



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Hatay İli Kedi ve Köpek Yaş Mama Üretimi

Ön Fizibilite Raporu





T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Hatay İli Kedi ve Köpek Yaş Mama Üretimi

Ön Fizibilite Raporu



2021
HAZİRAN

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu bölgede yeni bir yatırım alanı açılması amacıyla Hatay ilinde kedi ve köpek yaş mama üretim tesisi kurulmasının uygunluğunu tespit etmek ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanmıştır.

HAKLAR BEYANI

Bu rapor, yalnızca ilgililere genel rehberlik etmesi amacıyla hazırlanmıştır. Raporda yer alan bilgi ve analizler raporun hazırlandığı zaman diliminde doğru ve güvenilir olduğuna inanılan kaynaklar ve bilgiler kullanılarak, yatırımcıları yönlendirme ve bilgilendirme amaçlı olarak yazılmıştır. Rapordaki bilgilerin değerlendirilmesi ve kullanılması sorumluluğu, doğrudan veya dolaylı olarak, bu rapora dayanarak yatırım kararı veren ya da finansman sağlayan şahıs ve kurumlara aittir. Bu rapordaki bilgilere dayanarak bir eylemde bulunan, eylemde bulunmayan veya karar alan kimselere karşı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı'na aittir. Raporda yer alan görseller ile bilgiler telif hakkına tabi olabileceğinden, her ne koşulda olursa olsun, bu rapor hizmet gördüğü çerçevenin dışında kullanılamaz. Bu nedenle; Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı'nın yazılı onayı olmadan raporun içeriği kısmen veya tamamen kopyalanamaz, elektronik, mekanik veya benzeri bir araçla herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz, fotokopi veya teksir edilemez, dağıtılamaz, kaynak gösterilmeden iktibas edilemez.

İÇİNDEKİLER

1. YATIRIMIN KÜNYESİ	2
2. EKONOMİK ANALİZ	6
2.1. Sektörün Tanımı	6
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler	7
2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi	7
2.2.2. Diğer Destekler	8
2.3. Sektörün Profili	8
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep	10
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini	11
2.6. Girdi Piyasası	14
2.7. Pazar ve Satış Analizi	16
3. TEKNİK ANALİZ	18
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi	18
3.2. Üretim Teknolojisi	18
3.3. İnsan Kaynakları	21
4. FİNANSAL ANALİZ	22
4.1. Sabit Yatırım Tutarı	22
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi	23
5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ	24

TABLolar

Tablo 1: Gelir Düzeylerine Göre Dünyanın En Önemli Evcil Hayvan Maması Firmaları (2019)	9
Tablo 2: Dünyada Kedi ve Köpek Maması İhracatında Önde Gelen Ülkeler (İhracat Sırasına Göre) -2020	10
Tablo 3: Türkiye'nin Kedi ve Köpek Maması Dış Ticareti (2016-2020)	11
Tablo 4: Üretim Miktarı ve Üretim Değeri (2015-2019)	12
Tablo 5: Tahmin Edilen Üretim Miktarı (2019-2023)	13
Tablo 6: Hatay İli Kedi ve Köpek Yaş Mama Girdileri Üretim Miktarları (2016-2020)	15
Tablo 7: Tesisin Tahmini Üretim Kapasitesi	17
Tablo 8: Türkiye ve Kedi ve Köpek Maması İhracatında Lider Ülkelerin Girdi Maliyetlerinin Karşılaştırılması	17
Tablo 9: Makine ve Ekipman Listesi ve Fiyatları (KDV Hariç)	19
Tablo 10: Hatay Nüfusunun Yıllar İçinde Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı (+6 Yaş)	21
Tablo 11: Hatay İlinin Çalışma Çağındaki Nüfusu (15-64 Yaş)	21
Tablo 12: Hatay İlinde Genç Nüfusun (15-24 Yaş) Çalışma Çağındaki Nüfusa (15-64 Yaş) Oranı	22
Tablo 13: İnsan Kaynakları Giderleri	22
Tablo 14: Sabit Yatırım Kalemleri	23

ŞEKİLLER

Şekil 1: Gıda Ürünleri İmalatı Kapasite Kullanım Oranı (2016-2021)	12
Şekil 2: Türkiye'nin Kedi ve Köpek Maması Üretimi ve Projeksiyonu (2015-2023)	14

HATAY İLİ KEDİ VE KÖPEK YAŞ MAMA ÜRETİMİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Kedi ve Köpek Yaş Mama Üretimi
Üretilen Ürün/Hizmet	Kedi ve Köpek Yaş Maması
Yatırım Yeri (İl - İlçe)	Hatay – Altınözü
Tesisin Teknik Kapasitesi	2.860.000 kutu (Yıllık), 10.000 kutu (Günlük)
Sabit Yatırım Tutarı	421.039 USD
Yatırım Süresi	1 Yıl
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	~%70
İstihdam Kapasitesi	10 kişi
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	3 Yıl, 18 Gün
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	10.92 Ev hayvanları için hazır gıda imalatı
İlgili GTİP Numaraları	230910110000 Kedi, köpek mama;süt ürün.<% 10,nişasta =<% 10,glikoz,glikoz şurubu,maltodekstrin,maltodekstrin şurubu içeren(perakende), 230910130000 Kedi/köpek mamaları; glikoz, glikoz şurubu, maltodekstrin veya maltodekstrin şurubu içerenler, %10 <= süt ürünleri < %50, nişasta <= %10 (perakende), 230910150000 Kedi/köpek mamaları; glikoz, glikoz şurubu, maltodekstrin veya maltodekstrin şurubu içerenler, %50 <= süt ürünleri < %75, nişasta <= %10 (perakende), 230910190000 Kedi/köpek mamaları; glikoz, glikoz şurubu, maltodekstrin veya maltodekstrin şurubu içerenler, süt ürünleri >= %75, nişasta <= %10 (perakende), 230910310000 Kedi/köpek mamaları; glikoz, glikoz şurubu, maltodekstrin veya maltodekstrin şurubu içerenler, süt ürünleri < %10, %10 < nişasta <= %30 (perakende), 230910330000 Kedi/köpek mamaları; glikoz, glikoz şurubu, maltodekstrin veya maltodekstrin şurubu içerenler, %10<= süt ürünleri <%50, %10< nişasta <=%30 (perakende), 230910390000 Kedi/köpek mamaları; glikoz, glikoz şurubu, maltodekstrin veya maltodekstrin şurubu içerenler, süt ürünleri >= %50, %10 < nişasta <= %30 (perakende), 230910510000 Kedi/köpek mamaları; glikoz, glikoz şurubu, maltodekstrin veya maltodekstrin şurubu içerenler, süt ürünleri <= %10, nişasta > %30 (perakende), 230910530000 Kedi/köpek mamaları; glikoz, glikoz şurubu, maltodekstrin veya maltodekstrin şurubu içerenler, %10 < süt ürünleri < %50, nişasta > %30 (perakende), 230910590000 Kedi/köpek mamaları; glikoz, glikoz şurubu, maltodekstrin veya maltodekstrin şurubu içerenler, süt ürünleri >= %50, nişasta > %30 (perakende), 230910900000 Kedi ve köpekler için diğer mamalar (perakende), 230910700000 Kedi/köpek mamaları; nişasta, glikoz, glikoz şurubu, maltodekstrin veya maltodekstrin şurubu

	<i>içermeyip süt ürünlerini içerenler (perakende)</i>	
Yatırımın Hedef Ülkesi	<i>Yok – Yurt İçi, Gelecekte İhracat Perspektifi</i>	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	<i>Amaç 8: İnsana Yakıșır İş ve Ekonomik Büyüme, Amaç 12: Sorumlu Üretim ve Tüketim</i>	<i>Amaç 1: Yoksulluğa Son</i>
Diğer İlgili Hususlar		

Subject of the Project	<i>Wet Pet Food Manufacture Plant</i>
Information about the Product/Service	<i>Wet Pet Food</i>
Investment Location (Province-District)	<i>Hatay – Altınözü</i>
Technical Capacity of the Facility	<i>2.860.000 kutu (per annum), 10.000 kutu (per day)</i>
Fixed Investment Cost	<i>421.039 USD</i>
Investment Period	<i>1 Year</i>
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	<i>~70%</i>
Employment Capacity	<i>10 employees</i>
Payback Period of Investment	<i>3 Years, 18 Days</i>
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	<i>10.92 Manufacture of prepared pet foods</i>
Harmonized Codes (HS) of the Product/Service	230910110000 Dog or cat food, put up for retail sale, containing glucose, glucose syrup, maltodextrine or maltodextrine syrup but containing no starch or no milk products or containing $\leq 10\%$ starch and $< 10\%$ by weight of milk products, 230910130000 Dog or cat food, put up for retail sale, containing glucose, glucose syrup, maltodextrine or maltodextrine syrup but containing no starch or containing $\leq 10\%$ starch and $\geq 10\%$ but $< 50\%$ by weight of milk products, 230910150000 Dog or cat food, put up for retail sale, containing glucose, glucose syrup, maltodextrine or maltodextrine syrup but containing no starch or containing $\leq 10\%$ starch and $\geq 50\%$ but $< 75\%$ by weight of milk products , 230910190000 Dog or cat food, put up for retail sale, containing glucose, glucose syrup, maltodextrine or maltodextrine syrup but containing no starch or containing $\leq 10\%$ starch and $\geq 75\%$ by weight of milk products, 230910310000 Dog or cat food, put up for retail sale, containing glucose, glucose syrup, maltodextrine or maltodextrine syrup and containing $> 10\%$ but $\leq 30\%$ of starch and no milk products or $< 10\%$ by weight of milk products, 230910330000 Dog or cat food, put up for retail sale, containing glucose, glucose syrup, maltodextrine or maltodextrine syrup and containing $> 10\%$ but $\leq 30\%$ of starch and $\geq 10\%$ but $< 50\%$ by weight of milk products, 230910390000 Dog or cat food, put up for retail sale, containing glucose, glucose syrup, maltodextrine or maltodextrine syrup and containing $> 10\%$ but $\leq 30\%$ of starch and $\geq 50\%$ by weight of milk products , 230910510000 Dog or cat food, put up for retail sale, containing glucose, glucose syrup, maltodextrine or maltodextrine syrup and containing $> 30\%$ of starch and no milk products or $< 10\%$ by weight of milk products, 230910530000 Dog or cat food, put up for retail sale, containing glucose, glucose syrup, maltodextrine or maltodextrine syrup and containing $> 30\%$ of starch and $\geq 10\%$ but $< 50\%$ by weight of milk products, 230910590000

	<i>Dog or cat food, put up for retail sale, containing glucose, glucose syrup, maltodextrine or maltodextrine syrup and containing > 30% of starch and >= 50% by weight of milk products, 230910900000 Dog or cat food put up for retail sale, containing no starch, glucose, maltodextrine or maltodextrine syrup, nor milk products, 230910700000 Dog or cat food put up for retail sale, containing no starch, glucose, maltodextrine or maltodextrine syrup, but containing milk products</i>	
Target Country of Investment	<i>Domestic Use, Future Prospect of Export</i>	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	Direct Effect	Indirect Effect
	<i>Goal 8: Decent Work and Economic Growth Goal 12: Responsible Consumption and Production</i>	<i>Goal 1: No Poverty</i>
Other Related Issues	-	

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

Son zamanlarda önemli oranda büyüyen kedi ve köpek maması sektörünün içine kedi ve köpeklerin günlük olarak tükettikleri kuru mamalar, yaş mamalar ve çeşitli ödül mamaları girmektedir. Sektörle ilgili, US97, Nace ve GTİP kodları aşağıdaki gibidir.

