



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

ANKARA
KALKINMA AJANSI

Ankara İli Organik Mama Üretimi Ön Fizibilite Raporu





T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Ankara İli Organik Mama Üretimi Ön Fizibilite Raporu



2021
HAZİRAN

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, yatırımcı çekmek amacıyla Ankara ilinde organik mama fabrikası kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Ankara 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 Ankara Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Ankara 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; Ankara 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	4
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	11
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep	18
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini	21
2.6. Girdi Piyasası.....	23
2.7. Pazar ve Satış Analizi.....	25
3. TEKNİK ANALİZ	28
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi	28
3.2. Üretim Teknolojisi	29
3.3. İnsan Kaynakları	32
4. FİNANSAL ANALİZ	36
4.1. Sabit Yatırım Tutarı.....	36
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi.....	36
5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ	38
5.1. Çevresel Etki Analizi	38
5.2. Sosyal Etki Analizi	38
6. Kaynakça	42

TABLULAR

Tablo 1. Yatırım Teşvik Sistemi.....	7
Tablo 2. TÜBİTAK Destekleri	8
Tablo 3. KOSGEB Destekleri	9
Tablo 4. Ticaret Bakanlığı Destekleri	10
Tablo 6. Ülke Genelinde Ana Sektörde Faaliyet Gösteren Firma Sayısı	16
Tablo 7. Ülke Genelinde Spesifik Sektörde Faaliyet Gösteren Firma Sayısı	16
Tablo 8. Kurulu Kapasite Rakamları.....	17
Tablo 9. İlde Çalışma Konusu Ürün Ana Alanında Faaliyet Gösteren Firma Sayısı	17
Tablo 10. İlde Çalışma Konusu Ürün Spesifik Alanında Faaliyet Gösteren Firma Sayısı.....	18
Tablo 11. Türkiye Bebek Maması İthalat-İhracat Verileri	18
Tablo 12. Türkiye'nin İthalat Yaptığı Ülkeler.....	18
Tablo 13. Türkiye'nin İhracat Yaptığı Ülkeler.....	19
Tablo 14. İhracat Birim Fiyatları.....	19
Tablo 15. Türkiye'de 2020'de Doğan Bebeklerin Mama İle Beslenme Oranı (Tahmini).....	20
Tablo 16. Yıllık Talep Tahmini	22
Tablo 17. Yıllık Üretim Tahmini	22
Tablo 18. Yıllık Kapasite Kullanım Oranı.....	22
Tablo 19. Hammadde Özellikleri	23
Tablo 19. Organik Şeftali ve Muz Üretim Miktarları.....	24
Tablo 20. Ürün Bileşimleri	24
Tablo 22. Organik Kavanoz Bebek Maması Fiyatları	26
Tablo 23. 5 Yıllık Üretim Projeksiyonu	26
Tablo 24. 5 Yıllık Satış Fiyatı.....	27
Tablo 25. Üretim Gelir-Gider Analizi.....	27
Tablo 28. Bebek Maması Proses Akış Şeması	29
Tablo 29. Üretim Hattı Makine- Teçhizat Listesi.....	30
Tablo 30. Kalite Kontrol Laboratuvarı Makine-Teçhizat Listesi	31
Tablo 31. İl Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Durumu	32
Tablo 32. Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65 Yaş Arası) ve Bu İstatistiğin İl Nüfusuna Oranı	32
Tablo 33. Genç Nüfus İstatistikleri ve Bu İstatistiğin Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı	33
Tablo 34. Ankara İlçe Nüfusu	33
Tablo 35. Ankara İlçe Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Durumu.....	34
Tablo 36. Ankara İli Göç Verileri.....	34
Tablo 37. Personel Projeksiyonu.....	35
Tablo 38. Sabit Yatırım Projeksiyonu	36
Tablo 39. Gelir Gider Projeksiyonu	37

ŞEKİLLER

Şekil 1. Dünya Bebek Maması Pazarı	11
Şekil 2. Mama, Süt Formülü ve Yaş Türleri.....	12
Şekil 3. Organik Bebek Maması Türleri.....	13
Şekil 4. Sektör Büyüklüğü.....	14
Şekil 5. Bölgelere Göre Küresel Bebek Maması Üretimi (2006-2021)	15
Şekil 6. Ürün Türüne Göre Küresel Bebek Maması Üretimi (2017)	15
Şekil 7. Asgari Ücret Maaş Bilgileri (€)	35

ANKARA İLİ GIDA SEKTÖRÜ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	<i>Organik Mama Üretimi</i>	
Üretilen Ürün/Hizmet	<i>Bebek Maması</i>	
Yatırım Yeri (İl - İlçe)	<i>Ankara – Çankaya</i>	
Tesisin Teknik Kapasitesi	<i>400.000 kg/yıl</i>	
Sabit Yatırım Tutarı	<i>850.000 \$</i>	
Yatırım Süresi	<i>6 ay</i>	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	<i>%75</i>	
İstihdam Kapasitesi	<i>24 Kişi</i>	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	<i>8,11 Yıl</i>	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	<i>10.86.01</i>	
İlgili GTİP Numarası	<i>19.01</i>	
Yatırımın Hedef Ülkesi	<i>Yok – Yurt İçi</i>	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	<i>Amaç 3: Sağlık ve Kaliteli Yaşam</i>	<i>Amaç 12: Sorumlu Üretim ve Tüketim</i>
Diğer İlgili Hususlar	<i>Türkiye’de organik bebek maması pazarı oldukça geri kalmış durumdadır. Türkiye organik bebek maması üretiminde oldukça kısıtlı durumdayken ithalatçı ülke pozisyonundadır. Bu nedenle büyüyen pazar ihtiyacı düşünüldüğünde yatırım yapılması gerekliliği ortaya çıkmıştır.</i>	

Subject of the Project	<i>Organic Baby Formula Factory</i>	
Information about the Product/Service	<i>Baby Formula</i>	
Investment Location (Province-District)	<i>Ankara – Çankaya</i>	
Technical Capacity of the Facility	<i>400.000 kg/year</i>	
Fixed Investment Cost	<i>850.000 \$</i>	
Investment Period	<i>6 months</i>	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	<i>75%</i>	
Employment Capacity	<i>24 persons</i>	
Payback Period of Investment	<i>8,11 Years</i>	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	<i>10.86.01</i>	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	<i>19.01</i>	
Target Country of Investment	<i>Domestic Use</i>	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	Direct Effect	Indirect Effect
	<i>Goal 3: Good Health and Well Being</i>	<i>Goal 12: Responsible Consumption and Production</i>
Other Related Issues	<i>The organic baby formula market in Turkey is quite underdeveloped. Turkey is in a very limited situation in the production of organic baby formula and it is in the position of an importing country. For this reason, considering the growing market need, the necessity of investing has emerged.</i>	

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

İnsanlar için vazgeçilmesi mümkün olmayan gıdanın sürdürülebilir ve güvenilir temini, toplumların sağlığı için oldukça önemlidir. Toplum sağlığının yanı sıra ülke ekonomisi ve kalkınma üzerinde de önemli payı bulunan gıda sektörünün, talebi etkileyen unsurlar dikkate alınarak geliştirilmesi sektörün sağlıklı büyümesi için önem arz etmektedir. Dünya nüfusunda yaşanan hızlı artış, bu artan nüfusun beslenme ihtiyacı ve organik ürünlere olan talepte gözlenen artış, gıda sektörüne daha fazla yatırım yapılması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Bebekler için anne sütü vazgeçilemeyecek en değerli besin maddesidir. Bebekler büyüdükçe besinsel ihtiyaçları artmaya başlamakta ve bu ihtiyaçların karşılanması noktasında ise ek besinler önem kazanmaktadır. Bu gereksinimi karşılamak için aileler geleneksel yöntemlerin yanı sıra hazır ek gıdalara da önemli bir yöneliş içerisine girmektedir. Ülkemizde bilinç düzeyinin artması, anne babaların çocuklarını daha sağlıklı büyütmeye isteği bu alanda organik ürünlerin geliştirilmesine ön ayak olmaktadır. Organik bebek maması üretimi, katma değere ilişkin güçlü, bilimle desteklenen yenilikler ile yalnızca beslenmenin ötesinde bebek bakımıyla nitelendirilen ve dünya çapında hızla gelişen bir kategoridir.

Artan kentsel nüfus ve bireylerin değişen yaşam tarzları küresel bebek maması pazarının büyümesini artıran ana faktörlerdendir. Ebeveynlerin çoğu, hazır bebek mamasına kıyasla ev yapımı bebek mamasını tercih etmektedir. Ancak işyerlerinde artan kadın nüfusu, bebeklerine mama hazırlamak için daha az zaman harcamakta, dolayısıyla onlar için kaliteli, sağlıklı ve doğala en yakın ürünler olan organik bebek mamalarını talep etmektedir. Organik bebek mamalarının faydaları aşağıdaki şekilde listelenebilmektedir (Green, 2017):

- Birincil karbonhidrat kaynağı olarak organik laktoz kullanımını ve anne sütünde bulunan birçok yağ asidini içeren organik bir bitkisel yağ karışımını içermektedir.
- Birçok organik formül ek peynir altı suyu içermektedir. Bu, protein oranını anne sütündeki peynir altı suyu ve kazein oranlarına daha benzer hale getirmektedir.
- Anne sütünün bağışıklık artırıcı özelliklerini eklemek adına prebiyotik ve probiyotik içermektedir.
- Temel besinleri içerirken pestisit gibi zararlı maddenin tüketilme riskini minimize etmektedir.

Organik bebek mamaları, bebekler için yeterli miktarda besin sağladıkları için talep edilebilir ürünler durumuna gelmiştir. Bu bağlamda organik mama fabrikası kurulumu ön fizibilite çalışmasına konu olarak seçilmiştir.

Üretim faaliyetine ilişkin NACE kodu:

- 10.86.01 - Bebek ve çocukların beslenmesinde kullanılan müstahzarların imalatı (bebek mamaları, pudingleri vb.)

Ürüne ilişkin GTİP kodu:

- 19.01.10 - Bebek veya küçük çocukların beslenmesinde kullanılan müstahzarlar (perakende satılacak hale getirilmiş)

olarak belirlenmiştir.

Organik gıda sektörü Dünya'da ve Türkiye'de her geçen gün büyümektedir. Ürün çeşitliliğinin her geçen gün arttığı ve ihtiyaçtan doğan alternatif ürünler tüketicilerin yüksek talebiyle karşılanmaktadır. Öte yandan, yakın dönemde en çok tercih edilen ürünler arasında ise gluten içermeyen un karışımlarından başta olmak üzere, sebze karışımı makarnalar ve meyveler gelmektedir. Gluten, laktoz, kolesterol ve maya gibi maddeler içermeyen ürünlerin gıda pazarında her geçen gün daha çok ilgi görmesi de yatırımcıları bu sektöre yönlendirmeye devam etmektedir (Hürriyet, 2021).

Organik ürün tüketicilerinin büyük bölümünü, kendi isteğiyle katkısız beslenmeyi tercih edenler oluşturmaktadır. Bu tüketiciler, organik gıdaları bağışıklık sistemini güçlendirme veya işlenmiş gıdaların bağışıklığı zayıflatmasının önüne geçme niteliği açısından da tercih etmektedir. Bebek bekleyen anne adayları ve çocuk sahibi ebeveynlerin de mutfaklarında organik gıdalar kullanmaya daha çok önem verdikleri de değerlendirilmektedir. Öte yandan Türkiye organik gıda pazarının 200 milyon \$ olduğu tahmin edilmektedir (Hürriyet, 2021).

2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

Yatırım öncesinde, yatırım sürecinde ve yatırım sonrası işletme döneminde söz konusu yatırım çeşitli desteklerden yararlanabilmektedir. Yatırım öncesinde kredi ve yer tahsisi destekleri, yatırım döneminde yatırım teşvik sistemi destekleri, işletme-üretim döneminde ise hem teknik hem de yönetim kapasitesini artırma, araştırma-geliştirme, satış pazarlama, pazar araştırma, tanıtım, markalaşma, ihracat vb. alanlarda destekler sağlanmaktadır.

2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

Tablo 1. Yatırım Teşvik Sistemi

Yatırımın Konusu	Organik Mama Fabrikası
İlin Olduğu Bölge	1. Bölge
Genel Teşvik	Yararlanabilir
Bölgesel Teşvik	Evet
Öncelikli Yatırım	Hayır
Bölgesel Teşvik Asgari Şartlar	2 Milyon TL Gıda ürünleri ve içecek imalatı
Yatırımla İlgili Özel Şartlar	2017-2022 yıllarında yapılacak yatırım harcamaları için vergi indirimi Yatırıma Katkı Oranına 15 puan ilave edilmekte, vergi indirimi oranı % 100 olmakta ve 2017-2021 yılları arası bina-inşaat harcamalarına KDV İadesi uygulanmaktadır.
Yararlanılacak Teşvik Bölgesi	1. Bölge
KDV İstisnası	Var
Gümrük Vergisi Muafiyeti	Var
Yatırım Yeri Tahsisi	Var
SGK İşveren Hissesi Desteği	2 yıl %10 Yatırıma Katkı Oranı
Vergi İndirimi Desteği	Vergi İndirim Oranı %50, Yatırıma Katkı Oranı %15
Faiz Desteği	Uygulanmamaktadır
SGK İşçi Hissesi Desteği	Uygulanmamaktadır
Gelir Vergisi Stopajı Desteği	Uygulanmamaktadır

Kaynak: (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2021)

Yatırım teşvik belgesine ilişkin müracaatlar, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü tarafından yönetilen E-TUYS adlı web tabanlı uygulama aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Yalnızca nitelikli elektronik sertifika sahibi olan ve yetkilendirme başvurusu talebi Bakanlık tarafından onaylanmış kişiler E-TUYS aracılığıyla yatırım teşvik işlemlerini yürütmek üzere sisteme erişebilmektedir. Bu nedenle, yatırımcıların ilk etapta yetkilendirme işlemini gerçekleştirmek üzere Bakanlığa gerekli belgeleri ile müracaat etmeleri gerekmektedir. Yetkilendirme başvurusunun Bakanlıkça onaylanmasını müteakip, yetkilendirilen kişilere e-posta aracılığıyla onay mesajı iletilmektedir. Bu aşamadan sonra yetkili kişiler, E-TUYS uygulamasına bağlanıp yatırım teşvik belgesi işlemlerini gerçekleştirebilmektedir.

2.2.2. Diğer Destekler

Yatırım için TÜBİTAK, KOSGEB, Ticaret Bakanlığı, Kalkınma Ajansları gibi kurumlardan çeşitli destekler alınabilmektedir. İlgili destek programları aşağıda belirtilmiştir. Programların alt destek unsurları olması sebebiyle destek oranlarında ve bütçelerde değişiklikler olabilmektedir, bu nedenle detaylı bilgiler için destek mevzuatların incelenmesi gerekmektedir.

