



HAZIR GİYİM YATIRIMI FİZİBİLİTE RAPORU

MALATYA – 2019

Yüklenici

AKDAN Danışmanlık A.Ş.



Proje Koordinatörü

Nilüfer ARIAK

Hazırlayanlar

Hasan Nuri ARIAK

Nilüfer ARIAK

Satılmış GÖKSÜLÜK

Güz Yula GÜLBAHAR

Özge Deniz ATAY

Fatih GÜLTEKİN

Şahin Nedim SİDDİKOĞLU

Ahmet BİRGİLİ

Aysel ERDEN

Katkı Sağlayanlar

Malatya Ticaret ve Sanayi Odası

Malatya İŞKUR İl Müdürlüğü

Fırat Kalkınma Ajansı

Başvuru Sahibi

Malatya Ticaret ve Sanayi Odası

Proje Hazırlama Dönemi

Haziran/2019

İÇİNDEKİLER

YÖNETİCİ ÖZETİ	8
ÇALIŞMA ÖZETİ.....	9
1. PROJE ARKA PLANI.....	11
1.1. SEKTÖRÜN TANIMI.....	11
1.1.1. Sektördeki Toplam Kurulu Kapasite ve Yıllar İtibariyle Değişim.....	11
1.2. MAKROEKONOMİK GELİŞMELER	12
1.2.1. Dünya’da Hazır Giyim Dış Ticareti	12
1.2.2. Türkiye’nin Hazır Giyim Dış Ticareti.....	15
1.2.2.1. Türkiye’de Hazır Giyim İhracatı	15
1.2.2.2. Türkiye’nin Rakip Ülkeleri ve Rekabet.....	18
1.2.2.3. Türkiye’de Hazır Giyim İthalatı	20
1.2.2.4. Türkiye’de Hazır Giyim Sektöründeki Lider Firmalar	23
1.3. TALEP ANALİZİ	24
1.4. MALATYA	25
1.4.1. Malatya’nın Hazır Giyim Sektörü Dış Ticareti	25
1.4.2. Malatya’da Üretim	26
1.4.3. Malatya’nın Dış Ticareti.....	27
1.4.4. Malatya’da Sanayi Alt Yapısı, Durumu Ve Organize Sanayi Bölgeleri.....	28
1.5. HAZIR GİYİM SEKTÖRÜ GZFT ANALİZİ	30
2. TEKNİK DEĞERLENDİRME.....	32
2.1. FABRİKANIN KURULUŞ YERİ VE İLGİLİ BİLGİLER	32
2.1.1. Kapasite Seçimi.....	32
2.1.2. Kuruluş Yeri.....	32
2.1.3. İşgücü.....	32
2.1.4. Seçilen Teknoloji ve Üretim Şekli	33
2.1.4.1. Klasik Pantolon	33
2.1.4.1.1. Klasik Erkek Pantolonu Üretimi.....	33
2.1.4.2. Gömlek.....	37
2.1.4.2.1. Gömlek Üretimi	37
Tasarım	37
Numune Hazırlama:	37
Kumaş Aksesuar Seçimi:.....	37
2.1.4.2.2. Gömlek Üretimi İş Akışı	38
2.2. HAZIR GİYİM ÜRÜNLERİNİN ÜRETİM AŞAMALARI	40
2.2.1. Kesim.....	40
2.2.1.1. Pastal Planlaması.....	40
2.2.1.1.1. Pastal Planı	41
2.2.1.1.2. Kumaşın Yapısı ve Bitmiş Üründe İstenilen Özellikler	41
Pastalın kumaşın düz ipine göre yerleştirilmesi:.....	41
Simetri ve Asimetri:.....	42
Model Kaynaklı Özellikler:	42
2.2.1.1.3. Kesim Kalitesi İçin Yapılması Gerekli Hususlar.....	42
2.2.1.1.4. Sipariş Adedinden Kaynaklanan Gereksinimler	42
2.2.2. Serim	43
2.2.2.1. Serim Yapılırken Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar	44
Doğru şablonun kullanılması:	44
Kat sayısı:	44
Lot (ton farkı) dikkate alınarak serim yapılması:.....	45

Eklerdeki binme payları:	45
Pastal başı ve sonlarındaki düzgünlük:.....	45
2.2.3. Kesim.....	45
2.2.3.1. Metolama ve Tasnif (Panel Kontrol).....	46
2.2.3.1.1. Metolama.....	46
2.2.3.1.2. Tasnif (Panel Kontrol)	47
2.2.4. Dikim	47
2.2.4.1. İş Açma (Bundling)	47
2.2.4.2. Hazırlık	49
2.2.4.3. Montaj	50
2.2.5. Teknik Mühendislik	57
2.2.5.1. Bant Planlaması.....	57
2.2.6. Son İşlemler	58
2.2.6.1. Yıkama Sonrası İşlemler	58
2.3. MAKİNE VE EKİPMAN BİLGİLERİ.....	59
2.4. PANTOLON ÜRETİM MALİYETİ	60
2.5. GÖMLEK ÜRETİM MALİYETİ.....	60
2.6. BİNA YAPIM MALİYETİ	61
2.7. MAMÜL VE YARI MAMÜLLERİN STOKTA TUTULMA MALİYETLERİ.....	61
2.8. ENERJİ, DOĞALGAZ VE SU MALİYETLERİ	61
2.9. SABİT YATIRIM HARCAMASI.....	62
2.10. AMORTİSMAN.....	62
3. İŞLETME GELİR VE GİDERLERİ.....	65
3.1. TOPLAM İŞLETME GİDERLERİ	65
3.2. İŞLETME GELİRLERİ	67
3.3. İŞLETME GİDERLERİ	69
3.4. İŞLETME GELİR-GİDER TABLOSU	71
4. FİNANSAL ANALİZ	73
VARSAYIM 1	73
4.1. GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ.....	76
4.2. NET BUGÜNKÜ DEĞER	77
4.3. İÇ KARLILIK ORANI	78
4.4. BAŞABAŞ ANALİZİ	79
4.5. FAYDA / MALİYET ORANI.....	80
VARSAYIM 2	80
YATIRIMIN KREDİ KULLANILARAK YAPILMASI HALİNDE FİNANSAL ANALİZ HESAPLAMALARI	80
KREDİ GERİ ÖDEME	80
TOPLAM İŞLETME SERMAYESİ	81
KREDİ KULLANIMI SONRASI FİNANSAL ANALİZ	83
Geri Dönüş Süresi.....	85
Net Bugünkü Değer	86
İç Karlılık Oranı	87
Başabaş Analizi.....	88
Fayda / Maliyet Oranı.....	88
4.6. SEKTÖRE YÖNELİK TEŞVİK DURUMU	89
4.6.1. Katma Değer Vergisi İstisnası.....	90
4.6.2. Gümrük Vergisi Muafiyeti.....	90
4.6.3. Vergi İndirimi.....	90
4.6.4. Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği.....	90

4.6.5.	Gelir Vergisi Stopajı Desteği	90
4.6.6.	Sigorta Primi Desteği	91
4.6.7.	Faiz Desteği	91
4.6.8.	Yatırım Yeri Tahsis	91
4.6.9.	Katma Değer Vergisi İadesi	91
4.6.10.	Bölgesel Teşvik Uygulamalarında Sağlanan Destek Unsurları	92
5.	EKONOMİK VE SOSYAL FAYDALAR	101
6.	EKONOMİK ANALİZ	103
7.	SOSYAL ANALİZ	109
7.1.	SOSYAL FAYDA-MALİYET ANALİZİ	109
7.2.	SOSYO-KÜLTÜREL ANALİZ (KATILIMCILIK, CİNSİYET ETKİSİ VB.)	110
7.3.	PROJENİN DİĞER SOSYAL ETKİLERİ	110
8.	BÖLGESEL ANALİZ	112
9.	RİSK/DUYARLILIK ANALİZİ	115
10.	DEĞERLENDİRME VE SONUÇ	119
EK 1:	FASON PANTOLON VE GÖMLEK İMALATI	121
10.1.	GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ	125
10.2.	NET BUGÜNKÜ DEĞER	126
10.3.	İÇ KARLILIK ORANI	127
10.4.	BAŞABAŞ ANALİZİ	128
10.5.	FAYDA / MALİYET ORANI	129
KAYNAKÇA		130

TABLolar

TABLO 1:	FİZİBİLİTE YATIRIM DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ ÇALIŞMA ÖZETİ	9
TABLO 2:	HAZIR GİYİM SEKTÖRÜNDE KAPASİTE KULLANIM ORANI	12
TABLO 3:	TEMEL ÜRÜN GRUPLARI İTİBARIYLA ÖRME KONFEKSİYON İHRACATI 2017-2018 OCAK-ARALIK (1000\$)	14
TABLO 4:	ÜRÜN GRUPLARI İTİBARIYLA HAZIR GİYİM VE KONFEKSİYON İHRACATI 2017 -2018 (OCAK - ARALIK)	15
TABLO 5:	TÜRKİYE’NİN ÖRME GİYİM İHRACATI (1000\$)	17
TABLO 6:	TÜRKİYE’NİN ÜLKELER BAZINDA HAZIR GİYİM İHRACATI (\$)	18
TABLO 7:	EN FAZLA ÖRME KONFEKSİYON İHRAÇ EDİLEN ÜLKELER 2017-2018 OCAK-ARALIK (1000\$)	20
TABLO 8:	TÜRKİYE’NİN ÜLKELER BAZINDA HAZIR GİYİM İTHALATI (\$) – KAYNAK: TİCARET BAKANLIĞI BİLGİ SİSTEMİ	21
TABLO 9:	TÜRKİYE’NİN ÖRME GİYİM İTHALATI (\$) – KAYNAK: TİCARET BAKANLIĞI BİLGİ SİSTEMİ	22
TABLO 10:	TÜRKİYE’NİN DIŞ TİCARET DENGESİ VE TEKSTİL VE HAZIR GİYİM SEKTÖRLERİ (1000\$) – KAYNAK: TİCARET BAKANLIĞI ...	23
TABLO 11:	HAZIR GİYİMİN İSTİHDAM İÇİNDEKİ PAYI – KAYNAK: SGK	23
TABLO 12:	TEKSTİL VE HAZIR GİYİM SEKTÖRLERİNDE KADIN İSTİHDAMI VE TOPLAM İSTİHDAM İÇİNDEKİ PAYI (2018)- KAYNAK: SGK23	24
TABLO 13:	EN DEĞERLİ İLK 100 TÜRK FİRMASI LİSTESİ İÇERİSİNE GİREN HAZIR GİYİM MARKALARI	24
TABLO 14:	TÜRKİYE’DEKİ YILLIK TOPLAM HAZIR GİYİM ÜRÜNLERİ ÜRETİM VE SATIŞ RAKAMLARI – KAYNAK: TÜİK	24
TABLO 15:	HAZIR GİYİM SEKTÖRÜNE OLAN YURTIÇİ TALEP – KAYNAK: TÜİK	25
TABLO 16:	MALATYA TEKSTİL VE HAZIR GİYİM İHRACAT PERFORMANSI 2017-2018 (1000\$)	26
TABLO 17:	MALATYA’NIN 2015-2018 YILLARI ARASINDAKİ İHRACAT DURUMU (BİRİM: 1000\$) – KAYNAK: TÜİK	27
TABLO 18:	MALATYA İLİNİN İLK 10 ÜLKE BAZINDA İHRACATI – KAYNAK: TÜİK	27
TABLO 19:	MALATYA İLİNİN İLK 10 ÜLKE BAZINDA İTHALATI – KAYNAK: TÜİK	28
TABLO 20:	MALATYA’NIN TÜRKİYE EKONOMİSİNDEKİ PAYI – KAYNAK: TÜİK	28
TABLO 21:	MALATYA’NIN TÜRKİYE EKONOMİSİNDEKİ YERİ – KAYNAK: TÜİK, 2017	28

TABLO 22: MALATYA KÜÇÜK SANAYİ SİTELERİ – KAYNAK: SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI 81 İL SANAYİ RAPORU	28
TABLO 23: MALATYA ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ – KAYNAK: MALATYA TİCARET VE SANAYİ ODASI.....	29
TABLO 24: MALATYA İMALAT SANAYİ YILLIK ÜRETİM VERİLERİ – KAYNAK: MALATYA TİCARET VE SANAYİ ODASI	29
TABLO 25: YILLIK PERSONEL GİDERLERİ (TL)	33
TABLO 26: İŞ AÇMA RAPORU	48
TABLO 27: MAKİNE EKİPMAN BİLGİLERİ.....	60
TABLO 28: BİR PANTOLON ÜRETİM MALİYETİ	60
TABLO 29: BİR GÖMLEK ÜRETİM MALİYETİ	60
TABLO 30: ELEKTRİK, DOĞALGAZ VE SU GİDERLERİ.....	61
TABLO 31: HAZIR GİYİM SABİT YATIRIM HARCAMA TÜRÜ	62
TABLO 32: MAKİNE EKİPMAN AMORTİSMANI	63
TABLO 33: TOPLAM İŞLETME GİDERLERİ	66
TABLO 34: PANTOLON ÜRETİMİ İÇİN KURULU KAPASİTE VE TAHMİNİ ÜRETİM MİKTARI	67
TABLO 35: GÖMLEK ÜRETİMİ İÇİN KURULU KAPASİTE VE TAHMİNİ ÜRETİM MİKTARI	68
TABLO 36: PANTOLON TOPLAM SATIŞ MİKTARI VE TOPLAM SATIŞ GELİRLERİ	68
TABLO 37: GÖMLEK TOPLAM SATIŞ MİKTARI VE TOPLAM SATIŞ GELİRLERİ.....	69
TABLO 38: YILLIK İŞLETME GİDERLERİ	70
TABLO 39: İŞLETME GELİR VE GİDERLERİ	71
TABLO 40: FİNANSAL NAKİT AKIMI	74
TABLO 41: GERİ ÖDEME SÜRESİ	76
TABLO 42: NET BUGÜNKÜ DEĞER	77
TABLO 43: İÇ KARLILIK ORANI	78
TABLO 44: BAŞBAŞ NOKTASI ANALİZİ	79
TABLO 45: MALATYA TEŞVİK SİSTEMİ DESTEK UNSURLARI	89
TABLO 46: MALATYA İLİNİN YARARLANACAĞI BÖLGESEL TEŞVİKLER.....	92
TABLO 47: MALATYA BÖLGESEL DESTEKLERDEN FAYDALANABİLECEK SEKTÖRLER VE BÖLGELER İTİBARIYLA ASGARİ YATIRIM TUTARLARI VEYA KAPASİTELERİ – 2019.....	95
TABLO 48: BÖLGESEL TEŞVİK UYGULAMA TABLOSUNDA BELİRTİLEN DİPNOT VE AÇIKLAMALAR	96
TABLO 49: TEŞVİK UYGULAMA ÖRNEĞİ	97
TABLO 50: EKONOMİK YARAR	104
TABLO 51: EKONOMİK ANALİZ NAKİT AKIM TABLOSU – (DEĞER: ₺).....	106
TABLO 52: PERFORMANS GÖSTERGELERİ	113
TABLO 53: RİSK DEĞERLENDİRMESİ	115

GRAFİKLER

GRAFİK 1: ÜLKELERE GÖRE ÖRME HAZIR GİYİM İHRACAT PAYLARI (2017)	14
GRAFİK 2: TÜRKİYE HAZIR GİYİM İHRACATI	16
GRAFİK 3: TÜRKİYE'NİN ÜLKELER BAZINDA HAZIR GİYİM İHRACATI	17
GRAFİK 4: TÜRKİYE'NİN HAZIR GİYİM RAKİP ÜLKELERİ İHRACAT PAYLARI	19
GRAFİK 5: TÜRKİYE'NİN ÜLKELER BAZINDA HAZIR GİYİM İTHALATI (MİLYON \$)	21
GRAFİK 6: MALATYA'DA EN ÇOK KAPASİTE RAPORU DÜZENLENEN İLK BEŞ SEKTÖR – KAYNAK: TOBB, 2018	26

ŞEKİLLER

ŞEKİL 1: TÜRKİYE SİYASİ HARİTASINDA MALATYA	25
ŞEKİL 2: GZFT ANALİZİ	30
ŞEKİL 3: KURULACAK OLAN HAZIR GİYİM FABRİKASININ YERLEŞİM PLANI	32
ŞEKİL 4: PANTOLON ÜRETİMİ İŞ AKIŞ ŞEMASI	35
ŞEKİL 5: KLASİK ERKEK PANTOLONU KALİTE KONTROL AŞAMALARI	36

ŞEKİL 6: GÖMLEK ÜRETİMİ İŞ AKIŞ ŞEMASI	39
ŞEKİL 7: OTOMATİK SERİM MAKİNESİ	44
ŞEKİL 8: OTOMATİK KESİM MAKİNESİ	46
ŞEKİL 9: CEP PANTOLON İÇİN U BANT SİSTEMİ.....	51
ŞEKİL 10: CEP PANTOLON İÇİN Z BANT SİSTEMİ	52
ŞEKİL 11: ELEKTRONİK DÜZ DİKİŞ MAKİNESİ	53
ŞEKİL 12: BIÇAKLI DÜZ DİKİŞ MAKİNESİ	53
ŞEKİL 13: ÇİFT İĞNE MAKİNESİ	54
ŞEKİL 14: OVERLOK MAKİNESİ.....	54
ŞEKİL 15: BİLGİSAYAR KONTROLLÜ ELEKTRONİK DİKİŞ OTOMATI	55
ŞEKİL 16: CEP TAKMA OTOMATI	55
ŞEKİL 17: KÖPRÜ TAKMA OTOMATI	56
ŞEKİL 18: FLETO OTOMATI	56

YÖNETİCİ ÖZETİ

Bir girişimin, yatırımın veya projenin uygunluğunun belirlenmesinde, söz konusu yatırım öncesinde yapılacak fizibilite çalışması, yatırımcının başarıya ulaşmasında ya da olası verimsizliği en baştan ortaya koyarak risk değerlendirmesi yapılmasında en önemli araçtır.

Fırat Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanan "TRB1 Bölge Planı 2014-2023" hedef ve öncelikleri doğrultusunda 2018-2020 yıllarını kapsayan 2019 çalışma programı hazırlanmıştır. Bu çalışma programında yatırımların bölgenin ekonomik, sosyal ve kültürel gelişmesine katkı sağlayacak ve rekabet gücünü arttıracak nitelikte olması ve yatırımcılara yönelik fizibilite raporları ile somutlaştırılması planlanmıştır.

Yine Ajans tarafından gerçekleştirilen "Malatya'da Öne Çıkan Sektörler Raporu" ve "Malatya Yatırım Fırsatları Raporu" çalışması kapsamında, Malatya Ticaret ve Sanayi Odası 5 farklı sektörde araştırmalar yapmaya ve fizibilite hazırlatmaya karar vermiştir. Bu sektörlerle 6. çalışma olarak hazır giyim eklenmiştir.

Hazırlamış olduğumuz fizibilite raporu ile yatırım öncesinde, hazır giyim sektörüyle ilgili gerekli iktisadi, teknik ve mali analizler yapılmış, Malatya'nın sektör açısından durumu değerlendirilmiştir. Dünya ve Türkiye pazarının durumu incelenmiş, Türkiye'deki kapasite kullanım oranları ve talep göz önüne alınarak sektörle ilgili incelemeler yapılmıştır.

Hazır giyim sektörüne ilişkin yapılan bu çalışmada geleneksel yöntemle üretim yerine makineleşmiş veya tam makineleşmiş bir fabrika üretimi tercih edilmiştir. Dünya'da hazır giyim pazarına bakıldığında ise tasarım ve iş gücünün öne çıktığı görülmektedir.

Yatırıma ilişkin finansal analizlerde fabrikanın 3. yıldan sonra tam kapasiteyle üretim yapması esas alınmıştır.

Çalışma kapsamında kullanılan bilgiler, güncel ve resmi verilerdir. TÜİK, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı, Malatya Sanayi ve Ticaret Odası, TOBB kaynaklarından temin edilmiştir. Sabit yatırıma ilişkin teknik veriler ACAR İNŞAAT ve 1.OSB yönetimi, sektördeki makine – ekipmana ilişkin bilgiler makine üreticileri (Astaş Juki, Saçak Makina, Konsan), üretime ilişkin bilgiler benzer işletmelerin sahada ziyaret edilmesi ve konu uzmanları ile yüz yüze görüşmeler sonucunda (ESSWAAP) üretimin işleyişi gözlemlenerek düzenlenmiştir.

Resmi veriler, detaylı analizler ve gerçekçi öngörüler ile uzman bir ekip tarafından hazırlamış olduğumuz "Hazır Giyim Sektörüne İlişkin Fizibilite Raporunun" karar alıcılara faydalı olmasını, yatırımın uygun görülmesi halinde yatırımcılara, bölge üreticisine, Malatya başta olmak üzere ülkemizin üretimine katkıda bulunmasını temenni ederiz.

AKDAN DANIŞMANLIK A.Ş.

Nilüfer ARIAK

ÇALIŞMA ÖZETİ

KRİTER	DEĞER
Yatırım Konusu	Gömlek ve Pantolon Üretimi
Tesis Kapasitesi (Adet/Yıl)	800.000
Toplam Makine Yatırım Tutarı (TL)	1.664.521,80
Toplam Yatırım Tutarı (TL)	3.115.612,24
Toplam Yatırım Tutarı -Toplam Makine Yatırım Tutarı [Fark]*	1.451.090,44
İstihdam (Beyaz Yakalı) – Kişi	2
İstihdam (Mavi Yakalı) – Kişi	65
Toplam İşletme Sermayesi	17.039.802,18
İşletme Sermayesi Döngüsü	6 Ay
Net Bugünkü Değer (TL)	33.429.973,90
Geri Ödeme Süresi (Yıl)	2,5
İç Verim Oranı (%)	131
Başabaş Noktası	16.436.814,39
Fayda Maliyet Oranı (Karlılık Endeksi)	10,73

Tablo 1: Fizibilite Yatırım Değerlendirme Kriterleri Çalışma Özeti

BÖLÜM 1

PROJE ARKA PLANI

1. PROJE ARKA PLANI

1.1. Sektörün Tanımı

Tekstil ve hazır giyim sektörü, 1980 yılında uygulamaya konulan ihracata yönelik kalkınma politikası ile hızla büyümeye başlamış ve bu tarihten itibaren sektöre yapılan yatırımlar artmıştır. Tekstil ve hazır giyim sektörü birlikte değerlendirildiğinde, gayri safi yurt içi hasıla, sanayi üretimindeki pay, ihracat, ekonomiye sağladığı net döviz girdisi, istihdam, yatırım gibi makro-ekonomik büyüklükler açısından Türkiye'nin önemli sektörlerinden biridir. Bugün Türk tekstil ve hazır giyim sektörü büyük oranda ihracat odaklı bir sektördür.

Türkiye'de üretilen hazır giyim ürünlerinin büyük bir kısmını pamuklu ürünler oluşturmaktadır. Sektörün pamuk, yün, iplik ve kumaş gibi hammadde ve ara malı ihtiyacı yurt içinden karşılanmaktadır. Diğer yandan Türkiye'nin 2017/18 sezonunda dünyanın 7'inci büyük pamuk üreticisi olmasına karşın, yerli üretim iç talebi karşılayamamıştır.

Sektörün sahip olduğu başlıca avantajlar hızlı teslimat, hedef pazarlara olan yakınlık, teknik, sosyal ve idari bilgi birikimi, tecrübe, geniş ürün yelpazesi ve tasarım kapasitesidir. Hazır giyim sektöründeki büyük firmalar son zamanlarda yurt içinde ve yurt dışında mağazalaşmaya yoğunlaşmıştır.

Dünyada, özellikle gelişmiş ülkelerde çevre, kalite, sağlık vb. alanlarda yaşanan gelişmelerin sonucu olarak bu konularla ilgili çeşitli düzenlemelere ve uygulamalara gidilmektedir. Türkiye'de de, AB'de çevre ve sağlıkla ilgili yaşanan gelişmelerin bir sonucu olarak, pek çok ürünün yanı sıra tişörtler için AB çevre etiketi geliştirilmiştir. Türk firmaları da son yıllarda bu gelişmeleri yakından takip etmekte ve giysiler üretmektedir. Kalite yönetim sistemlerine uygun faaliyet gösteren firmaların sayısı hızla yükselmektedir. Sektör Avrupa'da uygulanan çevre ve sağlıkla ilgili düzenlemelere uyum sağlamıştır. Azo boyar maddelerle ilgili özellikle Almanya'da başlayan gelişmelerin bir sonucu olarak, 1 Mart 1995'den itibaren söz konusu boyar maddelerin Türkiye'de üretimi, kullanımı ve ithali ile söz konusu aminlerin boyar madde üretiminde kullanımı yasaklanmıştır.

1.1.1. Sektördeki Toplam Kurulu Kapasite ve Yıllar İtibariyle Değişim

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) tarafından açıklanan son "İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranı" tablosundaki bilgilere göre, 2017 yılının son ayında %79 olan imalat sanayii kapasite kullanım oranı, 2018 yılının Aralık ayı itibarıyla %74,1'e gerilemiştir. **Hazır giyim ve konfeksiyon sanayiinde 2017 yılı Aralık ayında %81,3 olan kapasite kullanım oranı, 2018 yılının Aralık ayında %80,7'ye gerilemiştir.** Sektörel kapasite kullanım oranı 2017 Aralık ayına göre %0,7 oranında azalmış bulunmaktadır. Sektörün %80 kapasitede çalışması sektörde sürekli yatırım yapılabileceğini göstermektedir. Diğer sektörlerde 30%'lara varan küçülmeler yaşanırken hazır giyim sektöründeki düşük oranlı kapasite düşüşü bu sektöre yatırım yapılabileceğini göstermektedir.

YILLAR	İMALAT SANAYİİNDE KAPASİTE KULLANIM ORANI %	YILLIK DEĞİŞİM %	GİYİM EŞYASI İMALATINDA KAPASİTE KULLANIM ORANI %	YILLIK DEĞİŞİM %
2001	70,9		79,0	
2002	75,4	8,3	84,1	6,5
2003	78,3	-1,8	84,7	0,7
2004	81,2	-0,7	83,5	-1,4
2005	80,3	0,5	81,7	-2,2
2006	81,0	-0,2	82,5	1,0
2007	82,0	-3,2	78,1	-5,3
2008	78,5	-10,3	74,1	-5,2
2009	66,9	-3,1	70,1	-5,3
2010	73,8	13,4	76,5	9,1
2011	77,0	0,2	77,9	1,8
2012	76,5	2,4	79,6	2,2
2013	76,8	1,1	79,0	-0,8
2014	75,0	0,3	79,4	0,5
2015	76,8	-3,2	78,7	-0,9
2016	77,4	0,4	78,5	-0,3
2017	78,5	2,7	79,4	1,2
2017 Aralık	79,0		81,3	
2018 Aralık	74,1	-5,5	80,7	-0,7

Tablo 2: Hazır Giyim Sektöründe Kapasite Kullanım Oranı

1.2. Makroekonomik Gelişmeler

1.2.1. Dünya’da Hazır Giyim Dış Ticareti

2005 yılında kotaların kalkmasıyla birlikte, dünya hazır giyim pazarında hem arz hem de talep yönünde şiddetli bir rekabet yaşanmaya başlamıştır. Kötüleşen ekonomik koşullar nedeniyle A.B.D, Almanya ve Japonya gibi büyük ülkelerde tüketicilerin satın alma kararlarında fiyatın önemi artmaya başlamıştır. Özellikle, tüketicilerin belirli bir kalitedeki ürünü daha düşük fiyatlardan talep etmesi, hazır giyim ürünleri üzerinde ciddi bir fiyat baskısı yaratmıştır.

Diğer taraftan, perakende sektöründe faaliyet gösteren firmaların çeşitlenmesi, sayılarının artması ve faaliyetlerinin genişlemesi hazır giyim ürünlerindeki fiyat rekabetini şiddetlendirmiştir. Örneğin, geçmişte distribütörlerden ya da doğrudan ithalatçılardan alım yapan perakendeciler, günümüzde doğrudan ithalata, hatta ucuz işçilikle üretim yapan ülkelerde fason üretime yönelmişlerdir. Bu da perakendecilere, aracılar olarak doğrudan tüketiciye ulaşma imkânı vermiş ve fiyatların düşmesine yol açmıştır. Kotaların kalkmasıyla birlikte, büyük alım gruplarının alımlarını tek ya da birkaç ülkede yoğunlaştırması ve bunu üreticiler üzerinde kullanması, fiyatlar konusunda üreticilerin aleyhine önemli bir baskı unsuru oluşturmuştur. Dolayısıyla, bu baskı, hem üretici ülkeler arasında, hem de aynı ülkedeki üreticiler arasında şiddetli bir rekabetin yaşanmasına yol açmıştır.

Kotaların kalkmasıyla dünya tekstil ve hazır giyim pazarlarındaki koşullar değişmiş, firmaların 2005 öncesinde sahip oldukları tedarik imkânları büyük ölçüde sınırlanmıştır. Yeni dönemde ürün tedariki yanında hizmet sunumu da önem kazanmıştır.

Dünya tekstil ve hazır giyim ticaretine etki eden en önemli olay, Çin'in 11 Aralık 2001 tarihinde DTÖ'ye 143. üye olarak girmesi olmuştur. Çin bu üyelikle, DTÖ'nün "Tekstil ve Konfeksiyon Antlaşması"na tabii olmuş ve 2005 yılından itibaren kotaların kaldırılmasıyla tekstil ve konfeksiyon ihracatını önemli oranda artırmıştır. Bununla birlikte, 1,3 milyarlık nüfusa sahip olan Çin aynı zamanda önemli bir pazar durumuna gelmiştir. Dünya hazır giyim ihracatı 2017 yılında 452,4 milyar dolardır. Bu rakamın 225,3 milyar doları örme ürünler, 227,1 milyar doları da örülmemiş ürünlerdir.

Örme hazır giyim kazaklar, t-shirtler ile kadın ve kız çocukları için takımlar büyük bir paya sahiptir. 2017 yılındaki ticaret kazaklarda 51,4 milyar dolar, t-shirtlerde 44,7 milyar dolar, kadın ve kız çocukları için takımlarda ise 35,4 milyar dolar seviyesinde gerçekleşmiştir.

Dünya ticaretinde en fazla örme konfeksiyon ihraç edilen ilk 20 ülkenin 11'ine ihracat artarken, 9'una ihracat azalmıştır. İhracatın yüksek oranlı arttığı ülkeler %75,3 artış ve 96,8 milyon dolarlık ihracatla Libya ve %40,5 artış, 119,9 milyon dolarlık ihracatla Rusya'dır. Öte yandan, örme konfeksiyon ihracatında oransal olarak en fazla düşüş Bulgaristan pazarında meydana gelmiş, bu pazara yapılan örme konfeksiyon ihracatı 2017 yılına kıyasla 2018 yılında %40,4 oranında azalarak 129 milyon dolardan 76,9 milyon dolara gerilemiştir.

2018 yılında örme konfeksiyon mamulleri ihracatına temel ürün grupları itibarıyla bakıldığında, en fazla ihraç edilen ürünlerin başında 6109 GTİP başlıklı tişört, atlet ve benzeri giysilerin geldiği görülmektedir. 2018 yılında 6109 GTİP başlıklı tişört, atlet ve benzeri giysilerin ihracatı %2,4 oranında azalmış ve ihracat dolar bazında 2,8 milyar dolar olarak kaydedilmiştir. %7,6 artış ve 1,9 milyar dolarlık ihracat rakamı ile 6110 GTİP başlıklı örme kazak, hırka, yelek ve benzeri giysiler, %6,1 oranında artış ve 1,2 milyar dolarlık ihracat rakamı ile 6104 GTİP başlıklı örme bayan takım, ceket, etek, pantolon, tulum, şort gibi giysiler, %2,2 oranında artış ve 1,1 milyar dolarlık ihracat rakamı ile 6115 GTİP başlıklı şoset ve külotlu çoraplar diğer önde gelen ihraç ürünlerindendir.

Dünya örme konfeksiyon mamullerinin on yedi ürün grubundan on ikisinde 2018 yılında 2017'nin eş dönemine kıyasla %0,04 ile %78,4 arasında değişen oranlarda artışlar, beş ürün grubunda ise %2,4 ile %28,4 arasında değişen oranlarda düşüşler olmuştur.

2018 yılı genelinde ihracatı oransal olarak en fazla artan örme giysiler %78,4'lük artış oranı ile 935 bin dolarlık ihracat yapılan 6113 GTİP başlıklı diğer örme mensucattan mamul giysiler; %23,6 artışla 115,9 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilen 6114 GTİP başlıklı örme diğer giysiler; %9 artış oranı ile 60,5 milyon dolarlık ihracatı gerçekleştiren 6117 GTİP başlıklı diğer giyim aksesuarlarıdır.

Yüksek oranlı ihracat kaybı ise %28,4 ile 6102 GTİP kapsamında yer alan kadın ve kız çocuklar için palto, kaban, anorak ve rüzgarlık ihracatında görülmüştür. 2018 yılında söz konusu ürünlerin ihracatı 31,2 milyon dolardan 22,3 milyon dolara gerilemiştir.

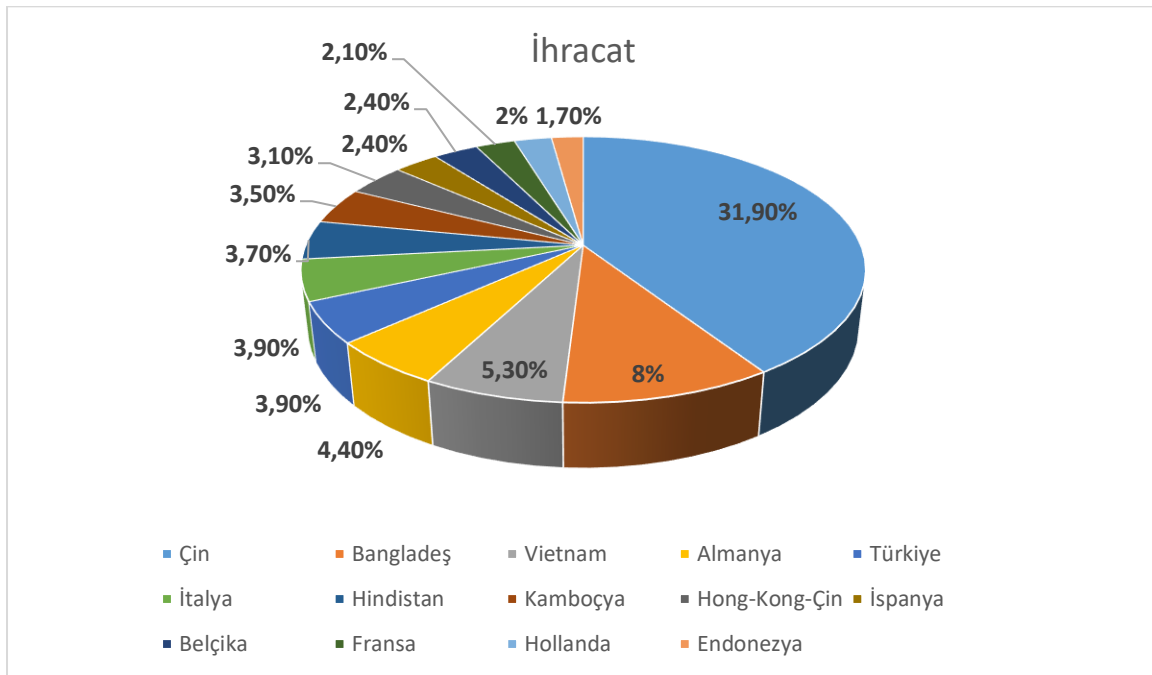
GTİP BAŞLIĞI	KAPSAM	2017 OCAK-ARALIK	2018 OCAK-ARALIK	DEĞİŞİM %
6109	T-Shirt, Atlet ve Benzerleri	2.884.084	2.813.509	-2,4
6110	Kazak, Hırka, Yelek ve Benzerleri	1.804.867	1.942.210	7,6
6104	Kadın ve Kız Çocuklar İçin Takım, Ceket, Elbise, Etek, Pantolon, Tulum, Şort	1.165.875	1.236.683	6,1
6115	Şoset ve Külotlu Çoraplar	1.063.982	1.087.324	2,2
6106	Kadın ve Kız Çocuklar İçin Bluz, Gömlek ve Gömlek Bluzlar	464,001	465,318	0,3
6103	Erkek ve Erkek Çocuklar İçin Takım, Ceket, Pantolon, Tulum ve Şortlar	356,051	386,492	8,5

6108	Kadın ve Kız Çocuklar İçin Külot, Slip, Gecelik, Pijama, Sabahlık, Bornoz ve Benzerleri	243,281	251,750	3,5
6105	Erkek ve Erkek Çocuklar İçin Gömlekler	246,416	246,796	0,2
6111	Bebek Giysileri ve Giyim Aksesuarları	182,056	182,128	0,04
6107	Erkek ve Erkek Çocuklar İçin Külot, Slip, Pijama, Bornoz, Robdöşambr ve Benzerleri	135,751	125,607	-7,5
6114	Örme Diğer Giysiler	93,742	115,888	23,6
6112	Eşofman Takımlar, Kayak Kıyafetleri, Yüzme Kıyafetleri	98,441	105,403	7,1
6117	Diğer Giyim Aksesuarları	55,481	60,452	9,0
6101	Erkek ve Erkek Çocuklar İçin Palto, Kaban, Anorak, Rüzgârlık ve Benzerleri	34,219	29,390	-14,1
6102	Kadın ve Kız Çocuklar İçin Manto, Kaban, Rüzgârlık, Anorak ve Benzerleri	31,175	22,310	-28,4
6116	Eldivenler	3,718	3,372	-9,3
6113	5903, 5906 ve 5907 Tarifeli Örme Mensucattan Mamul Giysiler	524	935	78,4

Tablo 3: Temel Ürün Grupları İtibariyle Örme Konfeksiyon İhracatı 2017-2018 Ocak-Aralık (1000\$)

Kaynak: ITC Trademap

Ülkeler bazında bakıldığında, 2017 yılı itibarıyla örme hazır giyim ihracatında Çin (%31,9), Bangladeş (%8), Vietnam (%5,3), Almanya (%4,4), Türkiye (%3,9), İtalya (%3,9), Hindistan (%3,7), Kamboçya (%3,5), , Hong Kong-Çin (%3,1), İspanya (%2,4), Belçika (%2,4), Fransa (%2,1), Hollanda (%2) ve Endonezya'nın (%1,7) ilk sıralarda yer aldığı görülmektedir.