US97 Kodu:

1533.2.01.30 Kedi veya köpek maması (perakende satışa hazır)

Nace:

10.92 Ev hayvanları için hazır gıda imalatı

10.92.01 Ev hayvanları için hazır gıda imalatı (kedi ve köpek mamaları, kuş ve balık yemleri vb.)

GTİP:

230910110000 - Kedi/köpek mamaları; glikoz, glikoz şurubu, maltodekstrin veya maltodekstrin şurubu içerenler, süt ürünleri < %10, nişasta <= %10 (perakende)

230910130000 - Kedi/köpek mamaları; glikoz, glikoz şurubu, maltodekstrin veya maltodekstrin şurubu içerenler, %10 <= süt ürünleri < %50, nişasta <= %10 (perakende)

230910150000 - Kedi/köpek mamaları; glikoz, glikoz şurubu, maltodekstrin veya maltodekstrin şurubu içerenler, %50 <= süt ürünleri < %75, nişasta <= %10 (perakende)

230910190000 - Kedi/köpek mamaları; glikoz, glikoz şurubu, maltodekstrin veya maltodekstrin şurubu içerenler, süt ürünleri >= %75, nişasta <= %10 (perakende)

230910310000 - Kedi/köpek mamaları; glikoz, glikoz şurubu, maltodekstrin veya maltodekstrin şurubu içerenler, süt ürünleri < %10, %10 < nişasta <= %30 (perakende)

230910330000 - Kedi/köpek mamaları; glikoz, glikoz şurubu, maltodekstrin veya maltodekstrin şurubu içerenler, %10 <= süt ürünleri < %50, %10 < nişasta <= %30 (perakende)

230910390000 - Kedi/köpek mamaları; glikoz, glikoz şurubu, maltodekstrin veya maltodekstrin şurubu içerenler, süt ürünleri >= %50, %10 < nişasta <= %30 (perakende)

230910510000 - Kedi/köpek mamaları; glikoz, glikoz şurubu, maltodekstrin veya maltodekstrin şurubu içerenler, süt ürünleri <= %10, nişasta > %30 (perakende)

230910530000 - Kedi/köpek mamaları; glikoz, glikoz şurubu, maltodekstrin veya maltodekstrin şurubu içerenler, %10 < süt ürünleri < %50, nişasta > %30 (perakende)

230910590000 - Kedi/köpek mamaları; glikoz, glikoz şurubu, maltodekstrin veya maltodekstrin şurubu içerenler, süt ürünleri >= %50, nişasta > %30 (perakende)

230910700000 - Kedi/köpek mamaları; nişasta, glikoz, glikoz şurubu, maltodekstrin veya maltodekstrin şurubu içermeyip süt ürünlerini içerenler (perakende)

230910900000 - Kedi ve köpekler için diğer mamalar (perakende)

2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

Kedi ve köpek mamasına yönelik verilebilecek destekleri, yatırım teşvik sistemi kapsamında verilen destekler ve potansiyel Ajans destekleri ile KOSGEB desteklerini kapsayan diğer destekler olarak iki başlık altında ele almak mümkündür.

2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

Yatırım Teşvik Sistemi, 19.06.2012 tarih ve 28328 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 2012/3305 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar ve söz konusu Kararın uygulanmasına ilişkin 2012/1 sayılı Tebliğ çerçevesinde Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı himayesinde yürütülmektedir. Ulusal ve uluslararası ekonomik gelişmeler nedeniyle mevzuatta değişiklikler yapılabilmektedir. Bu kapsamda Haziran 2021’de güncelleme yapılmıştır.

Yatırım Teşvik Belgesi düzenlenmesine yönelik müracaatlar Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü tarafından yönetilen E-TUYS adlı web sitesi aracılığıyla yapılmaktadır.

Hatay ili teşvik sistemi sınıflandırmasına göre dördüncü bölgede yer almaktadır. Asgari yatırım tutarı 1,5 milyon TL’dir. Yatırım yeri, sektör ve öncelikli yatırım konularına bağlı olarak yatırım tutarları, faydalanılacak destekler ve destek oranları değişebilmektedir. Yatırımcıların Organize Sanayi Bölgeleri’nde veya Altınözü, Arsuz, Hassa, Kumlu, Reyhanlı, Yayladağı ilçelerinde yatırım yapması durumunda alt bölge desteklerinden faydalanabilmesi mümkündür. Kedi ve köpek yaş mama üretim tesisine yönelik yapılacak yatırımlar genel ve bölgesel teşviklerden faydalanabilir.

Hatay ili Altınözü ilçesinde, asgari 1,5 Milyon TL bütçe ile kurulması planlanan kedi ve köpek yaş mama üretim tesisine yönelik teşvik belgesi edinilmesi durumunda yatırımcının yararlanacağı destekler ve destek oranları aşağıda sunulmaktadır.

- **KDV İstinası:** Yatırım teşvik belgesi kapsamında yurt içinden ve yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat ile belge kapsamındaki yazılım ve gayri maddi hak satış ve kiralama için katma değer vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır. 2022 yılına kadar, ilgili konuda kapsamında yapılacak bina-inşaat harcamalarına KDV iadesi uygulanacaktır.
- **Gümrük Vergisi Muafiyeti:** Yatırım teşvik belgesi kapsamında yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat için gümrük vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır.
- **Vergi İndirimi:** Gelir veya kurumlar vergisinin, yatırım için öngörülen katkı tutarına ulaşınca kadar indirimli olarak uygulanmasıdır. 2022 yılına kadar, ilgili konuda yapılacak yatırım harcamaları için yatırıma katkı oranı %55’e ulaşınca kadar her yıl % 100 vergi indirimi uygulanır.
- **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 7 yıl boyunca yatırıma katkı oranı %35’e ulaşınca kadar Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca karşılanır.
- **Faiz veya Kâr Payı Desteği:** Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında kullanılan en az bir yıl vadeli krediler için sağlanan bir finansman desteğidir. Yatırım Teşvik Belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının %70’ine kadar kullanılan krediye ilişkin ödenecek faizin veya kâr payının TL cinsi kredilerde 5 puan, döviz kredilerinde 2 puanlık kısmı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca karşılanmaktadır. Uygulanacak faiz veya kâr payı desteği 1 milyon 400 bin TL’yi geçemez.
- **Yatırım Yeri Tahsisi:** Yatırım teşvik belgesi düzenlenmiş stratejik yatırımlar, bölgesel ve öncelikli yatırımlar için Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca (Milli Emlak Genel Müdürlüğü) belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde yatırım yeri tahsis edilebilir.

2.2.2. Diğer Destekler

Kalkınma Ajansı Destekleri

Kalkınma Ajansları, uygulamaya koydukları Sonuç Odaklı Programlar (SOP) kapsamında belirledikleri bölgesel kalkınma hedeflerini gerçekleştirmeye katkı sağlamak amacıyla "Mali ve Teknik Destek" programları yürütmektedir. Proje teklif çağrısı, fizibilite desteği ve güdümlü proje desteğinin yanı sıra faizsiz kredi desteği mali destekler kapsamında uygulanabilir. Eğitim, danışmanlık, geçici uzman istihdamı ve lobi faaliyetlerinin desteklenmesi ise teknik destek kapsamında sağlanabilmektedir.

KOSGEB Geleneksel Girişimci Destek Programı

10.92.01 NACE kodlu "Ev hayvanları için hazır gıda imalatı (kedi ve köpek mamaları, kuş ve balık yemleri vb.)" faaliyeti KOSGEB Geleneksel Girişimci Destek Programı kapsamında değerlendirilmektedir.

KOSGEB girişimcilik eğitimlerini tamamlayan girişimciler bu programdan faydalanabilmektedir. Kuruluş desteği, performans desteği ve sertifika desteği başlıkları altında destekler sağlanmaktadır.

İşletme kuruluş desteği kapsamında gerçek kişilere 5.000 TL, sermaye şirketlerine ise 10.000 TL geri ödemesiz destek verilmektedir.

Performans desteği kapsamında işletmenin çalıştırdığı personel için SGK'ya ödenen prim gün sayısına bağlı olarak iki yıl boyunca geri ödemesiz destek sağlanmaktadır. Sigorta prim gün sayısına bağlı olarak her yıl için 5.000 -20.000 TL arasında, toplamda 40.000 TL'ye kadar destek alınabilmektedir.

Kadın, 30 yaş altı, %40 ve üzeri çalışabilir engelli, birinci derece şehit yakını veya gazi girişimcilere ilave her yıl için 5.000 TL, toplamda 10.000 TL ödeme yapılır.

İşletme için gerekli mesleki ve teknik sertifikaların edinilmesine yönelik azami 5.000 TL tutarında, geri ödemesiz sertifika desteği sağlanmaktadır.

2.3. Sektörün Profili

Son yıllarda hem Türkiye'de hem de dünyada kedi ve köpek sahipliği oranı önemli ölçüde artmış, bunun neticesinde kedi ve köpek mamasına talep de artmıştır. Covid-19 pandemisi sebebiyle insanlar evlerinde evcil hayvanlarıyla daha fazla vakit geçirmek zorunda kalmış, hayvanlarına daha fazla ilgi göstermeye başlamış ve pek çok insan da bu dönemde yeni evcil hayvan edinmiştir. 2020 yılında yayınlanan bir rapora göre, ABD'de pandemi sırasında 11.38 milyon hane yeni birer evcil hayvan sahiplenmiştir (Today's Veterinary Business, 2020).

Avrupa'nın ev hayvanları maması sektörünü temsil eden European Pet Food Industry Federation'ın (FEDIAF) raporuna göre, Avrupa Birliği'nde hanelerin %24'ü kedi ve %25'i ise köpek sahibiyken, Türkiye'de ise hanelerin %10'u kedi, %7'si de köpek sahibidir (FEDIAF, 2020). 2019 yılının verilerine göre, AB ülkelerinde 85 milyon hane en az bir kedi ya da köpek sahibidir ve Türkiye'de de haneler tarafından beslenen 3,4 milyon kedi ve 1,2 milyon köpek bulunmaktadır (FEDIAF, 2020). Yurtiçi talebin belirlenmesinde evcil hayvan sahipliği en önemli değişkenlerden biridir. Ancak Türkiye özelinde, sadece hanelere ait kedi ve köpeklerin değil, bireylerin pek çok sokak hayvanını da beslediğini ve bunun da yurtiçi mama talebini şekillendiren unsurlardan biri olduğunu dikkate almak gerekir. Bunun yanı sıra, belediyeler ve sivil toplum kuruluşları da barınak, hayvan hastanesi ve benzeri faaliyetlerle pek çok sokak hayvanını beslemekte ve veterinerlik hizmeti sunmaktadır.