Tablo 2. TÜBİTAK Destekleri

Program	Açıklama	Destek Oranı (%)	Bütçe (TL)
1501 TÜBİTAK Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı	Yeni bir ürün üretilmesi, mevcut bir ürünün geliştirilmesi, iyileştirilmesi, ürün kalitesi veya standardının yükseltilmesi veya maliyet düşürücü nitelikte yeni tekniklerin, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi konularında KOBİ'ler tarafından yürütülen Ar-Ge projeleri desteklenmektedir.	75	Limitsiz
1505 TÜBİTAK Üniversite-Sanayi İşbirliği Destek Programı	Üniversite/kamu araştırma merkez ve enstitülerindeki bilgi birikimi ve teknolojinin, Türkiye'de yerleşik ve proje sonuçlarını Türkiye'de uygulamayı taahhüt eden kuruluşların ihtiyaçları doğrultusunda, ürüne ya da sürece dönüştürülerek sanayiye aktarılması yoluyla ticarileştirilmesine katkı sağlayan Ar-Ge projeleri desteklenmektedir.	Büyük ölçekli firmalar: 60 KOBİ: 75	1 milyon
1507 TÜBİTAK KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı	KOBİ'lerin, teknoloji ve yenilik kapasitelerinin geliştirilerek daha rekabetçi olmaları, sistematik proje yapabilmeleri, katma değeri yüksek ürün geliştirebilmeleri, kurumsal araştırma teknoloji geliştirme kültürüne sahip olmaları, ulusal ve uluslararası destek programlarında daha etkin yer almaları amacıyla yürütülen Ar-Ge projeleri desteklenmektedir.	75	600 bin
1509 TÜBİTAK Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı	Program kapsamında Ar-Ge, teknolojik açıdan yeni veya iyileştirilmiş ürün, teknolojik süreç yeniliği odaklı projeler desteklenmektedir.	Büyük ölçekli firmalar: 60 KOBİ: 75	Limitsiz

Kaynak: (TÜBİTAK, 2021)

Tablo 3. KOSGEB Destekleri

Program	Açıklama	Destek Oranı (%)	Bütçe (TL)
İşletme Geliştirme Destek Programı	Amaç KOBİ'lerin rekabet güçlerinin, kurumsallaşma-markalaşma düzeylerinin ve ekonomideki paylarının artırılması, kapasitelerinin geliştirilmesi ve öncelikli ihtiyaçlarının karşılanmasıdır.	60	480 bin Alt destek unsurları bütçesi değişiklik göstermektedir.
İş Birliği Destek Programı	Amaç KOBİ'lerin birbirleriyle veya büyük işletmelerle ortak çalışma kültürünün geliştirilmesine ve karşılıklı fayda ve rekabet avantajı sağlayıcı nitelikteki iş birlikleri tesis etmelerine katkı sağlanmasıdır.	60	10 milyon
Ar-Ge, Ür-Ge ve İnovasyon Destek Programı	Amaç Ar-Ge ve inovasyon projeleri aracılığıyla bilim ve teknolojiye dayalı yeni fikir ve buluşlara sahip KOBİ ile girişimcilerin; yeni bir ürün, yeni bir süreç ve/veya yeni bir hizmet üretmelerinin veya iyileştirmelerinin veya Ür-Ge faaliyetleri ile değişen pazar taleplerine ve teknolojik gelişmelere uyum sağlamaları amacıyla, KOBİ'ler tarafından orijinal, iyileştirilmiş veya değiştirilmiş yeni ürünlerin üretilmesinin sağlanmasıdır.	75	750 bin
KOBİ Gelişim Destek Programı	Amaç ülkenin ulusal ve uluslararası hedefleri doğrultusunda, küçük ve orta ölçekli işletmelerin, ekonomideki paylarının ve etkinliklerinin artırılması ve KOBİ'lerin rekabet güçlerinin ve sağladıkları katma değerinin yükseltilmesi, amacıyla hazırlayacakları projelerin desteklenmesidir.	70 geri ödemesiz 30 geri ödemeli	1 milyon
Yurt Dışı Pazar Destek Programı	Amaç KOBİ'lerin yurt dışı pazarlara açılabilme beceri ve kabiliyetlerini geliştirmek, KOBİ'lerin yurt dışı pazar paylarını arttırmak, KOBİ'leri, uluslararası rekabetin aktörleri haline getirmek, ihracata başlayan KOBİ sayısını arttırmak, e-ticarete başlayan KOBİ sayısını arttırmaktır.	70 geri ödemesiz 30 geri ödemeli	300 bin

Kaynak: (KOSGEB, 2021)

Tablo 4. Ticaret Bakanlığı Destekleri

Program	Açıklama	Destek Oranı (%)	Bütçe (TL)
Pazar Araştırması ve Pazara Giriş Desteği	Türkiye’de sınai ve/veya ticari faaliyette bulunan şirketler ile iş birliği kuruluşlarının pazar araştırması ve pazara giriş faaliyetlerine ilişkin giderlerinin desteklenmesidir.	50	Alt destek unsurlarına göre değişiklik göstermektedir.
Yurt Dışı Birim, Marka ve Tanıtım Faaliyetlerinin Desteklenmesi:	Türkiye’de sınai ve ticari veya ticari faaliyet gösteren şirketler ile İş birliği Kuruluşları üyelerinin yurt dışında gerçekleştirilen tanıtım, marka tescil giderleri ve mal ticareti yapmak amacıyla yurt dışında açılan birimlerle ilişkin kira giderlerinin desteklenmesidir.	50	Alt destek unsurlarına göre değişiklik göstermektedir.
Pazara Giriş Belgelerinin Desteklenmesi	Şirketler tarafından çevre, kalite ve insan sağlığına yönelik teknik mevzuata uyum sağlanabilmesini teminen akredite edilmiş kurum ve/veya kuruluşlardan alınan yurt dışı pazara giriş belgelerinin belgelendirme işlemleriyle küresel tedarik zincirine daha etkin bir tedarikçi olarak katılımlarını sağlamak için ara malı üretim ve ihracat yetkinliklerinin artırılmasına yönelik gerçekleştirilen harcamaların desteklenmesidir.	50	Alt destek unsurlarına göre değişiklik göstermektedir.
Markalaşma ve Turquality Desteği	Türkiye’de ticari ve/veya sınai faaliyette bulunan şirketlerin ürünlerinin markalaşması amacıyla gerçekleştirecekleri faaliyetlere ilişkin giderlerin desteklenmesidir.	50	Alt destek unsurlarına göre değişiklik göstermektedir.

Kaynak: (Ticaret Bakanlığı, 2019)

Tablo 5. Kalkınma Ajansı Destekleri

Program	Açıklama	Destek Oranı	Bütçe
Doğrudan Finansman Desteği - Proje Teklif Çağrısı Yöntemi	Belirli bir destek programı kapsamında, nitelikleri net bir şekilde belirlenmiş olan potansiyel başvuru sahiplerinin, önceden belirlenen konu ve koşullara uygun olarak proje teklifi sunmaya davet edilmesidir.	Proje teklif çağrısı ile belirlenmektedir.	

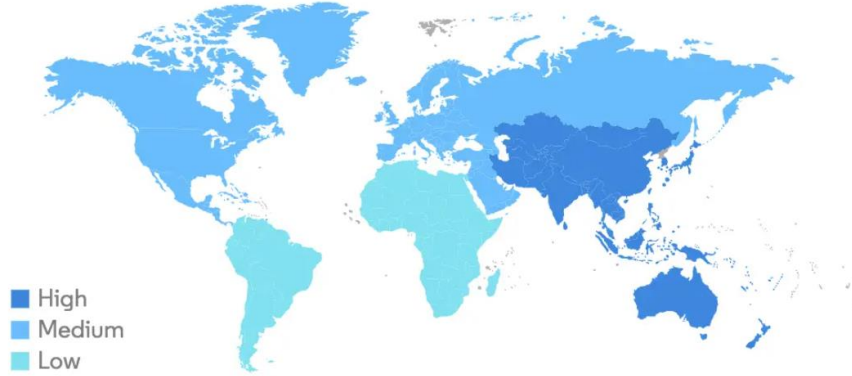
Kaynak: (Ankara Kalkınma Ajansı, 2021)

2.3. Sektörün Profili

Günümüzün en önemli sosyo-ekonomik etkilerine sahip sanayi dallarından birisi olan gıda sektörü bünyesinde birçok alt dalları barındırmaktadır. Bu nedenle bu bölümde yalnızca bebek maması sektörüne yer verilmektedir.

Mordor Intelligence tarafından yayınlanan raporda dünya bebek maması sektöründe ülkeler pazarda bebek mamasının kullanım yoğunluğa göre sınıflandırılmıştır. Aşağıda yer alan haritaya bakıldığında Asya-Pasifik bölgesinde pazarın oldukça büyük olduğu ve Türkiye’de ise yoğunluk haritasına göre orta seviyede bir pazar olduğu görülmektedir. (Mordor Intelligence, 2021)

Şekil 1. Dünya Bebek Maması Pazarı



Kaynak: (Mordor Intelligence, 2021)

0 ila 4 yaş arasındaki büyük nüfus varlığı nedeniyle küresel pazarda en büyük payın Asya-Pasifik ülkelerinde olması beklenmektedir. Çin, Hindistan, Endonezya, Filipinler ve Güney Kore gibi ülkelerde kadınların işgücüne katılımındaki büyüme, artan harcanabilir gelir, yoğun yaşam tarzı ve yüksek yaşam standartları bebek maması pazarının büyümesini artırmaktadır. Çin 2018 yılında Asya-Pasifik bölgesindeki payın üçte ikisinden fazlasını oluşturarak hem gelir hem de hacim açısından bebek maması pazarına hakim olmuştur. Latin Amerika, Orta Doğu ve Afrika (LAMEA) ülkeleri arasında Brezilya bebek maması pazarında önemli ülke konumundadır. Öte yandan, Suudi Arabistan’ın yüksek doğum oranı ve tüketicilerin yüksek harcanabilir geliri nedeniyle LAMEA bölgesinde en hızlı büyüyen ikinci ülke olması beklenmektedir (Mordor Intelligence, 2021).

Bebek maması sektörünün ürünlerinden olan organik bebek maması, kimyasal ilaçlama yapılmayan meyve ve sebzelerden ve antibiyotik veya büyüme hormonu verilmeyen hayvanlardan elde edilen etlerden yapıldığı için bebeğin sisteminde her türlü pestisit varlığını engellemektedir. Ayrıca herhangi bir yapay tat, koruyucu veya renk içermediği için sağlıklı beslenme imkanı sunmaktadır. Artan yetersiz beslenme vakaları ve bebeklerin büyümesi sırasında yaşanan sağlık sorunları, küresel organik bebek maması pazarını yönlendiren temel faktörlerdendir. Doğal beslenmeye yönelik ebeveynlerin bilinç düzeyinin artması ve birçok ülkede iyileşen ekonomik koşullar sebebiyle organik bebek maması harcamalarında artış yaşanmaktadır. Bebeklerinin sağlığı için yüksek kaliteli ve doğal ürünler tercih edilmektedir.

Avrupa, bölgedeki büyük organik gıda tüketimi nedeniyle küresel organik bebek maması pazarına hakim durumdadır. Kuzey Amerika, küresel organik bebek maması pazarında önemli miktarda büyüme göstermektedir. Bununla birlikte, Güney Asya, bölgedeki artan doğum oranı ve kişi başına düşen gelir nedeniyle küresel organik bebek maması pazarı için en hızlı büyüme oranını gösteren bölge durumundadır.

Türkiye’de inorganik ürünler organik emsallerine göre çok daha ucuza mal olduğu için daha önceleri ebeveynler tarafından tercih edilmesine rağmen beslenme konusunda artan bilinç düzeyi ile birlikte organik mamalara olan talep artış eğilimine girmektedir. Ken Research tarafından yapılan araştırmaya göre ebeveynlerin %60’ından fazlasının “doğal” olarak etiketlenen gıda ürünlerini tercih

ettiği görülmüştür. Ebeveynler çocuklarını yapay renklendiriciler ve tatlandırıcılarla beslemek istememektedir. Bu durum organik ve doğal bebek mamalarına olan talebin artmasına yol açmakta, dolayısıyla pazardaki organik bebek maması markalarının sayısının artması beklenmektedir. (Ken Research, 2019)

Türkiye'de organik ürünler pazarının 2020'de 170 milyon \$'a yükselmesinden yola çıkarak bakıldığında ve Türkiye'nin bu büyüyen organik endüstrisine katkıda bulunan başlıca faktörler bebek mamasının da yer aldığı düşünüldüğünde ve dünya organik gıda sektörünün 2026'ya kadar ortalama yılda %16 büyüme öngörüsü göz önüne alındığında, ülkemizde organik bebek mamasına olan talebin %10 artış göstermesi tahmin edilmektedir (FNF Research, 2021). Diğer bir yandan Türkiye'de organik bebek maması tercihinin artması, ideal pazarlama stratejilerinin benimsenmesi, yerel üretim tesislerine geçiş, internet perakendeciliğinin benimsenmesi ve yenilikçi ürünlerin ortaya çıkması ile birlikte Türkiye bebek maması pazarının hızla büyüme gösterdiği ve daha da büyüme göstereceği düşünülmektedir. Pazarın 2018-2023 tahmin döneminde perakende satışlar açısından %9,5'lik pozitif bir Yıllık Bileşik Büyüme Oranı (YBBO) kaydetmesi beklenmektedir (FNF Research, 2021).

Gıda sektörü, bünyesinde birçok alt dalları barındırması sebebiyle sektöre ait ürün yelpazesi oldukça geniştir. Bu nedenle bu bölümde yalnızca organik mama sektörüne ait ürün yelpazesine yer verilmektedir.

Ken Research tarafından yayınlanan rapora göre bebek maması sektöründe bebek maması çeşitleri mama türü, süt formülü türü ve yaş türüne göre değişiklik göstermektedir (Ken Research, 2019). Aşağıdaki şekilde bu segmentasyon görselleştirilmiştir.

Şekil 2. Mama, Süt Formülü ve Yaş Türleri

Mama	Süt Formülü	Yaş
<ul style="list-style-type: none"> Kuru Bebek Maması Hazır Bebek Maması Süt Formülü Diğer Bebek Mamaları 	<ul style="list-style-type: none"> Standart Süt Formülü Devam Sütü Formülü Büyüyen Bebek Sütü Formülü Özel Bebek Sütü Formülü 	<ul style="list-style-type: none"> 0-6 Ay 6-12 Ay 12+ Ay

Kaynak: (Ken Research, 2019)

Türkiye’de bebek maması sektöründe mama türü kategorisinde 2012-2018 yılları arasında gelir payı incelenerek bakıldığında süt formülü, piyasadaki en geleneksel bebek maması ürünüdür ve anne sütünden sonra en iyi alternatif olarak kabul edilmektedir. Türkiye’de bebek maması sektöründe süt formülü türü kategorisinde satışların büyük çoğunluğunu devam sütü formülünde olduğu görülmektedir. Bunu büyüyen bebek süt formülü, standart süt formülü ve son olarak özel bebek sütü formülü takip etmektedir. Türkiye’de hazır bebek maması pazarında meyve ve süt bazlı ürünler bulunmakla birlikte bu alanda henüz kabul görmüş pazar araştırmasına ulaşılamamıştır.

