



T.C.
GIDA TARIM VE HAYVANCILIK
BAKANLIĞI

AVRUPA BİRLİĞİ VE DIŞ İLİŞKİLER GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

AB UZMANLIK TEZİ

**AVRUPA BİRLİĞİ'NDE BEBEK VE
KÜÇÜK ÇOCUK GIDALARINA İLİŞKİN
YASAL DÜZENLEMELER VE ÜLKEMİZ
MEVZUATININ UYUM DURUMU**

**AB UZMAN YARDIMCISI
GÜLHAN YAMAN SAKOĞLU**

**DANIŐMAN
Dr. NESLİHAN ALPER
DAİRE BAŞKANI**

Ankara
Eylül 2015

T.C.
GIDA TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIğI
Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel M¼d¼rl¼đ¼

**AVRUPA BİRLİğİ'NDE BEBEK VE K¼Ç¼K ÇOCUK
GIDALARINA İLİŞKİN YASAL D¼ZENLEMELER VE
¼LKEMİZ MEVZUATININ UYUM DURUMU**

AB UZMANLIK TEZİ

G¼LHAN YAMAN SAKOğLU
AB UZMAN YARDIMCISI

DANIŐMANI
Dr. Neslihan ALPER
DAİRE BAŞKANI

Ankara – 2015
Eyl¼l



T.C.
GIDA TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI
Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü

EK-4

AB Uzman Yardımcısı Gülhan YAMAN SAKOĞLU tarafından hazırlanan “*Avrupa Birliği’nde Bebek ve Küçük Çocuk Gıdalarına İlişkin Yasal Düzenlemeler ve Ülkemiz Mevzuatının Uyum Durumu*” adlı tez çalışması aşağıdaki Tez Değerlendirme ve Yeterlik Sınav Komisyonu tarafından oy çokluğu ile Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü AB Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir.

Üye : Dr. Haldun DEMİREL
Unvanı : Genel Müdür Yardımcısı V.

Bu tezin, kapsam ve nitelik olarak AB Uzmanlık Tezi olduğunu onaylıyorum .

Üye : Dr. Nevzat BİRİŞİK
Unvanı : Genel Müdür Yardımcısı

Bu tezin, kapsam ve nitelik olarak AB Uzmanlık Tezi olduğunu onaylıyorum .

Üye : Dr. İbrahim ÖZCAN
Unvanı : Genel Müdür Yardımcısı

Bu tezin, kapsam ve nitelik olarak AB Uzmanlık Tezi olduğunu onaylıyorum .

Üye : Selda COŞKUN
Unvanı : AB Uzmanı

Bu tezin, kapsam ve nitelik olarak AB Uzmanlık Tezi olduğunu onaylıyorum .

Tez Savunma Tarihi: 26 / 09 / 2015

Tez Değerlendirme Komisyonu tarafından kabul edilen bu tezin AB Uzmanlık Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Çınar BAHÇECİ
Komisyon Başkanı
Genel Müdür V.

ÖZET

AB Uzmanlık Tezi

AVRUPA BİRLİĞİ'NDE BEBEK VE KÜÇÜK ÇOCUK GIDALARINA İLİŞKİN YASAL DÜZENLEMELER VE ÜLKEMİZ MEVZUATININ UYUM DURUMU

Gülhan YAMAN SAKOĞLU

T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü

Bebek ve küçük çocukları ilk iki yıl anne sütü ile besleme bütün dünyada kabul gören ve bu yönde tedbirler alınan bir konudur. Özellikle ilk 4 - 6 ay bebeklerin bütün ihtiyacını en güvenilir yoldan karşılaması nedeniyle yalnızca anne sütü tavsiye edilmektedir. Ancak annenin veya bebeğin sağlık durumunun elvermemesi, annenin emzirmeyi tercih etmemesi veya annenin çalışma koşullarının emzirmeye uygun olmaması gibi nedenlerle bebeğin alternatif gıdalarla beslenmesi gerekebilmektedir. Bebek formülleri bu dönem için güvenli bir seçenek oluşturmak amacıyla üretilmektedir. İlk 6 aydan sonra anne sütünün veya bebek formülünün içeriğinin bebeğin ihtiyaçlarını tek başına karşılayamadığı dönem için ise devam formülleri ve işlenmiş tahıl bazlı ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar üretilmektedir. Bebek ve küçük çocuk gıdalarının üretiminde bileşim, hijyen, katkı, bulaşan, aroma, mikrobiyolojik özellikler, kalıntı gibi konular ilgili yasal düzenlemeler doğrultusunda kontrol altında tutulmakta, böylece hassas grup olarak tanımlanan bebek ve küçük çocukların özel beslenme gereklilikleri güvenilirlikten ödün vermeden karşılanmaya gayret edilmektedir. Bu tez kapsamında 0 – 36 ay arası sağlıklı bebek ve küçük çocuklar için üretilen bebek formülleri, devam formülleri ile ek gıdalara ilişkin yasal düzenlemeler incelenmekte; ürün grupları için belirlenmiş özellikler ve zorunluluklar açıklanmaktadır. Ayrıca doktor tavsiyesi ile kullanılabilir, özel rahatsızlığı olan bebekler için üretilen özel tıbbi amaçlı bebek gıdalarına ilişkin yasal düzenlemelere de yer verilmektedir. Avrupa Birliği'nde ve Türkiye'de bu ürünlere dair yürürlükteki mevzuatın karşılaştırması yapılmakta, Avrupa Birliği'nde 20 Temmuz 2016 tarihinde yürürlüğe girecek yeni mevzuat ve bu mevzuatın getireceği yeniliklere değinilerek, bu yeniliklerin ülkemize olası etkilerinden söz edilmektedir. Sonuç olarak bilimsel görüşlere dayanarak bebek ve küçük çocuk gıdalarına ilişkin mevzuatta bu ürünlerin bileşimine dair güncellemeler yapılmasının, Türkiye'de gıda konularında risk değerlendirmesi, iletişimi ve yönetimini üstlenen Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü'nün kurumsal yapısının güçlendirilmesinin, Türkiye'ye ait güncel beslenme ve sağlık raporunun hazırlanarak mevzuat güncellemelerinde kaynak olarak kullanılmasının faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

2015, 106 sayfa

Anahtar Kelimeler: bebek formülü, devam formülü, işlenmiş tahıl bazlı ek gıdalar, özel tıbbi amaçlı bebek gıdaları, anne sütü

ABSTRACT

EU Expertise Thesis

EU LEGISLATION ON FOODS INTENDED FOR INFANTS AND YOUNG CHILDREN AND ADOPTION OF TURKISH LEGISLATION

Gülhan YAMAN SAKOĞLU

Republic of Turkey Ministry of Food Agriculture and Livestock
General Directorate of European Union and Foreign Relations

Breast feeding for infants and young children in first two years is an admitted issue around the world and is encouraged by means of many measures. Especially for the first 4 – 6 months breast feeding is recommended due to the fact that only it can provide all the nutritional requirements for that period. Infants may require to be fed by an alternative food, under some circumstances as if mother doesn't prefer to breast feed, her working conditions are not suitable or unfavourable conditions of baby or mother arise. Infant formula are produced as a safe alternative for this period. After first six months for the period that the content of breast milk or infant formula do not fulfill the nutritional requirements, follow-on formula, processed cereal based and non-cereal based baby food are produced to provide them. During the production of infant and young child food issues like composition, hygiene, additive, contaminant, flavorings, microbiological criteria, pesticides and residues are controlled by the legislation and fulfilling the requirements of infants and young children within the frame of safety is endeavored. In this thesis legislation on infant formula, follow on formula, cereal based and non-cereal based foods for infant and young children in good health between 0 – 36 months, have been studied; characteristics and requirements defined by the legislation have been clarified. Also legislation on foods for special medical purposes intended for infants is included in the thesis. EU and Turkish legislation are compared and possible effects of new legislation entering into force in July 2016 are discussed. As a conclusion, updating legislation on composition of the foods intended for infants and young children based on scientific opinions, strengthening the institutional capacity of MoFAL General Directorate of Food and Control, the department that executes risk assessment, communication and management in Turkey, preparing actual nutrition and health report of Turkey to be used as a data source for legislation updates considered to be beneficial.

2015, 106 pages

Keywords: infant formula, follow on formula, processed cereal based baby food, foods for special medical purposes for infants, breast milk

TEŞEKKÜR

AB Uzmanlık tezimin hazırlanması aşamasında yardımlarını esirgemeyen, danışmanım Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Gıda Kontrol ve Laboratuvarlar Dairesi Başkanı Sayın Dr. Neslihan ALPER'e, aynı dairede görev yapan Sayın Dr. Ahmet BOSTAN'a, Gıda İşletmeleri ve Kodeks Daire Başkanlığı'nda görev yapan Sayın Dr. Bengi AKBULUT PINAR'a,

Çalışmalarında yardımlarını eksik etmeyen Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, AB Uyum Dairesi Başkanlığı'nda görev yapan AB Uzmanı Sayın İlknur KAYABAŐI ve diğer mesai arkadaşlarıma,

Bu süreçte ve her zaman yanımda olan ailem, arkadaşlarım ve özellikle Dilara ÇAĞLAR'a,

Değerli eşim Cihan SAKOĞLU'na teşekkürü borç bilirim.

Ayrıca tez konusuna ilham kaynağı olan ve bu dönemde bana ihtiyacı olduğu halde, boyundan büyük anlayış gösteren minik oğlum Erdem Yaman SAKOĞLU'na en içten teşekkürlerimi sunarım.

Gülhan YAMAN SAKOĞLU

Ankara, Eylül 2015

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLO LİSTESİ	vi
EKLER LİSTESİ.....	viii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	ix
GİRİŞ	1
1. AVRUPA BİRLİĞİ'NDE BEBEK VE KÜÇÜK ÇOCUK GIDALARI İÇİN YASAL DÜZENLEMELER.....	3
1.1. Bebek ve Küçük Çocuklar için Beslenme Gereklilikleri	3
1.2. Bebek ve Küçük Çocuk Gıdaları için Avrupa Birliği Mevzuatında Kullanılan Tanımlar	6
1.3. Avrupa Birliği'nde Bebek ve Küçük Çocuk Gıdalarının Kurumsal Çerçevesi.....	7
1.4. Avrupa Birliği'nde Bebek ve Küçük Çocuk Gıdalarına İlişkin Mevzuat	11
1.4.1. 2009/39 Sayılı Özel Beslenme Amaçlı Gıdalara İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi	11
1.4.2. 2006/141 Sayılı Bebek ve Devam Formüllerine İlişkin Komisyon Direktifi.....	13
1.4.3. 2006/125 Sayılı Bebek ve Küçük Çocuklar için İşlenmiş Tahıl Bazlı Gıdalar ve Bebek Gıdalarına İlişkin Komisyon Direktifi	27
1.4.4. 1999/21 Sayılı Özel Tıbbi Amaçlı Diyet Gıdalara İlişkin Komisyon Direktifi	37
1.4.5. 609/2013 Sayılı Bebek ve Küçük Çocuk Gıdaları, Özel Tıbbi Amaçlı Gıdalar, Kilo Kontrolü Amaçlı Toplam Günlük Diyetin Yerini Alan Gıdalara İlişkin Parlamento ve Konsey Tüzüğü	41
1.5. 20 Temmuz 2016 Tarihi İtibari ile Gelecek Yenilikler.....	43
2. TÜRKİYE'DE BEBEK VE KÜÇÜK ÇOCUK BESLENMESİNE İLİŞKİN YASAL DÜZENLEMELER.....	45
2.1. Bebek ve Küçük Çocuklar için Beslenme Gereklilikleri	45
2.2. Bebek ve Küçük Çocuk Gıdaları için Mevzuatta Kullanılan Tanımlar	47
2.3. Bebek ve Küçük Çocuk Gıdalarının Kurumsal Çerçevesi	48
2.4. Türkiye'de Bebek ve Küçük Çocuk Gıdalarına İlişkin Mevzuat	53
2.4.1. Dikey Gıda Kodeksi	55
2.4.1.1. TGK – Özel Beslenme Amaçlı Gıdalar Tebliği (2002/34).....	55
2.4.1.2. TGK – Bebek Formülleri Tebliği (2014/31).....	56
2.4.1.3. TGK – Devam Formülleri Tebliği (2014/32)	63
2.4.1.4. TGK – Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği (2007/50)	66
2.4.1.5. TGK – Özel Tıbbi Amaçlı Diyet Gıdalar Tebliği (2001/42)	70

2.4.2.	Yatay Gıda Kodeksi.....	74
2.4.2.1.	TGK – Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği	74
2.4.2.2.	TGK – Bulaşanlar Yönetmeliği	74
2.4.2.3.	Gıda Hijyeni Yönetmeliği.....	76
2.4.2.4.	TGK – Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği	76
2.4.2.5.	TGK – Hayvansal Gıdalarda Bulunabilecek Farmakolojik Aktif Maddelerin Sınıflandırılması ve Maksimum Kalıntı Limitleri Yönetmeliği.....	76
2.4.2.6.	TGK – Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği.....	77
2.4.2.7.	TGK – Etiketleme Yönetmeliği	78
3.	TÜRKİYE’NİN AB MEVZUATI İLE UYUM DURUMU VE KARŞILAŞTIRMA	80
4.	SONUÇ VE ÖNERİLER.....	83
	KAYNAKÇA	85
	EK – 1 TGK - Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği’nin Bebek ve Küçük Çocuk Gıdalarına İlişkin Kriterleri.....	87
	EK – 2 TGK – Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği’nin Bebek ve Küçük Çocuk Gıdalarına İlişkin Kriterleri.....	106
	ÖZGEÇMİŞ	107
	ETİK BEYAN	108

TABLO LİSTESİ

Tablo 1 : Bebek ve Küçük Çocuklar İçin Yeterli Kabul Edilen Enerji ve Besin Maddeleri Miktarları.....	4
Tablo 2: Doğumdan 12 Aya Kadar Bebekler İçin Hesaplanan Enerji Gereksinimi	5
Tablo 3: Bebek Formülleri Bileşiminde Enerji, Protein, Karbonhidrat ve Yağ Limit Değerleri	14
Tablo 4: Devam Formülleri Bileşiminde Enerji, Protein, Karbonhidrat ve Yağ Limit Değerleri	16
Tablo 5: Bebek ve Devam Formülleri Bileşiminde Mineral Limit Değerleri.....	18
Tablo 6 : Bebek ve Devam Formülleri Bileşiminde Vitamin Limit Değerleri	19
Tablo 7 : Bebek ve Devam Formüllerine Eklenebilecek Nükleotidler	20
Tablo 8 : Anne Sütündeki Esansiyel ve Yarı Esansiyel Amino Asitler	20
Tablo 9: Bebek ve Devam Formüllerine Eklenebilecek Vitaminler	21
Tablo 10: Bebek ve Devam Formüllerine Eklenebilecek Mineraller.....	22
Tablo 11: Bebek ve Devam Formüllerine Eklenebilecek Amino Asitler Ve Diğer Azotlu Bileşikler	23
Tablo 12: Bebek ve Devam Formüllerinde Pestisit Kalıntı Limitleri	24
Tablo 13: Bebek ve Devam Formülleri İçeriğinde Bulunan Ürünlerde Yasaklanan Pestisitler	24
Tablo 14: Bebek ve Devam Formüllerinin Beslenme Etiketlemesinde Kullanılacak Referans Değerler.....	27
Tablo 15 : İşlenmiş Tahıl Bazlı Gıdalar İçin Protein, Karbonhidrat, Yağ Bileşimi.....	29
Tablo 16 : İşlenmiş Tahıl Bazlı Gıdalar İçin Vitamin ve Mineral İçeriği	30
Tablo 17: Bebek Gıdalarının Protein Bileşimi	30
Tablo 18: Bebek Gıdalarının Vitamin ve Mineral İçeriği	31
Tablo 19: İşlenmiş Tahıl Bazlı Gıdalar ve Bebek Gıdalarına Eklenebilecek Vitaminler	32
Tablo 20: İşlenmiş Tahıl Bazlı Gıdalar ve Bebek Gıdalarına Eklenebilecek Mineraller.....	33
Tablo 21: İşlenmiş Tahıl Bazlı Gıdalar ve Bebek Gıdalarına Eklenebilecek Amino Asitler ve Diğer Azotlu Bileşikler	33
Tablo 22: İşlenmiş Tahıl Bazlı Gıdalar ve Bebek Gıdaları İçin Etiket Beslenme Referans Değerleri.....	36
Tablo 23: Bebeklerde Kullanılması Amaçlanan Beslenme Açısından Tam Özel Tıbbi Amaçlı Gıdalarda Vitamin Değerleri	39
Tablo 24: Bebeklerde Kullanılması Amaçlanan Beslenme Açısından Tam Özel Tıbbi Amaçlı Gıdalarda Mineral ve İz Element Değerleri	40
Tablo 25 : Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdalarında Kullanılabilecek Aroma Maddeleri	68
Tablo 26 : Bebeklerde Kullanılması Amaçlanan Besin Öğeleri Açısından Tam Olan Özel Tıbbi Amaçlı Gıdalarda Vitamin Değerleri.....	71

Tablo 27 : Bebeklerde Kullanılması Amaçlanan Besin Öğeleri Açısından Tam Olan Özel Tıbbi Amaçlı Gıdalarda Mineral ve İz Element Değerleri.....	72
--	----

EKLER LİSTESİ

EK-1: TGK - Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği'nin Bebek ve Küçük Çocuk Gıdalarına İlişkin Kriterleri

EK-2: TGK – Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği'nin Bebek ve Küçük Çocuk Gıdalarına İlişkin Kriterleri

KISALTMALAR LİSTESİ

AB	: Avrupa Birliği
BMH	: Bazal Metabolizma Hızı
DG SANTE	: Avrupa Komisyonu Sağlık ve Gıda Güvenilirliği Genel Müdürlüğü (Directorate General for Health and Food Safety)
EFSA	: Avrupa Gıda Güvenilirliği Otoritesi (European Food Safety Authority)
FAO	: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
FVO	: Gıda ve Veterinerlik Ofisi (Food and Veterinary Office)
GDO	: Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar
GKEAM	: Günlük Kabul Edilebilir Alım Miktarı
GKGM	: Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü
GMT	: Gıda Maddeleri Tüzüğü
GTHB	: Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
KHK	: Kanun Hükmünde Kararname
NDA PANEL	: Diyet Ürünleri Beslenme ve Alerji Paneli (The Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies)
QS	: Belirlenmemiş miktar (Quantum satis)
R.G.	: Resmi Gazete
RASFF	: Gıda ve Yeme İlişkin Hızlı Alarm Sistemi (Rapid Alert System on Food and Feed)
SCFCAH	: Gıda Zinciri ve Hayvan Sağlığı Daimi Komitesi (Standing Committee on the Food Chain and Animal Health)
TGK	: Türk Gıda Kodeksi
TSE	: Türk Standartları Enstitüsü
UNU	: United Nations University
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)

GİRİŞ

Beslenme yaşamın her döneminde önemlidir, ancak büyümenin en hızlı olduğu evrelerden bebeklik döneminde ayrı bir önem taşımaktadır. 0 - 2 yaş döneminde alınan besin öğeleri bebek ve küçük çocukların bedensel, zihinsel ve ruhsal gelişimlerinde büyük etkiye sahiptir. İlk iki yıl anne sütü ile besleme bütün dünyada kabul gören ve bu yönde tedbirler alınan bir konudur. Özellikle ilk 4 - 6 ay bebeklerin bütün ihtiyacını en güvenilir yoldan karşılaması nedeniyle yalnızca anne sütü tavsiye edilmektedir. 6 aydan sonra anne sütünün karşılayamadığı besin öğelerinin desteklenmesi ve bebeğin normal gıdalara alışmasının sağlanması için ek gıdaya başlanmaktadır. Bebeğin gelişimine bağlı olarak ne zaman ve hangi gıdalarla bebeğe beslenme desteği başlanacağı doktor tavsiyesi ile belirlenmelidir. Bu durum annenin ve bebeğin sağlığının yerinde olması, emzirme koşullarının sağlanabilmesi halinde tercih edilen durumdur.

Ancak annenin veya bebeğin sağlık durumunun elvermemesi, annenin emzirmeyi tercih etmemesi veya annenin çalışma koşullarının emzirmeye uygun olmaması gibi nedenlerle bebeğin alternatif gıdalarla beslenmesi gerekebilmektedir.

Bebek formülleri bu dönem için güvenli bir seçenek oluşturmak amacıyla üretilmektedir. Hijyen standartlarına uyularak üretilen ve geçerliliği kabul edilen uluslararası ve ulusal düzenlemelere göre formüle edilen bebek formülleri, anne sütünün yerini tutamamakla birlikte, temiz araç-gereçler kullanılarak temiz ve güvenilir su ile doğru su miktarı kullanıldığında güvenli bir alternatif oluşturmaktadır. Doğru şekilde hazırlanan ve saklanan formüller, bebek sağlığına katkı sağlamakta, hatta bebeğin hayatını kurtarabilmektedir.

Ticari şekilleri bakımından bebek formülleri piyasada kullanıma hazır, sıvı konsantre ve toz formda bulunabilmektedir. Kullanıma hazır formüller karıştırma, ölçme gerektirmeyen, doğrudan tüketilebilen, hijyenik, güvenilir suya ulaşımın kısıtlı olduğu durumlarda kullanışlı ürünlerdir. Sıvı konsantre ve toz formda satılan formüllerin talimatlara uygun oranda su ile karıştırılarak kullanıma hazır hale getirilmesi gerekmektedir.

Kullanım amaçlarına göre de bebek formülleri farklı çeşitlerde üretilmektedir. Bebeklerin ihtiyaçlarına uygun olması bakımından inek veya keçi sütü bazlı, soya bazlı, laktoz

içermeyen, yoğun hidrolize formüller üretilmekte, özel tıbbi amaçlı olmak üzere prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebekler için formüller, anne sütü zenginleştiriciler ve metabolik formüller de bulunabilmektedir.

İlk 6 ayın sonunda anne sütüne ek olarak ek gıdalara geçiş yapılmaktadır. Anne sütünün veya bebek formülünün içeriğinin bebeğin ihtiyaçlarını tek başına karşılayamadığı bu dönem için devam formülleri ve ek gıdalar üretilmektedir. Bebekler, ilk olarak sıvı gıdalarla, tahıl bazlı ek gıdalar, meyveler, sebzeler ve yoğurt gibi diğer tahıl bazlı olmayan ek gıdalarla tanışmaya başlar. Devam formülleri bebeklerin beslenmesinde bu dönemde anne sütü alınmıyorsa ana sıvı gıda işlevini üstlenmektedir.

Bebek ve küçük çocuk gıdalarının üretiminde bileşim, hijyen, katkı, bulaşan, aroma, mikrobiyolojik özellikler, tarım ilacı gibi konular ilgili yasal düzenlemeler aracılığıyla kontrol altında tutulmakta, böylece hassas grup olarak tanımlanan bebek ve küçük çocukların özel beslenme gereklilikleri güvenilirlikten ödün vermeden karşılanmaya gayret edilmektedir.

Bu tez kapsamında 0 – 36 ay arası sağlıklı bebek ve küçük çocuklar için bebek formülleri, devam formülleri ile ek gıdalara ilişkin yasal düzenlemeler incelenmiş; ürünler için belirlenmiş özellikler ve zorunluluklar konusunda Avrupa Birliği ile Türkiye mevzuatının karşılaştırması yapılmıştır. Ayrıca doktor tavsiyesi ile kullanılacak, rahatsızlığı olan bebekler için üretilen özel tıbbi amaçlı bebek gıdalarına ilişkin yasal düzenlemeler de tezde yer almaktadır.

Ek olarak Avrupa Birliği için 20 Temmuz 2016 tarihinde yürürlüğe girecek yeni mevzuat ve bu mevzuatın getireceği yeniliklere değinilmiştir. Bu yeniliklerin ülkemize olası yansımalarından söz edilmiştir.

1. AVRUPA BİRLİĞİ'NDE BEBEK VE KÜÇÜK ÇOCUK GIDALARI İÇİN YASAL DÜZENLEMELER

1.1. Bebek ve Küçük Çocuklar için Beslenme Gereklilikleri

Uzun vadede sağlıklı kalabilmeyi sağlayacak vücut kütlelerini, vücut oluşumunu ve belirli bir seviyedeki fiziksel aktiviteyi sürdürebilmek için gereken enerji tüketimini dengeleyecek gıda enerjisi miktarına enerji gereksinimi denmektedir. Bu gereksinim bebek ve çocukların büyümesi, gelişmesi için gereken enerjiyi de kapsamaktadır.

Anne sütünün sağlıklı bebekler için en tercih edilen gıda olduğu ve D vitamini ile doğumdan hemen sonraki haftalar için K vitamini hariç olmak üzere bebeklerin büyümesi ve gelişmesi için gerekli bütün besin öğelerini içerdiği konusunda bilimsel bir fikir birliği sağlanmıştır. Bebek formülünün bileşimi sabit kalırken anne sütünün bileşimi emzirmenin başlangıcı ile sonu arasında bile değişiklikler göstermekte, emzirme dönemine ve annenin beslenme durumu göre de farklılaşmaktadır. Bu nedenle bebek formülünün anne sütünü ikame edemeyeceği kabul edilmekte, sağlık otoriteleri emzirmenin iki yaşına kadar sürdürülmesini tavsiye etmektedir.

Bu durum göz önünde bulundurularak bebekler için tasarlanmış ve üretilmiş her formül besin ihtiyaçlarını karşılayacak özellikte olmalı, her bir besin öğesi ancak bebeğe fayda sağlayacağı miktarda eklenmelidir. İhtiyaçtan fazla eklenmiş her bileşik bebeklerde istenmeyen kilo artışına veya gereksiz metabolik yüke neden olacaktır (EFSA, 2014).

Avrupa Birliği'ndeki (AB) bebek ve küçük çocukların beslenme ve gıda ihtiyaçları konusunda Avrupa Gıda Güvenilirliği Otoritesi (European Food Safety Authority) (EFSA), Diyet Ürünleri Beslenme ve Alerji Paneli'nin (The Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies, NDA Panel) görüşleri doğrultusunda bebekler için yeterli olarak değerlendirilen besin ve enerji alım değerleri Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1 : Bebek ve Küçük Çocuklar İçin Yeterli Kabul Edilen Enerji ve Besin Maddeleri Miktarları

Besin Ögesi	Birim	0 <6 ay			6 <12 ay			12 <36 ay		
		Ay	Erkek	Kız	Ay	Erkek	Kız	Ay	Erkek	Kız
Enerji	MJ/gün	0-<1	1.5	1.4	6-<7	2.5	2.3	12	3.3	3.0
		1-<2	2.1	1.9	7-<8	2.7	2.4	24	4.3	4.0
		2-<3	2.2	2.0	8-<9	2.8	2.5	36	4.9	4.6
		3-<4	2.1	1.9	9-<10	2.9	2.6			
		4-<5	2.3	2.1	10-<11	3.0	2.7			
		5-<6	2.4	2.3	11-<12	3.1	2.8			
Protein	g/gün	0-<1	---	---	6-<7	9	8	12	11	10
		1-<2	8	7	7-<8	11	10	18	11	11
		2-<3	8	8	8-<9	11	10	24	12	11
		3-<4	9	8	9-<10	11	10	36	13	13
		4-<5	9	8	10-<11	11	10			
		5-<6	9	8	11-<12	11	10			
Yağ	E%	50-55			40			35-40		
LA	E%	4			4			4		
ALA	E%	0.5			0.5			0.5		
DHA	mg/gün	100			100			100 (<24 ay)		
DHA+EPA	mg/gün	---			---			250 (>24 ay)		
ARA	mg/gün	140			---			---		
Karbonhidrat	E%	40-45			45-55			45-60		
Lif	g/gün	---			---			10		
Su	ml/gün	700-1000			800-1000			1100-1300		
Kalsiyum	mg/gün	200			400			600		
Fosfor	mg/gün	100			300			460		
Magnezyum	mg/gün	25			80			85		
Sodyum	mg/gün	120			170-370			170-370		
Klor	mg/gün	300			270-570			270-570		
Potasyum	mg/gün	400			800			800		
Demir	mg/gün	0.3 (anne sütü ile beslenen bebekler)			8			8		
Çinko	mg/gün	2 (anne sütü ile beslenen bebekler)			4			4		
Bakır	mg/gün	0.3			0.3			0.4		
Selenyum	µg/gün	12.5			15			20		
İyot	µg/gün	90			90			90		
Krom		----			----			----		
Molibden	µg/gün	2			10			15		
Manganez	mg/gün	0.003			0.02-0.5			0.5		
Flor	mg/gün	0.08			0.4			0.6		
A Vitamini	µg RE/gün	350			350			400		
D Vitamini	µg/gün	10			10			10		
E Vitamini	mg TE/gün	3			5			6		
K Vitamini	µg/gün	5			8.5			12		
Tiamin	mg/gün	0.2			0.3			0.5		
Ribo flavin	mg/gün	0.3			0.4			0.8		
Niasin	mg NE/gün	2			5			9		
Pantotetik asit	mg/gün	2			3			4		
Pridoksin	mg/gün	0.1			0.4			0.7		
Biotin	µg/gün	4			6			20		
Folat	µg DFE/gün	65			80			100		
Kobalamin	µg/gün	0.4			0.5			0.9		
C Vitamini	mg/gün	20			20			20		
Kolin	mg/gün	130			150			200		

Kaynak: (EFSA NDA Panel, 2013)

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO), Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization, WHO) ve Birleşmiş Milletler Üniversitesi (United Nations University, UNU) bebeklerin ve küçük çocukların beslenme gereklilikleri üzerine yıllar içerisinde görüşler yayımlamıştır. Tablo 2 FAO/WHO/UNU uzman birliğinin görüşünde yer verdiği doğumdan 12 aya kadar enerji gereksinim değerlerini özetlemektedir.

Tablo 2: Doğumdan 12 Aya Kadar Bebekler İçin Hesaplanan Enerji Gereksinimi

Yaş (aylar)	Toplam gereksinim			
	Erkek		Kız	
	(kcal/gün)	(kJ/gün)	(kcal/gün)	(kJ/gün)
0.5	470	1965	445	1860
1-2	550	2300	505	2115
2-3	610	2550	545	2280
3-4	655	2740	590	2470
4-5	695	2910	630	2635
5-6	730	3055	670	2800
6-7	765	3220	720	3010
7-8	810	3390	750	3140
8-9	855	3580	800	3350
9-10	925	3870	865	3620
10-11	970	4060	905	3790
11-12	1050	4395	975	4080
12				

Kaynak: (FAO, 2001)

Anne sütü ile beslenmeyen veya beslenemeyen bebekler ve küçük çocuklar için üretilen gıdalar ile bebek ve devam formüllerinin bileşiminin belirlenmesinde Tablo 1 ve Tablo 2’de yer alan değerler ile anne sütü bileşimi göz önünde bulundurulmaktadır.

Protein kaynağı olarak inek sütü, keçi sütü ve soya proteini izolatu kullanılabilir. Kaynağından bağımsız olarak bebek formülleri ve devam formüllerinin anne sütündeki esansiyel ve yarı esansiyel amino asitleri sağlaması gerekmektedir.