Grafik 1: Ülkelere Göre Örme Hazır Giyim İhracat Payları (2017)

Ülkeler bazında 2017 yılı örme hazır giyim ithalatında A.B.D. (%22,8), Almanya (%9,5), Japonya (%6,4), İngiltere (%6,2), Fransa (%5,4), İtalya (%4), İspanya (%3,9), Hollanda (%3), Hong Kong-Çin(%3), Kanada'nın (%2,4) ilk sıralarda olduğu görülmektedir.

1.2.2. Türkiye'nin Hazır Giyim Dış Ticareti

1.2.2.1. Türkiye'de Hazır Giyim İhracatı

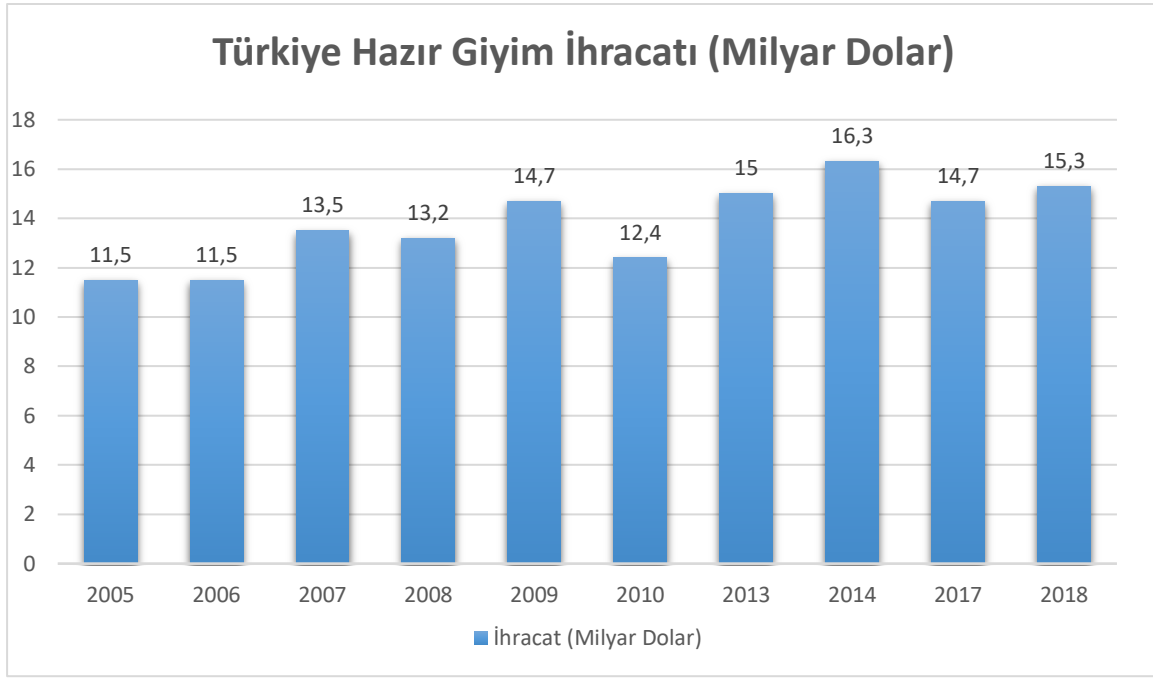
Örme konfeksiyon mamulleri, dokuma konfeksiyon mamulleri ve diğer hazır eşyalar, hazır giyim sektörünün üç temel ürün grubudur ve sektörel ihracat performansı değerlendirilirken bu üç temel ürün grubu dikkate alınmaktadır. Söz konusu üç temel ürün grubunun Türkiye toplam hazır giyim ihracatındaki payları ve ağırlıkları farklıdır. Türkiye'nin hazır giyim ihracatında ağırlıklı ürün grubu örme konfeksiyon mamulleridir. 2018 yılında örme konfeksiyon mamullerinin toplam hazır giyim ihracatındaki payı %51,4, dokuma konfeksiyon mamullerinin payı %35,8 ve hazır eşyaların payı %11,6 olmuştur.

2018 yılında hazır giyim sektörünün üç temel ürün grubunun tamamında ihracat artış olmuştur. Bu dönemde, %2,4 oranında artışla 9,1 milyar dolar örme konfeksiyon mamulü ihraç edilirken, dokuma konfeksiyon mamulleri ihracatı %5,8 oranında artarak 6,3 milyar dolara yükselmiş, hazır eşya ihracatı ise %1,9 artışla 2 milyar dolar olmuştur. **Ürün grupları itibariyle örme giyim yıllardır sektördeki liderliğini korumaktadır.**

Ürün Grupları	2017 (Ocak-Aralık)	2018 (Ocak-Aralık)	Değişim (%)
Örme Giyim Eşyaları ve Aksesuarlar	8.863.664	9.075.567	2,4
Dokuma Giyim Eşyaları ve Aksesuarlar	5.967.451	6.315.621	5,8
Diğer Hazır Eşyalar ve Ev Tekstilleri	2.012.006	2.049.796	1,9

Tablo 4: Ürün Grupları İtibariyle Hazır Giyim ve Konfeksiyon İhracatı 2017 -2018 (Ocak - Aralık)

2005 ve 2006 yılında 11,5 milyar dolar olan hazır giyim ihracatı 2007 yılında %15,6 oranında artış göstererek 13,5 milyar dolara yükselmiştir. 2008 yılında İngiltere ve ABD'ye ihracatın sırasıyla %20 ve %40 oranlarında gerilemesi toplam hazır giyim ihracatının %2,3 düşmesine ve 13,2 milyar dolar tutarında gerçekleşmesine yol açmıştır. 2009 yılında küresel krize bağlı dış talepteki daralmanın bir sonucu olarak %14,7 oranında gerileyerek 11,2 milyar dolar seviyesinde gerçekleşen sektör ihracatı, 2010 yılında yeniden artış eğilimine girerek %10,3 oranında artış göstermiş ve 12,4 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. 2011 ve 2012 yıllarında sırasıyla %9,4 ve %2,5 artış sağlanmış, 2013 yılında ise %8,1 oranında artışla 15 milyar dolar tutarında hazır giyim ürünleri ihracatı gerçekleştirilmiştir. 2014 yılında sektör ihracatı bir önceki yıla göre %8,7 oranında artış göstermiş ve 16,3 milyar dolar olarak gerçekleşerek en yüksek seviyesine ulaşmıştır. 2018 yılında ise hazır giyim ihracatındaki artış eğilimi devam etmiş, bir önceki yıla göre %3,6 oranında artarak 15,3 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Son yıllarda hazır giyim ihracatının toplam ihracat içindeki payı azalmış olmakla birlikte söz konusu pay 2012 yılında %9,1 iken 2013 yılında artarak %9,9 olmuştur. 2014 ve 2015 yıllarında %10,3 olarak gerçekleşmiştir. 2018 yılında ise %9,2 olarak gerçekleşmiştir.



Grafik 2: Türkiye Hazır Giyim İhracatı

2017 yılı hazır giyim ihracatının 8,8 milyar doları örme ürünler, 6 milyar doları da dokuma ürünlerdir. 2018 yılında 9 milyar dolarlık örme ürün, 6,3 milyar dolarlık da dokuma ürün ihracatı gerçekleştirmiştir. 2,8 milyar dolarla tişörtler, 1,9 milyar dolarla kazaklar, 1,24 milyar dolarla kadın ve kız çocuklar için takımlar ve 1 milyar dolarla çoraplar örme ürünler arasında ilk sıralarda yer alan ihracat kalemleridir.

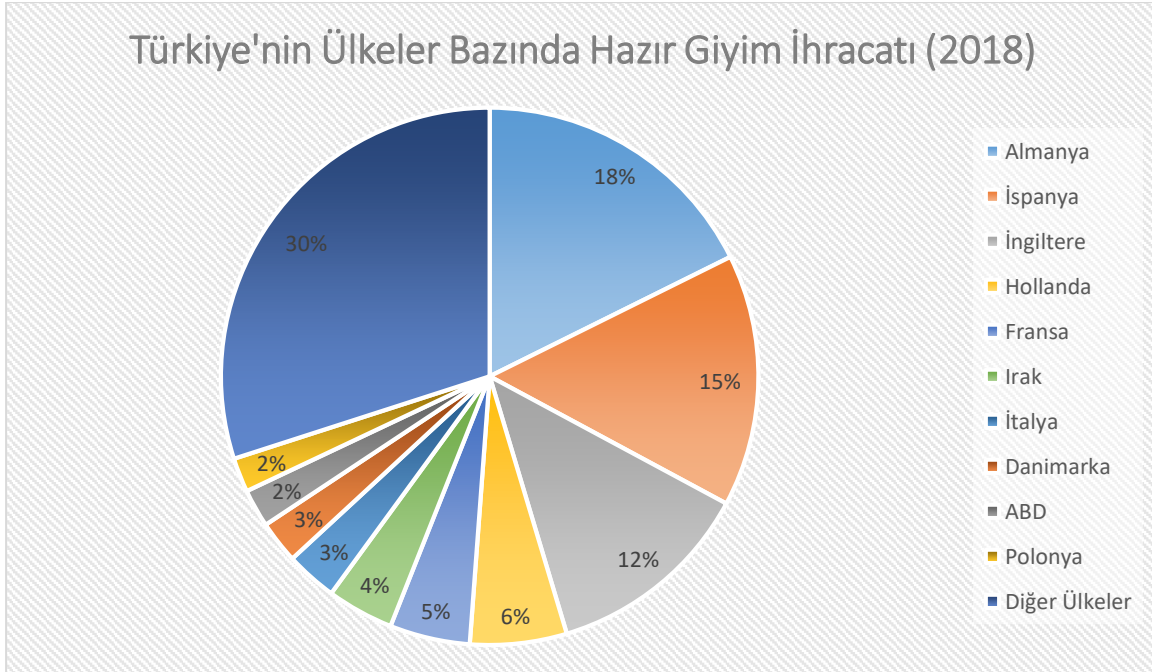
GTİP	ÜRÜN TANIMI	2016	2017	2018	DEĞİŞİM (17/18)
6109	Tişört, fanila, diğer iç giyim eşyası	2.928.826	2.874.066	2.800.429	-2,56%
6110	Kazak, süveter, hırka, yelek vb. eşya	1.624.427	1.795.768	1.934.864	7,75%
6104	Kadın/kız çocuk için takım elbise, takım, ceket, pantolon vs.	1.212.769	1.161.440	1.239.497	6,72%
6115	Çorap; külotlu, kısa; uzun konçlu, soketler	1.036.342	1.058.479	1.082.057	2,23%
6106	Kadın/kız çocuk için bluz, gömlek, gömlek; bluz	511.485	464.602	467.136	0,55%
6103	Erkek/erkek çocuk için takım elbise, takım, ceket, pantolon vs.	346.484	355.822	385.227	8,26%
6108	Kadın/kız çocuk için iç ve gece giyim eşyası	274.816	241.563	252.665	4,60%
6105	Erkek/erkek çocuk için gömlek	255.314	245.969	245.663	-0,12%
6111	Bebek için giyim eşyası	175.647	181.069	180.581	-0,27%
6107	Erkek/erkek çocuk için iç ve gece giyim eşyası	161.805	135.168	123.473	-8,65%
6114	Diğer giyim eşyası	105.486	93.057	115.478	24,09%
6112	Spor kıyafetleri, kayak, yüzme kıyafetleri	83.656	97.973	106.597	8,80%
6117	Giyim eşyasının diğer aksesuarı; hazır aksesuar ve parçaları	62.940	65.995	65.402	-0,90%
6101	Erkek/erkek çocuk için dış giyim	30.317	33.945	29.733	-12,41%
6102	Kadın/kız çocuk için dış giyim	35.389	31.004	21.339	-31,17%

6116	Eldiven	3.325	3.595	3.113	-13,41%
6113	Emdirilmiş, sıvanmış mensucattan örülmüş giyim eşyası	316	516	927	79,65%
	Toplam	8.849.344	8.840.031	9.054.182	2,42%

Tablo 5: Türkiye'nin Örmeye Giyim İhracatı (1000\$) – Kaynak: Ticaret Bakanlığı Bilgi Sistemi

Türkiye'nin örmeye giyim ihracatına ürün bazında bakıldığında GTİP kodu 6103 olan erkek ve erkek çocuklar için takım elbise, takım, ceket, pantolonun yıllar içerisinde ihracatı artarken, GTİP kodu 6104 olan, kadın ve kız çocuklar için takım elbise, takım, ceket ve pantolon ihracatı da artmıştır. Buradan ülkedeki ekonomik dalgalanmalara nazaran bu ürünlerde artış görülmesi Türkiye'nin bu alanda güçlü bir konumda olduğunu göstermektedir.

Türkiye 2018 yılı hazır giyim ihracatının %70,1'ini ihracat yapılan ilk 10 ülkede yer alan Almanya (%17,7), İspanya (%15,2), İngiltere (%12,5), Hollanda (%5,8), Fransa (%4,8), Irak (%4,0), İtalya (%3,1), Danimarka (%2,6), ABD (%2,3) ve Polonya'ya (%2,1) gerçekleştirmiştir. Almanya, uzun yıllardır Türkiye'nin en önemli hazır giyim pazarıdır. Son 10 yıldır diğer ülkelere yapılan ihracatın gelişmesiyle, Almanya'nın payı 1996 yılında %47,3 iken 2018 yılında %17,7'ye kadar gerilemiştir. Almanya ve ABD'nin ardından üçüncü pazar olan İngiltere'ye yönelik ihracat 2017 yılında %3,5 oranında azalarak 1,85 milyar dolar tutarında gerçekleşmiştir. 2018 yılında İngiltere'ye hazır giyim ihracatı %3,4 oranında artış ile 1,92 milyar dolar tutarında gerçekleştirilmiştir. A.B.D.'ye gerçekleştirilen hazır giyim ihracatı, 2003 yılında 1,2 milyar dolarla en yüksek seviyesine ulaşmış; ancak, sonraki yıllarda gerileyerek 2018 yılı itibarıyla 351 milyon dolar seviyesinde gerçekleşmiştir ve şu an da ABD, Türkiye hazır giyim ihracatında %2,3 pay ile 9. sırada yer almaktadır.



Grafik 3: Türkiye'nin Ülkeler Bazında Hazır Giyim İhracatı

Diğer taraftan Irak son yıllarda hazır giyim ihracatının en fazla artış gösterdiği pazarlardan birisi olmuştur. 2009 yılında Irak'a yönelik hazır giyim ihracatı %90,5 oranında artış göstererek 161,4 milyon dolara ulaşırken, Türkiye hazır giyim ihracatı içindeki payı %1,4'e yükselmiştir. Irak'a yapılan hazır giyim

ihracatı 2010, 2011 ve 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 yıllarında sırasıyla %6, %33, %52,7, %47,7, %18,7, %14,9 oranlarında artış göstermiştir. 2017 yılında ise anılan ülkeye %31,5 artış ile 661 milyon dolar tutarında ihracat gerçekleştirilmiştir. 2018 yılında ise Irak’a yönelik hazır giyim ihracatı %6,6 oranında azalarak 617 milyon dolar tutarında gerçekleşmiş ve Irak Türkiye’nin hazır giyim ihracatında 6. sırada yer almıştır. 2018 yılında hazır giyim ihracatında en fazla ihracat yapılan ilk 20 ülke arasında en fazla ihracat artışı sağlanan ülke Libya olmuştur. Bu ülkeye 2018 yılında %59,5 artış ile 159,6 milyon dolar hazır giyim ihracatı gerçekleştirilmiştir.

ÜLKELER	2017	2018	DEĞİŞİM (17/18)
Almanya	2.753.600.330	2.710.582.904	- 1,6%
İspanya	2.028.203.895	2.329.884.370	14,9%
İngiltere	1.856.103.662	1.919.973.014	3,4%
Hollanda	747.227.686	892.530.030	19,4%
Fransa	686.345.956	741.143.854	8,0%
Irak	660.628.789	617.092.108	- 6,6%
İtalya	461.399.325	474.655.027	2,9%
Danimarka	376.499.698	391.950.836	4,1%
A.B.D.	311.058.221	351.350.597	13,0%
Polonya	387.138.878	316.162.497	- 18,3%
İsrail	286.945.343	312.035.133	8,7%
Belçika	267.065.652	262.656.367	- 1,7%
İsveç	226.256.649	232.876.792	2,9%
Suudi Arabistan	224.500.140	218.973.737	- 2,5%
Rusya Federasyonu	161.333.204	215.137.460	33,3%
Libya	100.033.227	159.561.647	59,5%
Cezayir	175.504.462	158.327.179	- 9,8%
Bulgaristan	190.713.636	140.571.398	- 26,3%
Kırgızistan	146.264.944	138.646.184	- 5,2%
Romanya	100.347.519	128.499.797	28,1%
Liste Toplamı (İlk 20 Ülke)	12.147.171.216	12.712.610.931	4,7%
AB-28 Toplamı	10.774.068.774	11.112.773.247	3,1%
Genel Toplam	14.787.875.664	15.323.303.000	3,6%

Tablo 6: Türkiye’nin Ülkeler Bazında Hazır Giyim İhracatı (\$) – Kaynak: Ticaret Bakanlığı

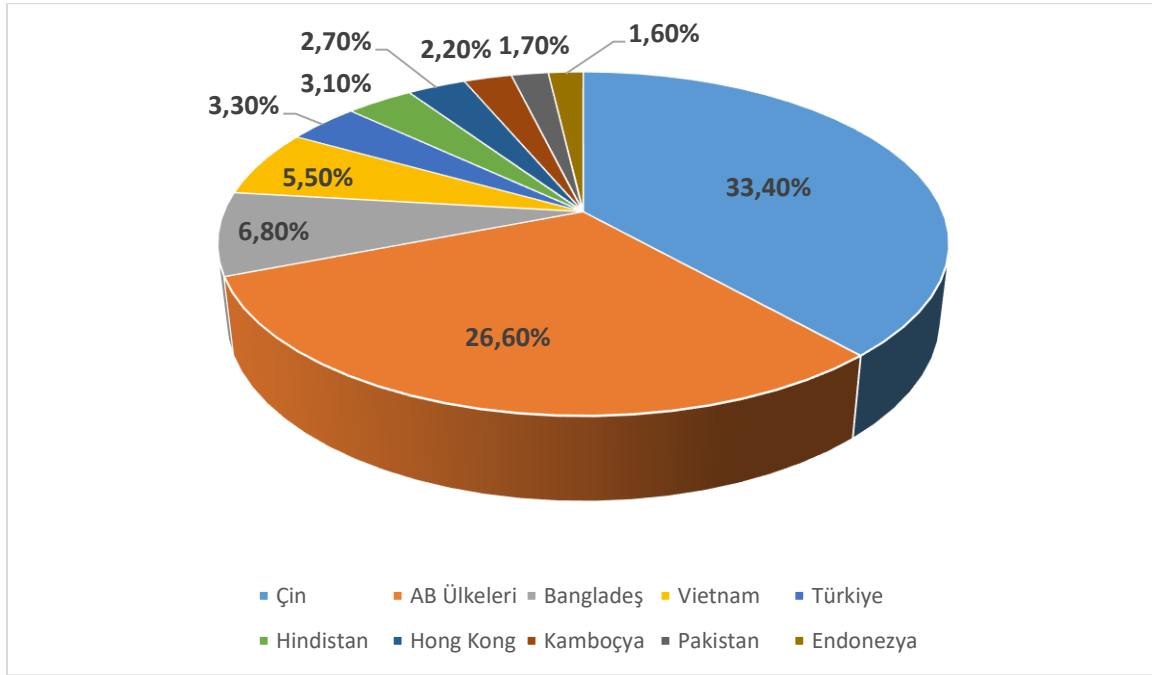
1.2.2.2. Türkiye’nin Rakip Ülkeleri ve Rekabet

Hazır giyim alanında Türkiye’nin en önemli rakipleri, özellikle düşük ihraç fiyatlarına sahip Uzakdoğu ülkeleridir. 2005 yılında tekstil ve hazır giyim ticaretindeki kotaların kalkmasıyla dünyanın en büyük hazır giyim üreticisi ve ihracatçısı olan Çin, dünya tekstil ve hazır giyim pazarında önemli bir konuma sahiptir. Diğer taraftan, 2007 yılının ortalarında ABD’de ortaya çıkan finansal kriz, 2009 yılında hem ABD’de hem de AB’de daha da derinleşmiş; büyük ölçüde bu pazarlara ihracat yapan gelişmekte olan ekonomilerde de daha büyük etkiler yaratarak tüm dünyayı etkisine almıştır. Bu olumsuz koşullarda özellikle gelişmiş ülkelerdeki tüketicilerin zorunlu olmayan mallardaki tüketimlerini büyük ölçüde kısımları pek çok üründe olduğu gibi hazır giyim harcamalarının da azalmasına yol açmış ve bu durumdan Türkiye hazır giyim ihracatı da olumsuz bir biçimde etkilenmiştir. AB pazarındaki olumsuz

gelişmelerin yanı sıra, son yıllarda komşu ve çevre ülkelerde yaşanan siyasi istikrarsızlık ile Dolar-Euro'daki değişim tüm sektörlerde olduğu gibi hazır giyim ihracatını da olumsuz yönde etkilemiştir. Diğer taraftan; 2013 yılı itibarıyla AB ülkelerinin ekonomilerinde yaşanan toparlanmaya bağlı olarak daha önceki yıllarda %82 seviyelerinde olan AB ülkelerinin ihracattaki payının yeniden artma eğilimine girdiği gözlenmektedir.

Dünya hazır giyim ihracatında 2017 yılında önde gelen ülkeler Çin, Avrupa Birliği ülkeleri, Bangladeş, Vietnam ve Türkiye olarak sıralanmaktadır. Bu dönemde Çin'in ihracat içerisindeki payı Vietnam ve Bangladeş gibi ülkelere kaymıştır. Ürün grupları bazında ihracat rakamlarına bakıldığında Türkiye'nin hazır eşya ürün grubunda gerçekleşen pazar payı artışı haricinde örme ve dokuma giyim ürünleri ihracatında pazar payı düşmüştür.

2017 Dünya hazır giyim ihracatında öne çıkan ülkelerin ihracat payları Grafik 4'te gösterilmiştir.



Grafik 4: Türkiye'nin Hazır Giyim Rakip Ülkeleri İhracat Payları

2018 yılı genelinde Türkiye örme konfeksiyon mamullerinin ihracatı 2017'ye kıyasla %2,4 oranında artarak 9,1 milyar dolara yükselmiştir. 2017-2018 Ocak-Aralık dönemleri arasında Türkiye'den en fazla örme konfeksiyon ihracatı yapılan ülkeler 2017'ye göre %2,1 düşüş ile 1,9 milyar dolarlık ihracat yapılan Almanya, %4,3 artışla 1,3 milyar dolarlık ihracat yapılan İngiltere, %13,2 artışla 979,6 milyon dolarlık ihracat yapılan İspanya, %17,5 artışla 524,8 milyon dolarlık ihracat yapılan Hollanda ve %9,3'lük artışla 487,2 milyon dolarlık ihracat yapılan Fransa olarak sıralanmaktadır. Türkiye'nin örme konfeksiyon ihracatının %20,8'i Almanya'ya, %14,6'sı İngiltere'ye, %10,8'i İspanya'ya, %5,8'i Hollanda'ya ve %5,4'ü Fransa'ya yapılmaktadır.

En fazla örme konfeksiyon mamulü ihraç edilen ülkeler, dönemsel değişimler ve paylar aşağıdaki tabloda görülmektedir.

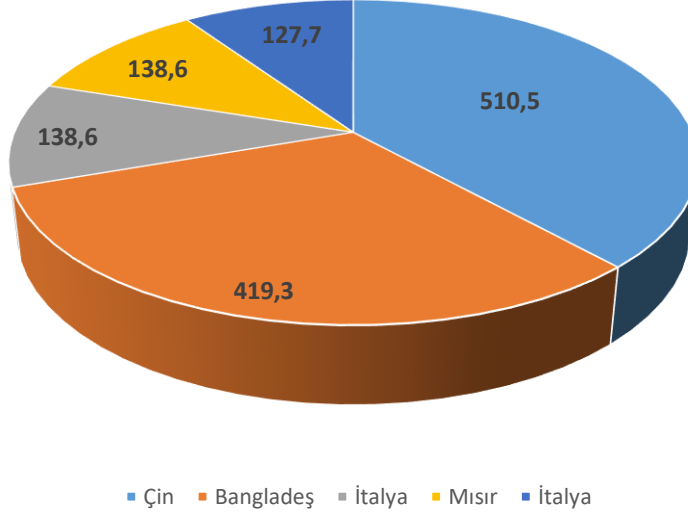
Ülkeler	2017 Ocak - Aralık	2018 Ocak - Aralık	Değişim %	Pay %
Almanya	1.924.613	1.884.960	-2,1	20,8
İngiltere	1.270.875	1.324.941	4,3	14,6
İspanya	865,556	979,583	13,2	10,8
Hollanda	446,786	524,821	17,5	5,8
Fransa	445,864	487,238	9,3	5,4
Irak	453,505	424,398	-6,4	4,7
İtalya	286,764	294,956	2,9	3,2
Belçika	204,927	207,374	1,2	2,3
Polonya	236,666	203,267	-14,1	2,2
ABD	151,525	177,384	17,1	2,0
Danimarka	177,969	175,685	-1,3	1,9
İsveç	150,775	144,634	-4,1	1,6
Rusya	85,351	119,895	40,5	1,3
İsrail	104,866	112,602	7,4	1,2
Suudi Arabistan	110,253	108,037	-2,0	1,2
Libya	55,220	96,755	75,3	1,1
Kırgızistan	99,891	92,599	-7,3	1,0
Bulgaristan	129,004	76,949	-40,4	0,8
Cezayir	78,040	76,060	-2,5	0,8
Romanya	58,202	71,004	22,0	0,8
İlk 20 Ülkenin Toplamı	7.336.634	7.583.114	3,4	
20 Ülkenin Payı %	82,8	83,6		
Türkiye Toplam Örme Konfeksiyon İhracatı	8.863.664	9.075.567	2,4	100

Tablo 7: En Fazla Örme Konfeksiyon İhraç Edilen Ülkeler 2017-2018 Ocak-Aralık (1000\$)

1.2.2.3. Türkiye’de Hazır Giyim İthalatı

Türkiye’nin hazır giyim ithalatı, 2003 yılından itibaren hızla yükselmeye başlamış ve 2016 yılı itibarıyla 2,5 milyar dolara ulaşmıştır. Ancak 2017 yılında hazır giyim ithalatı %16,3 oranında gerileyerek 2,1 milyar dolar seviyesinde gerçekleşmiştir. 2018 yılında ise sektör ithalatı yeniden azalış göstererek 1,7 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Çin, Bangladeş, Hindistan, Vietnam, Kamboçya, Sri Lanka, Endonezya ve Pakistan’dan gerçekleştirilen hazır giyim ithalatı 1998’de %7 payla sadece 14,5 milyon dolarken, 2018 yılına gelindiğinde %55,2 payla yaklaşık 934 milyon dolara ulaşmıştır. Hazır giyim ithalatında Çin 1. sırada, Bangladeş 2. sırada, İtalya 3. Sırada ve Mısır 4. sırada yer almaktadır. 2017 yılında Çin’den %29,2 azalış ile 510,5 milyon dolar; Bangladeş’ten %35,7 azalış ile 419,3 milyon dolar; Mısır’dan ise %10 artış ile 138,6 milyon dolar tutarında hazır giyim ithalatı yapılmıştır. 2018 yılında ise Çin ve Bangladeş’ten yapılan hazır giyim ithalatı, sırasıyla %21,1 ve %38,1 oranında azalmasına rağmen, bu ülkeler Türkiye’nin en fazla ithalat yaptığı ülkeler sıralamasındaki yerlerini korumuşlardır. Sektör ithalatında 3.sırada İtalya yer almaktadır. İtalya’dan 2018 yılında %4,4 azalış ile 127,7 milyon dolar tutarında ithalat gerçekleştirilmiştir.

Türkiye Hazır Giyim İthalatı (Milyon \$)



Grafik 5: Türkiye'nin Ülkeler Bazında Hazır Giyim İthalatı (Milyon \$)

Ülkeler	2017	2018	Değişim (%) (17/18)
Almanya	2.753.600.330	2.710.582.904	-1,6%
İspanya	2.028.203.895	2.329.884.370	14,9%
İngiltere	1.856.103.662	1.919.973.014	3,4%
Hollanda	747.227.686	892.530.030	19,4%
Fransa	686.345.956	741.143.854	8,0%
Irak	660.628.789	617.092.108	-6,6%
İtalya	461.399.325	474.655.027	2,9%
Danimarka	376.499.698	391.950.836	4,1%
A.B.D.	311.058.221	351.350.597	13,0%
Polonya	387.138.878	316.162.497	-18,3%
İsrail	286.945.343	312.035.133	8,7%
Belçika	267.065.652	262.656.367	-1,7%
İsveç	226.256.649	232.876.792	2,9%
Suudi Arabistan	224.500.140	218.973.737	-2,5%
Rusya Federasyonu	161.333.204	215.137.460	33,3%
Libya	100.033.227	159.561.647	59,5%
Cezayir	175.504.462	158.327.179	-9,8%
Bulgaristan	190.713.636	140.571.398	-26,3%
Kirgizistan	146.264.944	138.646.184	-5,2%
Romanya	100.347.519	128.499.797	28,1%
Liste Toplamı	12.147.171.216	12.712.610.931	4,7%
Genel Toplam	14.787.875.664	15.323.303.000	3,6%

Tablo 8: Türkiye'nin Ülkeler Bazında Hazır Giyim İthalatı (\$) – Kaynak: Ticaret Bakanlığı Bilgi Sistemi

GTİP	Ürün Tanımı	2016	2017	2018	Değişim (17/18)
6110	Kazak, süveter, hırka, yelek vb. eşya	195.679.980	184.018.371	162.322.558	-13,37%
6109	Tişört, fanila, diğer iç giyim eşyası	166.827.386	159.260.282	135.786.474	-17,29%
6104	Kadın/kız çocuk için takım elbise, takım, ceket, pantolon vs.	81.051.413	77.558.900	72.036.632	-7,67%
6116	Eldiven	68.683.797	46.851.071	38.863.914	-20,55%
6103	Erkek/erkek çocuk için takım elbise, takım, ceket, pantolon vs.	41.947.361	44.759.025	35.133.913	-27,40%
6112	Spor kıyafetleri, kayak, yüzme kıyafetleri	31.649.522	29.170.396	27.955.247	-4,35%
6105	Erkek/erkek çocuk için gömlek	26.865.433	26.806.316	25.501.079	-5,12%
6115	Çorap; külotlu, kısa; uzun konçlu, soketler	38.026.287	33.356.690	21.078.229	-58,25%
6111	Bebek için giyim eşyası	41.408.902	32.568.067	17.725.985	-83,73%
6102	Kadın/kız çocuk için dış giyim	13.607.054	17.356.301	15.606.838	-11,21%
6101	Erkek/erkek çocuk için dış giyim	10.649.165	14.791.199	14.617.530	-1,19%
6108	Kadın/kız çocuk için iç ve gece giyim eşyası	20.099.835	18.245.468	13.938.098	-30,90%
6106	Kadın/kız çocuk için bluz, gömlek, gömlek; bluz	17.914.739	15.236.109	10.260.025	-48,50%
6114	Diğer giyim eşyası	8.982.419	10.867.466	9.835.738	-10,49%
6117	Giyim eşyasının diğer aksesuarı; hazır aksesuar ve parçaları	11.937.247	11.132.281	8.415.515	-32,28%
6107	Erkek/erkek çocuk için iç ve gece giyim eşyası	8.877.828	8.754.631	7.346.981	-19,16%
6113	Emdirilmiş, sıvanmış mensucattan örülmüş giyim eşyası	5.536.768	4.919.000	4.879.618	-0,81%
	Toplam	789.745.136	735.651.573	621.304.374	-18,40%

Tablo 9: Türkiye'nin Örme Giyim İthalatı (\$) – Kaynak: Ticaret Bakanlığı Bilgi Sistemi

Türkiye'nin örme giyim ithalatı verilerine bakıldığında bütün örme giyim ürünlerinin ithalatında 2017 ve 2018 yılları arasında büyük bir gerileme olduğu görülmektedir. Bu değişimin en net görüldüğü ürünler ise %83,73'lük bir gerileme ile bebek için giyim eşyaları, %58,25'lik bir gerileme ile çoraplar ve %48,50'lik bir gerileme ile kadınlar ve kız çocukları için bluz ve gömleklerdir.

Tablo 10'da Ticaret Bakanlığı ve TÜİK tarafından Türkiye'nin dış ticaret dengesine ve tekstil ve hazır giyim sektörleri dış ticaret dengesine ait 2013 ve 2018 yılları arasında yayınlanan istatistiki veriler yer almaktadır. Bu verilere göre 2013 yılında 17 milyar \$ olan tekstil ve hazır giyim sektörünün dış ticaret dengesi 2018 yılı itibarıyla 19,4 milyar \$ olmuştur. 2013 yılında 17,4 milyar \$ olan dış ticaret dengesinin 5,2 milyar dolarını tekstil sektörü, 12,2 milyar dolarını ise hazır giyim sektörü oluşturmaktadır. 2018 yılına gelindiğinde ise 19,3 milyar doların yaklaşık % 30'unu tekstil sektörü, geri kalan % 70'ini ise hazır giyim sektörü oluşturmaktadır. Sonuç olarak, tekstil ve hazır giyim sektörünün dış ticaret dengesi üzerinde olumlu bir etki yarattığı görülmektedir.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Toplam Dış Ticaret Dengesi	- 99.858.613	- 84.566.959	- 63.395.487	- 56.088.651	- 76.806.711	- 55.079.262
Tekstil ve Hazır Giyim Dış Ticaret Dengesi	17.491.712	18.785.744	16.895.942	17.051.497	17.284.480	19.364.028
Tekstil Sektörü Dış Ticaret Dengesi	5.237.029	5.346.835	4.793.030	4.828.466	4.586.955	5.668.815
Hazır Giyim Sektörü Dış Ticaret Dengesi	12.254.683	13.438.909	12.102.912	12.223.031	12.697.525	13.695.213

Tablo 10: Türkiye'nin Dış Ticaret Dengesi ve Tekstil ve Hazır Giyim Sektörleri (1000\$) – Kaynak: Ticaret Bakanlığı

Tablodan da görüleceği üzere, hazır giyim sektöründe istihdam sayısı 2015-2018 yılları itibariyle artış göstermiştir. Yıllar itibariyle tekstilin toplam istihdam içindeki payının ortalama % 2,9; hazır giyim toplam istihdam içindeki payının ortalama % 3,7 olduğu görülmektedir.

	2015	2016	2017	2018
Toplam İstihdam	13.999.398	13.775.188	14.477.817	14.229.170
Toplam Hazır Giyim İstihdamı	482.816	466.829	493.952	525.146
Toplam Tekstil İstihdamı	379.560	364.962	388.258	413.041
Hazır Giyimin Toplam İstihdam İçindeki Payı (%)	3.45	3.39	3.41	3.69
Tekstilin Toplam İstihdam İçindeki Payı (%)	2,71	2,65	2,68	2,90

Tablo 11: Hazır Giyimin İstihdam İçindeki Payı – Kaynak: SGK

Tabloya göre 2018 yılı verilerine bakıldığında, tekstil sektöründe toplam kayıtlı çalışanların % 28,5'ini, hazır giyim sektöründe ise toplam kayıtlı çalışanların % 51,5'ini kadınlar oluşturmaktadır.

Sektör	Toplam Kayıtlı Çalışan	Kadın (%)	Kadın İstihdam
Tekstil	413,041	28.5	117,643
Hazır Giyim	525,146	51.5	270,583

Tablo 12: Tekstil ve Hazır Giyim Sektörlerinde Kadın İstihdamı ve Toplam İstihdam İçindeki Payı (2018) – Kaynak: SGK

1.2.2.4. Türkiye’de Hazır Giyim Sektöründeki Lider Firmalar

Türkiye’nin en değerli ilk 100 firmasına bakıldığında, bu listeye hazır giyim firmalarından Koton, Mavi, Boyner ve Vakko’nun bulunduğu görülmektedir. Mavi, Boyner ve Vakko 2019 yılında marka değerlerinde düşüş yaşamalarına nazaran, Koton marka değerini artırıp Türkiye sıralamasında iki farklı firmayı geride bırakmıştır.

Türkiye Sıralaması 2018	Türkiye Sıralaması 2017	Sektör Sıralaması	Marka	Marka Değeri 2019	Marka Değeri 2018	Marka Değeri 2017
25	27	1	Koton	199	290	256
34	32	2	Mavi	144	174	207
51	49	3	Boyner	61	76	81
69	67	4	Vakko	27	37	38

Tablo 13: En Değerli İlk 100 Türk Firması Listesi İçerisine Giren Hazır Giyim Markaları

1.3. Talep Analizi

Türk hazır giyim sektörünün büyüme ve gelişme sürecinde ihracat ve dış pazarlar belirleyici olmuştur. Dışa açık ekonomik büyüme sürecine geçildiği 1980'li yıllardan itibaren hazır giyim sektörünün ihracatı ve ihracata dayalı gelişimi ekonomik büyüme ve gelişmenin de itici gücü olmuştur. Bu nedenle hazır giyim sektörünün ihracat performansı ile döviz kazandırma kapasitesi ekonomi ve sektör açısından daha önemli olmuştur. Hazır giyim sektöründe ihracat aynı önemini hem kendi için hem de ekonomi için korumaktadır.

Bununla birlikte hazır giyim sektörünün iç tüketime yönelik kapasitesi de önem taşımaktadır. Özellikle ekonomik gelişme ile birlikte kişisel gelirlerin artışı, giyimin bir ihtiyaç olmaktan çıkıp bir moda tüketimi haline dönüşmesi, perakende pazarının gelişimi ve markalaşma ile tüketici beğeni ve tercihlerindeki gelişmeler ve son olarak iç pazara artan sayıda yabancı marka ve ürünlerin girişi ile birlikte hazır giyim iç pazarı da rekabetçi bir yapıya kavuşmuştur.

Bu nedenle Türk ekonomisindeki gelişme, kişisel gelirler ve harcamalardaki artış öngörülleri, satın alma gücündeki genişleme, tüketici alışkanlıklarındaki değişim, perakende alanında yaşanmaya başlanan hızlı gelişmeler ve organize hazır giyim pazarlarındaki genişleme eğilimleri çerçevesinde iç pazar, Türk hazır giyim sektörü için satışları ihracat kadar önemlidir.

Tablodaki verilere bakıldığında Türkiye'deki hazır giyim iç pazar büyüklüğü üretim miktarının ve üretim satış miktarının yıllar içerisinde gittikçe arttığı gözlemlenmektedir. Hazır giyim sektöründeki toplam üretim miktarı 2012 yılında 2 milyar iken, 2017 yılında bu rakamın 2,6 milyar adete yükseldiği, toplam hazır giyim ürünleri satış miktarının ise 1,9 milyar adetten 2,7 milyar adete çıktığı görülmektedir. 2017 yılındaki toplam satış miktarının toplam üretim miktarından fazla olması, halkın bu sektöre daha çok talep gösterdiğini ve bu sektöre yeni yatırımlar yapılabileceğini göstermektedir.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Toplam Hazır Giyim Üretim Miktarı	2.024.444.034	2.122.877.154	2.360.138.932	2.545.259.552	2.566.123.468	2.685.610.670
Toplam Hazır Giyim Satış Miktarı	1.963.604.449	2.135.664.844	2.316.213.933	2.498.750.575	2.579.202.449	2.696.164.012

Tablo 14: Türkiye'deki Yıllık Toplam Hazır Giyim Ürünleri Üretim ve Satış Rakamları – Kaynak: TÜİK

Tabloya göre, Türkiye’de hazır giyime olan iç talebin ve ihracatın yıllar içerisinde arttığı ithalatın ise azaldığı görülmektedir. 2012 yılında ülke içerisindeki hazır giyim ürünlerine olan talep 2 milyar adetden 2017 yılında 2,7 milyar adete yükselmiştir. İhracata baktığımızda ise 2012 yılından 2017 yılına kadar 18 milyon adetden 19,1 milyon adete yükselmiştir.

Yıllar	Kurulu Kapasite	Üretim	İthalat	İhracat	Yurtiçi Talep
2012	79,6	2.024.444.034	3.351.350	18.161.949	2.009.633.436
2013	79,0	2.122.877.154	3.964.357	19.779.981	2.107.061.530
2014	79,4	2.360.138.932	4.119.166	21.114.025	2.343.144.073
2015	78,7	2.545.259.552	3.792.468	18.965.889	2.530.086.132
2016	78,5	2.566.123.468	3.630.856	19.004.736	2.550.749.588
2017	79,4	2.685.610.670	3.340.664	19.135.945	2.669.815.389

Tablo 15: Hazır Giyim Sektörüne Olan Yurtiçi Talep – Kaynak: TÜİK

1.4. MALATYA



Şekil 1: Türkiye Siyasi Haritasında Malatya

1.4.1. Malatya’nın Hazır Giyim Sektörü Dış Ticareti

Malatya’nın 2017 ve 2018 yılları hazır giyim ihracat rakamları tabloda belirtilmiştir. 2017 yılında hazır giyim ve konfeksiyonda 118.814,59 ABD Doları, 2018 yılında 110.783,55 dolar ihracat yapılmıştır. İhracatta %6,76’lık bir düşüş olmuştur. Bunun nedeni ekonomideki dalgalanmalar ile pamuk üretimi yapan ülkelerin üretiminde meydana gelen azalmalar nedeniyle bu ürünün ihracatına yasak getirmesinden kaynaklanmaktadır.

SEKTÖR	2017	2018	DEĞİŞİM
Hazır Giyim ve Konfeksiyon	118.814,59	110.783,55	- 6.76%
TOPLAM	354.270,46	339.552,44	- 4.15%

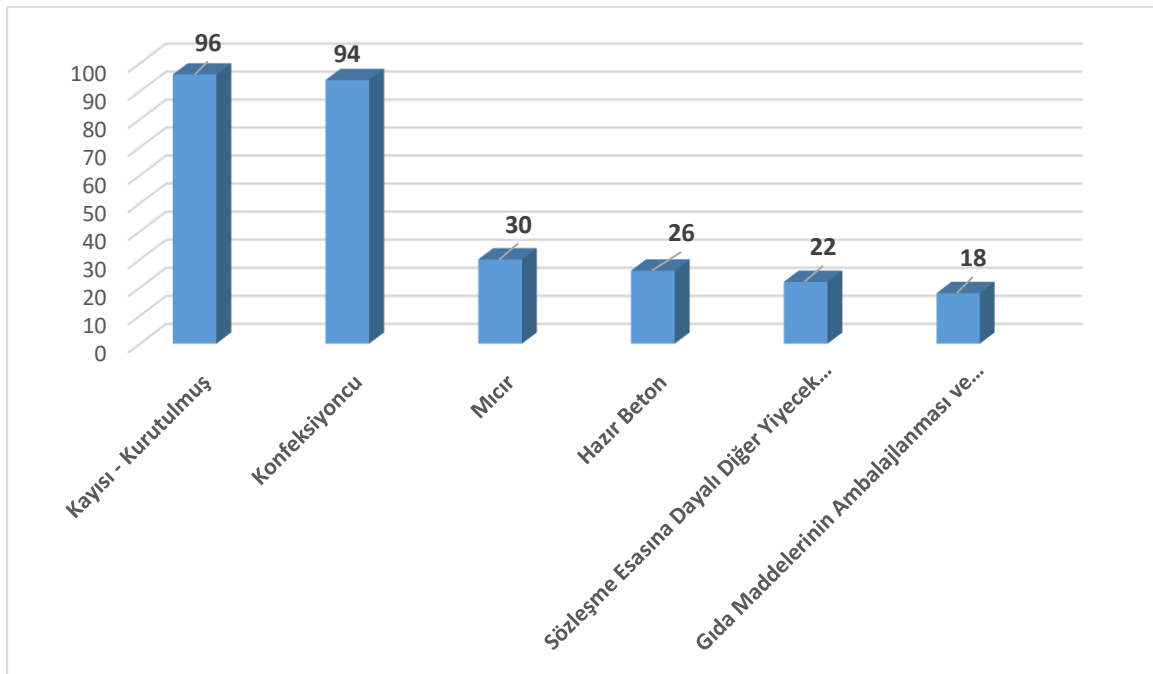
Tablo 16: Malatya Tekstil ve Hazır Giyim İhracat Performansı 2017-2018 (1000\$)

1.4.2. Malatya'da Üretim

TOBB sanayi veri tabanı kayıtlarına göre 2019 Ocak ayı itibariyle Kurutulmuş Kayısı sektörü Malatya'da en çok kapasite raporu düzenlenen sektör konumundadır. Bu sektörü sırasıyla;

- Mıdır,
- Hazır beton,
- Sözleşme esasına dayalı diğer yiyecek hizmetleri (yemek fabrikaları ve toplu yemek mutfakları),
- Gıda maddelerinin ambalajlanması ve dolumu sektörleri izlemektedir.

Hazır giyim sektörü Malatya ilinde gelişmekte olan bir sektör olduğu için kapasite raporu hazırlanan sektörler arasında mevcut durumda yer almamaktadır.



Grafik 6: Malatya'da En Çok Kapasite Raporu Düzenlenen İlk Beş Sektör – Kaynak: TOBB, 2018

1.4.3. Malatya'nın Dış Ticareti

Malatya'nın 2017 yılı ithalatı 145.429 milyon dolar seviyesindedir. 2018 yılında 105.549 milyon dolar seviyesine gerileyerek %27,5 oranında bir azalma gerçekleşmiştir. Aynı şekilde 2015 yılından beri azalarak seyreden bir ihracat söz konusudur. 2017 yılında 238,2 milyon dolar olan ihracat, 2018 yılında %3,7 oranında bir azalma ile 229,4 milyon dolar seviyesine gerilemiştir. İhracattaki azalmanın en önemli nedeni ekonomideki dalgalanmalar ile pamuk ithalatı yaptığımız ülkelerin pamuk üretimlerinde meydana gelen azalma ile pamuk ihracatına getirdikleri yasaklardan kaynaklanmaktadır.

	2015	2016	2017	2018
Toplam İthalat	69.886	86.187	145.429	105.549
Toplam İhracat	250.865	250.631	238.277	229.416

Tablo 17: Malatya'nın 2015-2018 Yılları Arasındaki İhracat Durumu (Birim: 1000\$) – Kaynak: TÜİK

Tabloda 2017 yılında Malatya'nın en çok ihracat yaptığı ülkeler görülmektedir. Bu ülkelerin başında %11,1 ile Almanya, %11 ile ABD, %8,5 ile Irak, %8,1 ile İtalya ve 5,75 ile Fransa yer almaktadır. Bu beş ülkenin, %44,4 ile ihracatın büyük bir kısmını elinde bulundurmaktadır.

Ülkeler	Pay Dağılımları (%)
Almanya	11,1%
ABD	11,0%
Irak	8,5%
İtalya	8,1%
Fransa	5,7%
Rusya	4,7%
Brezilya	3,8%
Polonya	3,7%
İsrail	2,9%
Avustralya	2,4%

Tablo 18: Malatya İlinin İlk 10 Ülke Bazında İhracatı – Kaynak: TÜİK

2017 yılı itibarıyla Malatya'nın en çok ithalat yaptığı ülkeler arasında birinci sırada %20,1 ile Almanya, ikinci sırada %11,6 ile Hindistan, üçüncü sırada %9 ile Vietnam yer almaktadır. Bu üç ülkenin toplam ithalat payı %40,7'dir ve ithalatın yarısı bu üç ülke tarafından karşılanmaktadır.

Ülkeler	Pay Dağılımları (%)
Almanya	20,1%
Hindistan	11,6%
Vietnam	9,0%
Avusturya	6,4%
Tacikistan	5,2%
Meksika	4,9%

Macaristan	3,9%
Çin	3,9%
ABD	3,0%
Nijerya	2,7%

Tablo 19: Malatya İlinin İlk 10 Ülke Bazında İthalatı – Kaynak: TÜİK

Malatya'nın 2017 tük verilerine göre türkiye ekonomisindeki payı, 2018 tük verilerine göre Toplam kamu yatırımlarından aldığı pay, yine 2017 tük verilerine göre türkiye ihracatındaki payı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Malatya'nın Türkiye ekonomisindeki payı (TÜİK, 2017)	%0,56
Toplam kamu yatırımlarından aldığı pay (TÜİK, 2018)	%0,40
Türkiye İhracatındaki Payı (TÜİK, 2017)	%0,14

Tablo 20: Malatya'nın Türkiye Ekonomisindeki Payı – Kaynak: TÜİK

Malatya'nın, 2017 TÜİK verilerine göre sanayi alanında Türkiye ekonomisindeki yerinin %0,46 olduğu görülmektedir.

Toplam Ekonomik Üretim (1000 ₺)	Sanayi
Türkiye	905.819.274
Malatya	4.233.697

Tablo 21: Malatya'nın Türkiye Ekonomisindeki Yeri – Kaynak: TÜİK, 2017

1.4.4. Malatya'da Sanayi Alt Yapısı, Durumu Ve Organize Sanayi Bölgeleri

Malatya'da 7 küçük sanayi sitesi [KSS] bulunmaktadır. İl geneline yayılan küçük sanayi sitelerinde yaklaşık 10.500 kişi istihdam edilmektedir.

ADI	İŞLETME SAYISI	ÇALIŞAN SAYISI
Malatya Merkez (1+2) Bölüm Sanayi Sitesi	540	-
Malatya Merkez 1. Bölge (Öz Malatya Sanayi Sitesi)	450	-
Malatya Merkez 2. Bölge (Öz Malatya Sanayi Sitesi)	420	-
Malatya Arapgir Sanayi Sitesi	27	-
Malatya Doğanşehir Sanayi Sitesi	68	-
Hekimhan Sanayi Sitesi	17	-

Tablo 22: Malatya Küçük Sanayi Siteleri – Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 81 İl Sanayi Raporu

Malatya'da 2'si faal olmak üzere 3 adet organize sanayi bölgesi (OSB) bulunmaktadır. 1. OSB'ye ilave olarak 347 hektarlık bir alanın da yapım çalışmaları devam etmektedir.

ADI	DURUM	ALAN	PARSEL SAYISI	AKTİF FİRMA	ÇALIŞAN SAYISI
Malatya 1. OSB	Faal	650 hektar	213	147	18.000
Malatya 2. OSB	Faal	500 hektar	156	133	12.000
Darende OSB	Yapım Aşamasında	48 hektar	35	1	-

Tablo 23: Malatya Organize Sanayi Bölgeleri – Kaynak: Malatya Ticaret ve Sanayi Odası

Malatya’da imalat sanayi alanında öne çıkan sektörler ve üretim miktarları verilmiştir. **Tekstil ve kumaş, üretim miktarının ve firma sayısının en fazla olduğu iki sektördür.**

ÜRÜNLER	FİRMA SAYISI	ÜRETİM	BİRİM
Tekstil İpliği	11	60.778.415	KG
Konfeksiyon (Gömlek, Pantolon vb.)	48	24.586.347	Adet
Örme Kumaş	20	20.476.172	KG
Kumaş	20	76.014.697	M ²
Makine ve Teçhizat	43	443.087	Adet
Tarım Makinaları	32	186.983	Adet
Transformatör, Jeneratör vb.	11	4.493.711	Adet
Elektrikli Teçhizat	19	274.129	Adet
Ayakkabı	8	310.879	Çift

Tablo 24: Malatya İmalat Sanayi Yıllık Üretim Verileri – Kaynak: Malatya Ticaret ve Sanayi Odası

1.5. Hazır Giyim Sektörü GZFT Analizi

GÜÇLÜ YÖNLER	ZAYIF YÖNLER
- Doğal Kaynaklar - Kolayca taşınabilir ürünler - Köklü bir sektör olması - Yurtiçi satış ağının yeterli düzeyde olması - Ürün çeşitliliği - Tescilli markaların mevcut olması, yurtiçi satış ağının yeterli düzeyde kurulu olması ve ihracat artış çalışmalarının sürekli devam etmesi	- Sermayenin yetersiz olması - Eski teknoloji kullanımı - Kalifiye eleman eksikliği - Hammadde maliyetleri - Sektörün doymuşluğu - Kayıt dışılığın yaygınlığı
FIRSATLAR	TEHDİTLER
- AB pazarına ve gelişen pazarların birçoğuna yakınlık - Geniş bir kitleye hitap etmesi - Komşu ülkelerle ticaretin gelişmesi - İlin cazibe merkezi iller arasında yer alması - Devletin Ar-Ge, tasarım ve özellikle ihracat için verdiği desteklerin artarak devam etmesi	- Benzer ürün grubunun çeşitliliğinin çok olması - Ana girdi kalemlerinin maliyetlerinin dolara bağlı olması - Tüketici ilgi ve merakının hızlı değişmesi

Şekil 2: GZFT Analizi

BÖLÜM 2

TEKNİK DEĞERLENDİRME

2. TEKNİK DEĞERLENDİRME

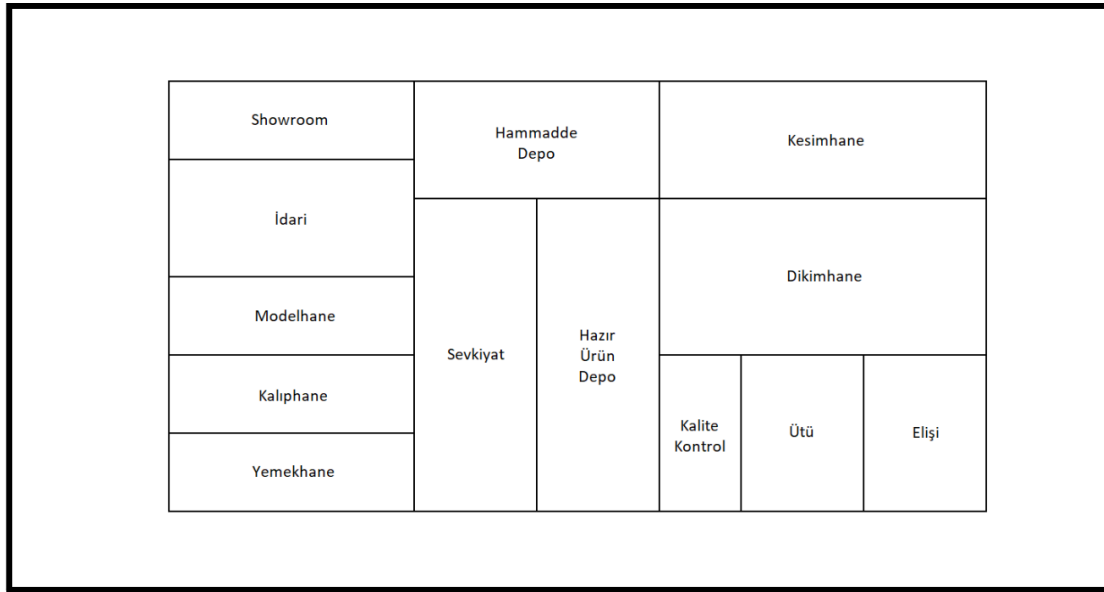
2.1. Fabrikanın Kuruluş Yeri ve İlgili Bilgiler

2.1.1. Kapasite Seçimi

Aylık 25.000 adet pantolon ve 42.000 adet gömlek olmak üzere toplamda aylık 68.000 adet bir üretim yapılması hedeflenmektedir. İlk yıl %50, ikinci yıl %75 üçüncü yılda tam kapasite ile çalışılacağı varsayılmıştır.

2.1.2. Kuruluş Yeri

Hazır giyim fabrikası Malatya'da 1.OSB genişleme alanında kurulacaktır. Fabrika için 5000 m² tahsis ölçeği belirlenmiştir. 5000 m²'de yapılabilecek azami 1inşaat alanı Malatya 1.OSB tarafından tahsis ölçeğinin %70'i (3500 m²) olarak açıklanmıştır. Fabrika içerisinde makinelerin yerleşimine göre kapladıkları alan yaklaşık olarak 2000 m²'dir.



Şekil 3: Kurulacak Olan Hazır Giyim Fabrikasının Yerleşim Planı

2.1.3. İşgücü

Yıllık 300.000 pantolon ve 500.000 gömlek imalat kapasitesine göre kurulan makine parkının çalıştırılması için; hazır ürün depo ve sevkiyatta 30 kişi, hammadde depoda 10 kişi, showroomda 5 kişi, modelhanede 5 kişi, kalıphanede 5 kişi, ütü için 20 kişi, yemekhane için 5 kişi ve son olarak atölyede (dikimhane, kesimhane, kalite kontrol) 45 kişiye ihtiyaç duyulmaktadır. Beyaz yaka olarak 2 şef, idari personel olarak da 3 kişi öngörülmüştür, beyaz yaka çalışanların 3.500 TL/ay, mavi yaka çalışanların ise asgari ücret alacağı varsayılmıştır.

İdari	126.000,00
Beyaz Yaka	84.000,00
Mavi Yaka	3.031.350,00

Tablo 25: Yıllık Personel Giderleri (TL)

2.1.4. Seçilen Teknoloji ve Üretim Şekli

Malatya 1. OSB’de yapılabilecek hazır giyim tesisi yatırımı için bu fizibilite raporunda erkekler için klasik gömlek ve pantolon üretimi baz alınmıştır. Bu ürünlerin seçilmesinin en büyük nedeni ise klasik erkek gömlek ve pantolonlarının Türkiye genelinde ve TRB1 bölgesinde sıklıkla tercih edilmesidir.

2.1.4.1. Klasik Pantolon

Klasik pantolon, 5 cep pantolon, chino pantolon; kargo cepli pantolon gibi pantolon modeline göre de ayırım yapılabilir. Klasik bir pantolon, polyester ve pamuk karışımı veya %100 pamuk dokuma kumaştan üretilen, 2 yan cebi, arkada 2 fleto cebi olan, kemer yapısının klasik tipte olduğu pantolonlardır. 5 cep pantolon arkada contası ve 2 takma cebi olan, önde 2 yan cep, kemeri kemer makinesinde takılabilen pantolonlardır. Chino pantolon modeli ise, önde 2 yan cebi, arkada 2 fleto cebi, kemeri genelde düz ve kemer makinesinde takılabilen pantolonlardır. Chino pantolonların yan orta bölümüne kargo cep takılması ile kargo cepli pantolon modelleri oluşturulur.



2.1.4.1.1. Klasik Erkek Pantolonu Üretimi

Pantolon üretimi yapan konfeksiyon işletmeleri kumaş depo bölümü ile başlar.

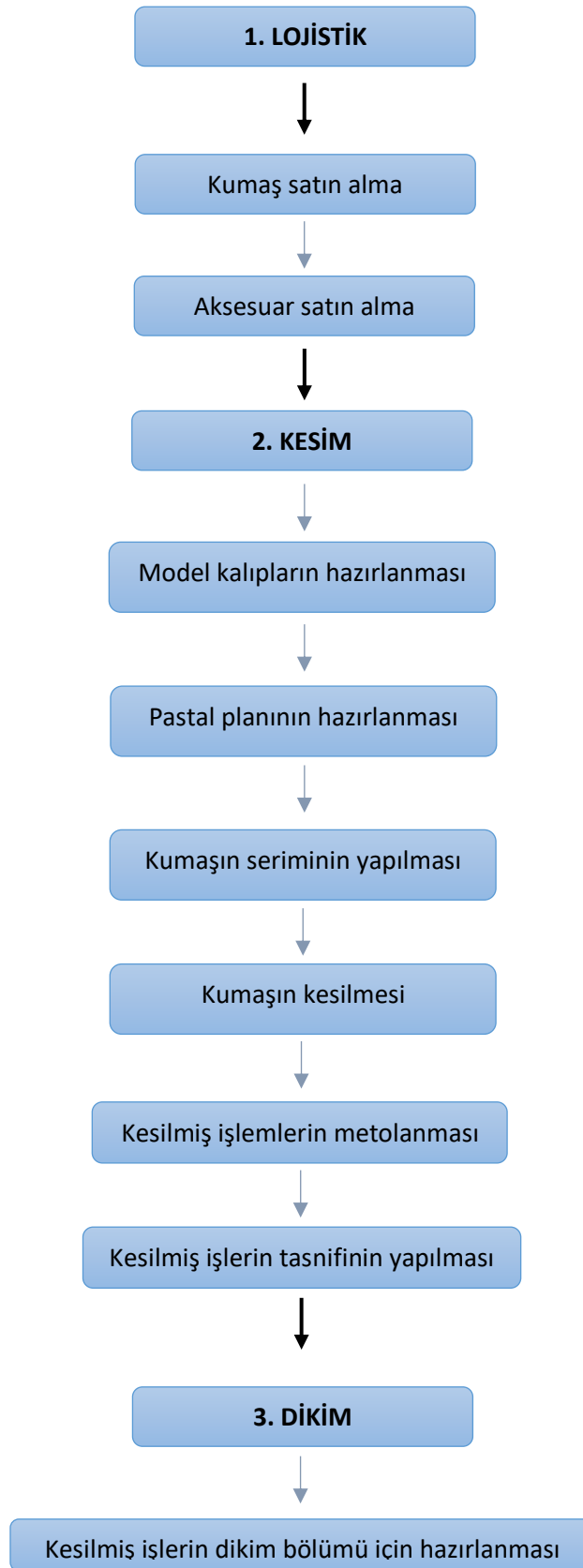
Kumaş depoya gelen kumaşlar irsaliyedeki top numaralarına ve siparişlere göre ve daha sonra lot var ise lotlarına göre kumaş kontrolü yapılmak üzere tanıtım kartları yazılarak dubalara ayrı bir şekilde konulur. Bu kumaşlar kumaş kontrol makinelerinde kontrolü yapıldıktan sonra kesim bölümüne verilmek üzere hazır bekletilir. Depo kısmında ayrıca aksesuar depo bulunur. Aksesuar depoya sipariş bazında gelen malzemelerin aksesuar kartelasına göre kalite kontrolü yapılır. Daha sonra gelen malzemelerin miktar ve nikel vb. test kontrolleri de yapıldıktan sonra her bir iş emri için ayrı kasalara konulur ve üzerlerine tanıtım kartları yapıştırılır.

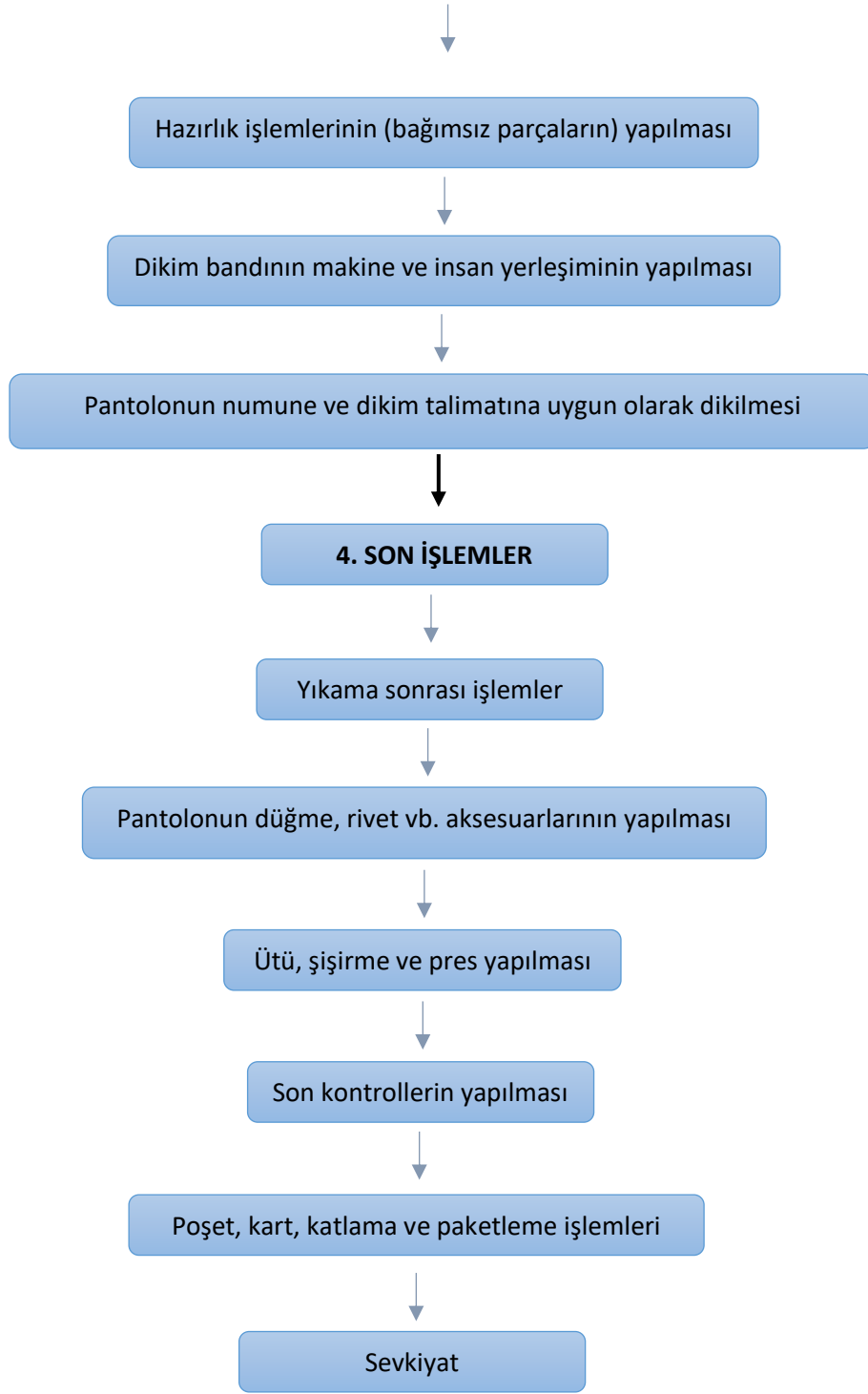
Konfeksiyon işletmelerinde ilk üretim bölümü kesim bölümüdür. Kesim kendi içinde pastal planlama, serim, kesim, metolama ve tasnif bölümlerinden oluşur.

Daha sonra dikim bölümü gelir. Dikim bölümü iş açma bölümü yani bundling, hazırlık bölümü ve montaj hatlarından oluşur. Bant sonu kontrolleri ile dikim sonlanır.

Son işlemler ise iş açma bölümü, ilik-düğme bölümü, ütö-pres bölümü, son kontrol bölümü, paketlenme ve sevkiyat bölümlerinden oluşur.

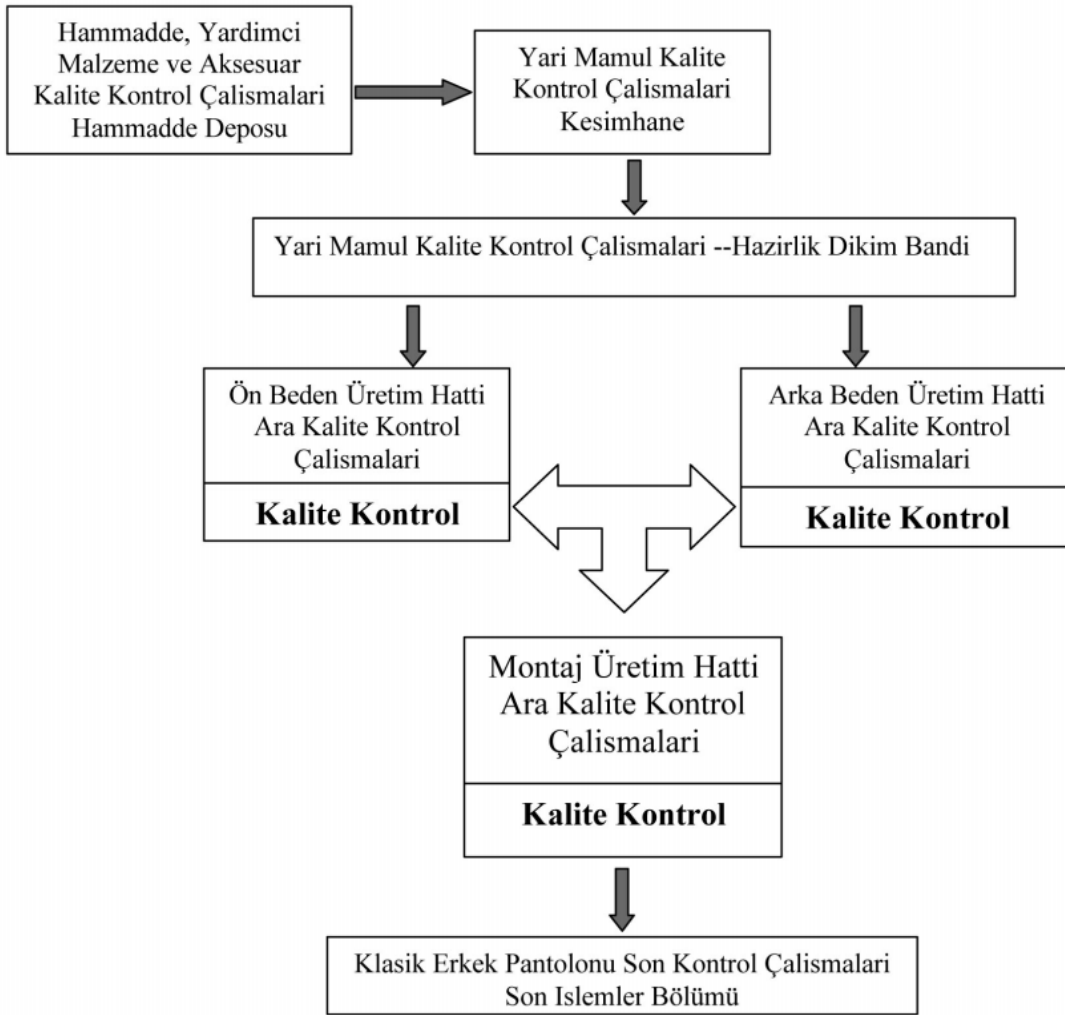
Şekil 4'te pantolon üretiminin iş akışı genel hatları ile verilmiştir.





Şekil 4: Pantolon Üretimi İş Akış Şeması

Klasik erkek pantolonun kalite kontrol aşamaları aşağıda verilmiştir.



Şekil 5: Klasik Erkek Pantolonu Kalite Kontrol Aşamaları

2.1.4.2. Gömlek

Yakası kravatla kullanmaya müsait, kumaşı genellikle pamuklu, renkleri düz veya beyaz üzerine çizgili, kareli veya kendinden desenli kumaşlardan üretilen gömlekler klasik gömlek olarak adlandırılmaktadırlar.

2.1.4.2.1. Gömlek Üretimi

Gömlek üretim akışının detayları aşağıdaki şekildedir;



Tasarım

Yaşa, moda ve pazar eğilimlerine, coğrafik koşullara, alım gücü gibi koşullara bağlı olarak üretimin ilk biçimlenme aşamasıdır. Başka bir deyişle, markalar veya müşteriler için koleksiyon hazırlama aşamasıdır. Tasarım sipariş öncesi gerçekleştirilmektedir. Görüşülen firmalarda açıkça görülmüştür ki firmalar tasarımcıyla çalışmak yerine, tasarımlarını modelhane ekibi tarafından hazırlanmasını tercih etmektedirler. Yapılan firma görüşlerinde iki çeşit tasarım hazırlama yöntemi olduğu görülmüştür. Bunlardan birinci; firmalar kendi model ve koleksiyonunu hazırlayarak, üretilen numuneleri, müşteriler beğenisine sunup, gelen sipariş üzerine üretime başlandığı, bir diğer iş modeli ise tamamıyla müşterin isteği doğrultusunda tasarım gerçekleştirilerek numune üretimine başlandığı gözlemlenmiştir.

Numune Hazırlama:

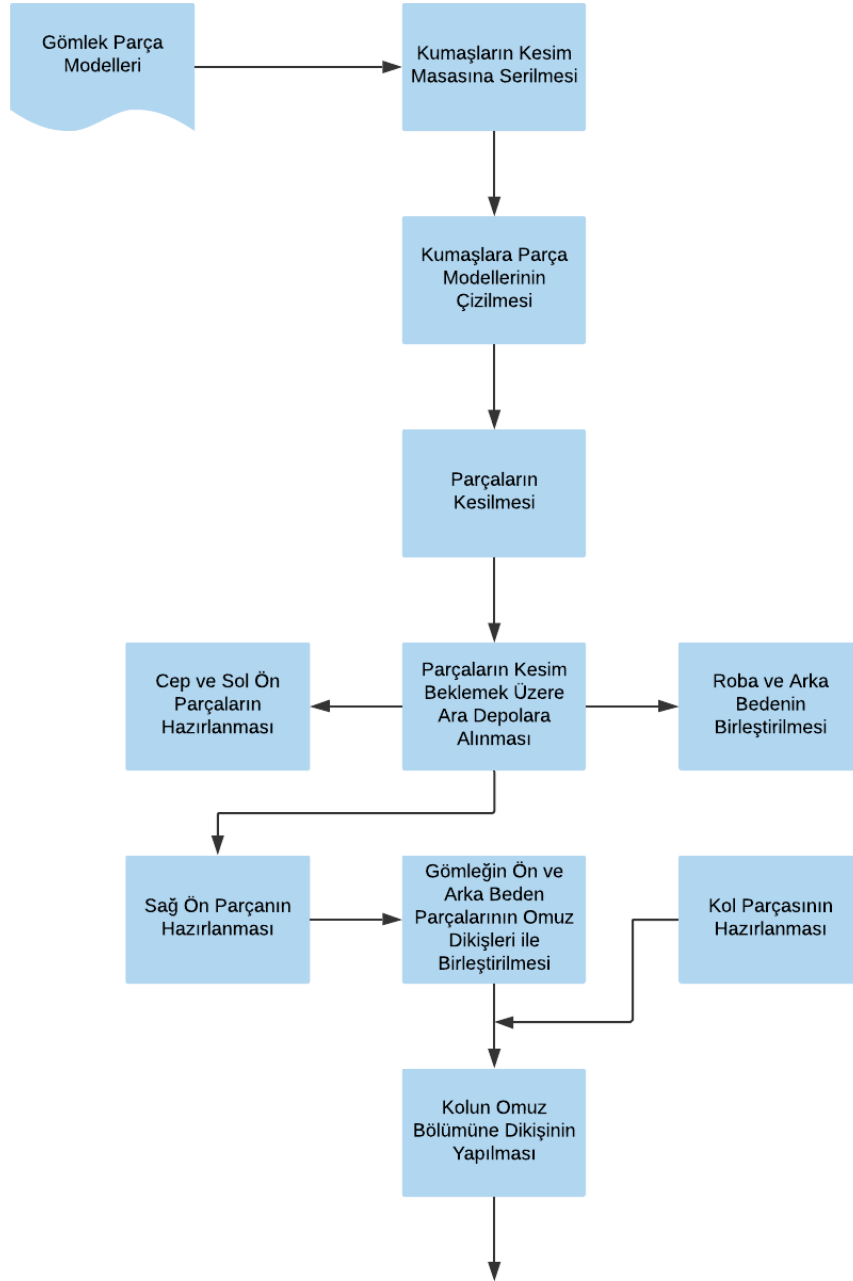
Üretimin ilk aşamasında, tasarım tamamlanıp, kumaş ve aksesuara karar verildikten sonra, modelhane ekibi tasarımı müşterilerin beğenisine sunulmak üzere ürünün gerçekleştirilme aşamasıdır. Üretici ve müşteri model üzerinde istişare yaparak, nihai modele karar verildikten sonra üretime başlanmaktadır.

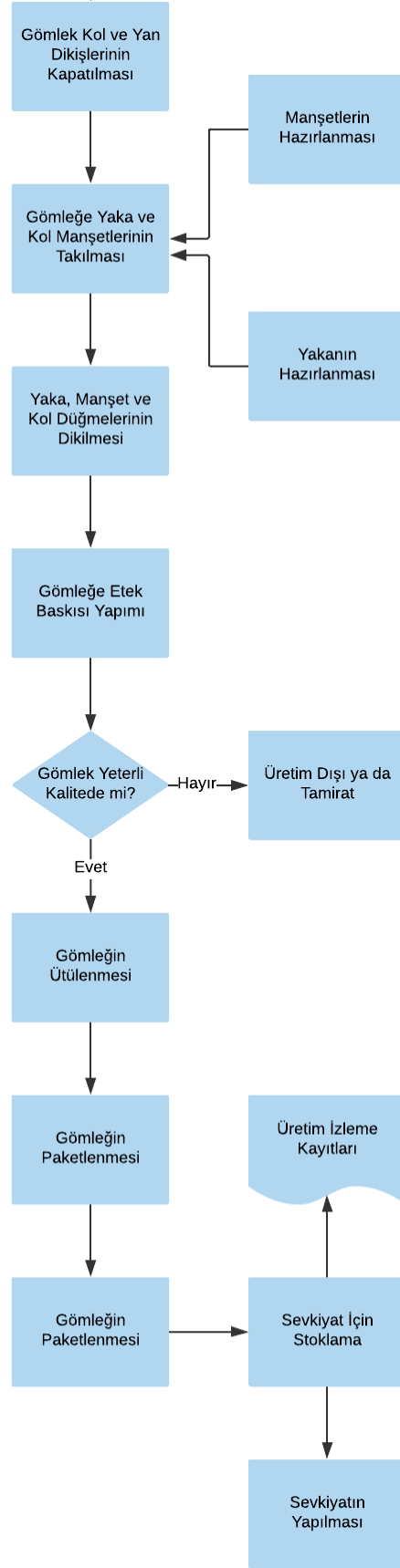
Kumaş Aksesuar Seçimi:

Üretime karar verilen model için önce kumaş seçimi yapılmaktadır. Kumaş ve aksesuar seçimi gömleğin segmentini belirlemede önemli rol oynamaktadır. Firmalar ile yapılan görüşlerde görülmüştür ki Avrupa ve Amerika için %100 pamuk kumaş tercih edilirken, Ortadoğu ve Afrika ülkeleri için daha çok polyester ağırlıklı kumaş tercih edilmektedir.

2.1.4.2.2. Gömlek Üretimi İş Akışı

Gömlek üretiminin genel hatları ile iş akış şeması **Şekil 6'da** verilmiştir.





şekil 6: Gömlek  retimi   Akış şeması

2.2. Hazır Giyim Ürünlerinin Üretim Aşamaları

Hazır giyim ürünlerinin üretim aşamaları sırası ile;

- Kesim
- Dikim ve
- Yıkama sonrası işlemlerdir.

2.2.1. Kesim

Tek parça örme ürünleri istisna sayılırsa, hazır giyim ürünleri belirli şekillerde parçaların birleştirilmesinden oluşur. Kumaş enlerinin kısıtı altında, belirli kalıp ve şekiller vererek kumaştan vücudu saran ürün elde edilmeye çalışılır. Ürünlerin üretilmesinde ilk basamak malzemelerin gerekli kalıp şekillerinde kesilmesidir. Tek bir ürünün kesiminde, pastal kağıdı bir veya iki kumaş katının üstüne yapıştırılarak gerekli model parçalarının eşleştirmeleri yapılır. Daha sonra ürünün parçaları makasla, elektrikli kesicilerle veya hızarla kesilir. Kesilecek ürün adedi arttığında, kumaşlar belirli bir uzunlukta ve kat sayısı artırılarak birbiri üstüne serilir. Yani pastal oluşturulur. Farklı bedenlerden ürünlerin tüm parçaları bu pastal içinde planlanarak birçok bedenden bir defada belirli adetlerde ürün kesilebilir. Pastal planında hangi bedenlerin bulunması isteniyorsa, bu bedendeki ürünlerin tüm parçaları bilgisayar ortamında pastal planına pastal verimliliğini maksimum seviyede sağlayacak şekilde birbirlerine çok yakın şekilde yerleştirilir ve tüm parçaların üzerinde o parça ile ilgili bilgiler yazdırılır ve bu pastal planı pastal kağıdına çizdirilerek pastalın en üstüne yapıştırılır. Eğer tam otomatik kesim yapılıyorsa pastal kağıdı kullanılmayabilir. Pastal için kumaş serimi yapılırken serim boyu, planlanan pastal boyuyla aynı olmalıdır. Bir pastalda hangi bedenlerden ne kadar adet kesileceği sipariş adedine, mevcut malzeme miktarına ve kullanılan fiziksel ekipmanlara göre planlanmaktadır. Bu bölümde, ürünün parçalarının kaliteli doğru bir şekilde, ekonomik yani yüksek verimlilikte ve dikim bölümü için gerekli ve yeterli miktarlarda kesilmesi ile ilgili konular ele alınacaktır. Dört aşamadan oluşmaktadır.

- Pastal planlaması
- Serim; kumaş serimi
- Kesim
- Kesilmiş işlerin dikim bölümü için hazırlanması

2.2.1.1. Pastal Planlaması

Pastal hazırlanması iki kısma ayrılabilir:

I.

Pastal planlama veya ürünün parçalarının pastal planı içine doğru bir teknikte ve malzeme verimliliğinin düşünülerek yerleştirilmesi,

- II. Pastal çizimi ve çoğaltılması; pastal planının direkt kumaşın üstüne çizilmesi, pastal planının kalemle veya otomatik plotter ile pastal kâğıdının üstüne çizilmesi veya kesim metodun uygun olduğu durumlarda hiç pastal kâğıdına çizmeden otomatik kesim için bilgisayar ortamında yapılıp kayıt edilmesi. Pastal kâğıdına tüm parçaların çiziminin yapılıp pastalın en üstüne yerleştirilmesi elle kesim yapıldığında gereklidir. Otomatik kesim yapılıyorsa buna gerek olmayabilir. Ancak genelde işletmelerde karışıklıkların olmasını önlemek amacıyla genelde pastal kâğıdı kullanılmaktadır.

2.2.1.1.1. Pastal Planı

Konfeksiyon işletmelerinde pastal planlaması önemlidir. Bunun sebebi ürün maliyetinde kumaş maliyetinin oranının %50 ve üzeri olmasıdır. Bu nedenle kumaş sarfiyatındaki düşüş işletme karlılığında aynı oranda artışa neden olacaktır. Pastal planlaması kendi içinde bir puzzle gibi aşama aşama yapılmayı ve analitik düşünmeyi gerektiren bir prosestir. Verimli bir pastal planı yapmak için ilk olarak pastal bütün olarak düşünülmektedir. En iyi pastal planını yapan kişinin pastal verimliliği ile ortalama düzeydeki pastal planlarının verimlilikleri arasında %1 ile %4 arasında farklılık olabilir. Bilgisayar destekli pastal planı hazırlama yardımcı bir unsurdur. Pastal planlamacısı, ilk olarak birbirlerine uygun şekildeki büyük parçaları pastala yerleştirmekle başlar, daha sonra aralarda kalan boşluklara küçük parçaları yerleştirir. Daha sonra düzensiz parçaları ve ince, uzun diğer parçaları pastalın geri kalan kısmına birbirine çok yakın bir şekilde yerleştirir.

Pastal planlaması yaparken aşağıdaki konulara dikkat etmek gerekir;

- Kumaşın yapısı ve bitmiş üründe istenilen özellikler,
- Kesim kalitesi için yapılması gerekli hususlar,
- Sipariş adedinden kaynaklanan gereksinimler

2.2.1.1.2. Kumaşın Yapısı ve Bitmiş Üründe İstenilen Özellikler

Pastalın kumaşın düz ipe göre yerleştirilmesi:

Normalde kalıptaki parçalar bir düz ipe sahiptir. Bir ürün üzerinde genelde büyük parçalar çözgü yönüne paralel düz ipe sahiptirler. Özellikle pantolonlarda bu böyledir, elbise vb. başka ürünlerde veya küçük parçalarda bu farklı yönde olabilir. Mesela erkek alt giyiminde kullanımda memnuniyet açısından düz ip çözgü yönüne 45 derece açıda yerleştirilir. Modelistler pastal planlamacısına belki küçük oynamalar yapabilmeleri için belirli bir tolerans verebilirler. Ama düz ip kuralına aykırı yerleştirilen pastalarda, bitmiş üründe paça dönmeleri olur ve bu da kullanımı engelleyici özelliktedir.

Simetri ve Asimetri:

Birçok kumaş kendi etrafında 180 derece döndürülse bile aynı görünüme sahip olurlar. Bu tarzdaki kumaşlar iki yönlü veya simetrik kumaşlardır. Bu kumaşlar için yapılan pastalarda herhangi bir özellik veya kısıtlama istenmez. Ama yönü değiştiğinde görünüşü de değişen kumaşlar da vardır. Bu kumaşlar asimetrik kumaşlardır. Bir pantolon üzerinde birbirine dikilmiş iki paça farklı yönde kesilmiş ise renk farkı varmış gibi görünüm oluşur. Bu nedenle bu tip asimetrik örneğin kadife kumaşlar için yapılan pastalarda tüm parçalar aynı yöne bakacak şekilde pastala yerleştirilir. Tabii bu şekilde tek yönlü yapılan pastal verimlilikleri diğer pastallara göre daha düşük olur. Tek yönlü pastalların serimi yapılırken de kumaş hep aynı yöne bakacak şekilde serilmektedir.

Model Kaynaklı Özellikler:

Ürünün modelinden dolayı kapaklı serim yapılmak üzere pastal hazırlanabilir. Yani pastala ürünün parçalarının sadece yarısı yerleştirilir. Yüz yüze (kapaklı), kumaş serimi yapılarak kesim de ve eş parçalar elde edilmektedir.

2.2.1.1.3. Kesim Kalitesi İçin Yapılması Gerekli Hususlar

Kesim bıçağı kullanılarak yapılan kesimlerde parçalar arasına belirli bir boşluk bırakılmalıdır. Bu boşluk bıçak eninden az olmamalıdır. Aksi takdirde hatasız ve kaliteli bir kesim yapmak zorlaşır. Ayrıca 90 derece dönülmesi gereken bölgelerde de bıçağın rahat dönebilmesi için boşluk bırakılmalıdır. Örneğin kavisli bir parça düz bir parçaya bitişik olarak yerleştirilirse, ya kavisli parçanın üst kavisinde bir düz bir kesim olur ya da düz parçanın kavisli parçayla birleştiği noktada bir girinti meydana gelir. Bu da hatalı bir kesime neden olmaktadır.

Ayrıca pastal hazırlanırken eksik parçanın olmaması için pastadaki parçaların sayılması gerekir. Örneğin bir pastalda 12 adet pantolon yerleştirilmiş ise ve her biri 16 adet parçadan oluşuyorsa pastalda toplam 192 adet parçanın bulunması gerekir. Pastal planlamacısı her parçanın üzerine o parçayı tanıtan bilgiyi de kodlamalıdır. Örneğin bir pastalda farklı bedenlerden ve ayrıca aynı bedenden iki tane pantolon olabilir. Aynı bedenden olan parçalar A ve B şeklinde ayrılabilir.

2.2.1.1.4. Sipariş Adedinden Kaynaklanan Gereksinimler

Sipariş adedi de pastal planlamasında göz önünde bulundurulması gereken konulardan biridir. Bir sipariş alındığında doğaldır ki farklı renk, beden ve boylar istenmiş olabilir. Dolayısıyla istenen renk, beden ve boyların adedi kadar kesim yapılması için buna göre pastal planı hazırlanır. Mesela gelen bir pantolon siparişinde 30, 32, 34 ve 36 bedenlerden sırasıyla 100, 200, 200, 100 adet isteniyorsa, hazırlanan pastal da buna göre olmalıdır. Örneğin 6 bedenin hepsi yerleştirilebiliyorsa 30 ve 36 bedenden 1 adet 32 ve 34 bedenden 2'şer adet olmalıdır ve pastal 100 kat atıldığında istenen adetler elde edilmiş olur. Eğer pastal 2'li yapılırsa merdiven şeklinde serim yapılarak istenen adetler kesilebilir.

32 ve 34 bedeninin olduğu pastal 200 kat 30 ve 36 bedeninin olduğu pastal 100 kat atılır. Dolayısıyla pastal planını yapan kişi sipariş adetlerini göz önüne almak zorundadır.

2.2.2. Serim

Hazırlanan pastal planına göre pastal kağıdının çizimi yapılır. Önceden elle kalıpların yerleştirilmesi şeklinde yapılan bu işlem günümüzde artık bilgisayar ortamlarında yapılıyor. Bilgisayar programında hazırlanan pastal planı plotter vasıtasıyla pastal kağıdına çizdirilir. Pastal kağıdı serim masasına yerleştirilerek serim yapılmadan önce pastalın iki ucundan ve ek alınacak bölgelerden masaya işaret alınır. Böylelikle kumaşı sererken top bitimlerinde veya kumaş hatalarının ayıklanması durumunda belirli bölgelerden serime devam etmek için işaret alınmış olur.

Önceden elle yapılan kumaş serimi günümüzde otomatik serim makineleriyle yapılmaktadır. Serim makineleri sahip olduğu birçok özelliği itibarıyla elle serime göre daha hızlı ve daha kaliteli bir pastal oluşturulmasında çok önemlidir. Serim makineleri ihtiyaca göre çeşitli seçenekler sunabilmektedir. Örneğin denim kumaş çalışılan bir kesim bölümünde 500 kg top taşıyabilen serim makinesi daha uygundur. Dolayısıyla 100 kg.lık, 200 kg.lık ve 500 kg.lık top taşıma özellikli serim makineleri mevcuttur. Serim makineleri kumaş çeşidine, taşıdığı yük miktarına, genişliklerine, yarı otomatik veya tam otomatik olma gibi özelliklere göre çeşitli kategorilere ve seçeneklere göre tercih edilebilir.

Örneğin otomatik tüp kumaş serme makinesinde aşağıdaki özellikler olabilir;

- Dekatür tüp kumaş serme imkânı
- Tansiyon ayarı
- Zigzag serme
- Kısa serim imkânı
- Kat sayacı
- Aydınlatmalı ön panel vs.

Pantolon üretiminde kullanılan pastal serme makinelerinde aşağıdaki özellikler bulunur;

- LCD ekran
- Güvenlik kontrollü operatör platformu
- İstenilen yerde durup kesme, kaldığı yerden başlama
- Durduğu yerde kumaş toplama ve boşaltma
- Tutucusuz serim, otomatik gerginlik ayarı
- Tek yön, zig-zag serim seçenekleri
- Serilen kumaşın metresini ekranda görme
- Hassas ayar
- Fotoselli kenar kontrolü
- İsteğe bağlı vinç
- Yatabilen üst kumaş haznesi
- İstenilen katta ve uzunlukta otomatik kumaş serme

Serim makinelerinde diğerk bazı örnek teknik bilgiler;

- Makine eni: 2750 mm
- Makine boyu: 2050 mm
- Makine ağırlığı: 380 kg
- Elektrik gücü: 3 kw/220 v
- Maksimum top çap: 60 cm
- Maksimum top ağırlığı: 120 kg
- Maksimum kumaş eni: 230 cm
- Maksimum serim yüksekliği: 24 cm
- Maksimum serim hızı: 80 m/dk



Şekil 7: Otomatik Serim Makinesi

2.2.2.1. Serim Yapılırken Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

Doğru şablonun kullanılması:

Pastal planının çizildiği pastal kağıdının hangi siparişin serimi yapılacaksa ona ait olduğu mutlaka kontrol edilmelidir. Serim yapılırken karşılaşılan hatalardan birisi yanlış şablonun kullanılmasıdır. Dolayısıyla şablonun mutlaka serimi yapılacak modele ait olup olmadığı kontrol edilmelidir.

Kat sayısı:

Serilecek pastalın kaç kat olduğu önceden planlamıştır. Serim yapılırken kat sayısını doğru hesaplanması çok önemlidir. Aksi halde eksik veya fazla kesim yapılmasına neden olur.

Lot (ton farkı) dikkate alınarak serim yapılması:

Serim yapılacak kumaşlar arasında ton farkı varsa birbirine yakın renkteki kumaş topları seçilerek serim yapılmalıdır.

Eklerdeki binme payları:

Serim yapılırken operatör hata gördüğünde bu hatayı kesip çıkarır ve kaldığı yerden ve önceden işaret aldığı ek noktalarından serime devam eder. Aynı şekilde top bittiğinde de bu işlemi tekrar eder. Dolayısıyla bir pastalda birçok defa aynı işlem tekrarlanır. Bu alınan eklerde kumaşların birbiri üzerine binme payları olur. Serimci bu payları minimum oranda bırakmalıdır. Örneğin 30 noktada ek alınmış ise ve binme payı 3 cm daha fazla bırakılmışsa 90 cm.lik bir kumaş israf edilmiş olur.

Pastal başı ve sonlarındaki düzgünlük:

Serim yapılırken pastalın her iki tarafındaki pay 1 cm olmalıdır. Dolayısıyla her katta eşit miktarda pay bırakılmalıdır.

2.2.3. Kesim

Pastal serimi tamamlandıktan sonra kesim işlemi başlar. Kesim işlemi el motor, hızar veya otomatik cutter vasıtasıyla olmak üzere 3 farklı şekilde yapılabilir. Hızarla yapılacak kesimlerde önce el motorlarıyla pastal bölünür. Hızar, genelde çok hassas kesim istenen durumlarda tercih edilir. Örneğin kavisli kemeri olan pantolonlarda kemerlerin çok hassas ve doğru kesilmesi için kemerlerin yerleştirildiği bölüm pastaldan el motoru vasıtasıyla çıkarılır ve hızarda kemerler kesilir. El motorlarıyla yapılan kesim yaygın olan bir metottur. Otomatik kesim teknolojisi çok pahalı yatırım gerektirdiği için ve bu miktarda bir yatırım yapmak istemeyen işletmeler el motorlarıyla kesim yaparlar. El motoruyla kesim yapan operatörlerin yani makastarların eğitilmiş olması şarttır. Çünkü el motorlarıyla hassas, kaliteli ve verimli bir kesim yapmak uzmanlık gerektirir. Kesim yapacak makastar pastala hangi bölgeden başlayacağını, önce hangi parçaları kesip çıkartması gerektiğini iyi planlamalıdır. Ayrıca kumaşın yapısı da çok önemlidir. Örneğin kadife kumaştan oluşan bir pastalı kesmek daha zordur. Çünkü kumaş katlarının kayma ihtimali daha fazladır. Pastal katının yüksekliği de çok önemlidir. Ayrıca kesim yapılırken spesifik tüm noktalar makastar tarafından iyi bilinmeli yapacağı hataların ürün dikilmesinde oluşturacağı zorlukları önceden bilmelidir. Örneğin makastar pantolon üzerindeki bir çıtı atmayı unutursa dikimde yanlış üretime neden olabilir.

Otomatik kesim yani cutter ile kesim en modern metotlardan biridir. Bilgisayar destekli kesim de denilen bu metot, bilgisayar ortamında hazırlanan pastalın diske aktarılması ve bu disketin cutterın bilgisayarına takılması vasıtasıyla yapılır. Disketteki şekillere göre bilgisayar kesim motoruna buna akıllı bıçakta deniyor, şekil üzerindeki çizgileri takip edecek şekilde kesim talimatı veriyor. Cutter ile kesimde

en önemli fonksiyonlardan birisi vakumlamadır. Makine vakum yaparak pastalı kesim yapılacak bölgeye çeker ve yine bu vakum sayesinde kesimi gerçekleştirir.

Otomatik kesim yapan bir cutterda bulunan genel özellikler; maksimum hız, ivme, kesim yüksekliği, vakum kapasitesi, akıllı bıçak sistemi, genişlik kesim alanı, konveyör sistemi. Örneğin kesim yüksekliği 30 mm, 50 mm ve 75 mm gibi seçenekler vardır. Denim pantolon kesimi yapacak bir cutterın kesim yüksekliği 75 mm olmalıdır.

Kesim yapıldıktan sonra kesilen parçaların doğru bir şekilde toplanması da çok önemlidir. Bir işin tüm parçaları aynı yerde olmalıdır. Beden veya boylar karıştırılmamalıdır. Bu karışıklığın olmaması için pastanın üzerine yapıştırılmış olan şablonlar kesimden sonra da işler eğer meto yapılacaksa metolanıncaya kadar, meto yapılmayacaksa dikim arabalarına konuluncaya kadar üzerlerinde kalmalıdır. Kesimden sonra parçaların şablona göre doğru kesilip kesilmediği kontrol edilmelidir.



Şekil 8: Otomatik Kesim Makinesi

2.2.3.1. Metolama ve Tasnif (Panel Kontrol)

Kesim yapıldıktan sonra kesilen işlerin dikim bölümüne hazırlanması işlemleri vardır. Bunlar metolama yani tanıtıcı etiketlerin kesilmiş olan her parçanın üzerine meto makineleri vasıtasıyla yapıştırılmasıdır.

Meto işleminden sonra parça kontrolü yani tasnif işlemi vardır. Tasnif; her parçanın tek tek kontrol edilmesi ve eğer hata varsa o parçanın değiştirilip yerine kesilmiş olan parçanın konulması işlemidir.

2.2.3.1.1. Metolama

Meto işlemi pantolonun dikimi esnasında parçalarının karıştırılmadan doğru bir şekilde dikilmesi için yapılmaktadır. Aynı zamanda pantolonun hangi beden ve boya ait olduğunu gösteren etiketin doğru olarak dikimi içinde gereklidir. Bir pantolonun kaç tane parçası varsa hepsine aynı bilgilerin olduğu metolar yapıştırılır. Bunun dışında meto işlemi sonunda her bedenden planlanan adetlerin kesilip

kesilmediği de kontrol edilir. Yani serim operatörünün kat sayısını doğru atıp atmadığı, pastal planında doğru bedenlerin istenen adette olup olmadığı kontrol edilmiş olur.

Metolama yapılırken önemli olan noktalardan birisi de pantolon parçası üzerinde metonun vurulacağı yerin önceden planlanmasıdır. Mesela dikiş geçecek bölgelere meto vurulursa ya dikimden önce operatör metonun yerini değiştirmek zorunda kalacak, yada metoyu da dikmiş olacaktır. Bu da zaman kaybı ve kalitesizliğe neden olmaktadır.

Metolama yapılırken dikimde kolaylık sağlayacak noktalardan birisi de bazı durumlarda renkli meto kullanılmasıdır. Farklı boylara farklı renkteki metolar vurulursa dikimde boy karışmalarını önlemek kolaylaşır.

2.2.3.1.2. Tasnif (Panel Kontrol)

Tasnif yapmanın asıl amacı kumaş kaynaklı hataları sıfıra indirmektir. Normalde kumaş kesimden önce kumaş kontrol makinelerinde kontrol edilip hatalar metolanmaktadır. Serim esnasında da metolanmış bu hatalı bölümler operatör tarafından kesilip çıkarılmaktadır. Fakat uygulamada kumaş kontrolü yapan kişinin bazı çok küçük hataları atlamış olabileceği görüldüğünden tasnif işlemi ile görülmemiş küçük hataların da ayıklanması hedeflenmektedir.

Ayrıca tasnif işleminin başka bir faydası da, serim esnasında karşılaşılan küçük hataların pantolon parçasının üzerine gelmeme olasılığı da vardır. Veya parçanın üzerine gelse bile 1 cm'lik bir hatayı ayıklamak için 2-3 m kumaşın kesilmesi gerekebilir. Dolayısıyla tasnif yapıldığında eğer küçük hata parçanın üzerine gelmiş olsa bile o parçayı değiştirmek için çok daha az kumaş harcanmaktadır. İşletmeler bu gibi durumlarda maliyet unsurlarını göz önüne alarak karar vermektedir.

2.2.4. Dikim

Konfeksiyon işletmelerinde maliyet, işlem süresi, kalite unsurları, eleman sayısı ve kapladığı alan itibarıyla dikim bölümü önemli bir yer teşkil etmektedir. Dikim bölümlerinde organize olabilmek gerekli üretim sistemleri ve kalite sistemlerini uygulamak önemlidir. Dolayısıyla kaliteli ve verimli bir üretim yapabilmek için dikim bölümünün başlangıcı olan iş açma yani bundling bölümünden itibaren her şey, sistemli bir şekilde bir sonraki bölümün rahat çalışabilmesi için düşünülmeli ve organize edilmelidir.

2.2.4.1. İş Açma (Bundling)

İş açma bölümü dikim bölümünün başlangıcıdır. Üretim planlamasına göre yapılacak işlerin sıralanması, kayıt edilmesi, hazırlık bölümünün yönlendirilmesi, kesim bölümüne destek bilgi verilmesi gibi birçok işlevi vardır.

İş açma bölümünün temel işlevi kesilmiş olan pantolonları belirli adetlerde ayırarak dikim arabalarına yerleştirmek ve arabanın üzerine o pantolonların hangi iş emrine ait olduğu, beden, boy, renk, lot ve eğer gerekliyse diğer başka bilgilerin olduğu tanıtım etiketini arabaya takmaktır. Ayrıca dikim

arabalarına bayrak numarası verilir. Bayrak numarası araba sisteminde önemlidir. Belirli renkte bayraklar 1 ile 100 arasında ardışık numaralar verilerek arabalarda belirlenen yere takılır. Bayrak renkleri dikim bantlarına göre değiştirilebilir. 4 dikim bantı var ise her bir banda farklı renkte bayrak rengi verilirse, o işletmede herkes hangi arabanın hangi banda ait olduğu bilinir ve dolayısıyla işletme içindeki karışıklık önlenmiş olur. Daha sonra arabalar belirli bir düzen içinde ve önceden belirlenen bölgelere sevk edilir ve açılan tüm işlerle ilgili bilgiler iş açma raporuna kaydedilmektedir.

Örnek olarak; 1200 adet bir sipariş var, İki renk, 4 beden, 2 boy var. Haki: $30/32= 60$ adet, $32/32=120$ adet, $34/34= 120$ adet, $36/34= 60$ adet Siyah: $30/32= 60$ adet, $32/32=120$ adet, $34/34= 120$ adet, $36/34= 60$ adet İş açma bölümünde dikim arabalarının kaç adet olacağı önceden belirlenmelidir. Araba adetleri genelde 20, 30, 40 ve 60 şeklinde olabilir. Araba adedinin belirlenmesi çalışılan kumaşa, kullanılan araba şekline ve dikim bantlarının durumuna göre belirlenmektedir. Yukarıdaki siparişi 60 adetli olarak arabalara yerleştirildiği varsayılırsa her bir arabaya bayrak numarası verilmektedir.

İş Emri	Renk	Beden/Boy	Meto No/ Adet	Araba No
P2005	Haki	30/32	1-60/60	K1
P2005	Haki	32/32	1-60/60	K2
P2005	Haki	32/32	61-120/60	K3
P2005	Haki	32/32	61-120/60	K4
P2005	Haki	34/34	1-60/60	K5
P2005	Haki	34/34	61-120/60	K6
P2005	Haki	36/34	1-60/60	K7
P2005	Siyah	30/32	1-60/60	K8
P2005	Siyah	32/32	1-60/60	K9
P2005	Siyah	32/32	61-120/60	K10
P2005	Siyah	32/32	61-120/60	K11
P2005	Siyah	34/34	1-60/60	K12
P2005	Siyah	34/34	61-120/60	K13
P2005	Siyah	36/34	1-60/60	K14

Tablo 26: İş Açma Raporu

Yukarıdaki tabloya hangi banda gideceği, iş açılan tarih, lot varsa lot bilgileri ve gerekli diğer tüm bilgiler yazılmaktadır. Daha sonra bu rapor çoğaltılarak ilgili diğer tüm birimlere dağıtılmaktadır. Mesela aksesuar bölümüne bu rapor gönderildiğinde her arabanın malzemesi hazırlanarak ilgili bölümlere gönderilmekte, dolayısıyla bir karışıklık olması önlenmiş olmaktadır.

Eğer işletmede barkod temelli üretim takip ve verimlilik sistemleri uygulanıyorsa bu bilgiler programa girilir ve ilgili raporlar bu tip paket programlardan alınabilmektedir. İş açmada da her arabanın barkodu çıkarılarak araba üzerine takılmakta, dolayısıyla her bir operasyon yapıldığında operatör barkodu okutmaktadır. Bu bilgiler ışığında operatörün verimliliği, o operasyonu kimin yaptığı, ne zaman yaptığı, hangi bantta yapıldığı vb. birçok bilgi programa kaydedilmiş olmaktadır. Bu bilgiler ışığında istenilen tarzda raporlar oluşturularak üretim yönlendirip kontrol edilebilmektedir.

2.2.4.2. Hazırlık

Hazırlık bölümünde temel amaç bağımsız küçük parçaların hazırlanması ve montaj hattında temel operasyonların daha verimli yapılmasını sağlamaktır. Hazırlık bölümü iki farklı şekilde yapılabilir. Bunlardan birincisi bant sistemine göre hazırlık bölümü bağımsız parçaların hazırlığı ve ön ve arka hazırlık şeklinin ayarlanması ikincisi ise bağımsız parçaların hazırlanarak montaj öncesi bazı operasyonların tamamlanıp öyle banda verilmesidir.

Dikim bantlarının yapısına göre farklı hazırlık birimleri oluşturulabilir. Pantolon üretiminde genel olarak dikim bantları iki şekilde olur. Ön beden işlemlerinin ve arka beden işlemlerinin ayrıldığı bantlarda ön hazırlık ve arka hazırlık bölümü ayrı olur ve yan çatma operasyonundan sonraki bölüme montaj hattı denilir. Diğer bir bant şeklinde ise ön, arka ve diğer montaj işlemlerinin hepsi aynı bantta yapılır. Aslında bant şeklinin nasıl olacağı binanın kısıtlarına göre de belirlenir. Eğer üretim alanı uygunsa ön ve arka işlemler ayrı şekilde ayrı arabalarda devam eder ve yan çatma işleminde bu arabalar eşleştirilerek montaj hattına verilir. Binanın yapısı müsait değilse yani yeterli alan yoksa tüm parçalar bir arabaya konulur ve zig-zag bant yapısı veya U bant yapısı kullanılır. Böylelikle tek araba ile daha az alan kullanılarak dikim bandı oluşturulur.

Bağımsız parçaların hazırlandığı hazırlık bölümü her iki farklı dikim bandı içinde uygundur. Genel olarak bir hazırlık bandında yapılan operasyonlar şöyle sıralanabilir;

- Fermuar, kapalı pat ve açık patlet hazırlık
- Köprü hazırlık
- Üç iplik bölümü
- Cep karşılıklarının hazırlanması
- Kapak ve kombat cep hazırlık
- Fleto cep ve takma cep hazırlık
- Tela bölümü

Örnek olarak 5 cep bir modelde yapılabilecek hazırlık işlemleri;

3 iplik operasyonları; ön beden 3 iplik, açık patlet, kapalı patlet 3 iplik, cep karşılıkları 3 iplik (karşılıklar reçmede takılmıyorsa)

Fermuar hazırlık; kapalı patlet tulum ve fermuarın açık patlete takılması (pat fermuarlı değil de düğmeli ise ilikli patletin hazırlanması ve iliklerinin açılması) *Arka cep hazırlık;* arka cep ağzının dikilmesi, arka cep süs dikişi (otomat), arka cebin bedene takılması (otomat)

Tela bölümü; tüm tela işlemleri

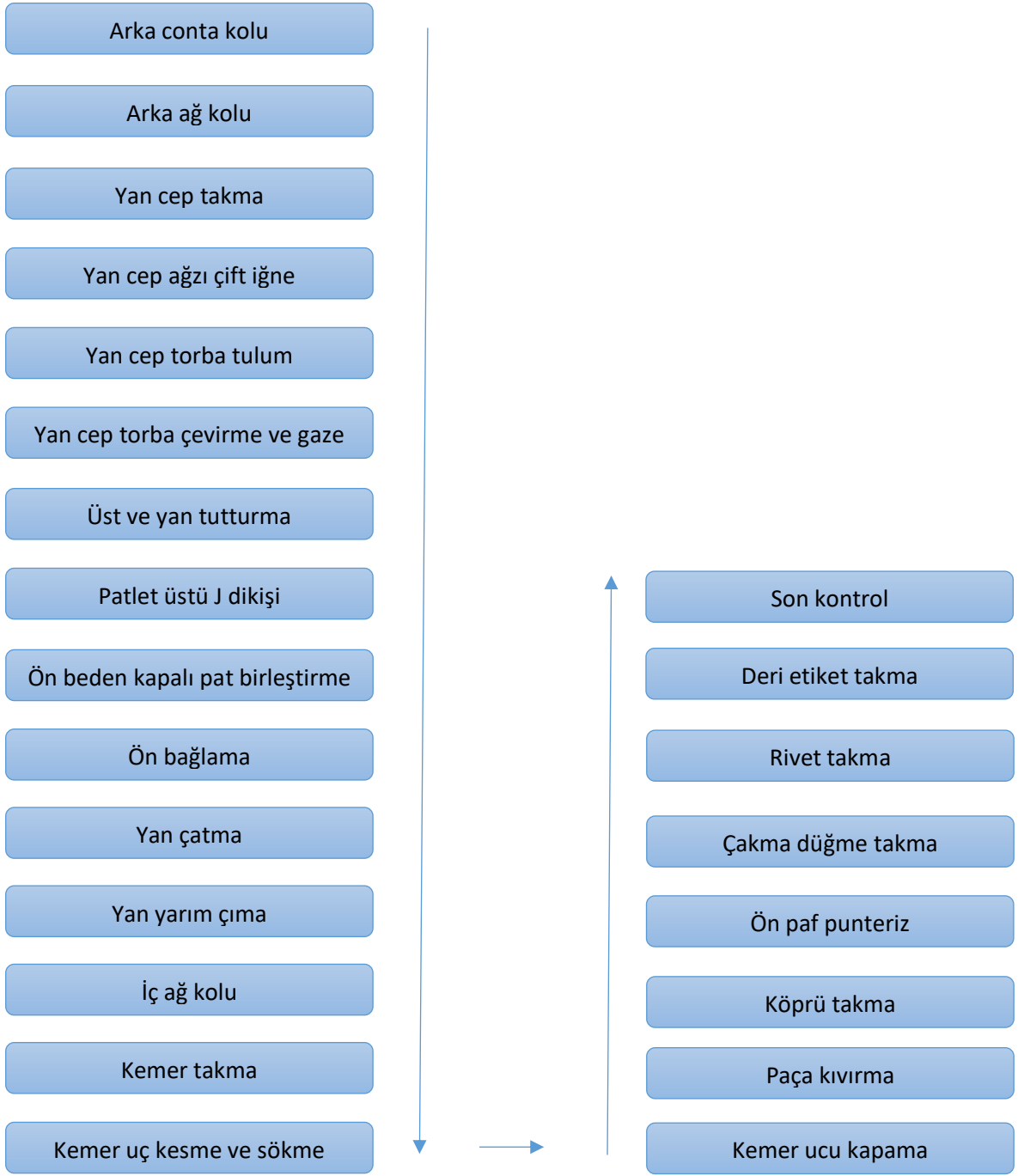
Cep karşılık bölümü; cep karşılıklarının cep torbasına dikilmesi

Kemer hazırlık; Kemerin telalanıp, kemer makinesinde takılmak üzere rulo olarak sarılması.