Kedi ve köpek mamaları kuru, yaş ya da çiğ halde satılmaktadır. Kuru mamalar genelde daha ekonomik, evcil hayvan sahipleri için daha pratik, saklaması kolay ve üretici açısından ambalajlaması daha az maliyetli oldukları için tercih edilebilmektedir. Yaş mamalar ise kedi ve köpeklerin diyetinde bir çeşit olarak, bazen evcil hayvanlar daha lezzetli bulduğu için, çiğnemesi

daha kolay olduğu için tercih edilebilmektedir. Ayrıca çok sert kuru mamalar, bazı evcil hayvanların damağında tahriş ve hatta lezyonlar oluşturabilmekte, diğer sorunlara yol açabilmektedir. Bu durumda evcil hayvana geçici olarak yaş mama diyeti verilmesi uygun görülmektedir. Yaş mamalar genelde konserve kutuları içinde muhafaza edilmektedir ancak daha nadir de olsa hafif ambalajlarda da tüketiciye ulaştırılmaktadır. Yeni tüketim trendlerinden biri de evcil hayvanlara çiğ mama verilmesidir. Çeşitli et ve sebze, meyve gibi besinlerin işleminden çiğ olarak geçirilmesiyle yapılan ve daha niş bir pazarı temsil eden bu mamalar bazen tüketiciye donmuş ya da günlük olarak donmamış halde satılabilmektedir. Ödül mamaları ise özellikle evcil hayvanların eğitiminde ve istenen davranışlara güdülenmesinde kullanılmaktadır.

Kedi ve köpek mamasının hammaddeleri arasında genelde et, et artıkları, sakatat, kanatlılar, çeşitli sebze, meyve, bazı süt ürünleri ve tahıllar bulunmaktadır. Çoğunlukla bir üretim bandı ve makine-ekipman seti ile üretim yapılmaktadır. Bunun yanında daha butik iş modelleri de bulunmaktadır. Bu modeller, endüstriyel üretimden görece farklı olarak genelde bizzat insanların kendi tükettikleri taze ürünlerden kedi ve köpek maması yapımını kapsamaktadır. Kedi ve köpek maması sektörünün gıda ve tarım alanlarında çeşitli alt sektörler ve makine-donanım, üretim tesisinin tefrişatı ile ilgilenen sektörlerle geriye doğru bağlantısının olduğu öne sürülebilir. Kedi ve köpek maması nihai bir tüketim malı olduğu için, başka bir sektörde girdi olarak kullanımından ve dolayısıyla ileri bağlantısından bahsetmek güçtür. Veterinerler kedi ve köpeklere tıbbi durumlarına, yaşlarına ve hastalıklarına göre kuru, yaş ya da çiğ diyet verebilmektedir. Dolayısıyla sektördeki bu çeşitlendirme sayesinde, kedi ve köpek maması sektörünün veterinerlik gibi evcil hayvanlarla ilgili hizmetlerin etkinliğini artıran bir yapıdadır ve bu bir ileri bağlantı olarak değerlendirilebilir.

Tablo 1: Gelir Düzeylerine Göre Dünyanın En Önemli Evcil Hayvan Maması Firmaları (2019)

Sıra	Firma	Ülke	Gelir (Milyon Dolar)	Sıra	Firma	Ülke	Gelir (Milyon Dolar)
1	Mars Petcare Inc.	ABD	18.085	11	Heristo AG	Almanya	700
2	Nestle Purina Petcare	ABD	13.955	12	Simmons Pet food	ABD	700
3	J.M. Smucker	ABD	2.822	13	Wellpet	ABD	700
4	Hill's Pet Nutrition	ABD	2.388	14	Agrolimen SA	İspanya	580
5	Diamond Pet Foods	ABD	1.500	15	The Union Group	Tayland	575
6	General Mills	ABD	1.430	16	Jeil Feed	Güney Kore	534
7	Spectrum Brands/United Pet Group	ABD	870	17	Real Pet Food Company	Avustralya	500
8	Ainsworth Pet Nutrition	ABD	800	18	United Pet Food Producers	Belçika	500
9	Unicharm Corp.	Japonya	748	19	Merrick Pet Care	ABD	485
10	Deurer	Almanya	721	20	C&D Foods	İrlanda	455

Kaynak: (Statista, 2021).

Küresel pazarda geliri açısından en büyük kedi ve köpek maması firmalarına bakıldığında ABD'deki firmaların listede, özellikle de ilk onda baskın olduğu gözlenmektedir. (Bkz. Tablo 1). Kedi ve köpek maması açısından ABD dünyanın hem büyük ihracatçı hem de en büyük

pazarlardan biri konumundadır. Geniş iç talep ve bunun sağladığı ölçek ekonomisi etkisi küresel ticarete de ABD'li firmalara önemli rekabet avantajı sağlamıştır. Trademap verilerine göre, 2020 yılında dünyada en çok kedi ve köpek mama ihracatını Almanya yapmıştır (2,1 milyar dolar). Almanya'yı ABD (1,7 milyar dolar), Fransa (1.6 milyar dolar), Tayland (1.6 milyar dolar), Polonya (1,3 milyar dolar) takip etmektedir. Kedi ve köpek maması ticaretinde en çok dış ticaret fazlasını, 1.5 milyar dolar ile açık ara Tayland vermektedir. Gelişmekte olan bir ekonomi olan Tayland rekabet avantajını güçlü iç talep ve KOBİ'lerin yanı sıra, bölgede üretim tesisi kuran Mars Petcare Inc., Nestle Purina Petcare ve Hill's Pet Nutrition gibi dünya devlerinin yatırımlarına borçludur (Flanders Investment & Trade, 2020). Ucuz girdi pazarı, özellikle lüks addedilen mamalara yönelik büyüyen iç talep ve diğer büyük Asya ekonomilerine yakınlık sektör liderlerini Tayland'a çeken unsurlar arasındadır. Diğer ihracat devlerinin büyük evcil hayvan maması üretim merkezleri olmalarının yanı sıra, aynı zamanda sektörde dünyanın en büyük talep merkezleri olduğu görülmektedir. Bu olguyu ithalat rakamlarıyla da teyit etmek mümkündür.

Tablo 2: Dünyada Kedi ve Köpek Maması İhracatında Önde Gelen Ülkeler (İhracat Sırasına Göre) -2020

Ülke	İhracat (Milyon Dolar)	İthalat (Milyon Dolar)	Dış Ticaret Dengesi (Milyon Dolar)
Almanya	2,184	1,647	536
ABD	1,724	1,231	493
Fransa	1,660	877	783
Tayland	1,646	54	1,592
Polonya	1,306	981	324

Kaynak: Trademap.

Küresel kedi ve köpek maması pazarının büyüklüğünü 2020 yılı için 96.89 milyar dolar ve 2021-2026 yılları arası için yıllık bileşik büyüme oranı %4.8 olarak tahmin edilmiştir (Research and Markets, 2021). Ürün bazında kedi ve köpek maması hakkındaki veriler daha sınırlıdır. Ancak diğer mama türlerine göre, kuru mamanın en az %50'lik payla küresel pazarda daha hâkim konumda olduğu tahmin edilmektedir, bu oran 2020 yılında ABD pazarı özelinde ise %67 olarak tespit edilmiştir (Phillips-Donaldson, 2021). Pandemi öncesinde yaş mama pazarı ciddi şekilde büyüme eğilimindeydi. 2018 yılında 22.21 milyar dolar olduğu tahmin edilen evcil hayvanlar için yaş mama pazarının yıllık %5.7 bileşik büyüme oranı ile büyüyerek 2027 yılında 36.4 milyar dolara ulaşması beklenmektedir (The Insight Partners, 2020).

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği'nin (TOBB) verilerine göre, Türkiye'de ev hayvanları için hazır gıda imalatı yapan toplam 45 üretici kayıtlıdır ve sektörde toplam 1.777 kişi istihdam edilmektedir. En fazla kayıtlı üretici, sırasıyla yedi ve altı üreticinin bulunduğu Manisa ve İzmir'dedir. Söz konusu sektörde en fazla istihdamın sağlandığı il, toplam 707 kişinin çalıştığı ve tek üreticinin kayıtlı olduğu Çanakkale ilidir. Ülke genelinde ortalama olarak, bir üretici yaklaşık 40 kişiye istihdam sağlamaktadır. Türkiye'deki firmaların toplam üretim kapasitesi yaklaşık 358,889 ton kadardır. Hatay ilinde ve TR-63 bölgesinin tümünde kayıtlı kedi ve köpek maması üreticisi bulunmamaktadır. TOBB kayıtlarından ve sektör temsilcileriyle yapılan görüşmelerden, Türkiye'de firmaların ağırlıklı olarak kuru mama ürettiği anlaşılmaktadır.

2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Son beş yılın kedi ve köpek maması dış ticaret verilerine bakıldığında, sektörde artan dış ticaret açığına rağmen, ihracatın ithalattan çok daha hızlı bir şekilde arttığı gözlenmektedir. Son beş yılda, yıllık ortalama olarak yaklaşık %52 büyüyen Türkiye'nin kedi ve köpek maması ihracatı, son beş yılda neredeyse beşe katlanarak 2020 yılında 30 milyar doları aşmıştır. Özellikle 2019 ve 2020 yıllarında %107 ve %83 büyüme oranı ile Türkiye'nin ihracat performansı önemli gelişme kaydetmiştir. İhracattaki artış, artan bir üretim kapasitesine işaret etse de, ithalattaki artış ve buna bağlı olarak artan dış ticaret açığı talebin üretim kapasitesine nazaran daha hızlı arttığına işaret

etmektedir. Kedi ve köpek maması ithalatı son beş yılda ikiye katlanmış ve yıllık ortalama %16 oranında büyüyerek 2020 yılında 86 milyon dolara ulaşmıştır. Türkiye’de henüz dünya çapında bir kedi ve köpek maması markası yoktur ancak ülke, sektördeki önemli küresel oyuncuların yükselen pazarlarından biri durumundadır.