1.2.Bebek ve Küçük Çocuk Gıdaları için Avrupa Birliği Mevzuatında Kullanılan Tanımlar

Avrupa Birliği, bebek ve küçük çocuk gıdalarına ilişkin mevzuatın bütünlüğünü ve tutarlılığını sağlamak amacı ile ilgili çatı mevzuata ve yatay mevzuata atıflarda bulunmakta, ortak tanımları kullanmaktadır. Bebek ve küçük çocuk gıdalarına ilişkin AB mevzuatında yer alan,

- Bebek; 12 ayın altındaki yaş grubunu (Anonim, 2006a),
- Küçük çocuk; 12 – 36 ay arasındaki yaş grubunu (Anonim, 2006a),
- Bebek formülü; bebeklerin yaşamlarının ilk ayları boyunca uygun tamamlayıcı beslenme başlayıncaya kadar özel beslenme gerekliliklerini karşılayan ürünleri (Anonim, 2006a),
- Devam formülü; uygun tamamlayıcı gıda başladığında bebeklerin çeşitlendirilen diyetlerinde ana sıvı gıda olarak kullanılan ürünleri (Anonim, 2006a),
- Pestisit kalıntısı; bir bitki koruma ürününün metabolitlerini ve bozunma veya reaksiyon sonucu oluşan ürünlerini (Anonim, 2006a),
- İşlenmiş tahıl bazlı gıdalar; sağlıklı bebeklerin süttten kesme süreçlerinde ve sağlıklı küçük çocukların normal gıdalara alıştırlmasında özel ihtiyaçlarının karşılanması için destek amacıyla üretilen basit tahıl, makarna veya bisküvi gibi kategorilerden birine giren gıdaları (Anonim, 2006b),
- Bebek gıdaları; sağlıklı bebeklerin süttten kesme süreçlerinde ve sağlıklı küçük çocukların normal gıdalara alıştırlmasında özel ihtiyaçlarının karşılanmasına destek amacıyla üretilen işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve küçük çocuklar için süt bazlı içecekler dışındaki gıdaları (Anonim, 2006b),
- Özel tıbbi amaçlı gıdalar; bebekleri de içeren bazı gıdalar veya gıdalar içindeki bazı bileşenlerle ilgili sindirim sorunu yaşayan veya tıbben tespit edilmiş başka sorunları

olan hastaların beslenme yönetimleri amacıyla özel işleme veya formülle üretilmiş, tıbbi kontrol altında kullanılması gereken gıdaları (Anonim, 2013) ifade etmektedir.

1.3.Avrupa Birliği'nde Bebek ve Küçük Çocuk Gıdalarının Kurumsal Çerçevesi

Avrupa Birliği'nde bebek ve küçük çocuk gıdalarının kurumsal çerçevesi ilgili mevzuatla oluşturulmuş olup çeşitli kurum ve sistemler aracılığıyla kullanılmaktadır.

Avrupa Birliği'nde mevzuat;

- Bütün Üye Ülkelere uygulanan bağlayıcı ve zorunlu Tüzükleri,
- Zorunlu araçları açıklayan ancak ulusal hukuka göre yorumlama esneklikleri olan Direktifleri,
- Belirttikleri tarafları bağlayan Kararları içermektedir.

AB Gıda mevzuatı dikey ve yatay mevzuattan oluşmaktadır.

- Dikey Mevzuat: Belirli gıdalarla ilgilenmekte ve gıdaların tüm yönlerini (hammadde, içindikiler, işleme, etiketleme vb.) kontrol ederek, standartlarını belirlemektedir.
- Yatay Mevzuat: Bütün gıda ve gıda gruplarına uygulanabilmekte olup, yasanın belirli bir yönüyle ilgilidir.

Bu çerçeveden bakıldığında bebek ve küçük çocuk gıdaları için çatıyı oluşturan 28 Ocak 2002 tarihli ve 178/2002 sayılı “Gıda Yasasının Genel Prensiplerini ve Gerekliliklerini Belirleyen, Avrupa Gıda Güvenilirliği Otoritesi’ni (European Food Safety Authority) (EFSA) Kuran ve Gıda Güvenilirliği İle İlgili Prosedürleri Belirleyen Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü, Birliğin gıda ve yem yasalarının ortak prensip ve açıklamalarını ortaya koymakta ve 1 Ocak 2005 tarihinden itibaren tüm üye ülkelerde bağlayıcı olarak uygulanmaktadır. Bu çatı Tüzük’e dayanan 2009/39 sayılı Özel Beslenme Amaçlı Gıdalara İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi ile söz konusu Direktif’e dayanan 2006/141 sayılı Bebek ve Devam Formüllerine İlişkin Komisyon Direktifi ve 2006/125 sayılı Bebek ve Küçük Çocuklar için İşlenmiş Tahıl Bazlı Gıdalar ve Bebek Gıdalarına İlişkin Komisyon Direktifi, bebek ve küçük çocuk gıdalarına ilişkin dikey mevzuatı oluşturmaktadır. Ayrıca yatay konularda ilgili mevzuat hükümleri geçerli iken ürüne özel hükümler yine dikey mevzuatta açıklanmaktadır.

178/2002 sayılı Tüzük'ün amacı insan sağlığının ve tüketicilerin en üst düzeyde korunması, adil gıda ürünleri ticareti dahil olmak üzere tüketici çıkarlarının korunması, AB içerisinde gıda ve yemin serbest dolaşımının sağlanması şeklinde özetlenebilir. Tüzük ayrıca hayvan sağlığı ve refahını, bitki sağlığını ve çevreyi korumayı da amaçlamaktadır. (Türkiye Gıda Sanayi İşverenleri Sendikası, 2010) Bahse konu Tüzük sağlığa zararlı veya tüketimi uygun olmayan hiçbir gıda maddesinin pazara sunulmasına izin vermemektedir.

Avrupa Birliği'nde gıda ve yeme ilişkin resmi kontroller 178/2002 Sayılı Tüzük'e dayanılarak hazırlanan 882/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü tarafından düzenlenmektedir. Adı geçen Tüzük üye ülkelerin gıda ve yem kanunu ile hayvan sağlığı ve refahına ilişkin kurallara uygunluğunun denetlenmesi amacıyla yürütülen resmi kontrollerin genel çerçevesini çizmekte; ayrıca resmi kontrollerin finansmanı, idari yardım ve işbirliği, uygulama ve ithal ürünlerin kontrolüne dair kuralları da içermektedir. Hem AB denetçilerine, hem ulusal denetçilere ait sorumlulukları belirlemektedir. İnsan ve hayvana yönelik risklerin önlenmesini, ortadan kaldırılmasını veya kabul edilebilir düzeye indirilmesini, kamunun korunmasını, gıda ve yem ticaretinde adil uygulamaları garanti etmeyi amaçlamaktadır.

882/2004 sayılı Tüzük'e göre;

Ulusal otoriteler resmi kontrolleri işletmecinin uygunluk geçmişine veya uygunsuzluk bilgisine ilişkin risk esasına göre düzenli ve habersiz biçimde yürütmelidir. Kontroller üretim, işleme veya dağıtımın herhangi bir aşamasında yapılabilir. Her bir AB ülkesi kontrollerin bağımsızlığı ve etkinliğinden sorumlu olacak bir ulusal otorite görevlendirmelidir. Devletler gerekli finans kaynağını sağlamalıdır. Gıda veya yemin insan veya hayvanlar için ciddi risk oluşturması durumunda devreye sokulacak uygulanabilir ulusal acil durum planları oluşturulmalıdır. Çok yıllık ulusal kontrol planları kontrol sistemlerinin organizasyon ve yapısına dair genel detayları içerir, bunlar yıllık bazda Komisyona raporlanır. Yürütülen resmi kontrollere ilişkin bilgiler kişisel veya gizli materyallere ilişkin bilgiler gibi profesyonel gizliliğe sahip bilgiler hariç olmak üzere kamuya açık olmalıdır. Kontrollerde alınan örneklerin analizi için özel laboratuvarlar görevlendirilmektedir. Bahsedilen resmi kontroller AB'ye ithal edilen yem ve gıda için de uygulanmaktadır. Avrupa Komisyonu AB ülkelerinde çok yıllık ulusal kontrol planlarının uygulanıp uygulanmadığını denetlemek amacı ile genel ve özel denetimler yürütmektedir. 652/2014 sayılı Tüzük ile resmi kontrollere ait giderlere katkı sağlanması için AB bütçesinden kaynak ayrılmaktadır.

178/2002 sayılı Tüzük, gıda ile ilgili insan sağlığı ve tüketici haklarının korunmasını sağlayacak örgütsel düzenlemeleri de yapmıştır. Bebek ve küçük çocuk gıdalarına ilişkin mevzuat aşağıda özetlenen sistem ve kurumlar kullanılarak uygulanmakta, güncellenmekte, bilimsel açıdan değerlendirilmektedir.

Avrupa Gıda Güvenilirliği Otoritesi (European Food Safety Authority, EFSA)

178/2002 sayılı Tüzük ile halk sağlığının korunması ve gıda güvenliğinin sağlanması açısından risk değerlendirmesinin yapılabilmesi ve gerekli bilimsel önerilerde bulunabilmesi, risk değerlendirmesi ile risk yönetiminin birbirinden ayrılabilmesi için EFSA bağımsız bir kurul olarak oluşturulmuştur.

EFSA gıda güvenliği üzerine etkisi olan her alanda bilimsel tavsiye ile bilimsel ve teknik destek sunmaktadır. Bu alandaki her konuda bağımsız bilgi kaynağı oluşturmakta, kamunun bilgilendirilmesini sağlamaktadır. EFSA aynı zamanda risk değerlendirmesi ve ortaya çıkabilecek risklerin belirlenmesinin koordinasyonundan; kriz yönetimi konusunda Komisyona bilimsel ve teknik tavsiyeler sağlanmasından, gıda güvenliğine ilişkin teknik ve bilimsel bilginin derlenmesi ve yayımlanmasının sağlanmasından ve gıda güvenliği alanında faaliyet gösteren kuruluşların ağını oluşturmaktan sorumludur.

Gıda ve Yeme İlişkin Hızlı Alarm Sistemi (Rapid Alert System on Food and Feed, RASFF)

178/2002 sayılı Tüzük'ün diğer bir aracı olan RASFF; AB Üye Ülkeleri, Komisyon ve EFSA arasında iletişim sağlayan bir sistemdir. Gıda ve yeme ilişkin, pazarda dolaşımın kısıtlanması, piyasadan çekilmesi veya yasaklanmasına dair tedbirler, tüketici şikayetleri, Üye Ülkeye girişte mevzuata aykırı ürünün sınırda reddi gibi gıda veya yem kullanımı kontrolü amacıyla atılan adımlara ilişkin bilgi alışverişini sağlamaktadır. Gıda kaynaklı bir risk durumunda RASFF aracılığıyla yayılan bilgi kamuya bildirilmektedir. Her üye ülkede RASFF için bir kontakt noktası mevcuttur. Türkiye'de bu görev Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü'nce yürütülmektedir.

Sağlık ve Gıda Güvenilirliği Genel Müdürlüğü (Directorate General for Health and Food Safety, DG SANTE)

Avrupa Komisyonu'nda faaliyet alanlarına göre farklı genel müdürlükler oluşturulmuştur. AB'de tüketicilerin, kamu sağlığı, hayvan sağlığı ve refahı ile bitki sağlığının korunması ve geliştirilmesi, Avrupa'da gıdanın güvenilir ve sağlıklı olmasının sağlanması amacıyla DG SANTE kurulmuştur. Bu Genel Müdürlük AB tarafından kabul edilen kanunların ilgili taraflarca uygulanıp uygulanmadığını izlemekte olup, ilgili tüm tarafları dinleyerek gerçekleştirilmesi gereken faaliyetler için teklifler sunmaktadır.

Gıda ve Veterinerlik Ofisi (Food and Veterinary Office, FVO)

FVO AB'de gıda güvenilirliği, hayvan sağlığı ve refahı, bitki sağlığı ile tıbbi araçlar alanına ilişkin mevzuatın düzgün bir şekilde uygulanmasının sağlanması amacıyla denetleme ve inceleme faaliyetleri yürütmektedir. Böylece ticaretin güvenli koşullarda yapılması sağlanmaktadır.

1.4.Avrupa Birliği'nde Bebek ve Küçük Çocuk Gıdalarına İlişkin Mevzuat

Avrupa Birliği'nde bebek ve küçük çocuk gıdalarına ilişkin mevzuat, ürün özelinde hükümler ortaya koyan dikey mevzuat ve genel özelliklere ilişkin hükümleri ortaya koyan yatay mevzuat aracılığıyla düzenlenmektedir. rn özelinde yapılan düzenlemelerin çatısı 2009/39 sayılı zel Beslenme Amaçlı Gıdalar İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi tarafından oluşturulmakta; ürünlere özel hükümler bu Direktife dayanan  Direktifle açıklanmaktadır.

- 2006/141 sayılı Bebek ve Devam Formüllerine İlişkin Komisyon Direktifi
- 2006/125 sayılı Bebek ve Küçük Çocuklar İçin İşlenmiş Tahıl Bazlı Gıdalar ve Bebek Gıdalarına İlişkin Komisyon Direktifi
- 1999/21 sayılı zel Tıbbi Amaçlı Diyet Gıdalara İlişkin Komisyon Direktifi

1.4.1. 2009/39 Sayılı zel Beslenme Amaçlı Gıdalara İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi

6 Mayıs 2009 tarihli ve 2009/39 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi zel beslenme amaçlı gıdalara ilişkin kuralları düzenlemektedir.

Özel beslenme amaçlı gıdalar; sağlıklı bebek ve küçük çocuklar, sindirim sistemi veya metabolizma sorunları olanlar ve özel fizyolojik durumları olan kişiler için hazırlanan gıdaları kapsamaktadır. Bu gıdalar yukarıda belirtilen üç gruptaki bireylerin özel beslenme gerekliliklerini karşılama zorunluluğu nedeniyle içerikleri ve üretim yöntemleri bakımından normal tüketime yönelik gıdalardan farklıdır. Bu kapsamda üretilip tüketime sunulan gıdaların bileşimi, hammadde kalitesi, hijyen koşulları, katkı maddeleri, numune alma ve analiz yöntemleri ile etiketlemelerine dair detaylı hükümler zel Direktif veya Tzklerle belirlenmektedir.

Hassas grupların tüketime yönelik sunulan gıdalar;

- Bebek formülleri ve devam formülleri;

- Bebek ve küçük çocuklar için işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve bebek gıdaları;
- Kilo verme amaçlı enerjisi kısıtlanmış gıdalar;
- Özel tıbbi amaçlı diyet gıdalar;
- Gluten intoleransı olan bireylere yönelik gıdalar olarak gruplandırılmaktadır.

Yukarıda sayılan bu 5 ürün grubuna ilişkin hükümler özel Direktifler ve Tüzükle düzenlenmiş, yoğun kas gücü gereksinimini karşılamaya yönelik sporcu gıdaları ile karbonhidrat metabolizması sorunları (diyabet) yaşayan insanlara yönelik gıdalara ilişkin özel düzenlemeler yapılmamıştır.

Özel bir direktifle düzenlenmemiş özel beslenme amaçlı gıdalar genel tüketime sunulan gıdalar için belirlenen etiketleme, sunum ve reklam kurallarına göre değerlendirilmektedir.

Özel beslenme amaçlı gıdalara ürün grubuna ilişkin düzenlemelerde yer alan yasal gereklilikleri ve hitap ettiği grubun beslenme gereksinimlerini karşılamak üzere besin maddeleri ekleyerek içeriğini zenginleştirilmesine izin verilmektedir. Bu amaçla eklenecek maddelere ilişkin listeler Komisyon tarafından oluşturulmakta olup, hangi koşullarda ve limitlerde eklenebileceği belirlenmektedir. Eklenecek besin maddelerinde AB mevzuatı ve ulusal kanunlar ile uluslararası kuruluşların tavsiyelerinde belirlenen kriterlere uygunluk şartı aranmaktadır.

2009/39 sayılı Direktif'e veya bu Direktifin uygulaması için hazırlanmış özel Direktiflere uygun olmayan veya insan sağlığını tehlikeye atan özel beslenme amaçlı gıdaların ticareti Üye Ülkeler tarafından askıya alınabilmekte veya durdurulabilmektedir. Komisyon, uygun tedbirleri almadan önce düzenleyici komitelerden olan Gıda Zinciri ve Hayvan Sağlığı Daimi Komitesi'ne (Standing Committee on the Food Chain and Animal Health, SCFCAH) danışmaktadır.

1.4.2. 2006/141 Sayılı Bebek ve Devam Formüllerine İlişkin Komisyon Direktifi

2006/141 sayılı Bebek ve Devam Formüllerine İlişkin Komisyon Direktifi 2009/39 sayılı Özel Beslenme Amaçlı Gıdalara İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi uyarınca kabul edilen Komisyon Direktifi'dir. Özel beslenme ihtiyacı olan gruplardan sağlıklı bebekler tarafından kullanılmak üzere hazırlanan bebek formülleri ile devam formüllerini kapsamakta; bu ürünler için bileşim ve etiketleme gereksinimlerini ortaya koymaktadır.

2006/141 sayılı Direktif uyarınca bileşimi belirlenen bebek formülleri ve devam formülleri; inek sütü, keçi sütü veya soya proteinleri ile söz konusu Direktif ekinde belirtilen diğer gıda maddelerinden (mineraller, vitaminler, aminoasitler, vs.) üretilmelidir. Yine söz konusu Direktif'te belirtilen limitlere riayet edilmelidir.

Bebek formülleri bileşimine dair 2006/141 sayılı Direktif ekinde verilen enerji, protein, karbonhidrat ve yağ limit değerleri ile bunlara ilişkin özel durumlar Tablo 3'te özetlenmiştir;

Tablo 3: Bebek Formülleri Bileşiminde Enerji, Protein, Karbonhidrat ve Yağ Limit Değerleri

	En az	En çok	Özel durumlar
Enerji	60 kcal/100 mL 250 kJ/100 mL	70 kcal/100mL 295 kJ/100 mL	
Protein			
İnek sütü veya keçi sütü proteinlerinden üretilmiş bebek formülleri	1,8 g/100 kcal 0,45 g/100 kJ	3 g/100 kcal 0,7 g/100 kJ	
Protein hidrolizatlarından üretilmiş bebek formülleri	1,8 g/100 kcal 0,45 g/100 kJ	3 g/100 kcal 0,7 g/100 kJ	
Tek başına soya proteini izolatlarından veya soya proteini izolatları ile inek sütü veya keçi sütü proteinlerinin karışımından üretilmiş bebek formülleri	2,25 g/100 kcal 0,56 g/100 kJ	3 g/100 kcal 0,7 g/100 kJ	Bu bebek formüllerinin üretiminde yalnızca soyadan elde edilmiş protein izolatları kullanılabilir.
Taurin (eklenmesi halinde)	-	12 mg/100 kcal 2,9 mg/100 kJ	
Kolin	7 mg/100 kcal 1,7 mg/100 kJ	50 mg/100 kcal 12 mg/100 kJ	
Yağlar	4,4 g/100 kcal 1,05 g/100 kJ	6,0 g/100 kcal 1,4 g/100 kJ	
Laurik asit ve miristik asit	-	Tek başına veya birlikte; toplam yağ içeriğinin % 20'si	
Linoleik asit (gliseritler formunda = linoleatlar)	300 mg/100 kcal 70 mg/100 kJ	1200 mg/100 kcal 285 mg/100 kJ	
Fosfolipidler		2 g/L	
İnositol	4 mg/100 kcal 1mg/100 kJ	40 mg/100 kcal 10 mg/100 kJ	
Karbonhidratlar	9 g/100 kcal 2,2 g/100 kJ	14 g/100 kcal 3,4 g/100 kJ	Bebek formüllerinde yalnızca Laktoz, Maltoz, Sakkaroz, Glukoz, Ön-piştirme uygulanmış nişasta ve/veya jelatinize nişasta kullanımına izin verilmiştir.
Laktoz	4,5 g/100 kcal 1,1 g/100 kJ	-	Soya protein izolatlarının toplam protein içeriğinin % 50'den fazlasını oluşturduğu bebek formüllerinde uygulanmaz.
Sakkaroz	-	Toplam karbonhidrat miktarının %20'si	Yalnızca protein hidrolizatlarından üretilmiş bebek formüllerine ilave edilebilir
Glukoz	-	2 g/100 kcal 0,5 g/100 kJ	Yalnızca hidrolize proteinlerden üretilmiş bebek formüllerine ilave edilebilir
Ön-piştirme uygulanmış nişasta ve/veya jelatinize nişasta	-	2 g/100 mL ve toplam karbonhidrat içeriğinin % 30'u	

Kaynak: (Anonim, 2006a)

Tablo 3'e göre bebek formüllerinin enerji içeriği 100 ml için 60 kilokaloriden (kcal) az, 70 kcal'den fazla olmamalıdır. İnek sütü, keçi sütü veya soya protein izolatları protein kaynağı olarak kullanılabilen, kullanılan protein kaynağına göre bileşimde protein limit değerleri değişmektedir. Eklenmesi durumunda Taurin miktarı 100 ml ürün için 12 mg olarak sınırlandırılmaktadır. Bebek formüllerinde karbonhidrat olarak yalnızca laktoz, maltoz, sakkaroz, glukoz, ön pişirme uygulanmış nişasta ve/veya jelatinize nişasta kullanımına izin verilmektedir. Karbonhidrat toplam miktarının 100 kcal için 9 – 14 gr aralığında olması gerekmektedir.

2006/141 sayılı Direktif hükümlerince frukto-oligosakkaritler ve galakto-oligosakkaritlerin bebek formüllerine eklenmeleri durumunda %90 oligo galaktozil laktoz ve %10 yüksek moleküler ağırlıklı oligo fruktozil-sakkaroz kombinasyonu ile miktarları 0,8 g/100 ml'yi geçmemelidir.

Yine söz konusu Direktif'in ekinde verilen devam formülleri bileşimine ait enerji, karbonhidrat, protein ve yağ limitleri Tablo 4'te özetlenmiştir:

Tablo 4: Devam Formülleri Bileşiminde Enerji, Protein, Karbonhidrat ve Yağ Limit Değerleri

	En az	En çok	Özel durumlar
Enerji	60 kcal/100 mL 250 kJ/100 mL	70 kcal/100mL 295 kJ/100 mL	
Protein			
İnek sütü veya keçi sütü proteinlerinden üretilmiş devam formülleri	1,8 g/100 kcal 0,45 g/100 kJ	3,5 g/100 kcal 0,8 g/100 kJ	
Protein hidrolizatlarından üretilmiş devam formülleri	1,8 g/100 kcal 0,45 g/100 kJ	3,5 g/100 kcal (0,8 g/100 kJ)	
Tek başına soya proteini izolatlarından veya soya proteini izolatları ile inek sütü veya keçi sütü proteinlerinin karışımından üretilmiş devam formülleri	2,25 g/100 kcal (0,56 g/100 kJ)	3,5 g/100 kcal (0,8 g/100 kJ)	
Taurin (eklenmesi halinde)		12 mg/100 kcal (2,9 mg/100 kJ)	
Yağlar	4,0 g/100 kcal (0,96 g/100 kJ)	6,0 g/100 kcal (1,4 g/100 kJ)	
Laurik asit ve miristik asit		Tek başına veya birlikte; toplam yağ içeriğinin % 20'si	
Linoleik asit (gliseritler formunda = linoleatlar)	300 mg/100 kcal (70 mg/100 kJ)	1200 mg/100 kcal (285 mg/100 kJ)	
Fosfolipidler		2 g/L	
Karbonhidratlar	9 g/100 kcal (2,2 g/100 kJ)	14 g/100 kcal (3,4 g/100 kJ)	
Laktoz	4,5 g/100 kcal (1,1 g/100 kJ)		Soya protein izolatlarının toplam protein içeriğinin % 50'den fazlasını oluşturduğu devam formüllerinde uygulanmaz.
Sakkaroz, fruktoz, bal		Toplam karbonhidrat miktarının %20'si	Bal, <i>Clostridium Botulinum</i> sporlarını yok etmek amacıyla işlemde geçirilmelidir.
Glukoz		2 g/100 kcal (0,5 g/100 kJ)	Yalnızca hidrolize proteinlerden üretilmiş devam formüllerine ilave edilebilir, ilave edilmesi halinde
Frukto-oligosakkaritler ve galakto- oligosakkaritler		0,8 g/100 ml	İlave edilmesi halinde

Kaynak: (Anonim, 2006a)

Tablo 4'e bakıldığında devam formüllerinin enerji içeriği bebek formülleri ile aynı limit değerlere sahip iken, protein üst limiti 3,5 g/100kcal'ye yükseltilmiştir. Yağ limit değerleri 100 kcal için en az 4,0 g en fazla 6,0 g olarak belirlenmiştir. Devam formüllerinin bileşiminde bulunacak karbonhidrat miktarı bebek formülleri ile aynı limit değerlere sahip olmakla beraber, devam formüllerinde *Clostridium Botulinum* 'a karşı işlemde geçirilmek kaydıyla bal da yer alabilmektedir.

2006/141 sayılı Direktifte bebek ve devam formüllerinde Tablo 3 ve Tablo 4’de sunulan bileşenlere izin verilirken susam yağı ve pamuk yağı kullanımı yasaklanmaktadır. Ayrıca trans yağ asidi içeriği toplam yağ içeriğinin % 3’ünü, erusik asit içeriği toplam yağ asidi içeriğinin % 1 ini geçmemelidir.

Direktif kapsamındaki ürünlerin bileşimi için belirlenen mineral ve vitaminlere ait minimum ve maksimum limit değerler de Tablo 5 ve Tablo 6’da sunulmaktadır

Tablo 5: Bebek ve Devam Formülleri Bileşiminde Mineral Limit Değerleri

Mineraller	En az	En çok
İnek sütü veya keçi sütü proteinlerinden veya protein hidrolizatlarından üretilmiş bebek formülleri:		
Sodyum	20 mg/100 kcal (5 mg/100 kJ)	60 mg /100 kcal (14 mg/100 kJ)
Potasyum	60 mg/100 kcal (15 mg/100kJ)	160 mg/ 100 kcal 38 mg/100 kJ
Klor	50 mg/100 kcal (12 mg/100kJ)	160 mg/ 100 kcal 38 mg/100 kJ
Kalsiyum	50 mg/100 kcal (12 mg/100kJ)	140 mg/ 100 kcal 33 mg/100 kJ
Fosfor	25 mg/100 kcal (6 mg/100kJ)	90 mg/ 100 kcal 22 mg/100 kJ
Magnezyum	5 mg/100 kcal (1,2 mg/100kJ)	15 mg/ 100 kcal 3,6 mg/100 kJ
Demir	0,3 mg/100 kcal 0,07 mg/100kJ 0,6 mg/100 kcal ⁽¹⁾ 0,14 mg/100kJ	1,3 mg/ 100 kcal 0,3 mg/100 kJ 2 mg/100 kcal ⁽²⁾ 0,5 mg/100 kJ
Çinko	0,5 mg/100 kcal 0,12 mg/100kJ	1,5 mg/ 100 kcal 0,36 mg/100 kJ
Bakır	35 mg/100 kcal 8,4 mg/100kJ	100 mg/ 100 kcal 25 mg/100 kJ
İyot (µg)	10 µg /100 kcal 2,5 µg /100kJ	50 µg / 100 kcal 12 µg /100 kJ
Selenyum (µg)	1 µg /100 kcal 0,25 µg /100kJ	9 µg / 100 kcal 2,2 µg /100 kJ
Mangan (µg)	1 µg /100 kcal 0,25 µg /100kJ	100 µg / 100 kcal 25 µg /100 kJ
Flor (µg)	-	100 µg / 100 kcal 25 µg /100 kJ
Soya protein izolatlarından, tek başına veya inek sütü veya keçi sütü proteinleri karıştırılarak üretilmiş bebek formülleri	İnek sütü veya keçi sütü proteinlerinden veya protein hidrolizatlarından üretilmiş bebek ve devam formüllerine uygulanan limitler uygulanmakta; yalnız demir ve fosfor için aşağıdaki limitler kullanılmaktadır.	
Demir	0,45 mg/ 100 kcal 0,12 mg/ 100kJ 0,9 mg/100kcal ⁽¹⁾ 0,22 mg/100kJ ⁽¹⁾	2 mg/100kcal 0,5 mg/100kJ 2,5 mg/100 kcal ⁽²⁾ 0,65 mg/100kJ ⁽²⁾
Fosfor	30 mg/100kcal 7,5 mg/ 100kJ	100 mg/100Kcal 25 mg/100 kJ
⁽¹⁾ Devam formülleri için geçerli minimum limit ⁽²⁾ Devam formülleri için geçerli maksimum limit		

Kaynak: (Anonim, 2006a)

Tablo 5'te protein kaynaklarına göre demir ve fosfor için farklı limit değerler belirlendiği görülmektedir. Soya protein izolatlarından tek başına veya inek veya keçi sütü proteinleri karıştırılarak üretilen bebek ve devam formüllerinde demir ve fosfor limit değerleri daha yüksek görünmektedir. Bebek formülleri ile devam formülleri bileşiminde demire ait limitlerde farklılık yer almaktadır. Bebeğin büyümesi ile artan demir ihtiyacını karşılamak üzere devam formüllerinde minimum limitler artırılmaktadır.

Tablo 6 : Bebek ve Devam Formülleri Bileşiminde Vitamin Limit Değerleri

Vitaminler	En az	En çok
A vitamini RE = tüm trans Retinol eşdeğeri	60 µg-RE/100 kcal 14 µg-RE/100 kJ	180 µg-RE/100 kcal 43 µg-RE/100 kJ
D vitamini (Kolekalsiferol formunda, 10 µg = 400 I.U. D vitamini)	1 µg/100 kcal 0,25 µg/100 kJ	2,5 µg/100 kcal 0,65 µg/100 kJ 3 µg/100kcal ⁽¹⁾ 0,75 µg/100kJ ⁽¹⁾
Tiamin	60 µg/100 kcal 14 µg-RE/100 kJ	300 µg/100 kcal 72 µg/100 kJ
Riboflavin	80 µg/100 kcal 19 µg/100 kJ	400 µg/100 kcal 95 µg/100 kJ
Niasin (Niasine dönüşen formlar)	300 µg/100 kcal 72 µg/100 kJ	1500 µg/100 kcal 375 µg/100 kJ
Pantotenik asit	400 µg/100 kcal 95 µg/100 kJ	2000 µg/100 kcal 475 µg/100 kJ
B ₆ vitamini	35 µg/100 kcal 9 µg/100 kJ	175 µg/100 kcal 42 µg/100 kJ
Biotin	1,5 µg/100 kcal 0,4 µg/100 kJ	7,5 µg/100 kcal 1,8 µg/100 kJ
Folik asit	10 µg/100 kcal 2,5 µg/100 kJ	50 µg/100 kcal 12 µg/100 kJ
B ₁₂ vitamini	0,1 µg/100 kcal 0,025 µg/100 kJ	0,5 µg/100 kcal 0,12 µg/100 kJ
C vitamini	10 mg/100 kcal 2,5 mg/100 kJ	30 mg/100 kcal 7,5 mg/100 kJ
K vitamini	4 µg/100 kcal 1 µg/100 kJ	25 µg/100 kcal 6 µg/100 kJ
E vitamini α-TE= d-α-tokoferol eşdeğeri	0,5 mg/100 kcal α-TE /g PUFA (linolenik asit cinsinden) içerdiği çift bağlı ⁽²⁾ PUFA miktarına bağlı olarak düzenlenmelidir, ancak hiçbir durumda 0,5 mg/100 kcal'den (durumda 0,1 mg/100 kJ) az olamaz.	5mg/100 kcal 1,2 mg/100 kJ

⁽¹⁾Devam formülleri için belirlenen maksimum limit
⁽²⁾ 0,5 mg α-TE/1 g linoleik asit (18:2 n-6); 0,75 mg α-TE/1 g α-linolenik asit (18:3 n-3); 1,0 mg α-TE/1 g araşidonik asit (20:4 n-6); 1,25 mg α-TE/1 g eikosapentaenoik asit (20:5 n-3); 1,5 mg α-TE/1 g dokosahekzaenoik asit (22:6 n-3)

Kaynak: (Anonim, 2006a)

Tablo 6'da artan ihtiyacın karşılanması için devam formüllerinin D vitamini içeriğinin bebek formüllerine kıyasla artırıldığı görülmektedir.

Tablo 7’de yine bebek ve devam formüllerine eklenmesine izin verilen nükleotidler ve limit değerleri sunulmaktadır.

