



Ambalaj, başta gıda olmak üzere tüm ürünleri kaynağından tüketim noktasına kadar taşıyan, dağıtım sisteminin vazgeçilmez unsurlarından birisidir.

Ambalajın önemi inkar edilemez. Ambalajsız veya bir ürünü doğru biçimde ambalajlamama, söz konusu ürünün dağıtım esnasında büyük kayıplara neden olurken; ürünler daha tüketiciye ulaşmadan, atık haline gelir.

Ambalaj, gıdaları tehlikeli organizmalardan, çevredeki diğer bulaşanlardan ve dağıtım sırasında hasar almaktan korur.

Ambalajın üzerinde yer alan etiket sayesinde, tüketiciye besin bilgisi ve bir gıda ürününün içindeki maddeler; gıdanın pişirme talimatı, ürünün ağırlığı, marka adı ve fiyatı hakkında bilgi verilmektedir.

İyi bir tasarım, başarılı ambalajın anahtarıdır. En uygun biçimde tasarlanmış bir ambalaj içerisindeki ürün, kullanıcıya zarar görmeden ulaşır. Amacına uygun bir şekilde tasarlanmış bir ambalaj, içerdiği ürünün özelliklerini muhafaza etmenin yanı sıra; satış ve bilgilendirme faaliyetlerini destekleyerek marka kimliğini de tüketiciye ulaştırır.

İyi tasarlanmış bir ambalaj, tüketiciye kullanım kolaylığı sağlamalıdır.

Ambalajın tasarımı aşaması sırasında, kullanıldıktan sonra ortaya çıkan atığının ne şekilde bertaraf edileceği de dikkate alınmalıdır.

Günümüzde, insanların tüketim biçimlerindeki farklılıkların göz önüne alınmasının yanı sıra, çevreye olan etkisi gözlemlenmiş yeni ambalajların geliştirilmesi kaçınılmaz bir gerek haline gelmiştir. Yeni bir ambalajın tasarımında, ambalajın ürüne katma değer sağlaması bağlamında, ambalajın 3 temel işlevi bulunmaktadır:

- Sarma,
- Saklama ve
- Satma.

Ancak bugün ambalajın tüm bunları sürdürülebilir bir şekilde yapması gerekmektedir (3+1S).

Ambalaj kendi başına çevreyi kirletmez çünkü çevrenin kirlenmesi sosyal bir olgudur ve doğrudan insanların çevreye olan duyarlılığıyla ilgilidir. Ambalaj ürünü korur. Yaş meyve sebze gibi ambalajlanmamış ürünler, tüketiciye ulaşıncaya kadar koruyucu bir ambalaj ile korunmadıkları için bozulabilirler. Bu yüzden, ambalajsız ürünlerin çevreye ve ekonomiye olumsuz etkisi söz konusudur.

Ambalajın çevreye olan etkisi bağlamında;

- Üretiminde daha az kaynak kullanılması, daha az malzeme ve daha az enerji harcanması (Reduce),
- Tekrar kullanılabilir olanağının



Bu ürün ASD ve İstanbul'da düzenlenen Uluslararası Ambalaj Endüstrisi Fuarı organizatörü TÜYAP tarafından düzenlenen Ambalaj Tasarımı Ulusal Öğrenci Yarışması 2009'da Birincilik ödülü almıştır.

düşünülmesi (Reuse),

- Geri dönüştürme/Geri kazanılma olanağının bulunması (Recycle/Recover)

Konularının özellikle göz önüne alınması gerekmektedir.

Ülkemizde, ambalaj ve ambalajla ilintili sektörlerde;

- Ürünü fiziksel ve kimyasal niteliklerine göre ambalajlamanın,
- Ambalajın bilgilendirme görevlerine uygun olarak yapısal ve görsel imajlarla ve değişik renklerde ve albeniyi ön plana çıkaracak şekilde donatımının,
- Ve nihayet onu lojistik koşullara uygun olarak boyutlandırmanın ürünü pahalılaştırmayacağı, tersine değerini koruyacağı, hatta arttıracığı ve dağıtım masraflarını azaltacağı artık kesin olarak bilinmektedir.

Bu anlayışa bağlı olarak dünyada olduğu gibi Türkiye'de de ambalaj sanayisi insan ve toplum yaşamında rolünü oynamaya devam etmekte ve bunu sürdürmeye kararlı bulunmaktadır. Ayrıca ambalaj endüstrisi birçok bakımdan çevresel inisiyatifleri içeren yeni teknoloji, tasarım ve sistemlerde finansal kaynakları ve önemli yetenekleri yaygınlaştırmaya çaba sarf etmektedir. Ambalaj atıklarının yönetimi konusunda da mümkün olan her fırsatta işbirliği düzenlemeleri yapmaya çalışmaktadır.

Ülkemizde üretilen ticari malların, yurt içi ve yurt dışı piyasalarda yer edinmesine, özgün ve doğru ambalaj tasarımı uygulamaları ile sağlanacak katma değer ile de rekabet gücü kazanmasına katkıda bulunacak bir ambalaj

sanayisinin gelişmesi öngörülmektedir.

Türkiye'de ambalaj malzemeleri temel olarak kağıt/karton, plastik, cam, metal ve ahşap ağırlıklı olmak üzere beş ana gruba ayrılmaktadır. Ancak içindeki ürüne fiziksel ve kimyasal açıdan uygun yapılarda düzenleme yapılması zarureti, ana malzemelerin yeni teknolojilerle işlenerek farklı kullanımlarını ortaya çıkarmaktadır. Daha doğru bir ifade ile malzemelerde koruyuculuk ve raf ömrü açısından esneklik sağlanmaktadır.

Ana malzemeler doğrudan kullanıldığı gibi kendi aralarında ya da birbirileri ile bağlanmak, bir ya da iki yüzeyine kaplama yapılmak suretiyle kompozit ambalaj olarak da kullanıma sunulmaktadır.

Sonuç olarak, bir ambalajın tasarımı esnasında, ambalajın 3 temel fonksiyonu olan Sarma, Saklama ve Satma işlevlerini Sürdürülebilir biçimde gerçekleştirilmesi önemlidir. Sürdürülebilirliğin çevreye etki bağlamında üretiminde daha az enerji ve optimum miktarda malzeme kullanımı, tekrar kullanılabilir olanağının düşünülmesi ve geri dönüştürme/geri kazanılma olanağının bulunması gibi konuların da göz önünde bulundurulması ile sağlanması gereklidir.

Bir ambalajın tasarımı sırasında, ele alınmasının önemli olduğu belirtilen diğer konular ise ambalajı tasarlanacak ürünün fiziksel nitelikleri, tüketim şekil ve miktarları (adet veya alternatif satış miktarları) ve koşulları, kalite ve hijyeniklik, albeni, ürün hakkında bilgilendiricilik, içinde barındırdığı ürün ile ilişkili olarak grafik tasarımı, tüketim sonrası ambalajın geri dönüşümü, değişen yaşam tarzları ve buna bağlı olarak ortaya çıkan

yeni tüketici beklentilerinin göz önüne alınması diye sıralanabilir.

Tüm bu kriterler arasında, tasarım esnasında dikkat edilmesi gerekli olan bazı önemli noktalar ise şöyle özetlenebilir:

1. Yaratıcılık Derecesi (Degree of innovation)
2. Albenisi (Sales appeal/graphics)
3. Çevreye uygunluk (Environmental compliance)
4. Üretim kolaylığı (Ease of processing/manufacturing)
5. Ambalajlanan ürüne uygunluğu (Compliance with the packed product, convenience)
6. Genel etkisi (Overall impression)

Özellikle satış noktalarında, birbirine çok benzeyen ürünlerin sayısının hızla artmasından dolayı, ambalajın grafik tasarımının ürünü rakiplerinden ayıran önemli bir kriter olduğu anlaşılmaktadır.

Aslında, ambalaj tasarımı bütüncül bir kavramdır. Marka kimliği, ambalajın içine konulacak ürünün özellikleri, ambalajlanmış ürünün satışa sunulacağı yerler ve reklam/tanıtım gibi konulara ilişkin tüm kriterlerin birlikte ele alınması gerekmektedir. Ambalaj tasarımı, bir markanın algılanmasından başlayarak; ürünün kullanımı ve daha sonra atık haline gelmesi süreçlerinde çok önemli bir etkiye sahiptir.

Marka sahipleri, ambalajın içerdiği ürüne katma değer sağlayabilmesi için, marka ve pazarlama stratejilerine ilintili bir şekilde, doğru bir ambalaj tasarımı stratejisi izlemek durumundadırlar. Ambalaj tasarımı gereksiz bir harcama kalemi olarak değil, marka kimliğini yansıtmak için doğru bir biçimde kullanılabilecek bir yatırım aracı olarak görülmelidir.