Tablo 3: Türkiye’nin Kedi ve Köpek Maması Dış Ticareti (2016-2020)

Yıllar	İhracat (Milyon Dolar)	İthalat (Milyon Dolar)	Dış Ticaret Dengesi (Milyon Dolar)	İhracat – Yıllık Büyüme (%)	İthalat – Yıllık Büyüme (%)
2016	6,243	43,819	-37,575	43,75	7,09
2017	7,098	47,591	-40,493	13,69	8,61
2018	7,999	53,153	-45,153	12,70	11,69
2019	16,608	64,382	-47,774	107,61	21,13
2020	30,518	86,674	-56,156	83,75	34,62

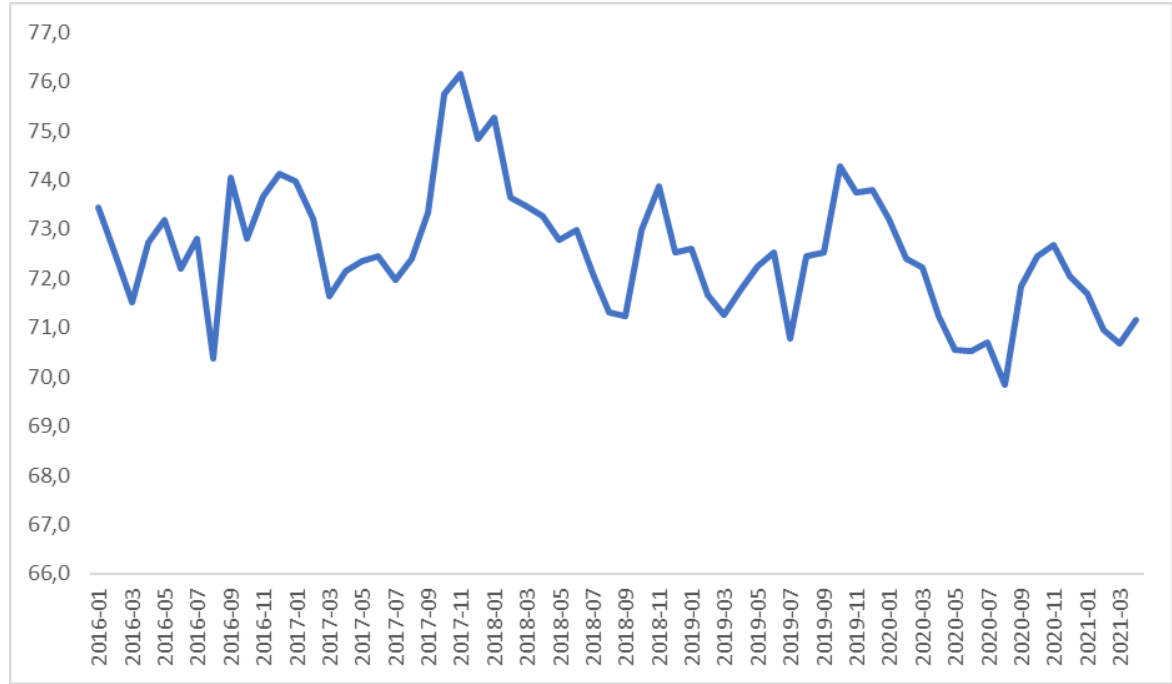
Kaynak: TÜİK verilerinden oluşturulmuştur. (SITC Rev.4 (8195), Düzey 5.)

Türkiye’nin en çok kedi ve köpek maması ticareti yaptığı ülkelere baktığımızda, üst sıralarda bulunan ülkelerin genelde ithalat kaynağı olduğu ve bu ithalatın da genelde Avrupa ülkelerinden yapıldığı gözlenmektedir. En fazla toplam ticaret 2020 yılında Fransa ile yapılmıştır ve Türkiye’nin toplam kedi ve köpek maması ithalatının %32’si Fransa’dan gelmiştir. İkinci en fazla ticaret yapılan ülke Sırbistan ise, Türkiye’nin toplam kedi ve köpek maması ithalatının %10’undan fazlasını tedarik etmiştir. Türkiye’nin en fazla kedi ve köpek maması ticareti yaptığı ilk 15 ülke içinde Türkiye sadece ABD, Malezya ve İsviçre ile dış ticaret fazlası vermektedir. Bu ülkelerin yanı sıra Türkiye İsrail, Irak ve Suudi Arabistan gibi Ortadoğu ülkelerine de önemli ölçüde ihracat yapmakta ve bu ülkelerle yaptığı ticarete dikkate değer ölçüde fazla vermektedir.

Türkiye’de 2019 yılında 473.316.156 TL değerinde kedi ve köpek maması üretilmiş olup, yurt içine ve yurt dışına toplam 471.110.189 TL değerinde satış gerçekleştirilmiştir. Aynı yılda 95.530.874 TL değerinde ihracat ve 375.771.251 TL ithalat yapılmıştır. Bu rakamlardan hareketle, stokların ihmal edilebilir olduğu varsayımı altında, Türkiye için 2019 yılında toplam kedi ve köpek maması yurtiçi talebinin 751.350.566 TL olarak gerçekleştiği söylenebilir.

2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Kedi ve köpek maması üretimi Nace Rev. 2 sınıflandırmasında gıda ürünlerinin imalatı kalemi altında bulunmaktadır. Geniş bir gıda ürünü yelpazesinin bulunduğu söz konusu sektörün, son beş yıl içindeki kapasite kullanım oranı Şekil 1’de verilmiştir. Gıda sektörü, belli niş ve premium ürünler dışında, önemli ölçüde zorunlu ihtiyaç sayılabilecek ürünlerden mürekkep olduğu için sektörde talebin görece olarak daha stabil olduğu, gelir düzeyindeki değişikliklerden daha farklı şekilde etkilendiği söylenebilir. 2016 yılı başından, 2021 Nisan ayına kadar aylık kapasite kullanım oranlarını gösteren aşağıdaki grafiğe bakıldığında, oranın söz konusu periyot içinde %70-76 arasında değiştiği gözlenmektedir. Genelde yaz aylarında gerçekleşen diplerle karakterize edilebilecek olağan mevsimsel dalgalanmalar bulunmakla beraber, seride ciddi volatilite emaresi görülmemektedir.

Şekil 1: Gıda Ürünleri İmalatı Kapasite Kullanım Oranı (2016-2021)

Kaynak: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) verilerinden oluşturulmuştur.

Dünya genelinde Covid-19 pandemisinin etkilerine karşı ortaya konan para ve maliye politikaları sayesinde, Covid-19 resesyonunun 2008 küresel finansal krizi kadar derin yaralara yol açmaması beklenmektedir (IMF, 2021). 2020 yılında Türkiye'nin ekonomik performansı diğer ülkelere nazaran daha güçlü olmuştur. Türkiye ekonomisi 2020 yılında %1.8 oranında büyüyerek, Çin'in dışında G20 ülkeleri içindeki en yüksek büyüme oranını kaydetmiştir (The World Bank, 2021). 2021 yılında ise dünya ve Türkiye ekonomisinin %6'sar büyüyeceği, 2022 yılında da küresel ekonominin %4.4 oranında büyürken Türkiye ekonomisinin %3.5 oranında büyüyeceği öngörülmektedir (IMF, 2021). 2019 ve 2020 yıllarında yatırımlar ve tüketim ekonomik büyümenin sürükleyici unsurlarıyken, 2021 yılında Türkiye'nin kaydetmesi beklenen büyümenin yaklaşık üçte iki oranında ihracat, yani dış talep kaynaklı olması beklenmektedir (The World Bank, 2021). Bunun sebeplerinden biri şüphesiz Türkiye'nin en büyük ihracat pazarı olan Avrupa'nın Covid-19 kısıtlamalarının giderek azaltıldığı ve ekonomik faaliyetin eskisine döndüğü bir döneme girmesidir. Gerek dünyada ve Türkiye'deki ekonomik büyüme görünümü, gerek sektörel canlılık ve ciddi bir şekilde artış eğilimindeki kedi ve köpek maması ihracatı göz önüne alınırsa, önümüzdeki dönemlerde kedi ve köpek mamasına karşı artan bir talep eğilimi beklenmektedir.

Tablo 4: Üretim Miktarı ve Üretim Değeri (2015-2019)

Yıllar	Üretim Miktarı (Ton/Kilo)	Üretim Miktarı Büyüme Oranı (%)	Üretim Değeri (TL)	Üretim Değeri Büyüme Oranı (%)
2015	47844051	-	134136746	-
2016	58067190	21,37	169054680	26,03
2017	77873216	34,11	237344740	40,40
2018	69679487	-10,52	349961665	47,45
2019	71656625	2,84	473316156	35,25

Kaynak: TÜİK Sanayi Üretim İstatistikleri verilerinden hesaplanmıştır.

Tablo 4'ün ikinci sütununda, kedi ve köpek maması sektöründe, "satılmasına, stoklara konulmasına veya kendi üretiminde hammadde veya malzeme olarak kullanılmasına bakılmaksızın referans yılı içerisinde üretilen" (TÜİK, 2021) ürün miktarı, üçüncü sütununda ise bu ürünlerin toplam üretim değeri verilmiştir. Tabloda verilen son dört yıl içinde kedi ve köpek maması üretiminin miktar olarak yılda yaklaşık %12 oranında büyüdüğü gözlemlenmektedir. Üretimdeki artış trendi 2018 yılında %10'dan fazla bir küçülmeyle duraksamış ve sonraki yıl mutedil ölçüde toparlanmıştır. Kedi ve köpek mamasının üretim değeri ise, tablodaki son dört yıl içinde yıllık olarak ortalama %37 kadar büyüdüğü görülmektedir. Miktar olarak 2018'deki azalmanın, değer olarak azalmaya sebep olmadığı gözlemlenmektedir ki bu durumu da fiyat artışı etkisiyle açıklamak mümkündür.

Önümüzdeki yıllardaki üretim artışını da üstel üçlü düzleştirme (Exponential Triple Smoothing-ETS) yöntemi ile tahmin etmek mümkündür. Yönteme ilişkin temel denklemler aşağıda verilmiştir (Information Technology Laboratory, 2021). Söz konusu denklem grubunda, S_t serinin t zamanına ait genel düzleştirilmiş değerini ifade ederken, b_t aynı zamana ait trend faktörünü, I_t mevsimsellik endeksini ve F de m periyod sonra tahmin edilen değeri göstermektedir.

$$S_t = \alpha \frac{Y_t}{I_t - L} + (1 - \alpha) \cdot (S_{t-1} + b_{t-1})$$

$$b_t = \gamma(S_t - S_{t-1}) + (1 - \gamma)b_{t-1}$$

$$I_t = \beta \frac{Y_t}{S_t} + (1 - \beta)I_t - L$$

$$F_{t+m} = (S_t + mb_t)I_t - L + m$$

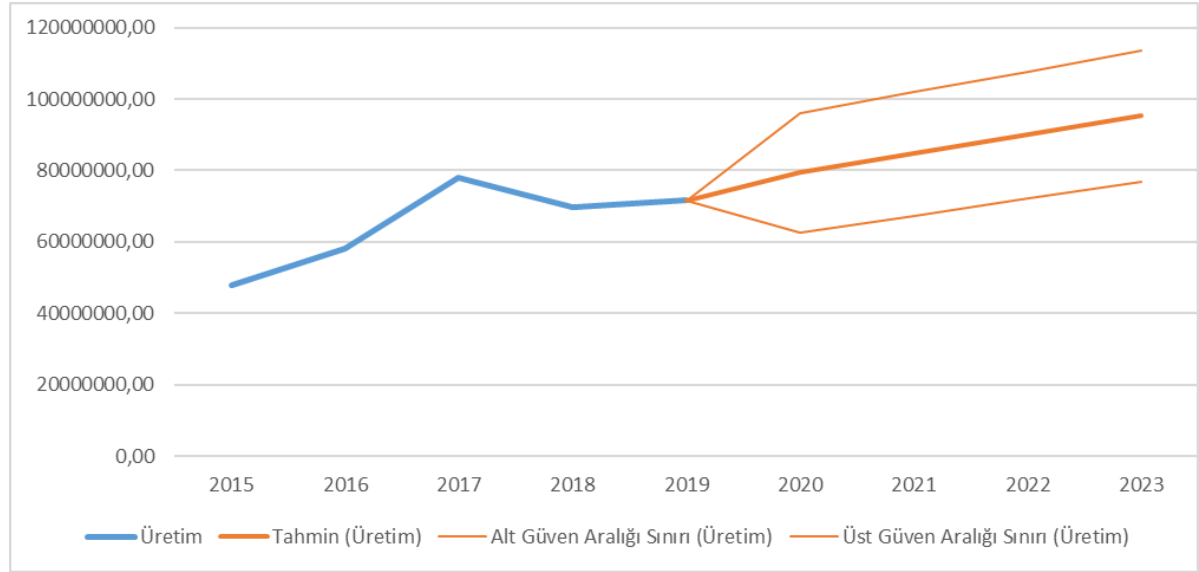
Yıllık veri ile çalışıldığı için mevsimselliğin olmadığı varsayımı ile ETS şablonu kurgulanmış ve %95 güven aralığında Tablo 5 ve Şekil 2'deki üretim tahmini sonuçları elde edilmiştir.

