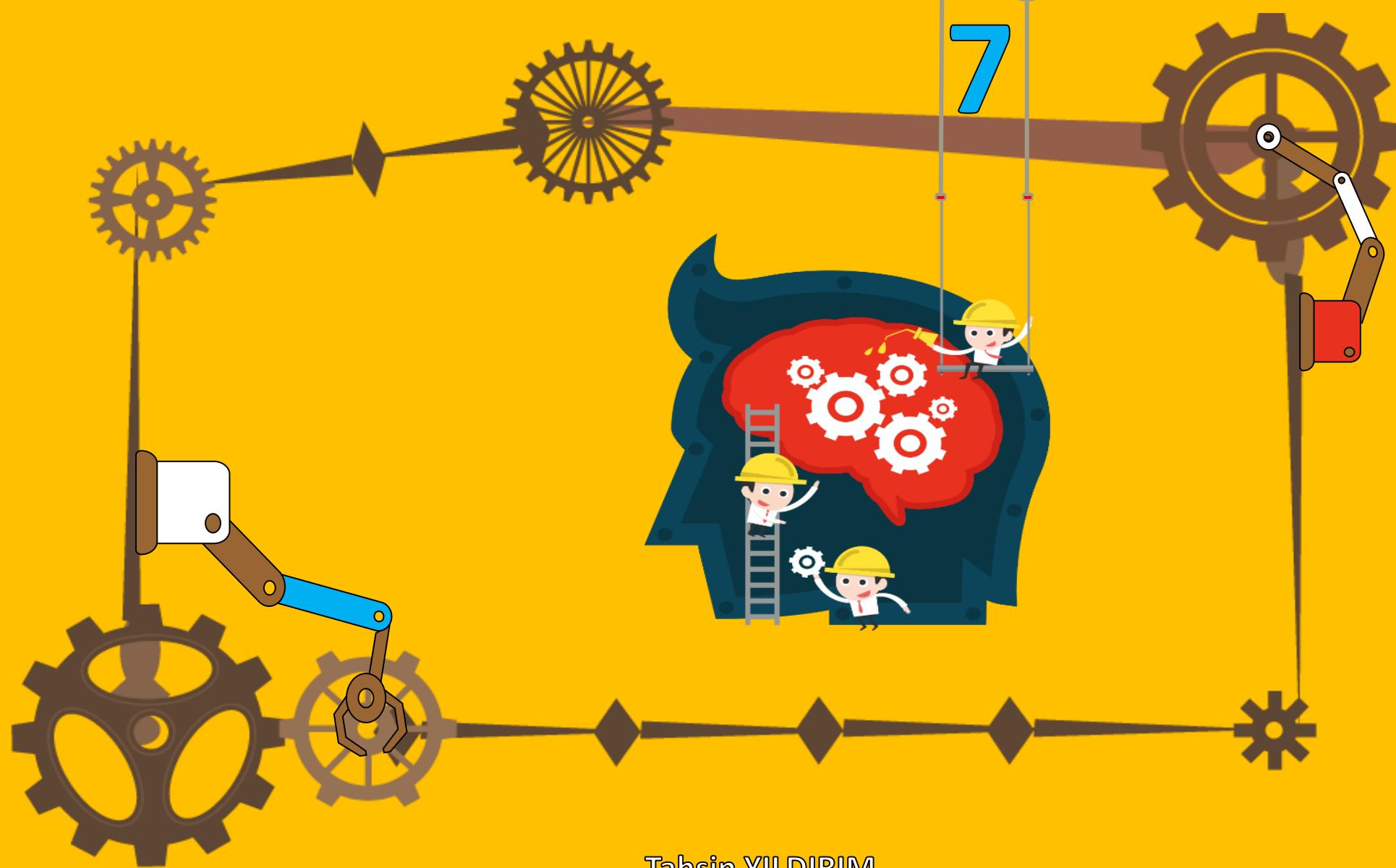


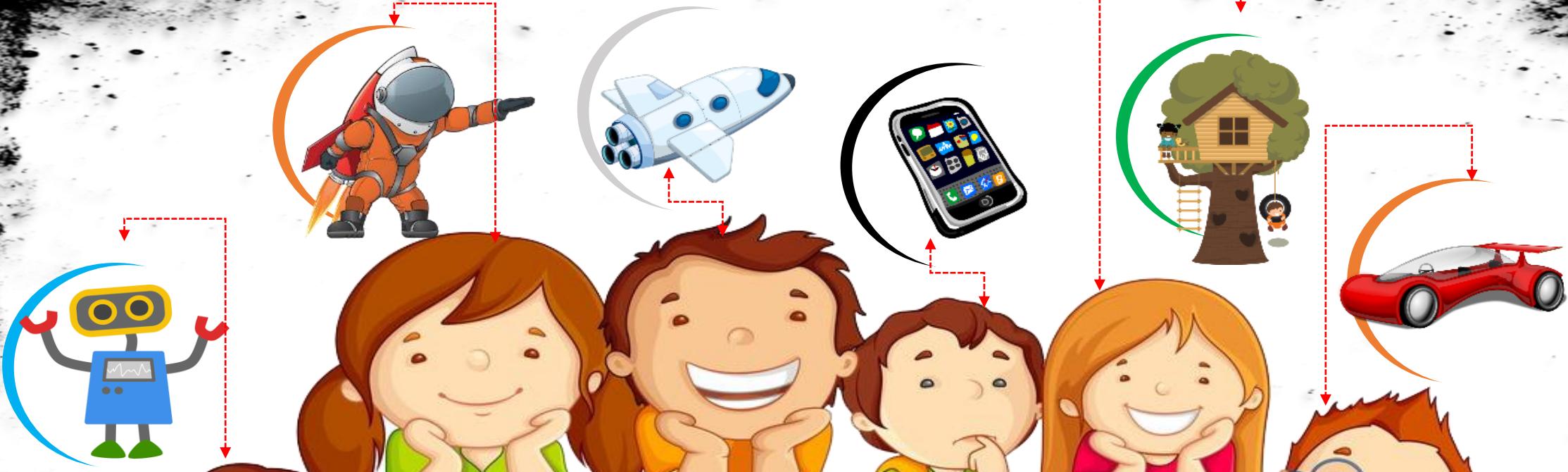
# TEKNOLOJİ VE TASARIM

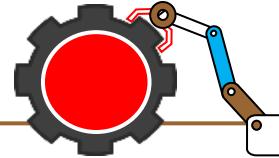
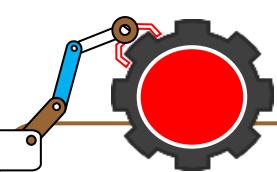
7





# TASARIM ODAKLI SÜREÇ





Sorular ve cevaplar, insanoğlunun yeni bilgi edinmek ve yeni yaşam şekilleri yaratmak için geliştirdiği iki en güçlü yaklaşımın temelleridir.

Bilim insanları hayatı şöyle sorularla yaklaşırlar:

**Su neden donar?**

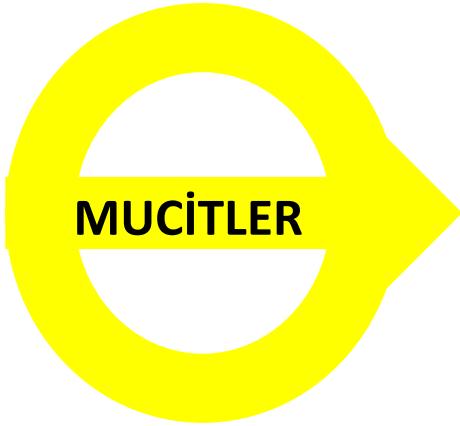
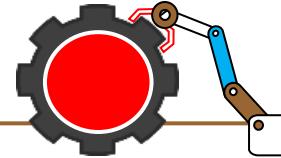
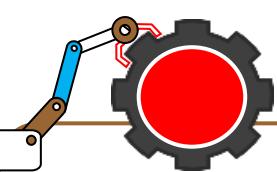
**Meyveler tadını nasıl alır?**

**İşik hızından daha hızlı olunabilir mi?**

**Depremi önceden nasıl hissedebiliriz?**

Daha sonra cevapları keşfetmek ve doğrulamak için çok güçlü bir metod olan tasarım odaklı süreci kullanırlar.





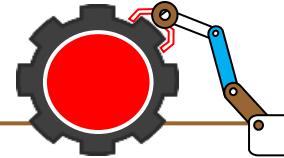
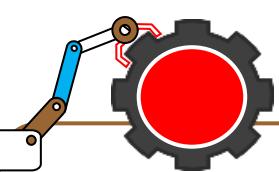
Mucitler, problemleri zorlamakla, onlara meydan okumakla motive olurlar.

**Bu uçağı nasıl daha güvenli uçurabilirim?**

**Daha fazla veriyi daha küçük yere nasıl sığdırabilirim?**

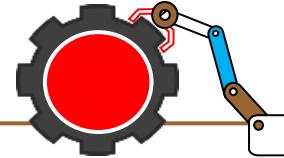
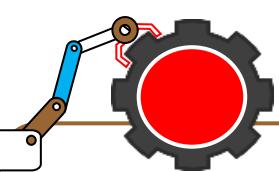
**Güneş enerjisini evleri ısıtmak için nasıl kullanabilirim?**

Mucitler problemlere buldukları çözümleri tasarlamak, ortaya çıkarmak ve test etmek için farklı bir metod kullanırlar: **tasarımcı düşünme metodu**.

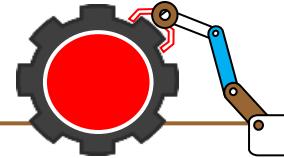
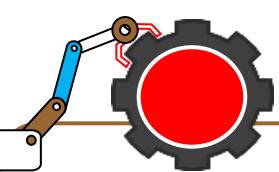


Bilim insanları bir açıklamayı ve varsayıımı test etmek için deneyler yaparlar.

Mucitler ise çözümlerinin işe yarıyip yaramadığını anlamak için prototipler ve yeni tasarımlar geliştirirler.



Günümüzün problemlerine hem bilimsel hem de tasarım metodlarıyla yaklaşmak modern hayatın yeni bilgi, beceri ve inovasyonlarının hızla ilerlemesi anlamına gelecektir.



Tasarım odaklı düşünme, herkesin daha iyi bir gelecek yaratma motivasyonunun bir parçası olabileceğine olan inanç ve bir zorluk ile karşılaşıldığında harekete geçme sürecidir.

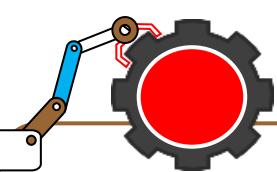
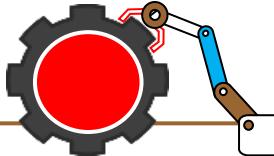


TASARIM ODAKLI DÜŞÜNMEK ÇÖZÜM ÜRETMEKTİR





## TASARIM ODAKLI SÜRECİN AŞAMALARI

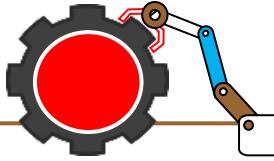
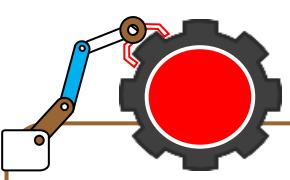


## EMPATİ

İnsanların günlük hayatı karşılaştığı problemler karşısında hissettiklerini düşünün.

Onların problemlerini gerçekten hissedin, işlevsel açıdan bu problemleri tasarım odaklı düşünme sürecine göre ele alıp çözüme kavuşturmak için meraklı olama aşamasıdır.

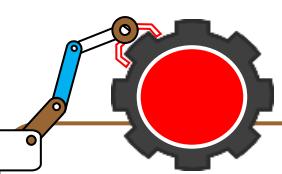
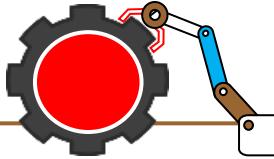
Sorunların çözümünü başkalarından beklemek yerine harekete geçmek için aktif iletişim aşamasıdır.



## PROBLEMi TANIMLAMAK

Tasarım problemlerini neden çözüyoruz. Kullanıcıların ihtiyaçlarına cevap vermek.

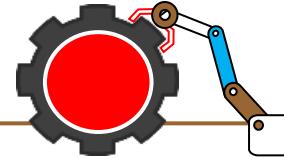
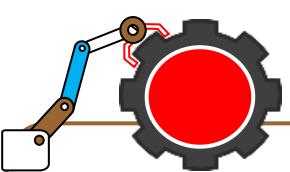
Bilimsel birikimlerin kullanım alanı zorunluluğu, Bir problemi çözmenin farklı bakış açıları ile birden çok çözüm yolu olduğu için problemlerin doğru şekilde tanımlanması aşamasıdır. Problemleri tanımlamak ,tasarım odaklı düşünme süreçlerini uygulayarak çözmeyi kolaylaştırır.



## FİKİR ÜRETME

Beyin fırtınası gibi tekniklerin uygulanarak , bir problem durumuna yönelik çözüm alternatiflerinin sıralanması , bu alternatifler içinden çözüm için en yaratıcı ,ergonomik ,ekonomik ve işlevsel olan fikrin tespit edilmesi aşamasıdır.

Çözüm içeren fikirler için **Steam (bilim,teknoloji,mühendislik,sanat,matematik)** disiplinlerinden faydalananmak gereklidir.

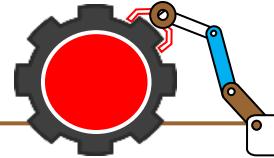
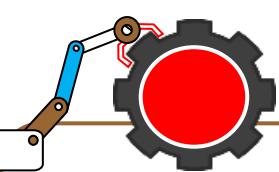


## PROTOTİPİNİ YAPMAK

Zihinde canlanan çözüm odaklı bir fikrin, gösterilmesi, yapılması, somut bir ürün haline geldiği ilk örneğin üretildiği aşamadır.

