

# YARATICI PROBLEM ÇÖZME

Prof. Dr. Mustafa Serdar KÖKSAL

Hacettepe Üniversitesi

Eğitim Fakültesi

Özel Eğitim Bölümü

E-mail: [serdar.koksal@hacettepe.edu.tr](mailto:serdar.koksal@hacettepe.edu.tr)

# YARATICI PROBLEM ÇÖZME

Yaratıcı problem çözme modeline göre, yaratıcı davranış, **bilgi, hayal etme ve değerlendirme** faktörlerinin üçünün bir fonksiyonudur (Parnes, 2005).

Alex Osborn (1963)'un yaratıcılık programını baz alarak Parnes yaratıcı problem çözme süreci üzerine uygulamalı çalışmalar yaparak **ÖĞRETİMDE KULLANILABİLECEK** bir “yaratıcı problem çözme” modelini geliştirmiştir.

# YARATICI PROBLEM ÇÖZME

Parnes (2005), yaratıcı problem çözme sürecini üç aşama, 6 basamakta ele almaktadır (Puccio & Gonzalez, 2004).

\*Açıklığa kavuşturma

Amacın, arzunun ve zorluğun tespiti  
Verilerin tespiti ve toplanması  
Problem durumunun tespiti

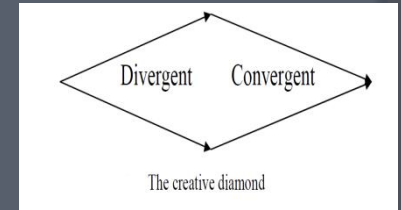
\*Dönüştürme

Fikirlerin tespiti (fikir üretme)

\*Uygulama

Çözümlerin tespiti

Aksiyon planı oluşturma



OF	FF	PF	IF	SF	AF
<b>Objective Finding</b>	<b>Fact Finding</b>	<b>Problem Finding</b>	<b>Idea Finding</b>	<b>Solution Finding</b>	<b>Acceptance Finding</b>
Identify Goal, Wish, Challenge	Gather Data	Clarify the Problem	Generate Ideas	Select & Strengthen Solutions	Plan for Action

# YARATICI PROBLEM ÇÖZME

Açıklığa Kavuşturma basamağında, bireyler iki önemli süreç yaşamaktadırlar:

- \*Bireyin gelecekteki durumu için beklentisi ve amacını belirlemesi,
- \*Bu beklentilere ve amaçlara engel olan güçlüklerin tespit edilmesi,

Dönüştürme aşamasında ise;

- \*Bireyler problem durumuna ilişkin fikirler üretirler ve
- \*Bu fikirleri arınık hale getirerek işlevsel çözümler üretmektedirler.

Aksiyon planı oluşturma safhasında ise;

- \*Bireyler çözümü kolaylaştıran ve zorlaştıran faktörleri belirlerler,
- \*Bir aksiyon planı geliştirirler.

Tüm bu süreçler boyunca, bireyler **iraksak ve yakınsak** düşünceleri deneyimlerler (Parnes,2005).

# BİR YARATICI PROBLEM ÇÖZME UYGULAMASI

Yaratıcı problem çözme sürecinde “Belirli marka şişelenmiş su içildiğinde insanda oluşan sağlık problemleri nasıl önlenir?” sorunu ile ilgilenildiğini düşünelim...

## I. Amacın, arzunun ve zorluğun tespiti

\*Bu durumla ilgili neler bilindiğinin analiz edilmesi (Şişelenmiş su nasıl elde edilir, bu sularda ne gibi kimyasallar vardır, bu sularda ne gibi biyolojik organizmalar vardır?, saklama koşulları nasıldır?, ne kadar sürede tüketilmeli?)

\*Bu duruma çözümle ilgili amaçlar ve hedeflerin listelenmesi

- Şişenmiş suların musluk suyundan farklarının bilinmesi,
- Şişelenmiş suların olumsuz yanlarının farkına varılması,
- Şişelenmiş sulardan kaynaklanacak sağlık problemlerinin önlenmesi,

\*Bu duruma ilişkin çözümlere yönelik değerlendirme kriterlerinin şekillenmesi,

- Uygulanabilirlik,
- Maliyet uygunluğu,

\*Bu duruma ilişkin en tanımlayıcı ve açıklayıcı amacın kabul edilmesi

(Şişelenmiş sulardan kaynaklanacak sağlık problemlerinin önlenmesi),

# BİR YARATICI PROBLEM ÇÖZME UYGULAMASI

“Belirli marka şişelenmiş su içildiğinde insanda oluşan sağlık problemleri nasıl önlenir?”