Tablo 7 : Bebek ve Devam Formüllerine Eklenebilecek Nükleotidler

Nükleotidler	En çok
	(Nükleotidlerin toplam miktarı 5 mg/100 kcal (1,2 mg/100 kJ)’yi geçmemelidir)
sitidin 5’-monofosfat	2,50 mg/100 kcal (0,60 mg/100 kJ)
üridin 5’-monofosfat	1,75 mg/100 kcal (0,42 mg/100 kJ)
adenozin 5’-monofosfat	1,50 mg/100 kcal (0,36 mg/100 kJ)
guanozin 5’-monofosfat	0,50 mg/100 kcal (0,12 mg/100 kJ)
inosin 5’-monofosfat	1,00 mg/100 kcal (0,24 mg/100 kJ)

Kaynak: (Anonim, 2006a)

Bebek ve devam formüllerinin protein içeriğinin ve oranlarının belirlenmesinde söz konusu Direktif’in ekinde sunulan ve Tablo 8’de verilen anne sütündeki esansiyel ve yarı esansiyel amino asitler dikkate alınmaktadır.

Tablo 8 : Anne Sütündeki Esansiyel ve Yarı Esansiyel Amino Asitler

Amino Asitler	Miktar
Sistin	38 mg/100 kcal (9 mg/100 kJ)
Histidin	40 mg/100 kcal (10 mg/100 kJ)
İzolösin	90 mg/100 kcal (22 mg/100 kJ)
Lösin	166 mg/100 kcal (40 mg/100 kJ)
Lizin	113 mg/100 kcal (27 mg/100 kJ)
Metionin	23 mg/100 kcal (5 mg/100 kJ)
Fenilalanin	83 mg/100 kcal (20 mg/100 kJ)
Treonin	77 mg/100 kcal (18 mg/100 kJ)
Triptofan	32 mg/100 kcal (8 mg/100 kJ)
Tirozin	76 mg/100 kcal (18 mg/100 kJ)
Valin	88 mg/100 kcal (21 mg/100 kJ)

(Kaynak: (Anonim, 2006a)

2006/141 sayılı Direktif'in ekinde sunulan ve Tablo 3'ten Tablo 8'e kadar özetlenen bebek ve devam formüllerinin bileşimine dair listeler ve limit değerleri bağlayıcıdır, çünkü ancak bu hükümlere uygun ürünlerin Topluluk içerisinde pazara sunulmasına izin verilmektedir.

Bebek ve devam formüllerinin tüketime hazır hale getirilmesinde yalnızca su kullanımına izin verilmekte olup; 2006/141 sayılı Direktif hükümlerince belirlenen bileşimi ve limit değerlerini sağlamak amacıyla eklenebilecek vitaminler, mineraller, amino asit ve diğer azotlu gıdalar ile bunların kimyasal formları yine söz konusu Direktif'in ekinde sunulmakta, sırasıyla Tablo 9, Tablo 10 ve Tablo 11'de görülmektedir.

Tablo 9: Bebek ve Devam Formüllerine Eklenebilecek Vitaminler

Vitaminler	Formülasyon
A vitamini	Retinil asetat
	Retinil palmitat
	Retinol
D vitamini	D2 vitamini (ergokalsiferol)
	D3 vitamini (kolekalsiferol)
B ₁ vitamini	Tiamin hidroklorür
	Tiamin mononitrat
B ₂ vitamini	Riboflavin
	Riboflavin-5'-fosfat, sodyum
Niasin	Nikotinamid
	Nikotik asit
B ₆ vitamini	Pridoksin hidroklorür
	Pridoksin-5'-fosfat
Folat	Folik asit
Pantotenik asit	D-pantotenat, kalsiyum
	D-pantotenat, sodyum
	Dekspantenol
B ₁₂ vitamini	Siyanokobalamin
	Hidroksikobalamin
Biotin	D-biotin
C vitamini	L-askorbik asit
	Sodyum L-askorbat
	Kalsiyum L-askorbat
	6-palmitil-L-askorbik asit (askorbil palmitat)
E vitamini	Potasyum askorbat
	D-alfa tokoferol
	DL-alfa tokoferol
	D-alfa tokoferol asetat
K vitamini	DL-alfa tokoferol asetat
	Fillokuinon (Fitomenadion)

Kaynak: (Anonim, 2006a)

Tablo 10: Bebek ve Devam Formüllerine Eklenebilecek Mineraller

MİNERALLER	İZİN VERİLEN TUZLAR
Kalsiyum (Ca)	Kalsiyum karbonat, Kalsiyum klorür, Sitrik asidin kalsiyum tuzları, Kalsiyum glukonat, Kalsiyum gliserofosfat, Kalsiyum laktat, Ortofosforik asidin kalsiyum tuzları, Kalsiyum hidroksit
Magnezyum (Mg)	Magnezyum karbonat, Magnezyum klorür, Magnezyum oksit, Ortofosforik asidin magnezyum tuzları, Magnezyum sülfat, Magnezyum glukonat, Magnezyum hidroksit, Sitrik asidin magnezyum tuzları
Demir (Fe)	Demir-II sitrat, Demir-II glukonat, Demir-II laktat, Demir-II sülfat, Demir-III amonyum sitrat, Demir-II fumarat, Demir-III difosfat (Demir-III pirofosfat), Demir –II bisglisinat
Bakır (Cu)	Bakır sitrat, Bakır glukonat, Bakır sülfat, Bakır-lizin kompleksi, Bakır karbonat,
İyot (I)	Potasyum iyodür, Sodyum iyodür, Potasyum iyodat,
Çinko (Zn)	Çinko asetat, Çinko klorür, Çinko laktat, Çinko sülfat, Çinko sitrat, Çinko glukonat, Çinko oksit,
Mangan (Mn)	Mangan karbonat, Mangan klorür, Mangan sitrat, Mangan sülfat, Mangan glukonat,
Sodyum (Na)	Sodyum bikarbonat, Sodyum klorür, Sodyum sitrat, Sodyum glukonat, Sodyum karbonat, Sodyum laktat, Ortofosforik asidin sodyum tuzları, Sodyum hidroksit,
Potasyum (K)	Potasyum bikarbonat, Potasyum karbonat, Potasyum klorür, Sitrik asidin potasyum tuzları, Potasyum glukonat, Potasyum laktat, Ortofosforik asidin potasyum tuzları, Potasyum hidroksit
Selenyum (Se)	Sodyum selenat, Sodyum selenit,

Kaynak: (Anonim, 2006a)

Tablo 11: Bebek ve Devam Formüllerine Eklenebilecek Amino Asitler Ve Diğer Azotlu Bileşikler

Amino asitler ve diğer azot içeren bileşikler
L-arjinin ve L-arjinin hidroklorür (sadece protein hidrolizatlarından üretilmiş ve protein içeriği 0,45 g/100 kJ (1,8 g/100 kcal) ile 0,56 g/100 kJ (2,25 g/100 kcal) arasındaki bebek formüllerinin üretiminde kullanılır.)
L-sistin ve L-sistin hidroklorür
L-histidin ve L-histidin hidroklorür
L-izolösin ve L-izolösin hidroklorür
L-lösin ve L-lösin hidroklorür
L-lizin ve L-lizin hidroklorür
L-sistein ve L-sistein hidroklorür
L-metionin
L-fenilalanin
L-treonin
L-triptofan
L-tirozin
L-valin
L-karnitin ve L-karnitin hidroklorür
L-karnitin-L tartarat
Taurin
sitidin 5'-monofosfat ve sitidin 5'-monofosfatın sodyum tuzu
üridin 5'-monofosfat ve üridin 5'-monofosfatın sodyum tuzu
adenozin 5'-monofosfat ve adenzin 5'-monofosfatın sodyum tuzu
guanozin 5'-monofosfat ve guanozin 5'-monofosfatın sodyum tuzu
inosin 5'-monofosfat ve inosin 5'-monofosfatın sodyum tuzu

Kaynak: (Anonim, 2006a)

Tablo 9, Tablo 10 ve Tablo 11’de verilen maddeler dışında bebek ve devam formüllerine eklenebilecek diğer besin maddeleri ise kolin, kolin klorür, kolin sitrat, kolin bitartarat ve inositol’dür.

Bu bileşim limit ve hükümlerine ek olarak bebek formülleri ve devam formüllerinin; bebek ve küçük çocukların sağlığını tehlikeye atacak miktarda herhangi bir madde içermesine izin verilmemektedir. Bu nedenle 2006/141 sayılı Direktif bebek ve devam formüllerinde pestisitler için maksimum kalıntı limitini 0,01 mg/kg tüketime hazır ürün olarak belirlemiştir. Ancak istisnai olarak söz konusu Direktif ekinde verilen pestisitler için Tablo 12’de verilen kalıntı limitleri geçerlidir;

Tablo 12: Bebek ve Devam Formüllerinde Pestisit Kalıntı Limitleri

Pestisit veya Pestisit Metaboliti	Maksimum Kalıntı Limiti (mg/kg)
Cadusafos	0,006
Demeton-S-methyl/demeton-S-methyl sulfone/oxydemeton-methyl (tek başına veya birlikte demeton-S-methyl olarak ifade edilir)	0,006
Ethoprophos	0,008
Fipronil (fipronil ve fipronil-desulfinyl toplamı fipronil olarak ifade edilir)	0,004
Propineb/propylenethiourea (propineb ve propylenethiourea toplamı)	0,006

Kaynak: (Anonim, 2006a)

Günlük kabul edilebilir alım miktarı (GKEAM) 1 kg vücut ağırlığı başına 0,0005 mg'ın altında olan bazı pestisitler için maksimum pestisit kalıntı miktarı (0,01 mg/kg) bile bebek ve küçük çocuklarda GKEAM'ı aşabileceğinden, söz konusu Direktif'in ekinde listelenen pestisitlerin bebek ve devam formüllerinin içeriğinde bulunan tarım ürünlerinde kullanımı yasaklanmıştır. Bu pestisitler Tablo 13'te sunulmaktadır.

Tablo 13: Bebek ve Devam Formülleri İçeriğinde Bulunan Ürünlerde Yasaklanan Pestisitler

Kimyasal İsim (Kalıntı Tanımı)
Disulfoton (disulfoton, disulfoton sulfoksit ve disulfoton sulfon'un toplamı disulfoton olarak ifade edilir)
Fensulfotyon (fensulfotyon, fensulfotyon oksijen analogları ve bunların sulfonlarının toplamı fensulfotyon olarak ifade edilir)
Fentin, triphenyltin katyonu olarak ifade edilir
Haloxifop (haloxifop, haloxifop tuzları ve haloxifop konjuge esterlerinin toplamı haloxifop olarak ifade edilir)
Heptachlor ve trans-heptachlor epoxide, heptachlor olarak ifade edilir
Hexachlorobenzene
Nitrofen
Omethoate
Terbufos (terbufos, terbufos sulfoxide ve terbufos sulfone'un toplamı terbufos olarak ifade edilir)
Aldrin ve dieldrin, dieldrin olarak ifade edilir
Endrin

Kaynak: (Anonim, 2006a)

Tablo 12 ve Tablo 13'te verilen değerler tüketime hazır sunulan veya üretici tarafından belirtilen talimata uygun şekilde hazırlanmış ürünler için geçerlidir.

Tablo 13'teki pestisitlerin bebek ve devam formülleri üretiminde hammadde olarak yer alacak ürünlerde kullanımı yasaklanmış olmakla birlikte, tespit edilen kalıntı miktarı 0,003 mg/kg'ı geçmediği durumlarda bu pestisitler kullanılmamış kabul edilir.

Bebek ve devam formüllerinin etiketleme, sunum ve reklamlarına dair konular 25 Ekim 2011 tarihli ve 1169/2011 Sayılı Tüketicilere Gıda Bilgilerine İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile yürürlükten kaldırılarak ikame edilen 2000/13 sayılı Gıdaların Etiketleme, Sunum ve Reklamlarına İlişkin Parlamento ve Konsey Direktifi ile konulan genel şartlarla düzenlenmekle birlikte emzirmenin korunması ve desteklenmesi amacıyla 2006/141 Sayılı Direktifle getirilen bazı özel hükümlere de uygun olmalıdır. Söz konusu Direktif bu özel hükümlerle Anne Sütü Muadillerinin Pazarlanmasıyla İlgili Uluslararası Yasa (Mama Kodu) hükümlerinin de Üye Ülkelerde uygulanmasını sağlamaktadır.

Etiketleme, sunum ve reklama ilişkin bahsedilen özel hükümler aşağıda özetlendiği gibidir:

Bebek formülleri yalnızca inek veya keçi sütü proteinlerinden üretilmişse etiketinde bebek sütü; devam formülleri yalnızca inek veya keçi sütü proteinlerinden üretilmişse etiketinde devam sütü ibaresi yer alır.

Bebek formülleri için:

- Bu ürünün anne sütü ile beslenemeyen bebeklerin doğumdan itibaren özel beslenme ihtiyaçları için kullanıma uygun olduğu,
- Emzirmenin daha üstün olduğu,
- Bu ürünün sadece uzman tavsiyesi ile kullanılabilmesi,

Devam formülleri için:

- Bu ürünün 6 aydan büyük bebeklerin özel beslenme kullanıma uygun olduğu,
- Çeşitlendirilmiş bir diyetin sadece bir bölümünü oluşturması gerektiği,
- Yaşamın ilk altı ayında anne sütü ikamesi olarak kullanıma uygun olmadığı,

- Sadece anne ve çocuk bakımından sorumlu tıp veya beslenme profesyonellerinin tavsiyesi üzerine, bebeğin özel büyüme ve gelişme gereksinimlerine göre tamamlayıcı beslenmeye başlamak için karar verilmişse kullanılacağı,

Hem bebek hem devam formülleri için:

- Emzirmeden vazgeçirici etki yaratmaması için ürünlerin kullanımına ait doğru bilgiler,
- Enerji değeri, protein, karbonhidrat ve yağ içeriği,
- Her bir mineral madde ve vitaminin ortalama miktarı
- Ürünün hazırlanması, saklanması ve imhası ile ilgili talimatlar ürün üzerinde belirtilmelidir.

Ek olarak, bebek formüllerinin etiketleri; bebek fotoğrafı, ürünün kullanımını özendiren diğer resim veya metinleri içermemelidir. Bebek ve devam formülleri tüketicilerin ürünleri kolayca ayırt edilebilmesini sağlayacak biçimde etiketlenmelidir.

Ayrıca bebek ve devam formüllerinin etiketinde beslenme referans değerleri de yer almalıdır. Bahsi geçen beslenme referans değerleri Tablo 14’te sunulmaktadır.

Tablo 14: Bebek ve Devam Formüllerinin Beslenme Etiketlemesinde Kullanılacak Referans Değerler

BESİN ÖGESİ	REFERANS DEĞER
A Vitamini	400 µg
D Vitamini	7 µg
E Vitamini	5 mg TE
K Vitamini	12 µg
C Vitamini	45 mg
Tiamin	0,5 mg
Riboflavin	0,7 mg
Niasin	7 mg
B ₆ Vitamini	0,7 mg
Folat	125 µg
B ₁₂ Vitamini	0,8 µg
Pantotenik Asit	3 mg
Biotin	10 µg
Kalsiyum	550 mg
Fosfor	550 mg
Potasyum	1000 mg
Sodyum	400 mg
Klor	500 mg
Demir	8 mg
Çinko	5 mg
İyot	80 µg
Selenyum	20 µg
Bakır	0,5 mg
Magnezyum	80 mg
Mangan	1,2 mg

Kaynak: (Anonim, 2006a)

Bu ürünlerin sunumu ve reklamı için de özel hükümler geçerlidir. Bebek formüllerine ait reklamlar, bebek bakımı yayınları ve bilimsel yayınlarla sınırlı olmalıdır. Bu reklamlarda emzirme yerine biberonla beslemeye özendirici herhangi bir ifade kullanılmamalıdır.

Ayrıca anlatılan Direktif hükümlerince her Üye Ülke gerekli durumlarda bebek formüllerinin reklamlarını kısıtlayabilmekte ya da yasaklayabilmektedir.

1.4.3. 2006/125 Sayılı Bebek ve Küçük Çocuklar için İşlenmiş Tahıl Bazlı Gıdalar ve Bebek Gıdalarına İlişkin Komisyon Direktifi

5 Aralık 2006 tarihli ve 2006/125 sayılı Bebek ve Küçük Çocuklar için İşlenmiş Tahıl Bazlı Gıdalar ve Bebek Gıdalarına İlişkin Komisyon Direktifi, sağlıklı bebekler ve küçük çocukların özel beslenme gereksinimlerini karşılamak üzere üretilen, süttten kesilme döneminde ve normal gıdalara alıştıırılma sürecinde diyetlerinde tamamlayıcı olarak kullanılan, işlenmiş

tahıl bazlı gıdalar ve bebek gıdalarını kapsamakta olup bahsedilen ürünlerin bileşim ve etiketlemelerine dair hükümleri düzenlemektedir.

Bu Direktif; yine 2009/39 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi'nin 4'üncü maddesi uyarınca hazırlanmış özel bir Direktiftir.

2006/125 Sayılı Direktif kapsamındaki ürünler

- İşlenmiş tahıl bazlı gıdalar;
 - Süt veya diğer uygun besleyici sıvılar ile hazırlanmış veya hazırlanması gereken tahıllar,
 - Su veya başka bir protein içermeyen bir sıvı ile hazırlanmış veya hazırlanması gereken yüksek proteinli gıda ilaveli tahıllar,
 - Kaynar su veya diğer uygun sıvılarda pişirildikten sonra tüketilen makarnalar,
 - Doğrudan veya su, süt veya başka bir uygun sıvı ilavesi ile ezildikten sonra kullanılabilen gevrek ve bisküviler
- İşlenmiş tahıl bazlı gıdalar dışındaki bebek gıdaları, olmak üzere iki ayrı grup oluşturularak ele alınmaktadır.

Avrupa Birliği'nde (AB) bu amaçla üretilen ürünlerden sadece 2006/125 sayılı Direktif ile uyumlu olanlar pazara sunulabilmektedir.

Bahse konu Direktif küçük çocukların kullanımına uygun sütleri kapsamamaktadır.

2006/125 Sayılı Direktif kapsamındaki işlenmiş tahıl bazlı gıdaların bileşim şartları söz konusu Direktifin ekinde verilmiş olup Tablo 15 ve Tablo 16'da; aynı Direktif kapsamındaki bebek gıdalarının bileşim şartları ise yine Direktif ekinden alınmakla Tablo 17 ve Tablo 18'de özetlenmektedir.

Tablo 15 : İşlenmiş Tahıl Bazlı Gıdalar İçin Protein, Karbonhidrat, Yağ Bileşimi

	(i) Süt veya diğer uygun besleyici sıvılar ile hazırlanmış veya hazırlanması gereken tahıllar	(ii) Su veya proteinsiz diğer sıvılarla hazırlanmış veya hazırlanması gereken yüksek proteinli gıda ilaveli tahıllar	(iii) Kaynayan su veya diğer uygun sıvılarda pişirildikten sonra tüketilen makarna ve benzeri gıdalar	(iv) Doğrudan veya su, süt veya diğer uygun sıvılar eklenerek ezildikten sonra kullanılan bisküvi, peksimet gibi gıdalar
Tahıl miktarı	En az, Karışım kuru ağırlığının %25'i			
Protein		En fazla; 5,5 g/100 kcal 1,3 g/100 kJ		En fazla; 5,5 g/100 kcal 1,3 g/100 kJ
Eklenen protein içeriği		En az; 2 g/100 kcal 0,48 g/100 kJ		En az; 1,5 g/100 kcal 0,36 g/100 kJ
Karbonhidrat	Sakkaroz, fruktoz, glikoz, glikoz şurubu veya bal eklendiğinde	Sakkaroz, fruktoz, glikoz şurubu veya bal eklendiğinde		Sakkaroz, fruktoz, glikoz, glikoz şurubu veya bal eklendiğinde
Eklenen Karbonhidrat içeriği	En fazla; 7,5 g/100kcal 1,8 g /100kJ	En fazla; 5 g/100 kcal 1,2 g/100kJ		En fazla; 7,5 g/100 kcal 1,8 g /100 kJ
Eklenen Fruktoz içeriği	En fazla; 3,75/100 kcal 0,9/100kJ	En fazla; 2,5/100 kcal 0,6/100kJ		En fazla; 3,75/100 kcal 0,9/100 kJ
Yağlar	En fazla; 3,3 g/100kcal 0,8 g/100kJ	En fazla; 4,5 g/100 kcal 1,1 g/100 kJ		En fazla; 3,3 g/100 kcal 0,8 g/100 kJ
		Yağ içeriği 3,3 g/100 kcal 0,8 g/100 kJ'den fazla ise		
Laurik Asit		En fazla; toplam yağ içeriğinin %15'i		
Miristik Asit		En fazla; toplam yağ içeriğinin %15'i		
Linoleik Asit (gliserit=linolat formunda)		En az; 300 mg/100 kcal 70 mg/100 kJ En fazla; 1200 mg/100 kcal 285 mg/100 kJ		

Kaynak : (Anonim, 2006b)

Tablo 15'te özetlenen bileşimde tahıl içeriğinin karışım kuru ağırlığının en az %25'i olması gerektiği görülmekte, ürünün üretim şekline veya tüketime hazırlama yöntemine göre protein, karbonhidrat ve yağ limitleri sunulmaktadır.

Tablo 16 : İşlenmiş Tahıl Bazlı Gıdalar İçin Vitamin ve Mineral İçeriği

	(i) Süt veya diğer uygun besleyici sıvılar ile hazırlanmış veya hazırlanması gereken tahıllar	(ii) Su veya proteinsiz diğer sıvımlarla hazırlanmış veya hazırlanması gereken yüksek proteinli gıda ilaveli tahıllar	(iii) Kaynayan su veya diğer uygun sıvımlarda pişirildikten sonra tüketilen makarna ve benzeri gıdalar	(iv) Doğrudan veya su, süt veya diğer uygun sıvılar eklenerek ezildikten sonra kullanılan bisküvi, peksimet gibi gıdalar
Mineraller				
Sodyum	En fazla; 100 mg/100kcal 25 mg/100kJ			
Kalsiyum		En az; 80 mg/100 kcal 20 mg/100 kJ		En az; 50 mg/100 kcal 12 mg/100 kJ
Vitaminler				
Tiamin	En fazla; 100 µg/100kcal 25 µg/100kJ			
A Vitamini (RE) ⁽¹⁾		En az; 60 µg/100 kcal 14 µg/100 kJ En fazla; 180 µg/100 kcal 43 µg/100 kJ		
D Vitamini ⁽²⁾		En az; 1 µg/100 kcal 0,25 µg/100 kJ En fazla; 3 µg/100 kcal 0,75 µg/100 kJ		
Eklenen A Vitamini içeriği ⁽¹⁾	En az; 60 µg/100 kcal 14 µg/100 kJ En fazla; 180 µg/100 kcal 43 µg/100 kJ		En az; 60 µg/100 kcal 14 µg/100 kJ En fazla; 180 µg/100 kcal 43 µg/100 kJ	En az; 60 µg/100 kcal 14 µg/100 kJ En fazla; 180 µg/100 kcal 43 µg/100 kJ
Eklenen D Vitamini içeriği ⁽²⁾	En az; 1 µg/100 kcal 0,25 µg/100 kJ En fazla; 3 µg/100 kcal 0,75 µg/100 kJ		En az; 1 µg/100 kcal 0,25 µg/100 kJ En fazla; 3 µg/100 kcal 0,75 µg/100 kJ	En az; 1 µg/100 kcal 0,25 µg/100 kJ En fazla; 3 µg/100 kcal 0,75 µg/100 kJ

⁽¹⁾ Tüm trans retinol eşdeğerleri

⁽²⁾ 10 µg = 400 i.u. D vitamini kolekalsiferol formunda

Kaynak: (Anonim, 2006b)

Tablo 16'da işlenmiş tahıl bazlı gıdaların yine üretim ve tüketime hazırlama yöntemlerine göre vitamin ve mineral içerik limitleri verilmektedir.

Tablo 17: Bebek Gıdalarının Protein Bileşimi

Et, kümes hayvanları, balık, sakatat veya diğer geleneksel protein kaynağı (PK)	Belirtilen PK Toplamı	PK Her Biri	Belirtilen Kaynaklardan Sağlanacak Protein İçeriği	Üründeki Bütün Kaynaklardan Gelen Toplam Protein İçeriği	Süt ve Süt Ürünü Kaynaklardan Sağlanan Protein İçeriği
PK Ürünün isminde tek bileşen olarak belirtiliyorsa;	En az; Toplam ürün ağırlığının % 40'ı	En az; Toplam Belirtilen Protein kaynaklarının ağırlıkça % 25'i	En az; 7 g/100 kcal 1,7 g/100 kJ		
PK tek başına veya birkaç PK karşım halinde Ürünün isminde birinci sırada yer alıyorsa; (Ürün bir yemek olarak sunulsun veya sunulmasın)	En az; (Et hariç diğer PK) Toplam ürün ağırlığının % 10'u	En az; Toplam Belirtilen Protein kaynaklarının ağırlıkça % 25'i	En az; 4 g/100 kcal 1 g/100 kJ		
PK tek başına veya birkaç PK karşım halinde Ürünün isminde birinci sırada yer alıyorsa; (Ürün bir yemek olarak sunulsun veya sunulmasın)	En az; Toplam ürün ağırlığının % 8'i	En az; Toplam Belirtilen Protein kaynaklarının ağırlıkça % 25'i	En az; 2,2 g/100 kcal 0,5 g/100 kJ	En az; 3 g/100 kcal 0,7 g/100 kJ	
Peynir diğer bileşenler ile birlikte ürün isminde belirtiliyorsa; (Ürün bir yemek olarak sunulsun veya sunulmasın)				En az; 3 g/100 kcal 0,7 g/100 kJ	En az; 2,2 g/100 kcal 0,5 g/100 kJ
Etiketinde PK belirtilmeyen yemeklerde				En az; 3 g/100 kcal 0,7 g/100 kJ	
Tahıllarda, süt ve süt ürünleri ürünün isminde birinci sırada veya tek bileşen olarak beyan ediliyorsa;					En az; 2,2 g/100 kcal

Kaynak: (Anonim, 2006b)

Tablo 18: Bebek Gıdalarının Vitamin ve Mineral İçeriği

Yağlar	
Et veya Peynir, Ürünün isminde tek bileşen olarak veya birinci sırada belirtiliyorsa;	En fazla; 6 g/100 kcal 1,4 g/100 kJ
Diğer tüm ürünler	En fazla; 4,5 g/100 kcal 1,1 g/100 kJ
Karbonhidratlar	
Sebze suları ve sebze bazlı içecekler	En fazla; 10 g/ 100 mL
Meyve suları, nektarları ve meyve bazlı içecekler	En fazla; 15 g/ 100 mL
Meyve püresi ve/veya pulpları	En fazla; 20 g/ 100 mL
Tatlı ve Pudingler	En fazla; 25 g/ 100 mL
Diğer süt bazlı olmayan içecekler	En fazla; 5 g/ 100 mL
Sodyum	
Peynir, Ürünün isminde tek bileşen olarak belirtiliyorsa;	En fazla; 200 mg/100 kcal 48 mg/100 kJ veya 200 mg/ 100 mg
Peynir, Ürünün isminde tek bileşen olarak belirtiliyorsa;	En fazla; 300 mg/100 kcal 70 mg/100 kJ
Vitaminler	
C Vitamini	
Meyve suları, nektarlar ve sebze suların	En az; 25 mg/100 kcal 6 mg/100 kJ veya 25 mg/ 100 mg
A Vitamini	
Sebze suları	En az; 100 µg RE*/100 kcal 25 µg RE*/100 kJ
Tahıl bazlı olmayan diğer gıdalar	Eklenemez
D Vitamini	
	Eklenemez

Kaynak: (Anonim, 2006b)

Tablo 17 ve Tablo 18 işlenmiş tahıl bazlı gıdalar dışındaki bebek gıdalarının protein kaynağı ve etikette belirtilme biçimine göre protein içeriği ile vitamin ve mineral içeriğini özetlemektedir.

2006/125 sayılı Direktif kapsamındaki gıdaların üretiminde Tablo 15, Tablo 16, Tablo 17 ve Tablo 18'de özetlenen bileşimlerinin sağlanmasında yalnızca söz konusu Direktif hükümlerince izin verilen besin maddeleri eklenebilmektedir. Tablo 19, Tablo 20 ve Tablo 21, 2006/125 sayılı Direktif tarafından işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve bebek gıdalarına eklenmesine

izin verilen vitaminler, mineraller, amino asitler ve diğ er azotlu bileş ikler ile bunların kimyasal formlarını göstermektedir.

Tablo 19: İş lenmiş Tahıl Bazlı Gıdalar ve Bebek Gıdalarına Eklenebilecek Vitaminler

Vitaminler	Formülasyon
A vitamini	Retinil asetat
	Retinil palmitat
	Retinol
	Beta karoten
D vitamini	D2 vitamini (ergokalsiferol)
	D3 vitamini (kolekalsiferol)
B ₁ vitamini	Tiamin hidroklorür
	Tiamin mononitrat
B ₂ vitamini	Riboflavin
	Riboflavin-5'-fosfat, sodyum
Niasin	Nikotinamid
	Nikotik asit
B ₆ vitamini	Pridoksin hidroklorür
	Pridoksin-5'-fosfat
	Pridoksin dipalmitat
Folat	Folik asit
Pantotenik asit	D-pantotenat, kalsiyum
	D-pantotenat, sodyum
	Dekspantenol
B ₁₂ vitamini	Siyanokobalamin
	Hidroksikobalamin
Biotin	D-biotin
C vitamini	L-askorbik asit
	Sodyum L-askorbat
	Kalsiyum L-askorbat
	6-palmitil-L-askorbik asit (askorbil palmitat)
	Potasyum askorbat
E vitamini	D-alfa tokoferol
	DL-alfa tokoferol
	D-alfa tokoferol asetat
	DL-alfa tokoferol asetat
K vitamini	Fillokuinon (Fitomenadion)

Kaynak: (Anonim, 2006b)

Tablo 20: İşlenmiş Tahıl Bazlı Gıdalar ve Bebek Gıdalarına Eklenebilecek Mineraller

Mineraller	İzin Verilen Tuzlar
Kalsiyum (Ca)	Kalsiyum karbonat, Kalsiyum klorür, Sitrik asidin kalsiyum tuzları, Kalsiyum glukonat, Kalsiyum gliserofosfat, Kalsiyum laktat, Ortofosforik asidin kalsiyum tuzları, Kalsiyum hidroksit, Kalsiyum oksit
Magnezyum (Mg)	Magnezyum karbonat, Magnezyum klorür, Magnezyum oksit, Ortofosforik asidin magnezyum tuzları, Magnezyum sülfat, Magnezyum glukonat, Magnezyum hidroksit, Sitrik asidin magnezyum tuzları, Magnezyum laktat, Magnezyum gliserofosfat
Demir (Fe)	Demir-II sitrat, Demir-II glukonat, Demir-II laktat, Demir-II sülfat, Demir-III amonyum sitrat, Demir-II fumarat, Demir-III difosfat (Demir-III pirofosfat), Demir -II bisglisinat, Elementel demir, Demir sakarat, Sodyum ferrik difosfat, Demir karbonat
Bakır (Cu)	Bakır sitrat, Bakır glukonat, Bakır sülfat, Bakır-lizin kompleksi, Bakır karbonat,
İyot (I)	Potasyum iyodür, Sodyum iyodür, Potasyum iyodat, Sodyum iyodat
Çinko (Zn)	Çinko asetat, Çinko klorür, Çinko laktat, Çinko sülfat, Çinko sitrat, Çinko glukonat, Çinko oksit,
Mangan (Mn)	Mangan karbonat, Mangan klorür, Mangan sitrat, Mangan sülfat, Mangan glukonat, Manganez gliserofosfat
Sodyum (Na)	Sodyum bikarbonat, Sodyum klorür, Sodyum sitrat, Sodyum glukonat, Sodyum karbonat, Sodyum laktat, Ortofosforik asidin sodyum tuzları, Sodyum hidroksit,
Potasyum (K)	Potasyum klorür, Sitrik asidin potasyum tuzları, Potasyum glukonat, Potasyum laktat, Potasyum gliserofosfat
Selenyum (Se)	Sodyum selenat, Sodyum selenit,

Kaynak: (Anonim, 2006b)

Tablo 21: İşlenmiş Tahıl Bazlı Gıdalar ve Bebek Gıdalarına Eklenebilecek Amino Asitler ve Diğer Azotlu Bileşikler

AMİNO ASİTLER VE DİĞER AZOT İÇEREN BİLEŞİKLER
L-arjinin ve L-arjinin hidroklorür (sadece protein hidrolizatlarından üretilmiş ve protein içeriği 0,45 g/100 kJ (1,8 g/100 kcal) ile 0,56 g/100 kJ (2,25 g/100 kcal) arasındaki bebek formüllerinin üretiminde kullanılır.)
L-sistin ve L-sistin hidroklorür
L-histidin ve L-histidin hidroklorür
L-izolösin ve L-izolösin hidroklorür
L-lösin ve L-lösin hidroklorür
L-lizin ve L-lizin hidroklorür
L-sistein ve L-sistein hidroklorür
L-metionin
L-fenilalanin
L-treonin
L-triptofan
L-tirozin
L-valin
L-karnitin ve L-karnitin hidroklorür

Kaynak: (Anonim, 2006b)

Listelenen bu besin maddeleri ile kolin, kolin klorür, kolin sitrat, kolin bitartarat, inositol, L-karnitin, L-karnitin hidroklorür söz konusu Direktif hükümlerinde belirtilen maksimum limitler dahilinde işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve bebek gıdalarının üretiminde eklenebilmektedir.