Üretim süreci esnasında , üç boyutlu yazıcılar kullanılabildiği gibi, bilgisayar ortamında prototiplemesi de yapılabilir.

Araç ve gereçler kullanılır, bu aşama sonunda üretim sonucu ürün orya açıklar.



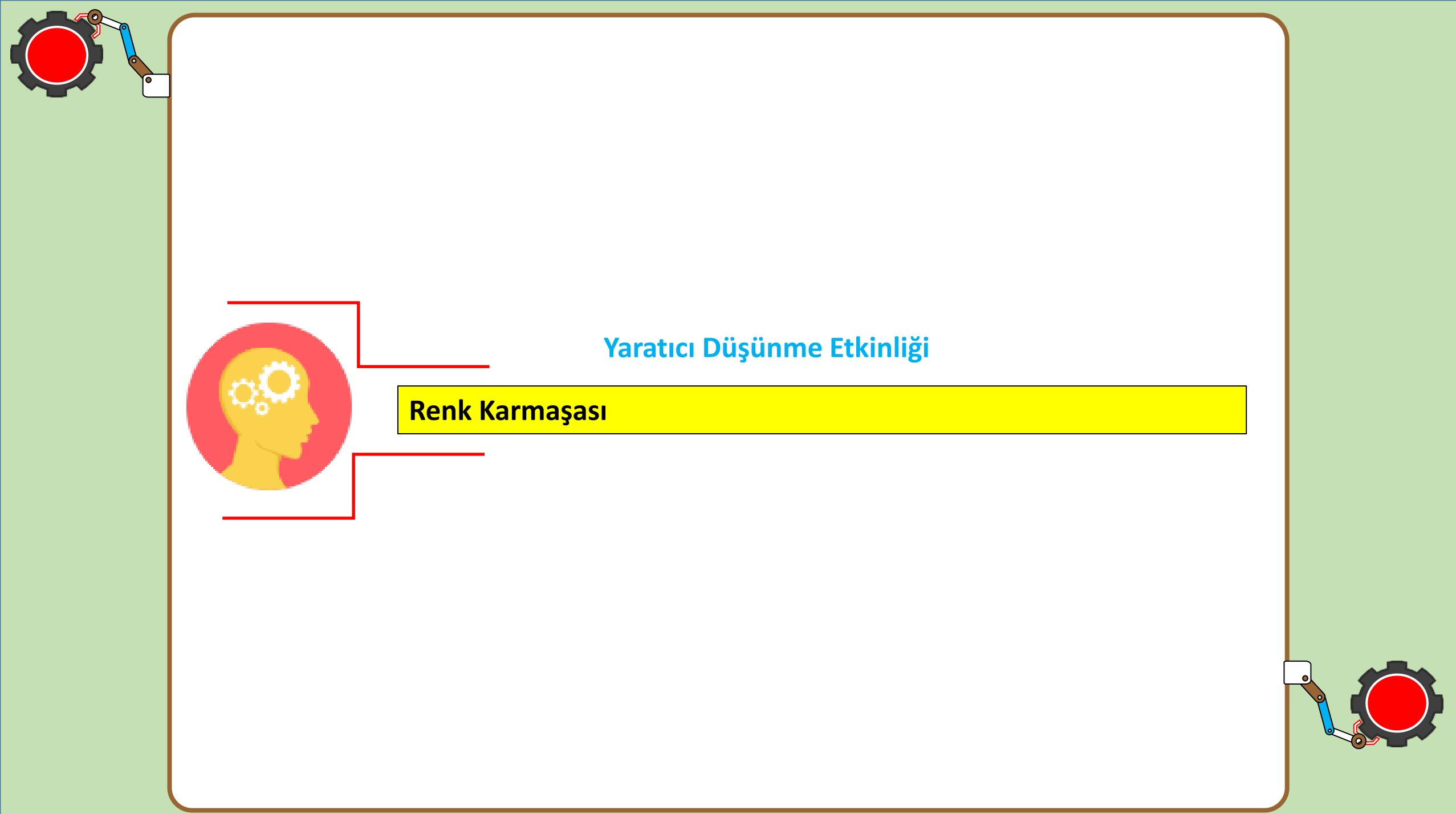
TEST  
ETMEK

Somut bir ürün haline gelmiş fikir, tasarlama süreci sonunda bir tasarım ürününe dönüşmüştür. Tasarımın kendisinden beklenen çözümleri ne oranda karşıladığıın test edildiği süreçtir. Bu aşama sonunda test sonucu olumlu yönde biten prototipler artık seri üretim için üretim hattına yani fabrikasyon sistemine dahil edilir.



TASARIM ODAKLI DÜŞÜNMEK EĞLENMEYİ BİLMEKTİR







## TASARIM ODAKLI DÜŞÜNME SÜRECİNDE PROBLEM TANIMLAMA



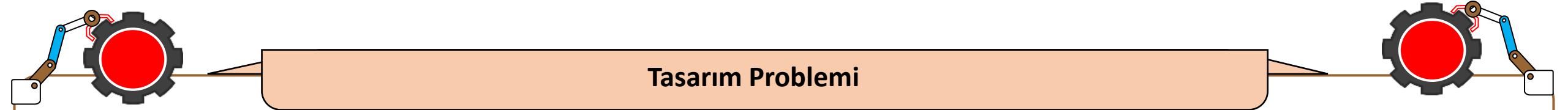
Tasarım odaklı düşünme sürecinin **ilk aşamasıdır.**

Seçilen sorun araştırılır,

Sorunu açıklayıcı bilgiler toplanır,

Analiz edilerek sorun tanımlanır,

Sorunun genel çerçevesi sorgulamalarla belirlenir,



## Tasarım Problemi

Günlük hayatta karşılaşılan bazı temel sorunlar vardır. Bu temel sorunları çözmek için matematik, fen, görsel sanatlar, bilişim teknolojileri gibi derslerde öğrendiğimiz bilimsel bilgileri kullanarak , bu problem durumunu tasarıma dönüştürecek şekilde tanımlamaya denir.



## Tasarım Problemini Tanımlanırken Şunlara Dikkat Etmeliyiz

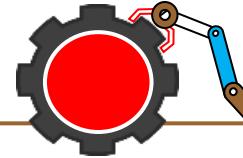
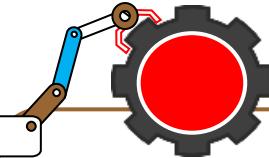
Açık anlatımla kolay okunabilir ve anlaşılır şekilde yazılmalıdır.

Uzunluk olarak bir paragrafı geçmemelidir.

Sadece çözülmek istenen problemi içeren şekilde ifade edilmelidir.

**İlk cümle problemi ifade etmeli,** detaylar diğer cümlelerde verilmelidir.

Daha sonra problemin nasıl çözüleceği kısaca yazılmalıdır.



## Tasarım Problemi Belirleme Örneği

Tasarım  
Problemi

Araç park etme sorunu. Otopark yetersizliğinden araçların kaldırımları işgal etmeleri.

Yayaların araç yollarına çıkmak zorunda kalmalarından dolayı kaza riskinin artması.

Çözüm  
Önerme

**5N 1K YÖNTEMİ** ile bu soruna aşağıda çözümler önerilmiştir.



## Tasarım Problemi Belirleme Örneği

**Niçin** trafik sorunu var?

Cevap; Otopark yetersizliğinden dolayı.

**Neden** kazalar olmaktadır?

Cevap; Kaldırımlar araçlar tarafından işgal edildiği için.

Otopark sorununu **nasıl** çözmeliyim?

Cevap; Araçlar için yerin dibinde park istasyonları yapılabilir.

Bu istasyonlar **nerede** olmalıdır?

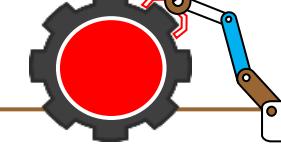
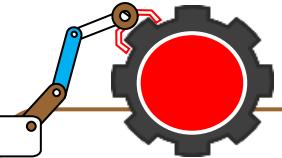
Cevap; Yol kenarlarında, kaldırımların sağ tarafında.

İstasyonlar **ne zaman** kullanılabilir?

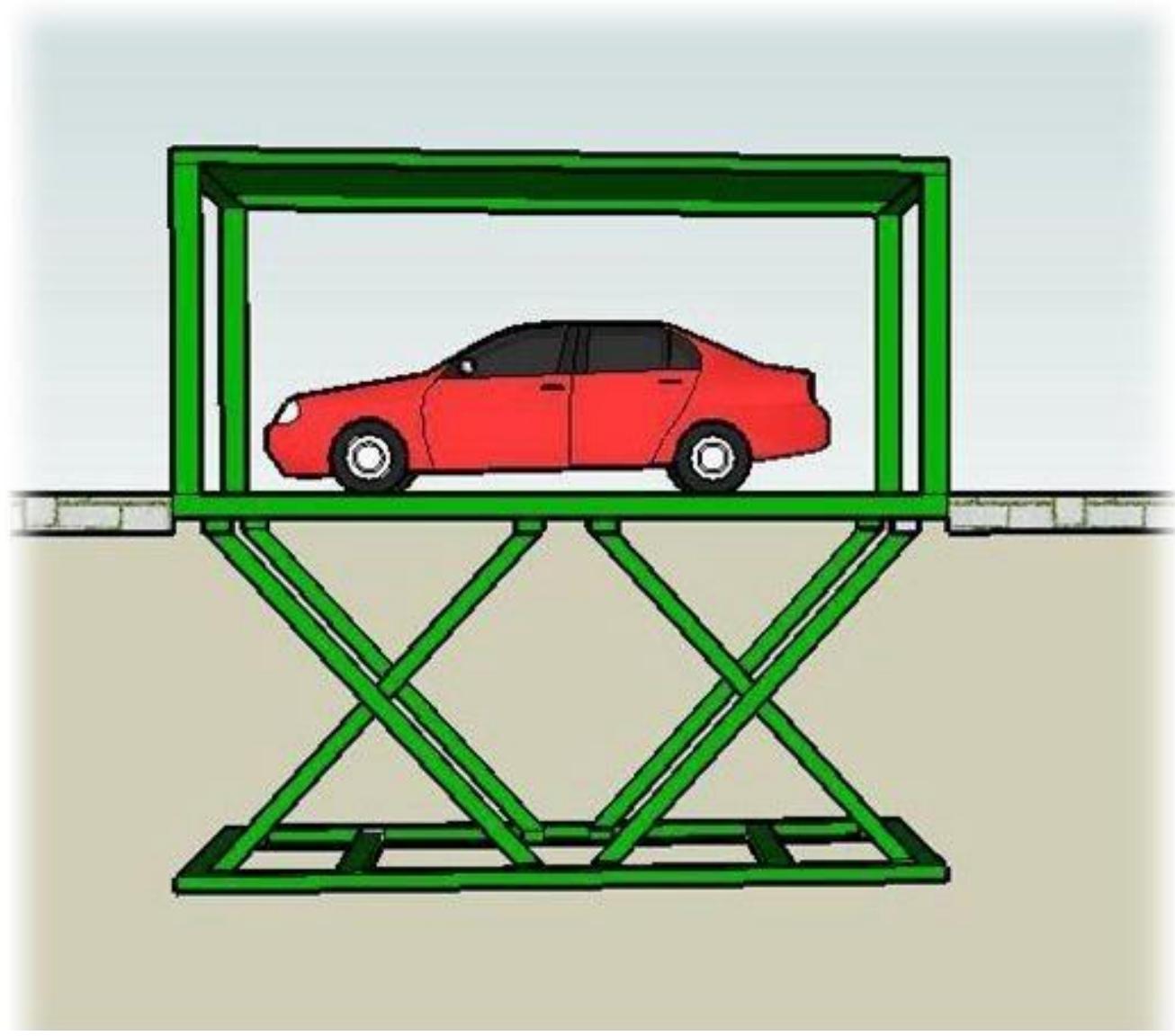
Cevap; Araç park etmek istediği zaman.

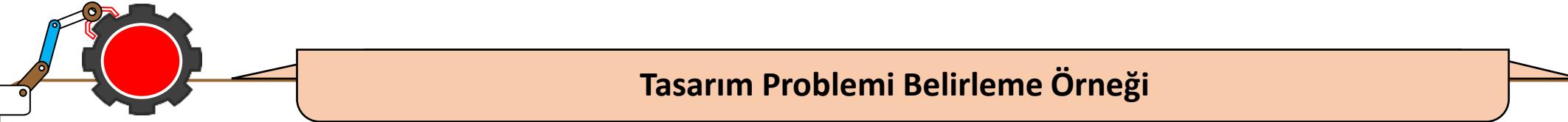
İstasyonlar **kim** için tasarılanacak?

Cevap; Tüm araç sahipleri için.