Tablo 5: Tahmin Edilen Üretim Miktarı (2019-2023)

Yıllar	Üretim Miktarı (Ton/Kilo)	Üretim Miktarı (Alt Güven Aralığı Sınırı)	Üretim Miktarı (Üst Güven Aralığı Sınırı)
2019*	71656625,00	-	-
2020	79349060,47	62556585,63	96141535,31
2021	84647820,78	67334453,47	101961188,09
2022	89946581,09	72123562,17	107769600,01
2023	95245341,40	76922958,29	113567724,51

Kaynak: TÜİK Sanayi Üretim İstatistikleri verilerinden hesaplanmıştır.

* 2019 gerçekleşen üretim rakamı olup, 2020-2023 ETS tahminleridir.

Şekil 2: Türkiye'nin Kedi ve Köpek Maması Üretimi ve Projeksiyonu (2015-2023)

Kedi ve köpek maması üretim tahmini, küresel ekonomi ve Türkiye ekonomisindeki büyüme beklentileri, Türkiye'nin son yıllarda kedi ve köpek maması sektöründeki ihracatı performansı ile uyumlu bir şekilde artan bir trende işaret etmektedir.

2.6. Girdi Piyasası

Hatay ilinde ya da TR-63 bölgesi genelinde hâlihazırda kayıtlı kedi ve köpek maması üreticisi bulunmamaktadır.

Kedi ve köpekler için yaş mamaların formülleri ve içerikleri, firmaların hitap ettikleri pazar segmentine göre değişebilmektedir. Bu girdilerin seçiminde besleyicilik, sindirilebilirlik, lezzet, işlevsellik, bulunabilirlik ve maliyet unsurları dikkate alınmaktadır (Thompson, 2008). Bir kedi ya da köpek maması dondurulmuş-kurutulmuş somon gibi tek bir girdiden oluşacak kadar basit olabileceği gibi, 60'tan fazla ayrı girdiden oluşacak kadar karmaşık ve dengeli de olabilir (Thompson, 2008). Formüllerdeki girdilerin hepsinin bir işlevi bulunmakta ve bunlar girdi seçiminde dikkat edilen unsurlara hitap etmektedir. Bazı girdiler besleyiciliği artırmak için, bazı girdiler de mamaya lezzet ya da sindirim kolaylığı katması için eklenebilir. Yaygın kanının aksine formüllerde, sadece yer tutması amacıyla "dolgu" eklenmesi söz konusu değildir, amaçsız bir girdi mamaya eklenmemektedir (Thompson, 2008).

Kedi ve köpek maması formüllerindeki en önemli unsurları proteinler, karbohidratlar ve yağlar olarak üçe ayırmak mümkündür. Protein kaynağı olarak kanatlı, kanatlı yan ürünleri/artıkları, et, et yan ürünler, kemik, kemik tozu/unu, mısır gluteni tozu, soya fasulyesi tozu gibi girdiler kullanılmakta ve bunlar tam buğday, tam mısır, arpa, pirinçten protein katkısıyla desteklenmekte ve istenen kaba protein oranına (%21) ulaşılmaya çalışılmaktadır (Thompson, 2008). Yaş mamada tipik protein kaynakları et ve et artıkları, kanatlı ve kanatlı artıkları, balık ve balık artıkları olmakla beraber bazen görece olarak daha az oranda bitki bazlı proteinler de kullanılabilir (Thompson, 2008). Burada atıklardan, atıklardan ya da yan ürünlerden kasıt, et, kanatlı ve balıkların insanların yemeyi tercih etmediği ya da daha az tercih ettiği kısımlarıdır. Bazı iç organlar, deriler, uzuvlar örnek olarak sayılabilir.

Yaş mama söz konusu olduğunda, kanatlı etleri, balık, balık artıkları, kırmızı et ve et yan ürünleri, birtakım hayvansal atıklar, et suyu, jelleştirici ya da kıvam artırıcılar ve konserve kutunun en önemli girdileri teşkil ettiği söylenebilir.

Tablo 6: Hatay İli Kedi ve Köpek Yaş Mama Girdileri Üretim Miktarları (2016-2020)

Yıllar	Kırmızı Et (Ton)	Beyaz Et (Ton)	Balık* (Ton)
2016	8.100	4.850	3.202
2017	8.750	3.700	4.261
2018	9.025	550	5.170
2019	8.570	775	5.600
2020	-	-	7.323

Kaynak: Hatay İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Faaliyet Raporları (2016-2020).

* Rakamlar deniz balığı yetiştiriciliği, iç su balığı yetiştiriciliği, akvaryum balığı yetiştiriciliği, deniz balığı avcılığı ve diğer deniz ürünleri avcılığı toplam üretim miktarını göstermekte olup kahir ekseriyetini deniz balığı avcılığı oluşturmaktadır.

Kedi ve köpek yaş mama tesisi kurulması öngörülen Hatay ilinde kırmızı et üretimi 2019 yılında 8570 ton olarak gerçekleşmiştir. Kırmızı et üretimi son beş yılda maksimum noktasına 9025 ton ile 2018 yılında ulaşmıştır. Son beş yılın beyaz et üretimi rakamlarında bakıldığında, Hatay ilinde beyaz et üretiminde önemli bir düşüş yaşandığı gözlenmektedir. 2016 yılında 4850 ton kadar üretilen beyaz et, 2019 yılında 775 tona kadar düşmüştür. Denize kıyısı bulunan Hatay ilinde yetiştiricilik yöntemiyle de balık üretimi yapılmaktadır. Ancak balık üretimin kahir ekseriyeti deniz balığı avcılığından mürekkeptir. Hatay ilinde balık üretimi, son beş yılda istikrarlı ve hızlı biçimde iki katından fazla artarak, 3202 tondan 7323 tona ulaşmıştır.

Söz konusu girdilerin ithalat yoluyla temini de mümkündür. Kırmızı et ve kırmızı etin yan ürünleri, balık ve balık ürünleri, beyaz et ve beyaz et ürünlerinin ithalatı T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın izni ve denetimine tabidir. Dünyada en önemli dana eti ihracatçıları Brezilya, Avustralya ve ABD iken 2019 yılında Türkiye en çok sığır eti ithalatını sırasıyla Ukrayna, Polonya ve Bosna-Hersek'ten yapmıştır (Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021). Türkiye'de insan tüketimine hazır dana etinin fiyatı 2020 yılı itibarıyla ortalama 51,3 Lira/kg, kuzu etininse 60,7 Lira/kg iken kedi ve köpek yaş mama üretiminde maliyet anlamında daha ideal bir seçenek olabilecek dana karkasın fiyatı ortalama 35,7 Lira/kg'dır. Aynı yıl Aralık ayında ABD'de 3,05 Avro/kg, AB'de ise 3,78 Avro/kg'dır (Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021). Tesiste girdi olarak çoğunlukla kullanılacak et türü artık etler ve sakatatlardır. Bu tip artıkların kilo başına fiyatı ise 3,5 Lira ile 4,5 Lira arasında değişmektedir. Tercihe göre mamanın kalitesini artırmak amacıyla daha insan tüketimine uygun olan etlerin karıştırılması da mümkündür.

TOBB'un kayıtlarına göre, tesisin kurulması öngörülen TR-63 bölgesinde Kahramanmaraş'ta beş, Hatay'da iki ve Osmaniye'de bir olmak üzere toplam sekiz sığır ve dana karkas et üreticisi kayıtlıdır. Beyaz et üreticileri ülke genelinde daha yaygın ve ulaşılabilir durumdadır. Türkiye genelinde "Tavuk etleri, taze veya soğutulmuş, parça halde" adlı ve 10.12.10.50.00 kodlu ürünün kayıtlı üreticisi bulunmaktadır. Bu üreticilerin ikisi Hatay'da, biri de Kahramanmaraş'ta yerleşiktir.

Kedi ve köpek yaş mama genelde konserve kutularında saklanmakta ve satışa sunulmaktadır. Ülke genelinde "kutular, yiyecekleri saklamak için, demirden veya çelikten, kapasitesi < 50 litre olanlar" adında ve 25.92.11.33.00 ürün kodunda, metal kutular üreten toplam 33 üretici bulunmaktadır. TR-63 bölgesinde sadece Hatay ilinde, söz konusu ürünün bir kayıtlı üreticisi bulunmaktadır. Balık eti olarak İskenderun ve Hatay'ın diğer kıyılarında yapılan balıkçılık ciddi önem taşımaktadır. Yine TR-63 bölgesinde yer alan Kahramanmaraş iç su balığı yetiştiriciliğinde önde gelen illerdir.

Jelleştirici maddeler yaş mamalara, mamanın kıvamını yoğunlaştırması amacıyla tercihen eklenen girdilerdir. Kıvam artırıcı ya da jelleştirici olarak genelde yine hayvansal bir ürün olan jelatin kullanılmaktadır. Türkiye'de toplam altı jelatin üreticisi bulunmakta olup bunlar yoğunlukla Kuzey Ege ve Marmara bölgesinde yerleşiktir.

Söz konusu girdilerin kısmen kara yolu ya da İskenderun limanı aracılığıyla deniz yolu ile dış ticaretle tedariki de mümkündür.

2.7. Pazar ve Satış Analizi

Yatırımın Hatay ilinin Altınözü ilçesinde yapılması öngörülmektedir. Bu seçimin yapılmasında hammadde ve yardımcı maddelere yakınlığın yanı sıra, özellikle lojistik imkanlar dikkate alınmıştır. Yatırım açısından il ve ilçenin avantajları aşağıda yer almaktadır.

- Türkiye'nin kedi ve köpek maması ticaretinde Ortadoğu yükselen bir pazardır, Türkiye bazı Ortadoğu ülkeleriyle yaptığı kedi ve köpek maması ticaretinde kayda değer fazla vermektedir. Hatay ilinin tarihi olarak Ortadoğu ile yoğun sosyal, ekonomik ve kültürel ilişkilerinin bu anlamda bir avantaj teşkil ettiği değerlendirilebilir. Yine şu an kullanımı Suriye İç Savaşı sebebiyle kısıtlı da olsa, normal şartlarda Cilvegözü ve Yayladağı Türkiye'nin Ortadoğu'ya açılan önemli kapılarıdır.
- Hatay, TR-63 bölgesinin en fazla nüfuslu ilidir ve önemli bir tüketim ve talep merkezidir. Ayrıca Kahramanmaraş, Gaziantep ve Adana gibi diğer bölgesel talep merkezlerine coğrafi olarak gayet yakındır.
- Hatay ilinde, kırmızı et, beyaz et ve özellikle kıyılarında balık eti üretimi, yatırıma girdi sağlanması açısından bir avantaj teşkil etmektedir. Kahramanmaraş ve komşusu olan illerde de yoğun olarak iç su balığı yetiştiriciliği yapılmaktadır.
- Altınözü'nde arazi fiyatları görece olarak düşüktür.
- Altınözü, Antakya ve Defne gibi hem kırmızı et için yetiştirilen hayvanların yoğun olduğu hem de ciddi talep merkezi teşkil edilen ilçelere çok yakındır.
- Altınözü ilçesinde kurulacak tarım ihtisas OSB'nin söz konusu yatırım için pozitif dışsallık sağlaması öngörülmektedir.
- Başta İskenderun olmak üzere, Hatay'ın limanları ihracatta önemli bir dağıtım ve tedarik kanalı teşkil etmektedir.
- Uluslararası E-91 yolu Hatay'dan geçmektedir.
- Hatay ili ülkenin en büyük tır filolarından birine sahiptir.
- Hatay Türkiye'nin en büyük tır filolarından birine sahiptir. İl, kara, deniz ve demiryolu ulaşımının kesiştiği bir bölgede yer almakta ve intermodal operasyonlar için ideal konumda bulunmaktadır (T.C. Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı).