Organik bebek maması pazar segmentasyonu ise aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Şekil 3. Organik Bebek Maması Türleri

Organik Mama Türü

- Kuru Bebek Maması
- Hazır Bebek Maması
- Süt Formülleri

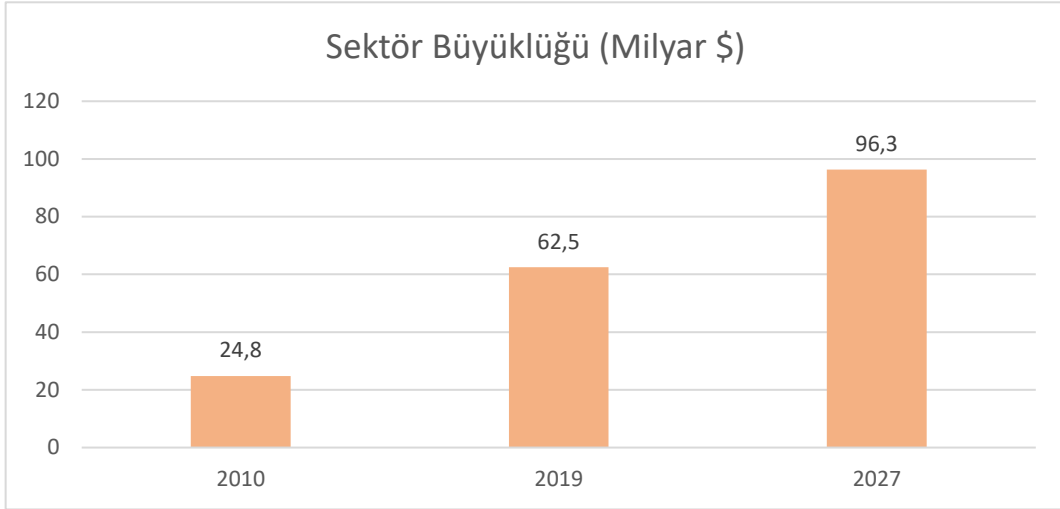
Kaynak: (Ken Research, 2019)

Kuru bebek mamaları içeriği raf ömrünü uzatmak amacıyla kuru olan mamalardır. Bu mamalar tüketilmeden önce bir sıvı ile (genellikle süt) karıştırılarak son halini alır ve kullanılır. Hazır bebek mamaları genellikle pastörize edilmiş kavanozlarda satışa sunulur ve açıldıktan sonra hemen kullanılabilir. Süt formülleri ise yine toz halinde olup sütle karıştırıldığında muhallebiye benzer bir kıvam alan mamalardır.

Yatırım konusu organik mama tesisinde yatırım ihtiyacı ve pazara giriş rekabet koşulları sebebiyle meyve bazlı hazır bebek maması üretilmesi planlanmıştır. Böylece çok uluslu aktörlerin yoğun biçimde yer aldığı ve neredeyse tekel niteliği kazanan süt bazlı mama segmenti yerine rekabetin nispeten daha çeşitli firmalar arasında gerçekleştiği ve yeni girişimler için giriş bariyerlerinin nispeten daha düşük olduğu hazır bebek maması alanına odaklanılacaktır. Bu alanda da meyve bazlı organik mama alt segmenti organik süt lojistik ve depolama ihtiyaçlarını elimine ettiği için ilk yatırım ve işletme yükümlülüklerini azaltan bir yapıya sahip olması sebebiyle tercih edilmiştir.

Gıda sanayi hammaddesinin büyük bir bölümünü tarım sektöründen elde etmektedir. Sektörün geri bağlantıları bebek maması hammaddelerini üreten ve satan firmaların yer aldığı tarım sektörü ile ambalaj için gerekli malzemelerin üretildiği ve satıldığı ambalaj sektörü gıda sektörünün geri bağlantılı bulunduğu sektördür. Fabrikada nihai ürün üretimi gerçekleştirileceği için tüketime hazır halde olacaktır. Bu nedenle sektörün ileri bağlantısını ise nakliyeyi yapan firmalar ile ürünü yurt dışına ihraç eden aracı firmalar oluşturmaktadır.

Statista Research Department tarafından yayınlanan rapora göre 2010 yılında 24,8 milyar \$ gerçekleşmişken 2020 yılında dünya çapında bebek maması pazarının perakende değerinin 62,5 milyar \$ olması öngörülmüştür (Statista, 2021). Küresel bebek maması pazarı büyüklüğü 2019 yılında 67,3 milyar \$ olarak değerlendirilmişken 2027 yılına kadar 96,3 milyar \$'a ulaşacağı tahmin edilmektedir. 2021 yılından 2027 yılına kadar ise %6'lık YBBO beklenmektedir. Organik bebek maması sektörü incelendiğinde ise Mordor Intelligence tarafından yayınlanan rapora göre küresel organik bebek maması pazarının, 2020 yılında 3,6 milyar \$ olarak değerlendirildiği ve 2021-2026 tahmin döneminde ise tahmini %12,23'lük bir YBBO kaydedeceği beklentisi olduğu görülmektedir (Mordor Intelligence, 2021).

Şekil 4. Sektör Büyüklüğü

Kaynak: (Mordor Intelligence, 2021; Statista, 2021)

Bebek mamaları gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde hala popüler olmaya devam etmektedir. Artan kentleşme ve değişen yaşam tarzları, farklı toplum ve kültürlerde bebek mamalarına olan talebi artırmaktadır. Ebeveynlerin tercih ettikleri ev yapımı bebek mamalarının yerine organik bebek mamaları kullanımında yaşanan artış pazar payının artması için itici bir unsur durumundadır. Beslenme konusunda artan farkındalık, organize perakende pazarlamada artış, çalışan kadın nüfus sayısındaki önemli artış ve şehirleşme, bebek maması pazarındaki büyümeyi artıran anahtar faktörlerdir. Bu nedenle organik bebek maması sektöründe yapılan yatırımlarda artış gözlemlenmektedir.

Bebek maması pazarı, ürün türüne göre kuru bebek maması, süt bazlı bebek maması, hazır bebek maması ve diğer bebek mamaları olarak 4'e ayrılmıştır. Mevcut durumda süt bazlı bebek maması en büyük pazar payına sahip olup toplam pazar gelirinin yaklaşık yarısını oluşturmaktadır. Ardından ise hazır bebek maması ürünleri gelmektedir. Annelerin yaşadığı artan emzirme sorunları, süt bazlı bebek maması ürünlerinin daha fazla tercih edilmesini sağlamaktadır. İlerleyen dönemlerde ise hazır bebek mamalarının küresel pazarda belirgin bir şekilde benimsenmesi beklenmektedir. Bu sebeple ve ilk yatırım ile rekabet koşulları göz önüne alınarak yatırım konusu meyve bazlı hazır bebek maması olarak seçilmiştir. *Baby Infant Formula Market by Type, Ingredient, and Distribution Channel* adlı rapora göre süt bazlı bebek maması satışı Asya-Pasifik bölgesinde oldukça yoğunlaşmıştır. Alternatif olarak, hazır bebek mamasına olan talep büyük ölçüde gelişmiş bölgelerle sınırlıdır. Bununla birlikte, gelişmekte olan bölgelerde hazır bebek maması pazarının 2027 yılına kadar hızlanarak büyümesi beklenmektedir (Dawande, 2017).

Küresel bebek maması pazarı çok rekabetçi bir pazardır ve Emma Bedford'a göre bu pazarda perakende satışların 2018- 2024 arasında %38 büyümesi beklenmektedir (Bedford, 2020). Dünyanın en kalabalık ülkesi olarak 71,56 milyar \$'ı aşan satış geliri ile bebek maması için 2019 yılı itibarıyla en büyük pazar Çin olurken, Hindistan yaklaşık 30,25 milyar \$'lık satışla ikinci sırada yer almaktadır. ABD ise altıncı sırada yer almaktadır.

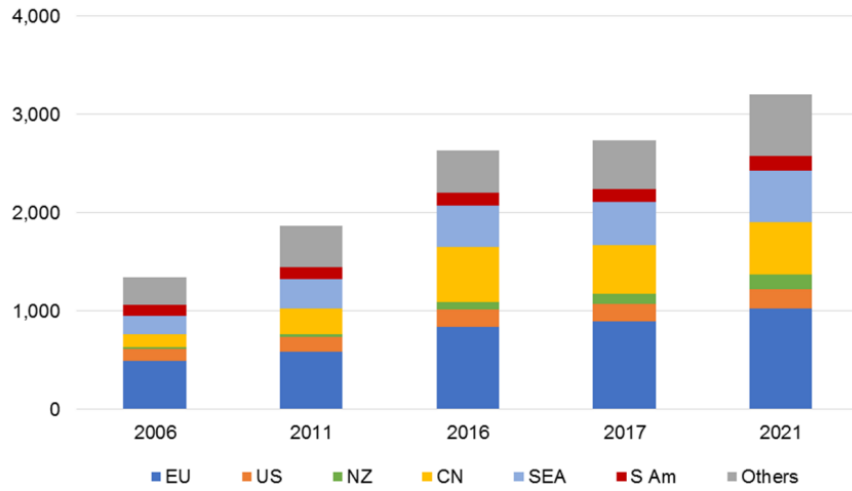
Mevcut durumda pazardaki rekabet gücü yüksek olan oyuncular Nestle, Danone, Perrigo, Mead Johnson, Abbott Laboratories, Hero Group, Bellamy Organics, Hain Celestial Group, Campbell Soups ve Friesland Campina olarak belirlenmiştir. Fortune Business Insights tarafından yayınlanan rapor göre Nestle dünya çapındaki güçlü varlığı ile bebek maması pazar payının %22'sine sahiptir. Pazarda sahip olduğu payı elinde tutmak için yeni bebek ürünlerinin geliştirilmesi çalışmalarına devam etmektedir. Bunun yanı sıra Danone, dünya çapında e-ticaret platformundaki genişleyen ağı sayesinde pazarda önemli bir paya sahiptir. Küresel organik bebek maması pazarında şirketler, kaliteli bebek mamasının güvenlik standartlarıyla aynı seviyede kalmak ve ürün portföyünü çeşitli coğrafyalara genişletmek için yeni girişimler ve ortaklıklar gibi işbirliği stratejileri de

benimsemektedir. Pazarda rekabet edebilmek için yeni pazarlama stratejileri geliştirmeye ve katma değerli içeriklere dayalı yeni ürünler sunmaya odaklanmaktadır (Fortune Business Insights, 2020).

Dünyada gerçekleştirilen organik bebek maması üretim miktarı verilerine ulaşılamaması sebebiyle 2018 yılında Girafood tarafından yayınlanan küresel bebek maması sektörü gerçekleşen ve tahmini üretim verileri sunulmaktadır.

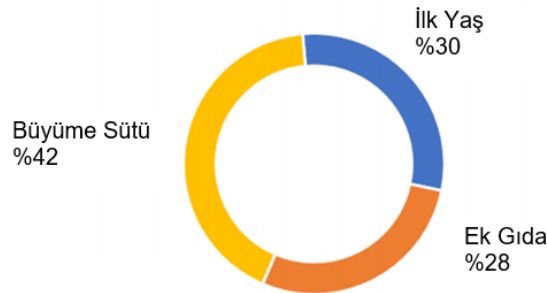
2017 yılında bebek maması üretimi dünyada 2,7 milyar ton olarak gerçekleşmiştir. Bu hacim 2011 ve 2016 yılları arasında %7,1 artış göstermiştir. Ürün türüne göre, birinci aşama ve ikinci aşama bebek maması ürünleri toplam üretimin yaklaşık %30'unu ve üçüncü aşama bebek maması ürünleri toplam üretimin %40'ını oluşturmaktadır. İlk 5 şirket, (Nestle, Danone, Mead Johnson, Abbott Laboratories ve Friesland Campina) toplamda küresel pazarın %60'ına sahiptir (Girafood, 2018).

Şekil 5. Bölgelere Göre Küresel Bebek Maması Üretimi (2006-2021)



Kaynak: GiraFood, 2018

Şekil 6. Ürün Türüne Göre Küresel Bebek Maması Üretimi (2017)



Kaynak: GiraFood, 2018

2017 yılında AB en büyük bebek maması tedarikçisi konumundayken, Çin ve Güneydoğu Asya sırasıyla ikinci ve üçüncü sırada yer almıştır. AB içindeki ana üretici ülkeler Fransa, Hollanda, İrlanda, Almanya, İspanya ve Polonya'dır. 2017 yılında AB üretiminin yaklaşık %60'ı bölge dışına ihraç edilmiştir. GiraFood tarafından yayınlanan rapora göre yeni kapasite artışı ile birlikte AB üretiminin yıllık %3'ten fazla artacağı tahmin edilmektedir. 2017 yılında Güneydoğu Asya ihtiyacının %85'ini karşılayabilecek üretime sahipken geri kalanı AB, Yeni Zelanda ve İsviçre gibi ülkelerden ithal edilmiştir. Güneydoğu Asya'da ise yıllık 2017 yılından 2021 yılına kadar üçüncü aşama segmentinde (büyüme sütü 1-3 yaş arası çocuklar için toz). %4'ün üzerinde üretiminin artacağı tahmin edilmektedir (Girafood, 2018).

Çin, en büyük ikinci bebek maması üreticisidir. Çin üretiminin neredeyse tamamı Çin'de tüketilmekte ve küçük miktarlarda Güneydoğu Asya'ya ihraç edilmektedir. 2017 yılından 2021 yılına kadar ise Çin'deki bebek maması üretiminin yaklaşık %2 artması beklenmektedir. Yeni bebek maması üretim kayıt politikası ve pazarda yoğunlaşan rekabet ile büyük yerli markaların pazarlardaki konumlarını güçlendirerek pazar paylarını artırması beklenmektedir.