## II. Verilerin tespiti ve toplanması

- \* “Şişelenmiş sulardan kaynaklanacak sağlık problemlerinin önlenmesi” amacına yönelik olarak veri toplanması, farklı su markalarının elde edilmesi ve her birinin içeriğinin bir tabloda toplanması,
- \* ikişer gün her bir markadan suyun içilmesi ve gözlem yapılması
- \* probleme ilişkin durumun boyutlarının kaydedilmesi
- \* problem durumundaki hislerin kaydedilmesi,
- \* problemle en fazla ilişki gösteren verilerin seçimi
- \* diğer problemler ile ilgili veri toplamaya devam et

# BİR YARATICI PROBLEM ÇÖZME UYGULAMASI

“Belirli marka şişelenmiş su içildiğinde insanda oluşan sağlık problemleri nasıl önlenir?”

## III. Problem durumunun tespiti

- \* Mümkün problemler üzerine spekülasyonlar oluşturulmalı
- \* Mümkün problemlere farklı bakış açılarıyla yaklaşılmalı
- \* Temel olduğu düşünülen problemlere odaklanılmalı
- \* Odaklanılacak problemin daha açık hale getirilmesi
  - gerçekte fikir üretmek istediğiniz durumu açıklamalı
  - birçok fikrin oluşturulmasına zemin hazırlamalı
  - problemin sahibini tanımlamalı,
  - eleştiri ve kriterlerden uzak olmalı
  - üzerinde etkinlik ifade eden kelimeler içermeli

Problem durumu: “Belirli marka şişelenmiş sulardan içen lise öğrencilerinde oluşan sağlık problemleri, öğrencilerce uzman yardımı almadan nasıl önlenir?”

# BİR YARATICI PROBLEM ÇÖZME UYGULAMASI

“Belirli marka şişelenmiş su içildiğinde insanda oluşan sağlık problemleri nasıl önlenir?”

## IV. Fikir üretme

- \*Mümkün olduğunca çok sayıda çözüme ilişkin fikir üretilmeli
  - Cam şişedeki suların tercih edilmesi
  - Suya az miktarda tuz atarak bekleyip içmek
  - Evden defalarca test edilen musluk suyunu şişeye doldurup, ihtiyaç olduğunda içmek.
  - Suyu içmeden önce koklamak
- \*Üretilen fikirleri daha ilginç ve eksiksiz yapabilmek için üzerlerinde düşünmek
- \*Üretilen fikirleri çeşitli durumlar altında düşünmek
- \*Fikirlerle ilgili yargılar oluşturmak
- \*Fikirlerin kalitesini arttırmak
- \*Fikirler arasında kombinasyonlar oluşturmak ve eski fikirlerle bağlantı oluşturmak



# BİR YARATICI PROBLEM ÇÖZME UYGULAMASI

“Belirli marka şişelenmiş su içildiğinde insanda oluşan sağlık problemleri nasıl önlenir?”

## v. Çözüm üretme

- \*Üretilen fikirlerin, amaçlar basamağında üretilen kriterlere göre değerlendirilmesi,
- \*Tutarlı ve uygun olan çözümlerin seçilmesi,
- \*Çözümlerin analizi, geliştirilmesi ve geçici uygulama planının yapılması
- \*En uygun çözümün kriterlere göre seçilmesi

## vi. Aksiyon planı oluşturma

- \*planı kabul etmesi gereken tüm paydaşların belirlenmesi,
- \*paydaşların önceliklerinin belirlenmesi
- \*aksiyon planının şekillendirilmesi
- \*planın pilot uygulama ile test edilmesi
- \*planın gerekli ise revizyonunun yapılması
- \*başarısızlık durumu için acil aksiyon planı oluşturulması

# YARATICI PROBLEM ÇÖZME

Yaratıcı problem çözenin tarihçesi 50 yıl kadar geriye gitmektedir. Treffinger ve Isaksen (2005) günümüze kadar yaratıcı problem çözenin evrim geçirerek geldiğini yeni modellerde daha doğal, daha esnek ve daha dinamik özelliklerin vurgulandığını ifade etmektedir. İlk modeller daha sıralı, sabit ve katı adımlar şeklinde yaratıcı problem çözmeyi ele almışlardır. Ayrıca yeni modellerde bağlam ve çevre etkisi de ön plandadır. Dahası ıraksak ve yakınsak düşünme dengelenmiş ve gerçek bulma, veri bulmaya dönüştürülmüştür.



Şekil 1. Sıralı, esnek olmayan ve sabit bir 3 basamaklı yaratıcı problem çözme modeli örneği

# YARATICI PROBLEM ÇÖZME-ESKİ MODELLER

## OSBORN'S SEVEN-STEP CPS PROCESS (v1.0)

1. Orientation: Pointing up the problem

Probleme Yönelme

2. Preparation: Gathering pertinent data

Hazırlık-Veri Toplama

3. Analysis: Breaking down the relevant material

Analiz-Alt Parçalara Ayırma

4. Hypothesis: Piling up alternatives by way of ideas

Hipotez-Fikir Üretme

5. Incubation: Letting up to invite illumination

Kuluçka

6. Synthesis: Putting the pieces together

Sentez

7. Verification: Judging the resultant ideas

Doğrulama

Source: Alex Osborn's *Applied Imagination* - First edition, 1953

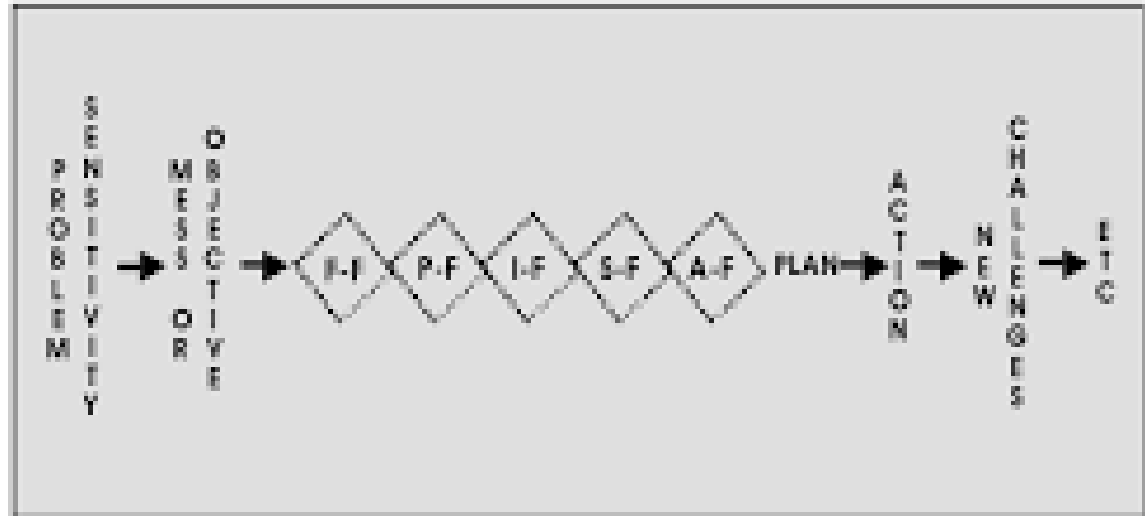
Şekil 2. Birinci Versiyon Yaratıcı Problem Çözme modeli

# YARATICI PROBLEM ÇÖZME-ESKİ MODELLER

Özellikleri:

1. Iraksak düşünme ağırlıklı bir model
2. 5 basamaklı doğrusal bir süreç içermesi
3. Gerçek belirleme ve problem belirleme aşamaları ile başlamaktadır.

## OSBORN-PARNES FIVE-STAGE CPS MODEL (v2.2)



Source: Miller, Parnes, & Bondi, 1976

Şekil 3. İkinci Versiyon Yaratıcı Problem Çözme modeli

F-F: Gerçek Bulma, P-F: Problem Bulma, I-F: Fikir Bulma, S-F: Çözüm Bulma, A-F: Kabul Bulma

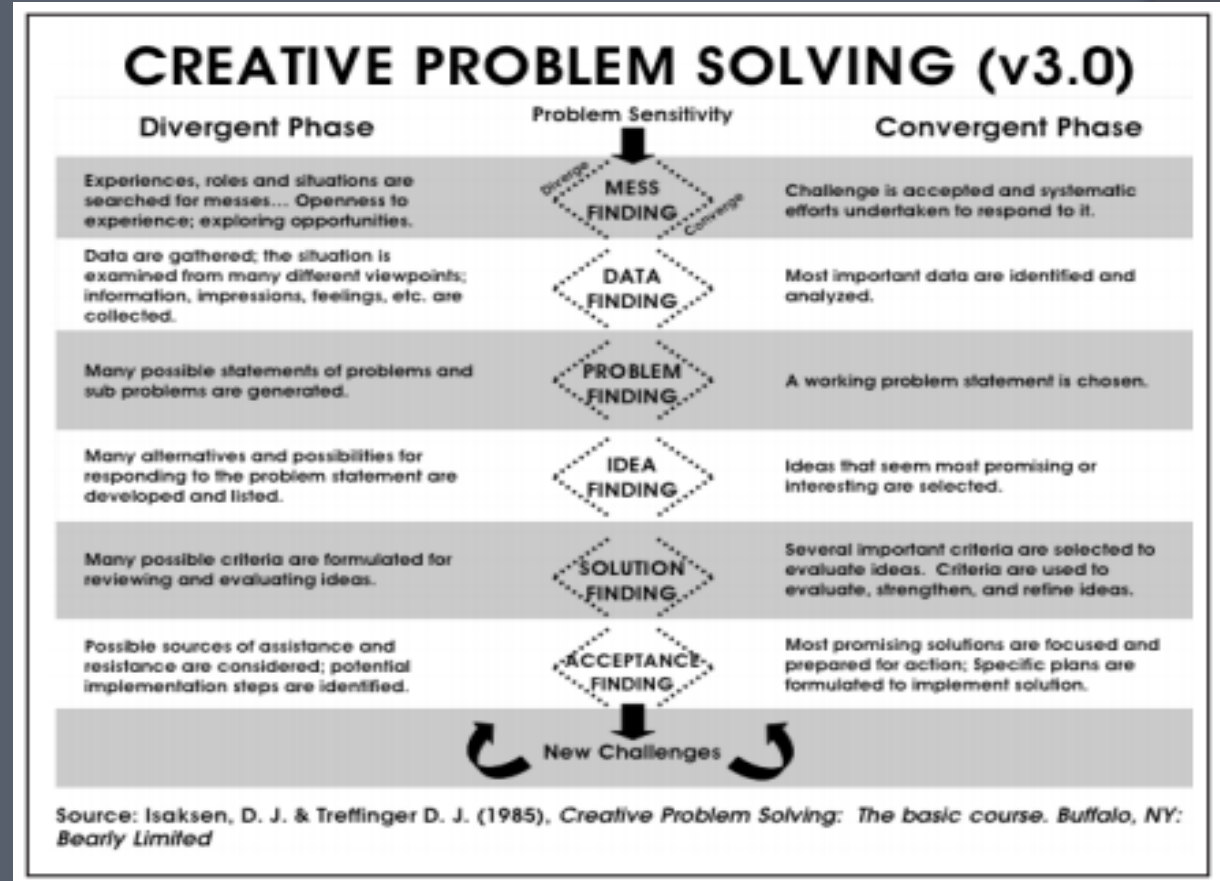
# YARATICI PROBLEM ÇÖZME-ESKİ MODELLER

Özellikleri:

1. İraksak ve Yakınsak bileşenlerin dengelenmesi

2. 6 basamaklı doğrusal bir süreç içermesi

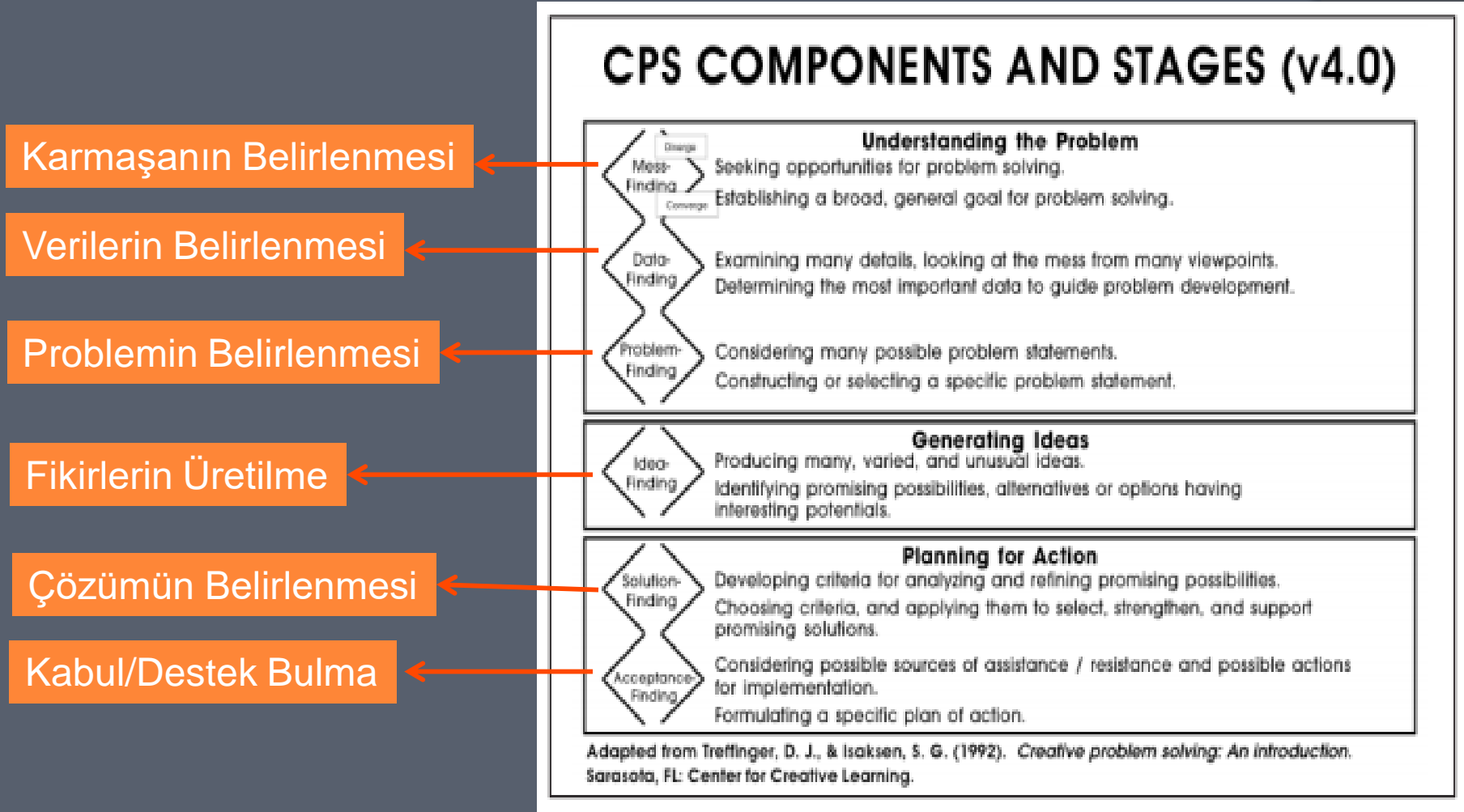
3. Karmaşa belirleme ve veri belirleme aşamaları eklenmiştir.



Şekil 4. Üçüncü Versiyon Yaratıcı Problem Çözme modeli

Mess Finding: Karmaşa Bulma, Data Finding: Veri Bulma, Problem Finding: Problem Bulma, Idea Finding: Fikir Bulma, Solution Finding: Çözüm Bulma, Acceptance Finding: Kabul Bulma

# YARATICI PROBLEM ÇÖZME-ESKİ MODELLER



Şekil 5. Dördüncü Versiyon Yaratici Problem Çözme modeli

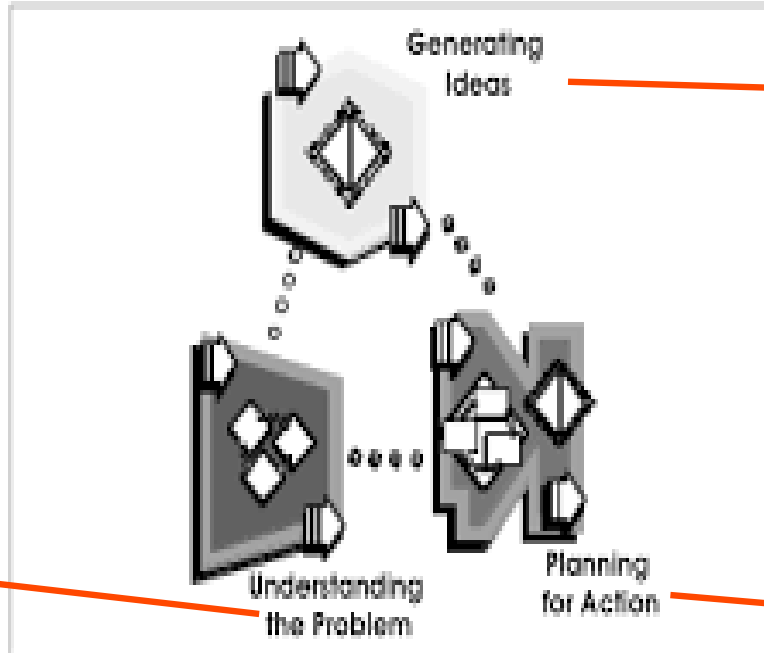
# YARATICI PROBLEM ÇÖZME-ESKİ MODELLER

Özellikleri:

1. Altı Basamaklı Önceki Modellerin Üç Basamakta Birleştirilmesi

2. Döngüsel Değişmesi Şekle

## COMPONENTS OF CPS (v5.0)



Fikirler Üretmek

Problemi anlamak

Çözümü Planlamak

Source: Isaksen, S. G., et. Al. (1992). Current approaches and applications of creative problem solving: A focus on facilitation. Buffalo, NY: Center for Studies in Creativity.

Şekil 6. Beşinci Versiyon Yaratıcı Problem Çözme modeli

# YARATICI PROBLEM ÇÖZME

Treffinger ve Isaksen (2005) günümüzdeki esnek modellerin dayandığı bazı ilkelerin olduğundan bahsetmiştir:

- 1.Yaratıcı potansiyel herkeste vardır.
- 2.Yaratıcılık, sonsuz sayıda yolla, çok geniş bir konu alanında tüm bireylerce sergilenebilir.
- 3.Yaratıcılık bireylerin ilgileri, tercihleri ve stillerine göre şekillenmektedir.
- 4.İnsanların yaratıcılıkları farklı düzeylerde sergilenmektedir.
- 5.Eğitim ve uygulama ile bireylerin yaratıcı başarıları arttırılabilmektedir.



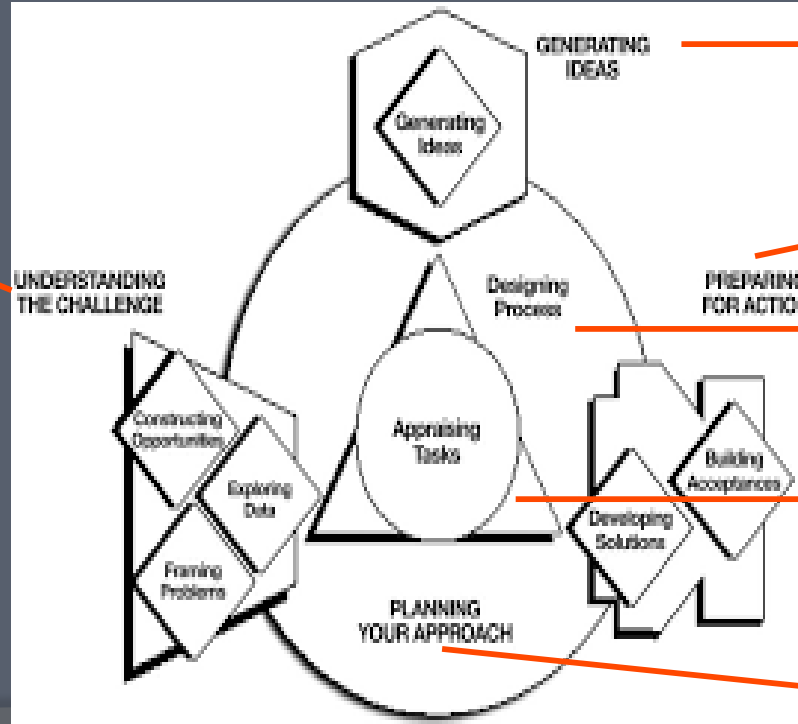
# YARATICI PROBLEM ÇÖZME

Yeni modellerdeki vurgu reçetevarilikten, daha tanımlanabilir süreçlere doğru değişim göstermiştir. Bireyin her basamağı kullanmadığı daha dinamik, daha döngüsel ve sistemik bir yaklaşım yeni modellerde yerini almıştır. Ayrıca «Görev Uygunluğu» ve «Süreç Planlama» unsurları da modellere eklenmiştir (Treffinger, 1998; Treffinger ve Isaksen, 2005)

# YARATICI PROBLEM ÇÖZME

Treffinger ve Isaksen (2005) altıncı versiyon modelde şu boyutlardan bahsetmiştir: Zorluğun anlaşılması, fikir üretme, bireye özgü çözümün planlanması ve aksiyona hazırlık. Aşağıdaki şekilde döngüsel model özetlenmiştir.

Zorluğun anlaşılması



Fikir Üretme

Aksiyona Hazırlık

Süreç Planlama

Görevin  
Uygunluğunu  
Değerlendirme

Çözümün planlanması

Şekil 7. Altıncı Versiyon Yaratıcı Problem Çözme modeli

# YARATICI PROBLEM ÇÖZME

Treffinger ve Isaksen (2005) eski modeller ve yeni modelleri şu şekilde karşılaştırmışlardır.

Kriter	Modeller	
	Eski Modeller	Yeni Modeller
Düşünme Süreçlerinin Dengelenmesi	Ana vurgu iraksak düşünme üzerinedir	Iraksak ve yakınsak düşünmenin dengelenmesi
Probleme Başlama Noktası	Zorluk, eksiklik veya yanlış bir duruma odaklı problem algısı	Fırsatlar ve olasılıklar da dikkate alınmaktadır. Yapılandırmacı şekilde başlangıç noktasından ileriye gitmek amaçlanmaktadır
Sürecin Özelliği	Doğrusal ve reçetevari	Dinamik, tanımlayıcı ve esnek
Yol Çeşitliliği	Tek yol boyunca çözüme ulaşmak	İnsan ve bağlama göre farklılaşan çoklu yollar kullanma
Aşama Özellikleri	Sabit altı basamaklı bir süreç	Gelişmiş bir sistem yapısı ve döngüsel

# BU PROBLEMI YARATICI BİR ŞEKİLDE ÇÖZELİM!!!

İnsanların çok korktukları konulardan biri su kıtlığıdır. Bu problemin olası çözümlerinden biri, su tüketimini azaltmak, diğeri ise barajla su kullanımının olduğu yer arasındaki su kayıplarını azaltmaktır.

Bu çözümlerin dışında sen olsan nasıl bir yol önerirsin?

# BU PROBLEMI YARATICI BİR ŞEKİLDE ÇÖZELİM!!!

Hava kirliliğinin önlenmesi günümüz şehirlerinin önemli bir beklentisidir. Bu yönde bazı girişimler olmuştur: Sanayii tesislerinde baca gazı sınırlaması, uygun yakıt kullanımının sağlanması, emisyon oranı düşük motorlu araçların kullanılması gibi.

Bu çözümlerin dışında sen olsan nasıl bir yol önerirsin?

# YARATICI ZIT DÜŞÜNME (YAZID) TEKNIĞİ

Prof. Dr. Mustafa Serdar KÖKSAL

Hacettepe Üniversitesi  
Eğitim Fakültesi  
Özel Eğitim Bölümü

E-mail: [serdar.koksal@hacettepe.edu.tr](mailto:serdar.koksal@hacettepe.edu.tr)

# YAZID'IN DAYANAKLARI

Yaratıcı Zıt Düşünme tekniği Sak (2009) Janusyan düşünme kuramı çerçevesinde geliştirilmiştir. Araştırmacı, yaratıcılığın, çelişkili ve karşıt olan fikirlerin aynı anda var olmasıyla ortaya konulabileceğini düşünmüştür.

Sak (2009), oldukça farklı veri kaynaklarından yararlanarak geçmişin yaratıcı figürlerinin ürünlerinin ve biyografik özelliklerinin üzerinde durmuştur ve bulguları Janusyan düşünme sürecinin potansiyelini ortaya koymuştur.

# JANUSYAN DÜŞÜNME KURAMI

Janusyan düşünme kuramı, Rothenberg (1971) tarafından ileri sürülmüştür. Ana vurgusu, çoklu zıtlıkları aynı anda doğru kabul etmeyi içermektedir.

Yaratıcı düşünme sürecinde zıtlıklar art arda değil de karşı karşıya gelmektedir. Burada amaç zıtlıklardan bir sentez oluşturmak değildir, zıtlıkların işlevleri bozulmadan devam eder. Yaratıcı düşünme sürecinde zıtlıkların bir arada tutulması önemlidir.





# YAZID TEKNİĞİNİN ÖZELLİKLERİ

Eker ve Sak (2016), YAZID'ın genel olarak bir moderatör eşliğinde grupça yürütülen bir teknik olduğunu ifade etmektedir. Tekniğin aşamaları oldukça yakından ilişkili olup, bir aşamanın anlaşılması ya da yanlış anlaşılması diğer tüm aşamaları etkilemektedir.

YAZID döngüsel bir etkinlik olarak uygulanmaktadır ve beş temel aşamadan oluşmaktadır.



Eker ve Sak (2016)

# YAZID TEKNİĞİNİN BASAMAKLARI

## YAPILANDIRMA (Sak, 2014)

Bu aşamada ana amaç, öğrencilerde bir konu ya da problemle ilgili merak uyandırmak ve sonraki basamaklar için motivasyon sağlamaktır.

Öğrenciler bu aşamada, bir kavram, problem veya teori ile ilgili tartışmalar yaparlar, incelemeler yaparlar. BU esnada hiçbir şekilde sınırlandırma yapılmaz, özgür düşünme desteklenir.

# YAZID TEKNİĞİNİN BASAMAKLARI

## AYRIŞTIRMA (Sak, 2014)

Bu aşamada ise amaç, yapılandırma evresinde belirlenen kavram, problem ya da teorinin bileşenlerini belirlemektir.

Burada istenilen düşüncelerin sıradanlıktan ayrılmasıdır. Yani analiz sürecinde mümkün olduğunca çok farklı bakış açısıyla analizin yapılması vurgulanmaktadır.

# YAZID TEKNİĞİNİN BASAMAKLARI

## ZITLAŞTIRMA (Sak, 2014)

Bu aŐamada ise analiz sũreci sonucunda bileŐenlerine ayrılan kavram, problem ya da teorinin her bileŐeninin «zıtlık» ilkesi gereği, zıtları tanımlanır. Burada zıtların belirlenmesinde zıtların da en az odak bileŐen kadar doğru ve gerček olmasına dikkat edilmelidir. Ayrıca zıtlar yeterince orijinal olmalı ve zıt olduklarını yeterince yansıtmalıdır. Zıtlıkların neden birbirinin zıddı olduğu aŐıkça ortaya konulmalıdır.

# YAZID TEKNİĞİNİN BASAMAKLARI

## BİRLEŞTİRME (Sak, 2014)

Bu aşamada zıtların eş zamanlı olarak birleştirilmesi gerekmektedir. Birleştirme süreci yeni bir kavram ya da teori ya da çözüm üretmelidir. Birleştirme aşamasında kullanılan zıtlar yeni üretilen unsuru tamamen açıklamalıdır. Yeni unsur içinde her zıddın statüsü eşit kalmalıdır.

# YAZID TEKNİĞİNİN BASAMAKLARI

## AYRINTILANDIRMA (Sak, 2014)

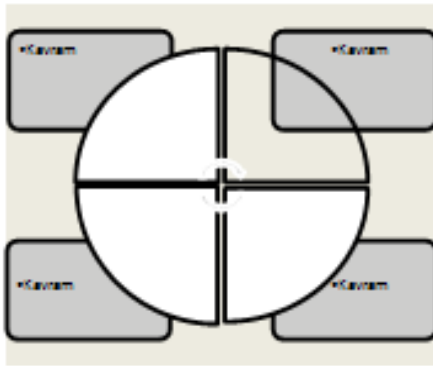
Bu aşamada Janusyan kuramın «yapılandırma» ilkesi işe koşulmaktadır. Yeni üretilen unsurun çelişkili yönleri gözden geçirilir, gerekirse yeni zıtlıklar eklenir. Son düzeltmelerden sonra yeni kavram, problem veya teori üzerinde döngü devam ettirilebilir.

# YAZID DÜŞÜNME FORMU (Sak, 2014)

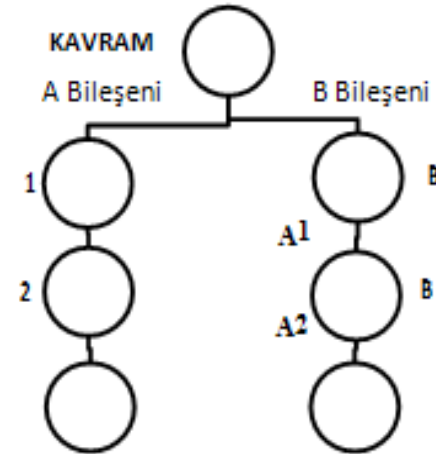
Aşama		Tartışma ve Düşünme soruları	Bilgiyel Görev / Öğrenci Görevi
1.Yapılandırma		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bu kavram, düşünce veya teori hakkında neler biliyoruz?</li> <li>2. Bunun kullanılmamasının bizim için faydaları nelerdir?</li> <li>3. Bu kavram veya olguya nasıl tanımlarız?</li> </ol>	Kavramı, teoriyi ya da düşünceyi farklı açılardan keşfeder.
2. Ayrıştırma	Kavram bileşenlerine	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bu kavramın bazı bileşenleri, öğeleri veya bazı parçaları nelerdir?</li> <li>2. Bu kavram neler oluşturmaktadır?</li> <li>3. Neden bu bir bileşendir?</li> </ol>	Ana bileşenleri belirler ve ayırt eder.
	Bileşenleri alt bileşenlerine	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bu bileşenin alt bileşenleri, parçaları veya elementleri nelerdir?</li> <li>2. Bu bileşenleri neler oluşturmaktadır?</li> <li>3. Neden bu bir bileşendir?</li> </ol>	Bileşenlerin alt bileşenlerini veya öğelerini belirler ve ayırt eder.
3. Zıtların		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bu bileşenin kendi kadar doğru veya geçerli olan zıddı nedir?</li> <li>2. Kavramı açıklamak için belirlediğiniz bu zıt kendi zıtı kadar doğru veya geçerli midir?</li> <li>3. Bu zıtlar hangi yönlerden birbirlerinin zıtlarıdır? (kategori, düzen, miktar, uzamsal, ölçek vs.)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Her elementin zıddını belirler.</li> <li>2. Zıtların kendi zıtları kadar doğru veya geçerli olup olmadıklarını belirler.</li> <li>3. Zıtlık boyutlarını belirler.</li> </ol>
4. Birleştirme		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bu kavramı iki zıt bileşeni de kullanarak çelişki içerecek şekilde yeniden nasıl tanımlarız?</li> <li>2. Yeni tanım nasıl bir ilişki içermektedir?</li> <li>3. Yeni tanım kavramı hangi yönleriyle açıklıyor?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yeni tanım oluşturmak için iki zıt element belirler.</li> <li>2. Yeni tanımın çelişkililik durumunu değerlendirir.</li> <li>3. Yeni tanımın kavramı hangi yönleri ile açıkladığını belirler.</li> </ol>
5. Ayırtlandırma		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yeni tanım daha çelişkisel veya kapsamlı yapmak isterseniz nasıl düzenlemek istersiniz?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tanımı yeniden düzenler.</li> <li>2. Gerekirse yeni çelişkiler ekler.</li> </ol>

# YAZID AŞAMALARININ ŞEMATİK GÖRÜNÜMÜ (SAK, 2009)

## 1- YAPILANDIRMA



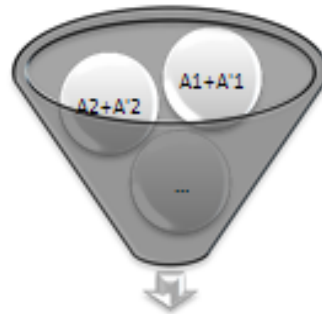
## 2- AYRIŞTIRMA



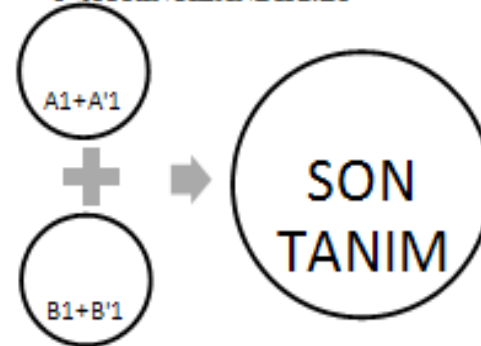
## 3- ZITLAŞTIRMA



## 4- BİRLEŞTİRME



## 5- AYRINTILANDIRMA





DİĞER DERS GÖRÜŐMEK  
ÜZERE...