Bebeklerin ve küçük çocukların beslenmesinde anne sütü veya devam formüllerine ek olarak kullanılan işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve bebek gıdaları, AB'de yakından takip edilmektedir. 2006/125 sayılı Direktif kapsamındaki gıdalar; bir önceki bölümde anlatılan 2006/141 Sayılı Direktif kapsamındaki ürünlerde olduğu gibi bebek ve küçük çocukların sağlığını tehlikeye atacak miktarlarda herhangi bir madde içermemelidir. Bebek ve küçük çocuklardan oluşan hassas grubun sağlığını tehlikeye atabilecek pestisit kalıntıları, söz konusu 2006/125 sayılı Direktif ile kontrol edilmekte ya da tamamıyla yasaklanmaktadır. İşlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve bebek gıdaları için belirlenen maksimum pestisit kalıntı limitleri Tablo 12'de bebek ve devam formülleri için verilen limit değerlerle aynıdır.

2006/125 sayılı Direktif hükümlerince limitleri belirtilen belirli pestisitler haricinde, izin verilen maksimum pestisit kalıntı miktarı kg başına 0,01 mg'dır.

23 Şubat 2005 tarihli ve 396/2005 Sayılı Bitki ve Hayvan Kökenli Gıda ve Yemlerde Pestisitlerin Maksimum Kalıntı Düzeylerine İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü pestisit kalıntılarının gıdaları kontamine etmesini önlemek amacıyla bitkisel ve hayvansal ürünlerdeki onaylı pestisitlere ait maksimum kalıntı limitlerini en düşük seviyede olacak şekilde düzenlemektedir. Bu maksimum limit ve farklı maddeler için GKEAM çocuklar ve doğmamış bebekler gibi en hassas grupları dikkate alarak belirlenmiştir.

Ayrıca bebek formülleri ve devam formüllerine ilişkin mevzuatta açıklandığı üzere işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve bebek gıdaları üretiminde girdi olacak tarımsal ürünlerde kullanımı yasaklı pestisitler 2006/125 sayılı Direktif'in ekinde verilmiş olup, bir önceki başlık altındaki Tablo 13'de yasaklı pestisitler olarak gösterilmektedir.

2006/125 Sayılı Direktife konu ürünler tüketicilere ürüne ait bilgiler sunulması konusunda 25 Ekim 2011 tarihli ve 1169/2011 sayılı Tüketicilere Gıda Bilgilerine İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü tarafından belirtilen zorunlu hususlara ek olarak;

- Ürünün kullanımına dördüncü aydan önce başlanmaması gerektiği,
- Dört aylıktan itibaren kullanılması tavsiye edilen ürünler için; doktor ya da beslenme uzmanı tarafından aksi tavsiye edilmediği takdirde o yaş grubuna uygun olduğu,
- Eğer ürünün kullanılabilceği belirtilen yaş altı aydan az ise gluten varlığı veya yokluğu;
- Satılan ürünün her 100 g veya 100 ml'si ve gerekiyorsa bir seferde tüketim için önerilen ürün miktarı başına enerji değeri (kJ ve kcal şeklinde) ve protein, karbonhidrat, yağ içeriği (sayısal olarak),
- Satılan ürünün 100 g veya 100 ml'si ve gerekiyorsa bir seferde tüketim için önerilen ürün miktarı için 2006/125 sayılı Direktif'in ekinde mevcut ve tezin 1.4.2 nolu bölümünde sunulan Tablo 14 ve Tablo 16'da belirli seviyeleri tanımlanan her bir mineral maddenin ve vitaminin sayısal olarak ortalama miktarı,
- Uygun hazırlama talimatı ve gerekli durumlarda bu talimatları izlemenin önemini belirten ifadelere yer verilmelidir.

Ürün etiketi zorunlu olmamakla birlikte;

- Satılan ürünün 100 g veya 100 ml'si ve gerekirse bir seferde tüketim için önerilen ürün miktarı için söz konusu Direktif tarafından eklenmesine izin verilen besin maddelerinin ortalama miktarları (sayısal olarak),
- Satılan ürünün 100 g veya 100 ml'si ve gerekirse bir seferde tüketim için önerilen ürün miktarı için 2006/125 sayılı Direktif'in ekinde mevcut ve Tablo 22'de verilen referans değerleri de içerebilir.

Tablo 22: İşlenmiş Tahıl Bazlı Gıdalar ve Bebek Gıdaları İçin Etiket Beslenme Referans Değerleri

BESİN ÖĞESİ	REFERANS DEĞER
A Vitamini	400 µg
D Vitamini	10 µg
C Vitamini	25 mg
Tiamin	0,5 mg
Riboflavin	0,8 mg
Niasin eşdeğerleri	9 mg
B6 Vitamini	0,7 mg
Folat	100 µg
B12 Vitamini	0,7 µg
Kalsiyum	400 mg
Demir	6 mg
Çinko	4 mg
İyot	70 µg
Selenyum	10 µg
Bakır	0,4 mg

Kaynak: (Anonim, 2006b)

İşlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve bebek gıdaları için 19 Aralık 2006 tarihli ve 1881/2006 sayılı Gıdalarda Belirli Bulaşanların Maksimum Seviyelerine İlişkin Komisyon Tüzüğü hükümlerince getirilen limit değerler,

- Nitrat: 200 mg/kg;
- Aflatoksin B1: 0,10 µ/kg; (Bebeklere yönelik özel tıbbi amaçlı diyet gıdalar için aynı maksimum seviye geçerlidir.) (Aflatoksin M1: 0,025 µ/kg; bebek sütleri ve devam sütlerini de içeren bebek formülleri ve devam formülleri ile bebeklere yönelik özel tıbbi amaçlı diyet gıdalar için aynı maksimum seviye geçerlidir.)
- Okratoksin A: 0,50 µ/kg; (Bebeklere yönelik özel tıbbi amaçlı diyet gıdalar için aynı maksimum seviye geçerlidir.)
- Patulin: 10 µ/kg; (İşlenmiş tahıl bazlı olmayan diğer bebek gıdaları için geçerlidir.)
- Deoksinivalenol: 200 µ/kg;
- Zearalenone: 20 µ/kg;

- Fumonsin: 200 µ/kg (Bebekler ve küçük çocuklar için mısır bazlı gıdalar ve bebek gıdaları için geçerlidir.)
- Kurşun: 0,020 mg/kg yaş ağırlık
- İnorganik kalay: 50 mg/kg yaş ağırlık (Kurutulmuş ve toz ürünler hariç olmak üzere metal kutuda satılan bebek gıdaları ve işlenmiş tahıl bazlı gıdaları, bebek ve devam formülleri, tıbbi amaçlı diyet bebek gıdaları için de aynı maksimum seviye geçerlidir.)
- Benzo(a)pyrene: 1 µ/kg yaş ağırlık; (Bebek ve devam formülleri ile özel tıbbi amaçlı diyet bebek gıdaları için de aynı maksimum seviye geçerlidir.)

Bebek ve küçük çocuk gıdalarının üretiminde kullanılacak hammaddelere eklenebilecek katkı maddeleri, 11 Kasım 2011 tarihli ve 1130/2011 sayılı Gıda Katkı Maddesi, Gıda Enzimleri, Gıda Aroma Vericileri ve Besin Maddeleri Olarak Onaylanmış Gıda Katkı Maddelerine dair Birlik Listesini Oluşturarak, 1333/2008 Sayılı Gıda Katkı Maddelerine İlişkin Komisyon Tüzüğü'nün Ek 3'ünü tadil eden Komisyon Tüzüğü Ekinin 5. Bölümüne ait B alt bölümünde verilmektedir. İşlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve bebek gıdalarında sadece Tüzük hükümlerince kullanımına izin verilen katkı maddeleri kullanılabilir.

1.4.4. 1999/21 Sayılı Özel Tıbbi Amaçlı Diyet Gıdalara İlişkin Komisyon Direktifi

Bebek ve küçük çocuk gıdalarına ilişkin üçüncü özel düzenleme olan 1999/21 Sayılı Özel Tıbbi Amaçlı Diyet Gıdalara İlişkin Komisyon Direktifi, 2009/39 sayılı Direktif hükümlerine dayanmakta, özel tıbbi amaçlı diyet gıdaların bileşim ve etiketlemelerine ilişkin düzenlemeleri yapmaktadır.

Direktif 2006/141 ve 2006/125 sayılı Komisyon Direktiflerinin aksine sağlıklı bebek ve küçük çocuklar için değil, hastalar için tıbbi tavsiyeye dayanılarak kullanılmak üzere üretilen ürünleri kapsamaktadır. Özel tıbbi amaçlı bebek gıdaları 1999/21 sayılı Direktif kapsamında değerlendirildiğinden bu tezde bebek ve küçük çocuk gıdaları mevzuatında yer verilmektedir.

Adı geçen Direktif özel tıbbi amaçlı diyet gıdaları üç grupta tanımlamaktadır;

- Üretici talimatlarına uygun olarak kullanıldığında, kişilerin beslenme kaynağını tek başına oluşturabilen, standart besin öğelerini içeren, beslenme açısından tam olan gıdalar,
- Üreticinin talimatlarına uygun olarak kullanıldığında, kullanan kişilerin beslenme kaynağını tek başına oluşturabilen, bir hastalık, rahatsızlık ya da tıbbi durum için besin öğeleri içeriği özel uyarlanmış, beslenme açısından tam olan gıdalar,
- Tek başına beslenme kaynağı olarak kullanımı uygun olmayan, standart formüllü veya bir hastalık, rahatsızlık ya da tıbbi durum için besin öğeleri içeriği özel uyarlanmış, beslenme açısından tam olmayan gıdalar.

Yukarıda tanımlanan özel tıbbi amaçlı diyet gıdaların bileşimi tıbbi ve beslenmeyle ilgili prensiplere dayanmalıdır. Üretildiği hedef kitlenin özel ihtiyaçlarına cevap verebilecek nitelikte olmalıdır. Bu nedenle bu kapsamda üretilen ancak söz konusu Direktifin hükümlerine ve ekinde verilen özelliklere uygun olmayan ürünlerin AB’de pazarlanmasına müsaade edilmemektedir. Direktif’in ekinde özel olarak bebeklerde kullanılması amaçlanan, beslenme açısından tam özel tıbbi amaçlı diyet ürünler için vitamin ve mineral sınır değerleri verilmekte, bu sınır değerler Tablo 23 ve Tablo 24’te sunulmaktadır.

Tablo 23: Bebeklerde Kullanılması Amaçlanan Beslenme Açısından Tam Özel Tıbbi Amaçlı Gıdalarda Vitamin Değerleri

VİTAMİNLER	MINİMUM	MAKSİMUM
A Vitamini	60 µg, RE /100kcal 14 µg, RE /100kJ	180 µg, RE/100kcal 43 µg, RE/100kJ
D Vitamini	1 µg/100kcal 0.25 µg/100kJ	3 µg/100kcal 0.75 µg/100kJ
K Vitamini	4 µg/100kcal 1 µg/100kJ	20 µg/100kcal 5 µg/100kJ
C Vitamini	8 mg/100kcal 1.9 mg/100kJ	25 mg/100kcal 6 mg/100kJ
Tiamin	0.04 mg/100kcal 0.01 mg/100kJ	0.3 mg/100kcal 0.075 mg/100kJ
Riboflavin	0.06 mg/100kcal 0.014 mg/100kJ	0.45 mg/100kcal 0.1 mg/100kJ
B6 Vitamini	0.035 mg/100kcal 0.009 mg/100kJ	0.3 mg/100kcal 0.075 mg/100kJ
Niasin	0.8 mg NE/100kcal 0.2 mg NE/100kJ	3 mg NE/100kcal 0.75 mg NE/100kJ
Folik asit	4 µg/100kcal 1 µg/100kJ	25 µg/100kcal 6 µg/100kJ
B12 Vitamin	0.1 µg/100kcal 0.025 µg/100kJ	0.5 µg/100kcal 0.12 µg/100kJ
Pantotenik asit	0.3 mg/100kcal 0.07 mg/100kJ	2 mg/100kcal 0.5 mg/100kJ
Biotin	1.5 µg/100kcal 0.4 µg/100kJ	20 µg/100kcal 5 µg/100kJ
E Vitamini	0.5 mg α-TE/100kcal (g linoleik asit cinsinden çoklu doymamış yağ asitleri. Ancak hiçbir durumda, yararlanılabilir her 100 kcal başına 0.5 mg'dan, 100 kJ başına 0.1mg'dan az olmamalıdır.)	3 mg α-TE/100kcal 0.75 mg α-TE/100kJ

Kaynak: (Anonim, 1999)

Tablo 24: Bebeklerde Kullanılması Amaçlanan Beslenme Açısından Tam Özel Tıbbi Amaçlı Gıdalarda Mineral ve İz Element Değerleri

MİNERAL VE İZ ELEMENTLER	MİNİMUM	MAKSİMUM
Sodyum	20 mg/100kcal 5 mg/100kJ	60 mg/100kcal 14 mg/100kJ
Klor	50 mg/100kcal 12 mg/100kJ	125 mg/100kcal 29 mg/100kJ
Potasyum	60 mg/100kcal 15 mg/100kJ	145 mg/100kcal 35 mg/100kJ
Kalsiyum	50 mg/100kcal 12 mg/100kJ	250 mg/100kcal 60 mg/100kJ
Fosfor ¹	25 mg/100kcal 6 mg/100kJ	90 mg/100kcal 22 mg/100kJ
Magnezyum	5 mg/100kcal 1.2 mg/100kJ	15 mg/100kcal 3.6 mg/100kJ
Demir	0.5 mg/100kcal 0.12 mg/100kJ	2 mg/100kcal 0.5 mg/100kJ
Çinko	0.5 mg/100kcal 0.12 mg/100kJ	2.4 mg/100kcal 0.6 mg/100kJ
Bakır	20 µg/100kcal 4.8 µg/100kJ	120 µg/100kcal 29 µg/100kJ
İyot	5 µg/100kcal 1.2 µg/100kJ	35 µg/100kcal 8,4 µg/100kJ
Selenyum	1 µg/100kcal 0.25 µg/100kJ	3 µg/100kcal 0.7 µg/100kJ
Mangan	0.05 mg/100kcal 0.012 mg/100kJ	0.2 mg/100kcal 0.05 mg/100kJ
Krom	---	10 µg/100kcal 2.5 µg/100kJ
Molibden	---	10 µg/100kcal 2.5 µg/100kJ
Flor	---	0.2 mg/100kcal 0.05 mg/100kJ

Kaynak: (Anonim, 1999)

Bebekler için özel tıbbi amaçlı diyet gıdaların etiketleme kuralları için genel yükümlülöklere ek olarak 1999/21 sayılı Direktif tarafından getirilen zorunlu hükümler şunlardır;

Tüketime hazır satılan veya üreticinin talimatlarına uygun hazırlanan her 100 gr yada 100 ml ürün için enerji değeri, protein, karbonhidrat ve yağ içeriği ile Tablo 23 ve Tablo 24'te sunulmakta olan her bir vitamin ve mineralin ürün içindeki ortalama miktarı etikette yer almalıdır. Ayrıca ürünün ozmolalitesi veya ozmolaritesi hakkında bilgi verilmeli, bileşimindeki protein veya protein hidrolizatlarının kaynağı da etikette belirtilmelidir.

Etikette ayrıca “Önemli Uyarı” başlığı ile aşağıdaki ifadelere yer verilmesi de zorunludur;

- Ürün tıbbi gözetim altında kullanılması gerektiği,
- Ürünün beslenme kaynağı olarak tek başına kullanıma uygun olup olmadığı,
- Gerekli olduğu durumlarda, ürünün hitap ettiği özel yaş grubu,
- Hastalığı veya ürünün hitap ettiği tıbbi bozukluğu olmayan kişilerin tüketmesi durumunda sağlık açısından tehlike yaratabileceği,
- Ürünü özel hale getiren besin öğelerinin artırılması, azaltılması, elimine veya modifiye edilmesi gibi ürün özelliklerinin tanımı ile kullanım mantığı,
- Parenteral kullanıma uygun olmadığı
- Ürünün hazırlanmasına, kullanımına ve paketi açıldıktan sonra muhafaza koşulları
- Olası yan etkiler.

Ürünün kullanılması amaçlanan hastalık, yada tıbbi durumun “.....’nın diyet yönetimi içindir” ifadesinde boş bırakılan yere yazılması da zorunludur.

1.4.5. 609/2013 Sayılı Bebek ve Küçük Çocuk Gıdaları, Özel Tıbbi Amaçlı Gıdalar, Kilo Kontrolü Amaçlı Toplam Günlük Diyetin Yerini Alan Gıdalara İlişkin Parlamento ve Konsey Tüzüğü

12 Haziran 2013 tarihli ve 609/2013 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü, bebek formülleri ve devam formüllerini, işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve bebek gıdalarını, özel tıbbi amaçlı gıdaları ve kilo kontrolü amaçlı toplam günlük diyetin yerini alan gıdaları kapsamakta, bu gıdalara eklenebilecek maddelerin listesini (Union List) sunmaktadır.

Bu Tüzük;

- 92/52 sayılı Üçüncü Ülkelere İhraç Amaçlı Üretilen Bebek Formülleri ve Devam Formüllerine İlişkin Konsey Direktifi'ni,
- 96/8 sayılı Kilo Kontrolü Amaçlı Enerjisi Kısıtlanmış Diyetlerde Tüketilmek Üzere Üretilmiş Gıdalara İlişkin Komisyon Direktifi'ni,
- 1999/21 sayılı Özel Tıbbi Amaçlı Diyet Gıdalara İlişkin Komisyon Direktifi'ni,
- 2006/141 sayılı Bebek Formülleri ve Devam Formüllerine İlişkin Komisyon Direktifi'ni,
- 2006/125 sayılı Bebek ve Küçük Çocuklar İçin İşlenmiş Tahıl Bazlı Gıdalar ve Bebek Gıdalarına İlişkin Komisyon Direktifi'ni,
- 2009/39 sayılı Özel Beslenme Amaçlı Gıdalara İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi'ni,
- 41/2009 sayılı Gluten İntoleransı Olan Kişiler İçin Üretilmiş Gıdaların Bileşim ve Etiketlemelerine İlişkin Komisyon Tüzük'ünü,
- 953/2009 sayılı Özel Beslenme Amaçlı Gıdalara Eklenebilecek Maddelere İlişkin Komisyon Tüzük'ünü yürürlükten kaldırmaktadır.

609/2013 sayılı Tüzük 20 Temmuz 2016 tarihinde yürürlüğe girecek, yukarıda sıralanmış mevzuat o tarihe kadar geçerliliğini koruyacaktır.

609/2013 sayılı Tüzük Avrupa Birliği'nde 30 yılı aşkın zamanda ortaya konmuş karmaşık ve parçalara ayrılmış birçok kuralın yerine geçecek olup, bebekler, 3 yaşına kadar küçük çocuklar, fazla kilolu veya obez kişiler ve metabolizma bozuklukları gibi özel tıbbi durumlara sahip kişileri içine alan hassas gruplar için üretilen gıdalara ilişkin hükümleri güçlendirecektir.

Hali hazırda bu gıdalara eklenebilecek maddeleri gösteren üç ayrı liste mevcut iken söz konusu Tüzük'te bu maddeler tek liste halinde verilmektedir. Bu liste bebek ve devam formüllerine, işlenmiş tahıl bazlı gıdalara, bebek gıdalarına, özel tıbbi amaçlı gıdalara ve toplam diyetin yerini alan gıdalara eklenebilecek maddeleri içermektedir.

Aynı zamanda Komisyon'a aşağıda yer alan gıda gruplarına ilişkin özel bileşim ve etiketleme kurallarını koyma sorumluluğu vermektedir:

- Bebek ve devam formülleri
- İşlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve diğer bebek gıdaları
- Özel tıbbi amaçlı diyet gıdalar
- Kilo kontrolü amaçlı günlük diyetin yerini alan gıdalar.

Yukarıda listelenen gıdalar için yeni bir yasal dönem başlatacak olan Tüzük ile daha anlaşılır hükümler, daha kolay uygulanabilir bir hal alacaktır. Bu bakımdan 20 Temmuz 2016 tarihi önem arz etmektedir.

1.5. 20 Temmuz 2016 Tarihi İtibari ile Gelecek Yenilikler

609/2013 Sayılı Bebek ve Küçük Çocuk Gıdaları, Özel Tıbbi Amaçlı Gıdalar, Kilo Kontrolü Amaçlı Toplam Günlük Diyetin Yerini Alan Gıdalara İlişkin Parlamento ve Konsey Tüzüğü'nün 20 Temmuz 2016 tarihinde yürürlüğe girmesi ile yürürlükten kalkacak olan mevzuat kapsamındaki gıdalardan

- Bebek ve devam formülleri,
- İşlenmiş tahıl bazlı gıdalar,
- Özel tıbbi amaçlı gıdalar ve
- Kilo kontrolü amaçlı günlük diyetin yerini alan gıdalara ilişkin yeni düzenlemeler yapılması, özel direktiflerin yayımlanması beklenmektedir.

EFSA'nın konuya ilişkin bilimsel görüşleri dikkate alınarak ilgili ürünlerin bileşimleri ile ilgili düzenlemeler yapılacaktır.

Komisyon tarafından küçük çocuklar için süt bazlı içecekler ve benzeri ürünlere dair bileşim, etiket veya diğer gereklilikleri içeren rapor hazırlanması; bu raporda küçük çocukların beslenme gerekliliklerine, söz konusu ürünlerin beslenmedeki rollerine ve varsa avantajlarına yer verilmesi beklenmektedir. Bu rapor gerektirirse düzenleme mevzuatla hayata geçirilecektir.

Komisyon ayrıca EFSA tarafından hazırlanacak raporlara göre küçük çocuklar için üretilen süt bazlı içecekler (büyüme sütü) ve benzeri ürünler ile sporcular için üretilen gıdalara ilişkin özel bileşim ve etiketleme kurallarının gerekli olmadığına karar verirse bu gıdalara ilişkin düzenlemeler de 1924/2006 sayılı Beslenme ve Sağlık Beyanlarına İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile yapılacaktır.

Ancak glutensiz ve düşük glutenli gıdalar, özel bir direktif yerine 609/2013 Sayılı Tüzük uygulanmaya başlamadan önce 25 Ekim 2011 tarihli 1169/2011 sayılı Tüketicilere Gıda Bilgilerine İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü içerisine Komisyon tarafından yerleştirilecek kurallarla düzenlenecektir.

Gluten intoleransı olan bireyler için, bileşenlerindeki gluten içeriği özel üretim, hazırlama veya işleme yöntemi ile azaltılan ürünler ile doğal olarak glutensiz bileşenlerden üretilen ürünler arasındaki fark hakkında yeterli bilgilendirmenin nasıl sağlanacağına dair çalışmalar Komisyon tarafından yürütülecektir.

Aynı şekilde, kilo kontrolü için öğün yerine geçen gıdalara ilişkin kurallar da 20 Aralık 2006 tarihli ve 1924/2006 sayılı Beslenme ve Sağlık Beyanlarına İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü'ne eklenecektir.

609/2013 sayılı Tüzük ekinde verilen Birlik Listesi (Union List) 2009/39 sayılı Direktif kapsamındaki özel beslenme amaçlı gıdalara eklenebilecek besin öğelerini bir çatı altında toplamakla ve tek bir liste ile sunmakla hem üretimde hem de denetimde kolaylık sağlayacaktır.

2. TÜRKİYE’DE BEBEK VE KÜÇÜK ÇOCUK BESLENMESİNE İLİŞKİN YASAL DÜZENLEMELER

2.1. Bebek ve Küçük Çocuklar için Beslenme Gereklilikleri

Gelişmekte olan ülkelerde beş yaşından küçük 200 milyonu aşkın çocuk yetersiz beslenmektedir. Yetersiz beslenme, çocukların zihinsel yeteneklerinde kayba, sık enfeksiyonlara, kalıcı zihinsel ve bedensel özürllüklere neden olabilmekte; anne sütünün erken bırakılması, çocukların besin ve besin ögesi gereksinmelerinin yeterince karşılanamaması, yoksulluk, hijyen eksikliğine bağlı sık enfeksiyonlar nedenleriyle ortaya çıkmaktadır (T.C Sağlık Bakanlığı , 2008).

Anne sütünün en az 2 yaşına kadar verilebildiğinde, bebeğin ihtiyacını karşılayan en önemli besin ögesi kaynağı olmaya devam ettiği gösterilmiştir. Anne sütü ilk 6 ayda bebeğin ihtiyacının % 100 ’ ünü, 6-12 ayda bebeğin ihtiyacının %50’ sini ve 12. aydan itibaren de %30’ unu karşılar (Ana ve Çocuk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2009).

Yetersiz beslenmenin önlenmesi, bebek ve çocuk sağlığının korunması amacıyla ilk iki yıl anne sütü verilmesi, 4 – 6 aydan sonra uygun tamamlayıcı gıdaların kullanılması tavsiye edilmektedir. Anne sütü bebek için gerekli bütün besin öğelerini içermekte, içeriği devamlı değişmektedir. Ancak çeşitli nedenlerle emzirilemeyen bebekler için anne sütü bileşimine yakın bileşimde hazırlanmış bebek formülleri endüstriyel olarak üretilmekte, pazarlanmaktadır. Ayrıca 6. aydan sonra bebeğin özellikle demir başta olmak üzere ihtiyaçlarını karşılamaya tam olarak yetemediği durumlarda anne sütüne destek olarak devam formülleri, ek gıdalar beslenme yardımcısı olarak kullanılmaktadır.

Yetişkin bir bireyin günlük enerji gereksinimi; harcadığı kadar olup harcanan enerji, bazal metabolizma hızı (BMH) ve fiziksel aktiviteleri içindir. Oysa bebekte günlük enerji gereksinimi; bazal metabolizma için (%55-60), fiziksel aktivite için (%15-25), büyüme ve gelişme için (%30-35) kullanılır. (Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, 2012)

Büyüme ve gelişme, yeni dokuların yapımı ile gerçekleşir. Bu nedenle bebeklerin protein ihtiyacı diğer yaş grubu çocuklardan daha fazladır. Günlük protein miktarı, bebeğin ne ile beslendiğine bağlıdır. Anne sütü proteini, sindirim kolaylığı ve amino asit örüntüsü açısından vücut dokularına en hızlı çevrilebilen protein kaynağı olması nedeniyle önemlidir. Bu nedenle üretilecek bebek formüllerinde anne sütü protein içeriği göz önünde bulundurulmaktadır. Gereksinimden fazla protein vermek bünyede gereksiz yük oluşturmakla birlikte gelişimin yavaşlamasına neden olmaktadır. Gereksinimden az protein vermek ise kan proteinlerinde azalmaya neden olur, bu nedenle 0-12 yaş grubunda protein gereksinimi en az 1,6 gr/kg, en fazla 4 gr/kg kabul edilmektedir (Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, 2012).

Karbonhidratlar ile yağlar enerji verirler. İlk 6 ay günlük enerji gereksiniminin % 40 - 50'si, 6 – 12'nci aylar arasında % 50 – 55'i, 1 yaştan sonra ise %50 – 60'ı karbonhidratlardan sağlanmaktadır. Günlük enerjinin geri kalan %30 – 40'ı yağlardan gelmelidir. Yağlar hem enerji kaynağı olarak hem de yağda eriyen vitaminlerin kullanımını bakımından önemlidir.

Vitamin ve mineraller sağlıklı büyüme ve gelişimde doğrudan etkili aynı zamanda metabolik işlevlerin yerine getirilmesinde görevlidirler.

Tamamlayıcı beslenme; 6'ncı aydan sonra emzirmenin sürdürülmesinin yanı sıra diğer besinlerin de verilmesini ifade eder. Anne sütüne ilave olarak verilen besinler tamamlayıcı besin (ek gıda) olarak adlandırılırlar. Bu besinlerin tüketildiği dönem ise tamamlayıcı beslenme dönemi olarak adlandırılmaktadır. Bu dönem süresince bebek veya küçük çocuğun sağlığının korunması ve sürdürülmesi için, tamamlayıcı besinlerin bebeğin ihtiyacına göre, bebeğe uygun kalitede, besleyici, temiz, güvenli ve yeterli miktarda olması gereklidir. Bu besinler, bazen sadece bebeğe özel olarak satın alınan besinlerden hazırlanabilirken, bazen de ailenin tükettiği besinlerden bebeğe uygun şekilde hazırlanabilir (Ana ve Çocuk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2009).

Altıncı aydan sonra bebeklere verilecek ek gıdanın amacı öncelikle bebeği normal gıdaların yapısına ve tadına alıştırmak; sindirim sistemini bu gıdalara hazırlamaktır. Bu nedenle verilen ek gıdanın miktarından çok bebek tarafından yenebilmesi ve sindirilebilmesi önem arz etmektedir. Bu aşamada ek gıdalar evde hazırlanabildiği gibi endüstriyel olarak hazırlanmış devam formülleri ve ek gıdalardan faydalanmak da mümkündür. Bebeğin gelişimine göre hangi

gıdayı ne zaman tüketeceğine dair yetkili sağlık görevlilerinden tavsiye alınması faydalı olacaktır. Çünkü altıncı aydan sonraki dönemde, anne sütü tek başına bütün beslenme gereksinimini karşılayamamaktadır.

2.2.Bebek ve Küçük Çocuk Gıdaları için Mevzuatta Kullanılan

Tanımlar

Ülkemizde bebek ve küçük çocuk gıdalarına ilişkin hükümler birbirini destekleyen ve birbirine dayanak oluşturan bir dizi mevzuatla düzenlenmektedir. Ortak dili kullanan mevzuatta ortak tanımlar da kullanılmaktadır. Tekrarı önlemek amacıyla tanımlar bu bölümde sunulmaktadır.

Bebek; on iki ayın altındaki yaş grubunu (Anonim, 2014a),

Bebek Formülü; bebeklerin yaşamlarının ilk ayları boyunca, uygun tamamlayıcı beslenme ile tanışmaya kadar özel beslenme ihtiyaçlarını karşılayan ürünleri (Anonim, 2014a),

Pestisit kalıntısı; bir bitki koruma ürününün metabolitlerini ve parçalanma ürünlerini veya reaksiyonu sonucu oluşan ürünlerini de kapsayan kalıntıları (Anonim, 2014a),

Küçük çocuk; on iki ay - otuz altı ay arası yaş grubunu (Anonim, 2014b),

Devam formülü; özel beslenme amacıyla, sadece anne ve çocuk beslenmesi üzerinde uzmanlaşmış tarafsız bir sağlık çalışanı tarafından bebeğin büyüme ve gelişim ihtiyaçlarına dayanarak farklı bir ay önerilmediği takdirde altı aydan itibaren bebeklerin giderek çeşitlenen diyetlerindeki başlıca sıvı alımını oluşturan ürünleri (Anonim, 2014b),

İşlenmiş Tahıl Bazlı Ek Gıdalar; temel olarak bir veya daha fazla öğütülmüş tahıllardan ve/veya baklagillerden ve/veya kök ve/veya gövdelerinde nişasta içeren bitkilerden hazırlanan, bebeklerin beslenmesinde anne sütü veya bebek formülleri veya devam formüllerinin tamamlayıcısı olarak veya küçük çocukları ileri yaşlardaki günlük diyetlerine alıştırmak için kullanılan ek gıdaları (Anonim, 2007),

Tahıl Bazlı Olmayan Ek Gıdalar; işlenmiş tahıl bazlı gıdalar dışında kalan, bebek ve küçük çocukların beslenmesinde kullanılan ek gıdaları (Anonim, 2007),

Dikey gıda kodeksi; belirli bir gıda veya gıda grubu veya gıda ile temas eden madde ve malzeme için belirlenmiş özel kriterleri içeren gıda kodeksini (Anonim, 2011),

Yatay gıda kodeksi; gıda katkı maddeleri, aroma vericiler ve aroma verme özelliği taşıyan gıda bileşenleri, bulaşanlar, pestisit kalıntıları ve veteriner ilaç kalıntıları, numune alma, analiz metotları, etiketleme, mikrobiyolojik kriterler gibi tüm gıdalara ve gıda ile temas eden madde ve malzemelere uygulanacak olan kriterleri içeren gıda kodeksini (Anonim, 2011),

Özel beslenme amaçlı gıdalar; özel bileşimlerine veya üretim proseslerine bağlı olarak normal tüketim amaçlı gıdalardan açıkça ayırt edilebilen, beyan edilen özel beslenme amaçları için uygun olan ve bu uygunluklarını belirtir şekilde piyasaya sunulan gıdaları (Anonim, 2002),

Özel tıbbi amaçlı diyet gıdalar; belli beslenme uygulamaları için hastaların diyetlerini düzenlemek amacıyla özel olarak üretilmiş veya formüle edilmiş ve tıbbi gözetim altında kullanılacak olan gıdaları (Anonim, 2001) ifade etmektedir.

2.3.Bebek ve Küçük Çocuk Gıdalarının Kurumsal Çerçevesi

Türkiye’de bebek ve küçük çocuk gıdalarına ilişkin kurumsal yapı 11 Haziran 2010 tarihli ve 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu ile açıklanabilir. Bu Kanun yürürlüğe girmeden önce ülkemizdeki gıda güvenilirliği süreci aşağıda özetlenmektedir;

Türkiye’de gıda güvenilirliğine ilişkin ilk yasa 1930 yılında çıkarılan 1580 sayılı Belediye Kanunu’dur. Bu Kanun gıda üretim, depolama ve satış yerlerinin denetimini belediye sınırları içinde belediyenin görevleri arasında saymaktadır. Bu alanda ilk kapsamlı kanun, yine 1930 yılında çıkarılmış olan 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu’dur. Söz konusu Kanun, gıdaya ilişkin değerlendirme, denetim ve yasakları içermekte; gıdaya ilişkin sorumluluk, belediye sınırları dışında Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı’na, belediye sınırları içinde belediyelere bırakılmaktadır. 1593 sayılı Kanun ile tüketicinin sağlığını bozacak gıda maddelerinin üretimi, depolanması ve satışı yasaklanmaktadır. Aynı Kanun, gıda katkı

maddeleri ve gıda boyalarının kullanımını Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı'nın iznine bırakmaktadır. Umumi Hıfzıssıhha Kanunu gereği, önce 1942 yılında Gıda Nizamnamesi daha sonra da 1952 yılında Gıda Maddeleri Tüzüğü (GMT) yürürlüğe konmuştur.

Gıda hizmetlerine yönelik en temel ve yapısal değişiklikleri getiren düzenleme 560 sayılı Gıdaların Üretimi Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararname (KHK), 28 Haziran 1995 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu KHK ile gıda hizmetlerindeki dağınıklık ve kargaşanın önlenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca AB ile Gümrük Birliği Anlaşması'nın imzalanması sonucu, ülkemiz gıda mevzuatının AB mevzuatı ile uyumlu hale getirilmesinde, söz konusu KHK önemli bir başlangıç oluşturmuştur. Ancak, 560 sayılı KHK'nın yürürlüğe girmesi, yetkiyi iki Bakanlıkta toplayabilmiştir. Bu nedenle 27 Mayıs 2004 tarihinde 5179 sayılı Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararname'nin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun kabul edilmiş, gıda güvenilirliğinin temini için bu kanun çerçevesinde bir dizi yönetmelik ve tebliğler yayınlanmıştır. Bahse konu Kanun'da sorumluluk gıda işletmelerine verilmekle beraber, o dönemki ismiyle Tarım ve Köy İşleri Bakanlığının belirleyeceği usul ve esaslar çerçevesinde yerel otoriteler, belediyeler, Sağlık Bakanlığı'nın ilgili birimleri gıda güvenilirliğine yönelik denetimleri yapmakla görevlendirilmişlerdir. Bu Kanun AB tarafından yetki karmaşası olduğu, Bakanlığın bu yönde yeniden yapılandırılması gerektiği yönüyle eleştirilmiş; 5179 Sayılı Kanunun yerine geçmek üzere, Bakanlık yetkilileri ile AB Komisyon yetkilileri arasında yapılan görüşmeler neticesinde Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'nca 13 Haziran 2010 Tarih ve 27610 sayılı Resmi Gazete'de 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu yayımlanmıştır (TÜRKER, 2012).

13 Aralık 2010 tarihi itibarıyla yürürlüğe giren 5996 Sayılı Kanun; gıda, gıdayla temas eden madde ve malzeme ile yemlerin üretim, işleme ve dağıtımının tüm aşamalarını, bitki koruma ürünü ve veteriner tıbbi ürün kalıntıları ile diğer kalıntıları ve bulaşanların kontrollerini, salgın veya bulaşıcı hayvan hastalıkları, bitki ve bitkisel ürünlerdeki zararlı organizmalarla mücadeleyle, çiftlik ve deney hayvanları ile ev ve süs hayvanlarının refahını, zootekni kanunlarını, veteriner sağlık ve bitki koruma ürünlerini, veteriner ve bitki sağlığı hizmetlerini, canlı hayvan ve ürünlerin ülkeye giriş ve çıkış işlemlerini ve bu konulara ilişkin resmi kontrolleri ve yaptırımlarını kapsamaktadır. 5996 Sayılı Kanun, gıda ve yeme ilişkin ürünlerin üretim aşamasından tüketiciye sunulmasına kadar geçen tüm süreci, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın (GTHB) kontrolüne vermektedir.

Ülkemizde resmi kontroller Gıda ve Yemin Resmi Kontrollerine Dair Yönetmelik hükümleri uyarınca yürütülmektedir. 5996 sayılı Kanununun 31'inci maddesine dayanılarak hazırlanan ve 17 Aralık 2011 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren bu yönetmeliğin amacı, AB mevzuatında olduğu gibi insan ve hayvanlara yönelik doğrudan veya çevre aracılığıyla oluşabilecek risklerin önlenmesine, bertaraf edilmesine ve ya kabul edilebilir seviyelere indirilmesine, gıda ve yemin etiketlenmesi ile tüketicileri bilgilendirmeye yönelik diğer bilgi şekilleri de dahil olmak üzere tüketici menfaatlerinin korunmasına ve haksız rekabetin önlenmesi ile gıda ve yemin resmi kontrollerine ilişkin usul ve esasları belirlemektir. Resmi kontroller, izlenebilirlik, hızlı uyarı sistemi, acil durumlar, ihtiyati tedbirler, kriz yönetimi, kamuoyunun bilgilendirilmesi, resmi sertifikasyon, yıllık ve çok yıllık ulusal kontrol planları, sorumluluklar ve itirazlara ilişkin usul ve esaslar bu Yönetmelik kapsamındadır. Adı geçen Yönetmeliğe göre resmi kontroller düzenli olarak gıda ve yem güvenilirliği, hayvan sağlığı ve refahı, işletmecilerin geçmiş kayıtlarına dayanan risk esasına göre, uygun sıklıkta, ön bildirim gerekli olmadığı durumlarda haber vermeden yapılmalıdır. Gıda veya yemin üretimi, işlenmesi ve dağıtımının herhangi bir aşamasında veya tüm aşamalarında yapılabilir. Resmi kontroller ihracat, ithalat ve yurtiçi denetimlerde aynı hassasiyetle uygulanmaktadır. Söz konusu Yönetmelik hükümleri gıda ile temas eden madde ve malzemeler için de uygulanmaktadır. (Anonim, 2011)

GTHB Gıda ve Yemin Resmi Kontrollerine Dair Yönetmelik kapsamında resmi kontrollerin etkinliğini, uyumunu ve üst düzeyde şeffaflık ile yürütülmesini sağlamakla, gerekli durumlarda önlem almakla, yeterli personel ve laboratuvarı temin etmekle görevlidir. Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü vasıtasıyla gıda ve yem işletmelerini denetlemeye yetkilidir. Acil durumlarda uygulanmak üzere acil eylem planlarını hazır bulundurmak, yıllık kontrol planı hazırlamak ve uygulamak da GTHB'ye ait görevler arasında tanımlanmaktadır.

Bu kapsamda bebek ve küçük çocuk gıdalarına ilişkin resmi kontroller de GTHB bünyesinde GKGM'ye bağlı Bitki ve Bitkisel Ürünler Sınır Kontrol, Hayvan ve Hayvansal Ürünler Sınır Kontrol ile Gıda Kontrol ve Laboratuvarlar Daire Başkanlıklarınca yürütülmektedir. Gerekli analizler kamu ve akredite özel laboratuvarlarca yapılmaktadır. Ülkemizde faaliyet gösteren 41 Bakanlığa bağlı il laboratuvarı, 84 özel gıda kontrol laboratuvarı ve 8 yetkili (kamu kurum ve kuruluşlarına ait) özel gıda kontrol laboratuvarı mevcuttur. (Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2015)

Ayrıca 5966 sayılı Kanun'un Gıda Kodeksi konulu 23'üncü Maddesinde aşağıdaki hüküm yer almaktadır;

“Bakanlık, gıda ve gıda ile temas eden madde ve malzemelerle ilgili asgarî teknik ve hijyen kriterleri, bitki koruma ürünü ve veteriner ilaç kalıntıları, katkı maddeleri, bulaşanları, numune alma, ambalajlama, etiketleme, nakliye, depolama esasları ve analiz metotlarını belirleyen gıda kodeksini hazırlar ve yayımlar. Bakanlık, kodeksin hazırlanmasında ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapabilir ve bu amaçla komisyonlar kurabilir. Bakanlık, uluslararası Kodeks Alimentarius Komisyonunun temas noktasıdır ve konu ile ilgili çalışmaları yürütür. Bakanlık gıda kodeksini hazırlamak üzere Ulusal Gıda Kodeks Komisyonu oluşturur. Komisyonun üye seçimi, görev süresi, alt komisyon oluşturulması, Ulusal Gıda Kodeks Komisyonu ve alt komisyonların çalışma usul ve esaslarını belirlemeye Bakanlık yetkilidir. Komisyonun sekretarya hizmetleri Bakanlıkça yürütülür.”

Bu hüküm gereğince mevzuat çalışmaları GTHB bünyesinde yer alan Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü'nce (GKGM) yürütülmektedir.

Ek olarak 639 sayılı Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'nın Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı adı altında yeni teşkilatlanması ve görevleri ortaya konmuştur.

Bakanlık bünyesindeki GKGM, ilgili Genel Müdürlüklerle koordinasyon ile mevzuat oluşturma, uyum ve denetim görevlerini icra etmektedir. GKGM bünyesinde yer alan,

- Gıda İşletmeleri ve Kodeks Daire Başkanlığı gıda ve gıda ile temas eden madde ve malzemelerle ilgili kodeksleri hazırlamak üzere mevzuat çalışmalarını yürütmekle,
- Gıda Kontrol ve Laboratuvarlar Daire Başkanlığı gıda ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemelerin piyasa gözetimi ve denetimini yapmakla, gıda denetimi ve kontrolü ile ilgili mevzuat ve prosedürleri hazırlamakla, gıda ile ilgili kamu ve özel laboratuvarlar ile ilgili iş ve işlemleri yürütmekle, laboratuvarlar ile ilgili kayıtları tutmakla ve denetlemekle görevlidir. Gıdanın üretim, işleme ve dağıtım aşamalarında güvenilirliğinin sağlanması, bu

çerçeve de gıda işletmelerinde uyulması gerekli hijyen kurallarıyla ilgili resmi denetim ve kontrollere ilişkin uygulamaların ilgili mevzuata uygunluğunun kontrolünün yapılması ve resmi denetim ve kontrollerin koordinesinden sorumludur. Ayrıca gıda güvenilirliğine ilişkin politikalar oluşturulması ve gelişmelerin takip edilmesi, gıda denetimi ve kontrolü ile ilgili mevzuat ve prosedürlerin hazırlanması kapsamında çalışmalar da yürütmektedir.

- Bitki ve Bitkisel Ürünler Sınır Kontrol Daire Başkanlığı; bitki ve bitkisel ürünlerin ihracatında resmi kontrollerinin yapılması ve Bitki Sağlığı Sertifikası düzenlenmesi, bitki ve bitkisel ürün sınır kontrol noktaları ile ilgili işlemlerin yürütülmesi, bu ürünlerin ülkeye girişi ile ilgili bitki sağlık şartlarının belirlenmesi, bitkisel kökenli gıda, gıda ile temas eden madde ve malzemelerin ve yemlerin ülkeye girişi ve çıkışı ile ilgili işlemlerin ve resmi kontrollerin yapılması, bitkisel kökenli gıda ve yemlerin ülkeye girişi ile ilgili sağlık şartlarının belirlenmesi ile bitki ve bitkisel ürünler ile yeme ilişkin hızlı alarm bildirimleri hizmetinin yürütülmesinden sorumludur.
- Hayvan ve Hayvansal Ürünler Sınır Kontrol Daire Başkanlığı; hayvan, hayvansal ürün, hayvansal yan ürünleri ve hayvan hastalıklarını bulaştırma riski olan bitkisel ürünlerin özellikle ithalat ve transit olarak ülkeye girişi ile ilgili işlemlerin ve resmi kontrollerin düzenlenmesi, bu ürünlerin ülkeye girişi ve ihracatı ile ilgili kalite ve sağlık şartlarının belirlenmesi, insan ve hayvan sağlığı açısından gerekli güvenlik tedbirlerinin alınması, uluslararası salgın hayvan hastalıklarının takip edilmesi, ithalatta insan ve hayvan sağlığını korumak amacıyla ülkelerin risk analizlerinin yapılması ve gerekli tedbirlerin alınması ile ilgili çalışmalar yürütmektedir. Ayrıca hayvan, hayvansal ürün ile hayvansal yan ürünlerin ülkeye girişi ile ilgili diğer ülkelerin veteriner servisleriyle işbirliğinde bulunmak, gerekli koordinasyonu sağlamak, canlı hayvan, hayvansal ürünler, hayvansal yan ürünlerin ihracat işlemlerini yürütmek ve bu ürünlerin ihracatına ilişkin olarak hızlı alarm bildirimleri hizmetini yürütmek de Hayvan ve Hayvansal Ürünler Sınır Kontrol Daire Başkanlığı görevleri arasındadır.

- Risk Değerlendirme Daire Başkanlığı hayvan sağlığı ve refahı, bitki sağlığı, yem ve gıda güvenilirliği konularında; bilimsel esaslara göre risk değerlendirmesi yapmak üzere, konularına göre komite ve komisyonlar oluşturmakla, sekreteryasını yürütmekle, risk değerlendirmesine esas teşkil edecek verileri toplamak, bu verilerin analizini yapmak ve yaptırmakla görevlendirilmiştir.

Adı geçen Genel Müdürlük ve Daire Başkanlıklarının görev ve sorumlulukları sayılanlarla sınırlı olmayıp Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı resmi web sitesinde detaylı olarak tanımlanmaktadır. (Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2015)

Uluslararası kuruluşlar nezdinde yetkili otorite GTHB olmasına rağmen, Sağlık Bakanlığı sular ve özel tıbbi amaçlı diyet gıdalarla ilgili hizmetlerden, Ekonomi Bakanlığı TSE standartlarının dış ticarete uygulanmasından, Tütün ve Alkol Piyasası Düzenleme Kurumu alkollü içki ticaretinin düzenlenmesinden, Şeker Kurumu da şeker kotalarının tahsisinden sorumlu kuruluşlardır.

Bebek ve küçük çocuk gıdalarına dair Sağlık Bakanlığı uhdesinde bulunan yetki Özel Tıbbi Amaçlı Bebek Gıdaları konusundadır. 5996 sayılı Kanunun “Takviye Edici Gıdalar ve Özel Tıbbî Amaçlı Diyet Gıdalar” konulu 28’inci Maddesinde “Takviye edici gıdaların üretim, ithalat, ihracat ve kontrolüne ilişkin usul ve esaslar Bakanlıkça belirlenir. Ancak, özel tıbbî amaçlı diyet gıdaların üretim, ithalat, ihracat ve kontrolüne ilişkin usul ve esaslar Sağlık Bakanlığınca belirlenir.” hükmü yer almaktadır. Sağlık Bakanlığı yetkisini 2001/42 sayılı TGK Özel Tıbbi Amaçlı Diyet Gıdalar Tebliği (R.G:24.12.2001 – 24620) hükümlerince kullanmaktadır.

2.4.Türkiye’de Bebek ve Küçük Çocuk Gıdalarına İlişkin Mevzuat

Bebek ve küçük çocuk gıdaları ülkemizde 5996 sayılı Kanunun yasal dayanak olduğu yatay ve dikey mevzuatla düzenlenmektedir. Türk Gıda Kodeksi (TGK) Yönetmeliği (R.G: 29.12.2011-28157) 5996 sayılı Kanunun 23’üncü Maddesine dayanılarak hazırlanmış; TGK – Özel Beslenme Amaçlı Gıdalar Tebliği (R.G:22.04.2002-24734) bebek ve küçük çocuk gıdalarına ilişkin çatı mevzuatı oluşturmuştur.

5996 sayılı Kanun'un 23 ve 27'nci maddelerine dayanılarak hazırlanan TGK Yönetmeliği; gıda ve gıda ile temas eden madde ve malzemelere ilişkin asgari teknik ve hijyen kriterleri, pestisit kalıntıları ve veteriner ilaç kalıntılarını kapsamaktadır. Ayrıca, gıda katkı maddeleri, aroma vericiler ve aroma verme özelliği taşıyan gıda bileşenleri, bulaşanlar, ambalajlama, etiketleme, numune alma ve analiz metotları, taşıma ve depolama ile ilgili yatay ve dikey gıda kodeksine ilişkin esaslar ile coğrafi işaretle ilgili özel hükümlerin belirlenmesine dair kurallar da söz konusu Yönetmelik ile düzenlenmektedir.

Yönetmelikte geçen yatay gıda kodeksi; gıda katkı maddeleri, aroma vericiler ve aroma verme özelliği taşıyan gıda bileşenleri, bulaşanlar, pestisit kalıntıları ve veteriner ilaç kalıntıları, numune alma, analiz metotları, etiketleme, mikrobiyolojik kriterler gibi tüm gıdalara ve gıda ile temas eden madde ve malzemelere uygulanacak olan kriterleri içeren gıda kodeksini; dikey gıda kodeksi ise belirli bir gıda, gıda grubu veya gıda ile temas eden madde ve malzeme için belirlenmiş özel kriterleri içeren gıda kodeksini ifade etmektedir. Belirli bir gıda, gıda grubu veya gıda ile temas eden madde ve malzeme için özel olarak düzenlenmiş numune alma ve analiz metotlarına ilişkin mevzuat dikey gıda kodeksi kapsamındadır. Gıda ve gıda ile temas eden madde ve malzemeler için ilgili yatay gıda kodeksi hükümlerine uyulması zorunludur. Dikey mevzuat hükümleri, yatay mevzuat hükümleri ile birlikte uygulanır.

Gıdaların taşınması ve depolanması, Gıda Hijyeni Yönetmeliği (RG:17.12.2011-28145) ve TGK - Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği'nde (RG: 27.12.2011-28155) yer alan hükümler doğrultusunda gerçekleşmektedir. Öte yandan belirli bir gıda veya gıda grubuna yönelik özel taşıma ve depolama kuralları, gerektiğinde dikey gıda kodeksi kapsamında belirlenmektedir.

Dikey mevzuat anlamında bu tez kapsamındaki ürünlere özel olarak TGK – Bebek Formülleri Tebliği (R.G:15.08.2014-29089); TGK – Devam Formülleri Tebliği (R.G:15.08.2014-29089), TGK – Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği (R.G:01.11.2007-26687) gerekli düzenlemeleri yapmaktadır. Özel tıbbi amaçlı bebek gıdaları için TGK – Özel Tıbbi Amaçlı Diyet Gıdalar Tebliği yürürlüktedir.

Ayrıca yatay konularda;

- TKG – Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği (R.G:30.06.2013-28693),
- TKG – Bulaşanlar Yönetmeliği (R.G: 29.12.2011-28157 3. Mükerrer),
- Gıda Hijyeni Yönetmeliği (R.G:17.12.2011-28145),
- TKG– Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği (R.G:29.12.2011-28157 3. Mükerrer),
- TKG – Hayvansal Gıdalarda Bulunabilecek Farmakolojik Aktif Maddelerin Sınıflandırılması ve Maksimum Kalıntı Limitleri Yönetmeliği (R.G: 04.05.2012-28282),
- TKG – Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği (R.G:29.12.2011-28157 3. Mükerrer),
- TKG – Etiketleme Yönetmeliği (R.G:29.12.2011-28157 3. Mükerrer) hükümleri geçerlidir.

2.4.1. Dikey Gıda Kodeksi

2.4.1.1. TKG – Özel Beslenme Amaçlı Gıdalar Tebliği (2002/34)

TKG Yönetmeliği'ne dayanarak hazırlanan; TKG – Özel Beslenme Amaçlı Gıdalar Tebliği'nin (RG: 22.04.2002-24734) amacı; özel beslenme amaçlı gıdaların ambalajlama, etiketleme ve reklamına ilişkin kuralları ile ürün gruplarını belirlemektir. Bu yönüyle bebek ve küçük çocuk gıdaları için çatı tebliğ özelliği taşımaktadır.

Bahse konu Tebliğe göre özel beslenme amaçlı gıdaların hedef kitlesi, metabolizma veya sindirim sistemi bozuklukları olan kişiler, özel fizyolojik durumları nedeniyle gıdalardaki belirli maddelerin kontrollü tüketimlerinden özel yararlar elde edebilecek kategorilerdeki kişiler ve sağlıklı bebekler ve küçük çocuklar şeklinde tanımlanmaktadır. Özel beslenme amaçlı

gıdalar, bu gruptaki kişilerin beslenme ihtiyaçlarını karşılarken normal tüketim amaçlı gıda maddeleri için mecburi olan hükümlere de uygun olmalıdır. Ayrıca bileşimi ve yapısı, söz konusu ürünlerin özel beslenme amaçlı olarak kullanımına uygun olmalıdır. Tebliğ ekinde yer alan özel beslenme amaçlı gıda gruplarına uygulanacak olan özel hükümler, her ürün için ayrı ayrı hazırlanan tebliğler ile belirlenmektedir. Bu tebliğlerde ürünlerin bileşimi veya yapısı için temel gereksinimler, ham madde kalitesi ile ilgili hükümler, hijyen gereksinimleri, katkı maddelerinin listesi, etiketleme, sunum ve reklam ile ilgili hükümler, numune alma ve analiz yöntemlerine yer verilmektedir.

TGK Yönetmeliği'nin etiketleme bölümünde yer alan hükümlere ilave olarak, Özel Beslenme Amaçlı Gıdalar Tebliği kapsamındaki ürünlerin etiketlemeleri, etiketleme metotları, reklam ve sunumları, hastalıkları önleme, iyileştirme ve tedavi etme özelliği olduğunu bildirecek veya ima edecek şekilde yapılamamaktadır. Normal tüketim amaçlı gıda maddelerinin etiketlemesinde, sunumunda ve reklamında “diyet” kelimesi tek başına veya başka kelimelerle birlikte kullanılamamaktadır. Ayrıca özel beslenme amaçlı gıdalara benzer olduğu imajını verecek işaretleme veya sunumlara izin verilmemektedir.

2.4.1.2. TGK – Bebek Formülleri Tebliği (2014/31)

Türkiye’de bebek ve küçük çocuk gıdalarına ilişkin mevzuata kullanım amacı ve yaşına göre bakıldığında incelenecek ilk Tebliğ olan TGK – Bebek Formülleri Tebliği'nin amacı; sağlıklı bebeklerin tüketimine yönelik bebek formüllerinin, tekniğine uygun ve hijyenik şekilde üretimi, hazırlanması, işlenmesi, etiketlemesi, muhafaza, depolama, taşıma ve piyasaya arzı ile ilgili şartları ve ürün özelliklerini belirlemektir.

Söz konusu Tebliğ, yaşamlarının ilk ayları boyunca bebeklerin beslenmesinde kullanımı uygun olan bebek formüllerini ve bebek sütünü kapsamaktadır.

Bu Tebliğ TGK Yönetmeliği'ne dayanılarak, 2006/141 sayılı Bebek Formülleri ve Devam Formüllerine İlişkin Komisyon Direktifi'ne paralel olarak hazırlanmıştır.

TGK – Bebek Formülleri Tebliği kapsamındaki ürünler, anne sütü ile beslenemeyen sağlıklı bebeklerin özel beslenme gereksinimlerini karşılamak amacıyla üretilmektedir. Bahse konu Tebliğe uygun olmayan hiçbir ürünün, sağlıklı bebeklerin yaşamlarının ilk aylarında

beslenmeleri için uygun olduğu izlenimi verecek şekilde piyasaya arz edilmesine izin verilmemektedir.

Bebek formülleri, tebliğ ekinde sunulan protein kaynaklarından ve doğumdan itibaren bebeklerin özel beslenmesi için uygunluğu genel kabul görmüş, bilimsel verilerle kanıtlanmış, bilimsel çerçevede Bakanlıkça belirlenmiş diğ er gıda bileş enlerinden üretilmektedir.

Söz konusu Tebliğ ekinde sırasıyla;

- Tüketime hazır bebek formüllerinin temel bileş imi,
- Anne sütündeki esansiyel ve yarı esansiyel aminoasitler,
- Bebek formüllerine eklenebilecek besin ögeleri,
- Bebek formüllerinde pestisit maksimum kalıntı limitleri,
- Bebek formüllerinin üretiminde kullanılacak tarımsal ürünlerde kullanılmaması gereken pestisitler,
- Bebek formüllerinde beslenme ve sağı k beyanları,
- İnek sütü proteininden elde edilmiş hidrolize peynir altı suyu proteinlerinden üretilen, Protein içeriğı 0,56 g/100 kJ (2,25 g/100 kcal)'den az olan bebek formüllerinde kullanılan proteinlerin kaynağı, protein içeriğ inin spesifikasyonları ve proteinlerin iş lenmesine ilişkin bilgiler,
- Bebek formüllerinin beslenme etiketlemede kullanılacak referans değ erler verilmektedir.

Buna göre bebek formüllerinin bileş imi TGK - Bebek Formülleri Tebliğı 'nin ekinde AB ile uyumlu olarak verilen ve Tezin 1.4.2 numaralı baş lığ ında sunulmakta olan Tablo 3, Tablo 5 ve Tablo 6'daki değ erlere uygun olmalıdır. Tablo 3'te verilen bileş en limitleri yanında söz konusu Tebliğ bebek formüllerinde susam yağı ve pamuk yağı kullanımını yasaklamış tır.

Ayrıca trans yağ asidi içeriği toplam yağ içeriğinin % 3 ünü, erusik asit içeriği toplam yağ asidi içeriğinin % 1 ini geçmemelidir.

Bebek formüllerine eklenebilecek nükleotidler AB’de uygulanan değerlere uyumlu olacak şekilde Tezin 1.4.2 numaralı başlığı altındaki Tablo 7’de sunulmaktadır.

Bebeğin anne sütü gereksinimi karşılamaya yardımcı olmak amacıyla üretilen bebek formüllerinde faydalanılabilen her bir amino asit miktarı AB mevzuatının anlatıldığı Tezin 1.4.2 numaralı başlığında yer alan Tablo 8’de verilen anne sütü bileşimine eşit veya daha fazla olmalıdır.

Tebliğ’e göre tüketime hazır olmayan bebek formüllerinin hazırlanmasında yalnızca su kullanılabilir. Su dışında bebek formüllerine eklenebilecek vitaminler, mineral maddeler, amino asitler ve diğer azotlu bileşikler Bebek Formülleri Tebliği’nin ekinde verilmekte, Tezin 1.4.2 numaralı başlığında sunulan Tablo 9, Tablo 10 ve Tablo 11’de özetlenmektedir.

Bu üç tabloda verilen maddelere ek olarak bebek formüllerine eklenebilecek diğer besin maddeleri ise kolin, kolin klorür, kolin sitrat, kolin bitartarat ve inositol dür.

Bebek formülleri; bebeklerin sağlığına zarar verecek herhangi bir madde içermemelidir. Bu nedenle tüketime hazır sunulan veya üretici talimatına göre hazırlanan bebek formülleri için AB mevzuatı ile uyumlu hazırlanan TGK – Bebek Formülleri Tebliği’nde her bir pestisit kalıntı miktarı Tablo 12’de verilen pestisitler hariç olmak üzere 0,01 mg/kg hazır ürün olarak belirlenmiştir. Adı geçen Tebliğ ekinde verilen pestisitler için Tablo 12’deki kalıntı limitleri geçerlidir.

Ayrıca Tablo 13 bebek formülleri üretiminde kullanılacak tarımsal ürünlerde kullanımı yasaklanmış pestisitleri göstermektedir. Kullanımı yasaklanmış olmakla birlikte bulaşı sonucu tespit edilen pestisitlerin kalıntı miktarı 0,003 mg/kg’ı geçmediği durumlarda bu pestisitler kullanılmamış kabul edilmektedir.

Bebek formüllerine ilişkin bazı ek hükümler de aşağıda yer alan mevzuat kapsamında düzenlenmektedir:

1. Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizma ve Ürünleri (GDO)

Bebek ve devam formülleri ile bebek ve küçük çocuk ek gıdalarında, Biyogüvenlik Kanunu'nun (RG: 26.03.2010-27533) Yasaklar konulu beşinci maddesi gereğince genetik yapısı değiştirilmiş organizma (GDO) ve ürünlerinin kullanılması yasaktır.

2. Katkı Maddeleri

Bebek formüllerinde kullanılacak katkı maddeleri, TGK – Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği'nde yer alan hükümlere uygun olmalıdır. Bu ürünler için belirlenmiş hükümler tezin Ek - 1'inde sunulmaktadır. Bebek formüllerinde, ham maddeden veya diğer bileşenlerden taşınan ancak bebek formüllerinde kullanımına izin verilmeyen katkı maddeleri bulunmamalıdır.

3. Aroma Vericiler ve Aroma Verme Özelliği Taşıyan Gıda Bileşenleri

Bu Tebliğ kapsamında yer alan ve bebek formüllerinin de dâhil olduğu tüm ürünlerde aroma vericiler ve aroma verme özelliği taşıyan gıda bileşenleri kullanılamamaktadır.

4. Bulaşanlar

Bu Tebliğ kapsamında yer alan ve bebek formüllerinin de dâhil olduğu tüm ürünlerdeki bulaşanların miktarları, TGK – Bulaşanlar Yönetmeliği'nde yer alan hükümlere uygun olmalıdır.

5. Hijyen

Bu Tebliğ kapsamında yer alan ürünler, Gıda Hijyeni Yönetmeliği ile TGK – Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği'nde yer alan hükümlere uygun olmalıdır. TGK – Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği'nin ilgili hükümleri tezin Ek 2'sinde sunulmaktadır.

6. Veteriner İlaçları Tolerans Düzeyleri

Bu Tebliğ kapsamındaki ürünlerde bulunabilecek veteriner ilaçları kalıntı düzeyleri, TGK – Hayvansal Gıdalarda Bulunabilecek Farmakolojik Aktif Maddelerin Sınıflandırılması ve Maksimum Kalıntı Limitleri Yönetmeliği'nde (RG: 04.05.2012-28282) yer alan hükümlere uygun olmalıdır.

7. Ambalajlama

Bu Tebliğ kapsamında yer alan ürünlerin ambalajları, TGK – Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği'nde yer alan hükümlere uygun olmalıdır.

8. Etiketleme

Bu Tebliğ kapsamında yer alan ürünler, TGK – Etiketleme Yönetmeliği'nde yer alan hükümlere uygun olmalıdır.

TGK – Etiketleme Yönetmeliği'ndeki kuralların yanı sıra “Anne Sütü Muadillerinin Pazarlanmasıyla İlgili Uluslararası Yasa (Mama Kodu)” çerçevesinde belirlenen ve aşağıda belirtilen kurallara da uyulmalıdır:

- Bebek formülleri eğer tamamen inek sütü veya keçi sütü proteinlerinden üretilirse "bebek sütü" ifadesi,
- Ürünün, doğum sonrasında anne sütüyle beslenemeyen bebeklerin özel beslenmesi için uygun olduğuna dair ifade,
- Tüketime hazır ürünün 100 ml'sinin içerdiği protein, yağ ve karbonhidrat ile yararlanılabilen enerjinin kcal ve kJ olarak sayısal değerleri, Tablo 5 ve Tablo 6'da belirtilen her bir mineral ve vitamin ile ilave edilmesi halinde kolin, inositol ve karnitinin ortalama sayısal değerleri,
- Ürünün uygun hazırlama ve saklama talimatı,

- Ürünün uygun olmayan hazırlama, saklama şeklinin sağlığa zararlı olacağına dair uyarı etikette yer almalıdır.

Tüketime hazır ürünün 100 ml'sinde Tezin 1.4.2 numaralı başlığında verilen Tablo 9, Tablo 10 ve Tablo 11'de yer alan besin öğelerinin ortalama sayısal değerleri etikette yer alabilir.

Bebek formüllerinin etiketleri, anne sütüyle beslenmeyi engellemeyecek ve ürünün uygun kullanımı hakkında gerekli bilgiyi sağlayacak şekilde düzenlenmelidir. Ürün etiketinde "insana özdeş", "anne gibi", "adapte" veya benzeri kelimelerin kullanımı bahse konu Yönetmelik ile yasaklanmıştır.

"Uyarı" veya eşdeğer bir başlık altında; anne sütüyle beslemenin üstün olduğu, bebek formülünün sadece anne sütü ile beslemenin mümkün olmadığı durumlarda ve yetkili sağlık çalışanın önerisi ile kullanılması gereken bir ürün olduğu etikette ayrıca belirtilmelidir.

Ambalaj ve/veya etiket üzerinde bebek resimleri, her türlü fotoğraf, çizgi ve resim dâhil bebek formüllerinin kullanımını özendiren bir yazı veya resim bulunmamalıdır. Bu kısıtlamalar ürünün şekli ve görünüşü için de geçerlidir. Ancak, ürünün bebek formülü olduğunun kolayca anlaşılmasını sağlayan ve hazırlama şeklini gösteren grafikler etikette yer alabilmektedir.

Bebek formüllerinin etiketlerinde söz konusu Yönetmeliğin Ek'indeki listede yer alan koşulları sağlamak şartıyla sadece Yönetmelik ekinde bulunan beslenme ve sağlık beyanlarının yer almasına izin verilmektedir.

Bebek formülleri, tüketicilerin bu tip ürünleri açıkça birbirinden ayırt edilebilmesini mümkün kılacak ve böylece bebek formülleri ve TGK – Devam Formülleri Tebliği'nde tanımlanan devam formülleri arasında herhangi bir karışıklık riskini önleyecek şekilde etiketlenmektedir.

Bu kurallara, ürünün tanıtımında; özellikle bebek formüllerinin şekli, görüntüsü veya ambalaj sunumunda ve reklamında da uyulmaktadır.

Ayrıca bebek formüllerinin tanıtımı, bilimsel yayınlar ile bebek bakımına özgü yayınlarla sınırlandırılmış olarak yapılmaktadır. Bu tanıtımlarda, biberonla beslemenin

emzirmeye eşit veya daha üstün olduğunu ima edecek veya buna yol açacak bir ifade yer almamalıdır.

Bebek formülü üretici ve dağıtıcılarının; halka, gebe kadınlara, annelere veya onların aile fertlerine, ücretsiz veya indirimli ürünler, örnekler veya diğer promosyon hediyeleri, doğrudan veya dolaylı olarak sağlaması TGK – Bebek Formülleri Tebliği hükümleri gereğince yasaklanmıştır.

9. Taşıma ve Depolama

Bu Tebliğ kapsamında yer alan ürünlerin taşınması ve depolanması, TGK Yönetmeliği'nin gıdaların taşınması ve depolanması ile ilgili hükümlerine uygun olarak gerçekleşmektedir.

10. Numune Alma ve Analiz Metotları

Bu Tebliğ kapsamında yer alan ürünlerden TGK Yönetmeliği'nde belirtilen kurallara uygun olarak numune alınmakta ve ulusal veya uluslararası kabul görmüş analiz metotları uygulanmaktadır. Bebek ve devam formülleri de söz konusu Tebliğ kapsamında olup aynı kurallara tabi tutulmaktadır.

TGK – Bebek Formülleri Tebliği'ndeki hükümlere uymayan gıdalar, bebek formülü olarak satışa sunulamamaktadır. Ayrıca bebeklerin beslenmesiyle ilgili olarak bebek sahibi anne, gebe kadınlar ve bu alanla ilgili kişileri bilgilendirmek için;

- Emzirmenin yararları ve üstünlüğü,
- Annenin beslenmesi, emzirmeye hazırlanması, emzirmenin sağlanması ve sürdürülmesi,
- Biberonla kısmi beslemenin emzirme üzerine olası olumsuz etkisi,
- Emzirmeme kararı verildiğinde tekrar emzirmeye geri dönüşün zorluğu,

- Gerekli durumlarda bebek formüllerinin uygun kullanımı ile ilgili yazılı veya görsel bilgi ve eğitim materyali sağlanabilir.

Öte yandan, üreticiler ve dağıtıcılar tarafından bilgilendirme veya eğitim amaçlı araç gereçlerin veya materyallerin bağıışı sadece gerekli durumlarda ilgili birimlerin talebi üzerine Sağlık Bakanlığı'nın yazılı izni veya talimatları doğrultusunda yapılabilmektedir. Bu araç, gereç veya materyaller bağıış yapan firmanın isim ve logosunu taşıyabilmektedir. Ancak, bebek formüllerinin tescilli bir markasını ifade edememekte, sadece sağlık hizmetleri sistemi yoluyla dağıtılabilmektedir.

Kurum ve kuruluşlar tarafından kurum içi kullanım veya dışarıya dağıtım amacıyla bebek formüllerinin bağıışı veya düşük ücretle satışı, gerek duyulduğu sürece, sadece bu ürünlerle beslenen bebeklere bu kurum ve kuruluşlar tarafından yapılabilmektedir.

2.4.1.3. TGK – Devam Formülleri Tebliği (2014/32)

Bebek ve küçük çocuk gıdalarına ilişkin ülkemizde uygulanan bir diğer Tebliğ TGK – Devam Formülleri Tebliği'dir. TGK Yönetmeliği'ne dayanılarak ve 2006/141 sayılı Bebek Formülleri, Devam Formüllerine İlişkin Komisyon Direktifi'ne uygun olarak hazırlanan 2014/32 sayılı bu Tebliğin amacı; devam formüllerinin, tekniğine uygun ve hijyenik şekilde üretimi, hazırlanması, işlenmesi, etiketlenmesi, muhafazası, depolanması, taşınması ve piyasaya arzı ile ilgili şartları ve ürün özelliklerini belirlemektir. Söz konusu Tebliğ, özel beslenme amacıyla, sadece anne ve çocuk beslenmesi üzerinde uzmanlaşmış tarafsız bir sağlık çalışanı tarafından bebeğin büyüme ve gelişim ihtiyaçlarına dayanarak farklı bir ay önerilmediği takdirde, altı aydan itibaren bebeklerin özel beslenme amaçlarını karşılayan devam formüllerini ve devam sütünü kapsamaktadır.

Devam formülünün temel bileşimi söz konusu Tebliğin Ekinde sunulan enerji, protein, karbonhidratlar, yağlar, fosfolipidler, mineraller, vitaminler, frukto-oligosakkaritler ve galakto-oligosakkaritler, taurin ve eklenebilecek nükleotidlere ilişkin limit değerlere ve oranlara uygun olmalıdır. Bu Değerler Tezin 1.4.2 numaralı başlığında yer alan Tablo 4, Tablo 5, Tablo 6 ve Tablo 7'de özetlenen AB'de geçerli limit değerleri ile uyumludur. Ayrıca devam formüllerindeki her bir amino asit miktarı tezin yukarıda bahsedilen başlığı altındaki Tablo 8'de sunulan anne sütü bileşimine uyumlu olmalıdır. Bebek formüllerinde olduğu gibi devam

formüllerine eklenebilecek vitaminler, mineral maddeler, amino asitler ve diğer azotlu bileşikler yine söz konusu başlık altında bulunan Tablo 9, Tablo 10 ve Tablo 11’de özetlendiği gibidir. Bunlara ilave olarak Kolin, Kolin klorür, Kolin sitrat, Kolin bitartarat ve inositol de eklenebilmektedir.

TGK – Devam Formülleri Tebliği devam formüllerinde susam yağı ve pamuk yağı kullanımını yasaklamıştır. Ayrıca trans yağ asidi içeriği toplam yağ içeriğinin % 3 ünü, erusik asit içeriği toplam yağ asidi içeriğinin % 1 ini geçmemelidir.

TGK – Bebek Formülleri Tebliği’nde açıklandığı üzere devam formülleri için de pestisit kalıntı miktarları Tezin 1.4.2 numaralı başlığında sunulan Tablo 12’de; devam formülleri üretiminde kullanılacak tarımsal ürünlerde kullanımı yasaklı pestisitler aynı başlık altındaki Tablo 13’te verilmektedir. Tablo 14 ise devam formülleri için etikette yer verilecek Beslenme Referans Değerlerini göstermektedir.

Devam formülleri için GDO, katkı maddeleri, aroma vericiler ve aroma verme özelliği taşıyan gıda bileşenleri, bulaşanlar, hijyen, veteriner ilaçları tolerans düzeyleri, taşıma ve depolama, numune alma ve analiz metotları ile ambalaj konularına ilişkin hükümler tezin 2.4.1.2 numaralı başlığında yer alan bebek formüllerine ilişkin hükümler ile aynıdır.

Ancak devam formülleri TGK – Etiketleme Yönetmeliği’nde yer alan hükümlere ek olarak etiketlerinde;

- Devam formülleri eğer tamamen inek sütü veya keçi sütü proteinlerinden üretilirse "devam sütü" ifadesi,
- Ürünün, sadece altı ayın üzerindeki bebeklerin özel beslenmesi amacıyla ve diyetinin bir parçası olarak kullanıma uygun olduğuna dair ifade,
- Yaşamının ilk altı ayı boyunca anne sütü yerine kullanılmaması gerektiğine dair bilgi,
- Altı aydan farklı bir ayda tamamlayıcı beslenmeye başlama kararının sadece anne ve çocuk beslenmesi üzerinde uzmanlaşmış tarafsız bir sağlık çalışanı tarafından bebeğin büyüme ve gelişim ihtiyaçlarına dayanılarak yapılabileceğine dair ifade,

- Tüketime hazır ürünün 100 ml'sinin içerdiği protein, yağ ve karbonhidrat ile yararlanılabilen enerjinin kcal ve kJ olarak sayısal değerleri, Tezin 1.4.2 numaralı başlığı altında yer alan Tablo 3 ve Tablo 4'te belirtilen her bir mineral ve vitamin ile ilave edilmesi halinde kolin, inositol ve karnitinin ortalama sayısal değerleri,
- Ürünün uygun hazırlama ve saklama talimatı,
- Ürünün uygun olmayan hazırlama, saklama şeklinin sağlığa zararlı olacağına dair uyarı yer almalıdır.

Tüketime hazır ürünün 100 ml'sindeki vitamin ve minerallerin sayısal değerlerinin yanı sıra bahse konu Tebliğin Ekinde AB ile uyumlu şekilde yer alan ve Tezin 1.4.2. numaralı başlığı altındaki Tablo 14'te sunulan beslenme etiketlemesinde kullanılacak referans değerlerini karşılama yüzdesi de etikette yer alabilir.

Devam formüllerinin etiketi, anne sütüyle beslenmeyi engellemeyecek ve ürünün uygun kullanımı hakkında gerekli bilgiyi sağlayacak şekilde düzenlenmelidir. Ürün etiketinde "insana özdeş", "anne gibi", "adapte" veya benzeri kelimelerin kullanımı TGK - Devam Formülleri Tebliği ile yasaklanmıştır.

Devam formülleri, tüketicilerin bu tip ürünleri açıkça birbirinden ayırt edilebilmesini mümkün kılacak ve böylece devam formülleri ve TGK – Bebek Formülleri Tebliği'nde tanımlanan bebek formülleri arasında herhangi bir karışıklık riskini önleyecek şekilde etiketlenmelidir.

Bu hükümlere, ürünün tanıtımında; özellikle devam formüllerinin şekli, görüntüsü veya ambalajı, kullanılan ambalaj materyali, son tüketiciye satış veya dağıtım noktasındaki sergilenme şeklinde ve reklamında da uyulması gerekmektedir.

TGK - Devam Formülleri Tebliği'ndeki hükümlere uymayan gıdalar devam formülü olarak satışa sunulmamaktadır.

2.4.1.4. TGK – Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği (2007/50)

Bebek ve küçük çocuk gıdalarına ilişkin incelenecek dikey kodekse altındaki son Tebliğ TGK – Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliğidir. 2007/50 sayılı bu Tebliğ, 2009/11 sayılı Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği'nde Değişiklik Yapılması Hakkında Tebliğ (RG: 06.02.2009-27133) ile değiştirilerek bugünkü halini almıştır. Söz konusu Tebliğ, TGK Yönetmeliği'ne dayanılarak hazırlanmıştır.

Ayrıca, bahse konu Tebliğ, 2006/125 sayılı Bebek ve Küçük Çocukların Beslenmesinde Ek Olarak Kullanılan İşlenmiş Tahıl Bazlı Gıdalar ve Bebek Gıdalarına ilişkin Komisyon Direktifi dikkate alınarak Avrupa Birliği'ne uyum çerçevesinde oluşturulmuştur.

Bu Tebliğ ile TGK – Bebek ve Küçük Çocuk Ek Besinleri Tebliği (RG: 02.09.2001-24511) yürürlükten kaldırılmıştır.

Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği'nin amacı; sağlıklı bebek ve küçük çocukların beslenmesinde ek olarak kullanılan işlenmiş tahıl bazlı olan ve tahıl bazlı olmayan ek gıdaların tekniğine uygun ve hijyenik şekilde üretim, hazırlama, işleme, muhafaza, depolama, taşıma ve pazarlamasını sağlamak üzere bu ürünlerin özelliklerini belirlemektir.

Tebliğin ekinde;

- İşlenmiş tahıl bazlı ek gıdaların temel bileşimi,
- Tahıl bazlı olmayan ek gıdaların temel bileşimi,
- Bebek ve küçük çocuk ek gıdalarına eklenebilecek besin öğeleri,
- Bebek ve küçük çocuk ek gıdalarında pestisit maksimum kalıntı limitleri,
- Bebek ve küçük çocuk ek gıdaların üretiminde kullanılacak tarımsal ürünlerde kullanılmaması gereken pestisitler,
- Bebek ve küçük çocuk ek gıdalarında kullanılabilen aroma maddeleri,

- Bebek ve küçük çocuk ek gıdaları için beslenme referans değerleri,
- Kazeinin amino asit bileşimi ile ilgili hükümler yer almaktadır.

Bu Tebliğ kapsamındaki ürünlerden işlenmiş tahıl bazlı ek gıdalar dört gruba ayrılmaktadır. Bunlar:

- Süt veya diğer uygun besleyici sıvılar ile hazırlanmış veya hazırlanması gereken tahıllar
- Su veya proteinsiz diğer sıvılarla hazırlanmış veya hazırlanması gereken yüksek proteinli gıda ilaveli tahıllar
- Kaynayan su veya diğer uygun sıvılarda pişirildikten sonra tüketilen makarna ve benzeri gıdalar
- Doğrudan veya su, süt veya diğer uygun sıvılar eklenerek ezildikten sonra kullanılan bisküvi, peksimet gibi gıdalar olarak sıralanmaktadır.

İşlenmiş tahıl bazlı ek gıdaların temel bileşimi söz konusu Tebliğin ekinde ve tezin birinci bölümünde 1.4.3 numaralı başlık altında sunulmakta olan, Tablo 15 ve Tablo 16'da özetlenen değerlere uygun olmalı, enerji değeri 100 gram için 80 kcal (330 kJ)'den az olmamalıdır.

Tahıl bazlı olmayan ek gıdaların bileşimi aynı Tebliğin ekinde ve tezin birinci bölümünde 1.4.3 numaralı başlık altında sunulmakta olan, Tablo 17 ile Tablo 18'de özetlenen değerlere uygun olmalıdır.

Bebek ve küçük çocuk ek gıdalarının üretiminde bu Tebliğ tarafından izin verilen besin maddeleri eklenebilmektedir. Bu maddeler tezin AB mevzuatının anlatıldığı birinci bölümünde 1.4.3 numaralı başlık altında verilen Tablo 19, Tablo 20 ve Tablo 21'de sunulmaktadır. Tablolarda yer alanlar dışında izin verilen maddeler ise kolin, kolin klorür, kolin sitrat, kolin bitartarat, inositol, L-karnitin, L-karnitin hidroklorür olarak belirtilmektedir.

Bebek ve küçük çocuk ek gıdaları için pestisit kalıntı limiti tezin 1.4.2 numaralı başlık altındaki Tablo 12’de listelenen pestisitler ve kalıntı limitleri dışında, 0.01mg/kg olarak belirlenmiştir.

Bebek formülleri ve devam formüllerinde olduğu gibi bebek ve küçük çocuk ek gıdalarının üretimde kullanılacak tarımsal ürünlerde yasaklı pestisitler Tebliğ tarafından belirtilmekte; tezin birinci bölümünde 1.4.2 numaralı başlığı altında, Tablo 13’te sunulmaktadır. Tarımsal üretimde kullanılmadığı halde analiz sonucu belirlenen bu pestisitlerin kalıntı miktarının 0,003 mg/kg’ı aşmaması gerektiği de Tebliğ de belirtilmektedir.

Bebek ve küçük çocuk ek gıdaları için GDO, katkı maddeleri, bulaşanlar, hijyen, veteriner ilaçları tolerans düzeyleri, taşıma ve depolama, numune alma ve analiz metotları ve ambalaj konularına ilişkin hükümler Tezin 2.4.1.2 numaralı başlığında yer alan bebek formüllerine ilişkin hükümler ile aynıdır. Farklı olarak bu Tebliğe konu ürünler için aşağıda belirtilen hükümler geçerlidir;

1. Aroma Maddeleri

Kullanımına izin verilen aroma maddeleri Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği’nin ekinde verilmekte olup aşağıda yer alan; Tablo 25’te gösterilmektedir.

Tablo 25 : Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdalarında Kullanılabilecek Aroma Maddeleri

AROMA MADDESİ	EN ÇOK
Vanilya ekstraktı	İyi Üretim Uygulamaları (GMP)
Etil vanilin	7 mg/100g tüketilen miktarda
Vanilin	7 mg/100g tüketilen miktarda

Kaynak: (Anonim, 2007)

2. Etiketleme

Bebek küçük çocuk ek gıdalarının etiketlemesi, TGK – Etiketleme Yönetmeliği’nde yer alan hükümler doğrultusunda yapılmalıdır.

TGK – Etiketleme Yönetmeliği’ndeki kuralların yanında aşağıda belirtilen kurallara da uyulması gerekmektedir:

Ürünün özellikleri, yapısı ve bileşimi itibariyle hangi aydan itibaren kullanılacağı marka ve ürün ismiyle birlikte aynı yüzde beyan edilmelidir. Beyan edilen yaş dört aydan az olmamalıdır.

Etikette yer alması zorunlu bilgiler;

- "Bu ürün ilgili sağlık profesyonelinin tavsiyesi ile kullanılmalıdır" ifadesi,
- 6'ncı aydan önce kullanılan ürünlerde "gluten içerir" veya "gluten içermez" ifadesi,
- Ürünün satıldığı biçimiyle 100 g veya 100 ml'sinin ve gerektiğinde tüketime hazır hale getirilmiş bir porsiyon ürünün içerdiği yararlanılabilen enerjinin kcal ve kJ olarak miktarı, protein, yağ ve karbonhidrat içeriği, Tablo 16 ve Tablo 18'de verilen her bir mineral ve vitaminin ortalama miktarları,
- Bu Tebliğ kapsamında yer alan ürünlerin kullanım talimatı ile ilgili bilgiler şeklinde sıralanmaktadır.

Zorunlu olmamakla beraber etikette yer alabilecek diğer bilgiler şöyle ifade edilebilir;

- Ürünün satıldığı biçimiyle 100 g veya 100 ml'sinde ve gerektiğinde tüketime hazır hale getirilmiş bir porsiyon üründe Tablo 16 ve Tablo 18 de yer alan ancak bildirilmesi zorunlu olmayan besin öğelerinin ortalama miktarı,
- Ürünün satıldığı biçimiyle 100 g veya 100 ml'sinde ve gerektiğinde tüketime hazır hale getirilmiş bir porsiyon üründe vitamin ve minerallerin beslenme referans değerinin en az %15'ini karşıladığı durumlarda sayısal ifade veya % beslenme referans değeri ifadesi.

2.4.1.5. TGK – Özel Tıbbi Amaçlı Diyet Gıdalar Tebliği (2001/42)

Sağlıklı bebek ve küçük çocuklar için hazırlanan gıdalara ilişkin mevzuata ek olarak Sağlık Bakanlığı'na verilen yetki çerçevesinde özel tıbbi amaçlı bebek gıdalarına ilişkin düzenlemeler TGK – Özel Tıbbi Amaçlı Diyet Gıdalar Tebliği kapsamında yapılmaktadır. 5996 sayılı Kanununun 28. Maddesi Sağlık Bakanlığı'na verilen yetkiyi belirtmektedir.

2001/42 sayılı TGK – Özel Tıbbi Amaçlı Diyet Gıdalar Tebliğinin amacı özel tıbbi amaçlı diyet gıdaların tekniğine uygun ve hijyenik şekilde üretim, hazırlama, işleme, muhafaza, depolama, taşıma ve pazarlamasını sağlamak üzere bu ürünlerin bileşim ve etiketleme şartlarını belirlemektir. Hastalık, rahatsızlık veya tıbbi durumdan etkilenen veya bu nedenlerle beslenme bozukluğu olan kişilerin beslenme gereksinimlerini karşılamak amacıyla hazırlanan ve tıbbi gözetim altında kullanılması gereken gıdaları kapsamaktadır. Bu gıdalar 3 grupta sınıflandırılmış;

- Üretici talimatlarına uygun olarak kullanıldığında, kişilerin beslenme kaynağını tek başına oluşturabilen, standart besin öğelerini içeren, beslenme açısından tam olan gıdalar,
- Üreticinin talimatlarına uygun olarak kullanıldığında, kullanan kişilerin beslenme kaynağını tek başına oluşturabilen, bir hastalık, rahatsızlık ya da tıbbi durum için besin öğeleri içeriği özel uyarlanmış, beslenme açısından tam olan gıdalar,
- Tek başına beslenme kaynağı olarak kullanımı uygun olmayan, standart formüllü veya bir hastalık, rahatsızlık ya da tıbbi durum için besin öğeleri içeriği özel uyarlanmış, beslenme açısından tam olmayan gıdalar şeklinde tanımlanmıştır.

Tebliğin ekinde özel olarak bebeklerde kullanılması amaçlanan ürünler için vitamin ve mineral sınır değerleri verilmiş Tablo 26 ve 27'de özetlenmiştir.

Tablo 26 : Bebeklerde Kullanılması Amaçlanan Besin Ögeleri Açısından Tam Olan Özel Tıbbi Amaçlı Gıdalarda Vitamin Değerleri

VİTAMİNLER	MİNİMUM	MAKSİMUM
A Vitamini	60 µg, RE /100kcal 14 µg, RE /100kJ	180 µg, RE/100kcal 43 µg, RE/100kJ
D Vitamini	1 µg/100kcal 0.25 µg/100kJ	3 µg/100kcal 0.75 µg/100kJ
K Vitamini	4 µg/100kcal 1 µg/100kJ	20 µg/100kcal 5 µg/100kJ
C Vitamini	8 mg/100kcal 1.9 mg/100kJ	25 mg/100kcal 6 mg/100kJ
Tiamin	0.04 mg/100kcal 0.01 mg/100kJ	0.3 mg/100kcal 0.075 mg/100kJ
Riboflavin	0.06 mg/100kcal 0.014 mg/100kJ	0.45 mg/100kcal 0.1 mg/100kJ
B6 Vitamini	0.035 mg/100kcal 0.009 mg/100kJ	0.3 mg/100kcal 0.075 mg/100kJ
Niasin	0.8 mg NE/100kcal 0.2 mg NE/100kJ	3 mg NE/100kcal 0.75 mg NE/100kJ
Folik asit	4 µg/100kcal 1 µg/100kJ	25 µg/100kcal 6 µg/100kJ
B12 Vitamin	0.1 µg/100kcal 0.025 µg/100kJ	0.5 µg/100kcal 0.12 µg/100kJ
Pantotenik asit	0.3 mg/100kcal 0.07 mg/100kJ	2 mg/100kcal 0.5 mg/100kJ
Biotin	1.5 µg/100kcal 0.4 µg/100kJ	20 µg/100kcal 5 µg/100kJ
E Vitamini	0.5 mg α-TE/100kcal (g linoleik asit cinsinden çoklu doymamış yağ asitleri. Ancak hiçbir durumda, yararlanılabilir her 100 kcal başına 0.5 mg'dan, 100 kJ başına 0.1 mg'dan az olmamalıdır.)	3 mg α-TE/100kcal 0.75 mg α-TE/100kJ

Kaynak: (Anonim, 2001)

Tablo 27 : Bebeklerde Kullanılması Amaçlanan Besin Öğeleri Açısından Tam Olan Özel Tıbbi Amaçlı Gıdalarda Mineral ve İz Element Değerleri

MİNERAL VE İZ ELEMENTLER	MİNİMUM	MAKSİMUM
Sodyum	20 mg/100kcal 5 mg/100kJ	60 mg/100kcal 14 mg/100kJ
Klor	50 mg/100kcal 12 mg/100kJ	125 mg/100kcal 29 mg/100kJ
Potasyum	60 mg/100kcal 15 mg/100kJ	145 mg/100kcal 35 mg/100kJ
Kalsiyum	50 mg/100kcal 12 mg/100kJ	250 mg/100kcal 60 mg/100kJ
Fosfor ¹	25 mg/100kcal 6 mg/100kJ	90 mg/100kcal 22 mg/100kJ
Magnezyum	5 mg/100kcal 1.2 mg/100kJ	15 mg/100kcal 3.6 mg/100kJ
Demir	0.5 mg/100kcal 0.12 mg/100kJ	2 mg/100kcal 0.5 mg/100kJ
Çinko	0.5 mg/100kcal 0.12 mg/100kJ	2.4 mg/100kcal 0.6 mg/100kJ
Bakır	20 µg/100kcal 4.8 µg/100kJ	120 µg/100kcal 29 µg/100kJ
İyot	5 µg/100kcal 1.2 µg/100kJ	35 µg/100kcal 8,4 µg/100kJ
Selenyum	1 µg/100kcal 0.25 µg/100kJ	3 µg/100kcal 0.7 µg/100kJ
Mangan	0.05 mg/100kcal 0.012 mg/100kJ	0.2 mg/100kcal 0.05 mg/100kJ
Krom	---	10 µg/100kcal 2.5 µg/100kJ
Molibden	---	10 µg/100kcal 2.5 µg/100kJ
Flor	---	0.2 mg/100kcal 0.05 mg/100kJ

⁽¹⁾Kalsiyum/ Fosfor Oranı 1.2 den az; 2.0'dan fazla olmamalıdır.

Kaynak: (Anonim, 2001)

Bu Tebliğ kapsamındaki ürünler için

- Katkı maddeleri
- Aroma maddeleri
- Bulaşanlar
- Hijyen
- Taşıma ve depolama

- Numune alma ve analiz metotları için TKG'nın yatay kodeksinde yer alan ilgili hükümleri geçerlidir.

Ambalajlama, etiketleme ve işaretleme konusunda ise TKG Etiketleme Yönetmeliği'ndeki hükümlere ek olarak etikette;

- Tüketime hazır olarak satılan ya da üreticinin talimatlarına göre kullanıma hazırlanan ürünün her 100 g ya da 100 ml'si için enerji değeri ve protein, karbonhidrat ve yağ içeriğine,
- Söz konusu Tebliğin ekinde verilen, Tablo 26 ve Tablo 27'de sunulan her bir mineral ve vitaminin ürün içindeki ortalama miktarlarına, gerektiğinde ürünün ozmolalitesi veya ozmolaritesi hakkında bilgiye yer verilmelidir.

Ayrıca ürünün içerdiği protein ve/veya protein hidrolizatlarının kaynağı ve yapısı ile ilgili de bilgi verilmelidir.

Bu Tebliğ kapsamındaki ürünler "Özel Tıbbi Amaçlı Diyet Gıda" adı altında satışa sunulmakta olup bu ürünlere ait etikette "Önemli Uyarı" niteliğinde;

- Ürünün tıbbi gözetim altında kullanılması gerektiği,
- Ürünün tek başına beslenme kaynağı olarak kullanımının uygun olup olmadığı,
- Gerektiğinde ürünün belirli bir yaş grubu için olduğu,
- Ürünün kullanılması amaçlanan durumlar dışında hastalığı, rahatsızlığı ya da tıbbi sorunları bulunmayan kişilerce tüketildiği zaman bir sağlık tehlikesine neden olacağı ifadelerine yer verilmesi gerekmektedir.

Bunlara ek olarak etikette,

- ".....'nın diyet yönetimi içindir" ifadesinde boş bırakılan yere ürünün kullanılması amaçlanan hastalık, rahatsızlık ya da tıbbi durumun yazılması,

- Uygun görülmesi halinde, yeterli önlem ve yan etkilerinin neler olduğunu içeren bir açıklama,
- Besin öğelerinin artırılması, azaltılması, elimine edilmesi ya da modifiye edilmesi gibi ürünü kullanımda özel hale getiren özelliklerin ve/veya ayırıcı özelliklerinin ve ürünün kullanımının tanımı,
- Gerektiğinde, ürünün parenteral kullanımlar için uygun olmadığını belirten bir uyarı
- Etiketleme, ürünün uygun hazırlanışı, kullanımı ve ambalajının açılmasından sonra doğru olarak saklanması ile ilgili talimatlarına yer verilmesi adı geçen Tebliğ hükümlerince zorunludur.

2.4.2. Yatay Gıda Kodeksi

2.4.2.1. TGK – Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği

30 Haziran 2013 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren bu Yönetmeliğin amacı tüketici ve insan sağlığını, tüketici haklarını, gıda satışında adaletin sağlanmasını ve uygun durumlarda çevrenin korunmasını da göz önünde bulundurarak ekinde bulunan katkı maddelerinin listesini, kullanım koşullarını ve katkı maddelerinin etiketleme koşullarını belirlemektir. 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanununun 23, 24 ve 26’ncı maddelerine dayanılarak, 1333/2008 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Tüzüğüne paralel olarak hazırlanmıştır. Bu Yönetmelik bebek ve küçük çocuk gıdalarında Yönetmeliğin ekinde özel olarak listelenenler dışında katkı maddesine izin vermemektedir. Söz konusu liste tezin Ek - 1’inde sunulmaktadır.

2.4.2.2. TGK – Bulaşanlar Yönetmeliği

29 Aralık 2011 Tarihli Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Yönetmeliğin amacı gıdalarda bulunabilen belirli bulaşanların maksimum limitlerini belirlemektir. gıdalarda bulunabilen nitratları, mikotoksinleri, ağır metalleri, 3-monokloropropan-1,2-diolü (3-MCPD), dioksinleri ve dioksin benzeri poliklorlubifenilleri (PCB), polisiklik aromatik hidrokarbonları

(PAH) ve erusik asidi kapsamaktadır. 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanununun 23 ve 24 üncü maddelerine dayanılarak ve 1881/2006 sayılı Gıdalardaki Belirli Bulaşanların Maksimum Limitlerinin Belirlenmesi Hakkında Avrupa Birliği Komisyon Tüzüğüne paralel olarak hazırlanmıştır. Yönetmeliğin ekinde bebek ve küçük çocuk gıdalarında bulunabilecek maksimum bulaşan miktarları verilmiştir.

- Nitrat: 200 mg/kg;
- Aflatoksin B1: 0,10 µ/kg; Bebeklere yönelik özel tıbbi amaçlı diyet gıdalar için aynı maksimum seviye geçerlidir
- Aflatoksin M1: 0,025 µ/kg; Bebeklere yönelik özel tıbbi amaçlı diyet gıdalar için aynı maksimum seviye geçerlidir
- Okratoksin A: 0,50 µ/kg; (Bebeklere yönelik özel tıbbi amaçlı diyet gıdalar için aynı maksimum seviye geçerlidir.)
- Patulin: 10 µ/kg;
- Deoksinivalenol: 200 µ/kg;
- Zearalenone: 20 µ/kg; (Bebekler ve küçük çocuklar için mısır bazlı gıdalarda da aynı maksimum seviye geçerlidir.)
- Fumonsin: 200 µ/kg (Bebekler ve küçük çocuklar için mısır bazlı gıdalarda geçerlidir.)
- Kurşun: 0,020 mg/kg yaş ağırlık
- İnorganik kalay: 50 mg/kg yaş ağırlık (Bebek ve devam formülleri için de, kurutulmuş ve toz ürünler hariç olmak üzere metal kutuda özel tıbbi amaçlı diyet bebek gıdaları için de aynı maksimum seviye geçerlidir.)
- Benzo(a)pyrene: 1 µ/kg yaş ağırlık; (Bebek ve devam formülleri ile özel tıbbi amaçlı diyet bebek gıdaları için de aynı maksimum seviye geçerlidir.)

2.4.2.3. Gıda Hijyeni Yönetmeliği

17 Aralık 2011 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Yönetmeliğin amacı gıda güvenilirliği açısından tüketicinin korunmasını sağlamak amacıyla gıda işletmecisinin, gıdanın birincil üretiminden son tüketiciye arzına kadar uyması gereken gıda hijyenine ilişkin genel kuralları belirlemektir. 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanununun 22 nci, 24 üncü, 27 nci, 28 inci, 29 uncu, 30 uncu, 31 inci, 32 nci ve 34 üncü maddelerine dayanılarak ve 852/2004/EC sayılı Gıdaların Hijyenine İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü’ne paralel olarak hazırlanmıştır. Bebek ve küçük çocuk gıdalarına özel bir hüküm içermemekle birlikte, genel hijyen kurallarını koyduğundan, bu mevzuatla belirlenen kurallar tüm diğer gıdalarda olduğu gibi bebek ve küçük çocuk gıdaları için de geçerlidir.

2.4.2.4. TGK – Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği

29 Aralık 2011 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Yönetmeliğin amacı gıdaların mikrobiyolojik kriterleri ile gıda işletmecilerinin uyması ve uygulaması gereken kuralları belirlemektir. 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanununun 21, 22, 23, 24, 29, 30, 31, 32 ve 34 üncü maddelerine dayanılarak 2073/2005 sayılı Gıda Maddeleri İçin Mikrobiyolojik Kriterler Hakkında Avrupa Birliği Komisyon Tüzüğü’ne paralel olarak hazırlanmıştır.

Kurutulmuş bebek formülleri veya altı ayın altındaki bebekler için özel tıbbi amaçlı kurutulmuş gıdalar üreten gıda işletmelerine *Cronobacter sakazakii* ve *Enterobacteriaceae* riski için üretim alanları ve ekipmanlarından numune alma zorunluluğu getirmekte olup bebek ve küçük çocuk gıdalarına ilişkin kriterler Yönetmeliğin ekinde verilmektedir. Söz konusu kriterler tezin Ek – 2’inde sunulmaktadır.

2.4.2.5. TGK – Hayvansal Gıdalarda Bulunabilecek

Farmakolojik Aktif Maddelerin Sınıflandırılması ve Maksimum Kalıntı Limitleri Yönetmeliği

4 Mayıs 2012 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Yönetmeliğin amacı gıda güvenilirliğinin sağlanması amacıyla hayvansal gıdalarda bulunabilecek veteriner

ilaçlarına ait bilimsel ve teknik olarak tespit edilmesi mümkün olan farmakolojik aktif maddelerin sınıflandırılması ve maksimum kalıntı limitlerini belirlemektir. 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu'nun 23 üncü maddesine dayanılarak 470/2009 sayılı Avrupa Birliği Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü'nün ilgili hükümleri ile 37/2010 sayılı Komisyon Tüzüğü'ne paralel olarak hazırlanmıştır.

Yönetmeliğin ekinde gıdalarda izin verilen ve yasaklanan Farmakolojik Aktif maddeler sunulmaktadır. Bebek ve küçük çocuk gıdalarında hammadde kaynaklı bulunabilecek farmakolojik aktif maddelerin maksimum kalıntı limitleri için bahsi geçen Yönetmeliğe başvurulmaktadır.

2.4.2.6. TGK – Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği

29 Aralık 2011 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren TGK – Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği'nin amacı gıda ile doğrudan ya da dolaylı olarak temas eden veya temas etmesi beklenen madde ve malzemelerin; insan sağlığının yüksek seviyede korunmasının sağlanması ve tüketici ihtiyaçlarının karşılanması da dikkate alınarak, üretim, işleme ve dağıtımın tüm aşamalarındaki özelliklerini belirlemektir. 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanununun 23 ve 24 üncü maddelerine dayanılarak, 1935/2004 sayılı Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Hakkında Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Tüzüğüne paralel olarak hazırlanmıştır. Gıda ile temas eden kağıt, metal, cam ve plastik malzemelere ilişkin özel kuralları belirlemektedir. Bebek ve küçük çocuk gıdaları da genel olarak bu Yönetmeliğin hükümlerine tabiidir. Adı geçen Yönetmeliğe dayanılarak çıkarılan 10/2011 sayılı Komisyon Direktifi ile uyumlu TGK - Gıda İle Temas Eden Plastik Madde ve Malzemeler Tebliği'nin (R.G:17.07.2013 – 28710) toplam migrasyon limiti konulu 8. Maddesine göre bebek formülleri, devam formülleri ile bebek ve küçük çocuk ek gıdaları ile temas eden veya temas etmesi öngörülen madde ve malzemelerde toplam migrasyon limiti 60 mg/kg'ı geçmemesi gerekmektedir. Ek olarak söz konusu tebliğin ekinde yer alan kullanımına izin verilen maddeler listesinde bebek ve küçük çocuk gıdalarına ilişkin limit değerlerine yer verilmektedir.

2.4.2.7. TGK – Etiketleme Yönetmeliği

29 Aralık 2011 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren TGK – Etiketleme Yönetmeliği’nin amacı son tüketicie ve toplu tüketim yerlerine arz edilen gıdaların genel ve belirli özel etiketleme kurallarını, beslenme yönünden etiketleme kurallarını, tanıtımı ve reklâmına ilişkin belirli kuralları ve gıdalardaki beslenme ve sağlık beyanlarına ilişkin kuralları belirlemektir. Son tüketicie ve toplu tüketim yerlerine arz edilen gıdaların genel ve belirli özel etiketleme kurallarını, beslenme yönünden etiketleme kurallarını, tanıtımı ve reklâmına ilişkin belirli kuralları ve gıdalardaki beslenme ve sağlık beyanlarına ilişkin kuralları kapsamaktadır.

5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu’nun 23 ve 24 üncü maddelerine dayanılarak,

Avrupa Birliğinin 2000/13 sayılı Gıda Maddelerinin Etiketlenmesi, Tanıtımı ve Reklâmına İlişkin Üye Devletlerin Kanunlarının Yaklaştırılması Hakkında Direktif’e, (1169/2011 Sayılı Tüketicilere Gıda Bilgilerine İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü tarafından yürürlükten kaldırılıp ikame edilmiştir.)

2000/13 sayılı Belirli Gıda Maddelerinin Etiketinde Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifinde Belirtilenler Dışında Bildirimi Zorunlu Olan Bilgiler Hakkında 2008/5 sayılı Direktif’e, (1169/2011 Sayılı Tüketicilere Gıda Bilgilerine İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü tarafından yürürlükten kaldırılıp ikame edilmiştir.)

79/112 sayılı Gıda Maddelerinin Etiketlenmesi Hakkında Konsey Direktifinin 7 nci Maddesinin Hükümlerine İstisna Getirilmesine Yönelik 1999/10 sayılı Direktif’e (1169/2011 Sayılı Tüketicilere Gıda Bilgilerine İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü tarafından yürürlükten kaldırılıp ikame edilmiştir.)

2002/67 sayılı Kinin İçeren Gıda Maddelerinin ve Kafein İçeren Gıda Maddelerinin Etiketlenmesi Hakkında Direktif’e, (1169/2011 Sayılı Tüketicilere Gıda Bilgilerine İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü tarafından yürürlükten kaldırılıp ikame edilmiştir.)

608/2004 sayılı Bitkisel Sterol, Bitkisel Sterol Esteri, Bitkisel Stanol ve/veya Bitkisel Stanol Esteri İlave Edilmiş Gıdaların ve Gıda Bileşenlerinin Etiketlenmesi Hakkında Tüzüğe, (1169/2011 Sayılı Tüketicilere Gıda Bilgilerine İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü tarafından yürürlükten kaldırılıp ikame edilmiştir.)

90/496 sayılı Gıda Maddelerinin Beslenme Yönünden Etiketlenmesi Hakkında Direktif'e, (1169/2011 Sayılı Tüketicilere Gıda Bilgilerine İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü tarafından yürürlükten kaldırılıp ikame edilmiştir.)

87/250 sayılı Son Tüketicie Arz Edilen Alkollü İçeceklerin Etiketlenmesinde Hacmen Alkol Miktarının Bildirimi Hakkında Direktif'e, (1169/2011 Sayılı Tüketicilere Gıda Bilgilerine İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü tarafından yürürlükten kaldırılıp ikame edilmiştir.)

1924/2006 sayılı Gıdalarda Yapılan Beslenme ve Sağlık Beyanları Hakkında Tüzüğe (1169/2011 Sayılı Tüketicilere Gıda Bilgilerine İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü tarafından tadil edilmiştir.) paralel olarak hazırlanmıştır.

Bebek ve küçük çocuk gıdalarının etiketleme işlemlerinde özel hükümler ilgili dikey mevzuatta belirtilirken bahsedilen mevzuatta özel hüküm konmamış tüm durumlar bu Yönetmelik hükümlerine tabiidir.

3. TÜRKİYE’NİN AB MEVZUATI İLE UYUM DURUMU VE KARŞILAŞTIRMA

Gıda Güvenilirliği, Veterinerlik ve Bitki Sağlığı Politikası başlığının İspanya’nın AB Dönem Başkanlığı’nın son gününe denk gelen 30 Haziran 2010 tarihinde açılması ile Türkiye için de gıda güvenilirliği sürecinde yeni bir döneme girilmiştir (İktisadi Kalkınma Vakfı, 2013).

Avrupa Birliği, birlik düzeyinde gıda güvenilirliğini sağlamak ve halk sağlığını korumak için mevcut kontrol sisteminin değişmesi gerektiğine hükmederek, daha güvenilir gıda temini için kaynakların etkili ve verimli kullanılmasına karar vermiştir. AB, tüketiciler için risk oluşturabilecek, kendi standartlarının altında herhangi bir durumu kabul etmemektedir.

Gıda kontrolü ve gıda güvenilirliğini sağlamak amacıyla çıkartılan yasa, tüzük ve yönetmeliklere gıda mevzuatı denmekte, bu mevzuat gıda maddelerinin taşınması gereken asgari kalite ve hijyen kriterlerini belirlemektedir. Gıda mevzuatının hazırlanmasındaki temel amaç, gıda güvenilirliğinin sağlanarak hijyenik ve ekonomik açıdan tüketicinin korunmasıdır. Bunun yanı sıra gıda mevzuatı gıda sektöründe haksız rekabetin önlenmesi, sektörün gelişmesine katkı sağlanması ve ülke itibarının sağlanması gibi olumlu katkılar da sağlamaktadır. Gıda mevzuatı; sağlam bilimsel verilere dayanarak, ülkenin hedefleri doğrultusunda, uluslararası mevzuata aykırı hükümler içermeyecek şekilde hazırlanmalıdır (TÜRKER, 2012).

Bölüm 2.3 te anlatıldığı üzere ülkemizde gıda güvenilirliğine ilişkin ilerlemeler Avrupa Birliği’ne uyum hedefi ile şekillendirilmiştir.

5996 sayılı Kanun ve 639 sayılı KHK ile hukuki alt yapısı hazırlanan AB’ye uyum çalışmaları bebek ve küçük çocuk gıdaları için Türkiye’de Bölüm 2’de anlatılan mevzuat kullanılarak yürütülmektedir. Bu mevzuatın her birinde bahsedildiği gibi, AB’ye uyum kapsamında AB’nin ilgili Direktifine atıfta bulunulmuş, paralellik sağlanmıştır. Bu bakımdan tek tek incelendiğinde,

TGK - Özel Beslenme Amaçlı Gıdalar Tebliği 2009/39 sayılı Direktifle;

TGK - Bebek Formülleri Tebliği ve TGK - Devam Formülleri Tebliği 2006/141 sayılı Direktifle,

TGK - Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği 2006/125 sayılı Direktifle,

TGK - Özel Tıbbi Amaçlı Diyet Gıdalar Tebliği 1999/21 sayılı Direktifle uyumlu görünmekte, aynı limit değerleri kullanmaktadır.

Ayrıca yatay mevzuat ilgili AB mevzuatına atıfla hazırlanmıştır. Ancak;

Bebek ve küçük çocuk gıdalarında Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmaların (GDO) kullanımı ülkemiz mevzuatında 5977 sayılı Biyogüvenlik Yasası gereği yasaklanmışken AB'de bebek ve küçük çocuk gıdalarında böyle bir hüküm bulunmamaktadır.

Bebek ve devam formüllerinde AB'de aroma kullanımına dair bir kısıtlamaya doğrudan yer verilmemekte; 1 Ekim 2002 tarihli ve 872/2002 Sayılı Aroma Maddelerine İlişkin Komisyon Uygulama Tüzüğü'nün 9. Maddesi uyarınca bebek ve küçük çocuk gıdalarında Üye Ülkelerin ulusal mevzuatta daha kısıtlayıcı tedbirler almasına imkan tanınmaktadır. Ülkemiz, bebek ve devam formüllerinde aroma kullanımını yasaklamaktadır.

AB tarafından yayımlanan 609/2013 sayılı Tüzük'ün uygulamasına 2016 yılında başlanacağı bilinmekte, özel ürünlere ilişkin yasal düzenlemelerin 2015 yılında yapılması beklenmektedir. Ürünlere özel mevzuat yayınlandığında ülkemiz mevzuatı da gözden geçirilerek gerekli mevzuat güncellemelerinin yapılması gerekecektir.

Kurumsal anlamda ise gıda güvenilirliğinin sağlanması, halk sağlığının korunması amacıyla AB'de risk değerlendirmesi yapan, bilimsel önerilerde bulunan ve risk değerlendirmesi ile risk yönetimini birbirinden ayıran EFSA bağımsız yapıdadır. Risk değerlendirme ve bilimsel destek amaçlı yedi, düzenlenmiş ürünlerin bilimsel değerlendirmesi amaçlı beş; bilimsel strateji ve koordinasyon amaçlı 2 alt birime sahiptir.

Ülkemizde bu sorumlulukları yerine getirmek amacıyla, gıda güvenilirliği konusunda risk değerlendirmesi yapmak üzere bilimsel komite ve komisyonlar kurmak, bu komite ve komisyonların sekretaryasını yürütmek, tavsiye niteliğinde görüş oluşturmak ve risk iletişiminin koordinasyonunu sağlamak gibi görevlere sahip kurum GTHB bünyesinde görev

yapan GKGM'ye bağlı Risk Değerlendirme Dairesi Başkanlığıdır. Gıda Olarak Kullanılabilecek Bitkiler Komisyonu ve Bulaşanlar Komisyonu olmak üzere hali hazırda oluşturulmuş ve faaliyette olan iki komisyon bulunmaktadır. Sekiz komisyonun daha faaliyete geçirilmesi planlanmaktadır. Bu bakımdan Ülkemiz kurumsal kapasitesinin AB'ye kıyasla geliştirilmesi gerekli görölmektedir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Avrupa Birliği bebek ve küçük çocuk gıdaları mevzuatı incelendiğinde hassas grup olarak tanımlanan, özel beslenme gereksinimine sahip bebek ve küçük çocukların gıda güvenilirliğinin ön planda olduğu görölmektedir. Özel beslenme amaçlı gıdalar sınıfında yer alan söz konusu gıdalar mevzuatta yakından takip edilmektedir.

Bebek ve küçük çocuk gıdaları olarak tanımlanan ürünlerin içeriğinin belirlenmesinde bilimsel çalışmalar temel alınmakta, özellikle bebek formülleri ve devam formülleri için anne sütünün besin özellikleri göz önünde bulundurulmaktadır. Anne sütünün önemi göz ardı edilmemekte, etiket ve reklama ilişkin düzenlemeler emzirmenin önemine ve anne sütü alımının azaltılmamasına hassasiyet gösterilmektedir.

Mevzuat yapısı bütüncül ve tutarlı bir yapı sergilemektedir. Ürün özelinde dikey mevzuat ve ürünlerin genel özelliklerine ilişkin yatay mevzuat birbirini tamamlamaktadır.

Ülkemiz bebek ve çocuk gıdaları mevzuatında AB ile uyumlu düzenlemeler yapılmakta, Bakanlıkça yapılacak olan düzenlemeler için yine Bakanlık tarafından oluşturulan bilimsel komitelerden görüş alınmaktadır.

Kurumsal anlamda GKGM'nin ve ilgili Dairelerinin kapasitelerinin güçlendirilmesinin; daha aktif hale getirilmesinin faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Bebek formüllerinin, devam formüllerinin ve ek gıdaların bileşim ve enerji değerlerinin belirlenmesinde ve yasal düzenlemelerin yapılmasında bebek ve küçük çocukların gereksinimleri ile varsa özel durumları göz önünde bulundurulmaktadır. AB'ye ait yasal düzenlemeleri EFSA tarafından yapılan bilimsel çalışmalar sonucu ortaya çıkan tavsiye kararları yönlendirmektedir. FAO ve WHO, uzmanlarca yapılan araştırmalardan ve UNU tarafından açıklanan çalışma sonuçlarından faydalanarak rapor yayınlamaktadırlar. Çünkü beslenme sorunlarına yönelik etkin, yararlı ve sürdürülebilir besin, beslenme plan ve politikalarının hazırlanabilmesi, uygulanabilmesi, izlenebilmesi ve güncellenebilmesi için güvenilir nitelikte araştırma verileri son derecede önemlidir.

Ülkemizin beslenme alışkanlığı ve sağlık ilişkisine dair en güncel araştırma “Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması” 2010 yılı verileri ile Sağlık Bakanlığı olanakları ile Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü ve Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi işbirliğinde yapılmış olup bu çalışmanın her 5 yılda bir yapılması gerekliliği üzerinde durulmuştur. Böylece ülkemizde toplumun beslenme, bilgi, tutum ve alışkanlıkları ile fiziksel aktivite düzeylerinin saptanmasının yanında, yapılmış olan kan ve idrar tetkikleri ile beslenmeye dayalı birçok hastalığa ilişkin, tüm ülkeyi temsil edecek bilimsel nitelikli ve güncel veriler sağlanacak, bundan sonra geliştirilecek genel toplum sağlığına ve her bir risk etmeninin önlenmesine yönelik plan ve politikalara yön verilmesi ve var olan politikaların güncelleştirilmesi sağlanacaktır. Ülke mevzuatımızda uyum sağladığımız AB mevzuatı, AB’deki bebek ve küçük çocukların gereksinimlerini esas almakta, üye ülkelere bilimsel gerçekliği kanıtlanan ihtiyaçlar için düzenleme yapma esnekliği sağlamaktadır.

Bu durumda güncel bir beslenme ve sağlık araştırması ile bebek ve küçük çocukların beslenme gereksinimleri, vitamin, mineral ihtiyaçları ile varsa eksik beslenme kaynaklı hastalıkların belirlenerek ilgili mevzuatta gerekli değişiklik veya güncellenmenin yapılması sağlanmalıdır.

EFSA 2016 yılında yürürlüğe girecek olan 609/2013 sayılı Direktif’in ihtiyaç duyduğu bilimsel görüşleri yayınlamaya başlamış; EFSA NDA Panel 25 Ekim 2013 tarihinde yayınlanan 3408 sayılı bilimsel görüşünde bebek ve devam formüllerine araşidonik asit, eikosapentaenoik asit, krom, florit, taurin, nükleotidler, sindirilemeyen oligosakkaritler, probiyotikler ve sinbiyotiklerin eklenmesine gerek olmadığını açıklamıştır. Aynı görüşte bebek formüllerinin aksine devam formüllerinde L-Karnitin, İnositol ve Kolin eklenmesinin de ihtiyaç olmadığı belirtilmektedir. Ayrıca ilk yıl tüketilen formüllerin küçük çocuklarca da tüketiminin uygun olduğunu, bir yaştan sonra tüketilecek formüller için özel bir bileşim oluşturmanın gerekli görülmediği ifade edilmektedir (EFSA NDA Panel, 2013).

Bu tavsiyeler ışığında AB’de bebek ve küçük çocuk gıdalarına ilişkin mevzuatta güncelleme beklenmektedir. Ülkemizde de güncel gereksinimlerin belirlenerek gerekli tedbirlerin alınması, bilimsel görüşlerden faydalanılması ve AB’ye yasal uyum anlamında ilgili mevzuat için güncelleme çalışmaları başlatılmasının faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

- Ana ve Çocuk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2009). *Tamamlayıcı Beslenme Sağlık Çalışanları İçin Rehber Kitap*. T.C Sağlık Bakanlığı E-Kütüphane: <http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/Yayin/302> adresinden alındı
- Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi. (2012, Mart). *Anne-Çocuk Sağlığı ve Beslenmesi*. Anadolu Üniversitesi.
- Anonim. (1999). Özel Tıbbi Amaçlı Diyet Gıdalara İlişkin Komisyon Direktifi.
- Anonim. (2001). Özel Tıbbi Amaçlı Diyet Gıdalar Tebliği.
- Anonim. (2001, Aralık). TKG Özel Tıbbi Amaçlı Diyet Gıdalar Tebliği.
- Anonim. (2002). TKG Özel Beslenme Amaçlı Gıdalar Tebliği.
- Anonim. (2006a, Aralık 22). 2006/141 sayılı Bebek Formülleri ve Devam Formülleri Direktifi. Eur-Lex.
- Anonim. (2006b, Aralık 5). 2006/125 sayılı Bebek ve Küçük Çocuklar İçin İşlenmiş Tahıl Bazlı Gıdalar ve Bebek Gıdaları Direktifi.
- Anonim. (2007, Kasım). TKG Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği.
- Anonim. (2011). Gıda ve Yemin Resmi Kontrollerine Dair Yönetmelik.
- Anonim. (2011). Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği.
- Anonim. (2013, Haziran 12). 609/2013 Sayılı Bebek ve Küçük Çocuk Gıdaları, Özel Tıbbi Amaçlı Gıdalar, Kilo Kontrolü Amaçlı Toplam Günlük Diyetin Yerini Alan Gıdalara İlişkin Parlamento ve Konsey Tüzüğü. Eur-Lex.
- Anonim. (2014a, Ağustos). TKG Bebek Formülleri Tebliği.
- Anonim. (2014b, Ağustos). TKG Devam Formülleri Tebliği.
- EFSA NDA Panel. (2013). *Scientific Opinion 3408*. EFSA Journal 2013: http://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/scientific_output/files/main_documents/3408.pdf adresinden alındı
- FAO. (2001, Ekim). *FAO Document Repository*. FAO: <http://www.fao.org/docrep/003/aa040e/aa040e07.htm> adresinden alındı
- Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. (2015, Temmuz). *Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı*. www.tarim.gov.tr adresinden alındı

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. (2015). *Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Resmi Web Sitesi*. www.tarim.gov.tr. adresinden alındı

İktisadi Kalkınma Vakfı. (2013, Kasım). AB ve Türkiye'de Gıda Güvenliği ve Son Gelişmeler. *İKV Değerlendirme Notu*.

T.C Sağlık Bakanlığı . (2008). *Bebek Beslenmesi*. Ankara.

TÜRKER, P. D. (2012, Şubat). Türkiye'de Gıda Güvenliği ve Gıda Mevzuatının Gelişim Süreci. *Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi*, s. 34-37.

Türkiye Gıda Sanayi İşverenleri Sendikası. (2010, eylül 13). Türkiye ve AB'de Gıda Güvenliği. 28. *Türkiye-AB Karma İstişare Komitesi Toplantısı*. Edinburg: TOBB.

EK – 1 TGK - Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği'nin Bebek ve Küçük Çocuk Gıdalarına İlişkin Kriterleri

Ek II Bölüm E Kategori 13.1

GIDA KATEGORİLERİNDE İZİN VERİLEN GIDA KATKI MADDELERİ VE KULLANIM KOŞULLARI

13	Türk Gıda Kodeksi Özel Beslenme Amaçlı Gıdalar Tebliği'nde tanımlanan özel beslenme amaçlı gıdalar			
13.1	Bebek ve küçük çocuklar için gıdalar			
	GİRİŞ KISMI, TÜM ALT KATEGORİLERE UYGULANIR.			
	Belirtilen maksimum kullanım miktarları; üreticilerin talimatları doğrultusunda hazırlanmış tüketime hazır gıdalar içindir.			
	E 307, E 325, E 330, E 331, E 332, E 333, E 338, E 340, E 410, E 472c ve E 1450 kodlu katkı maddeleri, Türk Gıda Kodeksi Bebek Formülleri Tebliği ve Türk Gıda Kodeksi Devam Formülleri Tebliği'nde yer alan eklerle uyumlu olarak kullanılır.			
13.1.1	Türk Gıda Kodeksi Bebek Formülleri Tebliği'nde tanımlanan bebek formülleri			
	Not: Patojen olmayan L(+) laktik asit üreten kültürler, asitlendirilmiş süt üretiminde kullanılabilir.			
	E 270	Laktik asit	<i>quantum satis</i>	sadece L(+)-formu
	E 304(i)	L-askorbilpalmitat	10	
	E 306	Tokoferolce zengin ekstrakt	10	(16)
	E 307	Alfa-tokoferol	10	(16)
	E 308	Gama-tokoferol	10	(16)

Kategori numarası	E-kodu	Adı	Maksimum miktar(mg/l veya mg/kg)	Dipnotlar	Sınırlamalar/istisnalar
	E 309	Delta-tokoferol	10	(16)	
	E 322	Lesitinler	1000	(14)	
	E 330	Sitrik asit	<i>quantum satis</i>		
	E 331	Sodyum sitratlar	2000	(43)	
	E 332	Potasyum sitratlar		(43)	
	E 338	Fosforik asit	1000	(4)(44)	
	E 339	Sodyum fosfatlar	1000	(4)(15)	
	E 340	Potasyum fosfatlar		(4)(15)	
	E 412	Guar gam	1000		sadece kısmen hidrolize olmuş protein içeren sıvı ürünler
	E 471	Yağ asitlerinin mono- ve digliseritleri	4000	(14)	
	E 472c	Yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin sitrik asit esterleri	7500	(14)	sadece toz olarak satıldığında
	E472c	Yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin sitrik asit esterleri	9000	(14)	sadece sıvı olarak satılan kısmen hidrolize olmuş protein, peptit veya aminoasit içeren ürünler
	E473	Yağ asitlerinin sukroz esterleri	120	(14)	sadece hidrolize olmuş protein, peptit veya aminoasit içeren ürünler
		(4): Maksimum miktar P2O5 cinsinden ifade edilir.			
		(14): E 322, E 471, E 472c ve E 473 kodlu gıda katkı maddelerinin birden fazlası bir gıdaya ilave edilirse, bu maddelerin herbiri için gıdada bulunmasına izin verilen maksimum miktar, gıdaya eklenen diğer maddelerin miktarı kadar oransal olarak azaltılır.			

Kategori numarası	E-kodu	Adı	Maksimum miktar(mg/l veya mg/kg)	Dipnotlar	Sınırlamalar/istisnalar
					(15): E 339 ve E 340 adlı katkı maddelerinin, Türk Gıda Kodeksi Bebek Formülleri Tebliği, Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği' nde belirlenen miktarlarla uyumlu olarak, tek başına veya birlikte kullanılmasına izin verilir.
					(16): E 306, E 307, E 308 ve E 309 adlı katkı maddelerinin tek başına veya birlikte kullanılmasına izin verilir.
					(43): E 331 ve E 332 kodlu gıda katkı maddelerinin Türk Gıda Kodeksi Bebek Formülleri Tebliği, Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği' nde belirlenen miktarlarla uyumlu olarak, tek başına veya birlikte kullanılmasına izin verilir.
					(44): Türk Gıda Kodeksi Bebek Formülleri Tebliği, Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği' nde belirlenen miktarlarla uyumlu olarak kullanılır.

13.1.2

Türk Gıda Kodeksi Devam Formülleri Tebliği' nde tanımlanan devam formülleri

Not: Asitlendirilmiş sütlerin üretiminde, patojen olmayan L(+) laktik asit üreten kültürler kullanılabilir.

E 270	Laktik asit	<i>quantum satis</i>		sadece L(+)-formu
E 304(i)	L-askorbilpalmitat	10		
E 306	Tokoferolce zengin ekstrakt	10	(16)	
E 307	Alfa-tokoferol	10	(16)	
E 308	Gama-tokoferol	10	(16)	
E 309	Delta-tokoferol	10	(16)	
E 322	Lesitinler	1000	(14)	
E 330	Sitrik asit	<i>quantum satis</i>		
E 331	Sodyum sitratlar	2000	(43)	
E 332	Potasyum sitratlar	<i>quantum satis</i>	(43)	
E 338	Fosforik asit		(4)(44)	

Kategori numarası	E-kodu	Adı	Maksimum miktar(mg/l veya mg/kg)	Dipnotlar	Sınırlamalar/istisnalar
	E 339	Sodyum fosfatlar	1000	(4)(15)	
	E 340	Potasyum fosfatlar		(4)(15)	
	E 407	Karragenan	300	(17)	
	E 410	Locust bean gum / Keçiboynuzu gamı	1000	(17)	
	E 412	Guar gam	1000	(17)	
	E 440	Pektinler	5000		sadece asitlendirilmiş devam formülleri
	E 471	Yağ asitlerinin mono- ve digliseritleri	4000	(14)	
	E 472c	Yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin sitrik asit esterleri	7500	(14)	sadece toz olarak satıldığında
	E 472c	Yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin sitrik asit esterleri	9000	(14)	sadece sıvı olarak satılan ve kısmen hidrolize olmuş protein, peptit veya amino asit içeren ürünler
	E 473	Yağ asitlerinin sukroz esterleri	120	(14)	sadece hidrolize olmuş protein, peptit veya aminoasitleri içeren ürünler
		(4): Maksimum miktar P2O5 cinsinden ifade edilir.			
		(14): E 322, E 471, E 472c ve E 473 kodlu gıda katkı maddelerinin birden fazlası bir gıdaya ilave edilirse, bu maddelerin herbiri için gıdada bulunmasına izin verilen maksimum miktar, gıdaya eklenen diğer maddelerin miktarı kadar oransal olarak azaltılır.			
		(15): E 339 ve E 340 kodlu gıda katkı maddelerinin, Türk Gıda Kodeksi Devam Formülleri Tebliği, Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği' nde belirlenen miktarlarla uyumlu olarak, tek başına veya birlikte kullanılmasına izin verilir.			
		(16): E 306, E 307, E 308 ve E 309 kodlu gıda katkı maddelerinin tek başına veya birlikte kullanılmasına izin verilir.			
		(17): E 407, E 410 ve E 412 kodlu gıda katkı maddelerinin birden fazlası bir gıdaya ilave edilirse, bu maddelerin herbiri için gıdada bulunmasına izin verilen maksimum miktar, gıdaya eklenen diğer maddelerin miktarı kadar oransal olarak azaltılır.			

Kategori numarası	E-kodu	Adı	Maksimum miktar(mg/l veya mg/kg)	Dipnotlar	Sınırlamalar/istisnalar
		(43): E 331 ve E 332 kodlu gıda katkı maddelerinin, Türk Gıda Kodeksi Devam Formülleri Tebliği, Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği' nde belirlenen miktarlarla uyumlu olarak, tek başına veya birlikte kullanılmasına izin verilir.			
		(44): Türk Gıda Kodeksi Devam Formülleri Tebliği, Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği' nde belirlenen miktarlarla uyumlu olarak kullanılır.			
13.1.3	Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği' nde tanımlanan işlenmiş tahıl bazlı ek gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar				
	E 170	Kalsiyum karbonat	<i>quantum satis</i>		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar, sadece pH ayarlaması için
	E 260	Asetik asit	<i>quantum satis</i>		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar, sadece pH ayarlaması için
	E 261	Potasyum asetatlar	<i>quantum satis</i>		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar, sadece pH ayarlaması için
	E 262	Sodyum asetatlar	<i>quantum satis</i>		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar, sadece pH ayarlaması için
	E 263	Kalsiyum asetat	<i>quantum satis</i>		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar, sadece pH ayarlaması için
	E 270	Laktik asit	<i>quantum satis</i>		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar, sadece pH ayarlaması için, L(+)-formu sadece
	E 296	Malik asit	<i>quantum satis</i>		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar, sadece pH ayarlaması için, L(+)-formu sadece
	E 300	L-Askorbik asit	200	(18)	sadece yağ içeren tahıl bazlı gıdalar; bisküvi ve gevrek/peksimet dahil ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 301	Sodyum L-askorbat	200	(18)	sadece yağ içeren tahıl bazlı gıdalar; bisküvi ve gevrek/peksimet dahil ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar

Kategori numarası	E-kodu	Adı	Maksimum miktar(mg/l veya mg/kg)	Dipnotlar	Sınırlamalar/istisnalar
	E 302	Kalsium L-askorbat	200	(18)	sadece yağ içeren tahıl bazlı gıdalar; bisküvi ve gevrek/peksimet dahil ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 304(i)	L-askorbilpalmitat	100	(19)	sadece yağ içeren tahıl bazlı gıdalar; bisküvi ve gevrek/peksimet dahil ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 306	Tokoferolce zengin ekstrakt	100	(19)	sadece yağ içeren tahıl bazlı gıdalar; bisküvi ve gevrek/peksimet dahil ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 307	Alfa-tokoferol	100	(19)	sadece yağ içeren tahıl bazlı gıdalar; bisküvi ve gevrek/peksimet dahil ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 308	Gama-tokoferol	100	(19)	sadece yağ içeren tahıl bazlı gıdalar; bisküvi ve gevrek/peksimet dahil ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 309	Delta-tokoferol	100	(19)	sadece yağ içeren tahıl bazlı gıdalar; bisküvi ve gevrek/peksimet dahil ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 322	Lesitinler	10000		sadece bisküviler ve gevrekler/peksimetler, tahıl bazlı gıdalar, tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 325	Sodyum laktat	<i>quantum satis</i>		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar, sadece pH ayarlaması için, L(+)-formu sadece
	E 326	Potasyum laktat	<i>quantum satis</i>		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar, sadece pH ayarlaması için, L(+)-formu sadece
	E 327	Kalsiyum laktat	<i>quantum satis</i>		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar, sadece pH ayarlaması için, L(+)-formu sadece

Kategori numarası	E-kodu	Adı	Maksimum miktar(mg/l veya mg/kg)	Dipnotlar	Sınırlamalar/istisnalar
	E 330	Sitrik asit	<i>quantum satis</i>		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar, sadece pH ayarlaması için
	E 331	Sodyum sitratlar	<i>quantum satis</i>		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar, sadece pH ayarlaması için
	E 332	Potasyum sitratlar	<i>quantum satis</i>		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar, sadece pH ayarlaması için
	E 333	Kalsiyum sitratlar	<i>quantum satis</i>		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar, sadece pH ayarlaması için
	E 334	Tartarik asit (L(+)-)	5000	(42)	sadece L(+)-formu; sadece bisküviler ve gevrekler/peksimetler ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 335	Sodyum tartaratlar	5000	(42)	sadece L(+)-formu; sadece bisküviler ve gevrekler/peksimetler ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 336	Potasyum tartaratlar	5000	(42)	sadece L(+)-formu; sadece bisküviler ve gevrekler/peksimetler ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 338	Fosforik asit	1000	(4)	sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar, sadece pH ayarlaması için
	E 339	Sodyum fosfatlar	1000	(4)(20)	sadece tahıllar
	E 340	Potasyum fosfatlar	1000	(4)(20)	sadece tahıllar
	E 341	Kalsiyum fosfatlar	1000	(4)(20)	sadece tahıllar
	E 341	Kalsiyum fosfatlar	1000	(4)	sadece meyve bazlı tatlılarda
	E 354	Kalsiyum tartarat	5000	(42)	sadece L(+)-formu; sadece bisküviler ve gevrekler/peksimetler
	E 400	Aljinik asit	500	(23)	sadece tatlılar ve pudingler
	E 401	Sodyum aljinat	500	(23)	sadece tatlılar ve pudingler

Kategori numarası	E-kodu	Adı	Maksimum miktar(mg/l veya mg/kg)	Dipnotlar	Sınırlamalar/istisnalar
	E 402	Potasyum aljinat	500	(23)	sadece tatlılar ve pudingler
	E 404	Kalsiyum aljinat	500	(23)	sadece tatlılar ve pudingler
	E 410	Locust bean gum / Keçiyoynuzu gamı	10000	(21)	sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 412	Guar gam	10000	(21)	sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 414	Gam arabik (akasya gamı)	10000	(21)	sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 415	Ksantan gam	10000	(21)	sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 440	Pectin	10000	(21)	sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 410	Locust bean gum / Keçiyoynuzu gamı	20000	(21)	sadece glutensiz tahıl bazlı gıdalar
	E 412	Guar gam	20000	(21)	sadece glutensiz tahıl bazlı gıdalar
	E 414	Gam arabik (akasya gamı)	20000	(21)	sadece glutensiz tahıl bazlı gıdalar
	E 415	Ksantan gam	20000	(21)	sadece glutensiz tahıl bazlı gıdalar
	E 440	Pektin	20000	(21)	sadece glutensiz tahıl bazlı gıdalar
	E 450	Difosfatlar	5000	(4)(42)	sadece bisküviler ve gevrekler/peksimetler
	E 471	Yağ asitlerinin mono- ve digliseritleri	5000	(22)	sadece bisküviler ve gevrekler/peksimetler, tahıl bazlı gıdalar, tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 472a	Yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin asetik asit esterleri	5000	(22)	sadece bisküviler ve gevrekler/peksimetler, tahıl bazlı gıdalar, tahıl bazlı olmayan ek gıdalar

Kategori numarası	E-kodu	Adı	Maksimum miktar(mg/l veya mg/kg)	Dipnotlar	Sınırlamalar/istisnalar
	E 472b	Yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin laktik asit esterleri	5000	(22)	sadece bisküviler ve gevrekler/peksimetler,tahıl bazlı gıdalar, tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 472c	Yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin sitrik asit esterleri	5000	(22)	sadece bisküviler ve gevrekler/peksimetler,tahıl bazlı gıdalar, tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 500	Sodyum karbonatlar	<i>quantum satis</i>		sadece kabartıcı amaçlı
	E 501	Potasyum karbonatlar	<i>quantum satis</i>		sadece kabartıcı amaçlı
	E 503	Amonyum karbonatlar	<i>quantum satis</i>		sadece kabartıcı amaçlı
	E 507	Hidroklorik asit	<i>quantum satis</i>		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar, sadece pH ayarlaması için
	E 524	Sodyum hidroksit	<i>quantum satis</i>		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar, sadece pH ayarlaması için
	E 525	Potasyum hidroksit	<i>quantum satis</i>		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar, sadece pH ayarlaması için
	E 526	Kalsiyum hidroksit	<i>quantum satis</i>		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar, sadece pH ayarlaması için
	E 551	Silikon dioksit	2000		sadece kuru tahıllar
	E 575	Glukono-delta-lakton	5000	(42)	sadece bisküviler ve gevrekler/peksimetler
	E 920	L-sistein	1000		sadece bebekler ve küçük çocuklar için bisküviler
	E 1404	Okside edilmiş nişasta	50000		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 1410	Mononişasta fosfat	50000		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar

Kategori numarası	E-kodu	Adı	Maksimum miktar(mg/l veya mg/kg)	Dipnotlar	Sınırlamalar/istisnalar
	E 1412	Dinişasta fosfat	50000		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 1413	Fosfatlandırılmış dinişasta fosfat	50000		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 1414	Asetillendirilmiş dinişasta fosfat	50000		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 1420	Asetillendirilmiş nişasta	50000		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 1422	Asetillendirilmiş dinişasta adıpat	50000		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 1450	Nişasta sodyum oktenil suksinat	50000		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 1451	Asetillendirilmiş okside edilmiş nişasta	50000		sadece işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 300	Askorbik asit	300	(18)	sadece meyve ve sebze bazlı içecekler, meyve ve sebze suları ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 301	Sodyum askorbat	300	(18)	sadece meyve ve sebze bazlı içecekler, meyve ve sebze suları ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 302	Kalsiyum askorbat	300	(18)	sadece meyve ve sebze bazlı içecekler, meyve ve sebze suları ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
	E 333	Kalsiyum sitratlar	<i>quantum satis</i>		sadece düşük şekerli meyve bazlı ürünler
		(1): Katkı maddeleri tek başına veya birlikte kullanılabilir.			
		(4): Maksimum miktar P2O5 cinsinden ifade edilir.			

		(18): E 300, E 301 ve E 302 adlı katkı maddelerinin tek başına veya birlikte kullanılmasına izin verilir, miktarlar askorbik asit cinsinden ifade edilir.
--	--	---

Kategori numarası	E-kodu	Adı	Maksimum miktar(mg/l veya mg/kg)	Dipnotlar	Sınırlamalar/istisnalar
		(19): E 304, E 306, E 307, E 308 ve E 309 adlı katkı maddelerinin tek başına veya birlikte kullanılmasına izin verilir.			
		(20): E 339, E 340 ve E 341 adlı katkı maddelerinin tek başına veya birlikte kullanılmasına izin verilir.			
		(21): E 410, E 412, E 414, E 415 ve E 440 adlı katkı maddelerinin tek başına veya birlikte kullanılmasına izin verilir.			
		(22): E 471, E 472a, E 472b ve E 472c adlı katkı maddelerinin tek başına veya birlikte kullanılmasına izin verilir.			
		(23): E 400, E 401, E 402 ve E 404 adlı katkı maddelerinin tek başına veya birlikte kullanılmasına izin verilir.			
		(42): Kalıntı olarak			
13.1.4	Küçük çocuklar için diğer gıdalar				
	Not: Asitlendirilmiş sütlerin üretiminde, patojen olmayan L(+)-laktik asit üreten kültürler kullanılabilir.				
	E 270	Laktik asit	<i>quantum satis</i>		sadece L(+)-formu
	E 304(i)	L-askorbil palmitat	100	(19)	
	E 306	Tokoferolce zengin ekstrakt	100	(19)	
	E 307	Alfa-tokoferol	100	(19)	
	E 308	Gama- tokoferol	100	(19)	
	E 309	Delta- tokoferol	100	(19)	
	E 322	Lesitinler	10000	(14)	
	E 330	Sitrik asit	<i>quantum satis</i>		
	E 331	Sodyum sitratlar	2000	(43)	
	E 332	Potasyum sitratlar	<i>quantum satis</i>	(43)	

Kategori numarası	E-kodu	Adı	Maksimum miktar(mg/l veya mg/kg)	Dipnotlar	Sınırlamalar/istisnalar
	E 338	Fosforik asit		(1)(4)(44)	
	E 339	Sodyum fosfatlar	1000	(1)(4)(15)	
	E 340	Potasyum fosfatlar	1000	(1)(4)(15)	
	E 407	Karragenan	300		
	E 410	Locust bean gum / Keçiboynuzu gamı	10000	(21)	
	E 412	Guar gam	10000	(21)	
	E 414	Gam arabik (akasya gamı)	10000	(21)	
	E 415	Ksantan gam	10000	(21)	
	E 440	Pektinler	5000	(21)	
	E 471	Yağ asitlerinin mono- ve digliseritleri	4000	(14)	
	E 472c	Yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin sitrik asit esterleri	7500	(14)	sadece toz olarak satıldığında
	E 472c	Yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin sitrik asit esterleri	9000	(14)	sadece sıvı olarak satılan ve kısmen hidrolize olmuş protein, peptit veya amino asit içeren ürünler
	E 473	Yağ asitlerinin sukroz esterleri	120	(14)	sadece hidrolize olmuş protein, peptit veya amino asit içeren ürünlerde
	E 500	Sodyum karbonatlar	<i>quantum satis</i>		
	E 501	Potasyum karbonatlar	<i>quantum satis</i>		
	E 503	Amonyum karbonatlar	<i>quantum satis</i>		
	E 507	Hidroklorik asit	<i>quantum satis</i>		sadece pH ayarlaması için
	E 524	Sodyum hidroksit	<i>quantum satis</i>		sadece pH ayarlaması için

Kategori numarası	E-kodu	Adı	Maksimum miktar(mg/l veya mg/kg)	Dipnotlar	Sınırlamalar/istisnalar
	E 525	Potasyum hidroksit	<i>quantum satis</i>		sadece pH ayarlaması için
	E 1404	Okside edilmiş nişasta	50000		
	E 1410	Mononişasta fosfat	50000		
	E 1412	Dinişasta fosfat	50000		
	E 1413	Fosfatlandırılmış dinişasta fosfat	50000		
	E 1414	Asetillendirilmiş dinişasta fosfat	50000		
	E 1420	Asetillendirilmiş nişasta	50000		
	E 1422	Asetillendirilmiş dinişasta adıpat	50000		
	E 1450	Nişasta sodyum oktenil suksinat	50000		
		(1): Katkı maddeleri tek başına veya birlikte kullanılabilir.			
		(4): Maksimum miktar P2O5 cinsinden ifade edilir.			
		(14): E 322, E 471, E 472c ve E 473 kodlu gıda katkı maddelerinin birden fazlası bir gıdaya ilave edilirse, bu maddelerin herbiri için gıdada bulunmasına izin verilen maksimum miktar, gıdaya eklenen diğer maddelerin miktarı kadar oransal olarak azaltılır.			
		(15): E 339 ve E 340 kodlu gıda katkı maddelerinin, Türk Gıda Kodeksi Bebek Formülleri Tebliği, Türk Gıda Kodeksi Devam Formülleri Tebliği, Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği' nde belirlenen miktarlarla uyumlu olarak, tek başına veya birlikte kullanılmasına izin verilir.			
		(16): E 304, E 306, E 307, E 308 ve E 309 kodlu katkı maddelerinin tek başına veya birlikte kullanılmasına izin verilir.			
		(21): E 410, E 412, E 414, E 415 ve E 440 kodlu katkı maddelerinin tek başına veya birlikte kullanılmasına izin verilir.			
		(43): E 331 ve E 332 kodlu gıda katkı maddelerinin, Türk Gıda Kodeksi Bebek Formülleri Tebliği, Türk Gıda Kodeksi Devam Formülleri Tebliği, Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği' nde belirlenen miktarlarla uyumlu olarak, tek başına veya birlikte kullanılmasına izin verilir.			
		(44): Türk Gıda Kodeksi Bebek Formülleri Tebliği, Türk Gıda Kodeksi Devam Formülleri Tebliği, Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği' nde belirlenen miktarlarla uyumlu olarak kullanılır.			

BÖLÜM 5

Besin Öğelerinde Kullanılan Gıda Katkı Maddeleri

Kısım B

Ek II Bölüm E'nin 13.1'inde Bebek Ve Küçük Çocukların Gıdalarında Kullanılması Amaçlanan Besin Öğelerine Eklenen Gıda Katkı Maddeleri

Gıda katkı maddesinin E kodu	Gıda katkı maddesinin adı	Maksimum miktar	Gıda katkı maddesinin eklenebileceği besin ögesi	Gıda Kategorisi
E 301	Sodyum askorbat	D Vitamini preparatlarında 100 000 mg/kg ve Son üründe taşınarak gelen maksimum miktar 1 mg/kg	D Vitamini preparatları	Türk Gıda Kodeksi Bebek Formülleri Tebliği'nde tanımlanan bebek formülleri ve Türk Gıda Kodeksi Devam Formülleri Tebliği'nde tanımlanan devam formülleri
		Toplam taşınan miktar: 75 mg/l	Çoklu doymamış yağ asitlerini içeren besin ögesi preparatlarının kaplamaları	Bebek ve küçük çocuklar için gıdalar

Gıda katkı maddesinin E kodu	Gıda katkı maddesinin adı	Maksimum miktar	Gıda katkı maddesinin eklenebileceği besin ögesi	Gıda Kategorisi
E 304(i)	Askorbil palmitat	besin ögesi preparatlarında kullanımlarında, Ek II Bölüm E' nin 13.1' inde yer alan gıdalardaki maksimum miktarı aşmamak koşuluyla	Tüm besin ögeleri	Bebek ve küçük çocuklar için gıdalar
E 306 E 307 E 308 E 309	Tokoferolce zengin ekstrakt Alfa-tokoferol Gama-tokoferol Delta-tokoferol	besin ögesi preparatlarında kullanımlarında, Ek II Bölüm E' nin 13.1' inde yer alan gıdalardaki maksimum miktarı aşmamak koşuluyla	Tüm besin ögeleri	Bebek ve küçük çocuklar için gıdalar
E 322	Lesitinler	besin ögesi preparatlarında kullanımlarında, Ek II Bölüm E' nin 13.1' inde yer alan gıdalardaki maksimum miktarı aşmamak koşuluyla	Tüm besin ögeleri	Bebek ve küçük çocuklar için gıdalar
E 330	Sitrik asit	<i>quantum satis</i>	Tüm besin ögeleri	Bebek ve küçük çocuklar için gıdalar
E 331	Sodyum sitratlar	besin ögesi preparatlarında kullanımlarında, Ek II Bölüm E' nin 13.1' inde yer alan gıdalardaki maksimum miktarı aşmamak koşuluyla ve orada belirtilen kullanım koşullarını sağlayacak şekilde	Tüm besin ögeleri	Bebek ve küçük çocuklar için gıdalar
E 332	Potasyum sitratlar	besin ögesi preparatlarında kullanımlarında, Ek II Bölüm E' nin 13.1' inde yer alan gıdalardaki maksimum miktarı aşmamak koşuluyla ve orada belirtilen kullanım koşullarını sağlayacak şekilde	Tüm besin ögeleri	Bebek ve küçük çocuklar için gıdalar
E 333	Kalsiyum sitratlar	Kalsiyum cinsinden toplam taşınan miktar 0,1 mg/kg' dir ve gıda kategorisinde belirtilen kalsiyum miktarı ve kalsiyum/fosfor oranı limitleri içinde	Tüm besin ögeleri	Bebek ve küçük çocuklar için gıdalar

Gıda katkı maddesinin E kodu	Gıda katkı maddesinin adı	Maksimum miktar	Gıda katkı maddesinin eklenebileceği besin ögesi	Gıda katkı maddesinin eklenebileceği besin ögesi
E 341(iii)	Tri-kalsiyum fosfat	Taşınarak gelen maksimum miktar P_2O_5 cinsinden 150mg/kg ve kalsiyum, fosfor ve kalsiyum:fosfor oranı Türk Gıda Kodeksi Bebek Formülleri Tebliği ve Türk Gıda Kodeksi Devam Formülleri Tebliği'nde belirtilen limitler arasında	Tüm besin ögeleri	Türk Gıda Kodeksi Bebek Formülleri Tebliği'nde tanımlanan bebek formülleri ve Türk Gıda Kodeksi Devam Formülleri Tebliği'nde tanımlanan devam formülleri
		Ek II Bölüm E' nin 13.1.3'ünde belirtilen son üründe tüm kullanımlardan gelen maksimum miktar P_2O_5 cinsinden 1000 mg/kg	Tüm besin ögeleri	Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği'nde tanımlanan bebek ve küçük çocuklar için işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
E 401	Sodyum aljinat	besin ögesi preparatlarında kullanımlarında, Ek II Bölüm E' nin 13.1.3'ünde yer alan gıdalardaki maksimum miktarı aşmamak koşuluyla	Tüm besin ögeleri	Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği'nde tanımlanan bebek ve küçük çocuklar için işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
E 402	Potasyum aljinat	besin ögesi preparatlarında kullanımlarında, Ek II Bölüm E' nin 13.1'inde yer alan gıdalardaki maksimum miktarı aşmamak koşuluyla	Tüm besin ögeleri	Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği'nde tanımlanan bebek ve küçük çocuklar için işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
E 404	Kalsiyum aljinat	besin ögesi preparatlarında kullanımlarında, Ek II Bölüm E' nin 13.1.3'ünde yer alan gıdalardaki maksimum miktarı aşmamak koşuluyla	Tüm besin ögeleri	Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği'nde tanımlanan bebek ve küçük çocuklar için işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
E 414	Gam arabik (akasya gamı)	150 000 mg/kg besin ögesi preparatlarında ve 10 mg/kg son üründe taşınarak gelen miktar	Tüm besin ögeleri	bebek ve küçük çocuklar için gıdalar
E 415	Ksantan gam	besin ögesi preparatlarında kullanımlarında, Ek II Bölüm E' nin 13.1.3'ünde yer alan gıdalardaki maksimum miktarı aşmamak koşuluyla	Tüm besin ögeleri	Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği'nde tanımlanan bebek ve küçük çocuklar için işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar

Gıda katkı maddesinin E kodu	Gıda katkı maddesinin adı	Maksimum miktar	Gıda katkı maddesinin eklenebileceği besin ögesi	Gıda kategorisi
E 421	Mannitol	B12 den 1000 kat daha fazla, Taşınarak gelen toplam miktar 3mg/kg	B12 vitamini için taşıyıcı olarak	bebek ve küçük çocuklar için gıdalar
E 440	Pektinler	besin ögesi preparatlarında kullanımlarında, Ek II Bölüm E' nin 13.1' inde yer alan gıdalardaki maksimum miktarı aşmamak koşuluyla	Tüm besin ögeleri	Devam formülleri ve Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği' nde tanımlanan bebek ve küçük çocuklar için işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı gıdalar
E 471	Yağ asitlerinin mono- ve digliseritleri	besin ögesi preparatlarında kullanımlarında, Ek II Bölüm E' nin 13.1' inde yer alan gıdalardaki maksimum miktarı aşmamak koşuluyla ve orada belirtilen kullanım koşullarını sağlayacak şekilde	Tüm besin ögeleri	Bebek ve küçük çocuklar için gıdalar
E 472c	Yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin sitrik asit esterleri	besin ögesi preparatlarında kullanımlarında, Ek II Bölüm E' nin 13.1' inde yer alan gıdalardaki maksimum miktarı aşmamak koşuluyla	Tüm besin ögeleri	Sağlıklı bebek ve küçük çocuklar için bebek formülleri ve devam formülleri
E 551	Silikon dioksit	10000 mg/kg besin ögesi preparatlarında	Kuru toz besin ögesi preparatları	Bebek ve küçük çocuklar için gıdalar
E 1420	Asetillendirilmiş nişasta	besin ögesi preparatlarında kullanımlarında, Ek II Bölüm E' nin 13.1.3' ünde yer alan gıdalardaki maksimum miktarı aşmamak koşuluyla	Tüm besin ögeleri	Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği' nde tanımlanan bebek ve küçük çocuklar için işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar
E 1450	Nişasta sodyum oktenil suksinat	Taşınarak gelen miktar: 100mg/kg	Vitamin preparatları	bebek ve küçük çocuklar için gıdalar
		Taşınarak gelen miktar: 1000mg/kg	Çoklu doymamış yağ asidi preparatları	

Gıda katkı maddesinin adı	Gıda katkı maddesinin adı	Maksimum miktar	Gıda katkı maddesinin eklenebileceği besin ögesi	Gıda kategorisi
E 1451	Asetillendirilmiş okside edilmiş nişasta	besin ögesi preparatlarında kullanımlarında, Ek II Bölüm E' nin 13.1.3' ünde yer alan gıdalardaki maksimum miktarı aşmamak koşuluyla	Tüm besin ögeleri	Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuk Ek Gıdaları Tebliği' nde tanımlanan bebek ve küçük çocuklar için işlenmiş tahıl bazlı gıdalar ve tahıl bazlı olmayan ek gıdalar

EK – 2 TGK – Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği'nin Bebek ve Küçük Çocuk Gıdalarına İlişkin Kriterleri

Ek 1 “Gıda Güvenilirliği Kriterleri”

Gıda	Mikroorganizmalar/ toksinler/ metabolitler	Numune alma planı (1)		Limitler (2)		Referans metot (3)
		n	c	m	M	
1.14. Özel beslenme amaçlı gıdalar						
1.14.1. Bebek formülleri ve devam formülleri (özel tıbbi amaçlı diyet gıdalar dahil)	<i>B. cereus</i>	5	2	5x10 ¹	5x10 ²	EN/ISO 7932
	<i>Cronobacter sakazakii</i>	10	0	0/25 g-mL		ISO/DTS 22964
	<i>Salmonella</i>	10	0	0/25 g-mL		EN/ISO 6579
	<i>L. monocytogenes</i>	10	0	0/25 g-mL		EN/ISO 11290-1
1.14.2. Bebek ve küçük çocuk ek gıdaları (özel tıbbi amaçlı diyet gıdalar dahil)	<i>B. cereus</i>	5	2	10 ²	10 ³	EN/ISO 7932
	Enterobacteriaceae	5	0	<10 ¹		ISO 21528-2
	<i>Salmonella</i>	5	0	0/25 g-mL		EN/ISO 6579
	<i>L. monocytogenes</i>	5	0	0/25 g-mL		EN/ISO 11290-1

(1) n: Numune sayısı; c: m ile M limiti arasında değere sahip olmasına izin verilen numune sayısı

(2) Aksi belirtilmedikçe limit kob/g-mL olarak değerlendirilir. kob: Koloni oluşturan birim (katı besiyerinde)

(3) Bu yönetmelikte belirtilen Standartların yayımlanmış en son halleri kullanılır.

Ek 2 “Üretim Hijyeni Kriterleri”

Gıda	Mikroorganizmalar/ toksinler/ metabolitler	Numune alma planı (1)		Limitler (2)		Referans metot (3)	Kriterin uygulanacağı basamak	Sonuçların uygun çıkması halinde alınacak tedbirler
		n	c	m	M			
2.2.9. Kurutulmuş bebek formülleri (özel tıbbi amaçlı diyet gıdalar dahil)	Enterobacteriaceae	10	0	10 g'da bulunmayacak		ISO 21528-1	(11)	(9)
	<i>Bacillus cereus</i>	5	1	5x10 ¹ kob/g	5x10 ² kob/g	EN/ISO 7932 (10)	(11)	(17)

(1) n: Numune sayısı; c: m ile M limiti arasında değere sahip olmasına izin verilen numune sayısı

(2) Madde 2.2.1, 2.2.7, 2.2.9 ve 2.2.10 için m=M, kob: Koloni oluşturan birim (katı besiyerinde)

(3) Bu Yönetmelikte belirtilen Standartların yayımlanmış en son halleri kullanılır.

(9) Bulaşmayı en aza indirmek için üretim hijyeni iyileştirilmelidir. Enterobacteriaceae ve *C. sakazakii* arasındaki korelasyon fabrika düzeyinde ayrı olarak oluşturulmamışsa bu mikroorganizmaların analizleri paralel olarak yürütülür. Analiz edilen herhangi bir üretim numunesinde Enterobacteriaceae tespit edilirse, o parti *E. sakazakii* için de analiz edilir. Enterobacteriaceae ve *C. sakazakii* arasındaki korelasyonun var olduğunun Bakanlık yetkilisine gösterilmesi gıda işletmecisinin sorumluluğundadır.

(10) 1 mL inokulum, 140 mm çapındaki 1 adet Petri kutusuna veya 90 mm çapındaki 3 adet Petri kutusuna inoküle edilir.

(11) Üretim işleminin sonunda

(17) Üretim hijyeni ve hammaddenin seçimi iyileştirilmiştir. Yeniden bulaşma önlenmelidir.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : YAMAN SAKOĞLU, Gülhan

Uyruğu : T.C.

Doğum tarihi ve yeri: Kastamonu, 3 Temmuz 1978

Medeni hali : Evli

Telefon : 0 (312) 287 33 60

E-posta : gulhan.yamansakoglu@tarim.gov.tr

Eğitim Derecesi Okul/Program Mezuniyet yılı

Lisans : Hacettepe Üniversitesi/Gıda Mühendisliği Bölümü, 2001
Anadolu Üniversitesi/İşletme Bölümü, halen

Lise : Kastamonu Mustafa Kaya Anadolu Lisesi, 1996

İş Deneyimi, Yıl Çalıştığı Yer Görev

2011-halen : GTHB Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, AB Uzman
Yardımcısı

2010 – 2011 : Bağımsız Uzman,

2004 – 2010 : T.C. Orta Karadeniz Kalkınma Birliği; Teknik Koordinatör

Yabancı Dili : İngilizce

Hobiler : Doğa sporları, sinema, müzik

ETİK BEYAN

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Gülhan YAMAN SAKOĞLU

01.09.2015