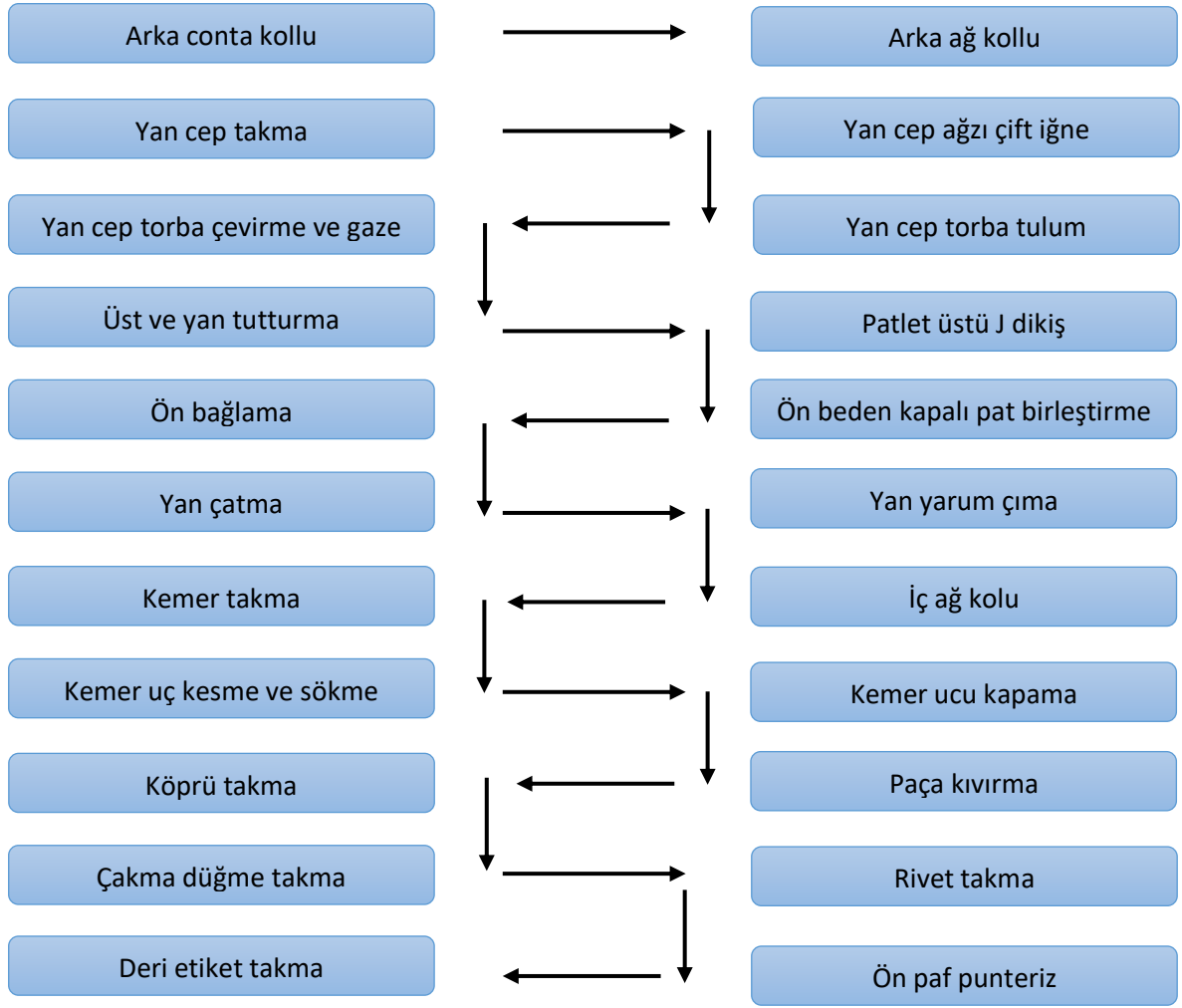
Bir işletmede hazırlık bölümü çok iyi organize olabilirse dikim bantlarının çok daha verimli çalışabilmesini sağlar. Ayrıca konfeksiyon işletmelerinde genel bir problem olan bantlara iş veya malzeme yetiştirememeye probleminin azalmasına neden olur.

2.2.4.3. Montaj

Montaj hattı yani dikim bantları denilen bölümde hazırlığı yapılmış bağımsız parçaların ana parçalarla birleştirildiği ve pantolonun tüm parçalarının birleştirileceği bölümdür. Dikim bantlarında ön ve arka beden parçalarıyla birlikte diğer tüm bağımsız parçalar belirli bir plan ve sıra çerçevesinde modele uygun olarak birleştirilir. Esas amaç numune ve dikim talimatına uygun şekilde dikimi yapılacak olan numuneye benzeyen pantolonlar üretmektir. Yani çalışılan ürüne göre dikim bantları şekillenir. Genelde dikim bantları iki şekilde yerleştirilir. Ön ve arka operasyonlarının ayrıldığı ve yan çatma operasyonunda birleşip montaj hattına giren büyük bant şeklinin yanı sıra, ön, arka ve diğer montaj işlemlerinin yapıldığı esnek bant şekilleri vardır. Aslında hangi bant şeklinin kullanılacağı daha çok sipariş yapısına bağlıdır. Ön, arka bölümlerinin ayrı olduğu bant tipi büyük bant olarak bilinir ve çok yüksek adette ve tek tip model üretimine uygun olan bantlardır. Örnek olarak 5 cep, klasik pantolon veya chino pantolon modelleriyle yüksek adette çalışılıyorsa büyük bant sistemi daha verimli ve uygun olabilir. Ama farklı modelleri ve küçük sipariş adetleriyle çalışan bir işletme için tüm operasyonların aynı bantta yapıldığı küçük bant sistemi daha uygundur. Bu küçük ve esnek bantlarda kendi içinde farklı şekil ve dizilişte kurulabilir. İşletmenin üretim alanına uygun olarak tek sıra uzun bant, U bandı, Z bandı gibi şekillerde olabilir. Aşağıda bu bant sistemleri ile ilgili şekiller görülmektedir.



Şekil 9: Cep Pantolon İçin U Bant Sistemi



Şekil 10: Cep Pantolon İçin Z Bant Sistemi

Dikim bantlarının yapısı ve şekli kadar önemli konulardan birisi de kullanılan makine özellikleridir. Günümüzde makine teknoloji çok ilerlemiş durumdadır. Birçok operasyon için özel otomatik makineler üretilmiştir. Otomatik olmayan makinelere ise üretimde verimliliği ve kaliteyi artırıcı birçok özellik eklenmiştir. Birçok makineye elektronik özellikler eklenmiştir. Düz makineler iplik kesmeli, yüksek devirli özelliklere sahip olmuştur. Aynı şekilde overlok ve diğer birçok makinelere iplik kesmeli olmasının yanı sıra çeşitli ek ekipmanlar eklenmiştir. Overlok ve düz makinelerde transportlu makine çeşitleri üretilmiştir. Aşağıda pantolon üretiminde kullanılan dikiş makineleri ve otomatlarla ilgili son teknolojik özelliklere dair bilgiler verilmiştir.

Elektronik düz dikiş makinesi; Elektronik stop motorlu, otomatik iplik kesme, başlangıç ve sonunda zigzag, iğne alt üst toplama, iplik tokatlama sistemi, otomatik ayak kaldırma, büyük mekikli modeller, iğne transportlu modeller, yağsız kafa modelleri, mikro yağlama sistemli, direct drive modelleri, 5000 dev/dak özellikleri şeklinde sıralanabilir.



Şekil 11: Elektronik Düz Dikiş Makinesi

Bıçaklı düz dikiş makinesi; iğne transportlu, panelli, 4500 dev/dak, 5 mm kadar dikiş boyu, 4/10 mm ayak kaldırma yüksekliği, 3,2 mm/ 6,4 mm iğne ile bıçak arası mesafesi.



Şekil 12: Bıçaklı Düz Dikiş Makinesi

Çift iğne makineleri; otomatik iplik kesicili, iğne transportlu, büyük ve küçük mekikli seçenekleri, iptalli ve iptalsiz seçenekleri, 3000 dev/dak makine hızı.



Şekil 13: Çift İğne Makinesi

Overlok makineleri; alt ve üst transportlu, 3 iplik, 4 iplik, 5 iplik makineleri, fotoselli, havalı yatay ve dikey iplik kesicili, ön çekişli, 9000 dev/dak makine hızı şeklinde özellikler sıralanabilir.



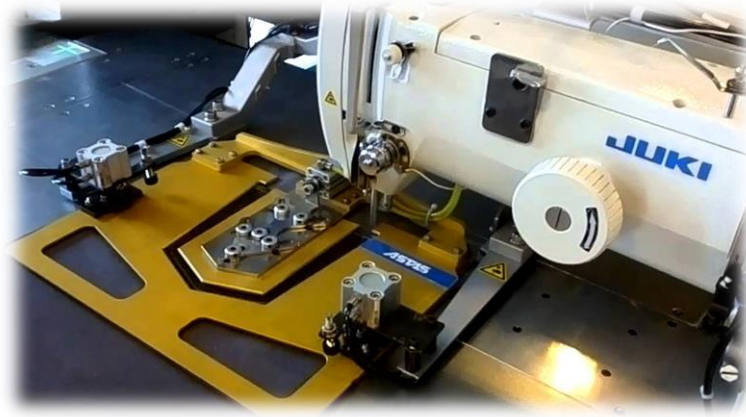
Şekil 14: Overlok Makinesi

*Bilgisayar kontrollü elektronik dikiş otomatları; arka cep süs dikişleri, cırt dikme, deri etiket dikme gibi operasyonlara kullanılan makinelerdir. 33 ayrı dikiş programı yüklenebilen modelleri vardır, 160*250 mm dikiş alanı, servo direct- drive motorlu makinelerdir.*



Şekil 15: Bilgisayar Kontrollü Elektronik Dikiş Otomatı

Cep takma otomatı; 5 cep pantolonların arka cebinin takılmasında kullanılır. Programlama ünitesi, panelli dijital göstergeli, büyük çağanozlu, servo motorlu, otomatik yağlamalı, seri kalıp değiştirme olanağı, sabit kafa pnömatik kalıp değiştirmeli, otomatik istiflemeli, dikiş esnasında kumaşın kaymaması için vakum ünitesi, ve pens tutuculu, 4.000 dev/dak yüksek devirli, 24*25 cm ebatlarında cep dikme özelliği gibi birçok özelliğe sahiptir.



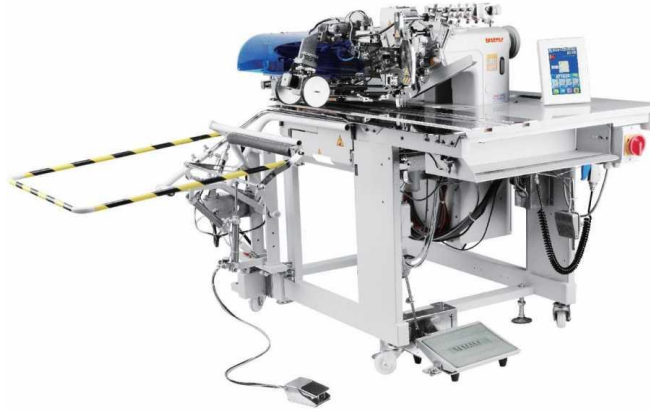
Şekil 16: Cep Takma Otomatı

Köprü takma otomatı; 2000 dev/dak hızında, 9-19 mm köprü genişliği ve 48- 78 mm köprü uzunluğu, 28-36-42 vuruş özellikli, 1350-1500 adet/9 saat kapasiteli makinelerdir.



Şekil 17: Köprü Takma Otomati

Fleto otomatları; pens gerdiricili, otomatik bıçak boyu ayarlamalı, iğne aralığı 8-20 mm , otomatik iplik kesicili, cep torbası tutuculu, havalı temizleme tabancalı, dijital gösterge panolu, otomatik yağlama sistemli, 10 değişik program hafızalı, kapak ve fleto beslemeli gibi birçok özelliğe sahiptirler.



Şekil 18: Fleto Otomati

Bunların dışında kilit dikiş düğme makineleri, ilik otomatları, kollu makineleri, cep karşılığı dikmek için reçme makineleri, paça kıvrırma makineleri pantolon üretiminde kullanılmaktadır.

2.2.5. Teknik Mühendislik

Teknik mühendislik bölümü işletme genelinde teknik organizasyondan sorumlu olan bölümdür.

Amacı işletmenin verimliliğini arttırmak ve kaliteli üretim yapabilmek için teknik alt yapıyı oluşturmak ve uygulanmasını sağlamaktır. Planlama yapılması, kapasitelerin çıkarılması, standart zamanların belirlenmesi, üretimde işgücü organizasyonunun yapılması, model operasyonlarının çıkarılması, bu operasyonlara ve kapasiteye göre bant planlarının oluşturulması, zaman etütlerinin alınması, verimlilik hesaplarının yapılarak günlük, haftalık ve aylık olarak yayınlanması, prim sistemlerinin kurulması, makine ihtiyaçlarının belirlenmesi başlıca görevleri arasındadır.

2.2.5.1. Bant Planlaması

Planlamada olan bir modelin kesimi yapıldığında teknik mühendislik departmanı o modeli inceler. Modelin detaylı olarak tüm operasyonlarını çıkarır. Model banda girmeden önce bant şefi bir adet numune diker. Bant şefi numune dikerken bu bölümden bir kişi model dikimine refakat eder ve operasyonları tekrar kontrol etmiş olur. Aynı zamanda tahmini standart süreleri de belirler. Çıkarılan standart sürelere ve eleman sayısına göre kapasite planını yapar. Bu kapasite ihtiyacına göre ise makine ihtiyaçları belirlenir. Daha sonra hangi elemanın hangi operasyonu yapacağını, hangi operasyonda kaç kişi çalışması gerektiğini plan üzerinde çizerek bant şefine verir. Bundan sonraki aşama ise uygulama sürecinin kontrol edilmesidir. O modele göre bant kurulurken tekrar zaman etütleri alınır. Her operasyonda operatörün kullanacağı metotlar gösterilir. Bant kurulumu tamamlandıktan sonra verimlilik ölçümleri yapılarak gerekli düzeltmeler için bant şefiyle beraber hareket edilir. Bundan sonraki aşamada ise verimlilik raporlarıyla her gün takip yapılır.

Verimlilik sonuçlarına göre prim hesaplaması yapılır. Konfeksiyon işletmelerinde prim sisteminin çok önemli bir yeri vardır. Çünkü çalışanların yüksek verimlilikte çalışmalarını sağlamak için sürekli motivasyona ihtiyaçları vardır. Prim sistemi bu motivasyonu sağlayan en önemli etkidir. Farklı prim sistemleri olmakla beraber en çok uygulanan sistemlerden biri parça başı için verilen prim diğeri dakika bazlı prim sistemidir. Parça başı sistemde belirli bir adetin üzerinde yapılan her bir adet için ekstra bir ücret belirlenir ve çalışan fazla yaptığı her adet için prim alır.

Dakika bazlı prim sisteminde ise limit dakika belirlenir. Elemanın gerçek çalışma süresi limit dakikadan ne kadar fazla ise her bir dakika için o elemanın dakika ücreti çarpılarak günlük primi hesaplanır. Aşağıda örnekte dakika bazlı prim sistemi için örnek verilmiştir.

Operasyon süresi 1 dakika olsun. Günlük operatörün yaptığı adet ise 400 adet. Prim için limit 350 dakika olsun. Elemanın dakika ücreti ise 1 birim olsun. Kazanacağı prim= $(400-350)*1$ birim= 50 birim günlük prim olacaktır.

2.2.6. Son İşlemler

Son işlemler konfeksiyon işletmesinde son üretim bölümüdür. İlik düğme, çıt çıt ve daha sonra ütü, pres, son kontrol, paketlenme ve sevkiyat bölümlerinden oluşur. Diğer bir tanımla son işlemler, ürünün mağazada satışa hazır hale getirildiği bölümdür.

2.2.6.1. Yıkama Sonrası İşlemler

Son işlemlerde ilk bölüm ilik ve düğme bölümüdür. Bu bölümde ürünün varsa ilikleri açılır ve düğmeleri dikilir. Daha sonra ütü ve pres bölümü vardır. Müşteri isteğine göre ürüne ütü yapılır. Çizgi ütü, boru ütü gibi ütü biçimleri vardır.

Ütü bölümünden sonra son kontrol bölümü gelir. Son kontrolde kontrolcüler üründe defo, tamir veya leke olup olmadığına bakarlar ve buldukları hataları düzelttirdikten sonra paket bölümüne verirler. Düzeltilemeyecek hata varsa bunlar ikinci kaliteye ayrılırlar.

Paket bölümünde ürünün katlanması, poşetlemesi ve kartlarının takılması işlemleri yapılır. Poşetlenen ve kartları takılan ürünler kolilere konularak sevkiyat bölümüne verilirler. Sevkiyat bölümünde koliler sayılarak kapatılır ve paletlere konularak yükleme yerine çekilirler.

Son işlemlerde kullanılan makineler, tam otomatik ilik, yarı otomatik düğme, otomatik rivet ve çakma düğme, pantolon şişirmeleri, presler, kılçık makineleri ve poşetleme makineleridir. Modern teknoloji ürünü olan bu makineler üretimde kalite ve verimlilikte faydalar sağlamaktadır.

Yukarıda anlatıldığı üzere modern teknolojik makineler ve üretim teknikleriyle yapılan konfeksiyon üretiminde çıkan sonuçlar aşağıdaki gibi sıralanabilir.

1. *Elle ve ayakla çalışan (manuel) üretim sistemleri ile otomatik makinelerle yapılan üretim sistemleri arasında ciddi verimlilik farkları bulunmaktadır. Kesim bölümünde otomatik serim makineleri ile çalışıldığında manuel sisteme göre daha az işgücü kullanılmaktadır. Bir pastal atımında manuel sistemde en az iki kişi çalışmalıdır ve bu iki kişinin pastal atım süresi ile otomatik makine ile yapılan serim arasında en az 4 kat süre farkı bulunmaktadır ve otomatik makinede sadece bir kişi çalışmaktadır.*

Ayrıca serim kalitesinde de büyük farklar vardır. Otomatik makine ile yapılan serimde tansiyon ayarları, pastalın her iki başında yapılacak duvarlar ve pastalın bir tarafındaki duvar otomatik olarak ayarlanmakta, hata oranı minimuma indirilmektedir. Oysa manuel pastal seriminde bu parametreler serim yapan kişilerin kontrolüne bırakılmaktadır. Operatör hataları ile daha sık karşılaşılmaktadır. Manuel sistemde işgücü ve kalite bakımından düşük verimliliğin yanı sıra ciddi fire oranları verilmektedir. Konfeksiyon ürününü oluşturan hammaddeler göz önünde bulundurulduğunda kumaş maliyetinin çok yüksek olduğu görülür. Bu da fire oranlarındaki farkın ne kadar önemli olduğunu ve işletmenin maliyet açısından rekabet gücünü gösterir.

2. *El motorlarıyla yapılan kesim ile otomatik kesim makineleri ile yapılan kesim arasında da aynı şekilde kalite ve verimlilik açısından ciddi farklar bulunmaktadır. Cutter ile yapılan kesimde iki kişi kullanılır. Birisi operatör diğeri iş toplayan elemandır. Oysa aynı adette kesim yapabilmek için el motorlarıyla yapılan kesimde çok daha fazla işgücü kullanılır. Örneğin 10.000 adet kesim*

yapılan bir kesimhanede bir cutterın iki vardiya çalışması yeterli olabilmektedir. Oysa bu adedi el motorlarıyla kesebilmek için en az 7-8 makastar gereklidir.

Aynı şekilde otomatik serim ve kesim makinesi kullanılan bir kesimhanede

10.000 adet işin serilip, kesilip metolanması için 18 elemana ihtiyaç olduğu halde manuel sistemde bu adet 30 kişi civarındadır.

Kesim kalitesi açısından da cutter ile yapılan kesimde belirli bir standartta kesim yapıldığı halde el motorlarıyla yapılan kesimde bu standardın yakalanması çok zordur.

3. Dikim bölümünde manuel ve otomatlı sistemler karşılaştırıldığında otomatlı sistemlerin yapılan operasyona göre manuel sistemlere göre ciddi verimlik ve kalite farklarının olduğu görülür. Örneğin bir arka cep takma operasyonunun otomat ile yapılması ile bu operasyonun manuel yapılmasını karşılaştıralım. Otomatta bir kişi çalışarak 9 saatte 1200 adet cep takabilmektedir. Manuel sistemde 1200 adet cep takabilmek için; 1 çizimci, 1 ütücü, 2 cep takmacı, 2 cep gaze dikiş yapan ve 1 kişide punteriz operasyonu için kullanılır. Toplam 7 kişi 1200 adet cep takabilmektedir. İşgücü maliyetinin ülkemizde yüksek olduğu göz önüne alındığında 6 kişinin fazla kullanılması rekabet gücünün azalmasına sebep olmaktadır.

2.3. Makine ve Ekipman Bilgileri

Pantolon ve gömlek üretim akışlarına göre gerekli olan makine ve teçhizat listesi; ihtiyaç duyulan adetler ve fiyatları ile tabloda yer almaktadır. Makine adetleri sektördeki firmalarla görüşülerek belirlenmiştir. Sektördeki firmaların tavsiyeleri doğrultusunda makine fiyatları için çeşitli firmalarla görüşülmüş ve proforma fatura talep edilmiştir. Bu firmalar; Konsan, Saçak Makine ve Astaş Juki'dir.

Makine Adı	Adet	Birim Fiyatı	Toplam Fiyat (₺)
Düz Dikiş Makinesi	50	2.664,00	133.200,00
Overlook Makinesi	7	3.600,00	25.200,00
Cep Fleto Makinesi	1	294.545,00	294.545,00
Kol Takma Makinesi	3	122.399,00	367.197,00
Düz İlik Makinesi	3	39.960,00	119.880,00
Düğme Makinesi	3	17.509,00	52.527,00
150'lik Press Makinesi	1	1.180,00	1.180,00
Hızar	1	17.878,00	17.878,00
Otomatik Pastal Serme Makinesi	1	70.000,00	70.000,00
Paça Kıvrırma Makinesi	1	475,00	475,00
Ütü	20	1.650,00	33.000,00
Ütü için Buhar Kazanı	1	32.000,00	32.000,00
Optitex Kalıp ve Pastal Programı	1	94.523,00	94.523,00
Otomatik Kesim Makinesi	1	15.000,00	15.000,00
Çift İğne Makinesi	3	1.500,00	4.500,00
Cep Takma Otomatı	1	145.000,00	145.000,00
Köprü Takma Otomatı	1	22.000,00	22.000,00
Apartura Makinesi	2	54.974,43	109.948,86
Göğüs Ütüleme Makinesi	1	78.746,13	78.746,13

Yaka Form	1	17.895,12	17.895,12
Kompresör (Vidalı)	1	1.960,10	1.960,10
Manşet Ütüleme Makinesi	1	11.070,71	11.070,71
Yaka İşaretleme Makinesi	1	11.654,82	11.654,82
Yaka Kesme Makinesi	1	5.141,06	5.141,06
TOPLAM			1.664.521,80

Tablo 27: Makine Ekipman Bilgileri

2.4. Pantolon Üretim Maliyeti

Sektördeki firmalarla yapılan görüşmeler sonucunda klasik erkek pantolonu üretimi için kullanılan malzemeler ve bunların maliyetlerinin ortalama fiyatları alınmış ve tabloda gösterilmiştir. Bir pantolonun üretimi TL'dir. Üretimde işçilik ve kumaş fiyatları maliyeti yükselten kalemdir. Bu kalemler, toplam maliyetin %82'sini oluşturmaktadır.

İşçilik	16,00 ₺
Kumaş (Polyester)	10,50 ₺
Tela	4,08 ₺
Düğme	0,75 ₺
Fermuar	1,00 ₺
TOPLAM	32,33 ₺

Tablo 28: Bir Pantolon Üretim Maliyeti

2.5. Gömlek Üretim Maliyeti

Sektördeki firmalarla yapılan görüşmeler sonucunda klasik erkek gömleği üretimi için kullanılan malzemeler ve bunların maliyetlerinin ortalama fiyatları alınmış ve tabloda gösterilmiştir. Bir pantolonun üretimi TL'dir. Üretimde işçilik ve kumaş fiyatları maliyeti yükselten kalemdir. Bu kalemler, toplam maliyetin %77'sini oluşturmaktadır.

İşçilik	15,00 ₺
Kumaş (Polyester)	9,10 ₺
Tela	3,57 ₺
Düğme	3,50 ₺
TOPLAM	31,17 ₺

Tablo 29: Bir Gömlek Üretim Maliyeti

2.6. Bina Yapım Maliyeti

Bina yapım maliyeti Acar İnşaatla yapılan ortak çalışma sonucunda tabloda detaylı bir şekilde yer almaktadır. Bina yapım maliyetleri hesaplanırken aşağıdaki bilgiler varsayılarak maliyetler hesaplanmıştır.

- **Bina Yüksekliği:** 6 m kiriş / 7,5 m tavan, Standart 7,5 kiriş, 9,0 m tavan maksimum yüksekliğıdir.
- **Bina içerisinde idari alan ve fabrika alanı:** 15 m aks aralığı, 7,5 m kolon aralığı * 3 hol, 11 kolon ilk kolon idari bina 337,5 m², 2.000 m² fabrika alanı,
- **Bina yalıtımı (cephe ve çatı):** 5 cm sandviç panel, çatıda aydınlatma için toplam çatı alanının %15'i polikarbonat çatı malzemesi ile kaplanmalı,
- **Bina taşıyıcı sistem:** Prefabrik bina ve çatı olacak, ara malzeme çelik konstrüksiyon, panel ve çatı bağlantı için panel işini yapan yapmalıdır.
- **Bina çatısında yağmur boşaltma sistemi:** Prefabrik inşaatta yağmur suyu giderleri dâhildir. Çatıda biriken suyu kolonlar üzerinden plastik boru ile zeminin altına yağmur suyu giderlerine bağlanmalıdır.
- **Bina yükleme boşaltma seksiyonel kapı adedi:** Sevkiyat adedine bağlı olarak değişebilir ancak tek seksiyonel kapı yeterli olacaktır.
- **Fabrika da özel temel ihtiyacı:** Ağır makineler olmadığı için özel temel vs gerek yoktur.

2.7. Mamül ve Yarı Mamüllerin Stokta Tutulma Maliyetleri

Bu fizibilite çalışmasında öngörülen hazır giyim fabrikası siparişe göre üretim yapmaktadır. Dolayısıyla stokta mamül ve yarı mamül bulundurulmamaktadır.

2.8. Enerji, Doğalgaz ve Su Maliyetleri

Malatya 1. OSB'den genişletilmiş alan için birim fiyatları öğrenilmiştir. Aylık giderler ortalama fiyatlardır. Sektördeki kişilerin görüşleri de alınmıştır.

	Birimi	Birim Fiyatı	Maliyet (Aylık)
Elektrik	kwh	0,273040 krs	20.000
Su	Ton	0 – 50 Ton arası = 2,6 tl 50 – 100 Ton arası =2,15 tl 100 Ton Sonrası = 1,8 tl	2.000
Doğalgaz	M ³	0,141385423 krs	4.000
Toplam (TL)			26.000

Tablo 30: Elektrik, Doğalgaz ve Su Giderleri

2.9. Sabit Yatırım Harcaması

Yapılacak olan sabit yatırımın harcama kalemleri tabloda verilmiştir. Bina yapım maliyeti inşaat firmalarıyla yapılan ortak çalışma sonucunda 1.100.000,00 TL olarak belirlenmiştir. Malatya 1.OSB ile görüşmeler sonucunda arazide en düşük parselin 5.000 m² olduğu ve m² fiyatının 50 TL olarak belirlendiği öğrenilmiştir. Arazi maliyeti 250.000 TL'dir. Etüt- proje giderleri m² birim fiyatı 20 TL olarak Acar İnşaat tarafından belirlenmiş olup 2.000 m² kapalı alan için toplam 100.000 TL'dir. Makine-Ekipman giderleri 1.664.521,80 TL'dir. Makine taşıma ve sigorta giderleri, montaj giderleri ile devreye alma giderleri makine ekipmanın alınacağı firma tarafından karşılanacaktır. Genel gider ve beklenmeyen gider olarak toplam yatırım tutarının %1'i öngörülmüştür.

Sabit Yatırım Harcama Türü	Harcama Tutarı
1. Bina Yapım Maliyeti	1.100.000,00
2. Arazi Maliyeti	250.000,00
3. Etüt Proje Giderleri	40.000,00
4. Makine-Ekipman Giderleri	1.664.521,80
5. Genel Giderler (%3)	91.635,65
6. Beklenmeyen Giderler (%5)	152.726,09
Sabit Yatırım Giderleri Toplamı	3.298.883,54

Tablo 31: Hazır Giyim Sabit Yatırım Harcama Türü

3.298.883,54 TL'nin tamamı öz kaynak olarak düşünülmüştür.

Yatırım maliyetlerinin %42'si inşaat gideri bedelidir. Makine ve ekipman bedeli ise yatırım maliyetlerinin %50'si, genel ve beklenmeyen giderler ise yatırım tutarının %8'sini oluşturmaktadır.

2.10. Amortisman

Amortisman oranı : 1 / Ekonomik Ömür

1 / 10 = 0,10 yani %10'dur.

*1.664.521,80 * %10 = 166.452,18 TL Yıllık Amortisman Tutarı*

Yıllar	Makine Ekipman Bedeli	Yıllık Oran	Yıl Sonu Amortisman Payı	Dönem Sonu Net Değer
1	1.664.521,80	10%	166.452,18	1.498.069,62
2	1.664.521,80	10%	166.452,18	1.331.617,44
3	1.664.521,80	10%	166.452,18	1.165.165,26

4	1.664.521,80	10%	166.452,18	998.713,08
5	1.664.521,80	10%	166.452,18	832.260,90
6	1.664.521,80	10%	166.452,18	665.808,72
7	1.664.521,80	10%	166.452,18	499.356,54
8	1.664.521,80	10%	166.452,18	332.904,36
9	1.664.521,80	10%	166.452,18	166.452,18
10	1.664.521,80	10%	166.452,18	0,00

Tablo 32: Makine Ekipman Amortismanı

BÖLÜM 3

İŞLETME GELİR VE GİDERLERİ

3. İŞLETME GELİR VE GİDERLERİ

3.1. Toplam İşletme Giderleri

Gider Unsurları	Miktar	Birim	Birim Fiyat (TL)	Toplam Tutar (TL)	Sabit (%)	Değişken (%)	Sabit Tutar	Değişken Tutar
1. Direkt İlk Madde ve Malzeme	1.808.000	Adet	-	12.984.000,00	100	0	3.246.000,00	9.738.000,00
a) İlk Madde Kullanımı (Kumaş vb.)	800.000	Adet	11,5475	9.238.000,00	0	100	0,00	9.238.000,00
b) Yardımcı Madde	800.000	Adet	0,625	500.000,00	0	100	0,00	500.000,00
c) Hammadde Stoku	281.100	Adet	11,5475	3.246.000,00	100	0	3.246.000,00	0,00
c) İşletme Malzemesi	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Direkt İşçilik Giderleri	-	-	-	-	-	-	-	-
a) Elektrik	-	-	-	-	-	-	-	-
b) Su, gaz	-	-	-	-	-	-	-	-
c) Yakıt	-	-	-	-	-	-	-	-
d) Haberleşme	-	-	-	-	-	-	-	-
e) Bakım Onarım	-	-	-	-	-	-	-	-
f) Sigorta	-	-	-	-	-	-	-	-
g) Kira	-	-	-	-	-	-	-	-
h) Diğer	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Genel Üretim Giderleri	-	-	-	640.452,18	-	-	421.752,18	218.700,00
a) Elektrik	-	-	-	67.000,00	0	100	0,00	67.000,00
b) Su, gaz	-	-	-	18.000,00	0	100	0,00	18.000,00
c) Yakıt	-	-	-	15.000,00	0	100	0,00	15.000,00
d) Haberleşme	-	-	-	2.000,00	0	100	0,00	2.000,00
e) Bakım Onarım	-	-	-	90.000,00	0	100	0,00	90.000,00
f) Sigorta	-	-	-	15.000,00	100	0	15.000,00	0,00
g) Amortisman	-	-	-	166.452,18	100	0	166.452,18	0,00

g) Kira	-	-	-	-	-	-	-	-
h) Diğer	-	-	-	267.000,00	90	10	240.300,00	26.700,00
4. Genel Yönetim Giderleri	-	-	-	384.000,00	-	-	0,00	414.000,00
a) Personel Giderleri	5	Kişi	3.500/aylık	210.000,00	100	0	0,00	210.000,00
b) Elektrik	-	-	-	5.000,00	0	100	0,00	5.000,00
c) Su, gaz	-	-	-	2.000,00	0	100	0,00	2.000,00
d) Yakıt	-	-	-	1.000,00	0	100	0,00	1.000,00
e) Haberleşme	-	-	-	16.000,00	0	100	0,00	16.000,00
f) Bakım Onarım	-	-	-	-	-	-	-	-
g) Sigorta	-	-	-	-	-	-	-	-
h) Kira	-	-	-	-	-	-	-	-
i) Diğer	-	-	-	150.000,00	0	100	0,00	150.000,00
5. Beklenebilecek Farklar	-	-	-	-	-	-	-	-
TOPLAM ÜRETİM GİDERLERİ (1+2+3+4+5)	-	-	-	14.008.452,18	-	-	3.667.752,18	10.340.700,00
6. Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri	-	-	-	3.031.350,00	-	-	3.031.350,00	-
a) Personel Giderleri	125	Kişi	2.020,90/aylık	3.031.350,00	100	0	3.031.350,00	0,00
b) Elektrik	-	-	-	-	-	-	-	-
c) Su, gaz	-	-	-	-	-	-	-	-
d) Yakıt	-	-	-	-	-	-	-	-
e) Haberleşme	-	-	-	-	-	-	-	-
f) Bakım Onarım	-	-	-	-	-	-	-	-
g) Sigorta	-	-	-	-	-	-	-	-
h) Kira	-	-	-	-	-	-	-	-
i) Diğer	-	-	-	-	-	-	-	-
TOPLAM İŞLETME GİDERLERİ (1+2+3+4+5+6)	-	-	-	17.039.802,18	-	-	6.699.102,18	10.340.700,00

Tablo 33: Toplam İşletme Giderleri

3.2. İşletme Gelirleri

Kapasite ve üretim tahmini tablosunda da görüleceği üzere belirlenen kapasite ve satış miktarlarına göre hazırlanan satış gelirleri Tablo 36'da ve 37'de yer almaktadır.

	Birim	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl	6. Yıl	7. Yıl	8. Yıl	9. Yıl	10. Yıl
Kurulu Kapasite	Adet	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Üretim Miktarı	Adet	150.000	225.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Birim Maliyet Fiyatı	TL/Adet	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00
Kapasite Kullanım Oranı	%	%50	%75	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100
Ortalama Birim Satış Fiyatı	TL/Adet	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Ortalama Kapasite Kullanım Oranı		%50	%75	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100

Tablo 34: Pantolon Üretimi İçin Kurulu Kapasite ve Tahmini Üretim Miktarı

Pantolon satış fiyatı olarak, yapılan piyasa araştırması ortalamalarına göre 40,00 TL'nin uygun olacağı düşünülmektedir. Kapasiteye göre yıllık satışlar tabloda verilmektedir.

	Birim	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl	6. Yıl	7. Yıl	8. Yıl	9. Yıl	10. Yıl
Kurulu Kapasite	Adet	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
Üretim Miktarı	Adet	250.000	375.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
Birim Maliyet Fiyatı	TL/Adet	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Kapasite Kullanım Oranı	%	%50	%75	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100
Ortalama Birim Satış Fiyatı	TL/Adet	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Ortalama Kapasite Kullanım Oranı		%50	%75	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100

Tablo 35: Gömlek Üretimi İçin Kurulu Kapasite ve Tahmini Üretim Miktarı

Gömlek satış fiyatı olarak, yapılan piyasa araştırması ortalamalarına göre 35,00 TL'nin uygun olacağı düşünülmektedir. Kapasiteye göre yıllık satışlar tabloda verilmektedir.

Yıllar	Satış Miktarı-Adet	Birim Fiyatı-TL/Adet	Satış Geliri-TL	Toplam Satış Gelirleri (TL)
1. Yıl	150.000	40,00	6.000.000,00	6.000.000,00
2. Yıl	225.000	40,00	9.000.000,00	9.000.000,00
3. Yıl	300.000	40,00	12.000.000,00	12.000.000,00
4. Yıl	300.000	40,00	12.000.000,00	12.000.000,00
5. Yıl	300.000	40,00	12.000.000,00	12.000.000,00
6. Yıl	300.000	40,00	12.000.000,00	12.000.000,00
7. Yıl	300.000	40,00	12.000.000,00	12.000.000,00
8. Yıl	300.000	40,00	12.000.000,00	12.000.000,00
9. Yıl	300.000	40,00	12.000.000,00	12.000.000,00
10. Yıl	300.000	40,00	12.000.000,00	12.000.000,00
			111.000.000,00	111.000.000,00

Tablo 36: Pantolon Toplam Satış Miktarı ve Toplam Satış Gelirleri

Yıllar	Satış Miktarı-Adet	Birim Fiyatı-TL/Adet	Satış Geliri-TL	Toplam Satış Gelirleri (TL)
1. Yıl	250.000	35,00	8.750.000,00	8.750.000,00
2. Yıl	375.000	35,00	13.125.000,00	13.125.000,00
3. Yıl	500.000	35,00	17.500.000,00	17.500.000,00
4. Yıl	500.000	35,00	17.500.000,00	17.500.000,00
5. Yıl	500.000	35,00	17.500.000,00	17.500.000,00
6. Yıl	500.000	35,00	17.500.000,00	17.500.000,00
7. Yıl	500.000	35,00	17.500.000,00	17.500.000,00
8. Yıl	500.000	35,00	17.500.000,00	17.500.000,00
9. Yıl	500.000	35,00	17.500.000,00	17.500.000,00
10. Yıl	500.000	35,00	17.500.000,00	17.500.000,00
				161.875.000,00

Tablo 37: Gömlek Toplam Satış Miktarı ve Toplam Satış Gelirleri

3.3. İşletme Giderleri

İşletme giderleri içinde enerji, personel, hammadde, yardımcı malzeme, doğalgaz-su, bakım-onarım, internet-telefon-faks, tanıtım giderleri, diğer giderler ve beklenmeyen giderler bulunmaktadır. Giderlerin hem aylık hem yıllık fiyatları tabloda gösterilmiştir.

Yıllık İşletme Giderleri			
Gider Türü	Aylık Bedel	Yıllık Bedel	Açıklama
Enerji Giderleri	6.000,00	72.000,00	Yapılacak uygulama faaliyetleri sonucunda elde edilecek gelirin yıllık 72.000,00 TL'si enerji gideri olarak ödenecektir.
Personel Giderleri	270.112,50	3.241.350,00	Gelirin yıllık 3.241.350,00 TL'si personele ödenecektir.
Sigorta Giderleri	1.250,00	15.000,00	Sigorta giderleri yıllık 15.000,00 TL olarak hesaplanmıştır.
Amortismanlar	13.871,02	166.452,18	Amortisman bedelleri yıllık 166.452,18 TL olarak hesaplanmıştır.
Hammadde Giderleri	1.040.333,33	12.484.000,00	Hammadde giderleri yıllık 12.484.000,00 TL olarak hesaplanmıştır.
Yardımcı Malzeme Giderleri	41.666,67	500.000,00	Yardımcı malzeme giderleri yıllık 500.000,00 TL'dir.
Doğalgaz ve Su	3.000,00	36.000,00	Doğalgaz ve su giderlerinin yıllık 36.000,00 TL olacağı öngörülmüştür.
İnternet-Telefon-Faks	1.500,00	18.000,00	Yaklaşık olarak tahmin edilmiştir.
Bakım-Onarım Giderleri	7.500,00	90.000,00	Makine bakım onarımı 90.000,00 TL olarak belirlenmiştir.
Tanıtım Giderleri	12.500,00	150.000,00	Broşür, etkinlikler, afiş vb. tanıtım giderleri için belirlenmiş yaklaşık tutardır.
Diğer Giderler (%1)	11.125,00	133.500,00	Diğer giderler toplam giderlerin %1'i olarak belirlenmiştir.
Beklenmeyen Giderler (%1)	11.125,00	133.500,00	%1 Beklenmeyen gider öngörülmüştür.
TOPLAM	1.419.983,52	17.039.802,18	

Tablo 38: Yıllık İşletme Giderleri

3.4. İşletme Gelir-Gider Tablosu

Dönem	İşletme Dönemi Yılları									
Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GELİRLER	14.750.000,00	22.125.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00
Pantolon	6.000.000,00	9.000.000,00	12.000.000,00	12.000.000,00	12.000.000,00	12.000.000,00	12.000.000,00	12.000.000,00	12.000.000,00	12.000.000,00
Gömlek	8.750.000,00	13.125.000,00	17.500.000,00	17.500.000,00	17.500.000,00	17.500.000,00	17.500.000,00	17.500.000,00	17.500.000,00	17.500.000,00
GİDERLER	10.231.302,18	13.635.552,18	17.039.802,18	17.039.802,18	17.039.802,18	17.039.802,18	17.039.802,18	17.039.802,18	17.039.802,18	17.039.802,18
Enerji Giderleri	36.000,00	54.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00
Sigorta Giderleri	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
Amortisman	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18
Personel Giderleri	3.241.350,00	3.241.350,00	3.241.350,00	3.241.350,00	3.241.350,00	3.241.350,00	3.241.350,00	3.241.350,00	3.241.350,00	3.241.350,00
Hammadde Giderleri	6.242.000,00	9.363.000,00	12.484.000,00	12.484.000,00	12.484.000,00	12.484.000,00	12.484.000,00	12.484.000,00	12.484.000,00	12.484.000,00
Yardımcı Malzeme Giderleri	250.000,00	375.000,00	500.000,00	500.000,00	500.000,00	500.000,00	500.000,00	500.000,00	500.000,00	500.000,00
Doğalgaz ve Su	18.000,00	27.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00
İnternet-Telefon-Faks	9.000,00	13.500,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00
Bakım-Onarım Giderleri	45.000,00	67.500,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00
Tanıtım Giderleri	75.000,00	112.500,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00
Diğer Giderler (%1)	66.750,00	100.125,00	133.500,00	133.500,00	133.500,00	133.500,00	133.500,00	133.500,00	133.500,00	133.500,00
Beklenmeyen Giderler (%1)	66.750,00	100.125,00	133.500,00	133.500,00	133.500,00	133.500,00	133.500,00	133.500,00	133.500,00	133.500,00

Tablo 39: İşletme Gelir ve Giderleri

BÖLÜM 4

FİNANSAL ANALİZ

4. FİNANSAL ANALİZ

VARSAYIM 1

Projenin ticari karlılığının değerlendirildiği mali analiz sırasında projenin finansal nakit akım tablosu üzerinden;

- Yatırımın geri dönüş süresi,
- Net bugünkü değer (NBD)
- İç karlılık oranı (IRR)
- Fayda/maliyet oranı kriterleri kullanılarak değerlendirmeler yapılmıştır.

Endeksler	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl	6. Yıl	7. Yıl	8. Yıl	9. Yıl	10. Yıl
I. Gelirler	14.750.000,00	22.125.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00
1. Satışlardan elde edilen gelirler	14.750.000,00	22.125.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00
2. Diğer gelirler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II. Giderler	10.231.302,18	13.635.552,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18
3. Direkt İlk Madde ve Malzeme	6.492.000,00	9.738.000,00	12.984.000,00	12.984.000,00	12.984.000,00	12.984.000,00	12.984.000,00	12.984.000,00	12.984.000,00	12.984.000,00
4. Direkt İşçilik	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Genel Üretim Giderleri	244.500,00	359.250,00	474.000,00	474.000,00	474.000,00	474.000,00	474.000,00	474.000,00	474.000,00	474.000,00
6. Genel Yönetim Giderleri	297.000,00	340.500,00	384.000,00	384.000,00	384.000,00	384.000,00	384.000,00	384.000,00	384.000,00	384.000,00
7. Pazarlama, Satış, Dağıtım Giderleri	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00
8. Mali Giderler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9. Beklenebilecek Farklar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10. Amortisman	166.452,18	166.452,18	166.802,18	166.452,18	166.802,18	166.452,18	166.802,18	166.452,18	166.802,18	166.452,18

III. Vergilendirme Öncesi Kar	4.518.697,82	8.489.447,82	12.460.547,82	12.460.547,82	12.460.547,82	12.460.547,82	12.460.547,82	12.460.547,82	12.460.547,82	12.460.547,82
IV. Vergi İndirimi ve İstisnalar	3.115.612,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Vergiler [(III-IV)*Vergi Oranı]	308.678,83	1.867.678,52	2.741.320,52	2.741.320,52	2.741.320,52	2.741.320,52	2.741.320,52	2.741.320,52	2.741.320,52	2.741.320,52
VI. Vergi Sonrası Kar (III-V)	4.210.018,99	6.621.769,30	9.719.227,30	9.719.227,30	9.719.227,30	9.719.227,30	9.719.227,30	9.719.227,30	9.719.227,30	9.719.227,30
VII. Ödenen Temettüpler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VIII. Nakit Girişi	14.750.000,00	22.125.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00
11. Satışlardan elde edilen nakit girişi	14.750.000,00	22.125.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00
12. Diğer gelirlerden nakit girişi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IX. Öz Kaynaklar	3.115.612,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X. Banka Kredisi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XI. Diğer Kaynaklar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XII. Toplam Nakit Çıkışı (15+II)	13.346.914,42	13.635.552,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18
15. Toplam Yatırım Harcamaları	13.346.914,42	13.635.552,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18
a) İşletme sermayesindeki değişim	10.231.302,18	13.635.552,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18
b) Sabit yatırım harcaması	3.115.612,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II. Giderler	10.231.302,18	13.635.552,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18
XIII. Amortisman	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18
XIV. Kredi Anapara Ödemesi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XV. Net Nakit Akışı (VIII+XIII)-(V+XII+XIV)	1.094.406,75	6.621.769,30	9.719.227,30	9.719.227,30	9.719.227,30	9.719.227,30	9.719.227,30	9.719.227,30	9.719.227,30	9.719.227,30
XVI. Kümülatif Net Nakit Akışı	1.094.406,75	7.716.176,05	17.435.403,35	27.154.630,65	36.873.857,95	46.593.085,25	56.312.312,55	66.031.539,85	75.750.767,15	85.469.994,45

Tablo 40: Finansal Nakit Akımı

Finansal Analiz Nakit Akım Tablosu İle İlgili Varsayımlar

- Projenin hesaplama esas ekonomik ömrü 10 yıl öngörülmüştür.
- Gelirler ve giderlere KDV dâhil değildir.
- Yatırımlar KDV hariç fiyatlardır.
- TCMB tarafından 29.06.2018 tarihli mali tabloların hazırlanmasına ilişkin reeskont işlemlerinde uygulanacak iskonto faiz oranı %18.50 olarak belirlenmiştir, bu oran esas alınarak indirgeme oranı %18.50 kabul edilmiştir.
- Ekonomik Net Bugünkü Değer hesabında indirgeme katsayısı %18.50 olarak alınmıştır.
- İç Karlılık Oranı hesaplamalarında indirgeme katsayısı %18.50 olarak alınmıştır..
- Hesaplamalar TL para birimi üzerinden yapılmıştır.

4.1. Geri Dönüş Süresi

Bu değerlendirmede yatırımın net akışı ile ne kadar sürede geri döneceği hesaplanmaktadır.

Yatırım tutarının yüksek olması, hammadde ve işçilik ağırlıklı bir yatırım olması ve kar marjının düşük olması nedeniyle yatırımın geri dönüşü negatif değer çıkmaktadır.

$$I = \sum_{t=0}^P F_t + D_t$$

<i>I = Toplam yatırım</i>	<i>D1 = t yılındaki amortisman</i>
<i>P = Geri dönüş süresi</i>	<i>F1+D1 = t yılındaki net nakit akışı</i>
<i>F1 = t yılındaki net kar</i>	

GERİ DÖNÜŞ			
Süre (Ay)	İşletme Süresi (Yıl)	Net Nakit Akımı	Kümülatif Nakit Akım
		- 3.115.612,24	- 3.115.612,24
12	1	1.094.406,75	- 2.021.205,49
12	2	6.621.769,30	4.600.563,81
12	3	9.719.227,30	14.319.791,11
12	4	9.719.227,30	24.039.018,41
12	5	9.719.227,30	33.758.245,71
12	6	9.719.227,30	43.477.473,01
12	7	9.719.227,30	53.196.700,31
12	8	9.719.227,30	62.915.927,61
12	9	9.719.227,30	72.635.154,91
12	10	9.719.227,30	82.354.382,21

Tablo 41: Geri Ödeme Süresi

Geri Ödeme Süresi ile İlgili Varsayımlar

- Nakit akım tablolarındaki net değerler elde edilen net kârdır. Bu nedenle net kâr değerleri nakit akım değerlerine eşittir.
- Yatırım geri dönüş süresi yatırım yapıldıktan sonraki 2. yılın son çeyreği olarak hesaplanmıştır.

4.2. Net Bugünkü Değer

Net bugünkü değer, bir yatırım projesinin gelecekteki nakit girişlerinin, diğer bir deyişle proje sonucunda elde edilen değerlerin, bugünkü değerinin hesaplanmasıdır. Bu yöntem ile yıllık para akımları, önceden belirlenen bir indirgeme (iskonto) oranı ile projenin başlangıç tarihine indirgenmektedir.

- ✓ **Net Bugünkü Değer = [Net Nakit Girişleri / (1+i)ⁿ] – Yatırım Tutarı**
- ✓ **n: Yatırım yılı**
- ✓ **i: İndirgeme (iskonto oranı)**
- ✓ **Net bugünkü değer hesaplaması yapılırken yıllık %18,50 iskonto oranı kullanılmıştır**

İndirgeme Oranı	%18,50
Sabit Yatırım Tutarı	- 3.115.612,24
2021 Net Nakit Akımı	1.094.406,75
2022 Net Nakit Akımı	6.621.769,30
2023 Net Nakit Akımı	9.719.227,30
2024 Net Nakit Akımı	9.719.227,30
2025 Net Nakit Akımı	9.719.227,30
2026 Net Nakit Akımı	9.719.227,30
2027 Net Nakit Akımı	9.719.227,30
2028 Net Nakit Akımı	9.719.227,30
2029 Net Nakit Akımı	9.719.227,30
2030 Net Nakit Akımı	9.719.227,30
Net Bugünkü Değer	33.429.973,90

Tablo 42: Net Bugünkü Değer

Projede net bugünkü değer %18,50 indirgeme oranı ile hesaplanmıştır. Projenin hesaplama esas ekonomik ömrü 10 yıl alınmıştır. Projenin ticari olarak uygun kabul edilebilmesi için net bugünkü değer yatırım tutarından büyük olması gerekmektedir. Yukarıda da görüldüğü gibi yatırımın Finansal Net Bugünkü Değeri (NPV), 33.429.973,90 TL olarak bulunmuştur. Bu hesaplama dâhilinde yatırımın yapılabilir olduğu görülmektedir.

4.3. İç Karlılık Oranı

İç karlılık oranı, projenin net bugünkü değerini sıfıra indirgeyen orandır.

Sabit Yatırım Tutarı	- 3.115.612,24
2021 Net Nakit Akımı	1.094.406,75
2022 Net Nakit Akımı	6.621.769,30
2023 Net Nakit Akımı	9.719.227,30
2024 Net Nakit Akımı	9.719.227,30
2025 Net Nakit Akımı	9.719.227,30
2026 Net Nakit Akımı	9.719.227,30
2027 Net Nakit Akımı	9.719.227,30
2028 Net Nakit Akımı	9.719.227,30
2029 Net Nakit Akımı	9.719.227,30
2030 Net Nakit Akımı	9.719.227,30
İç Karlılık Oranı	%131

Tablo 43: İç Karlılık Oranı

Yapılan mali analiz sonucunda projenin İç Karlılık Oranı (IRR) %131 olarak bulunmuştur. İç verimlilik oranının kabul edilen ortalamaların çok üzerinde çıkmasının en önemli nedeni proje kapsamında bina yapım giderleri, personel giderleri, idari maliyetler ve ofis maliyetlerinin proje yürütücüsü tarafından eş finansman olarak sunulmasından kaynaklanmaktadır.

İndirgeme oranı olarak %18.50 belirlenmiştir. Projenin hesaplama esas ekonomik ömrü ise 10 yıl alınmıştır.

4.4. Başabaş Analizi

Başabaş analizi çerçevesinde yıllık işletme giderleri sabit ve değişken giderler olarak ayrılmıştır.

Yıllık İşletme Giderleri				
Gider Türü	Aylık Bedel	Yıllık Bedel	Sabit	Değişken
Enerji Giderleri	6.000,00	72.000,00	64.800,00	7.200,00
Personel Giderleri	270.112,50	3.241.350,00	3.241.350,00	-
Sigorta Giderleri	1.250,00	15.000,00	15.000,00	-
Amortismanlar	13.871,02	166.452,18	166.452,18	-
Hammadde Giderleri	1.040.333,33	12.484.000,00	11.235.600,00	1.248.400,00
Yardımcı Malzeme Giderleri	41.666,67	500.000,00	450.000,00	50.000,00
Doğalgaz ve Su	3.000,00	36.000,00	32.400,00	3.600,00
İnternet-Telefon-Faks	1.500,00	18.000,00	16.200,00	1.800,00
Bakım-Onarım Giderleri	7.500,00	90.000,00	81.000,00	9.000,00
Tanıtım Giderleri	12.500,00	150.000,00	135.000,00	15.000,00
Diğer Giderler (%1)	11.125,00	133.500,00	120.150,00	13.350,00
Beklenmeyen Giderler (%1)	11.125,00	133.500,00	120.150,00	13.350,00
TOPLAM	1.419.983,52	17.039.802,18	15.678.102,18	1.361.700,00

Tablo 44: Başabaş Noktası Analizi

$$\text{Başabaş Satış Tutarı (S}_b\text{)} = \frac{\text{Toplam Sabit Giderler (F)}}{1 - \frac{\text{Toplam Değişken Giderler (V)}}{\text{Toplam Satışlar (S)}}}$$

Toplam Sabit Giderler = 15.678.102,18 TL

Toplam Değişken giderler = 1.361.700,00 TL

Toplam Satışlar = 29.500.000,00 TL

Başa Baş Noktası = 16.436.814,39 TL (İşletme %60 kapasite ve üzerinde çalıştığı takdirde başabaş noktasına ulaşabilmektedir.

4.5. Fayda / Maliyet Oranı

Fayda / maliyet oranı, projenin yarattığı indirgenmiş faydaların maliyetlere bölünmesiyle elde edilmekte olup, bu oranın 1'in üzerinde olması beklenmektedir. Yapılan değerlendirmede projenin mali net yarar/maliyet oranı (NBD/C) 10,73'dir.

VARSAYIM 2

Projenin %50 öz kaynak %50 Halk Bankası Kredisi ile yapılacağı varsayılmıştır.

YATIRIMIN KREDİ KULLANILARAK YAPILMASI HALİNDE FİNANSAL ANALİZ HESAPLAMALARI

Kredi Geri Ödeme

Kredi Geri Ödeme					
Talep Edilen Yatırım Kredisi 1.500.000,00 TL * %13 (Halk Bankası Yatırım Faiz Oranı: %20 – Faiz İndirimi (7 Puan))				1.500.000,00 TL * 0,13 = 195.000,00 TL (Yıllık Faiz Tutarı)	
Yıl	Taksit ayı	Ödenen Taksit	Ödenen Anapara	Ödenen Faiz	Kalan Anapara
2021	6. ay taksit	97.500,00	0,00	97.500,00	1.500.000,00
	12. ay taksit	97.500,00	0,00	97.500,00	1.500.000,00
2022	6. ay taksit	97.500,00	0,00	97.500,00	1.500.000,00
	12. ay taksit	97.500,00	0,00	97.500,00	1.500.000,00
2023	6. ay taksit	347.500,00	250.000,00	97.500,00	1.250.000,00
	12. ay taksit	347.500,00	250.000,00	97.500,00	1.000.000,00
2024	6. ay taksit	347.500,00	250.000,00	97.500,00	750.000,00
	12. ay taksit	347.500,00	250.000,00	97.500,00	500.000,00
2025	6. ay taksit	347.500,00	250.000,00	97.500,00	250.000,00
	12. ay taksit	347.500,00	250.000,00	97.500,00	0,00
TOPLAM		2.475.000,00	1.500.000,00	975.000,00	0

Toplam yatırım tutarının (3.115.612,24 TL) %50'si başvuru sahibinin öz kaynağı (1.615.612,24 TL) ile %50'si kredi (1.500.000,00 TL) kullanılarak finanse edilecektir.

Toplam İşletme Sermayesi

Gider Unsurları	Miktar	Birim	Birim Fiyat (TL)	Toplam Tutar (TL)	Sabit (%)	Değişken (%)	Sabit Tutar	Değişken Tutar
1. Direkt İlk Madde ve Malzeme	1.808.000	Adet	-	12.984.000,00	100	0	3.246.000,00	9.738.000,00
a) İlk Madde Kullanımı (Kumaş vb.)	800.000	Adet	11,5475	9.238.000,00	0	100	0,00	9.238.000,00
b) Yardımcı Madde	800.000	Adet	0,625	500.000,00	0	100	0,00	500.000,00
c) Hammadde Stoku	281.100	Adet	11,5475	3.246.000,00	100	0	3.246.000,00	0,00
c) İşletme Malzemesi	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Direkt İşçilik Giderleri	-	-	-	-	-	-	-	-
a) Elektrik	-	-	-	-	-	-	-	-
b) Su, gaz	-	-	-	-	-	-	-	-
c) Yakıt	-	-	-	-	-	-	-	-
d) Haberleşme	-	-	-	-	-	-	-	-
e) Bakım Onarım	-	-	-	-	-	-	-	-
f) Sigorta	-	-	-	-	-	-	-	-
g) Kira	-	-	-	-	-	-	-	-
h) Diğer	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Genel Üretim Giderleri	-	-	-	640.452,18	-	-	421.752,18	218.700,00
a) Elektrik	-	-	-	67.000,00	0	100	0,00	67.000,00
b) Su, gaz	-	-	-	18.000,00	0	100	0,00	18.000,00
c) Yakıt	-	-	-	15.000,00	0	100	0,00	15.000,00
d) Haberleşme	-	-	-	2.000,00	0	100	0,00	2.000,00
e) Bakım Onarım	-	-	-	90.000,00	0	100	0,00	90.000,00
f) Sigorta	-	-	-	15.000,00	100	0	15.000,00	0,00
g) Amortisman	-	-	-	166.452,18	100	0	166.452,18	0,00
g) Kira	-	-	-	-	-	-	-	-

h) Diğer	-	-	-	267.000,00	90	10	240.300,00	26.700,00
4. Genel Yönetim Giderleri	-	-	-	1.079.000,00	-	-	695.000,00	414.000,00
a) Personel Giderleri	5	Kişi	3.500/aylık	210.000,00	100	0	0,00	210.000,00
b) Elektrik	-	-	-	5.000,00	0	100	0,00	5.000,00
c) Su, gaz	-	-	-	2.000,00	0	100	0,00	2.000,00
d) Yakıt	-	-	-	1.000,00	0	100	0,00	1.000,00
e) Haberleşme	-	-	-	16.000,00	0	100	0,00	16.000,00
f) Bakım Onarım	-	-	-	-	-	-	-	-
g) Sigorta	-	-	-	-	-	-	-	-
h) Kira	-	-	-	-	-	-	-	-
i) Diğer	-	-	-	150.000,00	0	100	0,00	150.000,00
j) Kredi	-	-	-	695.000,00	100	0	695.000,00	0,00
5. Beklenebilecek Farklar	-	-	-	-	-	-	-	-
TOPLAM ÜRETİM GİDERLERİ (1+2+3+4+5)	-	-	-	14.703.452,18	-	-	4.362.752,18	10.340.700,00
6. Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri	-	-	-	3.031.350,00	-	-	3.031.350,00	-
a) Personel Giderleri	125	Kişi	2.020,90/aylık	3.031.350,00	100	0	3.031.350,00	0,00
b) Elektrik	-	-	-	-	-	-	-	-
c) Su, gaz	-	-	-	-	-	-	-	-
d) Yakıt	-	-	-	-	-	-	-	-
e) Haberleşme	-	-	-	-	-	-	-	-
f) Bakım Onarım	-	-	-	-	-	-	-	-
g) Sigorta	-	-	-	-	-	-	-	-
h) Kira	-	-	-	-	-	-	-	-
i) Diğer	-	-	-	-	-	-	-	-
TOPLAM İŞLETME GİDERLERİ (1+2+3+4+5+6)	-	-	-	17.734.802,18	-	-	7.394.102,18	10.340.700,00

*Kurulacak tesiste 3 aylık hammadde stoku tutulacağı varsayılmıştır.

**Değişken İşletme Giderlerinin her yıl %10 oranında artacağı varsayılmıştır.

Kredi Kullanımı Sonrası Finansal Analiz

Projenin ticari karlılığının değerlendirildiği mali analiz sırasında projenin finansal nakit akım tablosu üzerinden;

- Yatırımın geri dönüş süresi,
- Net bugünkü değer (NBD)
- İç karlılık oranı (IRR)
- Fayda/maliyet oranı

kriterleri kullanılarak değerlendirmeler yapılmıştır. Kredi kullanımının yer aldığı nakit akım tablosu aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Endeksler	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl	6. Yıl	7. Yıl	8. Yıl	9. Yıl	10. Yıl
I. Gelirler	14.750.000,00	22.125.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00
1. Satışlardan elde edilen gelirler	14.750.000,00	22.125.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00
2. Diğer gelirler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II. Giderler	10.426.302,18	13.830.552,18	17.734.452,18	17.734.452,18	17.734.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18
3. Direkt İlk Madde ve Malzeme	6.492.000,00	9.738.000,00	12.984.000,00	12.984.000,00	12.984.000,00	12.984.000,00	12.984.000,00	12.984.000,00	12.984.000,00	12.984.000,00
4. Direkt İşçilik	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Genel Üretim Giderleri	244.500,00	359.250,00	474.000,00	474.000,00	474.000,00	474.000,00	474.000,00	474.000,00	474.000,00	474.000,00
6. Genel Yönetim Giderleri	297.000,00	340.500,00	384.000,00	384.000,00	384.000,00	384.000,00	384.000,00	384.000,00	384.000,00	384.000,00
7. Pazarlama, Satış, Dağıtım Giderleri	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00
8. Mali Giderler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9. Beklenebilecek Farklar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10. Amortisman	166.452,18	166.452,18	166.802,18	166.452,18	166.802,18	166.452,18	166.802,18	166.452,18	166.802,18	166.452,18
11. Kredi	195.000,00	195.000,00	695.000,00	695.000,00	695.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III. Vergilendirme Öncesi Kar	4.323.697,82	8.294.447,82	11.765.547,82	11.765.547,82	11.765.547,82	12.460.547,82	12.460.547,82	12.460.547,82	12.460.547,82	12.460.547,82
IV. Vergi İndirimi ve İstisnalar	3.115.612,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Vergiler [(III-IV)*Vergi Oranı]	265.778,83	1.824.778,52	2.588.420,52	2.588.420,52	2.588.420,52	2.741.320,52	2.741.320,52	2.741.320,52	2.741.320,52	2.741.320,52
VI. Vergi Sonrası Kar (III-V)	4.057.918,99	6.469.669,30	9.177.127,30	9.177.127,30	9.177.127,30	9.719.227,30	9.719.227,30	9.719.227,30	9.719.227,30	9.719.227,30

VII. Ödenen Temettüleri	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VIII. Nakit Girişi	14.750.000,00	22.125.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00
11. Satışlardan elde edilen nakit girişi	14.750.000,00	22.125.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00	29.500.000,00
12. Diğer gelirlerden nakit girişi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IX. Öz Kaynaklar	3.115.612,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X. Banka Kredisi	195.000,00	195.000,00	195.000,00	195.000,00	195.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XI. Diğer Kaynaklar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XII. Toplam Nakit Çıkışı (15+II)	13.541.914,42	13.635.552,18	17.734.452,18	17.734.452,18	17.734.452,18	17.734.452,18	17.734.452,18	17.734.452,18	17.734.452,18	17.734.452,18
15. Toplam Yatırım Harcamaları	13.346.914,42	13.830.552,18	17.734.452,18	17.734.452,18	17.734.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18
a) İşletme sermayesindeki değişim	10.426.302,82	13.830.552,18	17.734.452,18	17.734.452,18	17.734.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18
b) Sabit yatırım harcaması	3.115.612,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II. Giderler	10.426.302,18	13.830.552,18	17.734.452,18	17.734.452,18	17.734.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18
XIII. Amortisman	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18
XIV. Kredi Anapara Ödemesi	0,00	0,00	500.000,00	500.000,00	500.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XV. Net Nakit Akışı (VIII+XIII)-(V+XII+XIV)	942.306,75	6.664.669,30	9.177.127,30	9.177.127,30	9.177.127,30	9.177.127,30	9.177.127,30	9.177.127,30	9.177.127,30	9.177.127,30
XVI. Kümülatif Net Nakit Akışı	942.306,75	7.606.976,05	16.784.103,35	25.961.230,65	35.138.357,95	44.162.585,25	53.186.812,55	62.211.039,85	71.235.267,15	80.259.494,45

Finansal Analiz Nakit Akım Tablosu İle İlgili Varsayımlar

- Projenin hesaplama esas ekonomik ömrü 10 yıl öngörülmüştür.
- Gelirler ve giderlere KDV dâhil değildir.
- Yatırımlar KDV hariç fiyatlardır.
- TCMB tarafından 29.06.2018 tarihli mali tabloların hazırlanmasına ilişkin reeskont işlemlerinde uygulanacak iskonto faiz oranı %18.50 olarak belirlenmiştir, bu oran esas alınarak indirgeme oranı %18.50 kabul edilmiştir.
- Ekonomik Net Bugünkü Değer ve İç Karlılık Oranı hesaplarında indirgeme katsayısı %18.50 olarak alınmıştır.

- Yapım maliyetleri ile işletme gelir ve giderleri vergi vb. dış etkenlerden arındırmak amacıyla 0,8 ile çarpılarak hesaplanmıştır. Maliyetler sabit fiyatlarla hesaplanmış, enflasyon hesaplama katılmamıştır.
- Hesaplamalar TL para birimi üzerinden yapılmıştır.

Geri Dönüş Süresi

Bu değerlendirmede yatırımın net nakit akışı ile ne kadar sürede geri döneceği hesaplanmaktadır.

$$I = \sum_{t=0}^P F_t + D_t$$

<i>I = Toplam yatırım</i>	<i>D1 = t yılındaki amortisman</i>
<i>P = Geri dönüş süresi</i>	<i>F1+D1 = t yılındaki net nakit akışı</i>
<i>F1 = t yılındaki net kar</i>	

GERİ DÖNÜŞ			
Süre	İşletme Süresi	Net Nakit Akımı	Kümülatif Nakit Akım
Ay	Yıl		
		- 3.115.612,24	- 3.115.612,24
12	1	942.306,75	- 2.173.305,49
12	2	6.664.669,30	4.491.363,81
12	3	9.177.127,30	13.668.491,11
12	4	9.177.127,30	22.845.618,41
12	5	9.177.127,30	32.022.745,71
12	6	9.177.127,30	41.199.873,01
12	7	9.177.127,30	50.377.000,01
12	8	9.177.127,30	59.554.127,61
12	9	9.177.127,30	68.731.254,91
12	10	9.177.127,30	77.908.382,21

Geri Ödeme Süresi İle İlgili Varsayımlar

- Nakit akım tablolarındaki net değerler elde edilen net kârdır. Bu nedenle net kâr değerleri nakit akım değerlerine eşittir.
- Yatırım geri dönüş süresi yatırım yapıldıktan sonraki 2. yılın son çeyreği olarak hesaplanmıştır.

Net Bugünkü Değer

Net bugünkü değer, bir yatırım projesinin gelecekteki nakit girişlerinin, diğer bir deyişle proje sonucunda elde edilen değerlerin, bugünkü değerinin hesaplanmasıdır. Bu yöntem ile yıllık para akımları, önceden belirlenen bir indirgeme (iskonto) oranı ile projenin başlangıç tarihine indirgenmektedir.

İndirgeme Oranı	18.50%
Sabit Yatırım Tutarı:	- 3.115.612,24
2021 Net Nakit Akımı	942.306,75
2022 Net Nakit Akımı	6.664.669,30
2023 Net Nakit Akımı	9.177.127,30
2024 Net Nakit Akımı	9.177.127,30
2025 Net Nakit Akımı	9.177.127,30
2026 Net Nakit Akımı	9.177.127,30
2027 Net Nakit Akımı	9.177.127,30
2028 Net Nakit Akımı	9.177.127,30
2029 Net Nakit Akımı	9.177.127,30
2030 Net Nakit Akımı	9.177.127,30
Net Bugünkü Değer:	31.782.108,29

Projede net bugünkü değer %18.50 indirgeme oranı ile hesaplanmıştır. Projenin hesaplama esas ekonomik ömrü 10 yıl alınmıştır. Projenin ticari olarak uygun kabul edilebilmesi için net bugünkü değer yatırım tutarından büyük olması gerekmektedir. Yatırımın Finansal Net Bugünkü Değeri (NPV), 31.782.108,29 TL olarak bulunmuştur. Buna göre yatırım finansal açıdan karlı ve bölgesel gelişme açısından önemli bir yatırımdır.

İç Karlılık Oranı

İç karlılık oranı, projenin net bugünkü değerini sıfıra indirgeyen orandır ve aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Sabit Yatırım Tutarı:	- 3.115.612,24
2021 Net Nakit Akımı	942.306,75
2022 Net Nakit Akımı	6.664.669,30
2023 Net Nakit Akımı	9.177.127,30
2024 Net Nakit Akımı	9.177.127,30
2025 Net Nakit Akımı	9.177.127,30
2026 Net Nakit Akımı	9.177.127,30
2027 Net Nakit Akımı	9.177.127,30
2028 Net Nakit Akımı	9.177.127,30
2029 Net Nakit Akımı	9.177.127,30
2030 Net Nakit Akımı	9.177.127,30
İç Karlılık Oranı	%127

Yapılan mali analiz sonucunda projenin İç Karlılık Oranı (IRR) %127 olarak bulunmuştur. İç verimlilik oranının kabul edilen ortalamaların üzerinde çıkmasının en önemli nedeni proje kapsamında bina yapım giderleri, personel giderleri, idari maliyetler ve ofis maliyetlerinin belirli bir kısmının proje yürütücüsü öz kaynağıyla finanse edilecek olmasından kaynaklıdır. İndirgeme oranı olarak %18.50 belirlenmiştir. Projenin hesaplama esas ekonomik ömrü ise 10 yıl alınmıştır.

Başabaş Analizi

Başabaş analizi çerçevesinde yıllık işletme giderleri sabit ve değişken giderler olarak ayrılmıştır.

Yıllık İşletme Giderler				
Gider Türü	Aylık Bedel	Yıllık Bedel	Sabit	Değişken
Kredi Ödemeleri	57.916,67	695.000,00	695.000,00	-
Enerji Giderleri	6.000,00	72.000,00	64.800,00	7.200,00
Sigorta Giderleri	1.250,00	15.000,00	15.000,00	-
Amortismanlar	13.871,02	166.452,18	166.452,18	-
Personel Giderleri	270.112,50	3.241.350,00	3.241.350,00	-
Hammadde Giderleri	1.040.333,33	12.484.000,00	11.235.600,00	1.248.400,00
Yardımcı Malzeme Gideri	41.666,67	500.000,00	450.000,00	50.000,00
Doğalgaz ve Su	3.000,00	36.000,00	32.400,00	3.600,00
İnternet-Telefon-Faks	1.500,00	18.000,00	16.200,00	1.800,00
Bakım-Onarım Giderleri	7.500,00	90.000,00	81.000,00	9.000,00
Tanıtım Giderleri	12.500,00	150.000,00	135.000,00	15.000,00
Diğer Giderler (%1)	11.125,00	133.500,00	120.150,00	13.350,00
Beklenmeyen Giderler (%1)	11.125,00	133.500,00	120.150,00	13.350,00
	1.477.900,19	17.734.802,18	16.373.102,18	1.361.700,00

$$\text{Başabaş Satış Tutarı (S}_b\text{)} = \frac{\text{Toplam Sabit Giderler (F)}}{1 - \frac{\text{Toplam Değişken Giderler (V)}}{\text{Toplam Satışlar (S)}}}$$

Toplam Sabit Giderler = 16.356.852,18 TL

Toplam Değişken giderler = 1.361.700,00 TL

Toplam Satışlar = 29.500.000,00 TL

Baş Baş Noktası= 18.593.044,51 TL'dir. Tesis %60 kapasiteyle çalıştığında başabaş noktasını yakalayabilmektedir.

Fayda / Maliyet Oranı

Fayda / maliyet oranı, projenin yarattığı indirgenmiş faydaların maliyetlere bölünmesiyle elde edilmekte olup, bu oranın 1'in üzerinde olması beklenmektedir. Yapılan değerlendirmede projenin mali net yarar/maliyet oranı (FNB/C) 10,20'dir.

4.6. Sektöre Yönelik Teşvik Durumu

Teşvik sistemi destek unsurları 5 uygulamadan oluşmakta olup bu uygulamalar kapsamında Malatya için sağlanan destek unsurları Tablo 46'da gösterilmiştir.