Türkiye'de 10.86 (Homojenize gıda müstahzarları ve diyetetik gıda imalatı) faaliyet kodu ile faaliyet gösteren firma sayısı aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 5. Ülke Genelinde Ana Sektörde Faaliyet Gösteren Firma Sayısı

İller	Kayıtlı Üretici	Personel Bilgileri					
		M	T	U	İ	İD	Toplam
Tüm İller	58	154	109	264	3494	763	4789

M: Mühendis; T: Teknisyen; U: Usta; İ: İşçi; İD: İdari

Kaynak: (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2020) (10.86 Faaliyet Kodu)

Türkiye'de 10.86.10.60.00 (Bebek gıdaları için veya diyetetik amaçla hazırlanan homojenize kompozit gıda müstahzarları (perakende satışa hazır 250 grama eşit veya daha az miktardaki paketlerde)) ve 10.86.10.70.00 (Bebekler için gıda müstahzarları (perakende satışa hazır) (homojenize kompozit gıda müstahzarları hariç)) faaliyet kodu ile faaliyet gösteren firma sayısı aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 6. Ülke Genelinde Spesifik Sektörde Faaliyet Gösteren Firma Sayısı

İller	Kayıtlı Üretici	Personel Bilgileri					
		M	T	U	İ	İD	Toplam
Tüm İller	8	14	14	6	71	42	197

M: Mühendis; T: Teknisyen; U: Usta; İ: İşçi; İD: İdari

Kaynak: (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2020) (10.86.10.60.00-10.86.10.70.00 Faaliyet Kodları)

Tablolardan görülebileceği üzere Türkiye'de bebek maması üretimi gerçekleştiren firma sayısı oldukça azdır. Organik bebek maması üreticilerine ait rakamsal verilere ulaşılamamasına rağmen yapılan marka araştırmasında ülke genelinde yurtdışı markaların oldukça faal olduğu ve yurtiçi markası bulunmadığı gözlemlenmektedir.

Türkiye bebek maması pazarı büyüme aşamasındadır. Pazar, yerli oyuncuların pazar penetrasyonlarını artırmaya çalıştığı, çoğunluk hissesine sahip uluslararası oyuncuların mevcut pazar paylarını korumaya çalıştıkları güçlü bir rekabet senaryosu sergilemektedir. Türkiye bebek maması pazarı, doğası gereği öncelikle ithalata yöneliktir. Yeniliklere açık bir sektör olan bebek maması sektörü gelişmeye devam etmekte ve Türkiye'de yalnızca 8 kayıtlı üretici olması sebebiyle gelişmeye çok açık bir alandır. Türkiye'de yerli üretimin kısıtlı olması sebebiyle firmaların son beş yılda gerçekleştirdiği üretim rakamlarına yapılan araştırmalar neticesinde ulaşılamamıştır.

Türkiye bazında TOBB Sanayi Veri Tabanında 10.86.10 Homojenize gıda müstahzarları ve diyetetik gıdalar alanında kayıtlı üretici bilgileri izleyen sayfadaki tabloda verilmiştir. Yapılan araştırmalarda yalnızca 2020 yılı verilerine ulaşılabilmektedir.

Tablo 7. Kurulu Kapasite Rakamları

İller	Kayıtlı Üretici	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi
		M	T	U	İ	İD	Toplam	
Tüm İller	58							Kilogram
		154	109	264	3494	763	4789	60.287.105

M: Mühendis; T: Teknisyen; U: Usta; İ: İşçi; İD: İdari

Kaynak: (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2020) (10.86.10 Faaliyet Kodu)

Türkiye’de toplam 58 kayıtlı üretici bulunurken üretim kapasitesi toplam 60.287.105 olarak yer almaktadır. Bebek maması üretimine yönelik yapılan araştırmalarda kurulu kapasite rakamları ile kapasite kullanım oranlarına spesifik olarak ulaşılamadığı için daha genel çerçeveden veriler sunulmaktadır. İmalat sanayinin öncü sektörlerinden olan gıda sanayinin, kapasite kullanım oranı (KKO) Merkez Bankası’nın sektörde faaliyet gösteren işyerlerine yaptığı anket verileri neticesinde gıda ürünleri imalatı 2019 yılı verileri bir önceki yıla göre 0,5 puanlık bir düşüş yaşarken 2010 yılına göre 0,5 puanlık bir artış yaparak % 72,5 olmuştur.

Ankara bazında TOBB Sanayi Veri Tabanında 10.86.10 Homojenize gıda müstahzarları ve diyetetik gıdalar alanında kayıtlı üretici bilgileri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Yapılan araştırmalarda yalnızca 2020 yılı verilerine ulaşılabilmektedir.

Tablo 8. İlde Çalışma Konusu Ürün Ana Alanında Faaliyet Gösteren Firma Sayısı

İller	Kayıtlı Üretici	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi
		M	T	U	İ	İD	Toplam	
Ankara	20							Kilogram
		53	39	83	722	255	1152	55.205.782

M: Mühendis; T: Teknisyen; U: Usta; İ: İşçi; İD: İdari

Kaynak: (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2020)(10.86.10 Faaliyet Kodu)

Ankara’da toplam 20 kayıtlı üretici bulunurken üretim kapasitesi toplam 55.205.782 olarak yer almaktadır. Bebek maması üretimine yönelik yapılan araştırmalarda kurulu kapasite rakamları ile kapasite kullanım oranlarına spesifik olarak ulaşılamadığı için kayıtlı üretici sayısı haricinde Ankara özelinde veri sunulamamaktadır.

Ankara’da 10.86.10.60.00 (Bebek gıdaları için veya diyetetik amaçla hazırlanan homojenize kompozit gıda müstahzarları (perakende satışa hazır 250 grama eşit veya daha az miktardaki paketlerde)) ve 10.86.10.70.00 (Bebekler için gıda müstahzarları (perakende satışa hazır) (homojenize kompozit gıda müstahzarları hariç)) faaliyet kodu ile faaliyet gösteren firma sayısı izleyen sayfadaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 9. İlde Çalışma Konusu Ürün Spesifik Alanında Faaliyet Gösteren Firma Sayısı

İller	Kayıtlı Üretici	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi
		M	T	U	İ	İD	Toplam	
Ankara	2							Kilogram
		13	10	5	41	53	122	-

M: Mühendis; T: Teknisyen; U: Usta; İ: İşçi; İD: İdari

Kaynak: (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2020)(10.86.10.60.00-10.86.10.70.00 Faaliyet Kodlarında)

2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Yurtiçi ve yurtdışı kaynaklarda organik mama üretimine yönelik verilere ulaşılamadığı için ilgili veriler daha genel çerçeveden bebek maması ürünleri referans alınarak sunulmaktadır. Bebek maması ithalat-ihracat miktar ve değerleri aşağıdaki tablolarda yer almakta ve ilgili veriler üzerinden Türkiye'nin bebek maması sektöründeki ithalatçı/ihracatçı pozisyonu incelenmektedir.

Tablo 10. Türkiye Bebek Maması İthalat-İhracat Verileri

Yıllar	İthalat Miktarı (kg)	İthalat Değeri (\$)	İhracat Miktarı (kg)	İhracat Değeri (\$)
2015	17,483,622	103,569,757	780,778	4,316,696
2016	16,184,062	102,455,205	1,615,790	9,246,370
2017	16,222,465	103,051,708	797,626	4,085,181
2018	14,755,358	101,164,216	728,475	3,520,411
2019	15,554,761	106,205,341	3,395,801	22,833,816

Kaynak: (BM Comtrade, 2021)

Tablo 11. Türkiye'nin İthalat Yaptığı Ülkeler

Ülkeler	İthalat Miktarı (kg)	İthalat Değeri (\$)
Almanya	3,346,051	25,552,722
Polonya	4,284,108	23,368,749
Fransa	2,640,631	20,293,299
İrlanda	2,644,089	19,238,866
Hollanda	1,164,293	7,448,069

Kaynak: (BM Comtrade, 2021)

Tablo 12. Türkiye'nin İhracat Yaptığı Ülkeler

Ülkeler	İhracat Miktarı (kg)	İhracat Değeri (\$)
Irak	2,326,011	17,397,847
Suriye	369,817	2,101,046
Kıbrıs	87,319	925,437
Azerbaycan	155,233	608,218
Mısır	172,782	599,733

Kaynak: (BM Comtrade, 2021)

Verilere göre Türkiye bebek maması alanında son beş yılda net bir şekilde ithalatçı ülke özelliği göstermektedir. İthalat miktarı son beş yıl içerisinde sürekli bir düşüş eğiliminde olmasına ve 2019 yılında ihracat miktarı ve değerinde dramatik bir artış olmasına rağmen yerli üretimin çok kısıtlı olması sebebiyle Türkiye'nin ithalatçı ülke pozisyonunda olmaya devam edeceği öngörülmektedir.

Dünya bebek maması ihracatında miktar olarak değerlendirildiğinde Hollanda, Fransa, İrlanda, Yeni Zelanda ve Almanya öne çıkarken dünya bebek maması ithalatında ise Çin, Nijerya, Malezya, İngiltere ve Almanya önemli ülkeler arasındadır. Ülkelerin 2019 yılı ihracat birim fiyatları Türkiye ile karşılaştırmalı olarak aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 13. İhracat Birim Fiyatları

Ülkeler	İhracat Miktarı (kg)	İhracat Değeri (\$)	İhracat Birim Fiyatı (\$)
Hollanda	224,413,837	2,489,840,183	11,09
Fransa	183,664,898	1,051,415,487	5,72
İrlanda	147,073,492	1,012,205,609	6,88
Yeni Zelanda	117,279,966	1,111,759,858	9,48
Almanya	88,141,712	767,577,944	8,70
Türkiye	3,395,801	22,833,816	6,72

Kaynak: (BM Comtrade, 2021)

Türkiye'nin, diğer ihracatçı ülkeler ile karşılaştırıldığında birim fiyatı en düşük olan ülke olduğu anlaşılmaktadır. Ancak yerli üretimin çok sınırlı olması sebebiyle ihracat miktarı açısından Türkiye ile ihracatçı ilk beş ülke kıyaslandığında Türkiye'nin çok geride kaldığı anlaşılmaktadır. Tüm ülkeler değerlendirildiğinde Türkiye ihracatçı olarak 37. sırada yer almaktadır.

2019 yılında Ken Research tarafından yayınlanan rapora göre Türkiye bebek maması talebinin %70'inden fazlasını uluslararası oyuncular tarafından üretilen ürünler ile karşılanmaktadır. (Ken Research, 2019) Geri kalan talep ise Eti Gıda tarafından üretilen ürünler ile karşılanabilmektedir ancak Eti Gıda tarafından üretilen ürünler tek çeşit olarak bisküvi olduğu için tüm ihtiyaçları karşılamamaktadır. Türkiye'nin pozisyonu incelendiğinde ithalatçı konumda olması ve yerli üretimin

çok sınırlı olması sebebiyle bebek maması üretimi için ülke içerisinde yatırım yapma zorunluluğu göz önüne çıkmaktadır.

Geçtiğimiz yıllarda anne-babaların çocuklarını beslemek için geleneksel bebek maması ürünlerini tercih etmesiyle, inorganik bebek maması Türkiye bebek maması pazarında en yüksek ciro payını elde etmesine rağmen bu eğilim değişmektedir. Dolayısıyla organik bebek mamasına olan talep artmaktadır. Ken Research tarafından yayınlanan rapora göre 2018-2023 tahmin döneminde, Türkiye bebek maması pazarının önemli bir YBBO'da büyüyeceği tahmin edilmektedir. Geleneksel süt mamasına olan talebin düşmesi beklenirken, kuru bebek mamasına olan talebin artması beklenmektedir. Devam süt tozu talebinin azalması, büyüyen bebek süt formülü talebinin ise artması beklenmektedir. Türkiye'de anne babalar arasında sağlık bilincinin artması ve hane halkı gelirinin artması nedeniyle organik bebek maması satışlarının önemli ölçüde artması beklenmektedir. (Ken Research, 2019)

Yurtiçi üretim miktarına ulaşamadığı için yapılan araştırmada elde edilen en güncel veri üzerinden yurtiçi talep hesaplaması gerçekleştirilmektedir. 2018 yılında yapılan Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması'na göre emzirme Türkiye'de çok yaygın ancak bebeklerin %95'inin bir süre emzirildiğini ancak ikinci aya kadar bebeklerin sadece %59'unun tek başına anne sütü ile beslendiklerini göstermiştir. (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2019) Bebekler 2-3 aylık olduğunda ise sadece anne sütü ile beslenenlerin oranı %45'e düşmektedir. 6. ayda tek başına anne sütü alıyor olma oranı ise %42 olarak bulunmuştur. Türkiye'de yılda bebek başına tüketilen mama miktarının 2012 yılında 9,6 kilogram olduğu belirlenmiştir. TÜİK tarafından yayınlanan doğum istatistiklerine göre 2020 yılında canlı doğan bebek sayısı 1 milyon 112 bin 859 olmuştur. (TÜİK, 2021) Yukarıda belirtilen istatistiklerle birlikte aşağıdaki hesaplama yapılmıştır.

Tablo 14. Türkiye'de 2020'de Doğan Bebeklerin Mama İle Beslenme Oranı (Tahmini)

	2020 Yılı Doğan Bebek Sayısı	Yalnızca Anne Sütü İçen Bebek Oranı (%)	Yalnızca Anne Sütü İçen Bebek Sayısı	Bebek Maması Kullanan Bebek Oranı (%)	Bebek Maması Kullanan Bebek Sayısı
0-2 aylık bebek	1.112.859	95	1.057.216	5	55.643
2-3 aylık bebek		59	656.587	41	456.272
3-6 aylık bebek		45	500.787	55	612.072
6+ aylık bebek		42	467.401	58	645.458

2020 yılında doğan bebeklerin büyümesine paralel olarak bebek maması kullanım oranı artmaktadır. 6+ aylık bebek grubunun 0-6 aylık bebek grubunu da kapsadığı varsayımı ile bebek başına düşen 9,6 kilogramlık tüketim de düşünüldüğünde Türkiye'nin yıllık 6.196.399 kilogram bebek maması ihtiyacı bulunmaktadır. 2019 yılı ithalat miktarı ile yurtiçi talep karşılanmakta olmasına rağmen ithal ikamesi ile Türkiye ekonomisine katkı sağlamak amacıyla yerli üretim ihtiyacı bulunmaktadır. Diğer bir yandan Ken Research tarafından yayınlanan rapora göre Türkiye'deki bebek nüfusunun 2040 yılının sonuna kadar 6,2 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Dolayısıyla gelecekte de bebek maması satışlarının önemli ölçüde artırması beklenmektedir (Ken Research, 2019).

2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Ülkemizde gıda sektöründe organik ve doğal ürünlere yönelik eğilim dünyaya paralel bir şekilde artmaktadır. Bu artışta gıda endüstrisinin ve işlenmiş besinlerin insan sağlığına zararlı olduğu görüşü ve küresel refah artışı rol oynamaktadır. Dolayısıyla uzun vadede bu eğilimin güçlenerek artması beklenmektedir.

Öte yandan 2020 yılında ortaya çıkan COVID salgını sonrasında küresel üretim ve değer zincirleri yara almış, birçok sektör gibi tarım ve doğrudan ilişkili gıda sektöründe de bu durum fiyat artışı olarak kendini göstermiştir. 2021 yılı itibarıyla tarımsal ürünlerin fiyatları artmaya devam etmekte ve küresel çapta ortaya çıkmaya başlayan enflasyonist trendin hem sebebi hem de sonucu olmaktadır. Ancak kısa vadede gıda fiyatlarında artış talebe olumsuz etki edebilecek bir unsurdur (Dimova, 2015).