Yaş kedi ve köpek mamasının muadillerine göre bir takım pazar avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Bu anlamda yaş mamayı, kuru mama, taze veya dondurulmuş çiğ mama ve ev yapımı mamalarla kıyaslamak bir fikir verebilir. Yaş mamalar taze veya dondurulmuş mamalara ve ev yapımı mamalara kıyasla daha az maliyetlidir ancak kuru mamalara göre genelde daha fazla maliyetlidir. Yaş mamalar, kuru mamalara göre evcil hayvanların su ihtiyacını daha fazla karşılamaktadır ve bir takım sindirim kolaylıkları mevcuttur. Yaş mamalar kuru mamalara kıyasla evcil hayvanlar tarafından genellikle daha lezzetli bulunmaktadır. Girdilerinde hayvansal maddeler daha ağır olduğu için protein açısından genellikle kuru mamalardan daha zengindir, onlardan daha az karbonhidrat içermektedir. Yaş mamalar konserve edilerek korunduğu için, yaş mama üretiminde raf ömrünü uzatmak için katkı maddelerine daha az ihtiyaç vardır. Yaş mamaların, taze ya da dondurulmuş çiğ mamalara kıyasla daha az parazite sebep olma ihtimali vardır. Taze ve dondurulmuş mamalara, ev yapımı mamalara göre stoklama ve saklaması daha pratik ve daha az maliyetlidir.

Kurulumu mevzu bahis olan kedi ve köpek yaş mama tesisinin, yıllık net 286 iş günü çalıştığı varsayımında, tam kapasitede senede 2.860.000 kutu (400 gr) mama üretebileceği öngörülmektedir. Tesisin yatırım yılında çalışmadığı, birinci yıl %60 kapasitede, ikinci yıl %75 kapasitede ve devam eden yıllarda %95 kapasitede çalışabileceği varsayılmıştır. Bu varsayımlar altında, tesisin yatırım yılında çıktı üretmemesi, birinci yılda 1.716.000 kutu, ikinci yıl 2.145.000 kutu ve takip eden senelerde 2.717.000'er kutu mama üretebileceği tahmin edilmektedir. Sektör temsilcileriyle yapılan görüşmelerde, bir kutu (400 gr) yaş mamanın fabrika çıkış fiyatının 3 Lira ile 4,5 Lira arasında değiştiği öğrenilmiştir.

Tablo 7: Tesisin Tahmini Üretim Kapasitesi

Yıllar	Tahmini Kapasite (%)	Tahmini Üretim Miktarı (Kutu-400gr)
0	-	-
1	60	1.716.000
2	75	2.145.000
3	95	2.717.000
4	95	2.717.000
5	95	2.717.000

Tablo 8’de bazı temel üretim girdi kalemleri, en çok kedi ve köpek maması ihraç eden ülkeler ve Türkiye için karşılaştırılmıştır. Tablonun birinci sütununda imalat sanayinde en çok kedi ve köpek maması ihraç eden ülkelerin 2018 yılındaki saatlik işgücü maliyetleri karşılaştırılmıştır. Kurlarda zaman farkı olmaması açısından veri setinin en eksiksiz olabileceği en yakın tarih olarak 2018 seçilmiştir. Tabloya göre iş gücü maliyeti en yüksek olan ülke Almanya’dır. Onu Fransa takip etmektedir. En düşük işgücü maliyeti olan ülke ise 1,7 dolar ile Tayland’dır. Tayland aynı zamanda kedi ve köpek maması ticaretinde en çok fazla veren ülkedir. Kwh başına elektrik fiyatlarına bakıldığında, Türkiye’nin görece bir rekabet avantajına sahip olduğu görülmektedir. 0,09 dolar ile Türkiye en ucuz kwh başına elektrik fiyatına sahiptir. En pahalı kwh başına elektrik fiyatı 0,36 dolar ile Almanya’dadır. Almanya’yı, 0,22 dolar ile Fransa ve 0,19 dolar ile Polonya takip etmektedir. Veri setinde yer almamakla beraber, Tayland’da da fiyatın görece düşük olduğu tahmin edilmektedir.

Tablo 8: Türkiye ve Kedi ve Köpek Maması İhracatında Lider Ülkelerin Girdi Maliyetlerinin Karşılaştırılması

Ülkeler	Saatlik İşgücü Maliyeti (Dolar) – İmalat Sanayi	Elektrik Fiyatı (Kwh)
Türkiye	13,9	0,09
Almanya	47,4	0,36
ABD	-	0,15
Fransa	44,6	0,22
Tayland	1,7	-
Polonya	10,8	0,19

Kaynak: ILO, (Statista.com, 2021).

3. TEKNİK ANALİZ

3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

Kurulacak tesisin, Altınözü ilçesinde, Hatay ilinde ve hatta TR-63 bölgesi genelinde henüz var olmayan bir sektörü başlatması öngörülmektedir. Bu sebeple, söz konusu yatırımın ilçe, il ve hatta bölge açısından sektörel çeşitlendirme potansiyeli bulunmaktadır. Söz konusu yatırımın gıda sektöründe artık ve atıkları kullanma ihtimali sebebiyle de, yatırımın yapılacağı ilçe ve ilde sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomi bağlamında katkı sunma potansiyeli vardır.

Altyapı, maliyet, lojistik avantajlar ve pozitif dışsallık yaratma potansiyeli bakımından söz konusu yatırımın Hatay'ın merkez ilçelerine yakın bir yerde yapılmasının en uygun seçeneklerden biri olduğu değerlendirilmektedir. Hem ihracat yollarına hem de potansiyel tüketim merkezleri olan İskenderun, Antakya ve Defne gibi Hatay'ın merkezi ilçelerine yakınlığı sebebiyle yatırımın Altınözü'nde gerçekleştirilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir. Altınözü Karma OSB ve yine kurulma çalışmaları devam eden Altınözü Enek Tarıma Dayalı İhtisas OSB'ye sektörel pozitif dışsallıktan faydalanacak kadar yakın olması öngörülmektedir. Söz konusu OSB'lerin aynı alanda yer alması öngörülmekte olup henüz faaliyete geçmemişlerdir. Bölgelerin kamulaştırma çalışmaları devam etmektedir.

Yatırım konusuyla doğrudan ilgisi sınırlı da olsa, Hatay ilinde biri Mustafa Kemal Üniversitesi biri de İskenderun Teknik Üniversitesi bünyesinde olmak üzere iki teknoloji geliştirme bölgesi bulunmaktadır. Günümüzde teknoloji geliştirme bölgeleri sıklıkla genelde yazılım ve sayısal ürünlerle ilişkilendirilse de genel amacı üniversite ve sanayi arasında bir işbirliği ara yüzü oluşturmak ve her türlü inovasyon faaliyetlerinin maliyetlerini azaltmak ve firmaları bir araya getirerek pozitif dışsallık ve sinerji yaratmaktır. Aynı üniversitelerin teknoloji transfer ofisleri de bulunmaktadır. Ayrıca bu üniversitelerde yatırım konusuyla ilgili olabilecek ziraat, gıda ve veterinerlik üzerine fakülteler bulunmaktadır.

3.2. Üretim Teknolojisi

Kedi ve köpek yaş mamasının üretim süreçlerinden ilki ve en önemlilerinden biri içerik unsurlarının seçimidir. Pek çoğu et, diğer hayvansal yan ürünler ve artıklar fabrikaya genelde donmuş bir halde varır (FEDIAF, 2021). Mamaya eklenecek içerikler, hitap edilmek istenen pazara ve elde edilmek istenen kaliteye göre değişmektedir. Pazarda, minimum kalite standartlarını sağlayan mamalardan; mango, yaban mersini, somon gibi görece pahalı içeriklerin dahi eklendiği premium ürünlere kadar gayet geniş, çeşitli tercih ve zevklere hitap eden bir kalite yelpazesi vardır. İçerik seçimini etkileyen bir başka husus da mamanın tam mama mı yoksa tamamlayıcı mama mı olacağıdır. Tam mamalar, evcil hayvanın ihtiyaç duyduğu tüm besinleri bünyesinde barındıran mamalardır. Yani evcil hayvan sadece bu mamayı yiyecek ihtiyaç duyduğu tüm besini alabilir. Tamamlayıcı mamalar ise, evcil hayvanın ihtiyaç duyduğu tüm besinleri bünyesinde barındırmamakla birlikte, hayvanın diyetinde tamamlayıcı bir rol üstlenmektedir. Bu tip mamalar lezzeti açısından ödül olarak da tercih edilebilmektedir.

Genelde donmuş halde gelen bu malzemeler önce makineyle doğranır ve daha küçük parçalara ayrılır ya da doğrudan kıyma haline getirilebilir. İşletmenin tercih ettiği tarife göre, bahsedilen hayvansal ürünlerin yanı sıra, çeşitli tahıllar da eklenebilir. Daha sonra söz konusu karışım şeritlere ayrılır ve bunlara şekil verilir (FEDIAF, 2021). Yaş mamanın önemli özelliklerinden biri de, su oranının fazla olmasıdır. Mamaya tekstür kazandırmak için jelleştirici ya da kıvam artırıcı maddeler de eklenmektedir. Daha sonra mamalar konserve kutulara doldurulmakta ve sıkıca bu kutularda mühürlenmektedir. Mama dolu bu kutular otoklavlarda, yüksek basınç ve yüksek sıcaklıkla pişirilir ve sterilize edilir. Ardından mama dolu, pişirilmiş ve sterilize edilmiş bu kutulara etiket basılmaktadır.

Tablo 9: Makine ve Ekipman Listesi ve Fiyatları (KDV Hariç)

No	Makine Adı	Adet	Fiyat (Dolar)
1	Tam Otomatik Konserve Kapama Makinesi (Paslanmaz)	1	42.000
2	Salamura Dolum Makinesi (Mikserli Salamura Hazırlama Tankı Dahil)	1	11.500
3	Buhar Kazanı	1	23.500
4	Kutu Toplama Konveyoru (1000MM*2500MM)	1	3.500
5	Otoklav Manuel Tek Sepetlik (İki Adet Sepet İle Beraber)	1	44.000
6	Et Dolum Konveyoru	2	19.000
7	Ön Isıtma Tüneli	1	24.500
8	Haşlama Kazanları	2	17.500
9	Kutu Yıkama Makinesi	1	13.500
10	Etiketleme Makinesi	1	11.500
11	Kıyma Makinesi	1	9.500
Toplam:			220.000

Kaynak: Tedarikçi firmalarla yapılan görüşmeler sonucu oluşturulmuştur.

