

**BATI AKDENİZ SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIM
VE KALKINMA PROJESİ
ÖN ÇALIŞMA ÖNERİSİ**

**ISPARTA
04.05.2010**

TR 61 (Antalya, Isparta, Burdur)

SOSYO-EKONOMİK GELİŞİM SİRALAMASINA
GÖRE DÖRT GRUBA AYRILMIŞ BÖLGELER

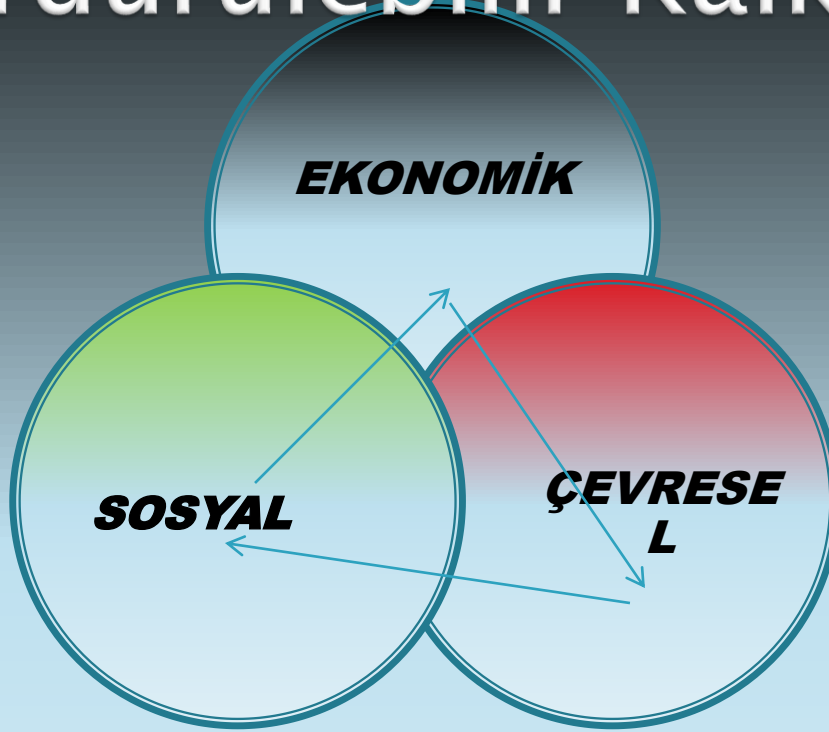


Genel kavramlar

Sürdürülebilir tarım, çevre sağlığı, ekonomik yararlılık ve sosyal ve ekonomik dengeyi korumak üzere üç ana alanın entegrasyonunu hedeflemektedir.

Pek çok hipotez, politika ve uygulamalar bu hedeflere ulaşmada rol oynamıştır.

Sürdürülebilir Kalkınma



Kalkınma da kilit önem taşıyan çevresel, sosyal, ekonomik boyutların kesiştiği noktada sürdürülebilirliği ve gelişimi sağlamaktır.

DOĞAL KAYNAKLAR VE TARIMSAL ÜRETİM

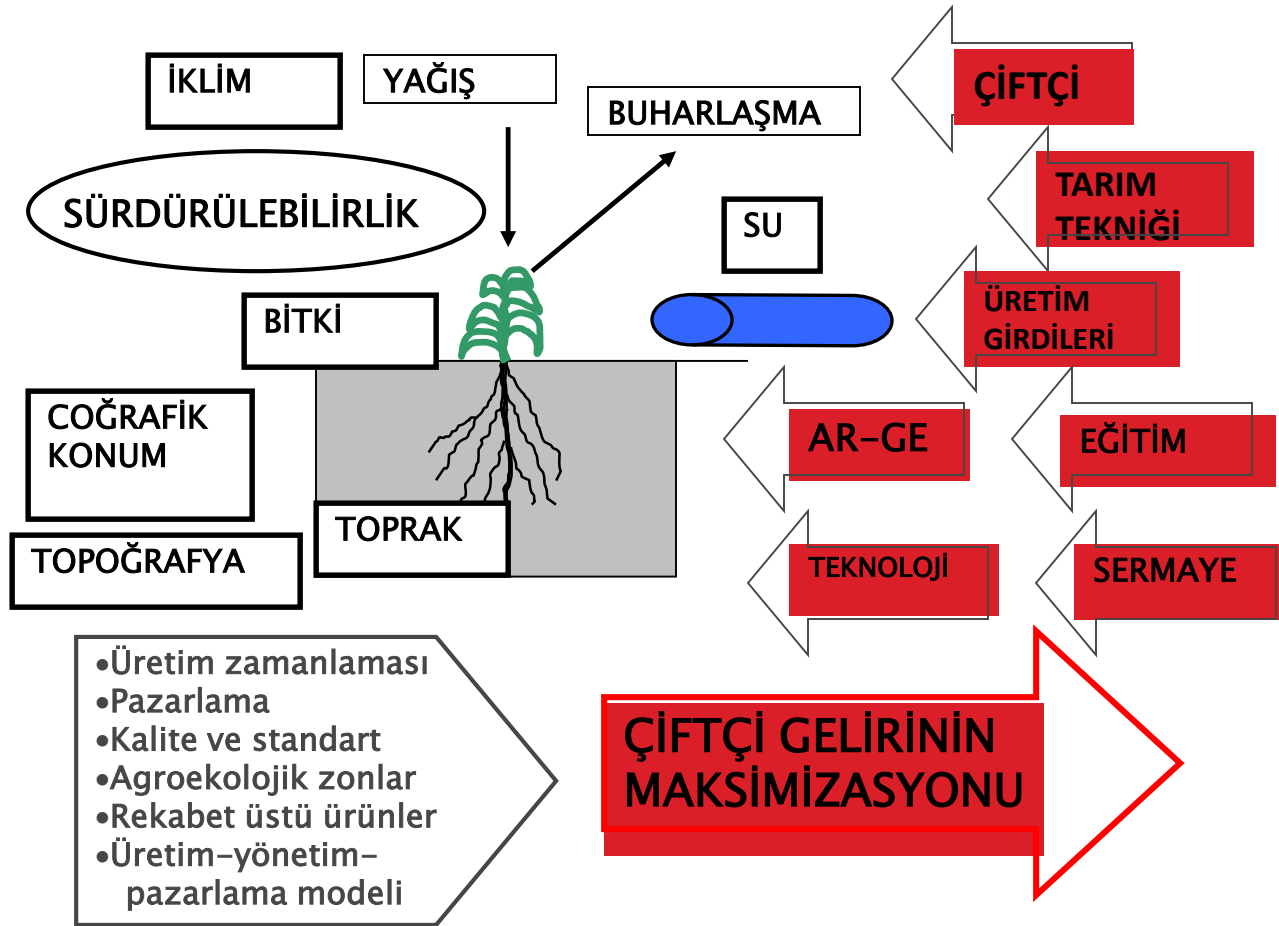
- Su
- Su kaynakları ve Kullanımı
- Yaban hayatı
- Enerji
- Hava
- Toprak



DOĞAL KAYNAKLAR: SU VE TOPRAK

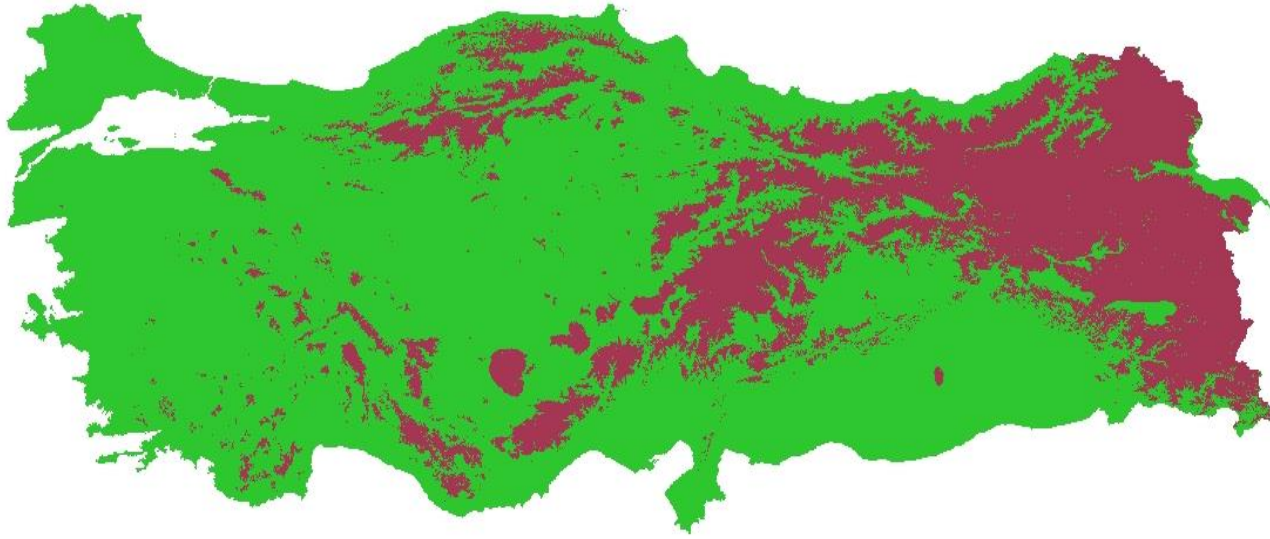
- Toprak ve su kaynaklarının çağın koşullarına uygun ve bilimsel olarak yönetilmesi, kullanılması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması gerekir
- Kuraklığın mevcut ve olası olumlu ve olumsuz etkileri ve olumsuz etkilerin en az zararlarla atlatılabilmesi için alınabilecek önlemlerin belirlenmesi gerekir
- Fiziksel arazi değerlendirmeler ile sosyo-ekonomik analizlerin bir araya getirilerek sentezlenmesi sonucu “arazi kullanım planlaması”nın yapılmasıdır (arazi uygunluk sınıflaması ve tarımsal arazi kullanım türlerinin belirlenmesi).

SULU TARIMDA TARIMSAL ÜRETİMİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER



- **Batı Akadeniz Kalkınma Ajansı (BAKA) kapsadığı alanda Agroekolojik bölgelerinin belirlenmesi,**
- **Ürün bazında uygunluk haritalarının ortaya çıkartılması,**
- **Alternatif ürün çeşitlerini ortaya konması ve ileriye yönelik tarımsal planlama çalışmalarında esas teşkil etmesi,**
- **Ülkemizdeki buğday, arpa, ayçiçeği, pamuk, elma, üzüm, incir, nohut, mercimek, mısır, zeytin, kiraz, kanola, patates, soya gibi belli başlı tarımsal ürünlerin optimum yetişebileceği bölgeler**
- **Bu araştırma sonuçları kullanarak hangi yörede hangi ürünlerin üretilmesinin pazarda olumlu sonuçlar elde edilmesine olanak tanıyacaktır.**

Örneđin ÷lkemizde ÷züm tarımına uygun alanlar. Mikroklimalar dahil bu çeşit değerlendirmelerin yapılması ekonomik açıdan büyük imkanlar getirecektir.



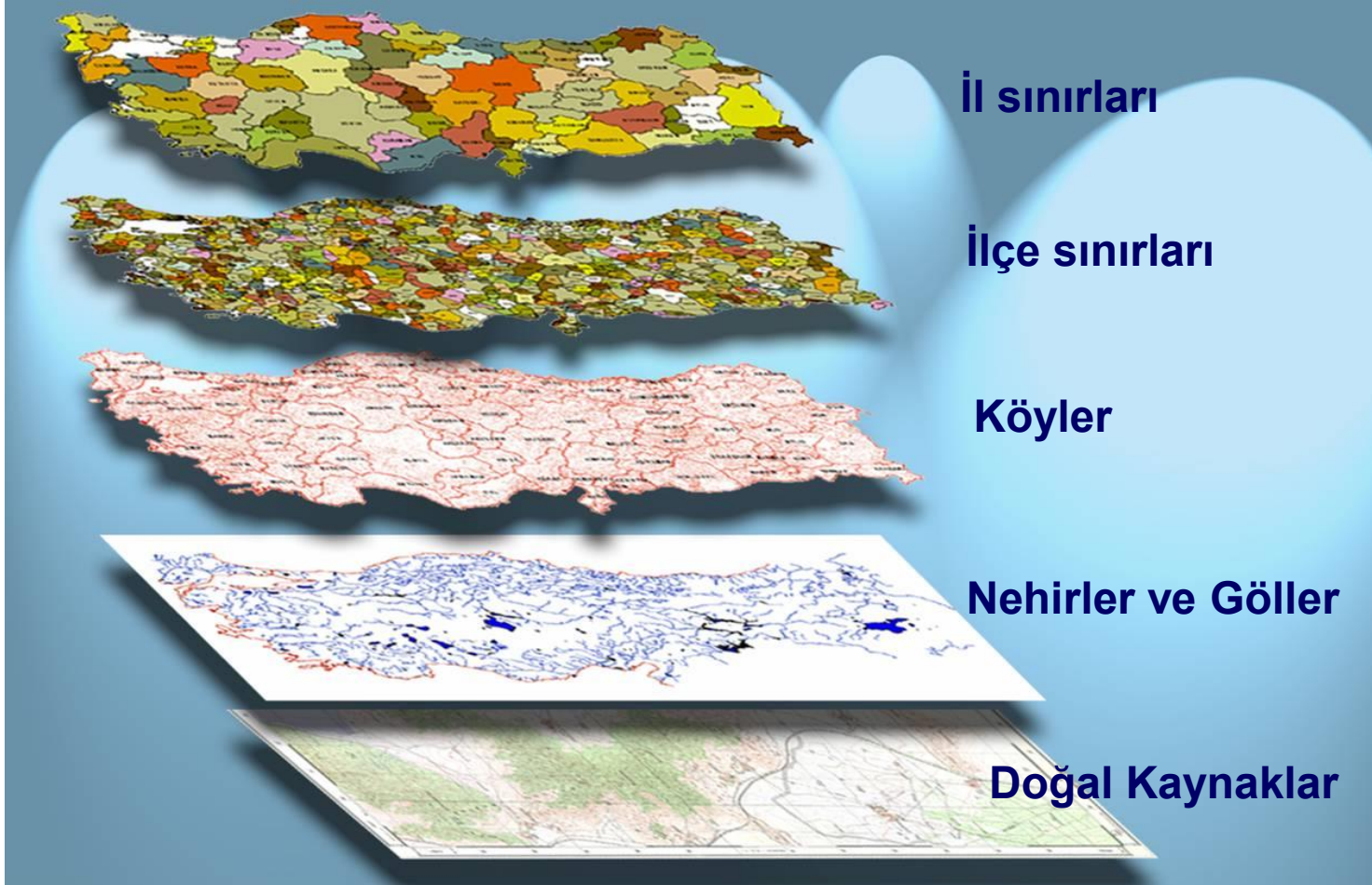
Uygun
Uygun değil

AGROEKOLOJİK ZON ÇALIŞMASI VE ÜRÜN UYGUNLUK HARİTALARININ ÇIKARILMASI (GENEL)

Amaç:

- ▶ Tarımsal gelişmeyi sağlayabilmek amacıyla arazileri potansiyel üretim özellikleri ve kısıtlamaları bakımından benzer alanlar halinde bölünmesi
- ▶ Kalkınmada benzer potansiyelleri ve zorlukları bulunan alanların birbirinden ayrılması ve her zona en etkin yerel desteğin sağlanması
- ▶ Doğal kaynakları etkin ve sürdürülebilir kullanımı
- ▶ Bölgede nerede, hangi havzada hangi iklimde hangi ürünün en iyi yetiştirilebileceğinin belirlenmesi
- ▶ Gelirin artırılması

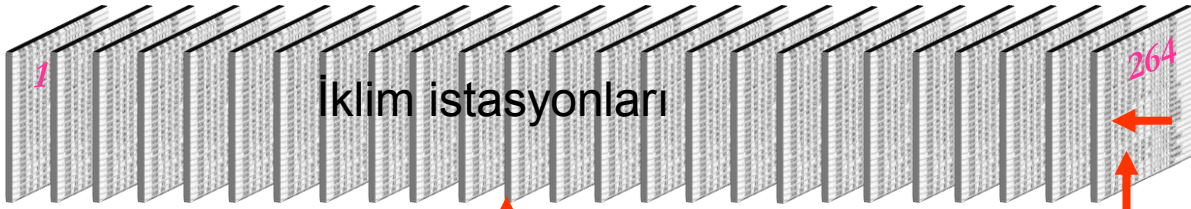
DETAY ÇALIŞMALAR



İklim Verileri



Yıllık veriler



Günlük veriler



Her bir tabloda:
Ort. 11 000 satır veri

Aylık v

OCA ŞUB MAR NİS MAY HAZ TEM AGU EYL EKİ KAS ARA

1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1990
1985
1986
1987
1988
1989
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
200
200
2005

1
2
3
4
5
6
7
8
8
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

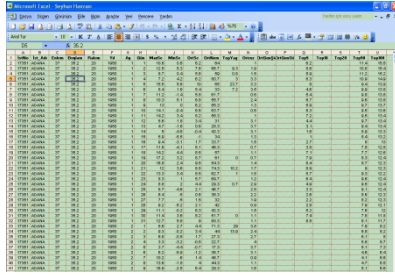
ÜRÜN UYGUNLUK HARİTALARININ ÇIKARILMASI (ÇEŞİT-VARYETE)

Amaç:

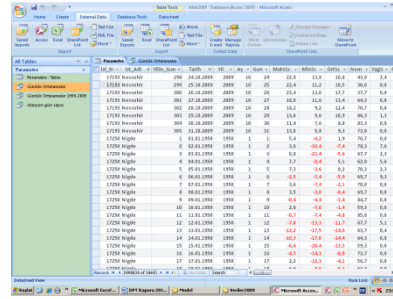
- Sadece bitki türü bazında değil, çeşit-varyete düzeyinde ürün uygunluk haritalarının çıkarılması
- Her bir zon için daha etkin özel programların hazırlanması, anlaşmalı çiftçilik modeline geçilmesi
- Gelirin arttırılması
- Lisanslı Depoculuk imkanlarından yararlanarak fiyat istikrarının sağlanması