COVID salgınının bir diğer sonucu da birçok sektörde çalışan kişilerin gelirlerinde düşüş ortaya çıkarmış olmasıdır. Bu sebeple özellikle orta-düşük ve orta gelir seviyesine sahip hedef müşteri kitlesinin de gelirinde azalma olması ve bu doğrultuda nispeten pahalı ürünler olan organik ürünlere yönelik talebin zarar görmesi beklenmektedir.

Orta ve uzun vade değerlendirildiğinde ise organik gıda sektörüne yönelik talebin artmaya devam etmesi beklenmektedir. Bu doğrultuda talep ve buna bağlı olarak kapasite kullanımı kısa vadede düşük kalırken, orta vadede artış göstereceği varsayımıyla analiz hazırlanmıştır.

Yatırım konusu ürün genellikle 4 ay sonrası bebeklere verilmektedir. Üretici dilerse yeni doğanlara yönelik süt içeriği daha yüksek ürünler de oluşturma imkanına sahip olsa da yatırım kararlarında kısa vadede keşfedilmemiş bir alanı referans alınmaması gerekmektedir. Bu bağlamda Tablo 14'te sunulan verilerde görüleceği üzere ülkemizde 4 ay üzeri yılda yaklaşık 1 milyon bebek hedef kitleyi oluşturmaktadır. 1 yaş üzeri bebeklerde ek gıda oranı arttıkça mama kullanımının azaldığı bilinmektedir. Bu bağlamda 1-2 yaş arası bebek sayısı da bu sayının yarısı yani 500.000 olarak hedef kitleye dahil edilmiştir. Böylece 1,5 milyon bebekten oluşan ana pazar ve ülkemizin yıllık yaklaşık %1,3 nüfus büyüme hızı göz önüne alınmıştır.

Bir bebeğin günlük gıda ihtiyacı 40 gramdan başlayıp 300 grama kadar artmaktadır. Bebek büyüdükçe aldığı gıda miktarı artmakta ancak sindirim sisteminin gelişmesiyle de ek gıda ve normal yemek yeme oranı da aynı şekilde artmaktadır. Bu sebeple çalışmanın ölçeği çerçevesinde bir bebeğin günde 100 gram mama tükettiği tahmin edilerek hesaplama yapılmıştır. Bu tüketim de bir bebeğin yılda 36,5 kg mama tükettiği, Türkiye genelinde ise günde 150.000 kg ve yılda 54.750.000 kg mama tüketildiği sonucuna ulaştırmaktadır.

Bunların yanında organik ürünler pazarın hala küçük bir kısmını oluşturmaktadır. Konserve/Paketli gıdalarda organik ürünlerin pazarın %11'ini oluşturduğu değerlendirilmektedir (ABD Tarım Bakanlığı, 2021). Bu oran kullanılarak yapılan hesaplamayla günlük organik mama talebinin 16.500 kg, yıllık talebin ise 6.022.000 kg olması öngörülmektedir. Bu veriler ışığında Türkiye'de organik mama talebi ve buna bağlı olarak tesisin üretim ve kapasite değerleri izleyen sayfadaki tablolarda sunulmuştur.

Tablo 15. Yıllık Talep Tahmini

Ürün	2022	2023	2024	2025	2026
Organik Mama (kg.)	6.022.000	6.203.000	6.390.000	6.580.000	6.780.000
Organik Mama (125 gr. Konserve adet)	48.176.000	49.624.000	51.120.000	52.640.000	54.240.000

Pazara yeni giren ve dev markalarla rekabete başlayacak yatırımın kısa vadede yeni giren avantajı, yerel marka olma avantajı ve fiyat avantajı ile %5'lik pazar payına ulaşabileceği ve bu payı koruyabileceği değerlendirilmektedir. Teorik olarak 3. Yıldan itibaren tanınırlığın ve müşteri sadakatinin artması ile pazar payının daha da yükselmesi mümkün olmakla birlikte yatırım finansal fizibilite analizinde negatif riskleri yükseltmemek adına pazar payının sabit kalacağı ve ihracatın önemli bir girdi sağlamayacağı varsayımları yapılmıştır. Ancak yatırımın başarıyla faaliyetini sürdürmesi durumunda hem pazar payının artacağı hem de ihracat fırsatları oluşacağı açıktır.

Tablo 16. Yıllık Üretim Tahmini

Ürün	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Organik Mama (kg.)	301.100	310.150	319.500	329.000	339.000
Organik Mama (125 gr. Konserve adet)	2.408.800	2.481.200	2.556.000	2.632.000	2.712.000

Öngörülen talep ve üretim değerleri ışığında kurulacak tesisin saatlik 200 kg, günlük 1.600 kg, yıllık 400.000 kg üretim yapmasının yeterli olacağı değerlendirilmektedir. Bu kapasite hem ilk yatırım maliyetinin makul tutulmasına hem de yatırım tam faaliyete geçene kadar operasyonel maliyetlerin kontrol altında tutulmasına imkan verecektir. Ayrıca yapılan hesaplamalar bu kapasite ile normal şartlar altında 7-8 yıllık büyüme halinde bile tesisin tek vardiya ile üretimi karşılayabileceğini, dolayısıyla maliyet etkin bir büyüklük olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda kapasite kullanım oranı aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

Tablo 17. Yıllık Kapasite Kullanım Oranı

Organik Mama	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Tam Kapasite (kg)	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000
Kapasite Kullanım Oranı (%)	75	78	80	82	85
Üretim Miktarı (125. Gr Kavanoz)	2.450.000	2.500.000	2.600.000	2.700.000	2.800.000
Satış Miktarı (125. Gr Kavanoz)	2.408.800	2.481.200	2.556.000	2.632.000	2.712.000

2.6. Girdi Piyasası

Organik bebek maması bileşiminde girdi olarak birçok çeşit meyve kullanılabilir. Türkiye pazarında çok çeşitli meyve içeriğine sahip mamalar mevcuttur. Ancak ön fizibilite kapsamında detaylı laboratuvar analizleri yapılamadığı için literatürde genel kabul görmüş formülasyonlardan faydalanılmasına karar verilmiştir. Bu bağlamda yatırıma konu fabrikada üretilecek 3 farklı örnek ürün organik şeftali, organik muz, organik şeftali ve muz olarak belirlenmiştir. Öte yandan nihai ürünlerin bileşimi ve türleri müşteri talebi ve tesis içi deneme üretimlerinden sonra kararlaştırılmalıdır. Ancak ön fizibiliteye esas teşkil etmesi için örnek hammadde özellikleri ve ürün bileşimleri aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

Tablo 18. Hammadde Özellikleri

Hammadde	Özellikleri
Şeftali	Toplam Asitlik (%) = 0,3 – 0,9 (baskın meyve asidi Malik Asittir.) Toplam Şeker (%) = 8,4 Su Oranı (%) = 81,8 C Vitamini (mg/100 g) = 5-10
Muz	Düşük Asitli Meyve (pH = 4,6 -4,7) Toplam Şeker (%) = 16,6 Su Oranı (%) = 76,9 C Vitamini (mg/100 g) = 10- 25
Pirinç Unu	Nem oranı = %14 Asitlik = Sülfürik Asit cinsinden kuru maddede maksimum % 0,07 Ölü Böcek Ve Parçaları = Bulunmamalı
Su	Arsenik = 0,05 mg/L Klor = Tavsiye edilen 200 mg/L, limit 600 mg/L pH = 6,5 -9,2 Sertlik = (Kalsiyum karbonat) Fransız sertliği cinsinden 500 mg/L Berraklık (NTU) = 25 Koliform Bakteri = Bulunmamalı

Organik tarım ülkemizde 1985 yılında sadece ihracata yönelik 8 ürün çeşidi ile başlamıştır. 2002 yılına gelindiğinde ise 150 ürün çeşidinde 310.125 ton üretime, 2018 yılında 213 ürün çeşidinde 2.371.612 ton üretime çıkmıştır. Türkiye’de toplam tarımsal alan içerisinde organik tarım yapılan alan; 2018 yılı verilerine göre %2,7 seviyelerinde bir paya sahipken Dünya genelinde 2017 yılı verilerine göre toplam tarım alanının %1,4’ünde; Avrupa Birliği’nde ise toplam tarım alanının %7’sinde organik tarım yapılmaktadır (Tarım ve Orman Bakanlığı Organik Tarım İstatistikleri, 2021).

Öte yandan üretim tesisinde kullanılacak girdiler olan organik şeftali ve muz üretimi ise ülke genelindeki organik tarımsal üretimine paralel biçimde artmaktadır. Hem bu ürünlere ayrılan üretim alanı, hem de üretim miktarı genel olarak artarken üretici sayısı da buna paralel şekilde artmaktadır. 2019 yılında mevsimsel koşullar sebebiyle ülke genelindeki organik meyve üretim miktarındaki düşüş bu ürünlere yansısı da 2020 yılında tekrar artış trendine dönmüştür. Bu bağlamda 2018 yılından 2020 yılına ilgili ürünlerin üretim miktarı aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 19. Organik Şeftali ve Muz Üretim Miktarları

Ürünler	2018 (ton)	2019 (ton)	2020 (ton)
Organik Şeftali	782,6	674,2	1305,8
Organik Muz	935,3	894,9	990,6

Kaynak: (Tarım ve Orman Bakanlığı Organik Tarım İstatistikleri, 2021)

Tablo 20. Ürün Bileşimleri

Ürünler	Bileşim
Organik Şeftali (125 g kavanoz)	%25 Su - 50 gr. %50 Şeftali – 62,5 gr. %25 Kıvam artırıcı (Pirinç Unu vb.) – 31,25 gr.
Organik Muz (125 g kavanoz)	%25 Su - 50 gr. %50 Muz – 62,5 gr. %25 Kıvam artırıcı (Pirinç Unu vb.) – 31,25 gr.
Organik Şeftali+Muz (125 g kavanoz)	%25 Su - 50 gr. %25 Şeftali – 31,25 gr. %25 Muz– 31,25 gr. %25 Kıvam artırıcı (Pirinç Unu vb.) – 31,25 gr.

Organik bebek maması üretiminde ana girdi olarak meyve kullanılacaktır. Meyvelerden şeftali ve muz Ankara'da üretilmemektedir.

Ana tarımsal girdiler olan şeftali üretimi Marmara, Ege, Karadeniz ve Akdeniz Bölgelerinde, muz üretimi Akdeniz Bölgesinde yoğunlaşırken pirinç unu üretimi ise ülkemizin çeşitli bölgelerinde mevcuttur. Ancak organik ürün üretim miktarı ve bunların tarihsel verilerine ulaşmak bu çalışma kapsamında mümkün olmamaktadır. Ülkemizdeki önde gelen kavanoz üreticisi ise Şişecam'dır. Cam ambalaj üretimi Bursa, Mersin ve Eskişehir fabrikalarında üretim gerçekleştirmektedir. Daha küçük ölçekli birkaç üretici ise ülkemizin farklı illerinde üretim yapmaktadırlar. Tarımsal girdiler gibi kavanoz üretimine dair güvenilir bilgi kaynağına ulaşamamıştır.

Üretimde kullanılacak organik meyveler sertifikalı organik üreticilerden temin edilmelidir. Ülkemizde muz ve şeftali üretiminin en yoğun olduğu yöreler olan Marmara, Ege, Karadeniz ve Akdeniz Bölgeleridir. Diğer ana girdi olan kıvam artırıcı un ise endüstriyel bir ürün olup ülkemizde Ege ve Marmara bölgelerinde üreticilerden temin edilebilecektir. Tüm ürünler doğrudan birincil üreticiden karayolu nakliyesi ile temin edilebilmektedir. Ankara ülkemizin coğrafi olarak orta noktasında bulunmasının avantajıyla güçlü karayolu ağına ve aktif taşımacılık imkanlarına sahiptir.

Üretimde kullanılacak ana girdiler meyveler, pirinç unu ve kavanozdur. Bunların yanında cüzi miktarlarda laboratuvar malzemesi ve düşük maliyetle su kullanılacaktır. Aşağıda girdi maliyetleri sunulmuştur. Fiyatlar resmi veri kaynaklarından bulunamadığı için ön fizibilite kapsamında yapılan maliyet araştırması ile derlenmiştir.

Tablo 21. Girdi Fiyat Projeksiyonu

Ürün	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Şeftali (\$/kg.)	1	1	1	1	1
Muz (\$/kg.)	1	1	1	1	1
Pirinç Unu (\$/kg.)	2	2	2	2	2
Kavanoz (\$/kg.)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Su (\$/ton)	1	1	1	1	1
Diğer Girdiler (ürün başına \$)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

Meyvelerde %10 fire öngörüldüğünde birim fiyat meyve (5,5cent), pirinç unu (2,5cent), kavanoz (20cent), su (1cent) diğer girdiler (5cent) olmak üzere toplam (34cent) olarak tespit edilmektedir. Güncel kurla bu rakam da 2,89 TL'ye tekabül etmektedir.

2.7. Pazar ve Satış Analizi

TÜİK tarafından yayınlanan doğum istatistiklerine göre 2020 yılında canlı doğan bebek sayısı 1 milyon 112 bin 859 olmuştur. Ankara ilinde ise toplam doğan bebek sayısı 2020 yılında 63.514 olarak gerçekleşmiş ve illere göre dağılımı bakıldığında zaman Ankara ilinin canlı doğan bebek sayısı bakımından ikinci sırada yer aldığı görülmektedir (TÜİK, 2021). Diğer bir yandan Ankara'da yalnızca 2 üretici firma bulunması sebebiyle yatırıma oldukça elverişli bir il konumundadır. Aynı zamanda Ankara'nın büyükşehir olması nedeniyle birçok şehir ile kıyaslandığında ebeveynlerin sağlıklı beslenmeye olan ilgisi ve bu konudaki bilinç düzeyi oldukça yüksektir. Bu nedenle Ankara'da organik mama üretimi söz konusu olduğunda Ankara'nın talebini karşılayacak alternatif ürün grubu piyasaya sunulmuş olacaktır. Ankara ili merkez ilçelerinde ikamet eden ebeveynlere ilçe içerisinde yer alan süpermarketler, küçük market perakendecileri, sağlık-güzellik perakendecileri üzerinden tüketicilere ulaşmak oldukça kolay olacaktır.

