Ahşap desen (Koyu) ☐ Patine Boya (Koyu)

☐ Düz renk (Açık) ☐ Ahşap desen (Açık) ☐ Patine Boya (Açık)

Mobilya Satın Almada Etkili Olan Faktörler	Tercih Sıralaması							
	Birinci		İkinci		Üçüncü		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Düz renk (Pastel)	55	12,22	76	16,89	91	20,22	222	16,44
Ahşap desen (Açık)	177	39,33	112	24,89	87	19,33	376	27,85
Ahşap desen (Koyu)	134	29,78	154	34,22	67	14,89	355	26,30
Düz renk (Açık)	82	18,22	99	22,00	176	39,11	357	26,44
Patine Boya (Koyu)	2	0,44	9	2,00	29	6,44	40	2,96
Toplam	450	100,00	450	100,00	450	100,00	1350	100,00

12. Satın alacağınız mobilyalarda yüzey tercihinizi etkileyen unsurları öncelikli olarak 1-3 arasında sıralayınız.

☐ Rengi zevkime uygun olduğu için

☐ Moda olduğu için

☐ Desenleri güzel olduğu için

☐ Diğer.....

Mobilya Satın Almada Etkili Olan Faktörler	Tercih Sıralaması							
	Birinci		İkinci		Üçüncü		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Rengi zevkime uygun olduğu için	98	21,78	192	42,67	113	25,11	403	29,85
Moda olduğu için	78	17,33	112	24,89	201	44,67	391	28,96
Desenleri güzel olduğu için	260	57,78	114	25,33	67	14,89	441	32,67
Diğer	14	3,11	32	7,11	69	15,33	115	8,52
Toplam	450	100,00	450	100,00	450	100,00	1350	100,00

13. Mobilya yüzeylerinde ahşap renk tercihlerinizi resimlere bakarak öncelik sırasına göre 1-5 arasında sıralayınız. (Doğal renkleri tercih etmiyorsanız hiçbirini işaretleyiniz)

☐ A-Kayın

☐ C-Ceviz

☐ E-Venge

☐ B-Armut

☐ D-Akçaağaç

☐ F-Hiçbiri

Mobilya Satın Almada Etkili Olan Faktörler	Tercih Sıralaması							
	Birinci		İkinci		Üçüncü		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Kayın	24	8,48	26	9,19	21	7,42	71	8,36
Armut	14	4,95	77	27,21	70	24,73	161	18,96
Ceviz	45	15,90	55	19,43	45	15,90	145	17,08
Akçaağaç	121	42,76	59	20,85	65	22,97	245	28,86
Venge	79	27,92	66	23,32	82	28,98	227	26,74
Toplam	283	100,00	283	100,00	283	100,00	849	100,00

14. Mobilya yüzeylerinde renk tercihlerinizi öncelik sırasına göre 1-8 arasında sıralayınız. (Düz renkleri tercih etmiyorsanız hiçbirini işaretleyiniz)

- ☐ A-Beyaz ve tonları ☐ C-Kırmızı ve tonları ☐ E-Yeşil ve tonları
☐ B-Sarı ve tonları ☐ D-Mavi ve tonları ☐ F- Hiçbiri

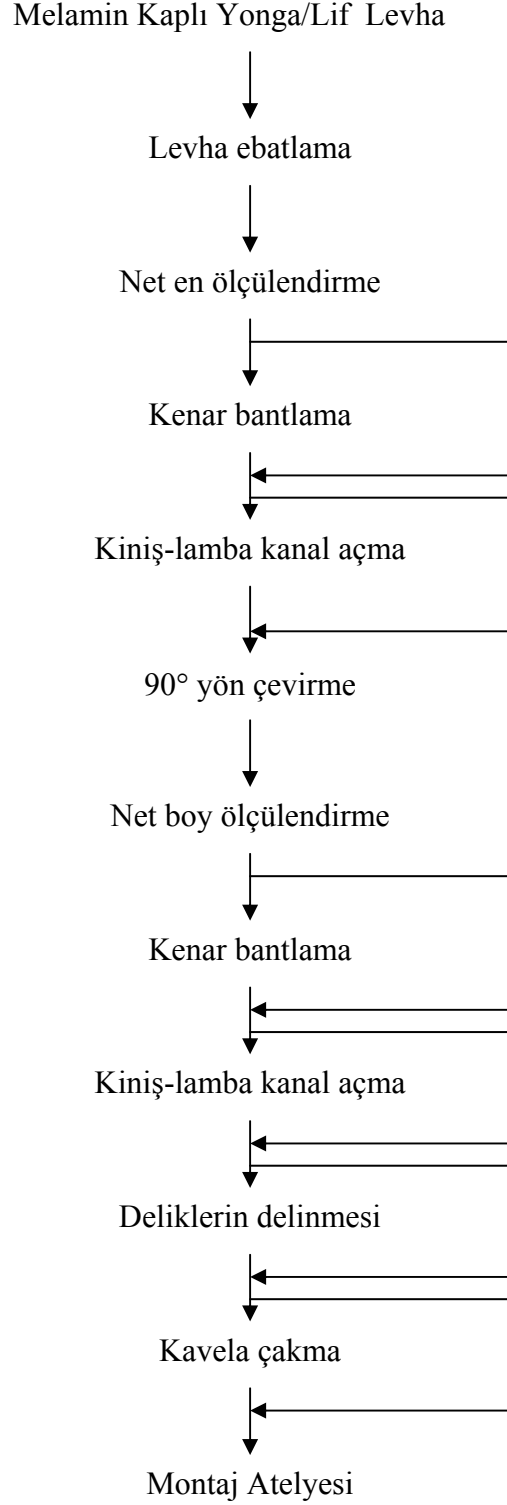
Mobilya Satın Almada Etkili Olan Faktörler	Tercih Sıralaması							
	Birinci		İkinci		Üçüncü		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Beyaz ve tonları	8	5,52	13	8,97	11	7,59	32	7,36
Sarı ve tonları	59	40,69	34	23,45	31	21,38	124	28,51
Kırmızı ve tonları	33	22,76	30	20,69	37	25,52	100	22,99
Mavi ve tonları	24	16,55	45	31,03	32	22,07	101	23,22
Yeşil ve tonları	21	14,48	23	15,86	34	23,45	78	17,93
Toplam	145	100,00	145	100,00	145	100,00	435	100,00

15. Mobilya yüzeylerinde ahşap deseni belirsiz olarak boyanmış yüzeylerdeki renk tercihlerinizi resimlere bakarak öncelik sırasına göre 1-5 arasında sıralayınız. (Yapay renkleri tercih etmiyorsanız hiçbirini işaretleyiniz)

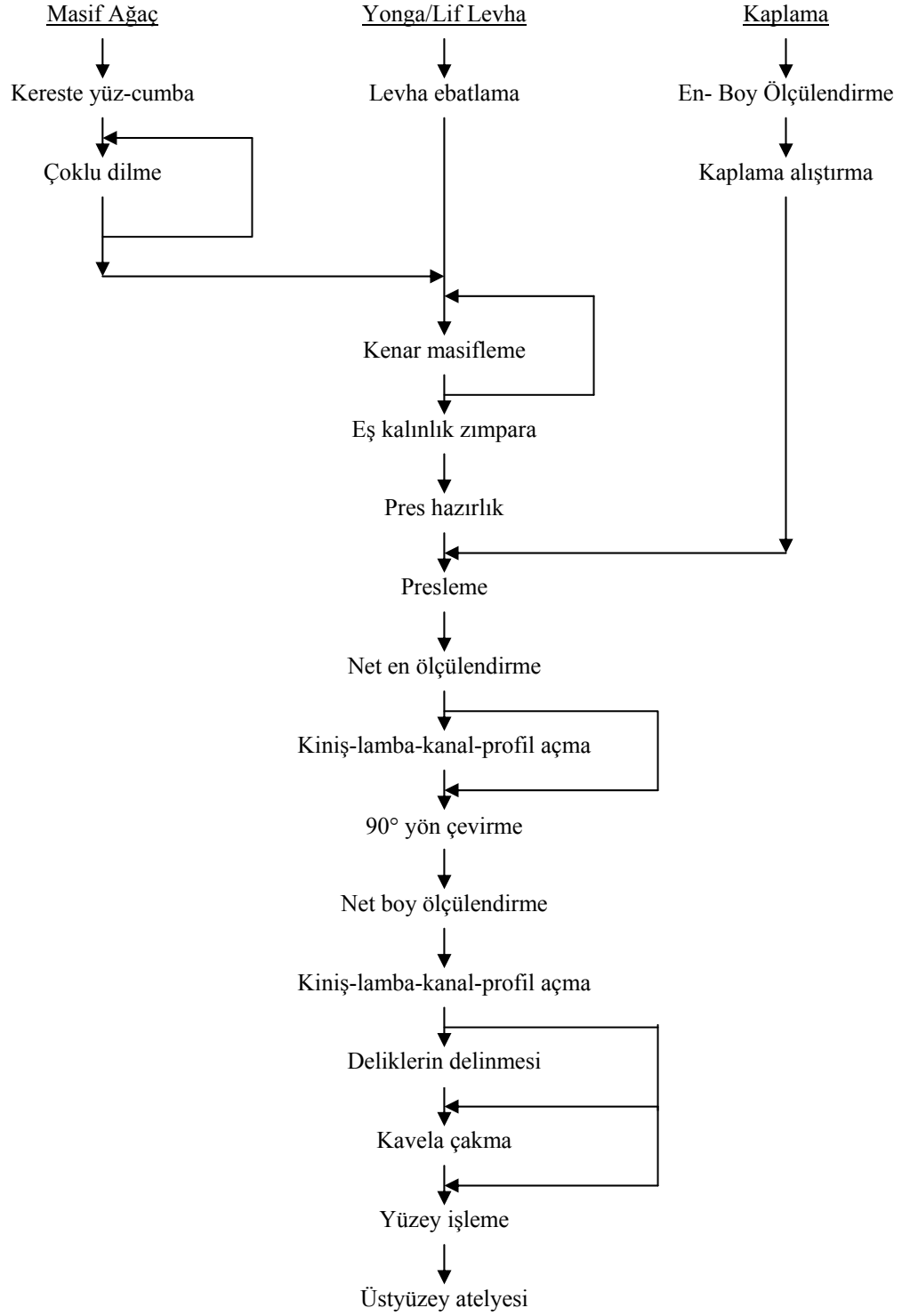
- ☐ A-Patine (Koyu Ceviz) ☐ C-Çatlak Boya (Açık) ☐ E-Serigrafi
☐ B-Patine (Açık Ceviz) ☐ D-Çatlak Boya (Koyu) ☐ F-Hiçbiri

Mobilya Satın Almada Etkili Olan Faktörler	Tercih Sıralaması							
	Birinci		İkinci		Üçüncü		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Patine (Koyu Ceviz)	11	40,74	6	22,22	7	25,93	24	29,63
Patine (Açık Ceviz)	9	33,33	13	48,15	5	18,52	27	33,33
Çatlak Boya (Açık)	3	11,11	4	14,81	7	25,93	14	17,28
Çatlak Boya (Koyu)	4	14,81	4	14,81	6	22,22	14	17,28
Serigrafi	0	0,00	0	0,00	2	7,41	2	2,47
Toplam	27	100,00	27	100,00	27	100,00	81	100,00

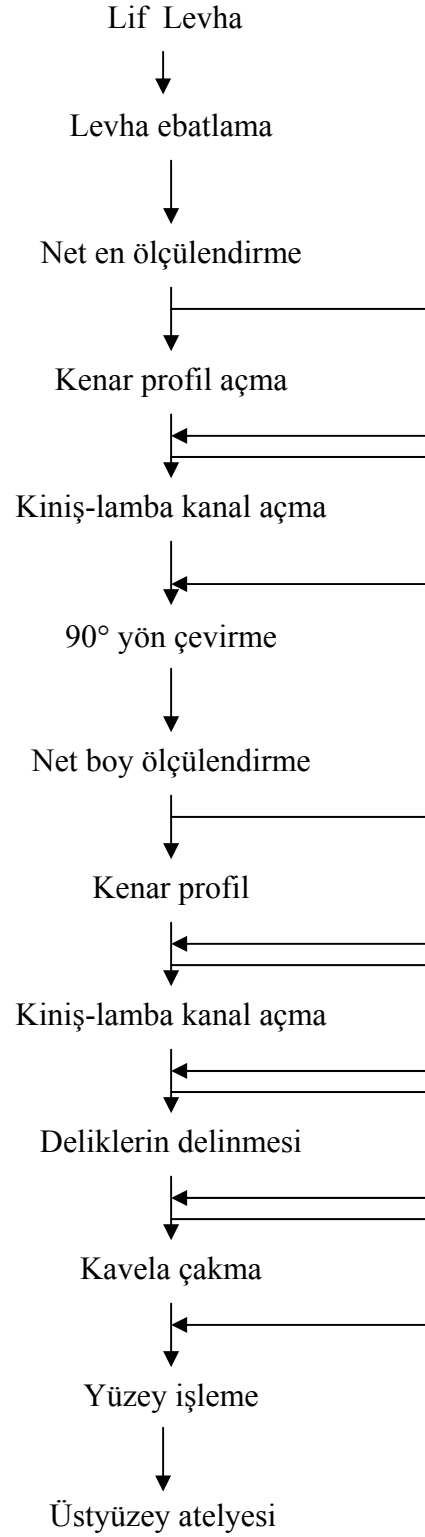
Ek 18. Melamin kaplı yonga ve lif levha esaslı mobilya iş akış şeması.



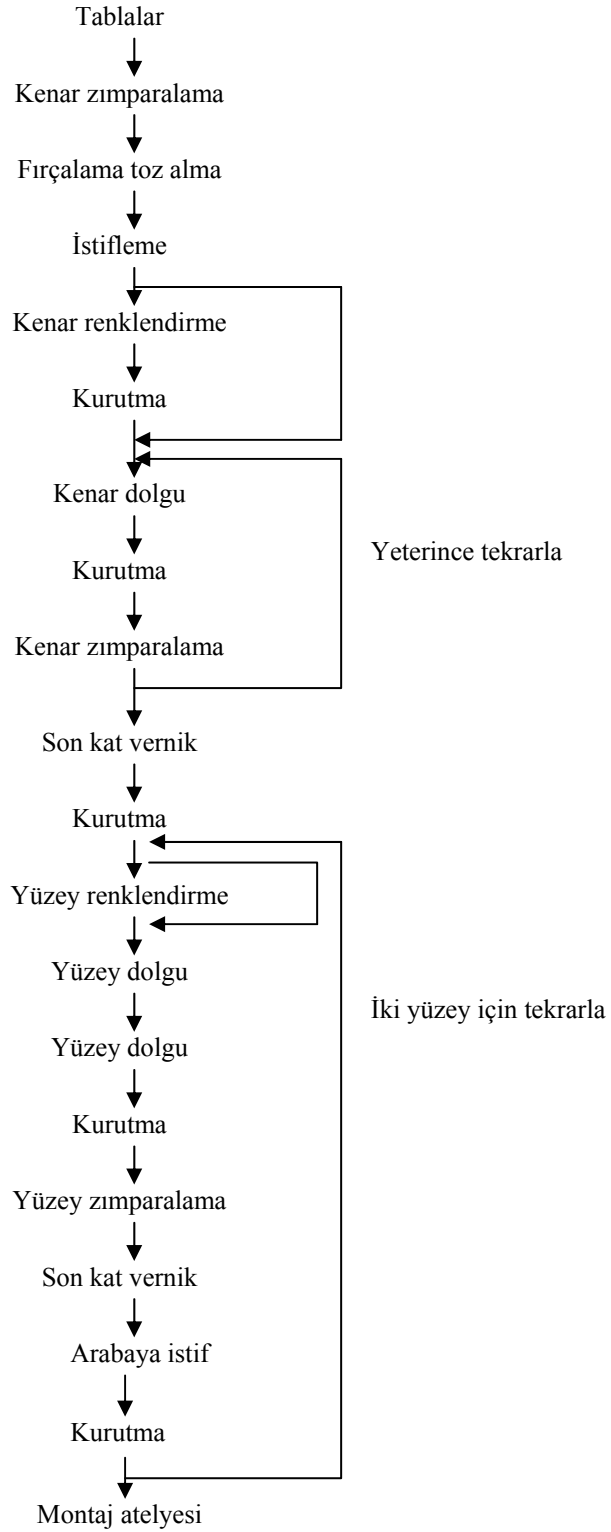
Ek 19. Yonga ve lif levha esaslı ve kaplamalı mobilya üretimi iş akış şeması.



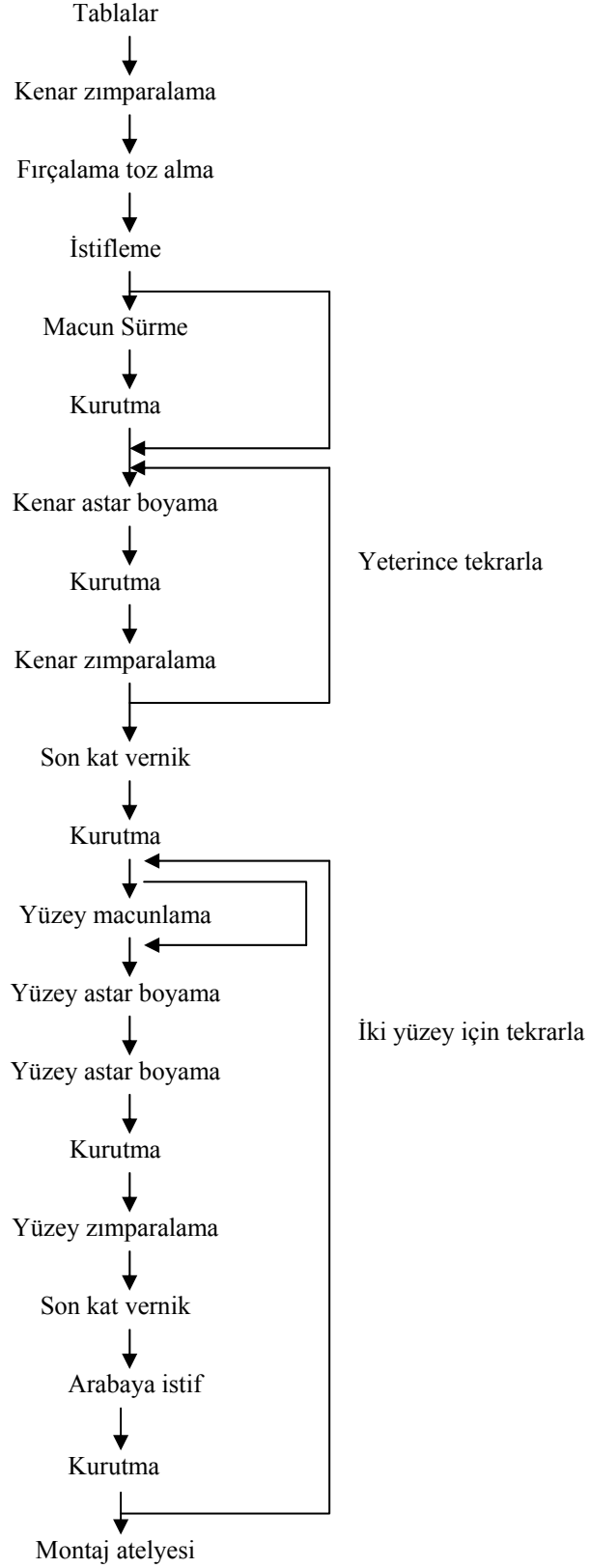
Ek 20. Lif levha esaslı lake boyalı mobilya üretimi iş akış şeması.



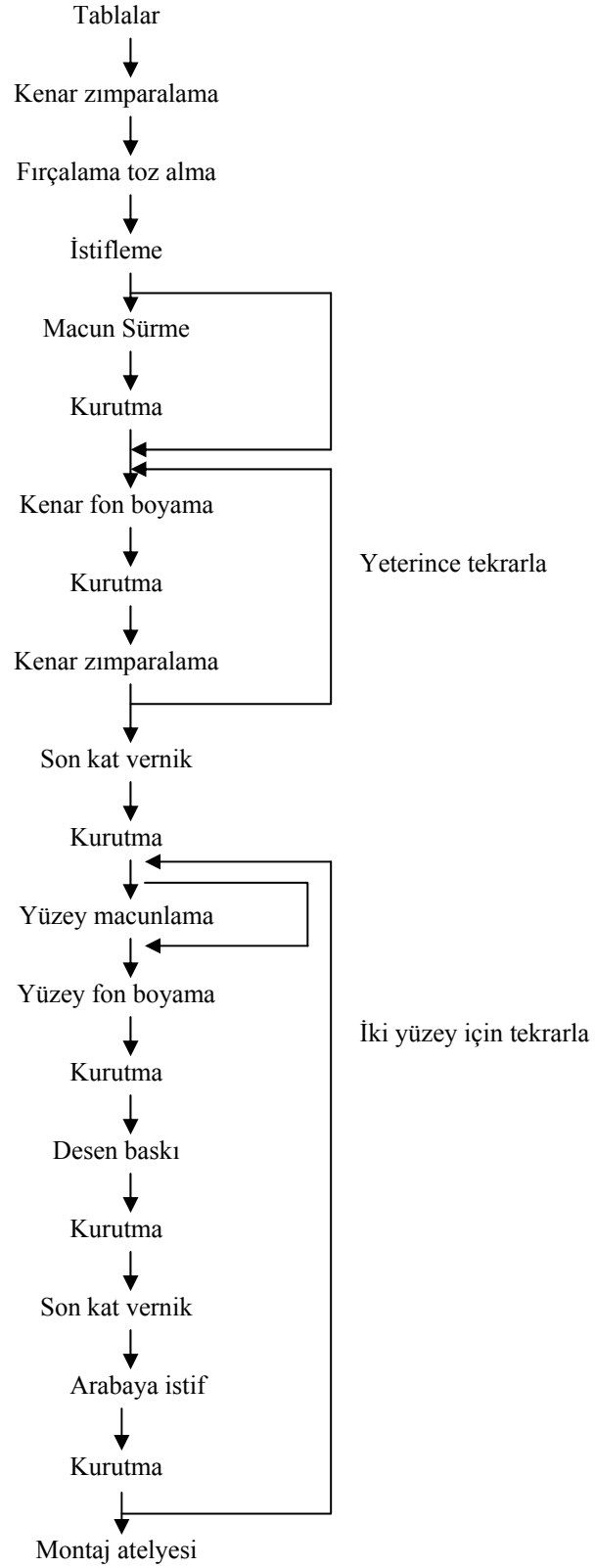
Ek 21. Kaplanmış yüzeyde renklendirme ve naturel vernikleme için iş akış şeması.



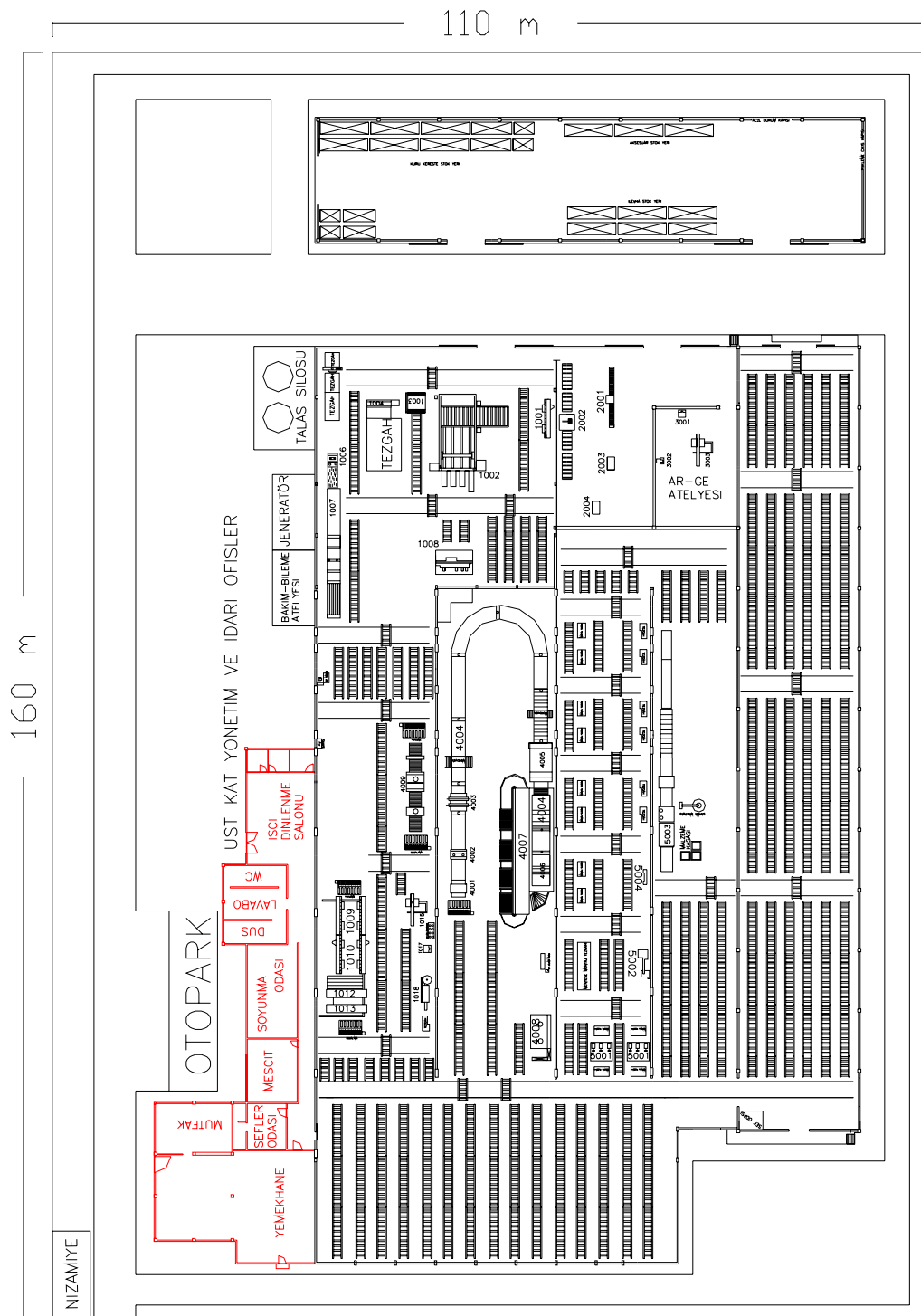
Ek 22. Örtücü koruyucu (lake boyalı) katmanlı üstyüzey işlemleri iş akış şeması.



Ek 23. Yapay ağaç görüntülü üstyüzey iş akış şeması.



Ek 24. Fabrika Fiziksel Planı



Ek 26. 2000 Yılı Yatırım teşvik Belgelerinin Sabit Yatırım-İstihdam İlişkisi.

SEKTÖRLER	GENEL TOPLAM (12 AYLIK)				1999 Yılı Ortalama Dövizkurı/1000 (3)	Sabit Yatırım (Bin Dolar) (4)=(1)/(3)	İstihdam Başına Sabit Yatırım (1000\$) (5)=(4)/(2)
	Belge Sayısı	Sabit Yatırım (Milyon TL.) (1)	İstihdam (kişi) (2)	İstihdamın Payı (%)			
TARIM	106	92916175	4694	2,4	417,6	222510,6	47,4
Bitkisel Üretim	21	5289908	536	0,3	417,6	12668,0	23,6
Hayvancılık	77	85719736	3950	2,1	417,6	205277,0	52,0
Su Ürünleri	7	1906531	208	0,1	417,6	4565,7	22,0
MADENCİLİK	86	51706036	2758	1,4	417,6	123822,8	44,9
İstihrac	36	25973813	1306	0,7	417,6	62200,7	47,7
İşleme	28	12814416	764	0,4	417,6	30687,3	40,2
İstihrac-İşleme	18	11732102	594	0,3	417,6	28095,4	47,3
Zenginleştirme	4	1185705	96	0,0	417,6	2839,5	29,9
İMALAT	1444	1875139201	90884	47,2	417,6	4480481,7	49,4
Gıda-İçki	242	167796770	12319	6,4	417,6	401830,6	32,6
Dokuma ve Giyim	216	191327965	23013	12,0	417,6	458181,8	19,9
Orman Ürünleri	63	64634997	5641	2,9	417,6	154784,4	27,4
Kağıt	20	95749226	1319	0,7	417,6	229295,1	173,8
Deri Kösele	10	4053603	574	0,3	417,6	9707,3	16,9
Lastik	102	53528133	2782	1,4	417,6	128186,3	46,1
Kimya	66	154398339	3312	1,7	417,6	369744,8	111,6
Cam	19	17414961	2086	1,1	417,6	41704,4	20,0
Demir Çelik	30	56840945	1209	0,6	417,6	136119,6	112,6
Demirdışı Metaller	23	21019712	879	0,5	417,6	50336,9	57,3
Taşıt Araçları	118	137631161	5500	2,9	417,6	329591,6	59,9
Madeni Eşya	170	143224590	9123	4,7	417,6	342986,5	37,6
Mes.Bil.Ölç.Opt.Do	20	29237838	1089	0,6	417,6	70017,2	64,3
Makine İmalat	74	281193060	7623	4,0	417,6	673385,9	88,3
Elektrikli Makinalar	30	34969873	2170	1,1	417,6	83744,0	38,6
Elektronik	31	46655000	1535	0,8	417,6	111726,9	72,8
Çimento	91	224132709	4339	2,3	417,6	536740,9	123,7
Piş.Kil ve Çim.Ger.	63	42967262	2735	1,4	417,6	102895,7	37,6
İnşaat	11	10280939	360	0,2	417,6	24620,2	68,4
Seramik	9	35915150	1137	0,6	417,6	86007,7	75,6
Diğer	47	62166968	2139	1,1	417,6	148874,1	69,6
ENERJİ	30	177567561	534	0,3	417,6	425229,2	796,3
Enerji	30	177567561	534	0,3	417,6	425229,2	796,3
HİZMETLER	923	1790789741	93486	48,6	417,6	4288486,2	45,9
Ulaştırma	257	832663967	22931	11,9	417,6	1994018,5	87,0
Turizm	181	259773211	18378	9,6	417,6	622090,8	33,8
Ticaret	81	158058906	12125	6,3	417,6	378510,9	31,2
Eğitim	44	73329793	5586	2,9	417,6	175606,2	31,4
Sağlık	130	173878041	10949	5,7	417,6	416393,7	38,0
Diğer	230	293085823	23516	12,2	417,6	701866,0	29,8
YILLIK TOPLAM	2687	3988118714	192366	100,0	417,6	9550530,4	49,7

ÖZGEÇMİŞ

1975 yılında Ankara’ da doğdu. İlk ve orta dereceli okulları Ankara’ da okudu. 1994 yılında Hacettepe Üniversitesi Mesleki Teknoloji Yüksekokulu Ağaçşileri Endüstri Mühendisliği Bölümünü kazandı ve 1998 yılında mezun oldu. 1998 – 2004 yılları arasında özel sektörde çeşitli görevlerde bulundu. 2004 yılında Abant İzzet Baysal Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Mobilya ve Dekorasyon Eğitimi Bölümü Ağaç Malzeme Anabilim Dalı’ nda Araştırma Görevlisi olarak çalışmaya başladı ve halen bu görevini sürdürüyor. 2003 – 2004 Bahar döneminde Abant İzzet Baysal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı’ nda yüksek lisansa başladı. Evli ve iki çocuk babasıdır.