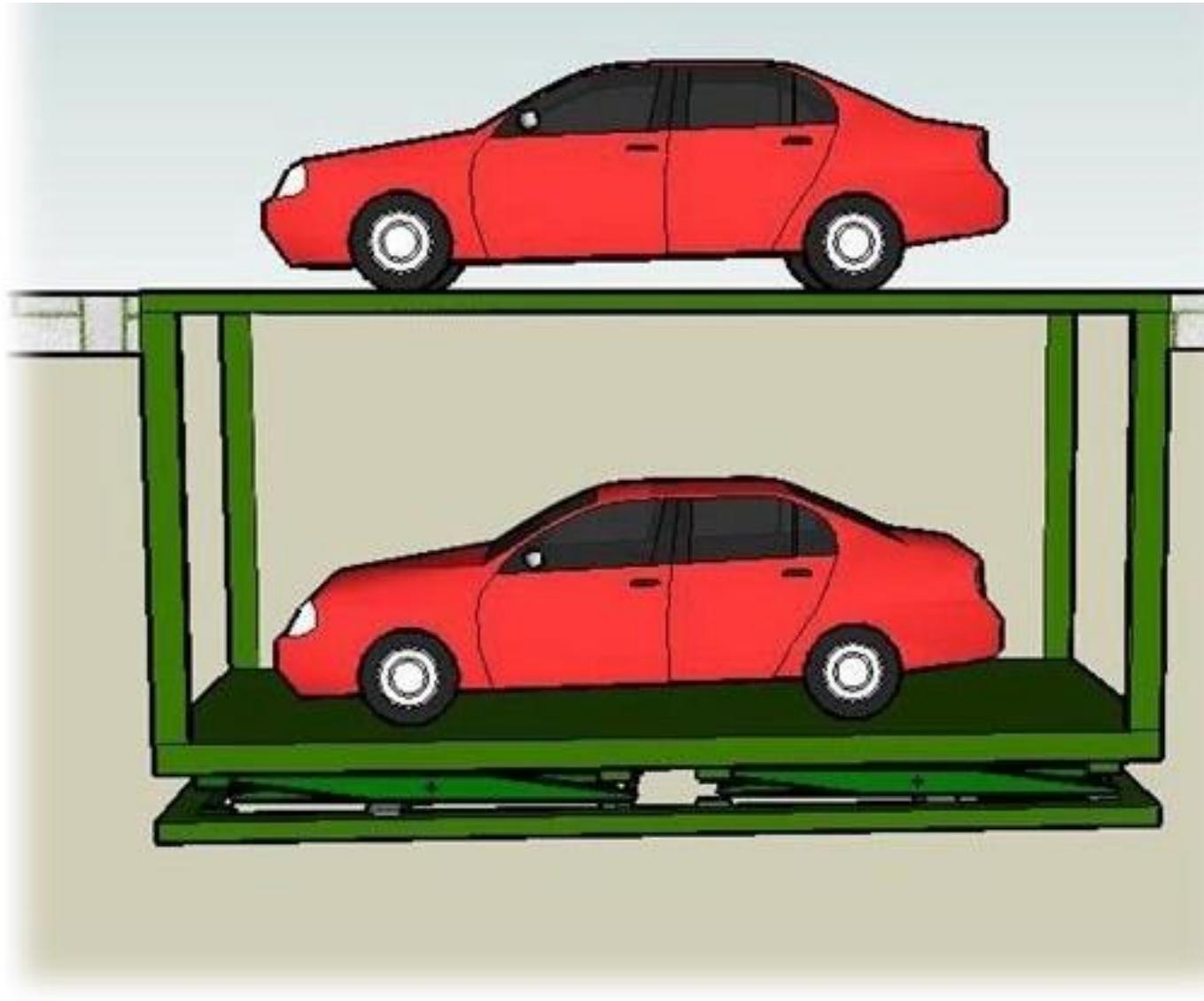


## Tasarım Problemi Belirleme Örneği





## Tasarım Problemi Belirleme Örneği



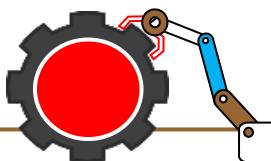
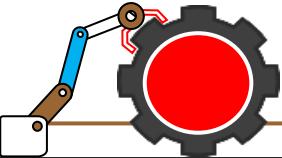


TASARIM ODAKLI DÜŞÜNMEK, ÜRETMEKTİR





## TASARIM ODAKLI DÜŞÜNME YARATICI DÜŞÜNME ETKİNLİĞİ



Özel gereksinimli bireylerin yaşadığı zorlukları dikkate alarak bir tasarım problemi tanımlayınız.

Tasarım Problemi;

.....

.....

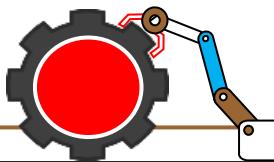
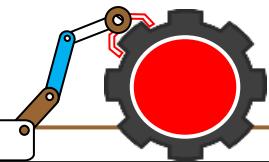
.....

.....

Çözüm önerilerim;

- 1.....
- 2.....
- 3.....





Depremlerde can kayıplarını azaltmayı dikkate alarak bir problem tanımlayınız.

Tasarım Problemi;

.....

.....

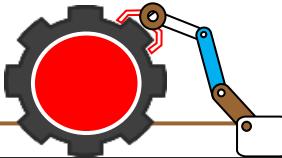
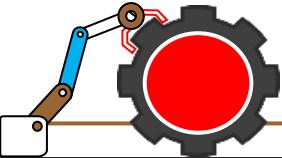
.....

.....

Çözüm önerilerim;

- 1.....
- 2.....
- 3.....





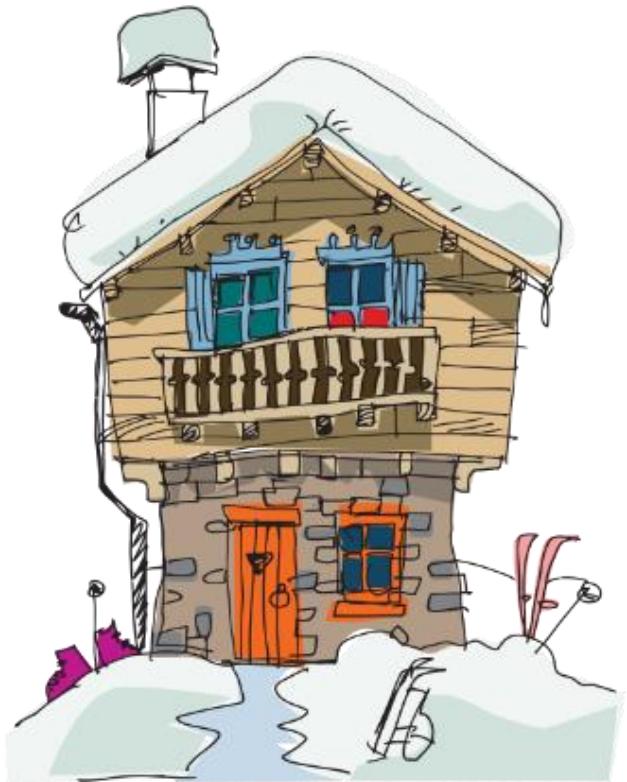
Kışın bir evin ısıtma ihtiyacını dikkate alarak bir problem tanımlayınız.

Tasarım Problemi;

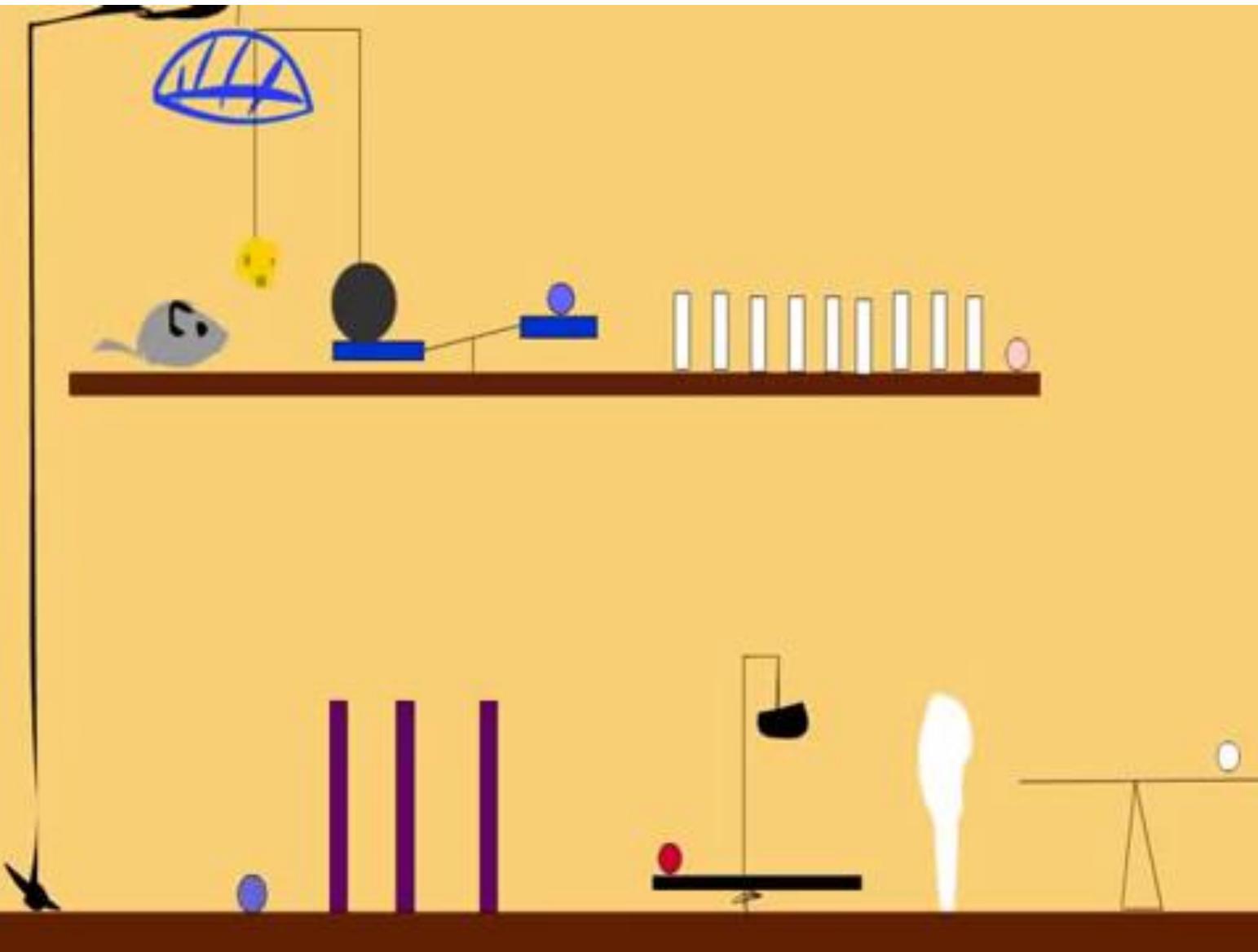
.....  
.....  
.....  
.....

Çözüm önerilerim;

- 1.....
- 2.....
- 3.....

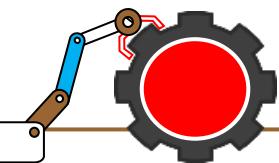
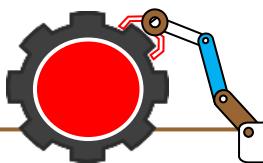


TASARIM ODAKLI DÜŞÜNMEK FARKLI BİR ÇÖZÜM SUNMAKTIR



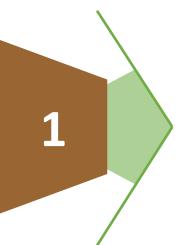


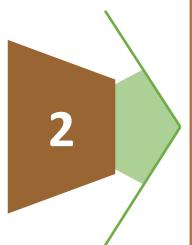
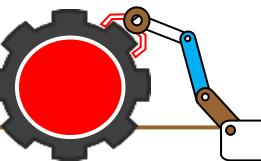
## TASARIM ODAKLI DÜŞÜNME SÜRECİNDE ARAŞTIRMA BASAMAKLARI



## Problemi tanımlayın

Bir tasarım fikrinin ortaya çıkmasında ilk aşama problemin tanımlanmasıdır. Problem tanımlama bir soruna çözüm olarak tasarım geliştirirken kullanılır. Tasarım fikrinin **5n 1k** yöntemi ile ele alınması problemi kısıtlayarak daha doğru bir tasarım fikrinin oluşmasını sağlar. Doğru tanımlanmış bir tasarım problemine sunulacak çözüm önerileri her kes için kullanılabilir bir icat kapı aralayacaktır.

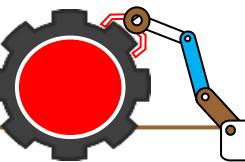




### Araştırma yapın

Başkalarının benzer alanda yapmış olduğu çalışmaları incelenir ve onların deneyimlerinden ders almaya çalışmalışılır. Başlıca iki alanda veri araştırması yapılır:

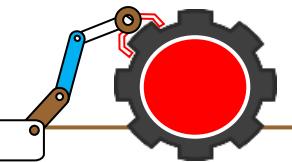
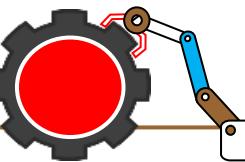
- Ürünü kullananların deneyimleri nelerdir?
- Tanımlanan probleme sunulan çözümler nedir?