Bu ürün ASD ve İstanbul'da düzenlenen Uluslararası Ambalaj Endüstrisi Fuarı organizatörü TÜYAP tarafından düzenlenen Ambalaj Tasarımı Ulusal Öğrenci Yarışması 2009'da Mansiyon ödülü almıştır.



Ambalaj Tasarımını Yeniden Düşünmek...



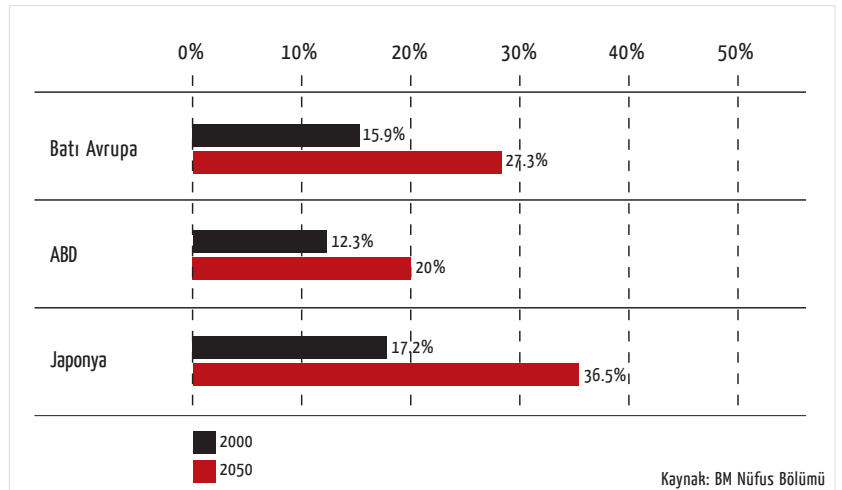
Bu ürün WPO tarafından düzenlenen World Star 2007 yarışmasında dereceye girmiştir. Ülke: Almanya

Günümüzde, gıda endüstrisi özellikle genç tüketicilere fazlasıyla odaklandı. Bu durum ambalajın kolay açılabilir olması gerekliliğini ve etiket üzerinde taşıdığı bilgilerin önemini bir kez daha ortaya koyuyor. Ancak, yaşlı tüketicilerin giderek artması da endüstriyi, ambalaj tasarımı konusunu tekrar düşünmeye zorluyor.

Batı Avrupa'da nüfusta bir yaş geçişi yaşıyor. 60 yaş üzerindeki bu anda nüfusun % 22'sini oluşturuyor. Bu sayının 2015 yılında % 26'ya ulaşması bekleniyor. Yaşlı insanlar, tecrübeli kişiler olduklarından, ürünlere karşı fazla toleransları yoktur ve ne istediklerini bilirler. Sağlık durumlarına dikkat ederler ve zamanı daha iyi kullanmaya yönelik, daha aktif bir yaşam tarzları vardır.

Bununla beraber, hayatın üçüncü aşamasındaki insanların görüş yeteneği zayıflar ve fiziksel güçleri azalır. Fiziksel gücün zayıflaması nesneleri daha zor kavramalarına neden olarak

65 yaş üzeri nüfusun yüzdesi



kavanoz ve şişeleri açmalarını zorlaştırır. Ayrıca, itme ve çevirme gibi ikili eylemler de zordur. Hatta hassas parmak hareketleri imkansız ya da acı verici olabilir. Görüşün zayıflamasının ambalajdaki bilgilerin anlaşılmasını zorlaştırdığını söylemeye sanınız gerek yok.

Endüstrinin kolay açılan ambalaja yönelik talep artışı karşılacak bir şeyler yaptığı sanılabilir. Maalesef marka sahiplerinin çoğu halen yaşlıları futbolcular gibi görmeye ve karşılaşılabilecekleri belli güçlükleri az ya da çok görmezden gelmeye eğilimlidirler.



Bu ürün WPO tarafından düzenlenen World Star 2007 yarışmasında dereceye girmiştir. Ülke: Türkiye; Üretici: Bak Ambalaj

Görmezden gelinme az çok anlaşılabilir. Tüketiciler gıda ambalajı hakkında şikayet etmeye hevesli değildir. Daha çok kendi güçsüzlüklerinden ve görüş kaybından yakınır- lar. Hollanda'daki araştırmada (Colenbrander, Erasmus Üniversitesi Rotterdam) kişisel şika- yetlerin pek etkisinin olmadığı ve toplu şika- yetlerin de nadiren yapıldığı ortaya çıkmıştır.

Glasgow Strathclyde Üniversitesi makine mühendisliği uzmanı Dr. David Carus, PACKAGE isimli "tüketici ambalajlarına erişim yoluyla yaşam tarzlarının iyileştirilmesini sağlama" konulu bir projesinde, ellerini tam kullanamayan tüketicilerin hızlı tüketim ürünlerinin ambalajlarını kolay açabilmeleri için araştırmalar yapmaktadır.

PACKAGE'in proje ortakları (Dundee Üniversitesi, İngiltere; Strathclyde Üniversitesi, İngiltere; Forschungsinstitut Technologie-Behindertenhilfe, Almanya; Lund Üniversitesi,

'Herkes için tasarım' rehberi

1. Adil kullanım: Tasarım, kullanıcılar arasında ayrımcılık yapmamalıdır.
2. Esnek kullanım: Tasarım, çok çeşitli bireysel tercihlere ve becerilere cevap verebilmelidir.
3. Basit ve sezgisel kullanım: Kullanıcının deneyimi, bilgisi, becerileri veya konsantrasyon düzeyi ne olursa olsun, tasarımın kullanımı ve anlaşılması kolay olmalıdır.
4. Algılanabilen bilgi: Ortam koşulları veya kullanıcının duyuşsal becerileri ne olursa olsun, tasarım, gerekli bilgileri kullanıcıya etkili biçimde iletebilmelidir.
5. Hata toleransı: Tasarım kaza eseri veya kasıtsız hareketlerin tehlikelerini ve olumsuz sonuçlarını en aza indirmelidir.
6. Az fiziksel çaba: Tasarım, rahatça ve fazla yorulmadan kullanılabilir.
7. Yaklaşma ve kullanmaya uygun boy ve alan: Kullanıcının beden büyüklüğü, duruşu veya hareket imkanı ne olursa olsun, yaklaşma, erişme, ele alma ve kullanma için gerekli boy ve alan temin edilmelidir.

ABD Kuzey Carolina Devlet Üniversitesi Evrensel Tasarım Merkezi 'herkes için tasarım'a ait yedi ilke belirlemiştir. Bu ilkelerin tasarımcılara; yaşlı insanlar ve engelli insanlar dahil birçok insan tarafından kolayca kullanılabilir ürünler geliştirmede yardımcı olacağı düşünülmüştür.



Bu ürün WPO tarafından düzenlenen World Star 2008 yarışmasında dereceye girmiştir. Ülke: Brezilya



Bu ürün WPO tarafından düzenlenen World Star 2008 yarışmasında dereceye girmiştir. Ülke: Türkiye; Üretici: Sarten Ambalaj



Renk farklılığı iyi göremeyen kişilere yardımcı olur. İlk açma sırasında büyük bir açma halkasını kavramak kolay olsa da kapağı tamamen çıkarmak hala çok zordur. Büyük açma halkaları kolay kavranır, yerinden çıkması zordur. Arterit ve felç mağdurları bu tür açma sistemini sevmeyebilir ve bunun yerine konserve açacağı kullanmayı tercih eder.

İsveç; Rehab Robotics Ltd, Stoke, İngiltere; Staffordshire Üniversitesi, İngiltere), özel ambalaj tasarımları yerine, genel olarak kapsamlı çözümler bulmanın önemine inanmaktadır. Özel ürünler genellikle pahalıdır. Ayrıca, yaşlı müşteriler yaşlılar için özel olarak yapılmış ürünlerle karşılaşmaktan da çok hoşlanmazlar.

Bu projede üç yeni ürün geliştirildi: Tele Göz, Sihirli El ve Güçlü El. Sihirli El mutfakta kullanılacak teknik bir cihaz olup akıllı sensörleri olan kısıkaçları ve vidalı kapakları açmada kullanılacak kontrolörleri var. Prototip beğenilmiş ve proje sahipleri üretim seçeneklerini değerlendirmektedirler. Güçlü El vidalı kapaklı ambalajlar için genel amaçlı bir açma cihazıdır. Ama Carus'a göre en büyük başarı Tele Göz ile elde edilecektir.

Günümüzde, halkın büyük bir kısmı, gıda konusunda yakından ilgileniyor. Giderek artan



Bu ürün WPO tarafından düzenlenen World Star 2008 yarışmasında dereceye girmiştir. Ülke: İngiltere

oranda diyet yapmak amaçlı tüketilen gıdalarda beslenme bilgisine erişim imkanı isteniyor. Ancak ambalaj etiketindeki bilgi ya tüketicilerce anlaşılmadığı ya da zor okunduğu için bazen yetersiz kalabiliyor.

Tele Göz gerekli bilgileri ister evde ister satış noktasında elektronik konuşma olarak veriyor. Bu makine barkodu her yöndeki bir lazer ışını ile tarıyor. Daha sonra internet aracılığıyla bir ürün veritabanını araştırıyor, özelleştirilmiş



Akulon® XP

Kanıtlanmış en yüksek hat hızı

Akulon® XP Ambalaj filmleri için kesin çözüm

Akulon® Royal DSM N.V.'nin kayıtlı bir ticari markasıdır.

Ambalaj filmlerinin işlenmesinde her geçen saniye değerlidir. İşte bu nedenle DSM Araştırma Ekibi uzun araştırma ve çalışmalar sonucunda Akulon XP'yi test ederek büyük ilerlemeler kaydetti. Akulon XP'nin verimliliği artırdı ve önemli ölçüde üretim faydaları sağlayan bir malzeme haline geldi.

Akulon XP eşsiz işleme özellikleri ile kendi sınıfında tektir. Gelişmiş katman kalınlığı kontrolü sayesinde çeşitli üretim maliyetleri azaltılabilir. Mükemmel bariyer özelliklerinden taviz vermeden bariyer katmanı haddesinde çok daha düşük motor gücü gerektirir. Akulon XP, eşit katman dağıtımı ve azaltılmış boyun oluşumu ile daha az atığa neden olur.

Akulon XP kullanılarak, işleme ve atık azaltma süreçlerinde düşük enerji kullanımı sayesinde sistem maliyetleri önemli ölçüde azaltılabilir. Böylece ürünün kullanımı doğal çevrenin korunmasına yardımcı olur.

Bu özelliklerin tümü Akulon XP'yi eşsiz ve geniş 'Yaşam Çözümleri' ürün yelpazemizin bir parçası yapmaktadır. Bu sürdürülebilir ürünler olağanüstü özelliklerini müşterilerimize defalarca kanıtlanmış ve gelecek nesillere de kanıtlamaya devam edecektir. Daha fazla bilgi: www.akulon-proven-linespeed.com.

DSM Engineering Plastics

Unlimited. DSM



Bu ürün WPO tarafından düzenlenen World Star 2007 yarışmasında dereceye girmiştir. Ülke: ABD

sunum yapıyor ve kişisel diyet profilini bileşenlerle karşılaştırıyor.

Ürün adı, ürün türü, ambalajın hacmi ya da ağırlığı, besin değerleri yüksek sesle okunarak gerekirse alerjik maddeler için uyarı veriliyor.

Elektronik konuşmanın yanında, ekranda da bilgiler büyütülmüş yazılarla gösteriliyor. Tarayıcı ürünün barkodunu bir sunucunun sağladığı veritabanı ile karşılaştırmak suretiyle çalışıyor. Müşteriler bu makineyi bir



Bu ürün WPO tarafından düzenlenen World Star 2007 yarışmasında dereceye girmiştir. Ülke: Japonya

dokunmatik ekran ve elde taşınan bir barkot tarayıcı ile kullanıyor.

İskoçya'da küçük bir süpermarkette yapılan denemeler sırasında, müşterilerin konuya büyük ilgi gösterdiği görülmüş. Özellikle gençlerin Tele Göz'ü denemeye oldukça istekli olduğu rapor ediliyor. Yaşlı müşteriler ise makineyi denemeden önce tezgaharlardan yardım istemişler.

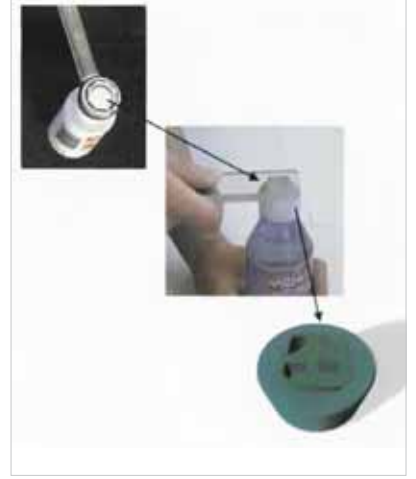
Açılabilirlik konusuna tekrar dönersek, çoğu zaman ambalajları daha kolay açılabilir hale getirmek için ambalajda bazı değişiklikler yapmak gerekiyor ve bu da yaşlı ve engelli vatandaşların yaşam tarzlarını önemli oranda etkileyebilir.

Örneğin, giderek daha popüler olan, kapağı tamamen çıkarılabilen teneke bir kutuyu ele alalım. Kimilerine göre, çokça kullanılan bu ambalajda kapağın kolayca çıkarılamaması rahatsızlık sebebi olarak değerlendirilebilir. Açmak için gereken kuvvet çok fazla olduğu zaman durum genellikle böyle oluyor. Kuvvetler arasındaki değişimden dolayı, kapak aniden kopabiliyor.

Açılma sırasında, malzeme kendi çevresindeki bir oluk boyunca yırtılıyor. Açma kuvvetleri sadece oluğu derinleştirmek suretiyle azaltılabilir. Ancak, kapak sterilizasyon, nakliye ve depolama sırasındaki basınca dayanacak kadar güçlü olmalıdır.

Eindhoven Teknoloji Üniversitesinden (Hollanda) Sebastian Boers, ikizkenar yamuk biçimli oluğun keskin kenarlarından birini yuvarlatarak daha iyi sonuçlar elde etmiş. Sterilizasyon, nakliye ve depolama için gereken oluk direncini bozmadan daha derin oluklar yapmak mümkündür. Bu küçük değişiklik açma kuvvetini %20 düşürürken açılma sırasında kuvvet değişikliğini de azaltır.

Teneke kutu kapaklarının yanı sıra, her tür yuvarlak kapak 'açılırken zorlanır'. Bazı kimyasal ambalajlarında kullanılanlara benzer, yuvarlak olmayan kapaklar bir somun üzerindeki anahtar gibi basit bir aletle kavranabilir.



Bu ürün WPO tarafından düzenlenen World Star 2007 yarışmasında dereceye girmiştir. Ülke: ABD

Altıgen kapakların ambalajda daha fazla kullanılması ya da kapak çapının daha geniş olması pratikliği artırır. Ayrıca, arterit hastası kişiler içecek şişelerinde kullanılan itmeli-çekmeli kapakların tutulup çevrilen kapaklardan daha uygun olduğunu söylemektedir.

Pratik ambalaj tasarımında ipuçları:

ETİKETLEME:

- Büyük puntolu harfler ve satır aralarının açık olması;
- Zemin rengine kontrast duran çarpıcı renkler;
- İtalik harf, el yazısı benzeri yazılar ve süslü yazı tiplerinin olmaması;
- Kelimeler arasında eşit aralık, paragraflar arasında açıklık;
- Uzun metinlerin tamamının büyük harfle yazılmış olmaması;
- Metin miktarını azaltarak sembollerden yararlanma.

AMBALAJIN ŞEKLİ:

- Kolay kavranacak kadar büyük;
- Dengeli ve biçimli;
- Kolayca devrilmemeli;
- Kaygan olmayan yüzey;
- Çıkıntılı ya da yükseltilmiş tutma yeri;



İki resim arasındaki tek farkı bulunuz.

Yanıt: GreenCat

Plastik malzemeleri doğa şartlarında tamamen çözümlenebilir hale getiren özel katkı **GreenCat** ile daha temiz bir çevre hayal etmek mümkün. Plastik malzemelerin güneşten gelen ışık ve sıcaklık ile hızla oksitlenmesini sağlayan **GreenCat**; poşetlerin, tek kullanımlık ürünlerin ve pet şişelerin mikroorganizmalar tarafından tüketilebilmesini sağlıyor. Gıda temasına uygunluğu ve üniversite raporu ile onaylanmış performansı ile gıda ambalajlarında da kullanılabilen **GreenCat**, bebek bezleri için de mükemmel çözüm sunuyor.



GreenCat

Doğanın dengesini korur



PLASTİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.