DESTEK UNSURLARI	Genel Teşvik Uygulamaları	Bölgesel Teşvik Uygulamaları	Öncelikli Yatırımların Teşviki	Büyük Ölçekli Yatırımların Teşviki	Stratejik Yatırımların Teşviki
KDV İstisnası	✓	✓	✓	✓	✓
Gümrük Vergisi Muafiyeti	✓	✓	✓	✓	✓
Vergi İndirimi		✓	✓	✓	✓
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği		✓	✓	✓	✓
Gelir Vergisi Stopajı Desteği*		✓	✓	✓	✓
Sigorta Primi Desteği*		✓	✓	✓	✓
Faiz Desteği		✓	✓		✓
Yatırım Yeri Tahsis		✓	✓	✓	✓
KDV İadesi**					✓

Tablo 45: Malatya Teşvik Sistemi Destek Unsurları

* Yatırımın Bölgesel, büyük ölçekli ve stratejik teşvik uygulamaları kapsamında ve Malatya Organize Sanayi Bölgelerinde gerçekleştirilmesi halinde sağlanmaktadır.

** Sabit yatırım tutarı 500 Milyon TL üzerinde olan stratejik yatırımlarda sağlanmaktadır.

4.6.1. Katma Değer Vergisi İstisnası

Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında yurt içinden ve yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat için **katma değer vergisinin ödenmemesi** şeklinde uygulanmaktadır.

4.6.2. Gümrük Vergisi Muafiyeti

Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat için **gümrük vergisinin ödenmemesi** şeklinde uygulanmaktadır.

4.6.3. Vergi İndirimi

Vergi indirimi; gelir veya kurumlar vergisinin, yatırım için öngörülen katkı tutarına ulaşıncaya kadar indirimli olarak uygulanmasıdır.

Bu destek, **stratejik yatırımlar, büyük ölçekli yatırımlar ve bölgesel teşvik uygulamaları** çerçevesinde düzenlenen teşvik belgeleri kapsamında sağlanmaktadır.

4.6.4. Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği

Yatırım Teşvik Belgesi kapsamı yatırımla sağlanan **ilave istihdam için** ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin **asgari ücrete tekabül eden kısmı** belirli bir süre Bakanlıkça karşılanmaktadır.

Büyük ölçekli yatırımlar, stratejik yatırımlar ve bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında düzenlenen teşvik belgeleri için uygulanır.

4.6.5. Gelir Vergisi Stopajı Desteği

Yatırım Teşvik Belgesi kapsamı yatırımla sağlanan **ilave istihdam için** ödenmesi gereken gelir vergisi stopajının **asgari ücrete tekabül eden kısmı** 10 yıl süreyle terkin edilmektedir.

Sadece 6. bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için düzenlenen teşvik belgelerinde öngörülmektedir.

4.6.6.Sigorta Primi Desteği

Yatırım Teşvik Belgesi kapsamı yatırımla sağlanan **ilave istihdam için** ödenmesi gereken **sigorta primi işçi hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmı** 10 yıl süreyle Bakanlıkça karşılanmaktadır.

Genel teşvik uygulamaları hariç olmak üzere, **sadece 6. Bölgede** gerçekleştirilecek yatırımlar için düzenlenen teşvik belgelerinde öngörülmektedir.

4.6.7.Faiz Desteği

Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında kullanılan en az bir yıl **vadeli krediler** için sağlanan bir finansman desteğidir.

Teşvik belgesinde kayıtlı **sabit yatırım tutarının %70'ine kadar kullanılan krediye** ilişkin ödenecek faizin veya kâr payının belli bir kısmı T.C. Ticaret Bakanlığı'nca karşılanmaktadır.

Bu destek unsuru, **stratejik yatırımlar, Ar-Ge ve çevre yatırımları ile 3., 4., 5. ve 6. Bölgelerde bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında** yapılacak yatırımlar için uygulanmaktadır.

4.6.8.Yatırım Yeri Tahsisi

Yatırım Teşvik Belgesi düzenlenmiş büyük ölçekli yatırımlar, stratejik yatırımlar ve bölgesel desteklerden yararlanacak yatırımlar için Maliye Bakanlığınca belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde yatırım yeri tahsis edilebilmektedir.

4.6.9. Katma Değer Vergisi İadesi

Sabit yatırım tutarı 500 milyon Türk Lirasının üzerindeki Stratejik Yatırımlar kapsamında gerçekleştirilen bina-inşaat harcamaları için tahsil edilen KDV'ler iade edilmektedir.

4.6.10. Bölgesel Teşvik Uygulamalarında Sağlanan Destek Unsurları

DESTEK UNSURLARI		YATIRIM YERİ	
		OSB Dışı	OSB İçi
KDV İstisnası		VAR	VAR
Gümrük Vergisi Muafiyeti		VAR	VAR
Vergi İndirimi	Yatırıma Katkı Oranı (%)	30	50
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği	Destek Süresi	6 Yıl	10 Yıl
Yatırım Yeri Tahsisi		VAR	VAR
Faiz Desteği	İç Kredi	4 Puan	7 Puan
	Döviz / Dövizle Endeksli Kredi	1 Puan	2 Puan
Sigorta Primi Desteği		YOK	10 Yıl
Gelir Vergisi Stopajı Desteği		YOK	10 Yıl

Tablo 46: Malatya İlinin Yararlanacağı Bölgesel Teşvikler

Malatya ilinde gerçekleştirilecek Bölgesel Teşvik 'den yararlanabilecek yatırım konuları Tablo 48'de verilmiştir.

US-97 Kodu	Bölgesel Teşviklerden Yararlanacak Sektörler	Asgari Yatırım Tutarı / Kapasitesi	Malatya Cazibe Merkezi (6. Bölge) (*)
0121 ve 0122.0	Entegre damızlık hayvancılık yatırımları dahil olmak üzere entegre hayvancılık yatırımları (dipnot 5'te belirtilen asgari kapasite şartlarına uymayan yatırımlar hariç)	500 Bin TL	
0500.0.04	Su ürünleri yetiştiriciliği (balık yavrusu ve yumurtası üretimi dâhil)	500 Bin TL	
15	Gıda ürünleri ve içecek imalatı (dip not 6'da belirtilen yatırım konuları hariç)	1 Milyon	5 milyon TL'nin üzerindeki tüm yatırım konuları (OSB de 1 milyon TL)

17	Tekstil ürünleri imalatı (dip not 8’de belirtilen şartları sağlamayan iplik ve dokuma yatırımları hariç)	Tekstilin aprelenmesi konusunda komple yeni yatırım için 10 Milyon TL, tevsi yatırım için 5 Milyon TL ve diğer yatırım cinsleri için 1 Milyon TL	5 milyon TL’nin üzerindeki tüm yatırım konuları (OSB de 1 milyon TL)
		1 milyon TL’nin üzerindeki tevsi yatırımlar	
18	Giyim Eşyası İmalatı	1 milyon TL’nin üzerindeki tevsi yatırımlar	5 milyon TL’nin üzerindeki tüm yatırım konuları (OSB de 1 milyon TL)
1912 ve 1920	Bavul, el çantası, saraciye, ayakkabı vb. imalatı	500 Bin TL	5 milyon TL’nin üzerindeki tüm yatırım konuları (OSB de 500 Bin TL)
20	Ağaç ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç), hasır ve buna benzer örülerek yapılan maddelerin imalatı	1 Milyon TL	5 milyon TL’nin üzerindeki tüm yatırım konuları (OSB de 1 milyon TL)
21	Kâğıt ve kâğıt ürünleri imalatı	10 Milyon TL	10 milyon TL’nin üzerindeki tüm yatırım konuları
24	Kimyasal madde ve ürünlerin imalatı	500 Bin TL	5 milyon TL’nin üzerindeki tüm yatırım konuları (OSB de 500 Bin TL)
2423	İlaç/eczacılıkta ve tıpta kullanılan kimyasal ve bitkisel kaynaklı ürünlerin imalatı	500 Bin TL	5 milyon TL’nin üzerindeki tüm yatırım konuları (OSB de 500 Bin TL)
26 (2610.0.03.01, 2693.2, 2694.1, 2695.3, 2695.4 hariç)	Metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı (fırınlanmış kilden, kiremit, biriket, tuğla ve inşaat malzemeleri, çimento, inşaat amaçlı beton ürünleri, hazır beton, harç, çok katlı yalıtım camları hariç)	1 Milyon TL	5 milyon TL’nin üzerindeki tüm yatırım konuları (OSB de 1 milyon TL)
2695.1, 2694.2.01, 2694.3.01	Metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı; inşaat amaçlı beton ürünleri imalatı, kireç, alçı	1 Milyon TL	5 milyon TL’nin üzerindeki tüm yatırım konuları (OSB de 1 milyon TL)

2720, 273	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi, metal döküm sanayi	1 Milyon TL	5 milyon TL'nin üzerindeki tüm yatırım konuları (OSB de 1 milyon TL)
28	Metal eşya	1 Milyon TL	5 milyon TL'nin üzerindeki tüm yatırım konuları (OSB de 1 milyon TL)
29	Makine ve teçhizat imalatı	500 Bin TL	5 milyon TL'nin üzerindeki tüm yatırım konuları (OSB de 1 milyon TL)
30	Büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri imalatı	500 Bin TL	5 milyon TL'nin üzerindeki tüm yatırım konuları (OSB de 500 Bin TL)
31	Elektrikli makine ve cihazları imalatı	500 Bin TL	5 milyon TL'nin üzerindeki tüm yatırım konuları (OSB de 1 milyon TL.)
32	Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı	500 Bin TL	5 milyon TL'nin üzerindeki tüm yatırım konuları (OSB de 500 Bin TL)
33	Tıbbi aletler hassas ve optik aletler imalatı	500 Bin TL	5 milyon TL'nin üzerindeki tüm yatırım konuları (OSB de 1 milyon TL.)
361	Mobilya imalatı (sadece plastikten imal edilenler hariç)	1 Milyon TL	5 milyon TL'nin üzerindeki tüm yatırım konuları (OSB de 1 milyon TL.)
5510.1.01, 5510.2.01, 5510.3.02, 5510.5.02, 5510.5.04	Oteller (Dipnot 3)	3 yıldız ve üzeri	
5510.3.01	Öğrenci yurtları	100 öğrenci	
6302.0.01	Soğuk hava deposu hizmetleri	500 m ²	
6302.0.03	Lisanslı depoculuk	500 Bin TL	
80 (809 hariç)	Eğitim hizmetleri (okul öncesi eğitim hizmetleri dâhil, yetişkinlerin eğitilmesi ve diğer eğitim faaliyetleri hariç)	500 Bin TL	
8511.0.01 – 05, 8511.0.99, 8531.0.01 – 03	Hastane yatırımı, huzurevi	Hastane: 500 Bin TL Huzurevi: 100 kişi	
	Akıllı çok fonksiyonlu teknik tekstil	500 Bin TL	

	Atık geri kazanım veya bertaraf tesisleri	500 Bin TL	5 milyon TL'nin üzerindeki tüm yatırım konuları (OSB de 500 Bin TL)
	Seracılık	10 dekar	
	Çağrı merkezleri ve veri hizmetleri	500 Bin TL	

Tablo 47: Malatya Bölgesel Desteklerden Faydalanabilecek Sektörler ve Bölgeler İtibariyle Asgari Yatırım Tutarları Veya Kapasiteleri – 2019

DİPNOT	AÇIKLAMA
1.	İstanbul ili hariç olmak üzere, Bakanlık tarafından ilan edilen İhtisas Organize Sanayi Bölgelerinde gerçekleştirilecek ihtisas konusundaki yatırımlar, ilgili bölgede seçilmiş sektörler arasında yer almasa dahi bölgesel desteklerden yararlanır.
2.	Havayolu ile yük ve/veya yolcu taşımacılığına yönelik 1. Bölgede uygulanan desteklerden yararlanır. Havayolu taksi işletmeciliği yatırımları teşvik edilmez.
3.	Turizm yatırım/işletme belgeli özel tesis, yayla/dağ evi ve butik otel yatırımlarında "3 yıldız ve üzeri" şartı aranmaz.
4.	6. bölge hariç olmak üzere, sadece kağıt hamurundan başlayan entegre kağıt ve kağıt ürünleri üretimi konusundaki yatırımlar bölgesel desteklerden yararlanabilir.
5.	Entegre hayvancılık yatırımlarında; - Süt yönlü büyükbaş entegre yatırımlarında 300 büyükbaş, - Et yönlü büyükbaş entegre yatırımlarında 500 büyükbaş/dönem, - Damızlık büyükbaş entegre yatırımlarında 300 büyükbaş, - Damızlık küçükbaş entegre yatırımlarında 1.000 küçükbaş, - Süt ve et yönlü küçükbaş entegre yatırımlarında 1.000 küçükbaş/dönem, - Kanatlı entegre yatırımlarında 200.000 adet/dönem asgari kapasite şartı aranmaktadır. (Damızlık kanatlı entegre yatırımlarında kapasite şartı aranmaz.)
6.	6. bölge hariç olmak üzere, gıda ürünleri ve içecek imalatı yatırımlarından "şehriye, kuskus, yufka, kadayıf, ekmek (donuk ekmek ve ekmek hamuru hariç), pirinç, rakı, bira, linter pamuğu, çay, fındık kırma/kavurma, hazır çorba ve et suları ve müstahzarları üretimleri ile tahıl ve baklagil tasnif ve ambalajlanması" yatırımları bölgesel desteklerden yararlanamaz.
7.	Derinin tabaklanmasına yönelik yatırımlar sadece organize sanayi bölgelerinde teşvik edilir.
8.	Altıncı Bölge hariç olmak üzere, iplik (yün ipliği, akıllı ve çok fonksiyonlu teknik tekstil hariç) konusunda sadece modernizasyon cinsindeki yatırımlar bölgesel desteklerden yararlanır.

9.	6. bölge hariç olmak üzere, I. grup madenler ve mıcır yatırımları ile İstanbul ilinde gerçekleştirilecek maden istihraç ve/veya işleme yatırımları bölgesel desteklerden yararlanamaz.
10.	Aşağıda belirtilen yatırım konuları bulunduğu bölgede uygulanan bölgesel desteklerden yararlanır: a) Müteharrik karakterli araçlar hariç olmak üzere lojistik yatırımları. b) Jeotermal enerji ile veya enerji santralleri atık ısı ile konut ısıtma/soğutma yatırımları. c) (Mülga: RG-5/10/2016-29848) d) Asgari 5 milyon TL tutarındaki havalimanı ve havalimanı yer hizmetleri yatırımları ile liman ve liman hizmetleri yatırımları (yat limanı ve marina dahil). e) İstanbul İli hariç olmak üzere, rafine edilmiş petrol ürünleri yatırımları. f) 4. ve 5. bölgelerde gerçekleştirilecek cam ve cam ürünleri imalatı konusundaki yatırımlar (çok katlı yalıtım camları hariç). g) Turizm yatırım veya işletme belgeli deniz turizmi tesis yatırımları. h) 5. bölge illerinde aynı organize sanayi bölgesinde gerçekleştirilecek komple yeni cinsindeki iplik, dokuma ve apreleme konularında her üç yatırım konusunu içeren entegre yatırımlardan, iplik ve dokuma kapasitesinin apreleme kapasitesini aşmaması kaydıyla EK-2A ve EK-4'de belirtilen asgari tutarları ayrı ayrı sağlayan yatırımlar. i) 4. ve 5. bölgelerde gerçekleştirilecek kauçuk ve kauçuk ürünleri imalatı konusundaki yatırımlar.
11.	Birden fazla bölgede gerçekleştirilecek bölgesel yatırımlar, görece daha fazla gelişmiş bölgenin desteklerinden yararlanır. Ancak, bölgesel nitelikteki entegrasyon yatırımlarında entegrasyonu oluşturan ve farklı bölgelerde gerçekleştirilecek yatırımlar, ayrı teşvik belgesi düzenlenmesi kaydıyla bulunduğu bölgenin desteklerinden yararlanır.
12.	Asgari 5 milyon TL tutarındaki sondaj yatırımları 2. bölgede uygulanan bölgesel desteklerden yararlanır.
13.	Cazibe Merkezleri Programı kapsamındaki illerde kurulacak çağrı merkezleri ve veri merkezleri, kurulduğu bölgenin bölgesel teşviklerinden herhangi bir asgari yatırım tutarı şartı aranmaksızın yararlanır.

Tablo 48: Bölgesel Teşvik Uygulama Tablosunda Belirtilen Dipnot ve Açıklamalar

YATIRIM UNSURLARI	
İstihdam Sayısı	30 kişi
Yerli Makine-Ekipman Tutarı	1.000.000,00 TL
İthal Makine-Ekipman Tutarı	500.000,00 TL
Bina-İnşaat Yatırım Tutarı	500.000,00 TL
Sabit Yatırım Tutarı	2.000.000,00 TL

Tablo 49: Teşvik Uygulama Örneği

DESTEK UNSURLARI	YATIRIM YERİ	
	OSB Dışı	OSB İçi
KDV İstisnası	270.000,00 TL	270.000,00 TL
Gümrük Vergisi Muafiyeti	10.000,00 TL	10.000,00 TL
Vergi İndirimi	600.000,00 TL	1.000.000,00 TL
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği	500.000,00 TL (6 Yıl)	1.311.768,00 TL (10 Yıl)
Gelir Vergisi Stopajı	-	815.868,00 TL (10 Yıl)
Sigorta Primi İşçi Hissesi	-	895.860,00 TL (10 Yıl)
Faiz Desteği	142.333,00 TL	249.083,00 TL
Toplam Devlet Desteği	1.522.333,00 TL	4.552.579,00 TL
Destek Yoğunluğu	%76	%228

* Örnek uygulama hesaplamaları 2017 yılı verilerine göre yapılmıştır.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın yayımladığı yatırım teşvik mevzuatında yapılan değişiklikler aşağıda belirtilmiştir.

Büyük Ölçekli Yatırımlar mevzuattan kaldırılmıştır.

Açıklama: Havalimanı, demiryolu, ilaç üretimi gibi konulardaki yatırım tutarlarında yapılacak harcamalar için özellikli bir teşvik unsuru varken mevzuatta yapılan değişiklikle bu teşvik unsuru kaldırılmış, Bakanlık tarafından yayımlanacak yeni listeye göre yatırım teşvik konuları belirlenecek hale getirilmiştir. Teşvik konularını içerecek liste "**Öncelikli Ürün Listesi**" olarak yayımlanacaktır.

Bu kapsamda "Öncelikli Ürün Listesi" tanımı aşağıdaki gibi mevzuata eklenmiştir.

"I) Öncelikli Ürün Listesi: Bakanlık tarafından dış ticaret verileri, talep gelişimi, rekabet yoğunluğu gibi çeşitli kriterler dikkate alınarak belirlenecek, orta-yüksek ve yüksek teknoloji sektörlerinde ürünlerin ve bu sektörlerin gelişimi için kritik ürünlerin yer aldığı, Bakanlık tebliği ile yayımlanacak olan listeyi ifade eder.

Ürün listesi oluşturulurken, geleceğin teknolojik ürünleri dikkate alınmış, ara malı ithalatının azaltılması hedeflenmiştir. Büyük veri analitik araçları kullanılarak gerçekleştirilen analizler neticesinde 400'e yakın ürün grubu belirlenmiştir.

Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı Karar'a eklenmiştir.

Açıklama: Bakanlık tarafından yayımlanacak "Öncelikli Ürün Listesi"ndeki ürünlere ilişkin yatırımların desteklenmesine yönelik yeni bir destek programı olan Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı yürürlüğe girecektir. Bu program kapsamında bölge ayrımı yapılmaksızın tüm bölgelerde gerçekleştirilecek stratejik yatırımlar kapsamında teşvik belgesi alınabilecektir.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın uzun süredir üzerinde çalıştığı "uçtan uca yerleşme" olarak da bilinen, 11. Kalkınma Planı'nda da yer alan en önemli başlıklardan olan Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı ile 30 milyar dolarlık ithalatın önüne geçmek amaçlanıyor.

İp Ucu: Programda öncelik makine sektöründe olacak!

Asgari sabit yatırım tutarı 3 Milyar Türk Lirasının üzerinde olan öncelikli yatırımlar stratejik yatırım olarak kabul edilirken bu husus yürürlükten kaldırılmış, yeni organ "Proje Değerlendirme Komitesi" tarafından uygun görülen ve tebliğ ile belirlenecek kriterleri sağlayan yatırımlar stratejik yatırım olarak değerlendirilecektir.

SGK desteği için uygulanan sınırlama "Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı" yatırımları için uygulanmayacaktır.

Açıklama: SGK Desteği: Yatırım Teşvik Belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının belirli bir süre Bakanlıkça karşılanmasıdır. Normal şartlar altında yararlanılan sigorta primi işveren hissesi desteğinin tutarı, sabit yatırım tutarının aşağıda belirtilen oranlarını geçemezken bu sınırlama "Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı" yatırımları için uygulanmayacaktır.

İlgili sınır oranları aşağıdaki gibidir:

Bölgeler	Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteğinin Sabit Yatırım Tutarına Oranı (%)
1	10
2	15
3	20
4	25
5	35

Gelir vergisi stopajı desteği, "Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı" kapsamında desteklenmesine karar verilen stratejik yatırımlar için, yatırıma konu olan ürün ileri teknoloji seviyesinde ise azami 500, diğerlerinde ise azami 300 çalışan için uygulanabilecektir.

Diğer Desteklerden Yararlanma Hususu

Açıklama: Yatırım Teşviki kapsamındaki destek unsurlarından yararlanan yatırım harcamaları, diğer kamu kurum ve kuruluşlarının desteklerinden yararlanamaz. Diğer kamu kurum ve kuruluşlarının desteklerinden yararlanılan veya yararlanılacak yatırım harcamaları için, Yatırım Teşvik kapsamındaki desteklerden yararlanmak üzere Bakanlığa müracaat edilemez.

!!! Ancak "Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı" kapsamında desteklenmesine karar verilen yatırımlar KOSGEB ve/veya TÜBİTAK tarafından da doğrudan desteklenebilecektir. Bu yatırımlarda KOSGEB, TÜBİTAK veya diğer kamu kurum ve kuruluşları tarafından sağlanan desteklerden yararlanılarak gerçekleştirilen yatırım harcamaları, yatırım teşvik belgesine konu yatırımın bütünlüğünün sağlanması kapsamında değerlendirilebilecektir.

Giyim Eşyası İmalatı Sektörü İçin Değişiklikler

Açıklama: Bu sektör için daha önce sadece "tevsî" ve "modernizasyon" olması durumunda bölgesel desteklerden yararlanılmaktaydı. Değişiklik ile "tevsî" ve "modernizasyon" ibaresi kaldırılmıştır. Bununla birlikte bu sektörlerde faaliyette bulunan işletmelere ait makine ve teçhizatın, işletmenin kendisi veya farklı bir işletme tarafından 31.12.2020 tarihine kadar bazı illere taşınması suretiyle yapılan yatırımlar, asgari yüz kişi istihdam sağlanması koşuluyla, sigorta primi işveren hissesi desteği, sigorta primi ve gelir vergisi stopaj desteğinden aynı tabloda belirtilen sürelerde yararlanabilecektir.

BÖLÜM 5

EKONOMİK VE SOSYAL FAYDALAR

5. EKONOMİK VE SOSYAL FAYDALAR

Malatya ilinde yatırım yapılacak olan hazır giyim sektörü ile il ve bölge genelinde bulunan ve sektöre yakın alanda faaliyet gösteren işletmelere örnek teşkil edilecek olup sektörde teknolojik altyapı, kalıp, tasarım ve modelleme faaliyetleri yapılabilecek, rekabet güçleri artacak, bölge halkının ve yakın coğrafyadaki hazır giyim pazarının talepleri karşılanacak ve aynı zamanda bölge yatırımlar için daha cazip hale gelecektir. Yatırımın sağlayacağı sinerji ile ortak üretim, katma değerli ürün, fason üretimde işbirliği konularında iyileşmeler görülecektir. Bu da firmaların üretim kapasitelerine ve nitelikli istihdam sayısına doğrudan etki edecektir.

Hazır giyim yatırımının bölgeye sağlayacağı ekonomik faydalar aşağıdaki gibidir;

- Sektörde faaliyet gösteren elemanların teknik ve mesleki bilgi ve beceri kazanmaları,
- İlin gayri safi hasılasında ve vergi gelirlerinde artış,
- Kişi başına düşen gelirden artış,
- Gelir dağılımında iyileşme,
- Ekonomik büyüme hızında artış,
- Bölgenin rekabet gücünde artış,
- İlin ticaret hacminde artış,
- Üretim miktarı ve kapasite kullanım oranlarında artış,
- Piyasada güven endeksinde artış,
- Nitelikli ürün sayısında artış,
- Kamu üzerindeki yükün azalması,
- İstihdam artışı ve göçün azalması,
- Yatırımlar için çekim merkezi durumunun sürmesi.

10 yıl içinde toplam 1.000 kişinin istihdamı, çalışanların yarattığı net değer ile yılda 42.000 TL (kişi başına yıllık üretim katma değeri) x 1.000 kişi (42.000.000 TL) ülke ve bölge ekonomisine hasıla katkısı sağlayacaktır. İstihdam ve katma değerli ürün üretimi arttıkça bu rakam yılda 50.000.000 TL'ye kadar ulaşacaktır.

TÜİK verilerine göre Malatya ili ortalama hane halkı büyüklüğü 3,61'dir. 1.000 kişinin iş bulması 1.000x3,61 (3.610 kişi) geçimine katkı sağlayacak ve göçü engelleyecektir. Yapılacak yatırımın bölge halkına, ailelere ve topluma olumlu etkileri olacaktır. Bunlar;

- Toplum, aile ve bireyler üzerindeki olumlu etki,
- Çalışacak bireylerin psikolojisindeki olumlu etki,
- Ailenin diğer bireylerindeki olumlu psikolojik etki,
- Toplumsal ve bireysel moralde yükselme,
- Gelecekle beklentilerin olumlu yönde iyileşmesi,
- Bireysel ve toplumsal dayanma gücünde yükseliş,
- Kamunun, olumluya giden psikolojik ortam dolayısıyla suçu önleme ve tedavi gibi maliyetlerindeki azalmadır.

BÖLÜM 6

EKONOMİK ANALİZ

6. EKONOMİK ANALİZ

Bu bölümde projenin genel olarak hazır giyim sektörüne ve Malatya iline getirdiği fayda ve maliyetler ortaya koyulmuştur.

Tüm ülke, bölge ve toplum için gölge fiyat kullanarak yaptığımız ve negatif dışsallıkları dâhil ettiğimiz hesaplamalardır.

Ekonomik fayda hesaplanırken çeşitli varsayımlar üzerinden hesaplamalar yapılmıştır. Burada üç önemli varsayım bulunmaktadır;

I. “Bu yatırım Malatya’da kaç kişinin istihdam edilmesini sağlayacaktır?”

Proje kapsamında ilk yıl 100 yeni istihdam sağlanacağı 10 yıl içinde de bu sayısının 1.000’e ulaşacağı varsayılmıştır.

Yeni istihdam edilen kişilerin asgari ücret üzerinden aylık net 2.020,00 TL gelir elde edeceği öngörülmektedir. Bu kişilerin bu gelirlerinin %90’ını bölgede harcayacakları düşünüldüğünde ekonomik yarar için ilk parametre olarak varsayılmıştır.

II. “Bölgedeki işletmeler faaliyetleri ile bölgede ne kadar ekonomi yaratabilir?”

Bu varsayım çerçevesinde bölgedeki işletmelerin yaratacakları gelir ve bu gelirin bölgede harcanması üzerine çalışma yapılmıştır. Bölgedeki imalat sanayi işletmeleri incelendiğinde Kalkınma Bakanlığı verilerine göre kişi başına yıllık üretim katma değerinin yaklaşık 42.000,00 TL olduğu görülmektedir.

İşletmelerin personel başına elde ettikleri gelirlerin %15’ini bölgede çeşitli hizmet ve mal alımlarında harcadıkları varsayıldığında bu işletmelerin bölge ekonomisine sağladığı katkıyı gösterir diğer parametre belirlenmiş olmaktadır. Yukarıda belirtilen iki önemli varsayım çerçevesinde yeni istihdam sayılarından yola çıkılarak projenin ekonomik ömrü süresince elde edilecek ekonomik yarar Tablo 62’de hesaplanmıştır.

III. Bölgedeki göçün önüne geçilmesi ile göç maliyetinin ne kadar ekonomiye katkısı olabilir?

Göç kazancı, 2017 yılında TÜRKONFED’in yapmış olduğu araştırma kapsamında 1 kişinin göç etmesinin ortalama kamu maliyeti 200.000 TL’dir. Proje kapsamında ilk yıl 100 kişi istihdam edilecek ve 5 kişilik bir aile olduğu varsayıldığında 500 kişinin göç etmesinin önüne geçilecektir. 500 kişinin göç kazancı yalnızca istihdam yılında bir defaya mahsus hesaplandığı için 100.000.000 TL’dir.

Ekonomik Yarar	İşletme Dönemi Yılları İstihdam Sayısı									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Yeni İstihdam	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000
Personel Başı Net Gelirin Bölge Ekonomisine Katkı Oranı	181.800,00	363.600,00	545.400,00	727.200,00	909.000,00	1.090.800,00	1.272.600,00	1.454.400,00	1.636.200,00	1.818.000,00
Personelin Yarattığı Katma Değerin Bölge Ekonomisine Oranı	630.000,00	1.260.000,00	1.890.000,00	2.520.000,00	3.150.000,00	3.780.000,00	4.410.000,00	5.040.000,00	5.670.000,00	6.300.000,00
TOPLAM KATKI	811.800,00	1.623.600,00	2.435.400,00	3.247.200,00	4.059.000,00	4.870.800,00	5.682.600,00	6.494.400,00	7.306.200,00	8.118.000,00

Tablo 50: Ekonomik Yarar

Ekonomik Yararlar İle İlgili Varsayımlar

- İlk yıl 100 olmak üzere uzun vadede 1.000 yeni istihdam yaratacağı öngörülmüştür.
- Personel başına net gelirin 2019 yılı net asgari ücret tutarı 2.020,00 TL olduğu ve bu tutarın %90'ının bölgede harcanacağı öngörülmüştür.
- Personel başına üretim gelirlerinin işletmeler için yıllık 42.000 TL olacağı (Kalkınma Bakanlığı Kişi Başı Üretim Katma Değeri) ve bu gelirlerin %15'inin çeşitli maliyet kalemleri olarak bölgede harcanacağını ve bölge ekonomisine katkı sağlayacağı varsayılmıştır.
- Projenin hesaplama esas ekonomik ömrü 10 yıl olarak hesaplanmıştır.
- Hesaplamalar TL para birimi üzerinden yapılmıştır.

****Ekonomik yarar sonucunda istihdam sayısının ve bölge ekonomisine katkının her yıl artış gösterdiği ve 10 yılsonunda 1.000 yeni istihdam sağlanarak ve toplam 8.118.000,00 TL ülke ve bölge ekonomisine katkı sağlanacağı görülmektedir.**

Hesaplamalarımızda 5 aşamalı bir metodoloji kullanılmıştır.

- ✓ Parasal olmayan etkiler parasallaştırılmıştır.

- ✓ Dolaylı etkiler hesaplanmış ve parasallaştırılmıştır.
- ✓ Tahmin edilen faaliyet ve faydalar bugünkü değere indirgenmiştir.
- ✓ Ekonomik net bugünkü değer (ENBD), Ekonomik Getiri Oranı (EGO) ve fayda/maliyet oranı gibi ekonomik performans göstergeleri hesaplanmıştır.

Projenin sağladığı ekonomik yararlar çerçevesinde hazırlanan nakit akımı Tablo 52’de verilmiştir.

Endeksler	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl	6. Yıl	7. Yıl	8. Yıl	9. Yıl	10. Yıl
I. Gelirler	15.561.800,00	23.748.600,00	31.935.400,00	32.747.200,00	33.559.000,00	34.370.800,00	35.182.600,00	35.994.400,00	36.806.200,00	37.618.000,00
1. Satışlardan elde edilen gelirler	15.561.800,00	23.748.600,00	31.935.400,00	32.747.200,00	33.559.000,00	34.370.800,00	35.182.600,00	35.994.400,00	36.806.200,00	37.618.000,00
2. Diğer gelirler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Ekonomik Yarar	811.800,00	1.623.600,00	2.435.400,00	3.247.200,00	4.059.000,00	4.870.800,00	5.682.600,00	6.494.400,00	7.306.200,00	8.118.000,00
II. Giderler	10.231.302,18	13.635.552,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18
3. Direkt İlk Madde ve Malzeme	6.492.000,00	9.738.000,00	12.984.000,00	12.984.000,00	12.984.000,00	12.984.000,00	12.984.000,00	12.984.000,00	12.984.000,00	12.984.000,00
4. Direkt İşçilik	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Genel Üretim Giderleri	244.500,00	359.250,00	474.000,00	474.000,00	474.000,00	474.000,00	474.000,00	474.000,00	474.000,00	474.000,00
6. Genel Yönetim Giderleri	297.000,00	340.500,00	384.000,00	384.000,00	384.000,00	384.000,00	384.000,00	384.000,00	384.000,00	384.000,00
7. Pazarlama, Satış, Dağıtım Giderleri	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00	3.031.350,00
8. Mali Giderler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9. Beklenebilecek Farklar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10. Amortisman	166.452,18	166.452,18	166.802,18	166.452,18	166.802,18	166.452,18	166.802,18	166.452,18	166.802,18	166.452,18
III. Vergilendirme Öncesi Kar	5.330.497,82	10.113.047,82	14.895.947,82	15.707.747,82	16.519.547,82	17.331.347,82	18.143.147,82	18.954.947,82	19.766.747,82	20.578.547,82
IV. Vergi İndirimi ve İstisnalar	3.115.612,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Vergiler [(III-IV)*Vergi Oranı]	487.274,83	2.224.870,52	3.277.108,52	3.455.704,52	3.634.300,52	3.812.896,52	3.991.492,52	4.170.088,52	4.348.684,52	4.527.280,52
VI. Vergi Sonrası Kar (III-V)	4.843.222,99	7.888.177,30	11.618.839,30	12.252.043,30	12.885.247,30	13.518.451,30	14.151.655,30	14.784.859,30	15.418.063,30	16.051.267,30
VII. Ödenen Temettüler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VIII. Nakit Girişi	15.561.800,00	23.748.600,00	31.935.400,00	32.747.200,00	33.559.000,00	34.370.800,00	35.182.600,00	35.994.400,00	36.806.200,00	37.618.000,00
11. Satışlardan elde edilen nakit girişi	15.561.800,00	23.748.600,00	31.935.400,00	32.747.200,00	33.559.000,00	34.370.800,00	35.182.600,00	35.994.400,00	36.806.200,00	37.618.000,00
12. Diğer gelirlerden nakit girişi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

IX. Öz Kaynaklar	3.115.612,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X. Banka Kredisi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XI. Diğer Kaynaklar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XII. Toplam Nakit Çıkışı (15+II)	13.346.914,42	13.635.552,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18
15.Toplam Yatırım Harcamaları	13.346.914,42	13.635.552,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18
a) İşletme sermayesindeki değişim	10.231.302,18	13.635.552,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18
b) Sabit yatırım harcaması	3.115.612,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II. Giderler	10.231.302,18	13.635.552,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18	17.039.452,18
XIII. Amortisman	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18
XIV. Kredi Anapara Ödemesi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XV. Net Nakit Akışı (VIII+XIII)-(V+XII+XIV)	1.727.610,75	7.888.177,30	11.618.839,30	12.252.043,30	12.885.247,30	13.518.451,30	14.151.655,30	14.784.859,30	15.418.063,30	16.051.267,30
XVI. Kümülatif Net Nakit Akışı	1.727.610,75	9.615.788,05	21.234.627,35	33.486.670,65	46.371.917,95	59.890.369,25	74.042.024,55	88.826.883,85	104.244.947,15	120.296.214,45

Tablo 51: Ekonomik Analiz Nakit Akım Tablosu – (Değer: ₺)

Ekonomik Analiz Nakit Akım Tablosu ile İlgili Varsayımlar

- Projenin ekonomik ömrü 10 yıllık bir projeksiyon üzerinden hesaplanmıştır.
- TCMB tarafından 29.06.2018 tarihli mali tabloların hazırlanmasına ilişkin reeskont işlemlerinde uygulanacak iskonto faiz oranı %18.50 olarak belirlenmiştir, bu oran esas alınarak indirgeme oranı %18.50 kabul edilmiştir.
- Ekonomik Net Bugünkü Değer hesabında indirgeme katsayısı %18.50 olarak alınmıştır.
- İç Karlılık Oranı hesaplamalarında indirgeme katsayısı %18.50 olarak alınmıştır.
- Yapım maliyetleri ile işletme gelir ve giderleri vergi vb. dış etkenlerden arındırmak amacıyla 0,8 ile çarpılarak hesaplanmıştır. Gelirler ve giderler sabit fiyatlarla hesaplanmış, enflasyon hesaplamaya dahil edilmemiştir.
- Hesaplamalar TL para birimi üzerinden yapılmıştır.

Yapılan ekonomik analiz ve hesaplamalar çerçevesinde projeye istihdama yönelik ekonomik yarar dâhil edildiğinde Ekonomik Net Bugünkü Değeri (NDB) **45.069.595,44 TL**, iç karlılık oranı ise **%154** olarak hesaplanmıştır.

Bu oranlar incelendiğinde yatırımın bölge için önemli bir gelir getireceği ve ekonomik fayda sağlayacağı görülmektedir. Ayrıca istihdama katkısı ve diğer işletmeleri de etkileyeceği düşünüldüğünde projenin ekonomik yararının hesaplanan parasal değerin üzerinde olacağı açıktır.

Malatya'nın cazibe merkezi illerden olması ve 6.bölge teşviklerinden yararlanması dolayısıyla kamunun fedakârlıkta bulunduğu sosyal güvenlik primleri, KDV ve kurumlar vergileri hesaplanarak tablolştırılmıştır.

Bu sonuç yatırımın bölge için önemli bir gelir getireceği ve ekonomik fayda sağlayacağını göstermektedir. Ayrıca istihdama katkısı ve diğer işletmeleri de etkileyeceği düşünüldüğünde projenin ekonomik yararının hesaplanan parasal değerin üzerinde olacağı açıktır.

BÖLÜM 7

SOSYAL ANALİZ

7. SOSYAL ANALİZ

7.1. Sosyal Fayda-Maliyet Analizi

“Hazır Giyim Yatırımına” yönelik yapılan çalışmalar kapsamında projenin çevreye ve çalışanlara olan etkilerinin değerlendirilmesinde, ulusal ve uluslararası literatürde kabul görmüş değerler, ülkemiz çevre mevzuatında belirtilen standartlar, işçi sağlığı ve güvenliği mevzuatları ile yönetmelik değerleri kullanılacaktır.

Söz konusu proje kapsamında çalıştırılacak personelin, proje alanına yakın yerleşim birimlerinden temin edilmesi planlanmaktadır. Böylece, hem tesise yakın yerleşimlerde istihdam imkânı sağlanmış olacak, hem de personelin barınma ihtiyaçları karşılanacaktır. Ayrıca, üretim faaliyetleri sırasında işçilerin gıda ve giyim giderleri, ekipmanların bakım, onarım ve yedek parça giderleri, yakıt giderleri, genel ve beklenmeyen giderler, yöredeki ekonomiyi canlandıracaktır. İşletme aşamasındaki faaliyetlerin sosyo-ekonomik çevre üzerinde birtakım olumlu etkileri olacaktır. Yöreden temin edilecek personel ile yörede istihdam yaratılacaktır. Yapılacak yatırım ile milli gelire katkı sağlanacaktır.

Hazır giyim üretimi için, satış ve pazarlama elemanları ve kalite kontrol elemanları istihdam edilecektir.

TÜİK verilerine göre Malatya ili ortalama hane halkı büyüklüğü 3,61’dir. 1000 kişinin iş bulması (1.000x3,61) 3.610 kişi geçimine katkı sağlayacak ve göçü engelleyecektir. Personele verilen mesleki/kişisel gelişim eğitimlerinin bireye, aileye ve topluma olumlu etkisi olacaktır. Bunlar aşağıda sıralanmıştır;

- Toplum, aile ve bireyler üzerindeki olumlu etki,
- Bireyin psikolojisindeki olumlu etki,
- Ailenin diğer bireylerindeki olumlu psikolojik etki,
- Toplumsal ve bireysel moralde yükselme,
- Gelecekle beklentilerin olumlu yönde iyileşmesi,
- Bireysel ve toplumsal dayanma gücünde yükseliş,
- Toplumsal barış ve huzur,

Ayrıca;

- Malatya’da üretilen ürünlere yine Malatya’da ve TRB1 Bölgesi’nde katma değer sağlanması,
- İlin yatırım ortamının gelişmesi
- İlde sermaye birikiminin artması ve bu birikimin yeni yatırımlar için kullanılması,
- İlde, üretime bağlı işbirliği, rekabet, dayanışma ve paylaşım kültürünün gelişmesi,
- İhracata dayalı döviz kazancı sağlanması,
- Üretilen ürünlerin ihraç edilmesi ile uluslararası kalite standartlarının Malatya ili hazır giyim üretiminde kullanılması ve üretim ve yaşam kültürünün bir parçası olması projenin diğer sosyal fayda-maliyetleridir.

Söz konusu faaliyetin bölgede istihdam oluşturmaya ve ülke kaynaklarının verimli kullanılmasına olanak sağlaması ve proje kapsamında çalışacak personelle birlikte bölgede sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyinin artmasına katkı sağlayacağı düşünüldüğünde projenin önemi ve gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

7.2. Sosyo-Kültürel Analiz (katılımcılık, cinsiyet etkisi vb.)

Projenin faaliyete geçirileceği Malatya ili nüfusu 2018 TÜİK nüfus verilerine göre 797.036'dır. Bu nüfusun 396.877'si erkek, 400.159'u kadındır. Yüzde olarak bakıldığında ise nüfusun %49,79'u erkek, %50,21'i kadındır.

Projenin hayata geçmesiyle birlikte istihdam edilecek kişiler, üretim sürecinde genellikle erkeklerden oluşacakken, satış, pazarlama, finans ve işletme aşamasında ise kadınlara öncelik verilecektir. Üretime başlanmasıyla öncelik bölge halkından olmak üzere yeni istihdamlar yapılacaktır.

7.3. Projenin Diğer Sosyal Etkileri

Hazır Giyim Yatırımı Projesinin Diğer Sosyal Etkileri
Sektörün güçlenmesi
Kadın istihdamı ve çalışabilir engelli nüfusu başta olmak üzere Malatya istihdamına katkı sağlanması
Okul, hastane, güvenlik birimleri ve spor olanakları gibi hizmetlerin gelişmesi
Malatya iline ileriki dönemlerde yapılması muhtemel OSB'ler için referans sağlanması
Malatya ilinin tarihi, kültürel, manevi ve turistik varlıklarının ön plana çıkması ve bunlara dayalı alternatif üretim ve gelir kaynaklarının yaratılması
İlin cazibesinin artması, gayrimenkul varlıklarının değerlendirilmesi
Malatya'ya sağlanan kamu hizmetlerinin kalitesinde artış yaşanması
İlde, üretim ve ticaret kültürünün gelişmesi
İlde gelir düzeyinin <u>üretimle</u> bağlantılı olarak artması
Kamu, özel sektör, eğitim kurumları ve bölge STK'ları arasında işbirliğinin gelişmesi
Dış ticaret ve e-ticaret gibi kavramların, Malatya'nın geleneksel ticaret terminolojisinde yer almaya başlaması
Konaklama, yeme içme, eğlence, dinlenme, kültür, sanat etkinlikleri ve diğer sosyal olanakların gelişmesi
İlin göç vermesinin önüne geçilmesi, nitelikli ters göç sağlanması
İlin imarına olumlu katkılar sağlanması
Finans, sigorta, nakliye, depolama, müşavirlik, makine, yedek parça, geri dönüşüm, ulaştırma/kargo, vb. gibi üretimle doğrudan bağlantılı konularda iş sahalarının gelişmesi ve dolayısıyla istihdam ve sermaye birikiminin sağlanması
Yeni ulaşım yollarının, tesislerin, altyapı çalışmalarının ve hizmetlerin üretilmesi ve bunların Malatya halkının kullanımına sunulması
Özel sektör yatırımlarının çoğalması ile üretim çeşitliliğinin sağlanması
Malatya'nın hazır giyim üretimi konusunda marka değeri kazanması
Mesleki eğitim olanakları ile ulusal düzeyde eğitim çalışmalarına katkı sağlanması
Ülkemizdeki hazır giyim üretimi için başarılı bir örnek ve model yaratılması

BÖLÜM 8

BÖLGESEL ANALİZ

8. BÖLGESEL ANALİZ

Hazır Giyim Yatırımının Malatya İlinin Sosyal Hayatına Olası Etkileri

- ✓ Mesleki eğitim düzeyinde artış
- ✓ Malatya ilinde ve TRB1 Bölgesi'nde istihdamın gelişmesi ve buna bağlı gelir artışı
- ✓ Nüfus artışı
- ✓ Eğitim, sağlık, kültür, sosyal ve eğlence mekânlarında artış
- ✓ Hedef pazar olan iller ile iletişim, işbirliği ve kültür alışverişi
- ✓ Bölgeye işgücü göçünün başlaması
- ✓ Okullaşma oranının artırılması ve eğitim süresinin 6.44 yıldan yukarı çıkartılması
- ✓ İllerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında (SEGE) Malatya 42. sırada yer almaktadır. Yatırımlarla bu sıranın yükselmesi sağlanacaktır.

Hazır Giyim Yatırımının Malatya Ekonomisine Olası Etkileri

- ✓ Bölgede üretime dayalı gelir artışı yaşanması
- ✓ Bölge'nin yurtiçi ve yurtdışı pazar payının yükselmesi
- ✓ Bölge'nin milli hasıladaki payının artması
- ✓ Bölgede üretilecek olan hazır giyim ürünlerinin katma değer artışı
- ✓ Yan üretim ve hizmet dallarının gelişimi (makine, yedek parça, finans, sigorta, danışmanlık, vs.)
- ✓ Otel, pansiyon, restoran işletmeciliği, nakliyecilik gibi ticaret kollarının gelişimi
- ✓ Perakende pazarının gelişmesi
- ✓ Kadınların ekonomik gücünün gelişmesi
- ✓ Bölgede refahın artması
- ✓ Bölgede girişimciliğin artması

Hazır Giyim Yatırımının Malatya Üretimine Olası Etkileri

- ✓ Hazır giyim üretiminde kullanılacak hammaddelerin üretim, çeşitlilik ve kalitesinde artış
- ✓ İmalat sanayi gelirlerinde artış
- ✓ Örgütlenme düzeyinde ve kalitesinde artış
- ✓ Sözleşmeli üretim uygulamalarının yaygınlaşması
- ✓ Bölgesel kalkınma çalışmalarında gelişme
- ✓ Bölgede kurulması planlanan OSB'lerin verimliliğinde artış ve yeni bölgelerin eklenmesi

Hazır Giyim Yatırımının Malatya İmarına Olası Etkileri

- ✓ Seyahat, ulaşım ve altyapı olanaklarının gelişmesi
- ✓ Yeni konutların ve yerleşim alanlarının hizmete girmesi
- ✓ Bölgenin gayrimenkul fiyatlarının değer kazanması
- ✓ Okul, hastane ve sosyal tesislerin sayısının ve kalitesinin artması
- ✓ Kırsal alan altyapısının gelişimi

Yatırımların performans göstergeleri/ekonomik, sosyal ve finansal çıktıları bölgeyi doğrudan etkileyecektir.

Performans Göstergeleri	Değer
Doğrudan Faydalanacak Kişi Sayısı	5.000
Yatırımın Büyüklüğü	3.115.612,24
İstihdam Edilecek Kişi Sayısı	1.000
Tedarikçi Sayısı	50
Toplam İşletme Sermayesi	170.234.802 TL
Toplam Ciro Büyüklüğü	100.245.728,20 TL
Kapalı Alan Büyüklüğü	2.000 m ²
Açık Alan Büyüklüğü	3.000 m ²

Tablo 52: Performans Göstergeleri

10 yıllık ekonomik ömür boyunca yapılacak yatırıma ilişkin performans göstergeleri Tablo 62’de verilmiştir.

BÖLÜM 9

RİSK/DUYARLILIK ANALİZİ

9. RİSK/DUYARLILIK ANALİZİ

Şiddet Olasılık ↓ →	Az (1)	Orta (2)	Ciddi (3)
Az 1	Hafif 1	Tolere edilebilir 2	Orta Derece 3
Orta 2	Tolere Edilebilir 2	Orta Derece 4	Yüksek Risk 6
Sık 3	Orta Derece 3	Yüksek Risk 6	Tolere Edilemez 9

Tablo 53: Risk Değerlendirmesi

Risk ile ilgili varsayımlar

1. Müşteri ve pazar bulunamaması (Ciddi),
2. Kapasiteye ulaşılamaması (Orta derece),
3. Kaliteye ulaşılamaması (Ciddi),
4. Rekabetçi önlemlerin alınamaması (Ciddi),
5. Öngörülemeyen yeni yatırımların olması (Ciddi),
6. Finansal analizlerde elde edilen değerlerin, proje girdilerinde ve beklentilerinde değişiklik olması halinde nasıl etkileneceğinin belirlenmesi için duyarlılık analizleri yapılarak risk değerlendirmesi yapılmıştır.

Bu risk değerlendirmesi kapsamında, özellikle gelirleri etkileyecek talep sayısı parametresinde gerçekleşebilecek değişikliklerle ilgili risk analizleri yapılmıştır. Talep sayısındaki düşüş ile birlikte işletme gelirlerinde düşüş yaşanması proje için ciddi bir risk teşkil etmektedir.

Önlemler

1. Katılımcı bulunamaması riskini bertaraf etmek üzere aşağıdaki önlemler alınacaktır:

- Bölgenin bilinirliği arttırılacak, farkındalık çalışmaları yapılacaktır.
- Bölgenin sağladığı teşvik imkânlarından faydalanılacak ve yatırımcıların bu teşviklerden faydalanması için yardımcı olunacaktır. Bölgeye gelecek yatırımcıların nitelikli eleman istihdamı karşılanacaktır.
- Markalaşmış büyük firmalar ile görüşülerek bölgeye gelmeleri sağlanacaktır.
- İş-Kur İl Müdürlüğü ve meslek okulları ile ortak çalışmalar yapılarak hazır giyim sektörüne yönelik özel uygulamalar düzenlenecek ve iş gücü ihtiyacı için altyapı oluşturulacaktır.

2. Kapasiteye ulaşılamaması riskini bertaraf etmek üzere aşağıdaki önlemler alınacaktır.

- Sektörde uygulama alanında sorumluluğu olan kurum ve kuruluşlar arasında yeterince iş birliği bulunmamaktadır. Yapılacak yatırımlar ile birlikte uygulama alanında sorumluluğu olan kurum ve kuruluşlar işbirliği içerisinde girerek sürekli işbirliği halinde olacaklar ve ürünlere olan talepte artış sağlayacaklardır. Bu da yatırımın kapasitesini artıracaktır.
- Yatırımın verimliliği, performansı, rekabet yeteneği, geleneksel üretim sürecinden makineleşmeye geçmesi, sektördeki üretim kapasitesini artıracaktır.
- Sektörde kullanılan makinelerin teknolojik gelişmelerinin yakından takibi sağlanarak dünya standartlarında uygulamalar yapılarak müşteri sayısı artırılacaktır.

Bu önlemlerin alınması ile birlikte aşağıdaki kalite riskinin bertaraf edilmesi için alınacak önlemlerde merkezin kapasitesini artırmaya yönelik adımlardır.

3. Kaliteye ulaşılamaması riskini bertaraf etmek üzere aşağıdaki önlemler alınacaktır.

- Ürün geliştirme faaliyetleri, ürün piyasalarının mevcut ve gelecek ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde Ulusal Meslek Standartları'na göre hazırlanacak ve güncellenmesi sürdürülecektir.
- Nihai çıktıları esas alan yeterince objektif kriterlere dayalı bir ölçme ve değerlendirme sistemi oluşturulacaktır.
- Uluslararası tasarım ve üretim merkezlerinin faaliyetleri ve ulusal tasarım ve üretim merkezlerinin yapılacak yatırım ve üretilecek ürünler için bir model oluşturması sağlanacaktır.

- Üretilen ürünlerin en çok talep edilenleri için bir ürün haritası oluşturulacak ve hangi ürünün hangi bölge de daha çok talep edildiğini bu haritalardan görerek pazara bu bilgiler dâhilinde yönelme olacaktır.
 - Çalışan personelin serbest, yaygın ve örgün öğrenme yoluyla kazandıkları bilgi, beceri ve yetkinlikleri değerlendirilerek personelin motivasyonu için gerekli tüm çalışmalar yapılacaktır.
 - Personelin uluslararası hareketliliğini ve mesleğiyle ilgili küresel gelişmeleri takip etmeleri sağlanacaktır.
 - Türkiye'nin sürdürülebilir ekonomik ve sosyal gelişmesini sağlayacak, küresel rekabette yerini alması ve yeni yatırımlar için harcanan ekonomik kaynakların daha etkili ve verimli kullanılması için yatırımları çıktı kontrollü ve kalite kriterlerine dayalı hale getirecek kalite güvence sistemine uygun yeni yatırımlar yapılması sağlanacaktır.
4. Rekabetçi önlemlerin alınamaması riskini bertaraf etmek için üretim kalitesini sürekli artıracak adımlar atılacak, ulusal ve uluslararası ürün standartları yakından takip edilerek işbirliği yapılacaktır.
 5. Öngörülemeyen yeni yatırımların olması durumunda; konuyla ilgili yatırımlar yakından izlenecek ve bu yatırımların önünde gidecek rekabetçi yatırım tedbirleri alınacaktır.

BÖLÜM 10

DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

10. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Pantolon ve gömlek üretimi hazır giyim sektörü içinde çok önemli bir yere sahiptir. Ülkemizde hazır giyim sektörünün ihracat ve istihdam oranları bakımından çok önemli bir yere sahip olduğu bu fizibilite raporunda da belirtildiği üzere bilinmektedir ve daha uzun yıllar ülke ekonomisine hizmet edecek olan bu sektörün daha verimli ve kaliteli üretim yaparak devam etmesi önemlidir.

Yukarıda önemi belirtilen pantolon ve gömlek üretiminin ülkemizde artarak devam edebilmesi sürekli kendisini yenilemesine bağlıdır. Teknoloji ve bilginin çok hızlı değişip geliştiği bir zamanda bunu takip edemeyen sektör ve firmaların çok ciddi güçlüklerle karşılaşacağı aşikardır.

Ülkemizde pantolon ve gömlek üretimi yapan firmaların büyük bir kısmı bu teknolojik yenilikleri takip etmekte ve maliyeti düşürücü önlemler almaktadırlar. Özellikle makine teknolojileriyle ilgili yapılan fuarlar firmalara yol gösterici olmaktadır.

Rekabet üstünlüğü sağlamak için sadece maliyetleri düşürmekte yeterli olmamaktadır. Kalite açısından da yüksek kalitede ürün yapmak çok önemlidir. Kalite anlayışının gelişmesi ve yüksek kalitede üretim yapılması Türkiye'deki birçok firmanın vizyonunda ilk sıralarda yer almaktadır. Bu konuda da firmalarımızın ciddi mesafeler kaydettiği gözlenmektedir.

Pantolon ve gömlek üretiminde kullanılan otomatlar yukarıda bahsedilen amaçlar için vazgeçilmez araçlar niteliğindedir. Bu makineler standart kalitede üretim için ciddi avantajlar sağlamaktadırlar. Aynı şekilde verimlilikte sağladıkları artışlar vasıtasıyla işgücü maliyetlerinin düşürülmesini sağlamaktadırlar.

Pantolon ve gömlek üretiminde kullanılan teknik sistemler de firmaların ihtiyaç duydukları, kalite ve verimlilik açısından rekabet avantajı sağlamak için kullandıkları araçlardan bir tanesidir. Üretim sistemlerinin iyileştirilmesi, proseslerin tanımlanması, her proses için metot, hareket ve zaman etütlerinin yapılması firmaların başvurduğu yöntemlerden birkaçıdır. Böylece firmalar kendilerini ve çalışanlarını daha iyi analiz edebilmekte, üretimde verimlilik hesapları yaparak ne seviyede olduklarını görebilmektedirler.

Firmaların uyguladıkları prim sistemleri, verimlilik ve kalite temelli ödüllendirme sistemleri çalışanların sürekli kontrol edilmesi vasıtasıyla hedeflerine daha kontrollü ulaşmalarını sağlamaktadır. Çalışanlar açısından ise bu prim sistemleri hem daha adil değerlendirme yapılmasını sağlamakta hem de ek bir gelir elde etmektedirler.

Dünyada hazır giyim sektörüne bakıldığında, sektörün Asya ve Orta Doğu ülkelerinin hakimiyetinde olduğu görülmektedir. Uzakdoğu ucuz ve katma değerleri düşük, yüksek adetli satış yapmaktadır. Türkiye'de hazır giyim sektörü Asya ülkelerinde olduğu gibi katma değeri düşük ürün satmaktadır, ancak ucuz iş gücünün olduğu Çin ile rekabet etmesi mümkün değildir.

Finansal analiz sonuçları incelendiğinde "Hazır Giyim Yatırım Projesi"nin geri dönüş süresi 3 yıl, iç karlılık oranı %89 ve net nakit akımının bugünkü değeri 29.170.496,93 TL, fayda maliyet oranı 9,36'dır. 2018 yılından beri devam eden ekonomideki dalgalanma ve Türkiye'nin sanayisindeki mevcut kapasite kullanım oranları, PMI endeksi, güven endeksi ve büyüme hızı da göz önünde bulundurulduğunda Malatya'da böyle bir yatırımın yapılamayacağı sonucuna ulaşılmaktadır.

Tam kapasite için Özet tablo

Kriter	Değer
Yatırım Konusu	Gömlek ve Pantolon Üretimi
Tesis Kapasitesi (Adet/Yıl)	800.000
Toplam Makine Yatırım Tutarı (TL)	1.664.521,80
Sabit Yatırım Tutarı (TL)	3.115.612,24
İstihdam (Beyaz Yakalı) – Kişi	2
İstihdam (Mavi Yakalı) – Kişi	65
Net Bugünkü Değer (TL)	33.429.973,90
Geri Ödeme Süresi (Yıl)	2,5
İç Verim Oranı (%)	131
Fayda Maliyet Oranı (Karlılık Endeksi)	10,73

EK 1: FASON PANTOLON VE GÖMLEK İMALATI

EK 1’de hesaplanacak olan finansal analiz kapsamında yapılacak yatırımda yalnızca fason pantolon ve gömlek imalatı yapılacak olup hammaddenin ve yardımcı malzemelerin fason imalat isteyen firmalar tarafından temin edileceği, işi yapacak olan firmanın yalnızca dikim ve işçilik maliyetlerine katlanacağı varsayılmıştır.

İstanbul firması İlayda Tekstil ile yapılan görüşme kapsamında 1 pantolon için dikim maliyeti 12 TL, Malatya firması ARC Moda ile yapılan görüşme kapsamında ise 1 gömlek için dikim maliyeti 7 TL olarak belirlenmiştir.

Projenin ticari karlılığının değerlendirildiği mali analiz sırasında projenin finansal nakit akım tablosu üzerinden;

- Yatırımın geri dönüş süresi,
- Net bugünkü değer (NBD)
- İç karlılık oranı (IRR)
- Fayda/maliyet oranı kriterleri kullanılarak değerlendirmeler yapılmıştır.

Dönem	Yatırım Dönemi		İşletme Dönemi Yılları									
Yıllar	1. Yarıyıl	2. Yarıyıl	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A. NAKİT GİRİŞLERİ (TOPLAM)	1.951.090,44	1.164.521,80	5.700.000,00	8.550.000,00	11.400.000,00	11.400.000,00	11.400.000,00	11.400.000,00	11.400.000,00	11.400.000,00	11.400.000,00	11.400.000,00
1. İşletme Gelirleri	1.951.090,44	1.164.521,80	5.700.000,00	8.550.000,00	11.400.000,00	11.400.000,00	11.400.000,00	11.400.000,00	11.400.000,00	11.400.000,00	11.400.000,00	11.400.000,00
Pantolon	0,00	0,00	2.700.000,00	4.050.000,00	5.400.000,00	5.400.000,00	5.400.000,00	5.400.000,00	5.400.000,00	5.400.000,00	5.400.000,00	5.400.000,00

Gömlek	0,00	0,00	3.000.000,00	4.500.000,00	6.000.000,00	6.000.000,00	6.000.000,00	6.000.000,00	6.000.000,00	6.000.000,00	6.000.000,00	6.000.000,00
Öz Kaynak	1.951.090,44	1.164.521,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B. NAKİT ÇIKIŞLARI (TOPLAM)	1.951.090,44	1.164.521,80	10.026.624,66	10.026.624,66	10.026.624,66	10.026.624,66	10.026.624,66	10.026.624,66	10.026.624,66	10.026.624,66	10.026.624,66	10.026.624,66
1. Yatırım Harcamaları	1.951.090,44	1.164.521,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bina Yapım Gideri	1.100.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Arazi Gideri	250.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Etüt Proje	40.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Makine ve Ekipman Giderleri	500.000,00	1.164.521,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Genel Giderler (%1)	30.545,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Beklenmeyen Giderler (%1)	30.545,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. İşletme Giderleri	0,00	0,00	10.026.624,66	10.026.624,66	10.026.624,66	10.026.624,66	10.026.624,66	10.026.624,66	10.026.624,66	10.026.624,66	10.026.624,66	10.026.624,66
Enerji Giderleri	0,00	0,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00

Sigorta Giderleri	0,00	0,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
Amortismanlar	0,00	0,00	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18	166.452,18
Personel Giderleri	0,00	0,00	2.182.572,00	2.182.572,00	2.182.572,00	2.182.572,00	2.182.572,00	2.182.572,00	2.182.572,00	2.182.572,00	2.182.572,00	2.182.572,00
Dikim Giderleri	0,00	0,00	7.100.000,00	7.100.000,00	7.100.000,00	7.100.000,00	7.100.000,00	7.100.000,00	7.100.000,00	7.100.000,00	7.100.000,00	7.100.000,00
Doğalgaz ve Su	0,00	0,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00
İnternet-Telefon-Faks	0,00	0,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00
Bakım-Onarım Giderleri	0,00	0,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00
Tanıtım Giderleri	0,00	0,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00
Diğer Giderler (%1)	0,00	0,00	98.300,24	98.300,24	98.300,24	98.300,24	98.300,24	98.300,24	98.300,24	98.300,24	98.300,24	98.300,24
Beklenmeyen Giderler (%1)	0,00	0,00	98.300,24	98.300,24	98.300,24	98.300,24	98.300,24	98.300,24	98.300,24	98.300,24	98.300,24	98.300,24
C. VERGİLENDİRME ÖNCESİ KAR (A-B)	0,00	0,00	- 4.326.624,66	- 1.476.624,66	1.373.375,34	1.373.375,34	1.373.375,34	1.373.375,34	1.373.375,34	1.373.375,34	1.373.375,34	1.373.375,34
D. VERGİ İNDİRİMİ VE İSTİSNALAR	0,00	0,00	0,00	0,00	1.236.037,81	1.236.037,81	643.536,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

E. VERGİ İNDİRİMİ SONRASI KAR	0,00	0,00	- 4.326.624,66	- 1.476.624,66	137.337,53	137.337,53	729.838,71	1.373.375,34	1.373.375,34	1.373.375,34	1.373.375,34	1.373.375,34
F. VERGİLER (C-D)*Vergi Oranı (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	30.214,26	30.214,26	160.564,52	302.142,57	302.142,57	302.142,57	302.142,57	302.142,57
F. VERGİLENDİRME SONRASI KAR (C-F)	0,00	0,00	- 4.326.624,66	- 1.476.624,66	1.343.161,08	1.343.161,08	1.212.810,82	1.071.232,77	1.071.232,77	1.071.232,77	1.071.232,77	1.071.232,77
NET NAKİT AKIMI (A-B)	0,00	0,00	- 4.326.624,66	- 1.476.624,66	1.343.161,08	1.343.161,08	1.212.810,82	1.071.232,77	1.071.232,77	1.071.232,77	1.071.232,77	1.071.232,77
YİĞİNSAL NET NAKİT AKIMI	0,00	0,00	- 4.326.624,66	- 5.803.249,32	- 4.460.088,24	- 3.116.927,15	- 1.904.116,33	- 832.883,57	238.349,20	1.309.581,96	2.380.814,73	3.452.047,49

Finansal Analiz Nakit Akım Tablosu İle İlgili Varsayımlar

- Projenin hesaplama esas ekonomik ömrü 10 yıl öngörülmüştür.
- Gelirler ve giderlere KDV dâhil değildir.
- Yatırımlar KDV hariç fiyatlardır.
- TCMB tarafından 29.06.2018 tarihli mali tabloların hazırlanmasına ilişkin reeskont işlemlerinde uygulanacak iskonto faiz oranı %18.50 olarak belirlenmiştir, bu oran esas alınarak indirgeme oranı %18.50 kabul edilmiştir.
- Ekonomik Net Bugünkü Değer hesabında indirgeme katsayısı %18.50 olarak alınmıştır.
- İç Karlılık Oranı hesaplamalarında indirgeme katsayısı %18.50 olarak alınmıştır..
- Hesaplamalar TL para birimi üzerinden yapılmıştır.

10.1. Geri Dönüş Süresi

Bu değerlendirmede yatırımın net akışı ile ne kadar sürede geri döneceği hesaplanmaktadır.

Yatırım tutarının yüksek olması, hammadde ve işçilik ağırlıklı bir yatırım olması ve kar marjının düşük olması nedeniyle yatırımın geri dönüşü negatif değer çıkmaktadır.

$$I = \sum_{t=0}^P F_t + D_t$$

<i>I = Toplam yatırım</i>	<i>D1 = t yılındaki amortisman</i>
<i>P = Geri dönüş süresi</i>	<i>F1+D1 = t yılındaki net nakit akışı</i>
<i>F1 = t yılındaki net kar</i>	

GERİ DÖNÜŞ			
Süre (Ay)	İşletme Süresi (Yıl)	Net Nakit Akımı	Kümülatif Nakit Akım
		- 3.115.612,24	- 3.115.612,24
12	1	- 1.476.624,66	- 4.592.236,90
12	2	1.343.161,08	- 3.249.075,82
12	3	1.343.161,08	- 1.905.914,74
12	4	1.212.810,82	- 693.103,92
12	5	1.071.232,77	378.128,85
12	6	1.071.232,77	1.449.361,62
12	7	1.071.232,77	2.520.594,39
12	8	1.071.232,77	3.591.827,16
12	9	1.071.232,77	4.663.059,93
12	10	1.071.232,77	5.734.292,70

Geri Ödeme Süresi ile İlgili Varsayımlar

- Nakit akım tablolarındaki net değerler elde edilen net kârdır. Bu nedenle net kâr değerleri nakit akım değerlerine eşittir.
- Yatırımın geri dönüş süresi yatırımın 8. yılın son çeyreği olarak hesaplanmıştır.

10.2. Net Bugünkü Değer

Net bugünkü değer, bir yatırım projesinin gelecekteki nakit girişlerinin, diğer bir deyişle proje sonucunda elde edilen değerlerin, bugünkü değerinin hesaplanmasıdır. Bu yöntem ile yıllık para akımları, önceden belirlenen bir indirgeme (iskonto) oranı ile projenin başlangıç tarihine indirgenmektedir.

- ✓ **Net Bugünkü Değer = [Net Nakit Girişleri / (1+i)ⁿ] – Yatırım Tutarı**
- ✓ **n: Yatırım yılı**
- ✓ **i: İndirgeme (iskonto oranı)**
- ✓ **Net bugünkü değer hesaplaması yapılırken yıllık %18,50 iskonto oranı kullanılmıştır**

İndirgeme Oranı	%18,50
Sabit Yatırım Tutarı:	- 3.115.612,24
2021 Net Nakit Akımı	- 1.476.624,66
2022 Net Nakit Akımı	1.343.161,08
2023 Net Nakit Akımı	1.343.161,08
2024 Net Nakit Akımı	1.212.810,82
2025 Net Nakit Akımı	1.071.232,77
2026 Net Nakit Akımı	1.071.232,77
2027 Net Nakit Akımı	1.071.232,77
2028 Net Nakit Akımı	1.071.232,77
2029 Net Nakit Akımı	1.071.232,77
2030 Net Nakit Akımı	1.071.232,77
Net Bugünkü Değer:	3.008.680,51

Projede net bugünkü değer %18,50 indirgeme oranı ile hesaplanmıştır. Projenin hesaplama esas ekonomik ömrü 10 yıl alınmıştır. Projenin ticari olarak uygun kabul edilebilmesi için net bugünkü değer yatırım tutarından büyük olması gerekmektedir. Yukarıda da görüldüğü gibi yatırımın Finansal Net Bugünkü Değeri (NPV), 3.008.680,51 TL olarak bulunmuştur. Bu hesaplama dâhilinde yatırımın yapılabilir olduğu görülmemektedir.

10.3. İç Karlılık Oranı

İç karlılık oranı, projenin net bugünkü değerini sıfıra indirgeyen orandır.

Sabit Yatırım Tutarı:	- 3.115.612,24
2021 Net Nakit Akımı	- 1.476.624,66
2022 Net Nakit Akımı	1.343.161,08
2023 Net Nakit Akımı	1.343.161,08
2024 Net Nakit Akımı	1.212.810,82
2025 Net Nakit Akımı	1.071.232,77
2026 Net Nakit Akımı	1.071.232,77
2027 Net Nakit Akımı	1.071.232,77
2028 Net Nakit Akımı	1.071.232,77
2029 Net Nakit Akımı	1.071.232,77
2030 Net Nakit Akımı	1.071.232,77
İç Karlılık Oranı	%18

Yapılan mali analiz sonucunda projenin İç Karlılık Oranı (IRR) %18 olarak bulunmuştur. İç verimlilik oranının kabul edilen ortalamaların altında çıkmıştır. Bu nedenle yatırımın yapılabilir olmadığı görülmektedir. İndirgeme oranı olarak %18.50 belirlenmiştir. Projenin hesaplama esas ekonomik ömrü ise 10 yıl alınmıştır.

10.4. Başabaş Analizi

Başabaş analizi çerçevesinde yıllık işletme giderleri sabit ve değişken giderler olarak ayrılmıştır.

Yıllık İşletme Giderleri				
Gider Türü	Aylık Bedel	Yıllık Bedel	Sabit	Değişken
Enerji Giderleri	6.000,00	72.000,00	64.800,00	7.200,00
Personel Giderleri	181.881	2.182.572,00	2.182.572,00	-
Sigorta Giderleri	1.250,00	15.000,00	15.000,00	-
Amortismanlar	13.871,02	166.452,18	166.452,18	-
Dikim Giderleri	591.667,00	7.100.000,00	6.390.000,00	710.000,00
Doğalgaz ve Su	3.000,00	36.000,00	32.400,00	3.600,00
İnternet-Telefon-Faks	1.500,00	18.000,00	16.200,00	1.800,00
Bakım-Onarım Giderleri	7.500,00	90.000,00	81.000,00	9.000,00
Tanıtım Giderleri	12.500,00	150.000,00	135.000,00	15.000,00
Diğer Giderler (%1)	8.191,68	98.300,24	88.470,22	9.830,02
Beklenmeyen Giderler (%1)	8.191,68	98.300,24	88.470,00	9.830,02
TOPLAM	835.552,38	10.026.624,66	9.260.364,40	766.260,04

$$\text{Başabaş Satış Tutarı (S}_b\text{)} = \frac{\text{Toplam Sabit Giderler (F)}}{1 - \frac{\text{Toplam Değişken Giderler (V)}}{\text{Toplam Satışlar (S)}}}$$

Toplam Sabit Giderler = 10.026.624,66 TL

Toplam Değişken giderler = 766.260,04 TL

Toplam Satışlar = 11.400.000,00 TL

Baş Baş Noktası = 10.749.136,39 TL (İşletme %90 kapasite ve üzerinde çalıştığı takdirde başabaş noktasına ulaşabilmektedir.)

10.5. Fayda / Maliyet Oranı

Fayda / maliyet oranı, projenin yarattığı indirgenmiş faydaların maliyetlere bölünmesiyle elde edilmekte olup, bu oranın 1'in üzerinde olması beklenmektedir. Yapılan değerlendirmede projenin mali net yarar/maliyet oranı (NBD/C) 0,97'dir.

KAYNAKÇA

1. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB)
2. Ticaret Bakanlığı (TB)
3. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)
4. Malatya Ticaret Ve Sanayi Odası
5. Malatya 1.Organize Sanayi Bölgesi (MALORSA)
6. Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM)
7. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)
8. Devlet Destekleri 2019, Ankara Ticaret Odası
9. ESSWAAP Store
10. Organize Sanayi Bölgeleri Mevzuat Özeti, Fırat Kalkınma Ajansı
11. BİLSAM Malatya Ekonomi Raporu, 2019
12. İhracat 2019 Raporu, (TİM)
13. Sabir,C.; Kısacık, S.; “Matematiksel Model Yaklaşımı ve Uygulama”, Konfeksiyon Teknik Dergisi, Mayıs (2005) 102
14. T.C Başbakanlık Dış Tic. Müsteşarlığı; Tekstil ve Konfeksiyon Sektörünün Mevcut Durumu Yayını, İstanbul, 27 Haziran, **(2002)**
15. İtkib Genel Sekreterliği Ar&Ge Ve Mevzuat Şubesi;İhracat Performans Değerlendirmesi ; Temmuz **(2005)**
16. Trautman, J.E (1979) “ Materials Management in Clothing Production.” Blackwell Scientific Publications, Oxford.
17. Tyler,D.J. (1991)“Materials Management in Clothing Production”Blackwell Scientific Publications, Oxford.
18. Tyler,D.J.(2000)“Technology Of Clothing Manufacture”Blackwell Scientific Publications, Oxford.
19. Bhamra, T.,Heeley, J. & Tyler, D. 1998. “A Cross-Sectoral Approach to New Product Development” The Design Journal, 1(3), 2-15

20. Stewart, A. Et. Al. "CIM Solutions for pressing Problems" Bobin, March 1991
21. Friese, R. "State Of The Art Pressing and Finishing" Manufacturing Clothier, March 1992
22. Tayeks Dış Ticaret A.Ş'de Yapılan Çalışmalar