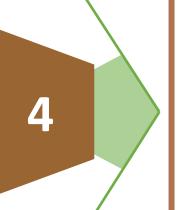
### Gereksinimleri belirleyin

3

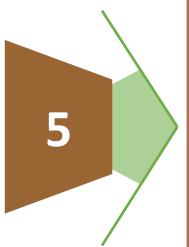
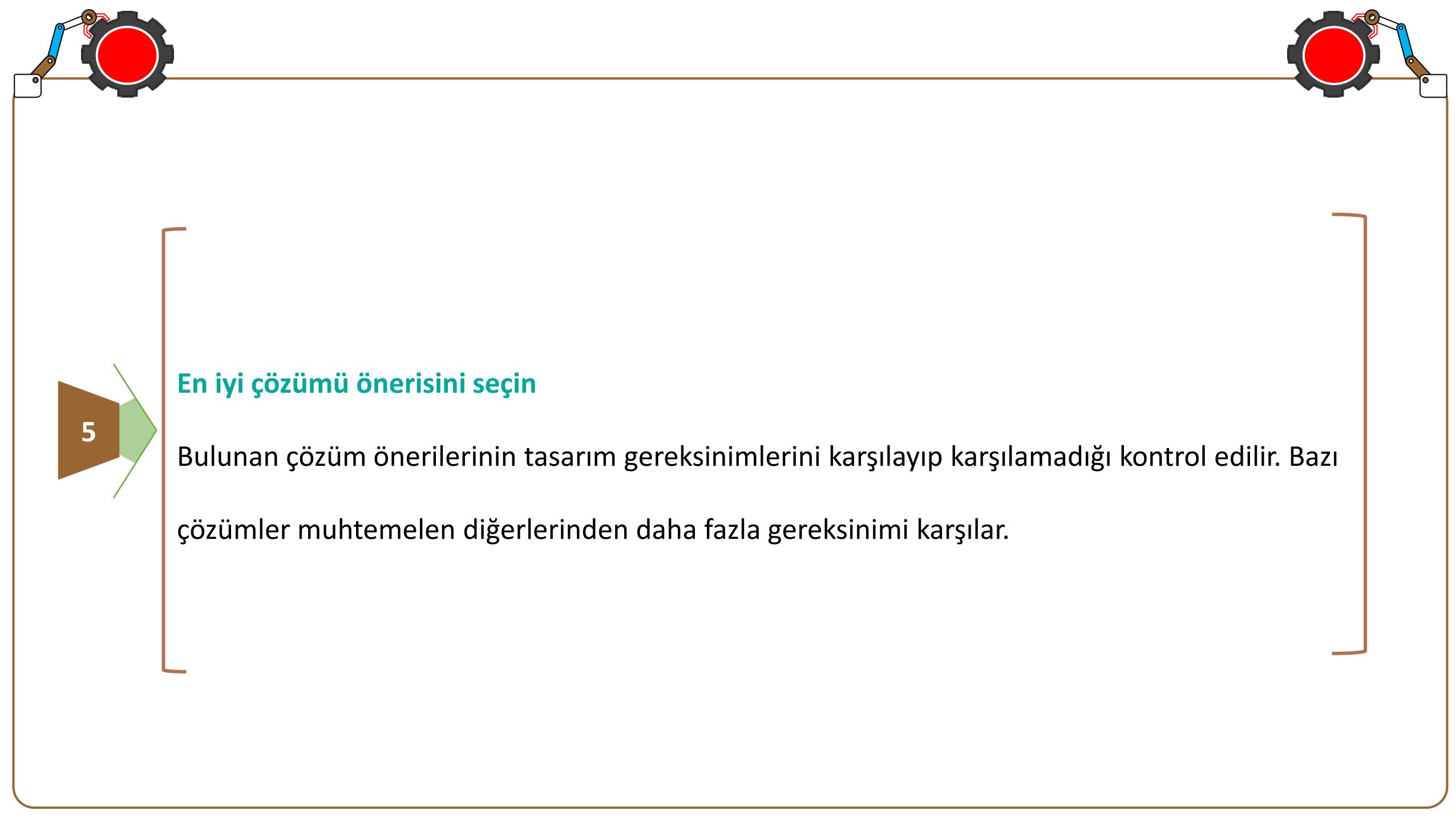
Tasarım problemi için bulduğunuz çözümün başarılı olması için en önemli adım gereksinimlerin belirlenmesidir. Gereksinimleri belirlemek için hedeflediğiniz tasarıma benzer mevcut tasarım çözümlerinin temel özellikleri analiz edilir.



#### Çözüm önerileri oluşturun.

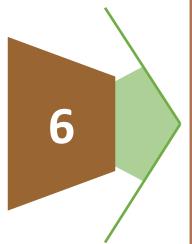
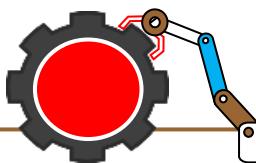


Tasarım problemini çözmek için birden fazla yol vardır. Eğer sadece bir çözüme odaklanılırsa, daha iyi bir çözüm sunacak bir diğer yol gözden kaçırılabilir. İyi bir tasarımcı birden fazla çözüm bulmaya çalışır.



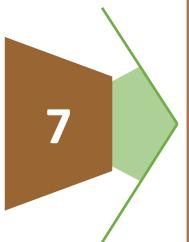
## En iyi çözümü önerisini seçin

Bulunan çözüm önerilerinin tasarım gereksinimlerini karşılayıp karşılamadığı kontrol edilir. Bazı çözümler muhtemelen diğerlerinden daha fazla gereksinimi karşılar.



### Prototip oluşturun

Bir prototip, problemin çözüm sürecinde ortaya çıkan ilk örnektir. Genellikle yapımında son ürününden farklı, daha basit malzemeler kullanılır ve son ürünün nasıl çalışacağını test etmek için yapılır. Son ürünün geliştirilmesinde önemli bir adımdır.



## Çözümünüzü test edin

Bulunan çözümü test ederek çalışmasındaki sorunlar belirlenir, gerekli değişiklikler yapıldıktan sonra yeniden test edilir. Bu şekilde son tasarım ortaya konulurken tüm sorunlar giderilmiş olur.

TASARIM ODAKLI DÜŞÜNMEK, ZAMANLAMADIR





## TASARIM GELİŞTİRMEDE KULLANICI İHTİYACI KRİTERLERİ



## Estetik

Tasarımın kullanıcı açısından göze hoş gelmesi, beğenilmesi.



## Ergonomik

İnsanın fiziksel ve psikolojik özelliklerini inceleyerek insanın tasarım ve çevre ile olan uyumunu doğal ve teknik olarak geliştirme çalışmaları dikkate alınarak üretilmiş tasarımlardır.



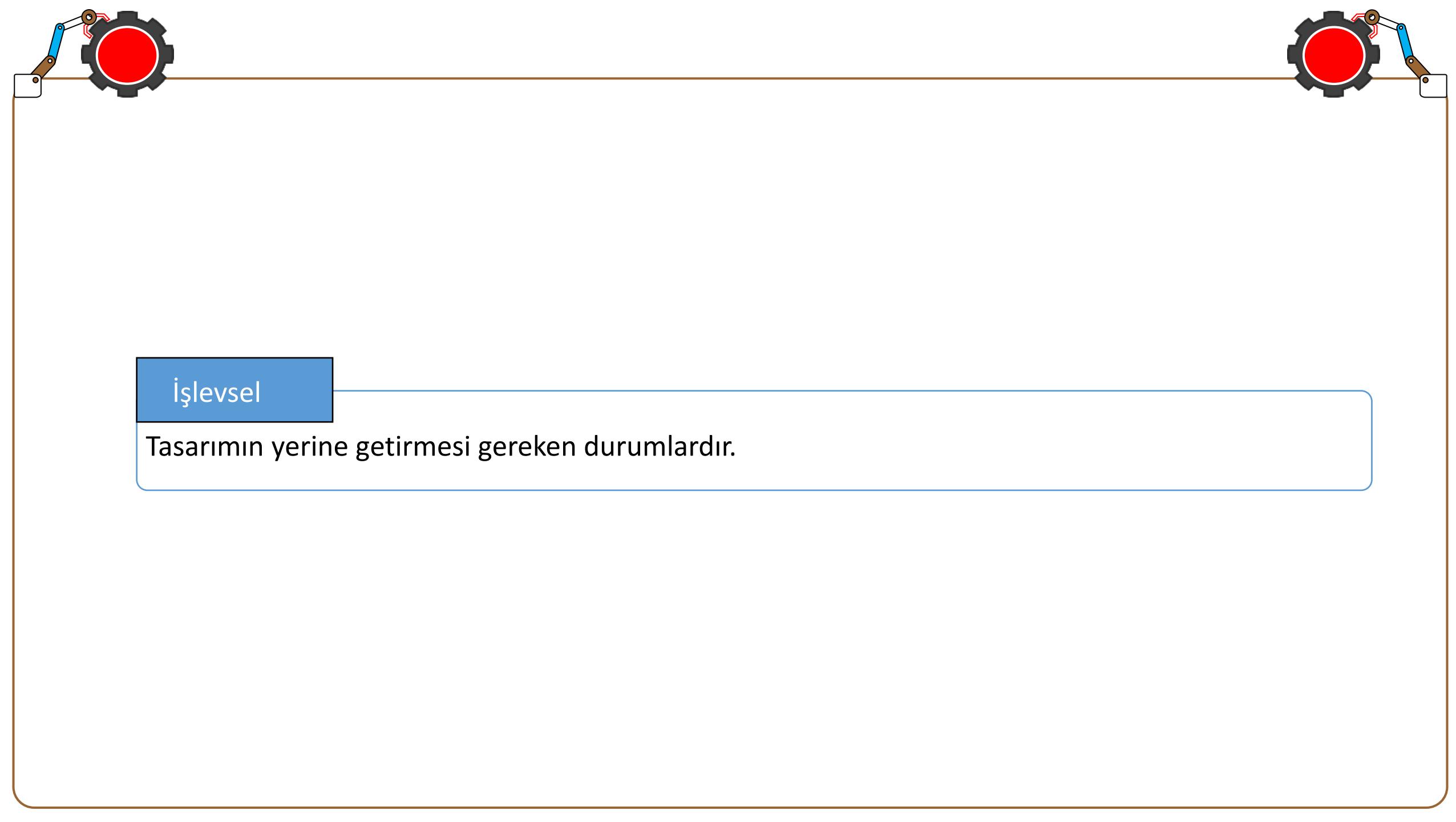
## Yaratıcı

Tasarımın çözümlendiği soruna göre kendine has bir yaratı içermesidir.



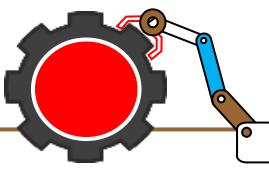
Özgün

Tasarımın başka tasarımlardan farklı olmasıdır. Kendine özgü olması durumudur.



İşlevsel

Tasarımın yerine getirmesi gereken durumlardır.



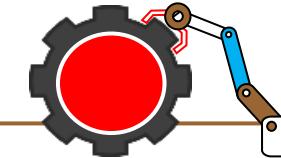
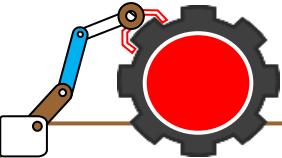
Dayanıklı

Genel darbelere karşı ortaya koyduğu tepkinin uzun süreli olmasıdır.



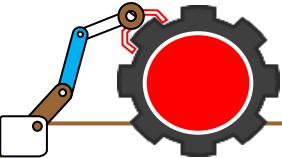
## Geri Dönüşüme Uygun

Kullanım süresi dolduktan sonra geri dönüştürülebilir olmalıdır.

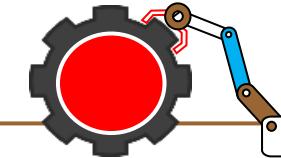


## Kullanıcı İhtiyaçlarını Belirleme Araştırma Örneği

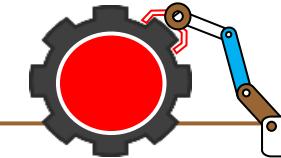
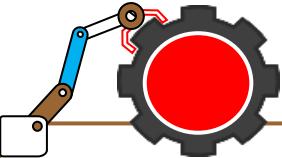
Telefonun tasarımlarının kullanıcı açısından kavrama gücüğünün ortadan kalktığı , estetiği ve işlevselliği yanında ergonomisini geliştirmeyi hedef alan bir telefon tasarımı araştırmasında, 5 erkek ve 5 kız öğrencinin el ölçümleri yapıldı; Ortalama bir elin uzunluğu 17 cm, genişliği 8 cm olarak belirlendi, kullanıcılar açısından bir telefon nasıl olmalıdır ?



## Kullanıcı İhtiyaçlarını Belirleme Araştırma Örneği

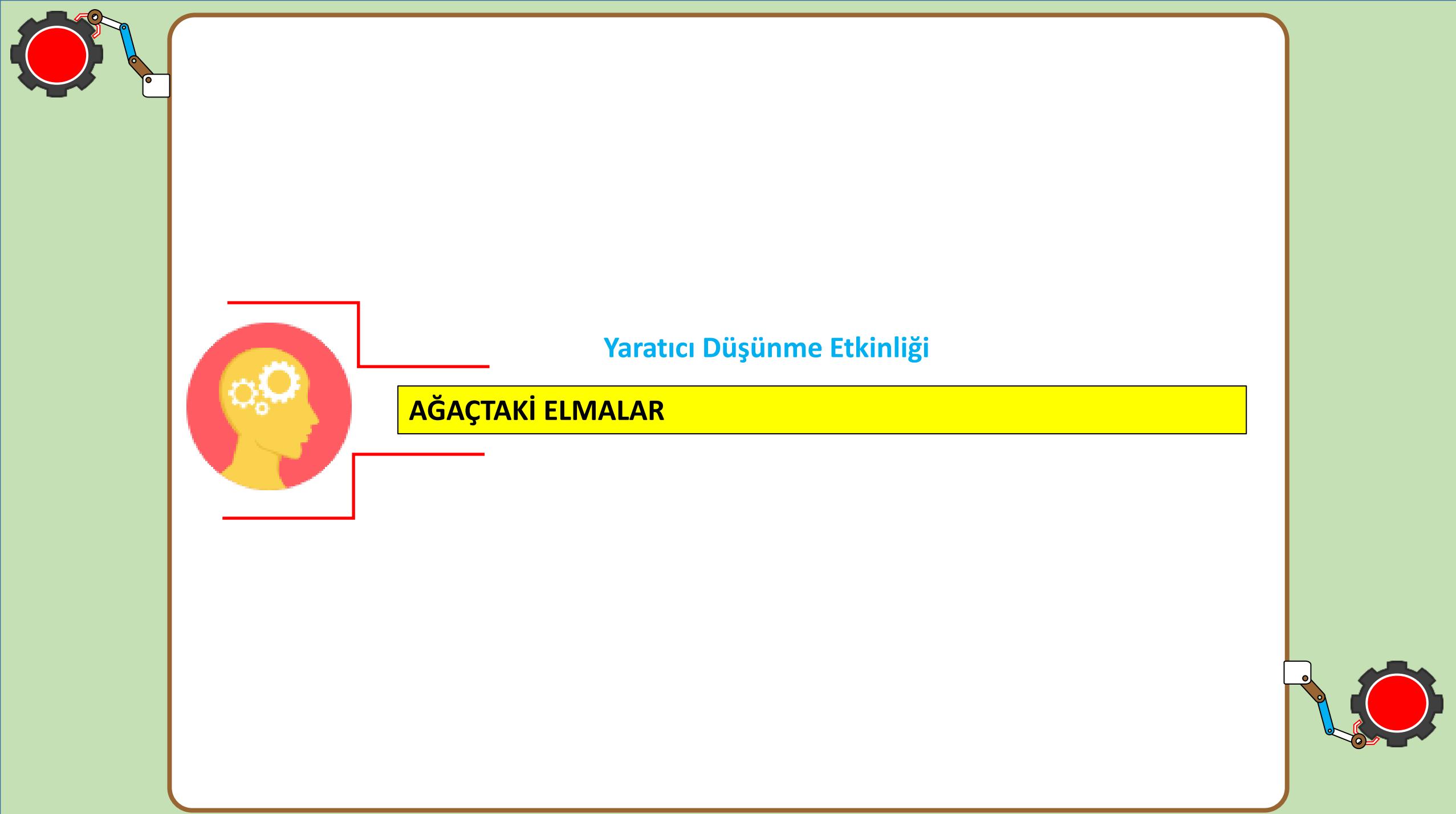


Sorusuyla yapılan araştırmada, batarya ömrünün uzun olması, ekran genişliği, yere düşme durumunda dayanıklılığı, rahat kavrama özelliği, telefonun fonksiyon ve renk tercihleri , fiyat , veri aktarma özellikleri gibi durumlar tüketici tercihlerinde ön plana çıktığı görülmüştür.



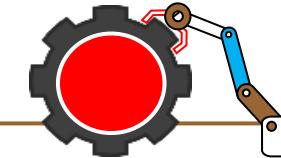
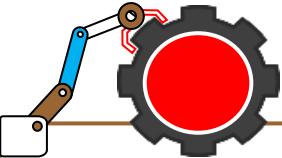
## Kullanıcı İhtiyaçlarını Belirleme Araştırma Örneği







## TASLAK, MODEL, MAKET VE PROTOTİP KAVRAMLARI



## TASLAK

Tasarım için belirlenen özellikler dikkate alınarak tasarıma yönelik düşünceleri yansıtan taslak çizimleri yapılır, genel özellikleri ise yazılı olarak ifade edilebilir.

Bir taslak oluşturma noktasında tasarımcının amacı fikri **detaylarına inerek çizmek değildir.**

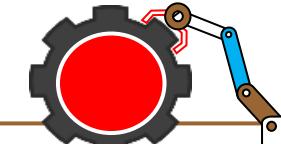
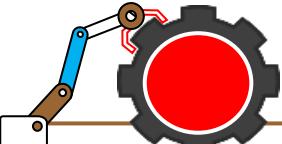
Talak çizimler tasarımcının görselleştirme becerisine bağlı olarak farklı şekillerde ele alınabilir.



## TASLAK

Basit taslaklar temelde görselleştirme için en detaysız taslakları ifade eder.

Görselleştirmenin yetersiz düzeyde olduğu durumlarda **açıklayıcı eskizler** kullanılarak yazı ile de ifade edilebilir.



## TASLAK

Bu çizimlerde ürünün formu ve genel özellikleri gösterilir.

Çizimleri detaylandırmaz.

Birden fazla taslak çözüm önerisi getirebilir.

Belirlenen durumun niteliğine göre taslak çizimler benzer

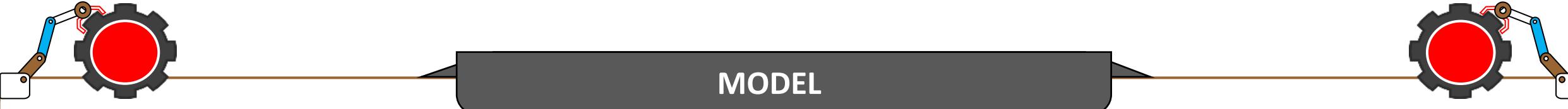
sorunların çözümlerine yönelik yapılan araştırma ve inceleme

sonuçları dikkate alınarak çizilebilir.





## TASLAK, MODEL, MAKET VE PROTOTİP KAVRAMLARI



## MODEL

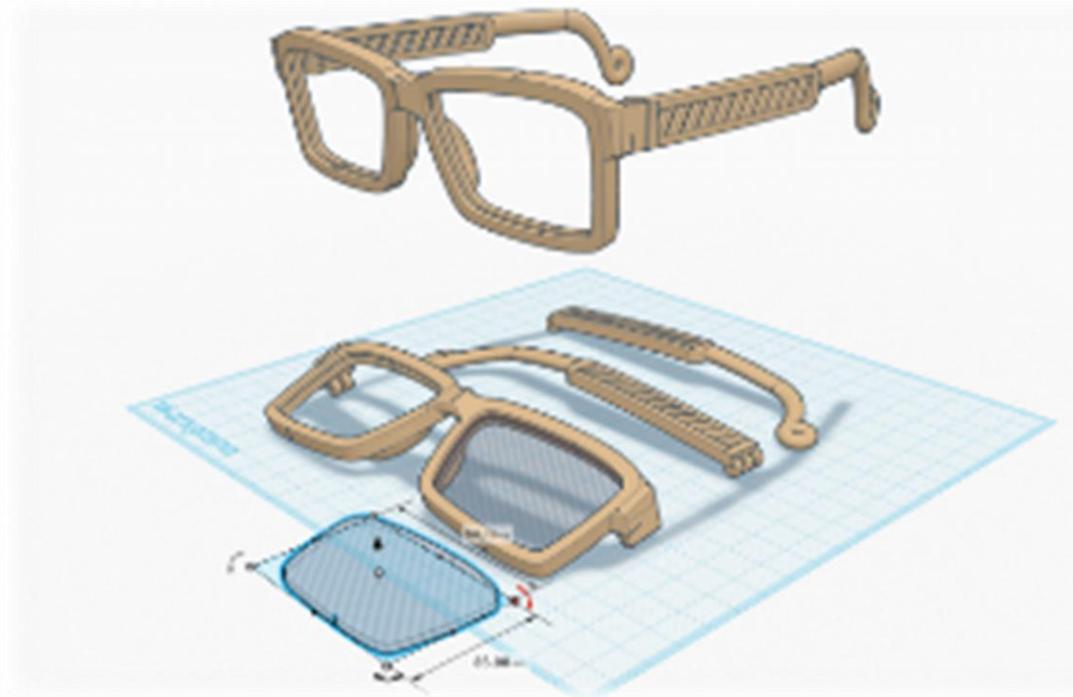
Bir tasarımın somutlaştırılması, basitleştirilmesi ve üçboyutlu hale getirilmesidir.

Modeller gerçek dünyadaki örneklerinin yerini alamazlar, ancak gerçek tasarımların karmaşık yapısının anlaşılabilir parçalara indirgenmesinde yararlı olurlar.



## MODEL

Model oluşturmanın temel amacı gerçeğinin bir örneği üzerinde olası olumsuz durumları ve parçaların bütün içindeki birliğini sağlamaktır.



Tinkercad ile tasarlanmış bir gözlük modeli



## MODEL

**Bir tasarıımı gerçeğine yakın küçük bir ölçüğinde üretilmesidir.**

Model, yapımcıya üç boyutlu düşünme imkanı tanır. Uçaklar ve otomobiller hava tünelinde, gemiler su havuzlarında akış testlerine tabi tutularak aerodinamik yapıya tesir eden rüzgar, dalgalar ve diğer değişken şartları incelenerek, yapı formunda değişiklikler yapılır.

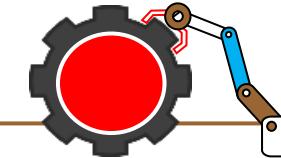
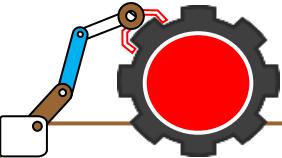
Bir uçağın, güneş sisteminin, elementler tablosunun, sıra veya masanın üç boyutlu mini bir şeklini yapma biçimidir.



## MAKET

Bir yapı veya eşyanın çok küçük ölçüde yapılmış hali. Maket malzemesi olarak karton, tahta, strafor ve kireç gibi hafif, dayanıklı ve işçiliği kolay olanlar tercih edilir.

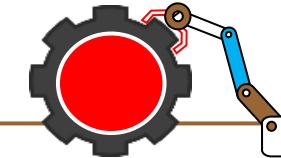
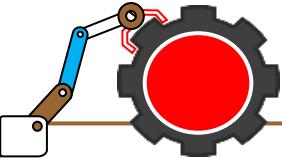
Balmumu ve killi toprak gibi malzemeler de tasarım yapımında kullanılabilir.



## MAKET

Uçak, helikopter, masa, köprü, camii gibi bir çok tasarım ürününe ait fikirlerin küçük ölçekli ve üç boyutlu olarak yapılması sonucu ortaya çıkan ürünlerdir.





## MAKET VE MODEL ARASINDAKİ FARK

Maket ve model arasındaki ayrimın, ürünün statik ve dinamik olmasıyla alakalı olduğunu varsayıbiliriz.

**Maket statiktir yani durağan,**

**Hareket eden, giden, yüzen veya uçan şeyler ise modeldir.**



## PROTOTİP



Teknik anlamda üretilcek tasarımın üretilmeden önce elle tutulur en ilkel şeklinin oluşturulması olarak tanımlanabilir.

Bu şekle de o ürünün prototipi denir. Prototip bir **tasarımın ilk hali**dir.

Prototip, tasarımın gerçeğinin yapımından önce gelir.

## PROTOTİP

Mantık olarak gerçek malzeme seçiminden önce prototipleme yapılır.

Böylece seçilecek malzemeler daha sağlıklı ve doğru şekilde kararlaştırılmış olur.

Prototipte yanlış görülen durumlar, tasarım aşamasına dönülerek düzelttilir, müdahale edilir.



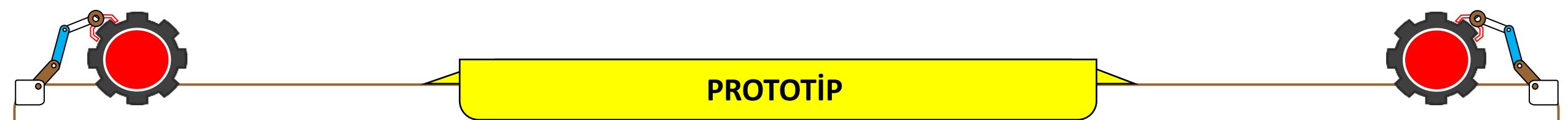


## PROTOTİP

Bilgisayar destekli tasarım teknolojilerinin gelişmesiyle üretim süreci değişti.

Tasarımdan direk ürün elde edilmesine imkan yaratıldı. Bu da ürünün prototipinin oluşturulması gerekliliğine zemin hazırladı.

Tasarım sonrası ürünün prototipi oluşturularak geometrilerin ( parça formlarının) düzgün ve üretilebilir olup olmadıkları sınanır.



Eğer tasarlanan ürün üretilmesine imkan verilmeyen geometrilere sahip ise düzelttilir.

Ayrıca bilgisayar ortamında esnek görülen geometrik hatlar gerçekte o kadarda esnek gözükmüyor olabilir.

Bunu ön görmek içinde prototipe ihtiyaç duyulur.

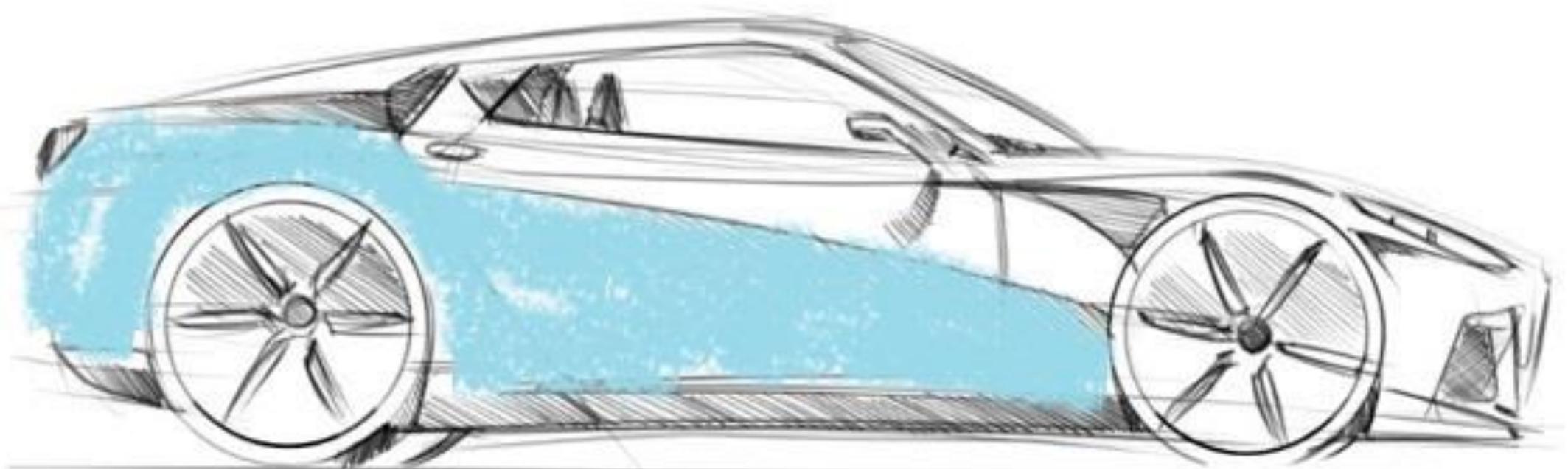


## PROTOTİPLEME TEKNİKLERİ



## 1-Sketches

Tasarlanmış bir sistemin dış görünüşünün ana hatlarıyla çizimidir. Tasarımın genel bir halini temsil ettiğinden ana hatlara odaklanmaya yarar. Çizimler basit şekilde yapılabilir.



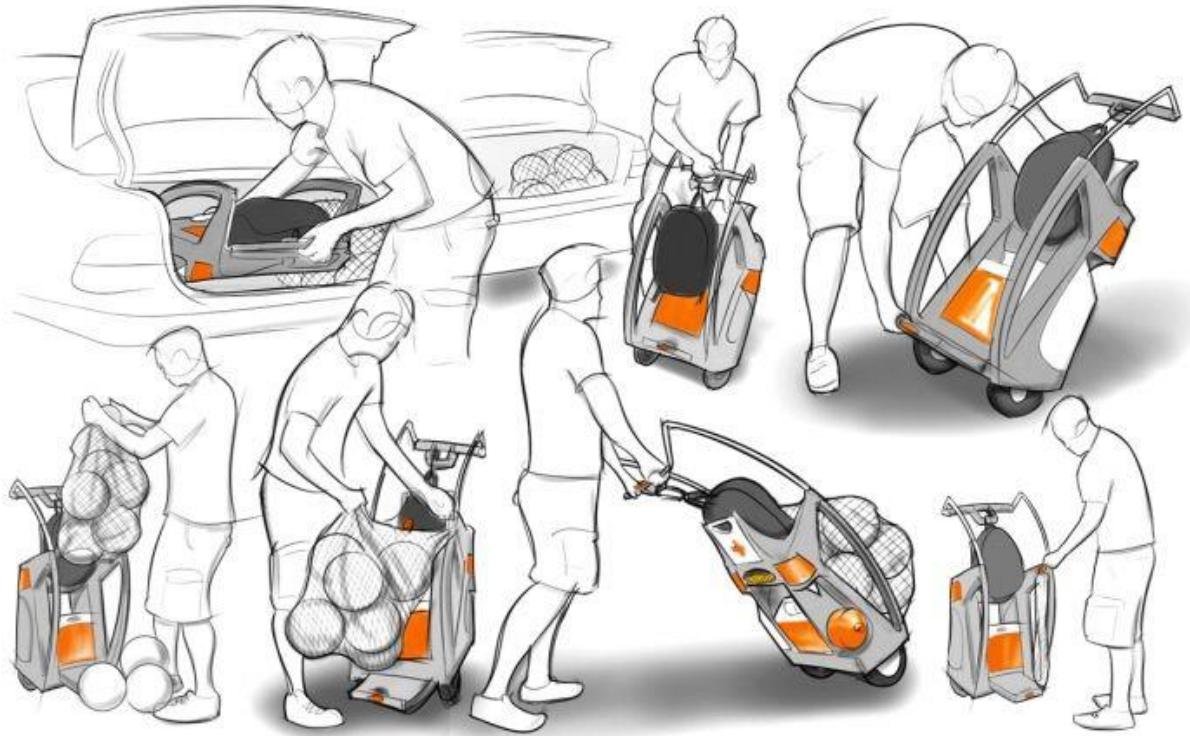


## 2-Storyboards

Tasarımın her bir aşamasının nasıl geliştiğini göstermede kullanılır.

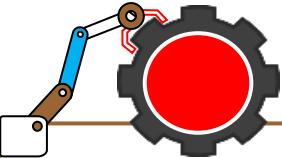
Storyboard birkaç kareden oluşur ve her kare net bir şekilde neyi anlattığını ortaya koyabilmelidir.

Tasarımın ne yönde ve kullanım şekli ile nasıl ilerlediğin kolayca gösterir.

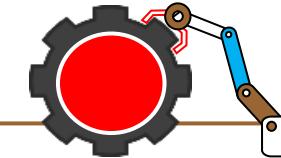




## TANITIM VE PAZARLAMA TEKNİKLERİ

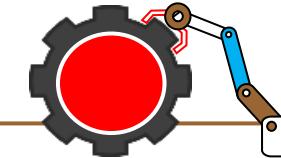
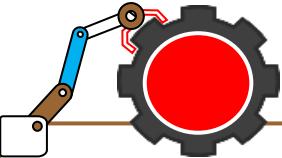


## PAZARLAMA



Tasarımcının, belirli fikirlerini ve tasarımlarını maddi kazanca dönüştürmesi için yürüttüğü sürece pazarlama denir.

Bir ürünün üretiminden dağıtımına; dağıtımından son tüketiciye ulaştırılmasına kadar izlenen stratejiye **pazarlama stratejisi** denir.



## PAZARLAMA KAVRAMININ TEMEL UNSURLARI

**İhtiyaçlar:** İhtiyaç eksiklik hissidir. Buna bağlı olarak hissedilen huzursuzluk halidir.

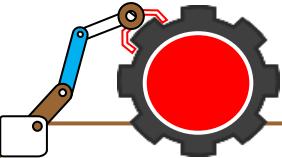
**İstekler:** İhtiyaçların, kültür ve kişisel özelliklere bağlı olarak aldıkları şekle, istek denir.

**Talep:** İsteklerin satın alma gücü ile desteklenmesine talep denir.

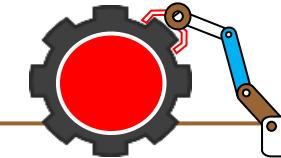
**Ürünler:** Belirli bir ihtiyacı gidermek üzere pazara sunulan ve fayda sağlayan her şeydir.

**İşlem:** İki taraf arasında gerçekleşen değer alışverisidir.

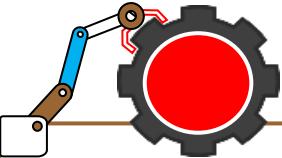
**Pazar:** Bir ürünün potansiyel satın alıcılarının toplamı ya da değişimin gerçekleştiği yerdır.



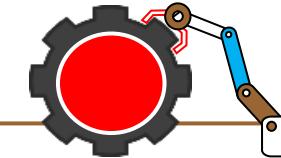
## GÖRSEL TANITIM VE PAZARLAMA TEKNİĞİ



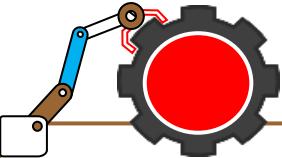
❖ Görsel pazarlamada bir ürün sık bir görselle ifade edilerek müşteriye sunulması esastır. Görsel pazarlamada bir ürün pazarlanırken göze hitap etmesi çok önemlidir ki müşteri ürünün reklamını ilk gördüğü anda ona karşı bir sempati duysun.



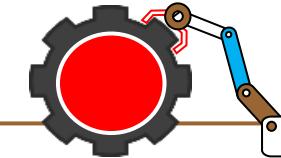
## GÖRSEL TANITIM VE PAZARLAMA TEKNİĞİ



❖ Görsel pazarlama yapılrken abartıdan kaçınmak gerekmektedir. Yani görsellik kazandırmak için asla gereksiz ayrıntılara girilmemelidir. Bu artık sık bir tasarım olmaktan çıkıp çirkin bir görüntüye neden olabilir. Sade , sık ve kaliteli bir görsel pazarlama için sade özelliğe sahip olan öğeler kullanılmalıdır.



## GÖRSEL TANITIM VE PAZARLAMA TEKNİĞİ



❖ Görsel pazarlama da içerikte çok önemlidir. Açık , anlaşılır ve özgün bir dille pazarlama yapılmalıdır. Kullanıcı ürünü gördüğünde kafasında o ürüne ait bir soru işaretini kalmamalıdır İhtiyacı olan bilgilere direkt olarak kolayca ulaşmalıdır.



## GÖRSEL TANITIM VE PAZARLAMA TEKNİĞİ

❖ Görsel pazarlama yapılırken hedef kitle tespiti iyi yapılmalıdır. Yani pazarlanan ürün hangi yaş gruplarında ve hangi cinsiyette daha fazla ilgi çekecektir iyi bir şekilde belirlenmelidir. Bu sayede doğru ürün doğru müşteriye pazarlanmış olacaktır.

Hedef kitle seçimi diğer pazarlama yöntemlerinde de önemli olduğu kadar görsel pazarlamada da önemli olmaktadır.



## GÖRSEL TANITIM VE PAZARLAMA TEKNİĞİ

❖ Görsel pazarlamada görsel öğeler verilirken her ayrıntıya dikkat edilmesi gerekmektedir. Bu ayrıntılardan biri ise performans seviyesi olacaktır. Örneğin resim ve videolarla desteklenen bir pazarlama stratejisi verimsiz bir şekilde çalışırsa sonuç verimli olmayacağındır. Bunun için gerekli kontroller sürekli yapılmalıdır.



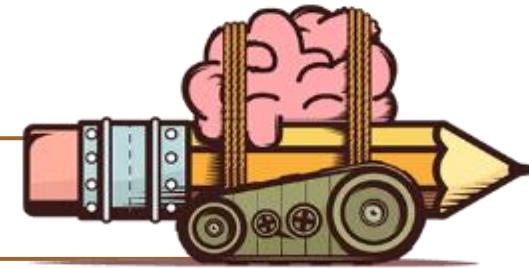
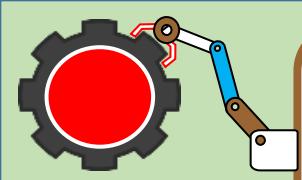
## GÖRSEL TANITIM VE PAZARLAMA TEKNİĞİ

❖ Teknoloji ve tasarım açısından fikriniz her ne kadar etkileyici ve yaratıcı olursa olsun, tanıtımı ve pazarlaması iyi yapılmamış bir fikir etki bırakamaz, değişim meydana getiremez.

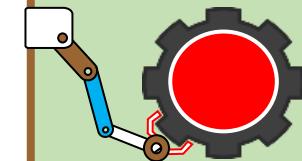


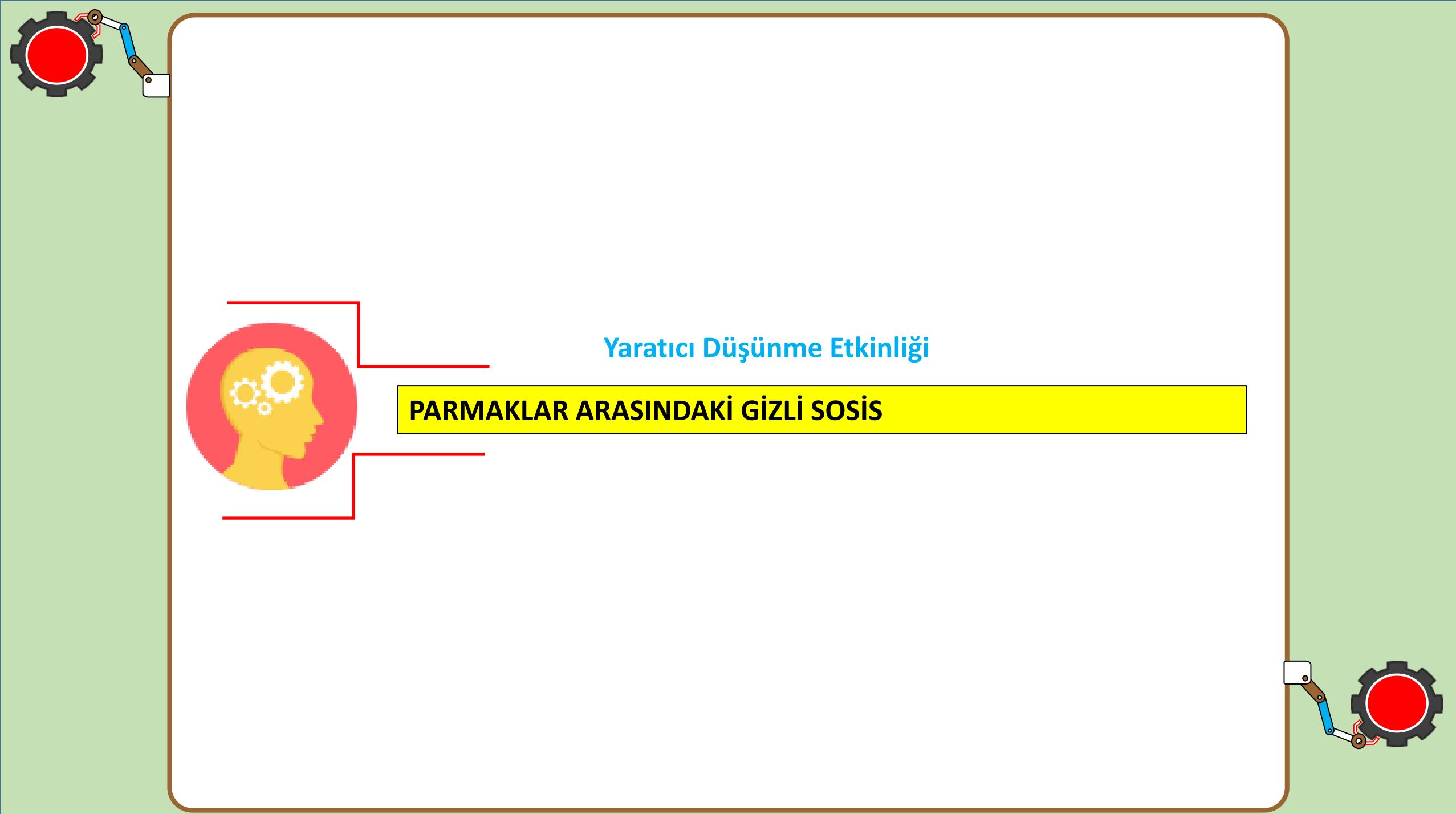
## GÖRSEL ALGI VE DİKKAT





Bin Bir Suret Bernard Show'ın Hikayesi



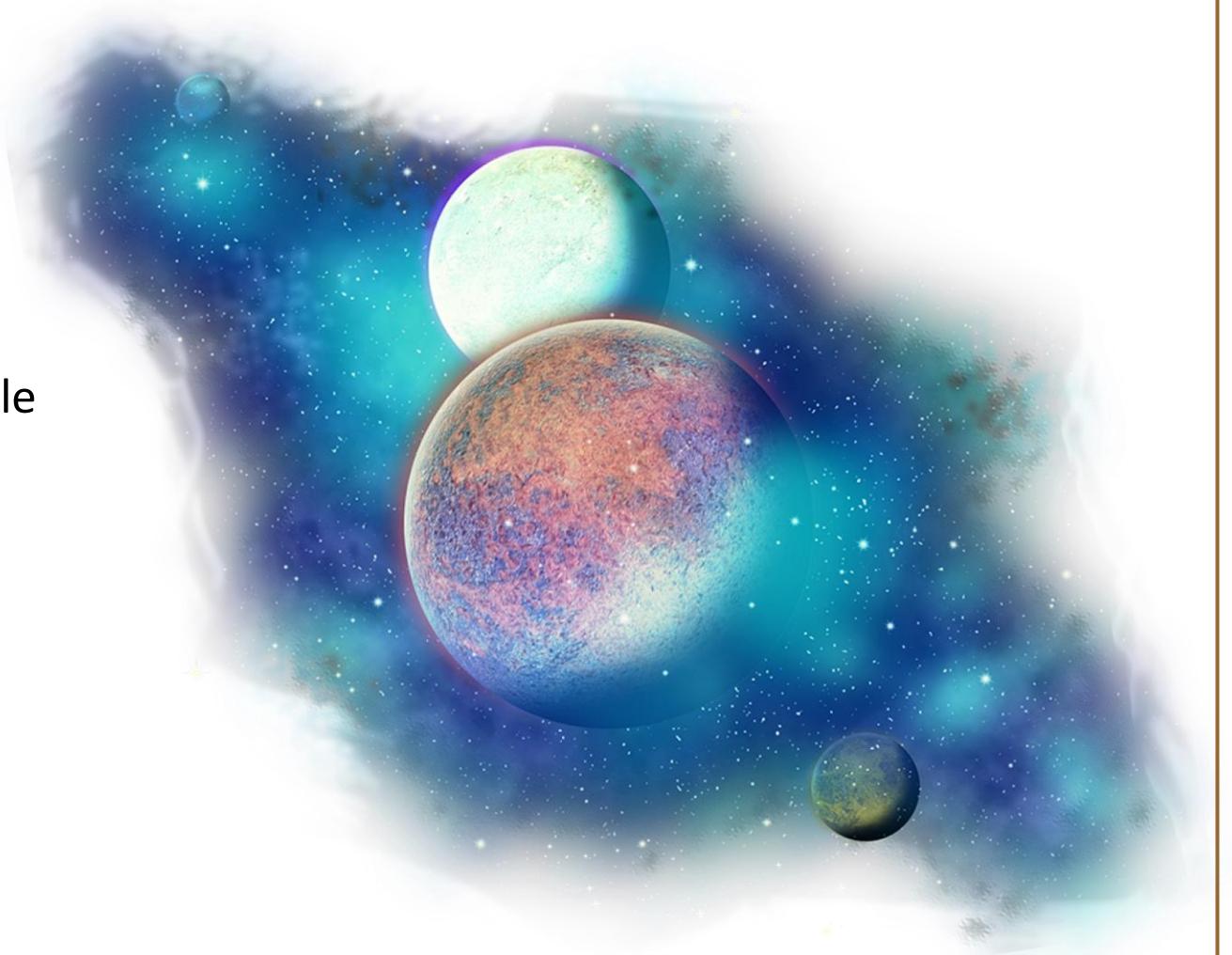


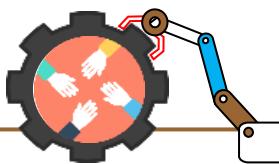
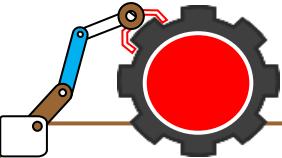


## TASARIM ODAKLI DÜŞÜNME YARATICI DÜŞÜNME ETKİNLİĞİ

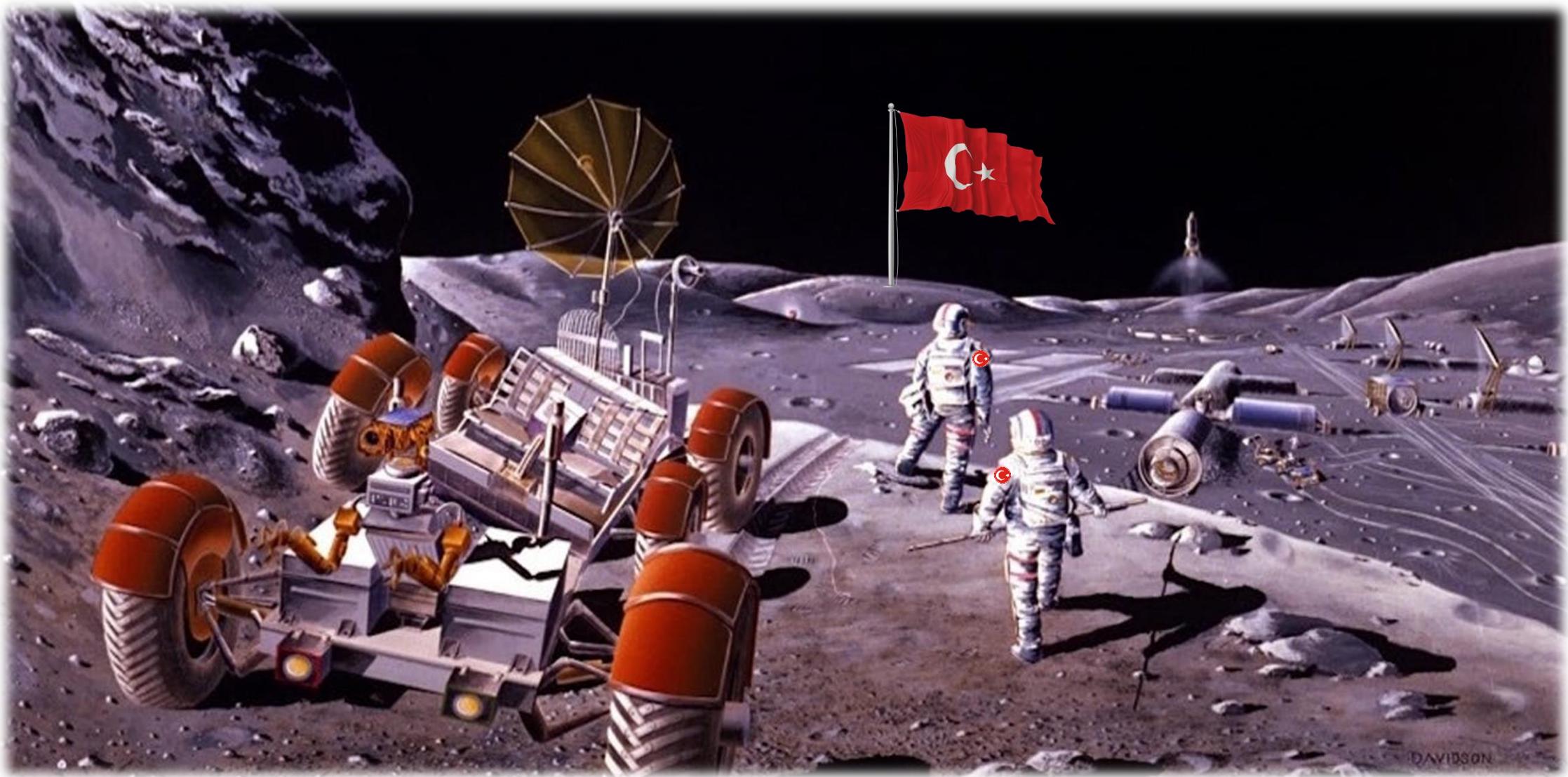


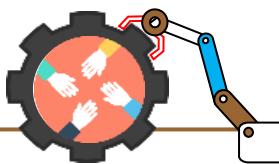
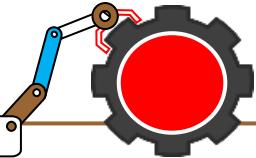
Dünya'da yaşam kuraklık ve salgın hastalıklar nedeni ile  
100 yıl sonra sona erecek.  
Güneş sistemindeki bir gezegende yaşam bulundu.





Seni ve ekibini, yeni bir koloni kurmak için seçtiler.





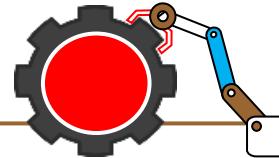
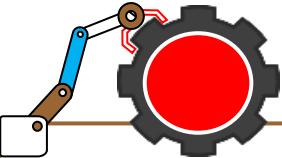
Uzaya gönderilmeden önce koloninin tasarılanması, planının çizilmesi, yapılm için gerekli malzemelerin tespiti, karşılaşılabilen olumsuz durumlar gibi şeyleri düşünmeniz gerekiyor.





Önünüzde iki haftalık bir süre var. Grubunuzla beraber bir uzay aracı tasarlayıp çizimleri yapmanız gerekecek, yolculuk esnasında karşılaşılabilecek olumsuz durumları , uzay aracına ait yaşama alanlarını , uzay aracının çalışma sistemlerini ve içerisindeki teknolojik yapıları poster halinde **Türkiye Uzay Araştırmaları Bakanlığına (TUAB)** teslim etmeniz gerekmektedir.



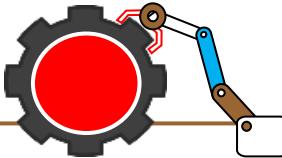
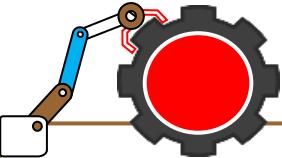


Dünya'daki insanların son şansı sizlersiniz kahraman olmak ve insanlığı kurtarmak artık sizin elinizde!

İki hafta sora çalışmalarınızı raporlaştırip stand halinde teslim edeceksiniz.

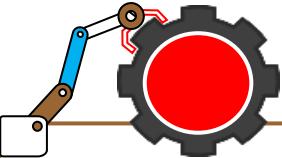
Her grup 6 kişiden oluşmalıdır.



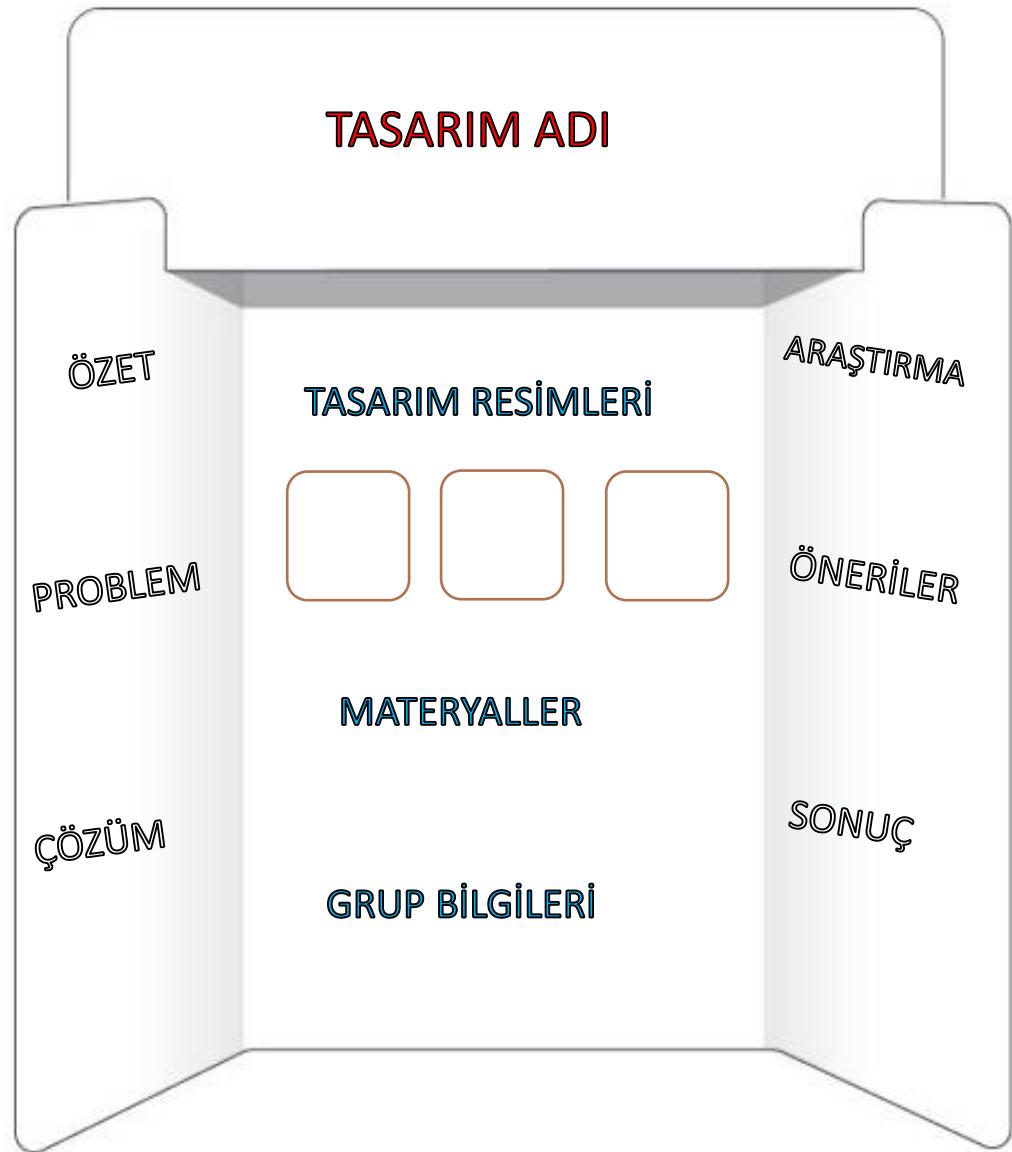
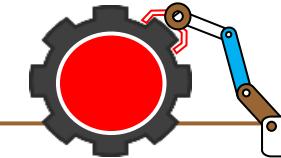


## Grup Üyeleri ve Görev Dağılımı

Grup Başkanı	
Mucit	
Bilim Adamı	
Mühendis	
Matematikçi	
Araştırmacı	



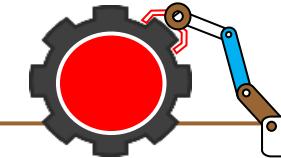
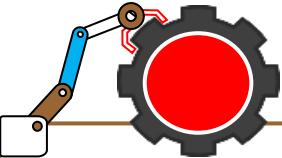
# POSTER ÇALIŞMASI





## YAŞAM OLUŞTURAN ROBOTLAR VE BİLİNMEYEN BİR GEZEGEN





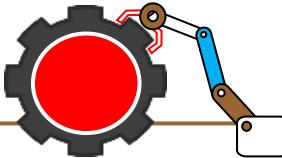
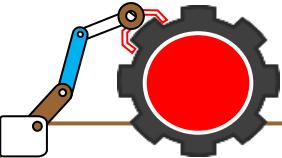
## Grup Çalışmalarının Önemi

Harvard Üniversitesi'nden Direktör Ellen, grup çalışmasının yararlarını  
şöyleden anlatıyor:

- Başkasına bir şey öğretme şansı verir.
- Farklı arka planlara sahip kişiler bir araya gelerek kendi özel bilgileri,  
deneyim ve yeteneklerini bir projede kullanmalarına olanak sunar.



**Ellen Langer**



## Grup Çalışmalarının Önemi

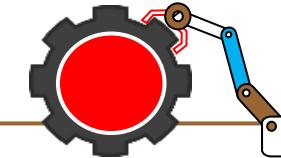
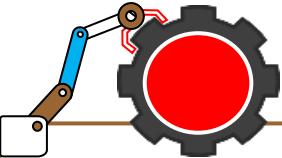
- Bireysel olarak çok geniş ve kompleks görünen işlerin altından kalkmanın yollarını öğretir.
- Yeni deneyimler kazanmak. Bu sayede elde ettikleri becerileri profesyonel durumlarda kullanır.
- İşbirliği yaparak daha hızlı ve etkili sonuçlar elde edilir.
- Daha fazla bilgi ve farklı perspektifler sunulur.
- Sorunları ortaklaştırmayı ve çözümü ortaklaşa bulmayı öğrenir.



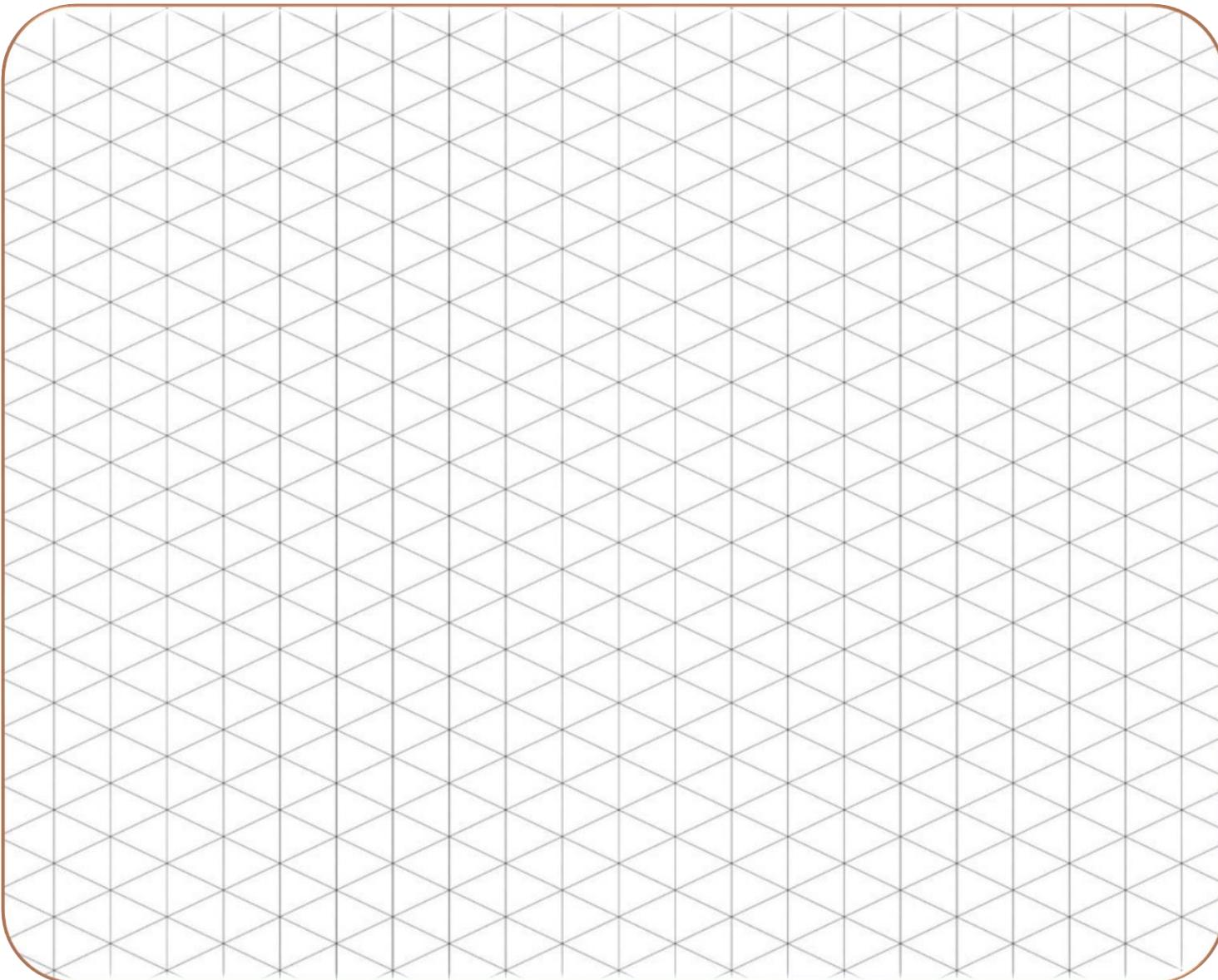


## Grup Çalışmalarının Önemi

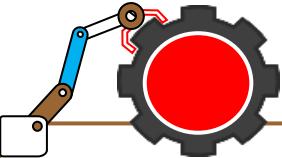
- Problem üzerine çok sayıda farklı ve alternatif bakış açısı kazandırırken, çözüm geliştirebilmeleri için yeni yollar öğrenmelerini sağlar.



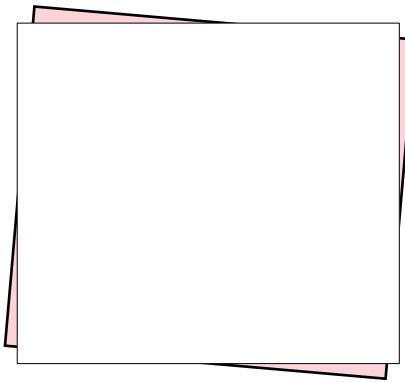
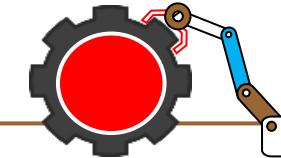
# TASARIM ODAKLI DÜŞÜNME YARATICI DÜŞÜNME ETKİNLİĞİ



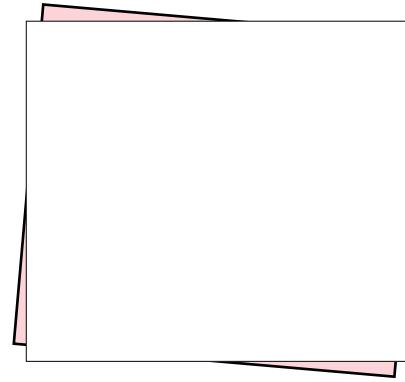
Başımıza İcat Çıkar



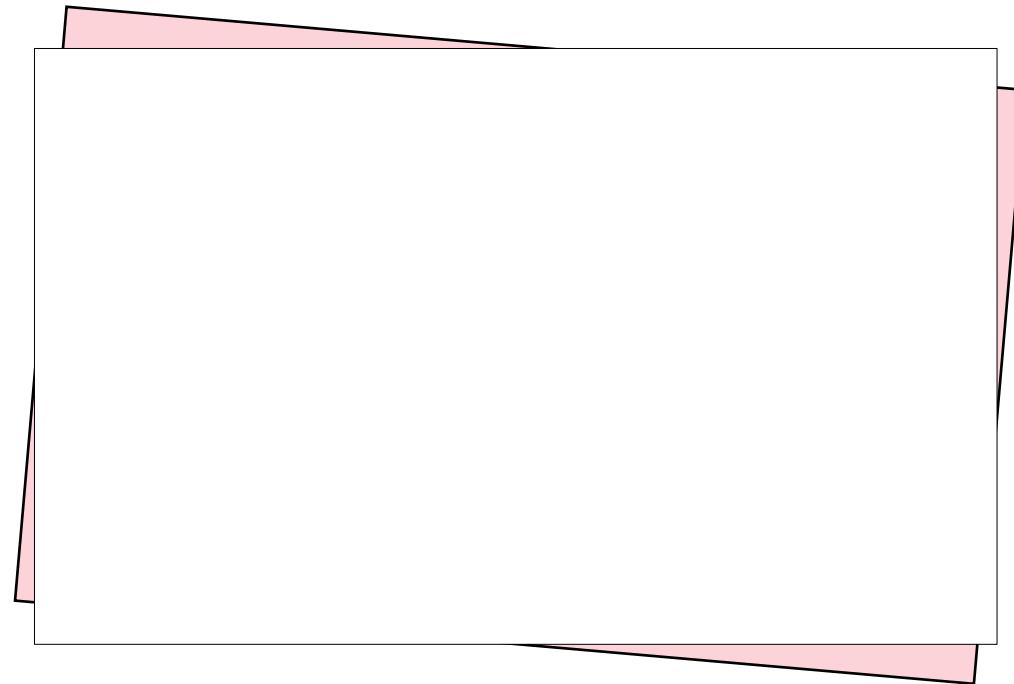
# TASARIM ODAKLI DÜŞÜNME YARATICI DÜŞÜNME ETKİNLİĞİ



Grup çalışmanızla ait poster



Grup çalışmanızla maket



Tasarım odaklı yaratıcı düşünme etkinliğine ait resimler



## TASARIM ODAKLI DÜŞÜNME ÖLÇME VE DEĞERLENEDIRME ETKİNLİĞİ



**1-Mucitler problemlere buldukları çözümleri tasarlamak, ortaya çıkarmak ve test etmek için farklı bir metot kullanırlar. Bu düşünme metodu aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Tasarımcı düşünme metodu
- B) Tasarım odaklı düşünme
- C) Kullanıcı odaklı tasarım
- D) Modüler tasarım



**2-Tasarım odaklı düşünme sürecinin aşamalarını yazıp kısaca açıklayınız.**

1-

2-

3-

4-

5-

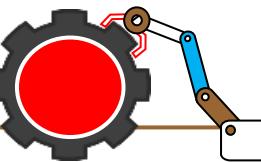


**3-Tasarım problemini tanımlamayı açıklayınız?**

.....

.....

.....



**4-Prototip haline getirilmiş bir tasarım fikrinin kendisinden beklenen işlevsel özellikleri yerine getirip getirmedeninin tespit edildiği tasarım odaklı düşünme sürecinin aşaması hangisidir?**

- A) Test etme
- B) Görselleştirme
- C) Çözüm önerisi
- D) Modelleme



**5-Tanıtım ve pazarlama tekniklerinde dikkat edilmesi gereken durumları yazınız.**

a-

b-

c-

d-

e-



**6-Sketch ve Storyboard tasarımda hangi amaçla kullanılan tekniklerdir?**

.....

.....

.....

.....