Bebek maması sektöründe mama türüne, başlama yaşına, ambalaj türüne, organik sertifikası olup olmadığına, tahıl/mineral/vitamin bilgilerine ve menşesine göre ayırım yapmadan tüm bebek maması türleri ele alındığında Türkiye pazarında yerli ve yabancı toplam 476 ürün bulunmaktadır. Çok yatırımcının bulunduğu Türkiye pazarında ölçeği daraltmak adına yatırım konusu organik meyve bazlı kullanıma hazır kavanoz bebek mamaları referans alınmaktadır. Bu bağlamda ise yerli ve yabancı üreticilerin (Hero Baby, Hipp, Milupa, vb.) sunduğu toplam 86 ürün bulunmaktadır. Yatırım konusu fabrikada üretilecek organik meyve bazlı kullanıma hazır kavanoz bebek mamalarında yalnızca Türk menşeli olarak geçen Hero Baby yanında Hipp, Hammm, Holle gibi çeşitli firmalar pazara ürün sunmaktadır. Global faaliyet gösteren Hero ve Hipp'in pazarda olması yeni oluşturulacak marka için bir dezavantaj yaratabilecektir. Ancak yurtiçi talebin yüksek olması ve gelecekte pazaron büyüme beklentisi sebebiyle yerli yatırım yapılması Türkiye açısından büyük önem arz etmektedir. %100 doğal ürünler ile üretilecek olan ürünlerin yerli üretim olması muadillere göre pazar avantajı sağlayabilecek durumdadır.

Organik bebek maması üretiminde 130 yıllık geçmişi ile Hero Baby mevcut durumda Türkiye'de üretim yapan ve ürünleriyle lider konumda bulunan bebek ek gıda markasıdır. Hero Baby'nin Ankara Esenboğa Yolu'nda fabrikası bulunmaktadır. Aynı zamanda Ar-Ge yatırımları ile tüketici taleplerini karşılamaya yönelik faaliyetler gerçekleştirmektedir. Hero Baby şimdiye kadar sahip olduğu

imkanlar sebebiyle yatırım konusu olan organik bebek maması fabrikasına yönelik teknolojik üstünlük göstermektedir. Ancak Hero Baby fabrikasının ve yatırıma konu fabrikanın Ankara'da olması durumu sebebiyle coğrafi avantaj ve hammaddeye yakınlık konusunda bir ayırım yapılmamaktadır. Diğer rakipler Hipp, Hamm vb. ile Hero Baby'nin ürün maliyetlerine ulaşamadığı için maliyet karşılaştırması yapılamamaktadır. Ancak tüm bu rakipler yabancı kökenli olmaları sebebiyle ölçek ve tecrübe açısından daha güçlü bir pozisyonda olacaklardır.

Bebek maması üretiminde öne çıkan ilk 5 ülke Fransa, Hollanda, İrlanda, Almanya, İspanya ve Polonya'dır. Ancak Türkiye pazarına organik kavanoz bebek maması ürünlerini sunan markalar Hero Baby, Hipp, Milupa'dır. Yapılan araştırmalar neticesinde bu markaların girdi maliyetlerine ulaşılmamaktadır. Bu nedenle bu markaların Türkiye'ye sundukları ürünlerin fiyatlarına aşağıda yer verilmektedir. Ürün fiyatlarına online satış mağazalarında yapılan araştırmalar neticesinde ulaşılmıştır.

Tablo 21. Organik Kavanoz Bebek Maması Fiyatları

Marka	Fiyat Aralığı (TL)
Hipp	7,50 – 19,90
Hero Baby	4,98 – 12,79
Milupa	4,31 – 12,90

Türkiye'de organik bebek mama üretimi çok kısıtlı seviyede olduğu için Türkiye ithalatçı ülke pozisyonundadır. Bu nedenle yatırım konusu fabrikada üretilecek ürünlerin öncelikle Ankara olmak üzere tüm Türkiye'ye satılması hedeflenmektedir. Yatırım ili açısından düşünüldüğünde Ankara ilinde doğan bebek sayısının fazla olması ve sağlıklı beslenmeye yönelik bilinç düzeyinin yüksek olması organik bebek maması ürünlerine olan talebin yüksek olacağını göstermektedir. Bu durum hedeflenen müşteri kitlesi açısından Ankara ilini avantajlı konuma getirmektedir. Ankara dışındaki tüm illere ise gönderim yapılarak o illerdeki taleplerin de karşılanması hedeflenmektedir.

Türkiye'de bebek maması tedariki büyük ölçüde süpermarketler gibi çevrimdışı mağazalardan sağlanmaktadır. Süpermarketler, küçük market perakendecileri ve sağlık ve güzellik perakendecileri, pazardaki ana dağıtım kanallarıdır. Çok az bir oranda sağlık uzmanlarına danışıldıktan sonra ünlü ve güvenilir online sitelerden alım yapılabilmektedir. Halihazırda, e-ticaret siteleri, şirket web siteleri, bebek ürünlerine özgü web siteleri ve çevrimdışı mağazaların web siteleri gibi internet perakende kanalları, Türkiye'de bebek maması dağıtımında gelecekte değişmesi beklenen çok düşük bir paya sahiptir. Bu nedenle tüketiciler arasında öncelikli olarak tercih edilen dağıtım kanalı süpermarketlerdir ve bunu sağlık ve güzellik perakendecileri izlemektedir. Küçük market perakendecileri bebek maması pazarında nispeten daha küçük bir paya sahiptir, ancak tahmin dönemi boyunca hızlı büyümeye tanık olacaktır. Bu bağlamda üretilen ürünlerin dağıtım kanalları süpermarketler ve perakendeciler olarak tercih edilebilecektir. Üretilen ürünlerin satış noktalarına ulaştırılması ise karayolu ile yapılabilecektir. Ankara ili bulunduğu konum itibarıyla lojistik açıdan da avantaj kazanmaktadır.

Tablo 22. 5 Yıllık Üretim Projeksiyonu

(125 gr. adet)	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Üretim	2.450.000	2.500.000	2.600.000	2.700.000	2.800.000
Satış	2.408.800	2.481.200	2.556.000	2.632.000	2.712.000

Muadil ürünlerin piyasa fiyatları göz önüne alınarak 2021 Haziran itibariyle 5TL (58cent) fabrika çıkış fiyatıyla piyasaya sunulabileceği değerlendirilmektedir. Satış koşulları sektörde müşteri büyüklüğüne göre peşin ile 6 ay vade arasında değişmektedir ve yapılan satış bağlantısı, o anki piyasa koşulları ile talep edilen miktar rol oynamaktadır. Yatırımın piyasaya yeni girmesi ve öncelikle pazar payını artırmaya odaklanmasının daha verimli bir strateji olacağı değerlendirilmektedir. Bu bağlamda \$ bazında satış fiyatının sabit tutulması öngörülmüştür.

Tablo 23. 5 Yıllık Satış Fiyatı

	1. Yıl (\$)	2. Yıl (\$)	3. Yıl (\$)	4. Yıl (\$)	5. Yıl (\$)
Organik Mama (125 gr. adet)	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58

Bu hesaplamalar ışığında üretime bağlı ciro ve brüt kar aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

Tablo 24. Üretim Gelir-Gider Analizi

	1. Yıl (TL)	2. Yıl (TL)	3. Yıl (TL)	4. Yıl (TL)	5. Yıl (TL)
Üretim Giderleri	6.961.432	8.246.268	9.769.096	11.568.505	13.708.151
Satış Gelirleri	12.044.000	14.266.900	16.901.550	20.014.715	23.716.525
Brüt Üretim Karı	5.082.568	6.020.632	7.132.454	8.446.210	10.008.373

Tablo 26. Üretim Gelir-Gider Analizi (\$)

	1. Yıl (\$)	2. Yıl (\$)	3. Yıl (\$)	4. Yıl (\$)	5. Yıl (\$)
Üretim Giderleri	818.992	843.608	869.040	894.880	922.080
Satış Gelirleri	1.397.104	1.439.096	1.482.480	1.526.560	1.572.960
Brüt Üretim Karı	578.112	595.488	613.440	631.680	650.880

3. TEKNİK ANALİZ

3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

Yatırım konusu organik bebek maması fabrikasında organik bebek maması üretimi gerçekleştirileceği için yer seçimi yapılırken ulaşım sistemine göre konum, topoğrafik koşullar, sanayi faaliyetlerinin gerçekleştirildiği bir bölgesi olması, yerleşim alanlarından uzak olması, hammadde temininin kolaylıkla sağlanabilecek olması ve alt yapı hizmetlerinin durumu (enerji, sektöre uygun yer tahsisi, haberleşme vb.) dikkat edilmesi gereken unsurlardır.

Kuruluş yeri olarak öncelikle sanayi faaliyetlerinin gerçekleştirildiği bir bölgenin tercih edilmesi Ankara'da bulunan 12 adet organize sanayi bölgeleri ve buldukları bölgeler incelenmiştir. Kuruluş yeri seçimi yapılırken sanayi faaliyetlerinin gerçekleştirildiği bir bölge olması ve merkezi bir ilçede yer alması gerektiği düşünülmüştür. Burada yatırımın organik ürün olarak niş bir pazara hitap edeceği ve bu bağlamda büyük alan ve yatırım gereksinimi olmadığından yola çıkılmış ve pazara, taşeronlara ve insan kaynağına erişimi optimize etme amacı öne çıkmıştır. Bu nedenle Ankara'da bulunan organize sanayi bölgeleri incelendiğinde Ostim Organize Sanayi Bölgesi ve İvedik Organize Bölgesi merkezde olmaları sebebiyle öne çıkmışlardır. Ostim Organize Sanayi Bölgesi'nin ve İvedik Organize Bölgesi karşılaştırması aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 27. Ostim OSB ve İvedik OSB Karşılaştırması

Nitelik	Ostim Organize Sanayi Bölgesi		İvedik Organize Sanayi Bölgesi	
Türü	Karma		Karma	
Kuruluş Yılı	1997		2001	
Büyüklüğü (ha)	476		488	
İşletme Kapasitesi	5.000		6.980	
İşletme Sayısı	4.589		6.980	
Teknopark	Evet		Evet	
Enerji Üretim Santrali	Evet		Hayır	
Sektörel Dağılım (%)	Makine	20	Makine	38
	Metal	14	Medikal	18
	Otomotiv	16	Plastik	10
	Diğer	50	Diğer	40

Kaynak: (Sanayi Gazetesi, 2021)

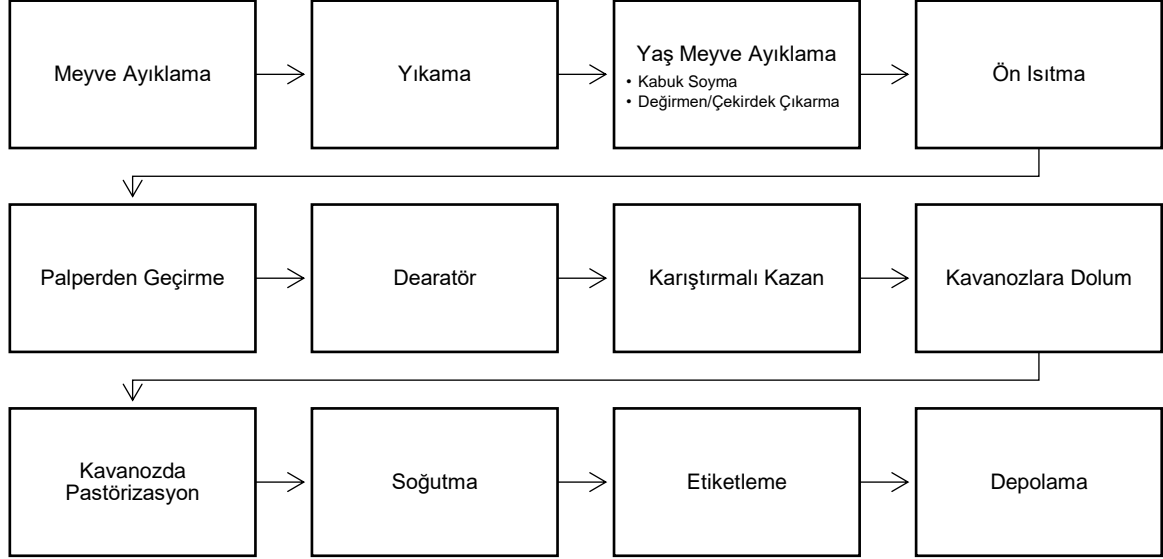
Her iki OSB de incelendiğinde ikisi arasında enerji üretim santrali haricinde büyük bir farklılık olmadığı görülmektedir. Enerji üretim santrali bir avantaj olarak değerlendirilerek kuruluş yeri olarak Ostim Organize Sanayi Bölgesi tercih edilmiştir. Ostim Organize Sanayi Bölgesi karma bir bölge olmasının yanı sıra 17 ana sektörün ve 139 işkolunun faaliyet gösterdiği bir bölgedir.

Aynı zamanda yer seçimi yapılırken personel istihdamı da göz önünde bulundurulmuştur. Tesiste çalışacak kişilerin yakın yerleşimlerden sağlanabilecek olması bir avantaj olarak görülmektedir. Personel istihdamının yanı sıra hizmet, araç-gereç vb. ihtiyaçların bölgeden sağlanabilecek olması da bölge ekonomisine katkıda bulunacaktır.

3.2. Üretim Teknolojisi

Bebek formülleri ve devam formüllerinin bileşim, etiketleme, sunum ve reklam gereklilikleri ile bebek ve küçük çocuk beslenmesi ile ilgili bilgilendirme gerekliliklerini kapsayan Türk Gıda Kodeksi Bebek Formülleri ve Devam Formülleri Tebliği (Tebliğ No: 2019/14) çerçevesinde üretimler gerçekleştirilecektir. Bebek maması proses akış şeması aşağıda yer almaktadır.

