

# PROBLEM VE PROBLEM ÇÖZME YAKLAŞIMLARI

DR. HATİCE GÖKÇE BİLGİÇ DOĞAN

BTAE-102 ALGORİTMA GELİŞTİRME VE TASARIMI

2019-2020 BAHAR DÖNEMİ

HAFTA 2

# DERS PLANI

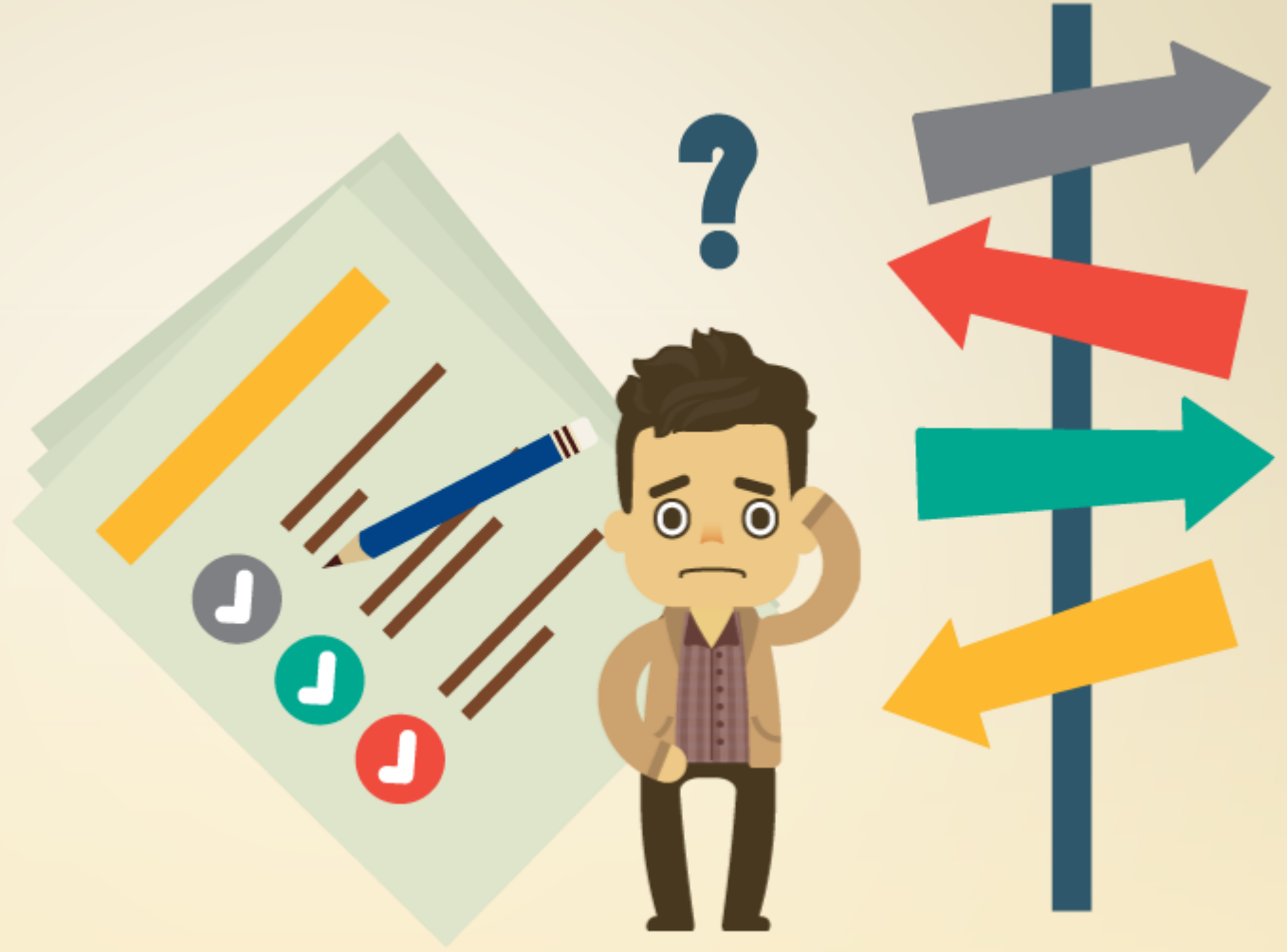
- Problem nedir?
- Problem çözüm süreçleri örnekleri
- Ders içi grup çalışma etkinliği
- Yaratıcı Problem Çözüm Süreci



Problem?