Tablodaki tüm teçhizat 380 VAC elektrik beslemesine ihtiyaç duymakta ve 6-8 bar hava ile çalışmaktadır. Söz konusu makine-ekipmanın özellikleri aşağıda verilmiştir.

Quasar – 25 Teneke Kutu Kapama Makinası:

- 52mm-99mm ve 40mm-180mm kutuları kapatmaktadır.
- Dakikada 30-40 kutu kapatabilmektedir.
- Paslanmaz gövdelidir.
- Otomasyon ürünlerinde Omron, Pnömatik malzemelerinde SMC veya Festo kullanılmaktadır.
- 5.8 " Omron dokunmatik ekrana sahiptir.
- Dokunmatik ekran üzerinden reçete görüntüleme, üretim sayısı görebilme ve ayar konumlarını seçebilme özellikleri mevcuttur.
- Omron PLC desteğiyle birlikte kullanışlı, kolay ayar imkanı mevcuttur.
- Pnömatik pistonla çalıştığı için 6-8 Bar hava basıncı gerekmektedir.
- Giriş-çıkış konveyörü 3 m standart üretilmektedir.
- Makine 1 adet kapama kafası ve 2 adet (1 adet 1.Op,1 adet 2.Op) makaraya sahiptir.
- Makine kutu dönen, kafa sabit olarak çalışmaktadır, SCHNEIDER marka şalt malzeme kullanılmıştır.
- Makine 380 VAC Elektrik kaynağına ihtiyaç duymaktadır, toplam motor gücü 3.7 kW'tır.
- Yeni tasarlanan sistem ve otomasyon desteği sayesinde olası elektrik kazalarına karşı IP65 standardındadır.

Salamura Dolum ve Ön Isıtma Tüneli:

- Salamura hazırlama tankı karıştırıcılı olarak sisteme monte edilmektedir.
- Salamura dolum makinası şase komple paslanmazdan üretilmektedir.

- Ön ısıtma tüneli ve benmari kazanları paslanmazdır ve istenilen derecede etler ön ısıtma işlemine tabii tutulabilmektedir.

Haşlama Kazanı:

- Haşlama kazanı elektrik ısıtmalıdır.
- Ürünler ortam basıncıyla pişirilmektedir.
- Çok yüksek kapasitede olmayan ürünlerde kullanılmaktadır.
- İç gövde iç bombe arası kısımda U sarımla buhar cidarı oluşturulmuştur.
- Kazanın yere paralel iki tarafında yataklanarak bir tarafına motor takılarak devirme işlemi gerçekleştirilmektedir.
- Kazanın üst tarafına karıştırma motoru bağlanıp ve kanat tipi bir karıştırma grubu vardır.
- Malzemesi AISI 304 kalite paslanmaz çeliktir.
- Buhar giriş ve çıkışı fleks borular ile gerçekleşmektedir, buhar girişinde küresel buhar vanası mevcuttur.

Buhar Kazanı:

- Buhar kazanı yirmi metre karedir.
- Özel tasarımı sayesinde maksimum ısı transfer yüzeylerine sahiptir.
- Standart olarak kömürlü olmakla beraber, diğer yakıt türleri ile çalıştırılabilme seçeneği de mevcuttur.

Otoklav Manuel Tek Sepetlik:

- Dik otoklavdır, tek sepet yükleme yapılabilmektedir.
- İki sepet ile beraber teslim edilmektedir.
- Zamanlayıcı ile her ürün reçetesine göre ayar imkânı mevcuttur.

Et Dolum Konveyoru:

- Seçme bandı olarak kullanılmaktadır.
- Ortada kutuların geçeceği bir ünite sağ ve soldan dolum yapılabilecek şekilde tasarlanmaktadır.
- Uzunluğu dört metredir.

Ön Isıtma Tüneli:

- Gövdeler AISI 304 malzemeden imal edilmektedir.
- Konveyör bandı modüler tiptedir.
- Duşlamalı türdendir.

Kutu Yıkama Makinesi:

- 1900 mm toplam uzunluk (400 mm giriş - 1100 mm yıkama ünitesi - 400 mm çıkış).
- 860 mm – 970 mm arası yükseklik ayarlı.
- 1.1 kW motor desteği.
- Dakikada 5-6 m ilerlemektedir.

Etiketleme Makinesi:

- Etiket çapına göre minimum dakikada 25 kutu etiketlenebilmektedir.
- 350 mm maksimum etiket uzunluğundadır.
- Fiber sistemlidir.
- Maksimum-minimum etiket yüksekliği sipariş öncesinde belirtilerek ayarlanmaktadır.

3.3. İnsan Kaynakları

Hatay nüfusunun son beş yılda eğitim durumuna göre dağılımına bakıldığında, ilkokul/ilköğretim, ortaokul veya dengi okullar ile lise ve dengi meslek okullarının yoğunlukta olduğu görülmektedir. Veri setinden çalışma çağındaki nüfusun eğitim düzeyinde belli bir fikir elde edilebilse de rakamlara çocuk ve genç nüfusun da dahil olduğunu hesaba katmak gerekmektedir. Okuma yazma bilmeyen ve okuma yazma bilmekle beraber okul görmemiş nüfusun sayısının son beş yılda azalması ilin beşeri sermayesinin gelişimi açısından olumludur. Yine yüksekokul ve fakülte mezunlarının sayısı kayda değer oranda yükselmiş, yüksek lisans mezunlarının sayısı ise iki kattan fazla artmıştır.

Tablo 10: Hatay Nüfusunun Yıllar İçinde Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı (+6 Yaş)

Eğitim durumu	Yıllar				
	2016	2017	2018	2019	2020
Bilinmeyen	10.825	14.783	21.358	21.447	23.705
Okuma yazma bilmeyen	32.484	30.884	29.290	27.498	26.077
Okuma yazma bilen fakat bir okul bitirmeyen	204.845	199.923	198.288	199.876	196.759
İlkokul	422.177	419.217	392.326	380.226	370.834
İlköğretim	170.235	175.319	181.189	116.094	113.266
Ortaokul veya dengi meslek ortaokul	171.299	180.830	201.494	279.768	298.100
Lise ve dengi meslek okulu	217.349	218.572	236.952	247.037	263.554
Yüksekokul veya fakülte	134.168	139.284	149.513	158.362	173.439
Yüksek lisans (5 veya 6 yıllık fakülteler dâhil)	5.940	9.137	10.446	11.638	12.329
Doktora	1.425	1.774	1.865	1.928	2.027
TOPLAM	1.370.747	1.389.723	1.422.721	1.443.874	1.480.090

Kaynak: TÜİK

2020 yılı itibarıyla Hatay ilinde çalışma çağındaki nüfus (15-64) 1.079.078 insan bulunmaktadır. Hatay'ın çalışma çağındaki nüfusunun (15-64) il nüfusuna oranının yıllar içinde çok değişmediği ve söz konusu oranın %64,7-65 arasında gayet dar bir bantta seyrettiği gözlenmektedir. Son beş yılda Hatay ilinin nüfusu 100 binden fazla artmıştır. Bu artış ile birlikte çalışma çağındaki nüfusun toplam nüfus içindeki oranının da arttığı gözlenmiştir.

Tablo 11: Hatay İlinin Çalışma Çağındaki Nüfusu (15-64 Yaş)

Yıllar	Çalışma çağındaki nüfus (15-64 yaş)	Diğer yaş grubu	Toplam	Çalışma çağındakilerin (15-64 yaş) toplam nüfusa oranı
2016	1.008.241	546.924	1.555.165	%64,8
2017	1.019.600	555.626	1.575.226	%64,7
2018	1.042.048	567.808	1.609.856	%64,7
2019	1.054.377	574.517	1.628.894	%64,7
2020	1.079.078	580.242	1.659.320	%65,0

Kaynak: TÜİK

2020 yılı itibarıyla Hatay'da çalışma çağındaki bulunan 1.079.078 kişinin 267.736'sının genç olduğu

TÜİK verilerinden anlaşılmaktadır. Son beş yıl içinde genç nüfusun çalışma çağındaki nüfusa oranının %24,3-25 gibi görece dar bir bandta değiştiği gözlenmektedir.

Tablo 12: Hatay İlinde Genç Nüfusun (15-24 Yaş) Çalışma Çağındaki Nüfusa (15-64 Yaş) Oranı

Yıllar	Genç nüfus (15-24 yaş)	Çalışma çağındaki nüfus (15-64 yaş)	Genç nüfusun çalışma çağındaki nüfusa oranı
2016	252.350	1.008.241	%25,0
2017	251.214	1.019.600	%24,6
2018	255.617	1.042.048	%24,5
2019	256.390	1.054.377	%24,3
2020	267.736	1.079.078	%24,8

Kaynak: TÜİK

Tablo 13'te tesisin etkin bir şekilde çalıştırılabilmesi için gerekli insan kaynağı, insan kaynağının nitelikleri ve işverene aylık ve yıllık maliyetleri gösterilmiştir. Makine parkuru için teklif veren firma ile yapılan görüşmelerde, parkuru yedi ya da sekiz işçinin tam kapasite çalıştırabileceği öğrenilmiştir. Genel koordinasyon ve işletme için bir müdür, muhasebe ve idari işler için de bir personelin tesiste çalışacağı öngörülmüştür.

Tablo 13: İnsan Kaynakları Giderleri

Unvan	Adet	Aylık Net Maaş, TL	Aylık Brüt Maaş, TL	İşverene Aylık Maliyet, TL	İşverene Yıllık Birim Maliyet, TL	Yıllık Toplam Maliyet, TL
Müdür	1	10.000	15.215	17.878	214.540	214.540
İdari Personel	1	5.000	7.057	8.293	99.515	99.515
İşçi	8	2.826	3.578	4.204	50.442	403.536
TOPLAM		TOPLAM MALİYET, TL				717.591
		TOPLAM MALİYET, USD*				85.286

*30/07/2021 tarihli kur esas alınmıştır (TCMB).

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Tesisin 50 metrekaresi soğuk hava deposu olmak üzere toplam 750 metrekare kapalı alandan oluşması öngörülmektedir. İnşaat maliyetinin hesabında 24 Mart 2021 tarih ve 31433 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak 2021 Yılı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğ'den yararlanılmıştır. Tesisin içinde yer alması düşünülen soğuk hava deposu üçüncü sınıf A grubu yapılardandır. Tesisin geri kalanı ise ikinci sınıf C grubu yapılardandır. Yapılan araştırmalarla da, Altınözü'nde bir dönümlük sanayi imarlı arsanın yaklaşık 60.000 Lira olduğu tespit edilmiştir. Demirbaş olarak da yüksek taşıma kapasiteli iki van tipi araç alımı öngörülmüştür.

Makine parkuru yerli olarak temin edilebildiğinden ithalat ve gümrük giderleri sıfır kabul edilmiştir ve herhangi bir patent ya da lisans gideri olmadığı varsayılmıştır.

Tablo 14: Sabit Yatırım Kalemleri

Sabit Yatırım Harcama Türü	Harcama Tutarı, Dolar
Etüt/Proje Giderleri	6.600
Patent ve Lisans Giderleri	-
Arazi Gideri	7.131
Arazi Düzenleme ve Çevre Düzenleme Giderleri	-
İnşaat İşleri Giderleri	93.773
Makine –Ekipman Gideri	220.000
Araç-Demirbaş Alımı	79.035
Makine Taşıma ve Sigorta Giderleri	4.400
İthalat ve Gümrükleme Giderleri	-
Kurulum ve Montaj Giderleri	6.600
İşletmeye Alma ve Diğer Giderler	1.500
Beklenmeyen Giderleri	2.000
Sabit Yatırım Toplamı	421.039

*30/07/2021 tarihli kur esas alınmıştır (TCMB).

4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Yatırımın geri dönüş süresinin tespiti için iskonto edilmiş geri ödeme süresi yöntemi kullanılmıştır. İşletmenin ilk yıl %60, ikinci yıl %75 ve takip eden yıllarda %95 kapasite kullanım oranı ile çalışabileceği varsayılmış ve ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti %18 kabul edilmiştir. Yapılan hesaplama sonucu, yatırımın geri dönüş süresi 3 yıl 18 gün olarak bulunmuştur.

5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Kedi ve köpek yaş mama tesisi, 26939 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği’nin “Ek 1-Çevresel Etki Değerlendirmesi Uygulanacak Projeler Listesi” ve “Ek 2-Seçme Eleme Kriterleri Uygulanacak Projeler Listesi” haricinde olduğundan, söz konusu yatırımın projesi için çevresel etki değerlendirmesi ya da ön ÇED raporu hazırlanması beklenmemektedir. Ancak Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünden ÇED muafiyet belgesi alınması lüzumu söz konusudur.

Kedi ve köpek yaş mama tesisleri, hayvansal artıkları ve et tesislerinde sık sık atık olarak ayrılan bir takım sakatat ve insanların genelde yemeyi tercih etmediği parçaları kullanarak ekonomik değer yaratmaktadır. Yatırımın atıkları değerlendirme potansiyeli sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomi açısından olumlu değerlendirilmektedir.

Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler

Yatırımcı tarafından hazırlanacak detaylı fizibilitede, aşağıda yer alan analizlerin asgari düzeyde yapılması ve makine-teçhizat listesinin hazırlanması önerilmektedir.

- **Ekonomik Kapasite Kullanım Oranı (KKO)**

Sektörün mevcut durumu ile önümüzdeki dönem için sektörde beklenen gelişmeler, firmanın rekabet gücü, sektördeki deneyimi, faaliyete geçtikten sonra hedeflediği üretim-satış rakamları dikkate alınarak hesaplanan ekonomik kapasite kullanım oranları tahmini tesis işletmeye geçtikten sonraki beş yıl için yapılabilir.

Ekonomik KKO= Öngörülen Yıllık Üretim Miktarı /Teknik Kapasite

- **Üretim Akım Şeması**

Fizibilite konusu ürünün bir birim üretilmesi için gereken hammadde, yardımcı madde miktarları ile üretimle ilgili diğer prosesleri içeren akım şeması hazırlanacaktır.

- **İş Akış Şeması**

Fizibilite kapsamında kurulacak tesisin birimlerinde gerçekleştirilecek faaliyetleri tanımlayan iş akış şeması hazırlanabilir.

- **Toplam Yatırım Tutarı**

Yatırım tutarını oluşturan harcama kalemleri yıllara sari olarak tablo formatında hazırlanabilir.

- **Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı**

Tesis işletmeye geçtikten sonra tam kapasitede oluşturması öngörülen yıllık gelir gider hesabına yönelik tablolar hazırlanabilir.

- **İşletme Sermayesi**

İşletmelerin günlük işletme faaliyetlerini yürütebilmeleri bakımından gerekli olan nakit ve benzeri varlıklar ile bir yıl içinde nakde dönüşebilecek varlıklara dair tahmini tutarlar tablo formunda gösterilebilir.

- **Finansman Kaynakları**

Yatırım için gerekli olan finansal kaynaklar; kısa vadeli yabancı kaynaklar, uzun vadeli yabancı kaynaklar ve öz kaynakların toplamından oluşmaktadır. Söz konusu finansal kaynaklara ilişkin koşullar ve maliyetler belirtilebilir.

- **Yatırımın Kârlılığı**

Yatırımı değerlendirmede en önemli yöntemlerden olan yatırımın kârlılığının ölçümü aşağıdaki formül ile gerçekleştirilebilir.

Yatırımın Kârlılığı= Net Kâr / Toplam Yatırım Tutarı

- **Nakit Akım Tablosu**

Yıllar itibariyle yatırımda oluşması öngörülen nakit akışını gözlemlemek amacıyla tablo hazırlanabilir.

- **Geri Ödeme Dönemi Yöntemi**

Geri Ödeme Dönemi Yöntemi kullanılarak hangi dönem yatırımın amorti edildiği hesaplanabilir.

- **Net Bugünkü Değer Analizi**

Projenin uygulanabilir olması için, yıllar itibariyle nakit akışlarının belirli bir indirgeme oranı ile bugünkü değerinin bulunarak, bulunan tutardan yatırım giderinin çıkarılmasıyla oluşan rakamın sıfıra eşit veya büyük olması gerekmektedir. Analiz yapılırken kullanılacak formül aşağıda yer almaktadır.

$$NBD = \sum_{t=0}^n \frac{NAt}{(1-k)^t}$$

NAt : t. Dönemdeki Nakit Akışı

k: Faiz Oranı

n: Yatırımın Kapsadığı Dönem Sayısı

- **Cari Oran**

Cari Oran, yatırımın kısa vadeli borç ödeyebilme gücünü ölçer. Cari oranın 1,5-2 civarında olması yeterli kabul edilmektedir. Formülü aşağıda yer almaktadır.

$$\text{Cari Oran} = \frac{\text{Dönen Varlıklar}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

Likidite Oranı, yatırımın bir yıl içinde stoklarını satamaması durumunda bir yıl içinde nakde dönüşebilecek diğer varlıklarıyla kısa vadeli borçlarını karşılayabilme gücünü gösterir. Likidite Oranının 1 olması yeterli kabul edilmektedir. Formülü aşağıda yer almaktadır.

$$\text{Likidite Oranı} = \frac{\text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

Söz konusu iki oran, yukarıdaki formüller kullanılmak suretiyle bu bölümde hesaplanabilir.

- **Başabaş Noktası**

Başabaş noktası, bir firmanın hiçbir kar elde etmeden, zararlarını karşılayabildiği noktayı/seviyeyi belirtir. Diğer bir açıdan ise bir firmanın, giderlerini karşılayabildiği nokta da denilebilir. Başabaş noktası birim fiyat, birim değişken gider ve sabit giderler ile hesaplanır. Ayrıca sadece sabit giderler ve katkı payı ile de hesaplanabilir.

$$\text{Başabaş Noktası} = \frac{\text{Sabit Giderler}}{\text{Birim Fiyat} - \text{Birim Değişken Gider}}$$

Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi

İthal Makine / Teçhizat Adı	Miktarı	Birimi (Adet, kg, m ³ vb.)	F.O.B. Birim Fiyatı (\$)	Birim Maliyeti (KDV Hariç, TL)	Toplam Maliyet (KDV Hariç, TL)	İlgili Olduğu Faaliyet Adı

Yerli Makine / Teçhizat Adı	Miktarı	Birimi (Adet, kg, m ³ vb.)	Birim Maliyeti (KDV Hariç, TL)	Toplam Maliyeti (KDV Hariç, TL)	İlgili Olduğu Faaliyet Adı

KAYNAKÇA

- FEDIAF. (2020). *Annual Report 2020*. Brüksel: The European Pet Food Industry.
- FEDIAF. (2021). *How Wet Pet Food Is Made*. 07 14, 2021 tarihinde fediaf.org: https://fediaf.org/images/FEDIAF_How_wet_pet_food_is_made.pdf adresinden alındı
- Flanders Investment & Trade. (2020). *Pet Food Market in Thailand*. Bangkok: Economic & commercial representation of Flanders and Brussels / Thailand.
- Grand View Research. (2021). *Pet Food Market Size, Share & Trends Analysis Report By Product (Dry Food, Wet/Canned Food, Nutritious Food, Snacks/Treats, Others), By Application (Dog, Cat, Others), By Region, And Segment Forecasts, 2019 - 2025*. Grand View Research.
- IMF. (2021). *World Economic Outlook: Managing Divergent Recoveries*. IMF.
- Information Technology Laboratory. (2021, 05 09). *Engineering Statistics Handbook*. Information Technology Laboratory: <https://www.itl.nist.gov/div898/handbook/pmc/section4/pmc435.htm> adresinden alınmıştır
- Phillips-Donaldson, D. (2021, 03 17). *How wet pet food is riding growth and COVID-19 wave*. 04 26, 2021 tarihinde PetFoodIndustry.com: <https://www.petfoodindustry.com/blogs/7-adventures-in-pet-food/post/10106-how-wet-pet-food-is-riding-growth-and-covid-19-wave> adresinden alındı
- Research and Markets. (2021). *Pet Food Market - Growth, Trends, COVID-19 Impact, and Forecasts (2021 - 2026)*. Research and Markets.
- Statista. (2021, 04 04). *Leading pet food companies worldwide in 2019, based on revenue*. 04 10, 2021 tarihinde Statista: <https://www.statista.com/statistics/627850/leading-pet-food-companies-worldwide-based-on-revenue/> adresinden alındı
- Statista.com. (2021, 07 06). *Household electricity prices worldwide in September 2020, by select country (in U.S. dollars per kilowatt hour)*. statista.com.
- T.C. Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı. (tarih yok). *hataydayatirim.com*. 06 02, 2021 tarihinde Hatay'da Yatırım: <https://www.hataydayatirim.com/hatay-da-is-kurmak/lojistik-imkanlar> adresinden alındı
- The Insight Partners. (2020). *Wet Pet Food Market to 2027 - Global Analysis and Forecasts By Product (Dog Food, Cat Food, Others); Packaging Type (Canned, Pouches, Others); Distribution Channel (Supermarkets and Hypermarkets, Specialized Pet Shops, Online, Others)*. The Insight Partners.
- The World Bank. (2021). *Turkey Economic Monitor, April 2021: Navigating the Waves*. Washington DC: International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
- Thompson, A. (2008). Ingredients: Where Pet Food Starts. *Topical Review*, 127-132.
- Today's Veterinary Business. (2020, 10 10). *Pets remain in high demand during COVID*. 04 08, 2021 tarihinde Today's Veterinary Business: <https://todaysveterinarybusiness.com/pets-appa-survey-covid/> adresinden alındı
- TÜİK. (2021, 05 05). *TÜİK*. TÜİK: https://tuikweb.tuik.gov.tr/PrelstatistikMeta.do?istab_id=2967 adresinden alınmıştır
- Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Orman Bakanlığı. (2021). *Tarım Ürünleri Piyasaları: Dana Eti*. Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Orman Bakanlığı.



Haraparası Mahallesi Yavuz Sultan Selim Caddesi Birinci Tabakhane
Sokak No: 20 Antakya/HATAY
Tel: 0 (326) 225 14 15 – Faks: 0 (326) 225 14 52
E-posta: bilgi@dogaka.gov.tr | www.dogaka.gov.tr

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılmaz.