



PLASTİK GERİ DÖNÜŞÜM ÜRÜNLERİ TESİSİ YATIRIM FİZİBİLİTESİ

İÇİNDEKİLER

1. GENEL TANITIM.....	4
2. SEKTÖRÜN TANITILMASI	5
3. TALEP/İHTİYAÇ ANALİZİ.....	6
4. EKONOMİK DEĞERLENDİRME	10
4.1. SEKTÖR VE PAZAR ANALİZİ.....	10
4.2. YATIRIMIN FAYDALANACAĞI TEŞVİK UNSURLARI	12
4.3. GİRDİ TEMİN KOŞULLARI VE GİRDİ FİYATLARI	15
4.4. SATIŞ REKABET OLANAKLARI VE SATIŞ FİYATLARI.....	16
4.5. EKONOMİK KAPASİTE KULLANIM ORANLARI	16
4.6. TAM KAPASİTEDE İŞLETME GİDERLERİNİN SAPTANMASI.....	17
4.7. TAM KAPASİTEDE İŞLETME GELİRLERİNİN SAPTANMASI	18
4.8. İŞLETME SERMAYESİNİN TESPİTİ.....	19
5. TEKNİK DEĞERLENDİRME.....	19
6. KURULUŞ YERİ	21
6.1. KAPASİTE, KAPASİTE KULLANIM ORANI	21
6.2. TOPLAM YATIRIM TUTARI.....	22
6.3. SABİT YATIRIM TUTARI VE YILLARA DAĞILIMI	22
7. MALİ DEĞERLENDİRME.....	23
7.1. İŞLETME SERMAYESİ TABLOSUNUN HAZIRLANMASI	23
7.2. MALİYET TABLOSUNUN HAZIRLANMASI	24
7.3. GELİR-GİDER TABLOSUNUN HAZIRLANMASI	25
7.4. NAKİT AKIM TABLOSUNUN HAZIRLANMASI	27
7.5. GERİ ÖDEME SÜRESİNİN BELİRLENMESİ.....	28

Tablolar

Tablo 1- Alt Sektörler İtibariyle Üretim Kapasitesinin % Dağılımı	8
Tablo 2- Tarım Arazilerinin Dağılımı	9
Tablo 3- Faiz Desteği Oranları	12
Tablo 4- Karşılaştırmalı Bölgesel Teşvik Uygulaması	13
Tablo 5- Sigorta Primi İşveren Desteği	13
Tablo 6- Sigorta Primi İşveren Desteği	14
Tablo 7- Hammadde Girdi Maliyeti	16

Tablo 8- Satış Fiyatları	16
Tablo 9- İlk 10 Yıldaki Üretim Düzeyi.....	16
Tablo 10- Tam Kapasitede İşletme Giderleri	17
Tablo 11- İlk Yıl İçin Tam Kapasitedeki İşletme Gelirleri.....	18
Tablo 12- İşletme Sermayesi	19
Tablo 13- Ekonomik Kapasite Kullanım Oranı	21
Tablo 14- Ekonomik Kapasitede Üretim Düzeyi	21
Tablo 15- Toplam Yatırım Tutarı.....	22
Tablo 16- Sabit Yatırım Tutarı.....	22
Tablo 17- İşletme Sermayesi	23
Tablo 18- Maliyetler Tablosu.....	24
Tablo 19- Gelir-Gider Tablosu	25
Tablo 20-Nakit Akım Tablosu	27
Tablo 21- Yatırımın Geri Dönüş Süresi	28
Tablo 22- Yatırım Değerleri	28

Şekiller

Şekil 1- Geri Dönüşüm Hattı	11
Şekil 2- Geri dönüşüm makinesi üniteleri ve akış şeması.....	20

1. GENEL TANITIM

YATIRIM BİLGİLERİ	BİRİM	AÇIKLAMA
Yatırım Konusu	-	Geri dönüşüm ile elde edilen granüllerden çeşitli boyutlarda plastik boru ve elemanları üretimidir.
Üretilecek Ürün/Hizmet	-	Tesiste tam kapasitede 1.500 ton/yıl PVC Boru ve Bağlantı Elemanları ile 500 ton/yıl PE Kargal Boru üretililebilecektir.
NACE Kodu	22.19.02	Borular, Pipetler, Hortumlar
GTİP No	39.17 3917.21 3917.22 3917.23 3917.29 3917.31	Plastikten hortumlar, borular ve bağlantı elemanları (manşon, nipel, dirsek, flanşlar vb.) Sert borular ve hortumlar Etilen polimerlerinden olanlar Propilen polimerlerinden olanlar Vinil klorür polimerlerinden olanlar Diğer plastiklerden olanlar
Yatırım Yeri	-	Yozgat
Yatırım Süresi	Ay	12
İlk Faaliyet Yılı İtibariyle Kapasite Kullanım Oranı	%	65%
İlk Faaliyet Yılı İtibariyle Tesis Kapasitesi	Adet/Yıl	1.303
İlk Faaliyet Yılı İtibariyle İstihdam Kapasitesi	Kişi	33
Toplam Yatırım Tutarı	TL	4.685.033
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	Yıl	1,66
Sermayenin Karlılığı	%	89,08%

2. SEKTÖRÜN TANITILMASI

Plastik, bakır, çelik, beton, asbest, alüminyum ve demir gibi malzemelerle imal edilen ürünlerin oluşturduğu Türkiye boru pazarında yaşanan rekabet son hızıyla sürmektedir. Birbirlerinin pazarlarından pay kapmaya çalışan gruplar, bu rekabeti tetiklemektedir. Pazar kaybeden gruplar ise kendilerine yeni pazarlar bulmak için çalışmalarını başka alanlara yönlendirmektedir. Halen bu rekabetten en kârlı çıkan alanın ise plastik sektörü olduğu gözlenmektedir. Özellikle geçmiş yıllarda altyapı çalışmalarında sıkça kullanılan beton borular artık yerlerini plastik borulara bırakmaktadır. Plastik borular, doğalgaz yatırımlarında da paylarını giderek arttırmaktadır. 1970'li yıllarda sulama borularında başlayan dönüşüm ve de 1995 yılından bu yana konut tesisatlarında kullanılan çelik boruların tamamen plastik boruya dönüşmesiyle çelik boru üreticileri bu iki alanı plastik boru üreticilerine bırakmaktadır.

Beton borular artık, su taşımacılığındaki yerini yavaş yavaş plastik boruya terk ederken, içme suyu projelerinde giderek daha geniş bir kullanım miktarına kavuşan cam takviyeli plastik (CTP) borular ise cazibesini giderek yükseltmektedir. CTP borular su projelerinde ivmesini arttırmaktadır. Korozyon karşılığında dayanıklılığı, uzun ömürlü olması, kolay ve hızlı döşenmesi gibi nitelikleriyle CTP borular üreticilerin dikkatini çekmeye başlamıştır. Ürün içme suyu, sulama, kanalizasyon, yağmur suyu deşarjı ve atık su projeleri alanında uygun bir kullanım alanı bulmaktadır. Özellikle 2000'li yıllarla beraber altyapı çalışmalarında beton borunun, sıhhi tesisatlarda ise galvaniz borunun yerini alarak sektörde diğer ürünlere göre büyük bir çıkış gösteren plastik boruların, pazar büyüklüğünün 1 milyar dolar olduğu tahmin edilmektedir.

Tesisat, tarım ve altyapı projelerinin pek çok alanında kullanılan plastik boruların yıldızının yükselmeye başladığı dönem ise 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi olmuştur. Plastik boruların esneklik ve dayanıklılık nitelikleri, depremden daha az zarar görmesini beraberinde getirirken, takip eden dönemde kullanım oranında da önemli bir artış sağlanmıştır. Ayrıca uzun ömürlü olması, iç içe geçirilip taşınabilmesi ve hijyenik olması gibi etkenler de plastik boru sektörünün gelişmesinde önemli rol oynamıştır.

Özellikle inşaat sektöründe kullanım alanını artıran plastik borunun pazar payı artışı devam edecek gibi görülmektedir. Kullanıcılar tarafından plastik boru sistemlerinin çelik ve beton borulara tercih edilmeye başlanması plastik sektörünün değişik alanlarında faaliyet gösteren firmaların da plastik boru üretimine girmeleri sonucunu doğurmuştur. Çelik boru üretiminde önde gelen firmaların hızla plastik boru pazarına girdiği görülmektedir.

Ülkemizde plastik boru imal eden ve büyük çoğunluğu KOBİ düzeyinde yüzlerce firma bulunmaktadır. PAGEV kayıtlarına göre 104 firma pis su borusu, 121 firma temiz su borusu, 49 firma elektrik boruları, 16 firma spiral boru, 6 firma basınca dayanıklı boru, 6 firma kimyasal taşıma için boru ve 81 firma da boru bağlantı parçaları imalatı yapmaktadır.

3. TALEP/İHTİYAÇ ANALİZİ

Maddenin en küçük yapı taşı olan atomların bir zincirin halkaları gibi birbirine bağlanarak oluşturduğu büyük molekül yapılı sentetik maddelere plastik denilmektedir. Plastik terimi genelde sanayide kullanılan bir terimdir, bilimsel olarak polimer ile aynı anlama gelmektedir. Plastikler temel olarak üç gruba ayrılmaktadır;

- Termoplastikler
- Termoset plastikler
- Polimer alaşımları

Termoplastikler, ısıtılıp tekrar soğutulduğunda eski şeklini alabilen plastiklerdir. Termoset ise ısıtılıp soğutulduğunda eski şeklini alamamaktadırlar. Kullanım amacına göre katılan kimyasal maddeler plastiklere değişik özellikler kazandırmaktadır. Plastik boru sektöründe farklı amaçlarla kullanılmak üzere değişik hammaddelerden boru üretilmektedir. Bu hammaddelerden bazıları aşağıda yer almaktadır;

- Polietilen
- Polibutilen
- Polipropilen
- Polivinil Klorür
- Çapraz bağlı polietilen
- Acrylonitrile-Butadiene-Stiren

Genel olarak plastik boruların en çok kullanıldığı alanlar şunlardır;

1. Şebeke Sistemleri

- Doğalgaz taşıma sistemleri
- Temiz ve atık su taşıma sistemleri
- Sıcak su ve jeotermal su taşıma sistemleri

2. Tarımsal Sulama

- Basıncılı sulama sistemleri
- Yağmurlama sulama sistemleri
- Damla sulama sistemleri
- Yarı açık su iletim sistemleri
- Derin kuyu boruları
- Sondaj boruları
- Drenaj boruları

- Sera ısıtma boruları

3. Isıtma Sistemleri

- Folyolu plastik borular
- Kalorifer tesisat sistemleri
- Yerden ısıtma sistemleri

Plastik sektöründe 6.000 civarında firma, yüzlerce çeşit mamul üretmektedir. Firmalar üretim kapasitelerini, ton, metre, m2, m3 adet veya çift olarak değişik birimlerle belirlediklerinden, kurulu kapasitenin sadece tek bir birim bazında tarifini yapmak mümkün olamamaktadır. Ancak sektörde ortalama kapasite kullanımının % 85 civarında seyrettiği dikkate alınarak sektörün 8,5 milyon ton gibi bir kurulu kapasiteye sahip olduğunu söylemek mümkündür. Plastik sektörü, işleme kapasitesindeki artışa paralel olarak her yıl artan ölçüde makine ve teçhizat yatırımı yapmaktadır. Sektörün 2003 yılında 288 milyon dolar olan makine teçhizat yatırımı 2015 yılında 942 milyon dolar seviyesine çıkmıştır. ¹

Plastik işleme sektöründe kurulu kapasitenin işleme teknolojileri açısından aşağıdaki alt sektörler bazında değerlendirilmesi mümkündür. ²

- Enjeksiyonla Kalıplama
- Film-Levha-Yer Karosu
- Şişirerek Kalıplama
- Plastik Halat İmalatı
- Kablo İmalatı
- Boru İmalatı
- Profil İmalatı
- Köpük İmalatı

Plastik işleme sektöründe faaliyet gösteren firmalar bu işleme teknolojilerinin birini veya birkaçını kullanarak değişik plastik malzemeler üretebilmektedir. Plastik işleme sektöründe mevcut kurulu kapasitenin işleme teknolojileri bazında dağılımı aşağıda verilen şekilde tahmin edilmektedir.

¹ PAGEV, Plastik Sektörü İzleme Raporu, 2016-Mayıs

² PVC Boru ve Elemanları Üretimi Sanayi Profili, T. C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2014

Tablo 1- Alt Sektörler İtibariyle Üretim Kapasitesinin % Dağılımı

Alt Sektörler	% Dağılımı
Film Levha	32
Boru Profil	21
Enjeksiyon Kalıplama	18
Şişirme İle Kalıplama	8
Köpük	5
Çuval	7
MB Granül	3
Kablo	3
Suni Deri	1
Halat İmalatı	1
Elyaf	1
Toplam	100

Kaynak: PVC Boru ve Elemanları Üretimi Sanayi Profili, T. C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2014

Plastik sektörü özellikle 20. yüzyılın ilk çeyreğinden sonra çok çeşitli dallarda, çok çeşitli amaçlarla kullanım alanı bulmuş olan ve kullanım alanı giderek genişlemeye devam eden bir sektör konumundadır. Günümüzde plastikler ahşap, kağıt, metal, cam, pamuk, yün, ipek ve kauçuk gibi pek çok doğal ürünün yerini almıştır.

Türkiye’de plastik tüketimini yönlendiren başlıca sektörler dünyada ve AB’de olduğu gibi ambalaj ve inşaat malzemeleri sektörleridir.

Ambalaj sektörü, Türkiye’de plastiklerin yoğun olarak kullanıldığı sektörlerin başında gelmektedir. Kullanılan ambalaj malzemelerinin değer olarak üçte birini plastik olanlar oluşturmaktadır. Son on yılda plastik teknolojilerindeki gelişmeler sayesinde plastik ambalajlar ünite başına %28 hafiflemiştir. Türkiye’de üretilen plastik ambalaj uygulamaları arasında; oryente edilmiş filmler, stretch filmler, shrink filmler, palet örtüleri, torbalar, poşetler, big-bagler, dokuma çuvallar, ipler, termoform ile üretilmiş katı ve sıvı yiyecek-ışecek kapları, gazlı ve gazsız ışecek şişeleri, endüstriyel bidonlar, deterjan ve kozmetik ürün şişeleri, köpük kaplar ve ambalaj formları yer almaktadır.

Türkiye inşaat malzemeleri sektöründe de plastikler yoğun olarak kullanılmaktadır. Sağlam, dayanıklı, bakım gerektirmeyen ve korozyona dayanıklı olan plastik ürünler pencere ve kapı profillerinden pis ve temiz su borularına, izolasyondan iç döşemelere, su depolarından çatı ve cephe kaplamalarına kadar birçok uygulama için üretilmekte ve yaygın olarak kullanılmaktadır. Tarımsal ürünler açısından çok zengin olan ülkemizde sera örtüleri, fide örtüleri ve sulama boruları başlıca plastik uygulamalarıdır.

Ülkemizde, plastik sektöründe faaliyet gösteren firmaların üretim kapasiteleri özellikle yurt içi tüketimine bağlı olarak çok farklılık gösterirken, teknoloji kullanımındaki artışa paralel olarak ihracat yapan ve dünya pazarlarında rekabet eden firma sayısı da giderek artmaktadır. Modern üretim teknolojileri kullanılarak gerçekleştirilen plastik ürünleri iç piyasa talebini karşılarken, giderek artan oranda dış pazarlara da satılmaktadır.

Tesiste PVC boru ve elemanları imalatı yapılacaktır. Bunlardan drenaj boruları piyasasının gelişimi inşaat sektöründeki gelişime paralel olmaktadır. Basıncılı borular, özellikle içme suyu sağlamakta kullanılmaktadır. 20 mm'den 400 mm'ye kadar değişik çaplarda ve 6 metre boyunda üretilmektedir. Pis su boruları ve ek parçaları; her türlü inşaat, bina içi pis su tesisatının tüm işlevlerinde kullanılmak üzere geliştirilmiş mamullerdir. Her türlü kimyasal etkiye karşı dayanıklıdır. Yağmur dereleri, iniş boruları ve ek parçaları; her türlü iklim şartına dayanıklıdır. Güneş ve dondan etkilenmez. Sızdırma yapmaz. Darbelere dayanıklıdır. Paslanmaz, korozyona uğramaz. Çeşitli ek parçaları ile birlikte 13 ünite üretim yapılmaktadır. Yağmur dereleri 100, 150 mm. iniş boruları 50, 70, 100 mm. çaplarında üretilmektedir.

Yağışın yıllık toplamının azlığı ve mevsimlere göre dağılışındaki dengesizlik nedeniyle ilde kuru tarım sistemi hâkimdir. Bitkisel üretim tahıllar üzerinde yoğunlaşmış olup tahıl yetiştirmede nadas+tahıl sistemi uygulanmaktadır. Yozgat'ta çayır arazisi dâhil toplam 1.308.230 hektar tarım arazisi mevcut olup bunun %57,5'inde hububat tarımı yapılmaktadır. Tablo 2'de tarım arazilerinin kullanım durumuna göre dağılımları verilmiştir. Bu tabloda dikkat çeken bir husus kullanılmayan tarım arazilerinin oranının %2,51 gibi küçümsenmeyecek kadar yüksek bir rakam olmasıdır. Nadas arazilerinin oranı da yine yüksek olup, toplam tarımsal araziler arasında %16'lık bir orana sahiptir.

Tablo 2- Tarım Arazilerinin Dağılımı

ARAZİNİN CİNSİ	MİKTARI (ha)	TARIM ARAZİSİNE ORANI (%)
Hububat Arazisi	450.849	
Nadas Arazisi	244.821	
Yem Bitkileri	15.777	
Endüstri Bitkileri	28.657	
Yemeklik Baklagiller	31.626	
Toplam Tarla Arazisi	771.730	57,5
Meyvelik	1.597	
Sebzelik	1.433	
Bağ	4.678	
Toplam Bağ-Bahçe Arazisi	2.715	0,57
Çayır Arazisi	260.153	19.39
Orman Alanı	268.637	20,02
Toplam Tarım Arazisi	1.308.230	97,49

Kaynak: Yozgat Tarım İl Müdürlüğü İstatistik Bilgileri

Türkiye genelinde tarla bitkileri içerisinde en fazla (%78) hububat tarımı yapılmaktadır. Yozgat ilinin ise hububat ekim alanı 450.849 hektardır. Yozgat genelinde hububat üretimi içinde 376.373 hektarlık ekim alanı ile en fazla olan buğdaydır. Daha sonra 72.015 hektar ile arpa gelmektedir.

Tarımın önemli sorunlarından birisi düşen yağışın yetersiz ve düzensiz olması yanında, sulanan alanların azlığından dolayı her yıl işlenen arazilerin bir kısmının nadasa bırakılmasıdır. Ancak Yozgat'ta nadasa bırakılan alan olması gerekenden çok daha fazladır. Yapılan araştırmalara göre; bu alanların değerlendirilmesinde mercimek bitkisinin su tüketiminde kanaatkâr oluşu, azot bağlaması, yemeklik tane baklagiller içinde düşük sıcaklıklara ve kurağa dayanıklılığı gibi özellikleri nedeniyle tahıllarla ekim nöbetine girmesi gereken ve nadas alanlarını düşürmede kullanılabilecek elverişli bir bitkidir. Yemeklik tane baklagil yanında, uygun yem ve yağ bitkilerinin tahıllarla münavebede yer alması bölge ve ülke ekonomisine katkı sağlayacaktır.

Yozgat'ta 100 dekarın üzerinde araziye sahip işletme sayısı, toplam işletmelerin ancak %42,6'sını oluştururken, bunların sahip olduğu arazi, toplam arazinin %74,5'ine tekabül etmektedir (TÜİK, 2015). Bitkisel üretim yapan işletmelerde işletme başına arazi büyüklüğü ortalaması, 113,8 dekar olup, bu ortalama işletme büyüklüğü Türkiye ortalamasının (61 dekar) oldukça üzerindedir. Bu durum Yozgat ilinin bitkisel üretimde önemli bir potansiyeli olduğunu gösterir. Ancak bitkisel üretimde verimliliği belirleyen en önemli husus sudur. Türkiye için tarla alanları içerisinde sulanan alan oranı ortalaması %24,3 iken, bu değer Yozgat için %12,2'dir. Bunun sonucu olarak bölgedeki tarım arazilerinin %26,3'ü nadasa bırakılmaktadır. Yozgat ilinde sulanabilir nitelikte önemli miktarda arazi olmasına rağmen yeterli su kaynağının olmaması nedeni ile ülke tarımındaki gelişmelerden tam anlamı ile faydalanamamaktadır. Tüm Akdeniz havzasında yağışların son 25 yılda, %20 azaldığı görülmektedir. 2050 yılında; Türkiye'nin özellikle kurak, yarı-kurak iklim bölgeleri olan Akdeniz, Ege ve Orta Anadolu'da yağışlarda ciddi azalmalar beklenmektedir (Giannakopoulos ve ark., 2005). Bölgemizde tarımsal verimliliği artırmak ve çevre duyarlılığını geliştirmek, tüm canlılar için çok önemli doğal kaynaklar olan toprak ve çok kısıtlı olan su kaynaklarının akılcı, katılımcı ve planlı kullanımını sağlayarak, tarımsal faaliyetlerin her safhasında bilinçli ve kontrollü bir üretim ile doğal ve kültürel değerlerin sürdürülebilirliğini korumak gerekmektedir.

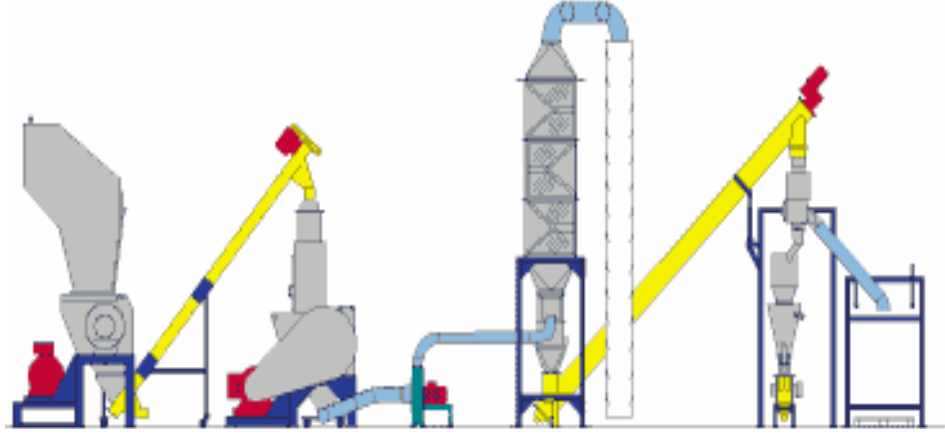
4. EKONOMİK DEĞERLENDİRME

4.1. SEKTÖR VE PAZAR ANALİZİ

"Plastik Geri Dönüşüm Ürünleri Üretim Tesisi"nde sanayi kuruluşlarından ve/veya evsel atıklardan çıkan plastik esaslı (PET şişe, polietilen şişe, PVC pencere, ambalaj malzemesi gibi) malzemelerin toplanıp ayrılarak ve öğütülerek hammadde ve yarı mamul olarak geri kazandırılması mümkün olacaktır. Ayrıca üretimin herhangi bir aşamasında hurdaya ayrılan parçalar, kırıcılarda parçalanarak tekrar üretimde kullanılacaktır. Geri dönüşümü mümkün olmayacak parçalar ise özel şartlarda yakılarak bertaraf edilecektir. Aşağıda verilen şekilde kısaca geri dönüşüm işlemi özetlenmiştir.

Plastik geri dönüşüm makinesi, atık hale gelmiş plastik malzemeleri tekrar üretime uygun hammadde haline dönüştürmeye yarayan, ekstrüzyon sistemiyle çalışan plastik işleme makinesidir.

Şekil 1- Geri Dönüşüm Hattı



Plastik geri dönüşüm işlemi üç ana aşamadan oluşur:

- Atık plastiği toplama ve uygun şekilde depolama,
- Plastik malzemeleri özelliklerine göre ayırma, kirli plastiğin su tanklarında veya tamburlu yıkama makinelerinde yıkanıp temizlenmesi, öğütülmesi, kurutulması ve ekstrüzyona hazır hale getirme aşaması
- Ekstrüzyonda granül hammadde elde etme aşaması.

Plastik geri dönüşüm makinelerinde, atık plastik ürünlerin granül haline dönüşümü iki farklı kesim sistemi ile çalışan makinelerde yapılır. Her iki makinede aynı özellikte granül ekstrüderi bulunur. Farklılıkları granül ekstrüderinden çıkan plastikleştirilmiş mamulün kesim sistemindedir. Bunlardan birincisi ilk üretilmiş olan soğuk kesim (pelletizing) granül makinesidir. Resim 2’de görüldüğü gibi bu makinede plastik eriyik, ekstrüder kafasına montajı yapılmış filtre plakasından tel biçiminde akarak çıkar. Doğrudan su ile dolu havuza giren uzun sıcak plastik burada soğutulur. Tel biçimli gelen uzun soğumuş plastikler çekici vasıtası ile kesim ünitesine getirilir. Bıçaklar soğutulmuş olan plastik malzemeyi yüksek devirde keserek granül haline getirir.

Türkiye’de plastik ürünlerin kullanım bilincinin artmasına rağmen henüz gelişmiş ülkelerin tüketim hızlarına ulaşamamıştır. Yurtiçi talebin net olarak rakamsal verilerine sektörde tam olarak ulaşamamakla birlikte plastik borularda en fazla hammadde olarak kullanılan polipropilen ve polivinilklorürün Avrupa’da tüketiminin her yıl %5 civarında arttığı, bu maddelerden Türkiye’de üretilen boruların ihracatının her yıl %3 civarında arttığı göz önüne alındığında tüketimin artan bir eğilim gösterdiği görülmektedir.

Plastik boru pazarı giderek büyümektedir. Pazarı oluşturan alt gruplar incelendiğinde ise, giderek büyüyen plastik boru pazarında yaklaşık 50-60 firma faaliyet göstermektedir. Diğer küçük firmalarla birlikte net olarak bilinmese de 200'e yakın firmanın bu alanda faaliyet gösterdiği de söylenmektedir.

Birçok sektöre yönelik üretim yapan plastik sektörü, sanayinin her dalında kullanımının artması çok değişik alt sektörün oluşmasını sağlamıştır. Bu alt sektörlerden plastik boru sektöründe ürün imal eden firmaların yüzlerle ifade edilmesine rağmen 10 kadarı pazarın yarısından fazlasını elinde tutan büyük ölçekli firmalar olup geri kalan KOBİ'lerin oluşturduğu gruptur.

Sektörde faaliyet gösteren firmalar arasında İstanbul Sanayi Odası 500 büyük sanayi kuruluşu içinde yer alan firmalar şunlardır; Pilsa Plastik Sanayi A.Ş., Fırat Plastik Kauçuk San. Tic. A.Ş, Dizayn Teknik Plastik Boru Elemanları Sanayi ve Ticaret A.Ş., Arılı Plastik Sanayi A.Ş., Ege Yıldız A.Ş., Egeplast A.Ş., Novaplast Plastik Sanayi ve Ticaret A.Ş., Çağlar Plastik San. A.Ş., Söğüt Plastik ve Kalıp Sanayi ve Ticaret A.Ş. gibi büyük üreticiler yer almaktadır.

4.2. YATIRIMIN FAYDALANACAĞI TEŞVİK UNSURLARI

Yeni Teşvik Sistemi kapsamında uygulanacak olan Faiz Desteği oranları bölgesel bazda aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 3- Faiz Desteği Oranları

Bölgeler	Destek Oranı		Azami Destek Tutarı (Bin-)
	TL - Cinsi Kredi	Döviz Cinsi Kredi	
I	-	-	-
II	-	-	-
III	3 Puan	1 Puan	500
IV	4 Puan	1 Puan	600
Yozgat (5. Bölge)	5 Puan	2 Puan	700
VI	7 Puan	2 Puan	900

5. bölgede yer alan Yozgat ilinde yapılacak asgari sabit yatırım tutarı üzerindeki yatırımlarda kullanılacak olan yatırım kredilerinde TL bazında **5 puan**, döviz kredileri bazında **2 puan** faiz indirimi uygulanacaktır. Azami Faiz Desteği de **700.000,00 TL**'ye çıkarılmıştır.

4.2.1. Yatırım Yeri Tahsisi

Bakanlıkça teşvik belgesi düzenlenmiş büyük ölçekli yatırımlar ile bölgesel desteklerden yararlanacak yatırımlar için Maliye Bakanlığınca belirlenen esas ve usuller çerçevesinde yatırım yeri tahsis edilebilecektir.

Tablo 4- Karşılaştırmalı Bölgesel Teşvik Uygulaması

DESTEK UNSURLARI		I	II	III	IV	Yozgat (5. Bölge)	VI
KDV İstisnası		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gümrük Vergisi Muafiyeti		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vergi İndirimi Yatırıma Katkı Oranı (%)	OSB Dışı	15	20	25	30	40	50
	OSB İçi	20	25	30	40	50	55
Sigorta Primi İşveren His. Desteği (Destek Süresi)	OSB Dışı	2 yıl	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl
	OSB İçi	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl	12 yıl
Yatırım Yeri Tahsis		✓	✓	✓	✓	✓	
Faiz Desteği		YOK	YOK	✓	✓	✓	
Gelir Vergisi Stopajı Desteği		YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10 yıl
Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği (Destek Süresi)		YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10 yıl

4.2.2. Vergi İndirimi

Asgari sabit yatırım tutarı üzerindeki yatırımlara uygulanacak yatırıma katkı oranları ve vergi indirim oranları aşağıdaki gibi uygulanacaktır.

Tablo 5- Sigorta Primi İşveren Desteği

Bölgeler	Bölgesel Teşvik Uygulamaları		Büyük Ölçekli Yatırımların Teşviki		İşletme/Yatırım Döneminde Uygulanacak Yatırıma Katkı Oranı	
	Yatırıma Katkı Oranı (%)	Vergi İndirim Oranı (%)	Yatırıma Katkı Oranı (%)	Vergi İndirim Oranı (%)	Yatırıma Katkı Oranı (%)	Vergi İndirim Oranı (%)
1. Bölge	15	50	25	50	0	100
Yozgat (5. Bölge)	40	80	50	80	50	80

Yeni teşvik sistemi ile ayrıca yatırım döneminde yatırıma katkı uygulaması başlatılmış olup yatırımcılar yatırıma katkı tutarının % 80'ine kadar olan kısmını diğer faaliyetlerinden elde ettikleri ticari kazançlarına uygulama imkânı getirilmiştir. Kalan kısım olan %20'sinin ise yatırımcının 6. bölgede yer alan ilde yapmış olduğu yatırım sonrası, işletme döneminde elde edeceği kazancına uygulanacak olan kurumlar vergisinden düşülecektir. Ayrıca Yatırımın OSB'de yapılması durumunda bölgesel teşvik uygulamasında yer alan yatırıma katkı oranı %55 olarak uygulanacaktır.

4.2.3. Gümrük Vergisi Muafiyeti ve KDV İstisnası

Yozgat, Yeni Teşvik Sistemi'ne göre 5.bölgede yer almakta olup, Desteklenen sektörlerin genişliği, iş gücü maliyetlerinin azaltılması ve finansman imkânlarının genişletilmesi ile yatırımlarda en avantajlı il arasındadır.

Asgari Sabit Yatırım Tutarı (500.000,00 TL) üzerindeki tüm sektörler Yozgat ilinin de içinde yer aldığı 6. Bölgede, bölgesel destek kapsamında değerlendirilmektedir. Bu kapsamda değerlendirilen yatırımlara uygulanan destek unsurları ve destek oranları şunlardır:

4.2.3.1. Gümrük Vergi Muafiyeti

Asgari sabit yatırım tutarının üstündeki tüm Teşvik Belgesi kapsamında yatırım malları, İthalat Rejimi Kararı gereğince ödenmesi gereken Gümrük Vergisi'nden muaf tutulacaktır.

4.2.3.2. KDV İstisnası

Asgari sabit yatırım tutarının üstündeki Teşvik Belgesine haiz yatırımcılara teşvik belgesi kapsamında yapılacak makine ve teçhizat ithalat ve yerli teslimleri katma değer vergisinden istisna edilecektir.

4.2.3.3. Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği

Yeni Teşvik sistemi ile uygulanacak olan Sigorta Primi İşveren Desteği uygulama dönemi ve uygulama oranları aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

Tablo 6- Sigorta Primi İşveren Desteği

Bölgeler	31.12.2016'ya kadar	01.01.2017 itibariyle	Destek Tavanı (Sabit Yatırıma Oranı - %)	
			Bölgesel Teşvik Uygulamaları	Büyük Ölçekli Yatırımların Teşviki
I	2 yıl	-	10	3
II	3 yıl	-	15	5
III	5 yıl	3 yıl	20	8
IV	6 yıl	5 yıl	25	10
Yozgat (5. Bölge)	7 yıl	6 yıl	35	11
VI	10 yıl	7 yıl	50	15

Buna ek olarak 5. Bölgede yer alan Yozgat'ta yapılacak sabit yatırım tutarı üzerindeki yatırımlarla sağlanan yeni istihdamlar için asgari ücret üzerinden hesaplanacak **GELİR VERGİSİ STOPAJI ve SİGORTA PRİMİ İŞÇİ HİSSESİ 6 YIL SÜREYLE** terkin edilecektir.

4.3. GIRDİ TEMİN KOŞULLARI VE GIRDİ FİYATLARI

“Plastik Geri Dönüşüm Ürünleri Üretim Tesisi”nde hammadde ve yardımcı madde olarak toz veya granül hâlinde PVC, PE ve boya kullanılacaktır. Ayrıca, piyasadan temin edilen hurda plastikten de istifade edilecektir.

Polietilen(PE): Polietilen, termoplastik ailesinin en eski polimerlerinden biri olup, önceleri sadece alçak yoğunluklu üretilirken gelişim göstermiş ve yüksek yoğunluklu, lineer, orta yoğunluklu olmak üzere üç yeni polietilen türü aileye eklenmiştir. Her dört polietilen türünde de monomer etilen olup, polimer molekülünün değişik yapıları bu üç yeni türün ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Polietilenler; asit, baz ve çözücülere karşı dayanıklılığı, sağlamlığı, dielektrik özelliklerinin üstünlüğü, çevre şartlarına dayanıklılığı ve kolay işlenebilirliği gibi özellikleri itibarıyla sanayinin temel polimerik malzemeleri olup çok farklı kullanım sahaları mevcuttur.

Yurt içi (Petkim) ve yurt dışı piyasadan temin edilecektir.

Polivinilklorür (PVC): PVC, petrolün damıtılması sonucu elde edilen naftadan polimerizasyonla üretilen beyaz veya açık sarı renkli, şekilsiz (amorf) toz hâlinde bir polimerdir. Normal (katkısız) PVC % 53-55 klor içerir. Isıtıldığında klorlanmış hidrokarbonlar tarafından çözünür. Asitlerin ve bazların etkisine karşı dayanıklıdır. Su, alkol ve benzin PVC'ye herhangi bir etki yapmaz. PVC, yüksek elektroliz özelliğine sahiptir ve yanmaz. PVC, hidroklorik asidin (HCl) etkisiyle 140 °C'de yavaş, 170 °C'de ise kolaylıkla parçalanır. Bu nedenle, PVC'den mamul ürünlerin kullanımları sırasında bu gibi etkilere karşı dayanıklılıklarını artırmak için üretimleri sırasında kararlaştırıcılar (stabilizatörler) katılır.

PVC'nin sert ve esnek olmak üzere iki çeşidi vardır. Sert PVC, daha çok boru, kapı ve pencere profili, duvar kaplamaları vb. alanlarda kullanılır. Sert PVC, mukavemeti yüksek, hava şartlarına dayanıklı, kendi kendine yanmama özelliklerine sahiptir. Yumuşak PVC türleri ise daha çok kablo sanayi, yer döşemeleri, oyuncak ve eldiven yapımında kullanılmaktadır.

Yurt içi (Petkim) ve yurt dışı piyasadan temin edilecektir.

Granül Boya: Plastiklere renk vermek için kullanılan maddelerdir. Yurt içi piyasadan temin edilecektir.

Plastik geri dönüşüm, sanayi kuruluşlarından ve evsel atıklardan çıkan plastik esaslı (PET şişe, polietilen şişe, PVC pencere, ambalaj malzemesi vb.) malzemelerin toplanıp ayrılarak ve öğütülerek sanayi sektörüne hammadde ve yarı mamul olarak geri kazandırılması işidir. Geri dönüşümün amacı; sanayi kuruluşları ve evsel atıklardan çıkan plastik esaslı malzemelerin toplanıp temizlenerek öğütülmesi suretiyle iç ve dış piyasada kullanılmasını sağlayarak, çevreyi korumak ve ekonomiye katkıda bulunmaktır. Bu atıklar gerek iç piyasa ve gerekse dış piyasa sanayi kuruluşlarında yeniden plastik esaslı mamul veya yarı mamul üretiminde kullanılır (şişe, ambalaj malzemeleri, pencere, kapı, çocuk oyun sahası, su kaydıracağı, oyuncak, elektrik direği, kablo, otomotiv sanayi, çeşitli evsel araç-gereçler vb.).

Tablo 7- Hammadde Girdi Maliyeti

No	Ürün/Hizmet	Birim Fiyat	Miktar	Birim Tutar	Yıllık Maliyeti
1	PVC Granül (Kg)	1.025,21	1,00	1.025,21	999.580,59
2	PVC Granül (Kg)	730,94	1,00	730,94	712.666,50
Toplam				1.756,15	1.712.247,09

4.4. SATIŞ REKABET OLANAKLARI VE SATIŞ FİYATLARI

Tablo 8- Satış Fiyatları

Üretim Türleri	Birim Satış Fiyatı
Sulama Borusu	4.800,00
Kangal Boru	4.000,00

4.5. EKONOMİK KAPASİTE KULLANIM ORANLARI

Tablo 9- İlk 10 Yıldaki Üretim Düzeyi

Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ürünler/Kapasiteler	0%	65%	70%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
Sulama Borusu	0	975	1.050	1.125	1.125	1.125	1.125	1.125	1.125	1.125
Kangal Boru	0	328	353	378	378	378	378	378	378	378
Satışların Yıllık Büyüme Oranı	0%	65%	7,69%	7,14%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

4.6. TAM KAPASİTEDE İŞLETME GİDERLERİNİN SAPTANMASI

Tablo 10- Tam Kapasitede İşletme Giderleri

İşletme Gider Kalemleri	2.Yıl	3.Yıl	4. Yıl	5. Yıl	6. Yıl	7. Yıl	8. Yıl	9. Yıl	10. Yıl
Hammadde ve Diğer Girdiler	1.537.816	1.656.110	1.774.403	1.774.403	1.774.403	1.774.403	1.774.403	1.774.403	1.774.403
Personel Giderleri	1.601.538	1.724.734	1.847.929	1.847.929	1.847.929	1.847.929	1.847.929	1.847.929	1.847.929
Pazarlama-Satış Giderleri	38.846	41.834	44.822	44.822	44.822	44.822	44.822	44.822	44.822
Elektrik	242	260	279	279	279	279	279	279	279
Su	441	475	509	509	509	509	509	509	509
Yakıt (Isınma-Aidat)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mali Müşavir Ücreti	631	680	728	728	728	728	728	728	728
Hukuk Müşaviri Ücreti	942	1.015	1.087	1.087	1.087	1.087	1.087	1.087	1.087
Telefon	577	621	666	666	666	666	666	666	666
Kırtasiye Giderleri	96	104	111	111	111	111	111	111	111
Ambalaj-Paketleme Giderleri	1.154	1.243	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331
Sigorta Giderleri	27.789	29.926	32.064	32.064	32.064	32.064	32.064	32.064	32.064
Nakliye Gideri	1.154	1.243	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331
Bakım-Onarım	4.922	5.301	5.680	5.680	5.680	5.680	5.680	5.680	5.680
Genel Giderler (%1)	49.479	53.285	57.091	57.091	57.091	57.091	57.091	57.091	57.091
Beklenmeyen Giderler (%10)	502.404	541.051	579.697	579.697	579.697	579.697	579.697	579.697	579.697
Toplam Tutar	3.768.033	4.057.881	4.347.730	4.347.730	4.347.730	4.347.730	4.347.730	4.347.730	4.347.730
Dönem Sonu Stok	128.151	138.009	147.867	147.867	147.867	147.867	147.867	147.867	147.867
TOPLAM TUTAR	3.639.881	3.919.872	4.199.863	4.199.863	4.199.863	4.199.863	4.199.863	4.199.863	4.199.863
** İşletme giderleri için 12 aylık giderler hesaplanmıştır.									

4.7. TAM KAPASİTEDE İŞLETME GELİRLERİNİN SAPTANMASI

Tablo 11- İlk Yıl İçin Tam Kapasitedeki İşletme Gelirleri

Ürünler/Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Toplam
Sulama Borusu	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	7.200.000

4.8. İŞLETME SERMAYESİNİN TESPİTİ

Tablo 12- İşletme Sermayesi

İşletme Gider Kalemleri	İşletme Sermayesi
Hammadde ve Diğer Girdiler	384.454
Personel Giderleri	400.385
Pazarlama-Satış Giderleri	9.712
Elektrik	157
Su	287
Yakıt (Isınma-Aidat)	0
Mali Müşavir Ücreti	158
Hukuk Müşaviri Ücreti	613
Telefon	375
Kırtasiye Giderleri	63
Ambalaj-Paketleme Giderleri	750
Sigorta Giderleri	6.947
Nakliye Gideri	750
Bakım-Onarım	1.231
Genel Giderler (%1)	12.370
Beklenmeyen Giderler (%10)	125.601
Toplam Tutar	943.851
Dönem Sonu Stok	0
TOPLAM TUTAR	943.851

* İşletme sermayesi için 3 aylık giderler hesaplanmıştır.

5. TEKNİK DEĞERLENDİRME

Plastik geri dönüşüm makinesi, atık hale gelmiş plastik malzemeleri tekrar üretime uygun hammadde haline dönüştürmeye yarayan, ekstrüzyon sistemiyle çalışan plastik işleme makinesidir. Plastik geri dönüşüm işlemi üç ana aşamadan oluşur:

- Atık plastiği toplama ve uygun şekilde depolama,
- Plastik malzemeleri özelliklerine göre ayırma, kirli plastiğin su tanklarında veya tamburlu yıkama makinelerinde yıkanıp temizlenmesi, öğütülmesi, kurutulması ve ekstrüzyona hazır hale getirme aşaması
- Ekstrüzyonda granül hammadde elde etme aşaması.

Şekil 2- Geri dönüşüm makinesi üniteleri ve akış şeması



Bu yatırım kapsamında Basınçlı borular, Drenaj boruları, damla ve yağmurlama sulama borularının üretilmesi planlanmıştır. “Plastik Geri Dönüşüm Ürünleri Üretim Tesisi”nde günde 3 vardiya olmak üzere, yılda 300 gün çalışması öngörülmüştür. Öngörülen çalışma süresi ve makina teknik kapasiteleri dikkate alındığında, tesisin üretim kapasitesinin aşağıdaki miktarlarda olacağı hesaplanmıştır.

1. PVC Boru ve Bağlantı Elemanları: 1.500 ton/yıl
2. PE Kangal Boru: 500 ton/yıl

6. KURULUŞ YERİ

6.1. KAPASİTE, KAPASİTE KULLANIM ORANI

Tablo 13- Ekonomik Kapasite Kullanım Oranı

Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kapasite Kullanım Oranı	0%	65%	70%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%

Tablo 14- Ekonomik Kapasitede Üretim Düzeyi

Ürünler/Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Toplam
Sulama Borusu	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	975

6.2. TOPLAM YATIRIM TUTARI**Tablo 15- Toplam Yatırım Tutarı**

Toplam Yatırım İhtiyacı	Tutar
Sabit Yatırım Tutarı	3.539.308
İşletme Sermayesi	601.155
Sabit Yatırım ve İşletme Sermayesi KDV	544.570
Toplam Yatırım İhtiyacı	4.685.033

6.3. SABİT YATIRIM TUTARI VE YILLARA DAĞILIMI**Tablo 16- Sabit Yatırım Tutarı**

Yatırım Kalemleri	Tutar	Giderle İlgili Açıklama
Etüt Proje Giderleri	52.484,25	Bina inşaatının projelendirme (Keşif, metraj, plan, harita ve çizim) ve zemin etüt maliyetidir.
Arazi Alım Giderleri	0,00	Arazi-arsa alımı yapılmayacaktır
Bina Yapımı	1.049.685,00	Tesis yapım maliyetidir.
Makine-Ekipman ve Tefrişatlar	2.099.840,00	Makine, ekipman, tefrişat ve donanımların KDV hariç tutarlarıdır.
Demirbaş Giderleri	62.995,20	Makine ve ekipman giderlerinin %3'üdür.
Montaj Giderleri	20.998,40	Makinelerin montaj giderleridir.
Kuruluş İşlemleri ve Harç Masrafları	1.392,37	Limited Şirket için öngörülmüştür.
Genel Giderler	33.373,95	Diğer kalemlerin toplamının %1'idir.
Beklenmeyen Giderler	168.538,46	Diğer kalemlerin toplamının %5'idir.
Sabit Yatırım Alt Toplamı	3.539.307,63	
2017 Yılı Finansman Gideri	327.952,33	
Sabit Yatırım Genel Toplamı	3.867.259,96	

7. MALİ DEĞERLENDİRME

7.1. İŞLETME SERMAYESİ TABLOSUNUN HAZIRLANMASI

Tablo 17- İşletme Sermayesi

İşletme Gider Kalemleri	İşletme Sermayesi	2.Yıl	3.Yıl	4. Yıl	5. Yıl	6. Yıl	7. Yıl	8. Yıl	9. Yıl	10. Yıl
Hammadde ve Diğer Girdiler	249.895	999.581	1.076.471	1.153.362	1.153.362	1.153.362	1.153.362	1.153.362	1.153.362	1.153.362
Personel Giderleri	260.250	1.041.000	1.121.077	1.201.154	1.201.154	1.201.154	1.201.154	1.201.154	1.201.154	1.201.154
Pazarlama-Satış Giderleri	6.313	25.250	27.192	29.135	29.135	29.135	29.135	29.135	29.135	29.135
Elektrik	1.885	7.538	8.118	8.698	8.698	8.698	8.698	8.698	8.698	8.698
Su	3.443	13.770	14.829	15.888	15.888	15.888	15.888	15.888	15.888	15.888
Yakıt (Isınma-Aidat)	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Mali Müşavir Ücreti	1.893	7.572	8.154	8.737	8.737	8.737	8.737	8.737	8.737	8.737
Hukuk Müşaviri Ücreti	7.350	29.400	31.662	33.923	33.923	33.923	33.923	33.923	33.923	33.923
Telefon	1.500	6.000	6.462	6.923	6.923	6.923	6.923	6.923	6.923	6.923
Kırtasiye Giderleri	250	1.000	1.077	1.154	1.154	1.154	1.154	1.154	1.154	1.154
Ambalaj-Paketleme Giderleri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sigorta Giderleri	4.516	18.063	19.452	20.841	20.841	20.841	20.841	20.841	20.841	20.841
Nakliye Gideri	3.000	12.000	12.923	13.846	13.846	13.846	13.846	13.846	13.846	13.846
Bakım-Onarım	800	3.200	3.446	3.692	3.692	3.692	3.692	3.692	3.692	3.692
Genel Giderler (%1)	5.411	21.644	23.309	24.974	24.974	24.974	24.974	24.974	24.974	24.974
Beklenmeyen Giderler (%10)	54.650	218.602	235.417	252.233	252.233	252.233	252.233	252.233	252.233	252.233
Toplam Tutar	601.155	2.404.621	2.589.591	2.774.562	2.774.562	2.774.562	2.774.562	2.774.562	2.774.562	2.774.562
Dönem Sonu Stok	0	83.298	89.706	96.114	96.114	96.114	96.114	96.114	96.114	96.114
TOPLAM TUTAR	601.155	2.321.322	2.499.885	2.678.449	2.678.449	2.678.449	2.678.449	2.678.449	2.678.449	2.678.449
* İşletme sermayesi giderleri 3 aylık varsayılmıştır.										

7.2. MALİYET TABLOSUNUN HAZIRLANMASI

Tablo 18- Maliyetler Tablosu

Üretim Türleri	Hammadde Maliyeti	Genel Giderler Maliyeti	Personel Maliyeti	Toplam Birim Maliyet	Yıllık Toplam Maliyet	Birim Ürün Başına Düşen Karlılık Oranı	Birim Ürün Başına Düşen Karlılık Tutarı	Birim Satış Fiyatı
Sulama Borusu	1.756,15	163,09	1.642,60	3.561,84	3.472.797	25,79%	1.238,16	4.800,00

7.3. GELİR-GİDER TABLOSUNUN HAZIRLANMASI

Tablo 19- Gelir-Gider Tablosu

GELİR TABLOSU	CARİ DÖNEM		
	2018	2019	2020
A - Brüt Satışlar	0,00	5.990.400,00	6.451.200,00
1- Yurtiçi Satışlar	0,00	5.990.400,00	6.451.200,00
2- Yurtdışı Satışlar	0,00	0,00	0,00
3- Diğer Gelirler	0,00	0,00	0,00
B - Satış İndirimleri	0,00	0,00	0,00
1- Satıştan İadeler (-)	0,00	0,00	0,00
2- Satış İskontoları (-)	0,00	0,00	0,00
3-Diğer İndirimler (-)	0,00	0,00	0,00
C - Net Satışlar	0,00	5.990.400,00	6.451.200,00
D- Satışların Maliyeti (-)	0,00	1.976.820,51	2.128.883,63
1- Satılan Mamullerin Maliyeti (-)	0,00	1.976.820,51	2.128.883,63
2- Satılan Ticari Mallar Maliyeti (-)	0,00	0,00	0,00
3- Satılan Hizmet Maliyeti (-)	0,00	0,00	0,00
4- Diğer Satışların Maliyeti (-)	0,00	0,00	0,00
Brüt Satış Karı Veya Zararı	0,00	4.013.579,49	4.322.316,37
E - Faaliyet Giderleri	559.396,50	1.077.253,15	1.103.753,28
1 - Araştırma Ve Geliştirme Giderleri (-)	0,00	0,00	0,00
2 - Pazarlama Satış Ve Dağıtım Giderleri (-)	0,00	25.250,00	27.192,31
3 - Genel Yönetim Giderleri (-)	559.396,50	1.052.003,15	1.076.560,98
Faaliyet Karı Veya Zararı	- 559.396,50	2.936.326,33	3.218.563,09
F - Diğer Faal. Olağan Gelir Ve Karlar	0,00	0,00	0,00
1 - İştiraklerden Temettü Gelirleri	0,00	0,00	0,00
2 - Bağlı Ortaklıklardan Temettü Gelirleri	0,00	0,00	0,00
3 - Faiz Gelirleri	0,00	0,00	0,00
4 - Komisyon Gelirleri	0,00	0,00	0,00
5 - Kambiyo Karları	0,00	0,00	0,00
6 - Konusu Olmayan Karşılıklar	0,00	0,00	0,00
7 - Reeskont Faiz Geliri	0,00	0,00	0,00

8 - Faal. İle İlgili Diğer Olağan Gelir Ve Karlar	0,00	0,00	0,00
G - Diğer Faal. Olağan Gider Ve Zararlar (-)	0,00	0,00	0,00
1 - Karşılık Giderleri	0,00	0,00	0,00
2 - Kambiyo Zararları	0,00	0,00	0,00
3 - Reeskont Faiz Gideri	0,00	0,00	0,00
4 - Diğer Olağan Gider Ve Zararlar	0,00	0,00	0,00
H - Finansman Giderleri	0,00	327.952,33	278.338,54
1 - Kısa Vadeli Borçlanma Giderleri	0,00	0,00	0,00
2 - Orta ve Uzun Vadeli Borçlanma Giderleri	0,00	327.952,33	278.338,54
Olağan Kar Veya Zarar	- 559.396,50	2.608.374,01	2.940.224,55
I- Olağandışı Gelir Ve Karlar	0,00	0,00	0,00
1 - Önceki Dönem Gelir Ve Karları	0,00	0,00	0,00
2 - Diğer Olağandışı Gelir Ve Karlar	0,00	0,00	0,00
J- Olağandışı Gider Ve Zararlar	0,00	0,00	0,00
1 - Çalışmayan Kısım Gider Ve Zararları (-)	0,00	0,00	0,00
2 - Önceki Dönem Gider Ve Zararları (-)	0,00	0,00	0,00
3 - Diğer Olağan Dışı Gider Ve Zararlar (-)	0,00	0,00	0,00
Dönem Karı Veya Zararı	- 559.396,50	2.608.374,01	2.940.224,55
K - Dönem Karı Vergi Ve Diğer Yasal Yükümlülük Karşılıkları (-)	0,00	521.674,80	588.044,91
Geçmiş Yıl Zarar Mahsubu	0,00	-559.396,50	2.608.374,01
Dönem Karı Veya Zararı	- 559.396,50	2.608.374,01	2.940.224,55
K - Dönem Karı Vergi Ve Diğer Yasal Yükümlülük Karşılıkları (-)	0,00	521.674,80	588.044,91
Dönem Net Karı Veya Zararı (-)	- 559.396,50	2.086.699,21	2.352.179,64

7.4. NAKİT AKIM TABLOSUNUN HAZIRLANMASI

Tablo 20-Nakit Akım Tablosu

Nakit Girişleri/ Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dönem Başı Nakit Mevcudu	0	-342.695	3.188.616	6.457.594	10.008.809	13.560.024	17.111.238	21.344.791	25.578.344	29.811.898
Kredi Tutarı	2.342.517	0	0	0	0	0	1	2	3	4
Öz Kaynak	2.342.517	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satış Gelirleri Toplamı	0	5.990.400	6.451.200	6.912.000	6.912.000	6.912.000	6.912.000	6.912.000	6.912.000	6.912.000
Hesaplanan KDV	0	1.078.272	1.161.216	1.244.160	1.244.160	1.244.160	1.244.160	1.244.160	1.244.160	1.244.160
Nakit Girişleri Toplamı	4.685.033	6.725.977	10.801.032	14.613.754	18.164.969	21.716.184	25.267.399	29.500.953	33.734.507	37.968.062
Nakit Çıkışları/ Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sabit Yatırım Tutarı	3.539.308	0	0	0	0	0	0	0	0	0
İşletme Sermayesi	943.851	0	0	0	0	0	0	0	0	0
İşletme Giderleri Toplamı	0	2.321.322	2.499.885	2.678.449	2.678.449	2.678.449	2.678.449	2.678.449	2.678.449	2.678.449
İndirilecek KDV	544.570	242.200	260.831	279.462	279.462	279.462	279.462	279.462	279.462	279.462
Ödenecek KDV	0	291.501	900.385	964.698	964.698	964.698	964.698	964.698	964.698	964.698
Kredi Faiz Ödemeleri	0	327.952	278.339	221.779	157.301	83.796	0	0	0	0
Kredi Anapara Ödemeleri	0	354.384	403.998	460.558	525.036	598.541	0	0	0	0
Nakit Çıkışları Toplamı	5.027.729	3.537.360	4.343.438	4.604.945	4.604.945	4.604.945	3.922.609	3.922.609	3.922.609	3.922.609
Dönem Sonu Nakit Mevcudu	-342.695	3.188.616	6.457.594	10.008.809	13.560.024	17.111.238	21.344.791	25.578.344	29.811.898	34.045.454
Amortisman	732.751	732.751	732.751	732.751	732.751	234.827	20.994	20.994	20.994	20.994
Vergi Öncesi Kar (Brüt Kar/Zarar)	-559.396	2.608.374	2.940.225	2.818.463	2.818.463	3.316.388	4.212.558	4.212.558	4.212.558	4.212.558
Kurumlar Vergisi	0	521.675	588.045	563.693	563.693	663.278	842.512	842.512	842.512	842.512
Vergi Sonrası Kar (Net Kar/Zarar)	-559.396	2.086.699	2.352.180	2.254.771	2.254.771	2.653.110	3.370.046	3.370.046	3.370.046	3.370.046

7.5. GERİ ÖDEME SÜRESİNİN BELİRLENMESİ**Tablo 21- Yatırımın Geri Dönüş Süresi**

Yatırımın Geri Dönüş Süresi	1,66
-----------------------------	------

SONUÇ**Tablo 22- Yatırım Değerleri**

Yatırım Değerleri	Sonuç
İlk Faaliyet Yılı İtibariyle Kapasite Kullanım Oranı	65%
İlk Faaliyet Yılı İtibariyle Tesis Kapasitesi	1.303
İlk Faaliyet Yılı İtibariyle İstihdam Kapasitesi	33
Toplam Yatırım Tutarı	4.685.033
Yatırımın Geri Dönüş Süresi (Yıl)	1,66
Sermayenin Karlılığı	89,08%



ORAN Orta Anadolu
Kalkınma Ajansı
Central Anatolia Development Agency

KAYSERİ Barbaros Mahallesi, Sümer Yerleşkesi
Kümeevler, No:1, P.K: 38080 Kocasinan/KAYSERİ
Tel: +90 352 352 6726
Fax: +90 352 352 6733
E-Posta: info@oran.org.tr

SİVAS Akdeğirmen Mah. Höllüklük Cad.
No: 39, 58040, SİVAS
Tel: +90 346 222 0800
Fax: +90 346 222 0820

YOZGAT Medrese Mahallesi, Hastane Caddesi,
İş Bankası Üstü, 5. Kat YOZGAT
Tel: +90 354 217 6726
Fax: +90 354 217 6726