Problemlerinizi  
nasıl  
çözersiniz?



# PROBLEM ÇÖZME YAKLAŞIMLARI - 1

## Zihin Haritaları (Mind Mapping)



Görsel kaynağı: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:MindMapGuidelines.svg>

# ZİHİN HARİTALARI

- 1960'larda Tony Buzan
  - Not tutmak → Anahtar kelimeler ve görsel imajlar
  - Görselleştirme
  - Hatırlamayı kolaylaştırma
  - Doğrusal olmayan



# ZİHİN HARİTALARI

Sınırların ötesine çık

- Büyük boyutta kağıtlar
- Farklı renkler
- Boyama kalemleri
- Yapıştırma kağıtları vs.

Yargılama

Devam et

Organizasyona  
müsaade et



Fikir

Problem

Hızlan

- Anahtar kelimeler
- Semboller
- Görsel imajlar

# ZİHİN HARİTALARI

- Geniş kapsamlı bir konuyu veya konu alanı için genel bir bakış açısı sağlar.
- Rota planlaması ve seçim yapmayı sağlar.
- Büyük miktarlardaki veriyi bir araya toplamayı sağlar.
- Yeni yaratıcı yolları keşfederek problem çözmeyi teşvik eder.
- Keyifli bir çalışma, okuma, düşünme ve hatırlama süreci sağlar.
- Odaklanmayı sağlar.
- Gözler ve beyin için çekicilik sağlar.



# ZİHİN HARİTALARI NE ZAMAN VE NERELERDE İŞİMİZE YARAR?



# ETKİLİ BİR ZİHİN HARİTASI İÇİN



Bir makale ya da kompozisyon planlama sürecini  
düşünelim...



Görsel bağlantısı: <https://www.youngscientist.ae/course/think-electronics/>

## PROBLEM ÇÖZME YAKLAŞIMLARI - 2

Beyin Fırtınası  
(Brainstorming)



Görsel Bağlantısı: <https://www.wrike.com/blog/rules-of-brainstorming-managers-guide-producing-great-ideas/>

# BEYİN FIRTINASI

- Alex F. Osborn (1953) Applied Imagination kitabı
- Yeni bir ürünün geliştirilmesi süreci
- Reklam kampanyaları
- Problem çözümü
- Süreç yönetimi
- Proje yönetimi
- İş planlaması vs.



# BEYİN FIRTINASI





# TEMEL BİR BEYİN FIRTINASI OTURUMU NASIL OLUR?



# BEYİN FIRTINASI



- Daha çok fikir
- Daha yaratıcı olma özgürlüğü
- Zihinsel haritalar

# BEYİN FIRTINASI

- Daha çok beyin
- Daha çok deneyim
- Yaratıcılık çeşitliliği



# BEYİN FIRTINASI



Görsel bağlantısı: <http://slaytonsearch.com/2016/08/ceo-qa-exploring-takes-successful-leader/>

# BEYİN FIRTINASI



## Lider

- Isınma aktivitesi hazırlama
- Kurallar hakkında bilgilendirme
- Problemi sunma
- Katılımcıların fikirlerini alma
- Katılımcıların katılımını sağlama
- Fikirlerin önceliğini organize etme
- Ortamın organizasyonu ve kuralların takibini sağlama
- Süre takibi
- Ortaya çıkan fikirlerin organizasyonu
- Değerlendirme ve kapanış



# BEYİN FIRTINASI



**Yazıcı**

- Her fikrin kayda geçilmesi
- Açık ve anlaşılır notlar alınması
- Yazılanların tüm katılımcılar tarafından görünür olması



# BEYİN FIRTINASI



## Takım Üyeleri

- Sıra ile katılım
- Her sırada tek bir fikir
- Her sırada fikir sorulur ama fikir sunmak zorunluluđu yok
- Fikirler için ayrıntılı açıklama sunumu yok

# BEYİN FIRTINASI

- Niceliksel miktara odaklan
- Eleştiri ve tenkitten uzak dur
- Farklı ve sıra dışı fikirleri kabul et
- Fikirleri birleştir ve geliştir

# KLASİK BİR BEYİN FIRTINASI OTURUMU NASILDIR?

- Oturumun başlatılması
- Isınma
- Beyin fırtınası
- Fikirlerin değerlendirilmesi/organizasyonu
- Fikir birliğinin sağlanması veya fikirlerin kategorize edilerek sonuç raporunun oluşturulması
- Katılımcılara teşekkür

## Grup Etkinliği

- Bir lider bir de yazıcı seçin.
- Bir problem belirleyin.
- Bu problem üzerinden beyin fırtınası yapın.
- Beyin fırtınası sonucunuzu ve yaşadığınız deneyimi grup üyelerinizle beraber değerlendirin.

# CPS YÖNTEMİ (CREATIVE PROBLEM SOLVING PROCESS) YARATICI PROBLEM ÇÖZME YÖNTEMİ

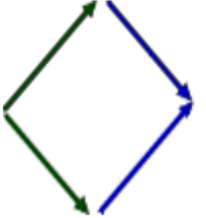
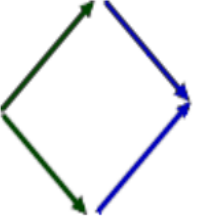
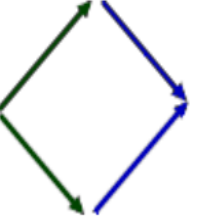
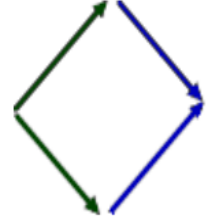
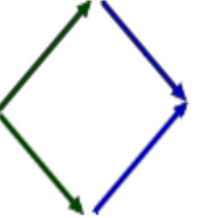
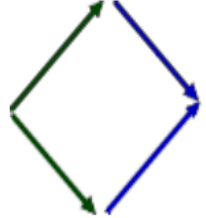
- Alex Osborn & Sidney Parnes
- Osborne-Parnes Creative Problem Solving Process
- 5 aşamalı bir yöntem
- Her aşama hem *ıraksak/farklı düşünme* ve *yakınsak/birleşen düşünme* süreçlerini içermektedir.

<http://members.optusnet.com.au/charles57/Creative/Brain/cps.htm>



# CPS YÖNTEMİ (CREATIVE PROBLEM SOLVING PROCESS) YARATICI PROBLEM ÇÖZME YÖNTEMİ

Osborne-Parnes Yaratıcı Problem Çözme Süreci  
CPSI 1998 broşüründen.

OF	FF	PF	IF	SF	AF
					
Amaç Bulma	Gerçek Bulma	Problem Bulma	Fikir Bulma	Çözüm Bulma	Kabul Bulma
Hedef, Dilek, Mücadeleyi Belirle	Veri toplamak	Sorunu Netleştirin	Fikir üret	Çözümleri Seçin ve Güçlendirin	Eylem Planı
Çalışmak istediğiniz amaç, dilek veya zorluk nedir?	Durum veya geçmiş nedir? Dahil olan tüm gerçekler, sorular, veriler ve duygular nelerdir?	Gerçekten odaklanılması gereken sorun nedir? Gerçekten ele alınması gereken endişe nedir?	Sorunun nasıl çözüleceği ile ilgili olası çözümler nelerdir?	Çözümü nasıl güçlendirirsiniz? Hangisinin en iyi işe yarayacağını bilmek için çözümleri nasıl seçebilirsiniz?	Çözümünüzü uygulamak için yapılması gereken tüm eylem adımları nelerdir?

Görsel bağlantısı: <http://members.optusnet.com.au/charles57/Creative/Brain/cps.htm>