Tablo 25. Bebek Maması Proses Akış Şeması



- Meyve Ayıklama: Yaprak, sap, ezilmiş-çürümüş meyveler vb. yabancı unsurlar işçiler tarafından alınmaktadır.
- Yıkama: Meyveler arıtılmış su ile havuzlarda yıkanarak toz, toprak, sap parçaları, çamur gibi yabancı unsurlardan uzaklaştırılmaktadır.
- Yaş Meyve Ayıklama: Kabuklu ve çekirdekli meyveler için farklı metot uygulanmaktadır. Kabuklu meyveler kabuk soyma aşamasından geçirilmekte ve işçiler tarafından soyulmakta ve değirmenden geçirilmektedir. Çekirdekli meyveler için ise çekirdek çıkarma aşamasında buharlı uygulama gerçekleştirilerek çekirdekler çıkarılmaktadır.
- Ön ısıtma: Var olan mikroorganizma yükünü azaltmak, polifenol oksidaz enzimini inhibe ederek kararmayı önlemek ve selüloz enzimini inhibe ederek pürenin kıvamını korumak amacıyla meyveler ısıtıcıda 2-3 dk. boyunca 70 C° sıcaklığı koruyacak şekilde ısıtılmaktadır.
- Palperden geçirme: Farklı gözenek çaplarına sahip üç farklı eleğin artarda sıralanmasında oluşan bir sistem yardımıyla meyveler inceltirilip pulp haline getirilmektedir. Bununla birlikte kabuk, çekirdek parçalarının pulpa geçişi önlenmektedir.
- Dearatör: Meyvenin doku boşluklarında bulunan hava ve kötü koku bileşenleri vakum uygulanarak uzaklaştırılmaktadır.
- Karıştırmalı kazan: Elde edilen meyvelere pirinç unu ile arıtılmış sıcak su eklenip doluma hazır homojen püre elde edilmektedir. Ayrıca vitamin ilavesi yapılmaktadır.
- Kavanozlara dolum: Belirli işlemlerden geçtikten sonra temizlenen cam kavanozlar hat üzerinde dolum için hazırlanmaktadır. Ürün ile arasında en fazla 20 C° sıcaklık farkı olacak şekilde dolum yapılmaktadır. Kavanozlar kalevi çözeltiler ve sıcak su uygulamalarıyla temizlenmektedir.
- Pastörizasyon: Püre kavanozlara doldurulduktan sonra kapakları kapatılmakta ve 85°C'de 15 dk. pastörize edilmektedir.
- Soğutma: Pastörize edilen ürün hemen oda sıcaklığı koşullarına indirilmektedir.
- Etiketleme: Ürün logosu, denetçi firmanın ismi ve ürünün hitap ettiği tüketici gibi bilgilerin yer aldığı etiketler kavanoza yapıştırılmaktadır.
- Depolama: Etiketlenmiş ürün 18°C'de 6 ay depolanabilmektedir.

Üretim aşamasında ve kalite-kontrol aşamasında kullanılacak makine-teçhizat listesi aşağıda yer almaktadır. Üretim hattındaki tüm makine ve ekipmanlar yerli veya ithal menşeli olarak temin edilebilirken hassas laboratuvar ekipmanlarının ithal edilmesi gerekmektedir.

Makine-teçhizat mümkün olduğunca ayrıştırılarak listelenmişse de birbiriyle entegre proseslerin çokluğu sebebiyle üretim tesisinin mümkün olduğunca entegre bileşenlerle kurulması yararlı olacaktır. Aksi takdirde prosesler arası malzeme taşınması için ek kaynak gereksinimi, zaman ve kaynak kaybı, fire oranlarında artış, risk faktörlerinde artış ve kalite sorunları oluşması günceme gelebilecektir. Zaten sektör üreticileri genellikle birbiriyle entegre hat şeklinde makine sağladığı için yatırım döneminde makine teçhizat seçiminde bu felsefenin hayata geçirilmesinin kolay ve yararlı olacağı değerlendirilmektedir.

Tablo 26. Üretim Hattı Makine- Teçhizat Listesi

Makine Adı	Kapasite (kg/saat)	Teknik Özellik
Meyve İşleme Hattı	200	Enerji: 220v-380v ISO ve CE Belgeli Yıkama, seçme sistemi veya bandı, kabuk soyma, çekirdek ayırma özelliği Azami 12 metrekare oturum alanı
Meyve Parçalama/Püre	200	Enerji: 220v-380v ISO ve CE Belgeli İşleme hattı ile tam entegre
Isıtma Sistemi	200	Enerji: 220v-380v ISO ve CE Belgeli +60 dereceye kadar ısıtma Isıtma kapasitesi min. 1derece/100kg*1dakika
Mikser	200	Enerji: 220v-380v ISO ve CE Belgeli Min. 1 metreküp hacim veya 250 kg ağırlık kapasitesi Kapalı tank
Pastorizasyon ve homojenizasyon	200	Enerji: 220v-380v ISO ve CE Belgeli İşlem sıcaklığı 60-92 derece Çıkış sıcaklığı azami 45 derece
Dolum ve Etiketleme	200 kg/saat veya 1600 kavanoz/saat	Enerji: 220v-380v ISO ve CE Belgeli Tam otomatik 100-500 ml dolum hacmi Tolerans azami %2 ve 1mm
Pastörizasyon ve Soğutma Tüneli	200 kg/saat veya 1600 kavanoz/saat	Enerji: 220v-380v ISO ve CE Belgeli İşlem sıcaklığı 60-92 derece Pastörizasyon süresi azami 50 dk Çıkış sıcaklığı azami 25 derece

Tablo 27. Kalite Kontrol Laboratuvarı Makine-Teçhizat Listesi

Makine Adı	Teknik Özellik
Etüv	Termostat: Min. 5 C° - 100 C° Isı Hassasiyeti: +/- 1 C° Rezistans: Min. 400 W Hacim: Min. 20 lt.
Otoklav	Güç: Min. 2,0 kW Su Tankı Kapasitesi: Min. 1,5 lt. Sterilizasyon (basınç/sıcaklık): 100-120 KPa/121 C° 200 KPa/127 C° Hacim: Min. 20 lt.
pH Metre	PH Aralığı: -2.00 ila 16.00 pH Sıcaklık Aralığı: -5 ila 70 C° PH Çözünürlüğü: 0.01 pH Sıcaklık Çözünürlük: 0,1 C° PH Doğruluğu: ± 0.02 pH Sıcaklık Doğruluğu: (@ 25 C°) ± 0,5 C°
Hassas Terazı	Kapasite: Min. 300 gr Hassasiyet: 0.001 gr
Otomatik Pipet	0,2 µl ile 5 ml hacim aralığı Yaylı pipet ucu fırlatma, İkincil kalibrasyon opsiyonlu
Nem Tayin Cihazı	Tartım kapasitesi: Min. 51 g Cihaz Hassasiyeti: 0.001 g Nem tayin hassasiyeti ± 0.01%
Refraktometre	Ölçüm aralıkları: RI 1.33200-1.70000 / Brix 0 -95 % Çözünürlük: RI 0.00002 / Brix 0.02 % Hassasiyet: RI ± 0.00004 / Brix ± 0.04 %
Ultra Saf Su Cihazı	Su Üretim Miktarı: Min. 16 L/saat Alınan Saf Su Miktarı: Min. 2.5 L/dk
Nem Cihazı	Sıcaklık Duyarlılığı: ± 0.1 °C Dolap İçi Sıcaklık Sensörü: -55 °C, +125 °C arasında Ortam Sıcaklık Sensörü: -40 °C, +80 °C arasında
Spektrofotometre	Aydınlatma/ görüntüleme sistemi: d:8° (geniş aydınlatma; 8° izleme açısı) Ölçüm süresi: 0.6 ila 0.8 sn. (veri çıkışınının başlangıcı için)
Mini Buzdolabı	Kapasite: Min. 140 lt Sıcaklık: -2/+8°C

3.3. İnsan Kaynakları

Tablo 28. İl Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Durumu

	Okuma yazma bilmeyen	Okuma yazma bilen okul bitirmeyen	İlkokul ve ilköğretim mezunu	Ortaokul ve dengi meslek okulu mezunu	Lise ve dengi meslek okulu mezunu	Yüksekokul veya fakülte mezunu	Yüksek lisans mezunu	Doktora mezunu
2016	101.182	101.915	1.199.499	519.435	1.143.608	916.477	106.026	30.744
2017	96.648	97.414	1.194.864	540.990	1.163.619	940.790	129.315	33.979
2018	89.896	89.201	1.119.511	549.522	1.209.863	974.756	140.171	33.831
2019	84.912	85.410	951.075	728.500	1.240.303	1.022.142	151.235	34.442
2020	79.766	82.185	921.281	736.951	1.251.654	1.081.726	156.612	35.868

Kaynak: (Ankara Kalkınma Ajansı, 2021)

Ankara'da okuma yazma bilmeyenlerin sayısı her geçen yıl azalmaktayken eğitilmiş kişi sayısında sürekli bir artış gözlemlenmektedir. Lise ve üstü eğitim seviyesindeki insanların sayısı toplam nüfusun yarısına yakındır. Özellikle üniversite ve yüksek lisans eğitilmiş nüfusta dikkat çekici bir artış gözlenmektedir.

Tablo 29. Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65 Yaş Arası) ve Bu İstatistiğin İl Nüfusuna Oranı

	Çalışma Çağındaki Nüfus	Toplam Nüfusa Oranı (%)
2016	3.950.008	73,87
2017	4.019.688	73,88
2018	4.054.115	73,82
2019	4.154.515	73,66
2020	4.381.098	77,35

Kaynak: (Ankara Kalkınma Ajansı, 2021)

2020 yılı itibarıyla 4.381.098'lik bir nüfus dikkat çekerken doğum oranlarının azalması ile çalışma çağındaki nüfusun toplam nüfusa oranında azalış görülmektedir.

Tablo 30. Genç Nüfus İstatistikleri ve Bu İstatistiğin Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı

	Genç Nüfus	Çalışma Çağındaki Nüfus	Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı (%)
2016	814.323	3.950.008	20,62
2017	826.042	4.019.688	20,55
2018	828.997	4.054.115	20,45
2019	837.494	4.154.515	20,16
2020	869.688	4.381.098	19,85

Kaynak: (Ankara Kalkınma Ajansı, 2021)

Son 5 yılda genç nüfusta (15-24 yaş arası) sürekli bir artış olmasına rağmen yine doğum oranlarının azalması ile genç nüfusun çalışma çağındaki nüfusa oranında azalış görülmektedir.

Organik mama fabrikasında sağlanacak istihdamın merkez ilçelerden olacağı öngörülmektedir. Bu nedenle merkez ilçelerin nüfusu ve nüfusun eğitim kademelerine göre durumu incelenmiştir. Ankara'nın büyükşehir olması ve merkez ilçelerdeki nüfusun fazla olması sebebiyle istihdama erişim sıkıntısı yaşanacağı düşünülmemektedir.

Tablo 31. Ankara İlçe Nüfusu

İlçe	Nüfus
Altındağ	348.663
Çankaya	844.439
Etimesgut	539.292
Gölbaşı	127.383
Keçiören	826.076
Mamak	585.217
Pursaklar	140.099
Sincan	493.547
Yenimahalle	623.866

Kaynak: (Ankara Kalkınma Ajansı, 2021)

Tablo 32. Ankara İlçe Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Durumu

	Okuma yazma bilmeyen	Okuma yazma bilen okul bitirmeyen	İlkokul ve ilköğretim mezunu	Ortaokul ve dengi meslek okulu mezunu	Lise ve dengi meslek okulu mezunu	Yüksekokul veya fakülte mezunu	Yüksek lisans mezunu	Doktora mezunu
Altındağ	7.211	7.525	83.336	60.591	80.187	48.913	5.004	634
Çankaya	6.587	8.156	67.943	70.090	201.835	305.642	70.323	22.138
Etimesgut	4.851	5.350	69.566	70.749	133.133	147.913	21.914	3.552
Gölbaşı	1.603	1.782	20.075	16.890	31.319	30.229	4.754	1.375
Keçiören	13.491	14.364	163.641	131.633	216.671	146.979	13.970	1.971
Mamak	12.940	11.061	129.016	103.072	148.574	87.196	6.565	708
Pursaklar	1.842	2.020	28.758	24.833	34.845	20.365	1.678	231
Sincan	7.936	7.778	111.701	94.763	123.997	61.317	3.482	391
Yenimahalle	7.635	7.635	88.619	75.104	159.547	170.031	24.907	4.427

Kaynak: (Ankara Kalkınma Ajansı, 2021)

Organik mama fabrikasında istihdam edilmesi planlanan idari ve teknik pozisyonda yer alacak kişilerin nitelikli olması bu bağlamda en az yüksekokul veya fakülte mezunu olması gerekmektedir. Merkez ilçelerdeki 15 yaş ve üstü nüfusun eğitim durumuna bakıldığında ise ilçe nüfusun çoğunluğunun lise veya yüksekokul olduğu görülmektedir. Tercih edilecek eğitimli nüfusa bakıldığı zaman merkez ilçelerinin daha ön plana geçtiği görülmektedir. İşçi olarak görev alacak kişilerin ise eğitim durumunda özellikle aranan bir nitelik olmayacağı için merkez ilçelerden istihdamın sağlanabileceği öngörülmektedir.

Diğer bir yandan Ankara iline yapılan ve Ankara ilinden yapılan göç verileri incelendiğinde son beş yılda 2016 yılı hariç sürekli olarak Ankara'nın göç alan bölge olduğu görülmektedir. Dolayısıyla diğer illerden gelen kişiler de bu alanda potansiyel nitelikli personel konumundadırlar. Dolayısıyla yatırımın Ankara ili ve merkez ilçelerinde olması yatırımın hayata geçmesi ile birlikte istihdama erişim noktasında avantaj sağlayacaktır.

Tablo 33. Ankara İli Göç Verileri

Yıllar	Alınan Göç	Verilen Göç
2015	211.744	154.464
2016	184.382	221.747
2017	188.100	156.058
2018	177.166	159.915
2019	204.048	153.001

Kaynak: (Ankara Kalkınma Ajansı, 2021)

Yatırımı yönetmek için bir genel müdüre ihtiyaç duyulacağı, muhasebe/mali işler, üretim, pazarlama/satış olmak üzere asgari 3 birim yöneticisine ihtiyaç olacağı değerlendirilmektedir. Başlangıç aşamasında 4 kalifiye işçi ve 4 idari personel ile operasyonun sürdürüleceği, ancak büyüme ve operasyondaki gözlemlere göre personel sayısının güncellenmesi gerekeceği öngörülmektedir.

Bu bilgilere ve ek varsayımlara göre, çalışan başına ortalama çalışma saatinin yılda yaklaşık 2.750 saat olduğu öngörülmüştür. Yönetim ve idari personel dahil edildiğinde tesisin ilk yılında 24 kişilik bir kadroya ihtiyacı olacaktır.

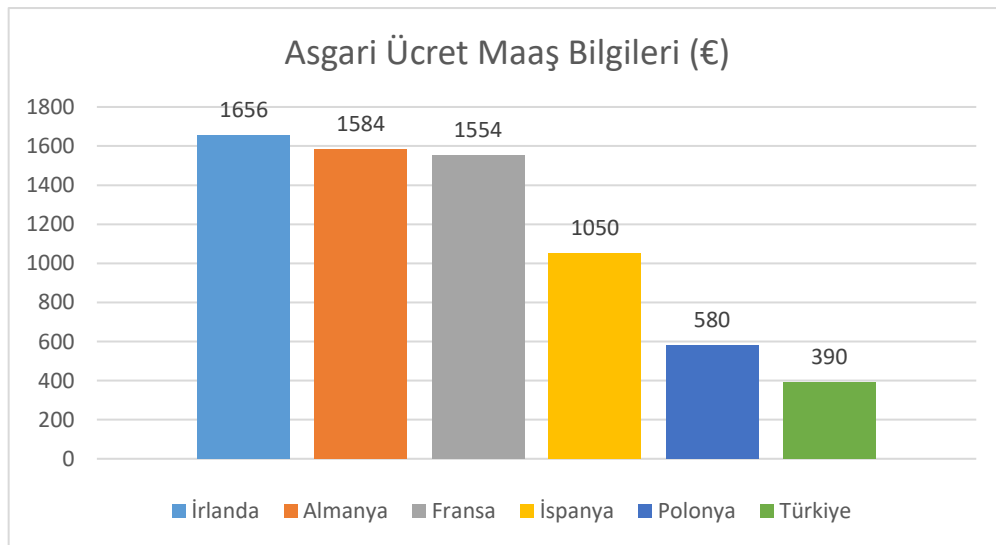
Tesiste gerçekleştirilecek mekanik ve kimyasal süreçlerin yoğun olması nedeniyle istihdam edilecek personelin pozisyona göre ilgili meslek lisesi, yüksekokul veya fakülte mezunu olması tercih edilecektir. Tüm personelin işe başlamasının ardından ise İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri verilecektir.