Ürün Tahmini Uygunluk Modelinin Çalışması

Günlük İklim Verileri



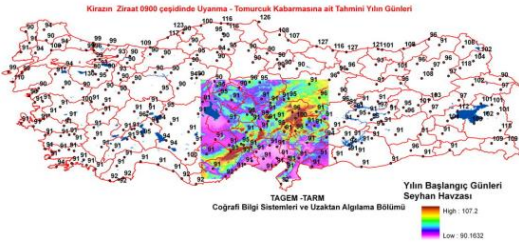
Günlük Ortalamalar



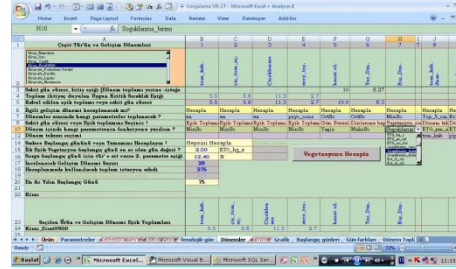
Ürün Gelişim Eşikleri

Ürün	Çeşit	Tomurcuklar in Kabarması	İlk Çiçektlenme	MaksSc	MinSc	Ort Sc	
1							
84	Kiraz	Sarı	14.04.2009	28.04.2009	250,5	76,0	162,9
85	Kiraz	Sivri	10.04.2009	22.04.2009	206,8	79,7	140,6
86	Kiraz	Sultan	18.04.2009	29.04.2009	219,9	72,2	147,1
87	Kiraz	Yazlık	29.03.2009	17.04.2009	351,1	117,9	229,4
88	Kiraz	Yerli	10.04.2009	21.04.2009	179,9	82,8	130,3
89	Kiraz	Ziraat0900	03.04.2009	15.04.2009	193,6	62,1	128,4
90	Nar		10.04.2009	20.05.2009	805,8	435,8	608,1
91	Nar	zivzık	24.04.2009	18.05.2009	572,2	308,3	439,7
92	Şeftali		20.03.2009	14.04.2009	263,5	98,4	176,5
93	Şeftali	Adi	24.04.2009	02.05.2009	143,6	33,8	89,4
94	Şeftali	Dixired	18.03.2009	03.04.2009	279,7	111,6	190,7
95	Şeftali	Hale	26.03.2009	11.04.2009	266,9	93,7	175,9
96	Şeftali	Halley	08.03.2009	25.03.2009	219,6	43,1	124,5

Harita oluşturulması



Sorgulama İşlemleri



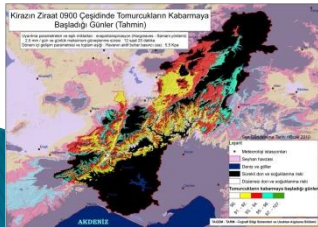
Gelişim dönemi
başlangıç günleri tahmini,
İhtiyaçları ,
riskler, analizler

başlangıç
günleri

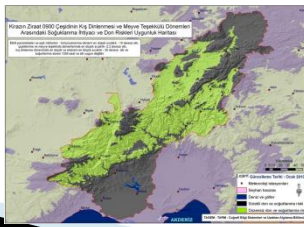
riskler

hastalık ve zararlılar
yükseklik ve yöney etkisi

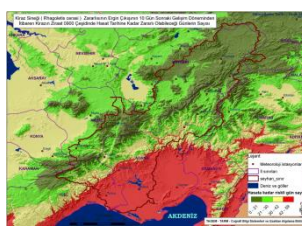
Harita
Sorgulamaları



1



2

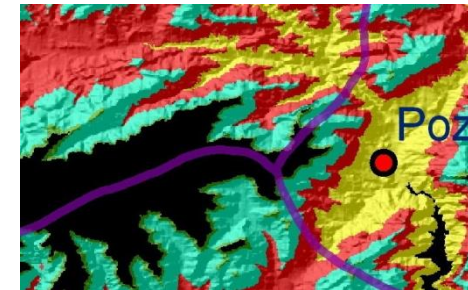


3



4

.....n



TAM VE KISINTILI SULAMADA SULAMA ZAMAN PLANLAMASI

- ▶ Çiftçiler genellikle geleneksel bilgilerine göre sulama programlaması yapıyor
- ▶ Çiftçinin suyu bol olsa bile gereksiz yere fazla su uygulaması veya gereksiz yere az su uygulaması yapabiliyor, verim düşüyor, doğal kaynaklar zarar görüyor
- ▶ Çiftçinin suyu kısıtlıysa, yanlış zamanda veya yanlış miktarda su kısıtı uyguluyor ve verim çok azalıyor (bilinçsiz sulama)
- ▶ Yeterli su ve yetersiz su koşullarında, yetiştirilen bitkilere ve uygulanan sulama yöntemine göre, toprak-bitki-iklim koşullarını baz alan sulama zaman planları geliştirilebilir

SULAMA



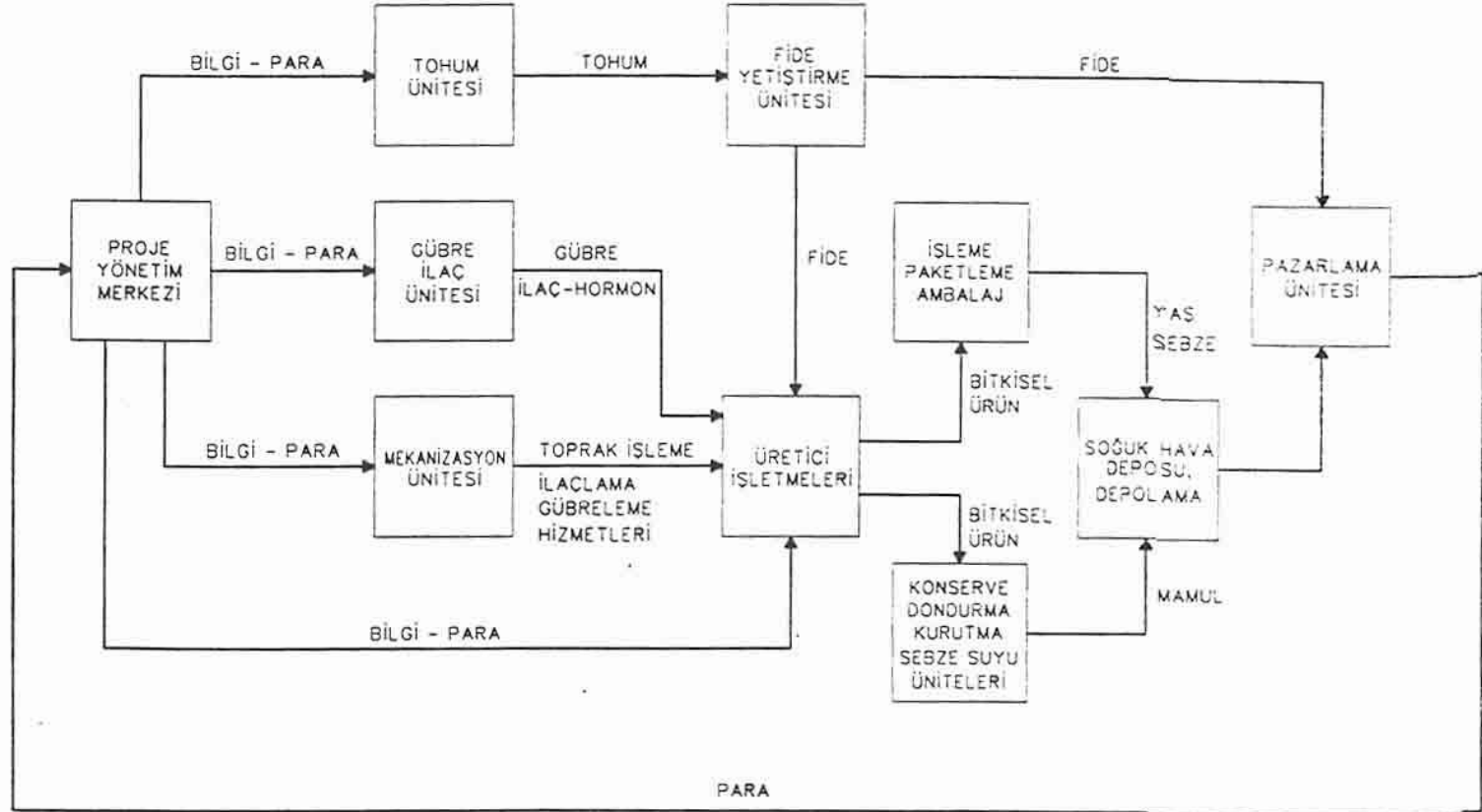
- Ne zaman ?
- Ne kadar ?
- Su kaynağı yetersizse ?

YETERLİ VE KISITLI SU KOŞULLARINDA OPTİMUM BİTKİ DESENİ VE EKONOMİK ÜRÜN ÖNERİSİ

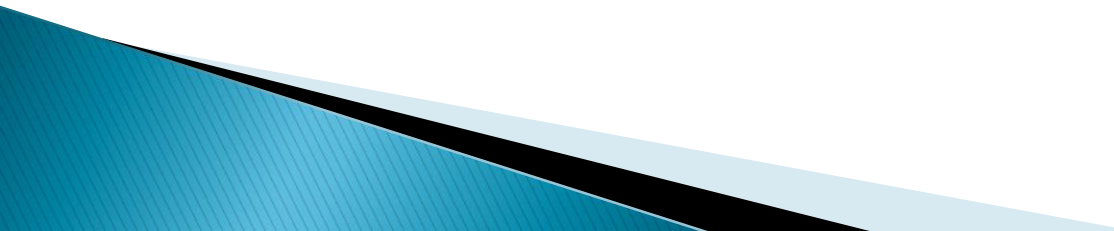
- ▶ **Su kaynağının yeterli veya kısıtlı olması durumunda, sulama alanında yetiştirilebilecek ürünler içerisinde en ekonomik olanların belirlenmesi**
- ▶ **Çiftçilere önceden ekonomik ürün önerisi yapılabilmesi**

ENTEĞRE ÜRETİM MODELİ ÖRNEĞİ

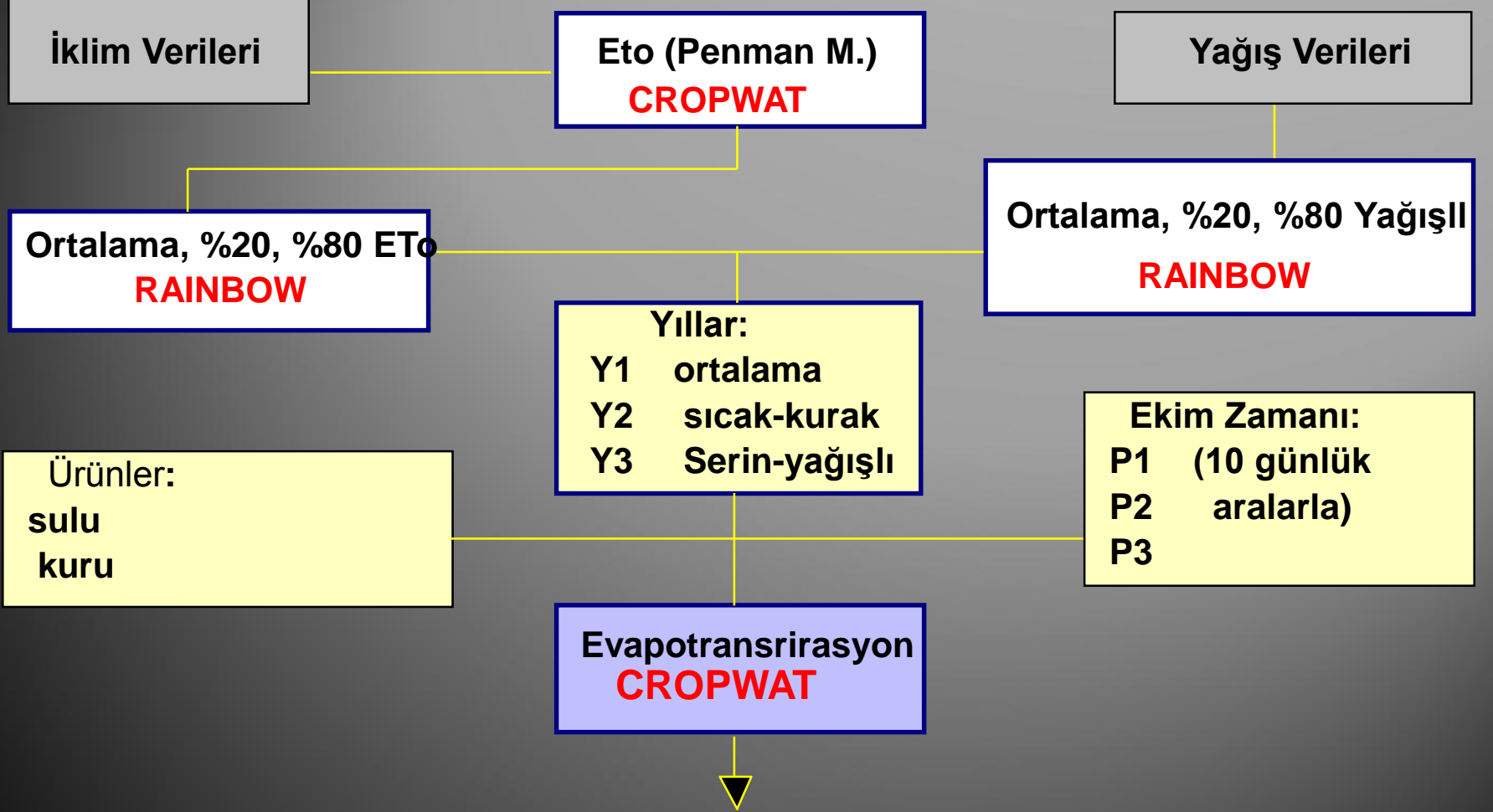
SERACILIKTA ENTEĞRE BİR MODEL ÖRNEĞİ



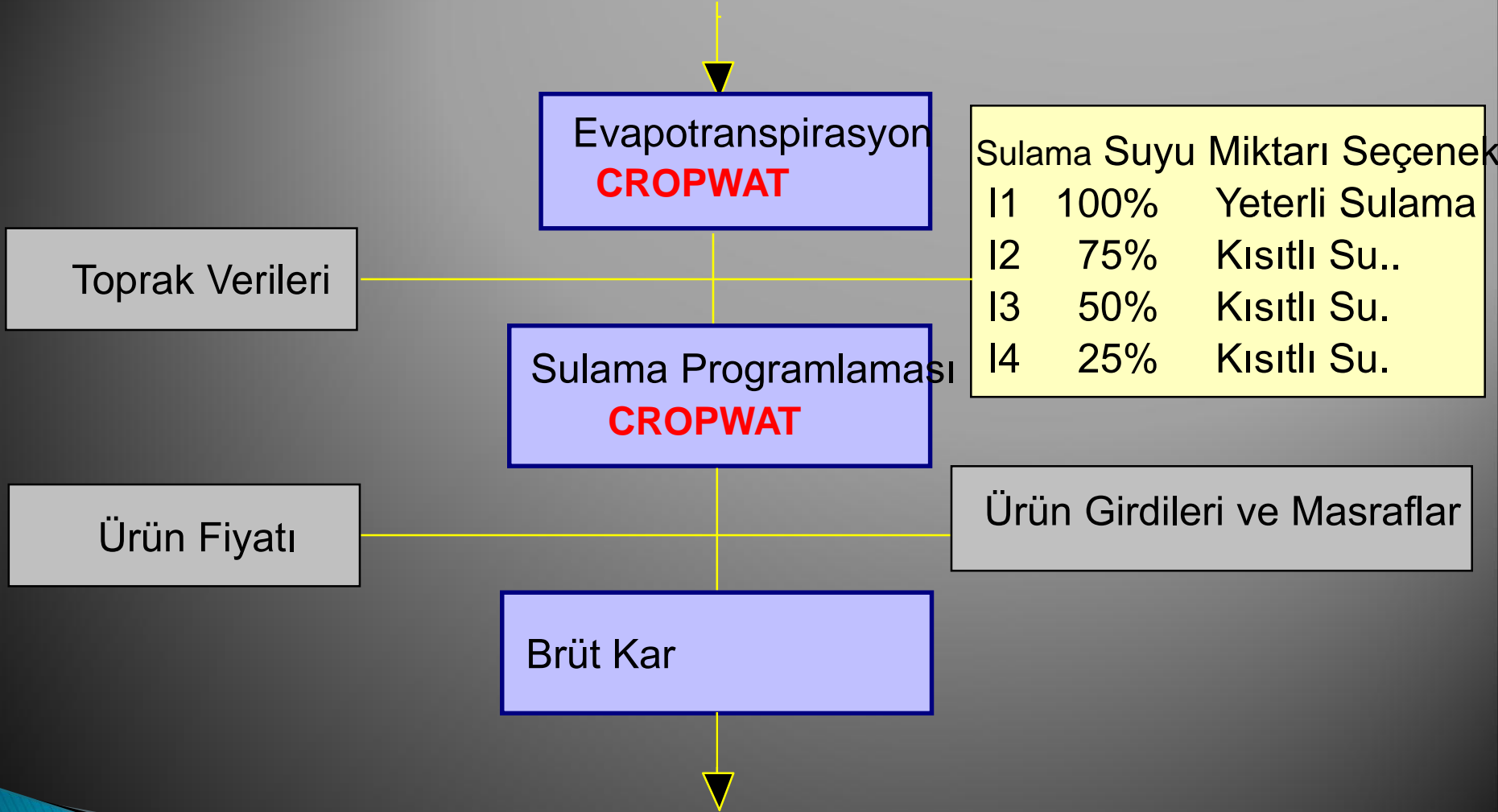
EKONOMİK ÜRÜN ÖNERİSİ METODOLOJİSİ

- ▶ **EVAPOTRANSPIRASYON : CROPWAT**
 - ▶ **SULAMA PROGRAMLAMASI: CROPWAT**
 - ▶ **OPTİMUM ÜRÜN DESENİ: LİNEER-NONLINEER PROGRAMLAMA, WINQSB**
- 

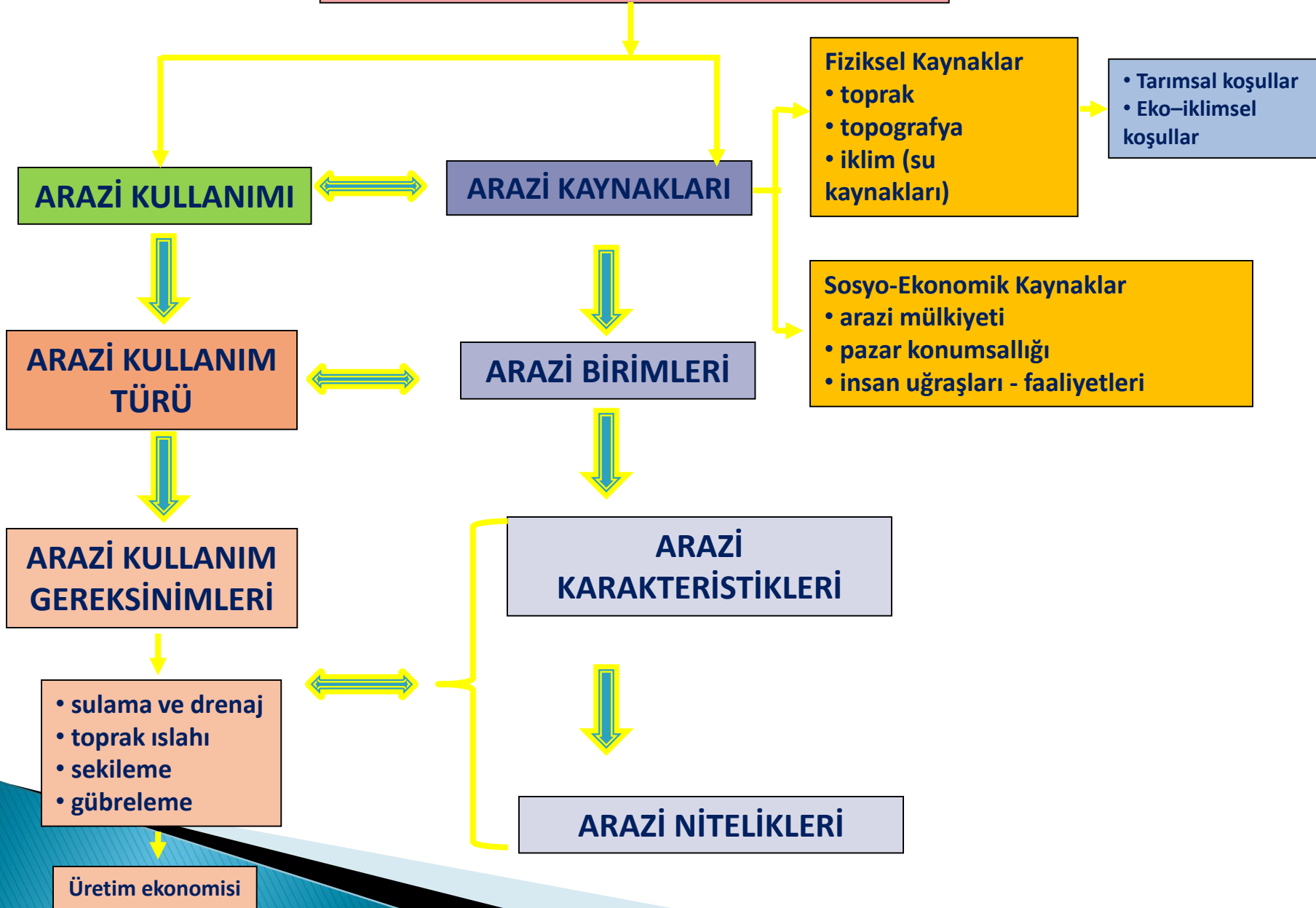
ÇALIŞMANIN AKIŞ ŞEMASI



ÇALIŞMANIN AKIŞ ŞEMASI



ARAZİ DEĞERLENDİRME



SADECE ÜRETMEK YETERLİ Mİ?

- **Talebi Olan Ürünü (İç-dış Pazar)**
- **Talep Edilen Kalite Ve Standartta**
- **Talep Edilen Zamanda (Fiyat Değişimi)**
- **Talep Edilen Miktarda**
- **Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliğini Göz önüne Alarak**
- **Ekonomik Olarak Üretmek gerekmektedir.**

Kırsal Kesimin Gelişimi

- ✘ Kırsal kesim ekonomik ve çevresel olarak gerilemektedir. Bunların çoğunluğu fakir ve yeni uygulamaları gerçekleştirme zorluğu içindedir.
- ✘ Sürdürülebilir tarım kırsal kesimde aile işletmelerinin ıslahını da zorunlu kılmaktadır. Sürdürülebilir tarım aile işletmeleri üzerinde ekonomik gelişme politikalarının yeniden düşünülmesini zorunlu kılmaktadır.



MODERN TARIM TEKNİKLERİ EĞİTİMİ

- ▶ Üretim türüne göre kullanılacak modern tarım teknikleri konusunda eğitim
- ▶ Çiftçi ve teknik eleman eğitimi
- ▶ Uygulamalı eğitim
- ▶ Demonstrasyonlar kurulması (Üniversite'lerden yararlanılabilir)

ÖNCELİKLER

- ▶ Kırsal girişimciliğin geliştirilmesi
- ▶ Yerel Pazar organizasyonlarının geliştirilmesi,
- ▶ Tarımsal hizmetlerin eğitimle desteklenmesi,
- ▶ Çiftçilerin ulusal/uluslar arası pazara girişinin kolaylaştırılması

Tüketiciler ve Gıda Sistemleri

- Tüketiciler sürdürülebilir gıda üretim sistemlerini oluşumunda kritik rol oynamaktadır.
- Onlar satın alma yoluyla , üreticilere,toptancılara,ve diğer sistemlere önemli mesajlar vermektedir.
- Gıda maliyetleri ve besinsel kalite tüketici tercihlerini daima etkilemektedir.



Tüketiciler ve Gıda Sistemleri

- Şimdiki hedef genişleyen tüketici perspektifi dikkate alınarak yeni stratejilerin bulunmasına ihtiyaç duyulmasıdır. Şöyle ki çevre kalitesi, kaynak kullanımı, sosyal denge düşünülerek satın almalar şekillenmektedir.
- Bilinçli Toplum yaratmak için proje kapsamında uygulamalı bilgi kazanımına önem verilmelidir.



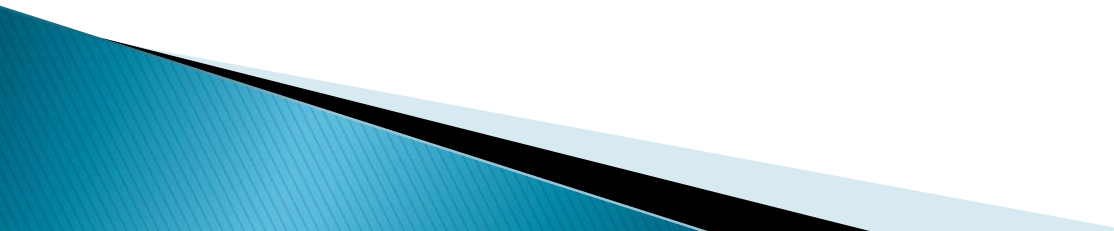
Endüstri (İşletmelerin tamamına yönelik)

Gıda İşletmelerinde sorun analizi

Gıda Güvenliği,

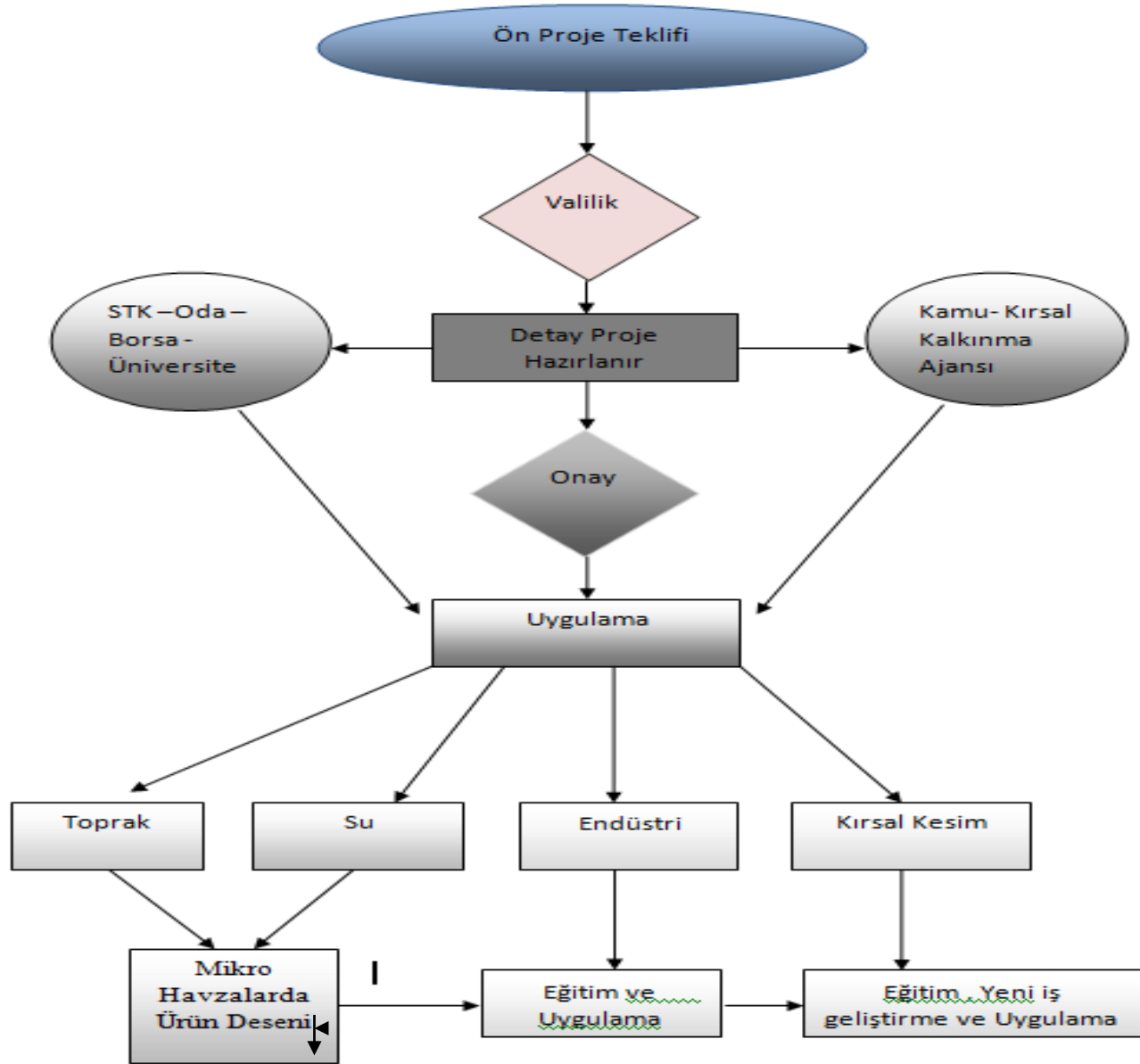
İşletme üretim ve teknolojisi

Finansal Yönetim



Çözümeye Yönelik Uygulama

- ▶ **Gıda Güvenliği ve Hijyen Eğitimleri, standartlara uygun üretim**
- ▶ **İPK uygulaması, (İstatistiksel proses kontrol), işletmelerde teknolojik gelişim ve verimlilik artışı**
- ▶ **İşletme finans yönetimi ve finansal kaynaklara ulaşım**



PROJE EKİBİ VE KOORDİNASYON BİRİMİ

Prof.Dr.Nevzat Artık

Fikret Cengiz (Yatırım Danışmanı)

Prof.Dr.M.Lütfü Çakmakçı (Proje Sunumu)

Prof.Dr. Günay Erpul

Prof.Dr.Süleyman Kodal

**Diğer araştırmacılar (Köykoop Merkez Birliği,
KTM Ltd. elemanları)**

Proje Bazında iştirak edecek diğer araştırmacı ve elemanlar