Tablo 34. Personel Projeksiyonu

Personel	Sayı	Aylık Maliyet (TL)	Aylık Gider (TL)	Yıllık Gider (TL)
Genel Müdür	1	20.000	20.000	240.000
Birim Müdürü	3	12.000	36.000	432.000
İdari Personel	4	8.000	32.000	384.000
Kalifiye İşçi	4	7.000	28.000	336.000
İşçi	12	5.000	60.000	720.000
TOPLAM	24		176.000	2.112.000

Yapılan araştırmalar neticesinde pozisyon bazlı maaş bilgisine ulaşılamamakla birlikte bebek maması üretiminde önde gelen 5 ülkenin ve Türkiye'nin asgari ücret bilgisi aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Şekil 7. Asgari Ücret Maaş Bilgileri (€)



Kaynak: (Euronews, 2020)

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Tesisin faaliyete geçmesi için sıfırdan bir inşaat yapılmasına gerek olmayıp kiralık bir işyeri ile faaliyete geçilmesi daha karlı bir durum oluşturmaktadır. Kiralanacak işyerinde küçük ölçeli tamirat-tadilat bütçelenmiştir. Bunun yanında nakliye işleri için bir adet kamyon alınması veya lojistik firması vasıtasıyla taşere edilmesi gerekmektedir. Yatırımın ölçeği ve olası ihtiyaç açısından kısa vadede lojistik işlemlerin taşere edilmesi ve bir kamyon alınması yararlı olacaktır.

Tablo 35. Sabit Yatırım Projeksiyonu

Sabit Yatırım Tutarı	Maliyet (TL)	Maliyet (USD)
Bina-İnşaat	100.000	11.765
Makine ve Teçhizat (Üretim)	4.500.000	529.412
Makine ve Teçhizat (Mobilya ve Diğer İhtiyaçlar)	1.200.000	141.176
Motorlu Taşıt	1.200.000	141.176
Beklenmeyen Giderler	300.000	35.294
TOPLAM	7.300.000	858.824

4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Yatırımın geri dönüş süresi öngörülen karlılık ve sabit yatırım tutarına bağlı olarak hesaplanan bir değerdir. Daha önce açıklandığı üzere bu ön fizibilite çalışması ölçeği ve amacı sebebiyle hesaplamalar basitleştirilerek gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda, yıllık gelir ve maaş giderleri bu raporun ilgili kısımlarında sunulan beş yıllık projeksiyonların ortalaması şeklinde alınmıştır. Operasyonel giderler de yine 5 yıllık tahminlerin ortalaması olarak işlenmiş, böylece gösterge niteliğinde beş yılı kapsayan ortalama karlılık rakamına ulaşılmıştır. Detaylı fizibilite analizinde yıllar içinde enflasyona ve arz/talep dengesine bağlı fiyat değişimleri göz önüne alınarak daha detaylı analizler yapılması finansal projeksiyonların isabetini artıracaktır.

İzleyen sayfadaki basitleştirilmiş gelir gider tablosunda görüleceği üzere tesisin ilk yıldan kara geçmesi beklenmektedir. İmalat sektöründe bu olumlu değerlendirilen bir durumdur. Hatta üretim maliyet ve satış miktar analizlerinde tedbirli varsayımlar yapıldığı için şartların olumlu seyretmesi halinde yatırımın karlılığının daha fazla çıkacağı ve hızlı geri dönüş sağlayacağı sonucuna varmak mümkündür.

İlk yılki kar ile yapılan sabit yatırım kıyaslandığında sabit yatırım geri dönüş süresi 7.300.000 TL/ 900.000 TL = 8,11 yıl olarak hesaplanmaktadır. Bu bağlamda, tesisin karlı bir yatırım olacağı değerlendirilmektedir.

Tablo 36. Gelir Gider Projeksiyonu

Gelir Gider Tablosu	Yıllık Toplam (TL)	Yıllık Toplam (USD)
Personel	2.112.000	293.647
Kira	720.000	84.706
Araç Kiralama	240.000	28.235
Satış – Pazarlama	480.000	56.471
Muhtelif Mal ve Hizmet	180.000	21.176
Öngörülmeyen Giderler	450.000	52.941
TOPLAM GİDER	4.182.000	492.000
Brüt Üretim Karı*	5.082.568	597.949*
Yıllık Brüt Kar	900.568	105.949

*2.7.8. nolu kısımdan alınmıştır. Bahse konu kısımda döviz cinsi hesaplamalar TL'den bağımsız bir şekilde döviz ile yapılırken bu tabloda ana hesaplamalar TL yapıp güncel kur ile (8.50TL) dövize çevildiği için yaklaşık %3'lük çevrim farkı oluşmaktadır.

5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

5.1. Çevresel Etki Analizi

Ülkemiz organik bebek maması üretiminde birçok ülke ile kıyaslandığında oldukça geri kalmaktadır. Türkiye'nin bu sektörde ithalatçı ülke pozisyonunda olması yatırım yapma zorunluluğu doğurmaktadır. Yatırım konusu fabrikada üretilen bebek mamasında kullanılacak girdilerin %100 doğal olacak olması bebeklerin sağlığına büyük katkı sağlayacaktır. Organik bebek mamaları çevre dostudur. Üretimi aşamasında çevreye zarar verecek herhangi bir uygulama bulunmamaktadır.

Diğer bir yandan organik gıda tüketimi yalnızca insan sağlığı açısından değil organik tarım sisteminde üretim yapılması nedeniyle çevresel açıdan da faydalı durumdadır. En başta organik tarım uzun vadede sürdürülebilirlik sağlaması açısından çevreye faydalıdır. Yatırımda organik ürünler kullanılacak olması sebebiyle organik tarımı teşvik edici bir alıcı daha ekosisteme dahil olacak, bu da organik tarımın ülkemizde yaygınlaşmasına küçük de olsa katkı sağlayacak bir yatırım niteliğindedir.

Yatırım kapasitesi ve ölçeği prosesleri sebebiyle çevresel etki değerlendirmeden muaf statüdedir. Bu da yatırımın kayda değer negatif çevresel etki oluşturmayacağını gösteren bir etkidir.

5.2. Sosyal Etki Analizi

Hayata geçirilecek yatırım sayesinde tüketicilerin ihtiyaç duyduğu organik bebek maması üretimine olanak sağlanacaktır. Fizibiliteye konu alan yatırımın yapılması ile ortaya istihdam ihtiyacı çıkmış olacaktır. Çıkan istihdam ihtiyacı ise bölge halkından karşılanacak olması sayesinde bölgede oluşacak refah artışı ilçelerde yaşanabilecek göç sorununun da önüne geçebilecektir. Yapılacak yatırım sayesinde kazanılacak ekonomik ve sosyal tecrübe sektörün ilgili olduğu ileri ve geri bağlantılı sektörlerde de olumlu gelişmeler yaşanmasını sağlayacaktır.

Yapılacak yatırım sonucunda ortaya çıkabilecek olumsuz sosyal etkileri önlemek amacıyla bazı noktalara önem vermek gerekmektedir. Örneğin ortaya çıkan istihdam ihtiyacı karşısında çalışanların ve bölge nüfusunun haklarını ve refahını göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Bu bağlamda yatırım tesisinde güvenli bir iş ortamı sağlamak, çalışanların bilgi ve becerilerini artırmak için fırsatlar yaratmak, sağlık ve güvenlik şartlarını sağlamak gibi birçok noktanın benimsenmesi gerekmektedir. Böyle bir durum sağlandığı takdirde hem çalışanlar hem de bölge halkı üzerinde olumlu sosyal etkiler yaratabilecektir.

Ölçeği ve orta vadeli büyüme projeksiyonu ile yatırımın Ankara il merkezi için planlanması göz önüne alındığında yatırımın olumlu ya da olumsuz önemli bir sosyal etkisi olmayacağı 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 gözlemek 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.

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

NA_t : 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

6. Kaynakça

- Ankara Kalkınma Ajansı. (2021). 06 10, 2021 tarihinde Ankara Kalkınma Ajansı Resmi Sitesi: <https://www.ankaraka.org.tr/> adresinden alındı
- Ankara Kalkınma Ajansı. (2021). *Ankara İli Organik Mama Fabrikası Ön Fizibilite Raporu*. Ankara.
- Ankara Kalkınma Ajansı. (2021, 06 01). *İstatistiklerle Ankara*. <https://istatistik.ankaraka.org.tr/> adresinden alındı
- Ankara Kalkınma Ajansı. (2021, 06 01). *Mali Destekler*. https://ankaraka.org.tr/tr/mali-destekler_12.html adresinden alındı
- Bedford, E. (2020, 11 20). *U.S. baby food market - statistics & facts*. Statista: <https://www.statista.com/topics/1218/baby-food-market/#dossierSummary> adresinden alındı
- BM Comtrade. (2021). *BM Comtrade*. 06 10, 2021 tarihinde BM Comtrade Veritabanı: <https://comtrade.un.org/data/> adresinden alındı
- Dawande, R. (2017, 11 01). *Baby Infant Formula Market by Type (Infant Milk, Follow-on-Milk, Specialty Baby Milk, and Growing-up Milk), Ingredient (Carbohydrate, Fat, Protein, Minerals, Vitamins, and Others), and Distribution Channel (Hypermarkets, Supermarkets, Pharmacy/Medical Sto.* World: Allied Market Research. Premium Market Insights. adresinden alındı
- Dimova, R. (2015). The welfare impact of rising food prices. *IZA World of Labor 2015*, 135.
- Donaldson, D. (2021, 02 12). *Organic Market Summary and Trends*. ABD Tarım Bakanlığı Ekonomik Araştırma Servisi: <https://www.ers.usda.gov/topics/natural-resources-environment/organic-agriculture/organic-market-summary-and-trends/> adresinden alındı
- Euronews. (2020, 12 28). *Türkiye ve AB ülkelerinde asgari ücret ne durumda?* Euronews: <https://tr.euronews.com/2020/06/14/asgari-ucet-hangi-ulkede-ne-kadar> adresinden alındı
- FNF Research. (2021). *Organic Food And Beverages Market*. Hindistan.
- Fortune Business Insights. (2020). *The global infant formula market size was valued at \$50.46 Bn in 2019 & is projected to reach \$109.10 Bn by 2027, at a CAGR of 10.6% during forecast period... Read More at:-* <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/infant-formula-market-1>. Global: Fortune Business Insights.
- Girafood. (2018). *Global infant formula products market*. Ferney Voltaire.
- Green, E. (2017). *The Benefits of Feeding Your Baby Organic Baby Formula*. Working Mother: <https://www.workingmother.com/benefits-feeding-your-baby-organic-baby-formula> adresinden alındı
- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. (2019). *2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması*. T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı.
- Hürriyet. (2021, 12 31). <https://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/kobi/yatirimcilarin-yeni-gozdesi-organik-gida-sektoru-41160698> adresinden alındı
- Ken Research. (2019). *Turkey Baby Food Market Outlook to 2023 - By Infant Milk Formulae (Standard, Follow-On, Growing-Up and Special Baby Milk Formula), Dried Baby Food, Prepared Baby Food, Milk Formula and Other Baby Food; Organic Baby Food*.
- KOSGEB. (2021). 06 10, 2021 tarihinde Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı: www.kosgeb.gov.tr adresinden alındı

- Mordor Intelligence. (2021). *Organic Baby Food Market - Growth, Trends, COVID-19 Impact, and Forecasts (2021 - 2026)*.
- Raju Kale, R. D. (2020). *Baby Food Market by Product Type (Dried baby food, Milk Formula, Prepared Baby Food, And Others), and Distribution Channel (Supermarket, Hypermarket, Small Grocery Retailers, Health and Beauty Retailers, And Others): Global Opportunity Analysis and Indus.* Allied Market Research.
- Sanayi Gazetesi. (2021). *Ankara İlindeki OSB'ler*. 06 10, 2021 tarihinde Sanayi Gazetesi: <http://portal.sanayigazetesi.com.tr/osbler/Ankara-ilindeki-osbler.htm> adresinden alındı
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2021). 06 10, 2021 tarihinde Yatırım Destek Portalı: www.yatirimadestek.gov.tr/tesvik-robotu adresinden alındı
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2021). *Gıda ve İçecek Sektörü Raporu (2020)*. Sanayi Genel Müdürlüğü Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi.
- Selimoğlu, A. (2020). *Bebek Beslenmesi Rehberi*. Türk Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Derneği.
- Statista. (2021). *Retail value of the baby formula market worldwide 2010-2020*. 06 10, 2021 tarihinde Statista: <https://www.statista.com/statistics/719436/global-market-size-baby-formula/> adresinden alındı
- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2019). *Türk Gıda Kodeksi Bebek Formülleri Ve Devam Formülleri Tebliği*. Tarım ve Orman Bakanlığı.
- Tarım ve Orman Bakanlığı Organik Tarım İstatistikleri. (2021, 12 31). <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Organik-Tarim/Istatistikler> adresinden alındı
- Ticaret Bakanlığı. (2019). 06 10, 2021 tarihinde Ticaret Bakanlığı Devlet Yardımları Rehberi: https://ticaret.gov.tr/data/5b87fac913b8761160fa1cf0/Devlet_Yardimlari_Rehberi.pdf adresinden alındı
- TÜBİTAK. (2021). 06 10, 2021 tarihinde Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu: www.tubitak.gov.tr adresinden alındı
- TÜBİTAK. (2021, 06 02). TÜBİTAK Sanayi Destek Programları: <https://tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari> adresinden alındı
- TÜİK. (2021). *Doğum İstatistikleri 2020*. 06 10, 2021 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dogum-Istatistikleri-2020-37229> adresinden alındı
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği. (2020). 06 10, 2021 tarihinde TOBB Sanayi Veri Tabanı. adresinden alındı



Aşağı Öveçler Mah. 1322. Cad. No: 11 06460 Çankaya / ANKARA
Tel: 0 (312) 310 03 00 – Faks: 0 (312) 309 34 07

E-posta: bilgi@ankaraka.org.tr | www.ankaraka.gov.tr

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılmaz.