

**Şehir ve Bölge Planlama Bölümü  
Öğrencileri Bitirme Projesi Yarışması  
2024**

**RUMUZ  
52126**

**Açıklama Raporu**



**TÜRKİYE PLANLAMA OKULLARI BİRLİĞİ  
Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Öğrencileri  
Bitirme Projesi Yarışması 2024**

## İÇİNDEKİLER

ÖZET .....	3
1. GİRİŞ .....	4
2. AMAÇ, KAPSAM VE HEDEFLER .....	4
2.1. Amaç.....	4
2.2. Kapsam .....	5
2.3. Hedefler .....	5
3. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI .....	5
3.1. Kuramsal Tematik Çerçeve.....	6
4. PLANLAMA YAKLAŞIMI .....	7
4.1. Mersin'in Tarımsal Ürün Potansiyeli Analizi.....	7
4.2. Mersin Ürün Deseni Analizi .....	7
4.3. Mersin Tarımsal Ürün İhracatı.....	8
4.4. Mersin Toprak Yapısı & Su Potansiyeli .....	8
4.5. Mersin Jeomorfolojik Yapı ve Ürün Deseni İlişkisi .....	9
5. PLANLAMA KARARLARI .....	10
5.1. Agro Metamorph Mekânsal Öneri (1/700.000) .....	10
5.1.1 Kentin Katmanları (Mekânsal Boyutu) .....	12
5.1.2 Projenin Sosyo-Ekonomik Boyutu: .....	14
5.1.3 Projenin Çevresel Boyutu; .....	14
5.2. 1/50.000 Kentsel Gelişim Planı.....	14
5.2.1. Temel Stratejiler .....	15
Sosyo-Ekonomik Stratejiler: .....	17
5.2.2. Öneri Kentsel Gelişim Modelleri .....	17
5.2.3. Öneri Ulaşım Şeması .....	18
5.2.4. Öneri Tarımsal Kuşak Şeması .....	18
5.2.5. Öneri Kırsal Kalkınma Senaryosu.....	19
5.2.6. Tarımsal Dağılım Senaryosu & Öneri Tarım Tipolojileri .....	20
5.2.7. Tarımsal Tipolojilere Göre Gelir Hesabı .....	21
5.2.8. Öneri Nüfus Projeksiyonu .....	22
KAYNAKÇA .....	23

## ÖZET

Çalışma alanı olarak belirlenen Mersin'in Türkiye'deki coğrafi ve politik konumuna baktığımızda ülkemizin üretim ve ihracat anlamında en önemli illerinden biri olmaktadır. Mersin, tarımsal bağlamda ülkemizde büyük bir önem taşımakta ve aslında ülkemizin bir üretim ve ihracat kapısı olma potansiyeline sahiptir. Bu potansiyeli arttırmak aynı zamanda tarımsal üretimi ve sanayi üretimini güçlendirmek için il bazında kırsal kalkınmayı desteklemek, yeni üretim modelleri ile sağlanan farklı ve yaratıcı tarım yöntemleri ile birlikte çalışan endüstriyel alanlar geliştirmek, sürdürülebilir tarım için bölge bazlı üretim merkezleri ve ağları kurulmasının mersinin tarımsal gelişimini desteklediği gibi ekonomik kalkınmasının da gelişeceği planlanmıştır. Bu bağlam günümüzün güncel sorunlarından biri olan gıda krizine olanak tanımaktadır.

Gıda krizi iklim değişikliği, tarım politikalarındaki yetersizlikler, kırsal kalkınmanın sağlanmaması ve ekonomik eşitsizlikler ve Gelir Dağılımı gibi birçok sebepten dolayı hala bir sorun teşkil etmektedir. Bu sorun ülkemiz çapında nasıl bir çözüm oluşturabilir. Mersin, sahip olduğu tarımsal potansiyel ve stratejik konumuyla, Türkiye'nin gıda güvenliğini sağlamada ve küresel gıda krizine bölgesel çözümler sunmada önemli bir role sahiptir. Tarımda sürdürülebilirlik, teknoloji ve inovasyon kullanımı, su kaynaklarının verimli yönetimi, yerel üreticilerin desteklenmesi ve kırsal kalkınmanın sağlanması ile Mersin, kriz dönemlerinde gıda tedarikinin güvence altına alınmasında kilit bir bölge olabilir. Gıda krizine karşı mücadelede, Mersin'in güçlü tarımsal altyapısını ve lojistik avantajlarını etkin bir şekilde kullanmak bu bağlamda bir potansiyele dönüşebilir.

Buna bağlı olarak asıl odaklanmış olunan konu ve projenin asıl amacı olan Mersin'de inovatif tarım ve sanayi teknikleri ile kırsal kalkınmayı nasıl yeniden düşünebiliriz sorusunu sormaktayız. Bununla birlikte mersin limanının dünya pazarına açılması potansiyelinin bulunması nedeniyle mersinde üretilen ürün çeşitliliğinin artırılması ve ürünlerin dünyanın farklı ülkelerine ihracat edilmesi hedeflenmiştir. Tarımsal üretimin ürünlerinin sadece ham hali ile değil Mersin sanayisini geliştirilerek sanayi 4.0 uygulamaları ile tarım 4.0 uygulamalarının harmanlandığı tarıma sayalı sanayi altyapısı geliştirmek ve vegan, kozmetik, dönüşebilir ve doğa dostu farklı sanayi alt dalları ile üretimi geliştirmektir.

**Anahtar Kelimeler:** Kırsal kalkınma, Tarım-Sanayi 4.0, Tarım tipolojileri, Kır-kent entegrasyonu

## 1. GİRİŞ

Ülkemizde tarım alanlarının verimli kullanılmaması, nadasa bırakılması veya gıda üretimi ve işlenmesi için yeterince zaman ayrılmaması şehirlerimizdeki mevcut potansiyelleri de yok sayarak önemli şehirlerimizin potansiyellerini unutmamıza neden oluyor. Mersin iline baktığımızda mevcuttaki potansiyellerini şehir planlama disiplinleri ile birleştirdiğinde tarım ve sanayi alanları, liman şehri olması, iklim özellikleri, yer yüzü şekilleri ile öne çıkmaktadır. Mersin'in liman şehri olması en önemli potansiyellerinden biridir. Tarım topraklarının elverişli olması, mersin sanayisinin sektörel olarak geliştirilebilir olması ve aynı zamanda büyük ihracatlar yapan limanın bulunması mersin üzerinde çalışmamızı destekleyen potansiyellerdir. Bu potansiyellerin bulunması ancak elverişli kullanılması sebebiyle ortaya çıkan problemler şehrin planlama ve ekonomik gelişimini de etkilemiştir. Bu durumda üretim anlamında mersinin ekonomik gelişmesini sağlamak amacıyla tarımsal üretimdeki ürünlerin çeşitlendirilip kırsal anlamda üretimsel kalkınmayı sağlamak amaçlanmıştır. Bu bağlamda ilk olarak Mersin ili özelinde tarım ürünlerinin neler olduğu ve dünyada hangi bölgelere ihracat edildiğinin bir örneği araştırıldı. Mersin ekonomisi için stratejik ürünler araştırılıp hangi ürünlerin daha fazla ekonomik katkısı olduğu hesaplandı. İl bazında üretilen ürünlerin mersinin hangi bölgelerinde yetiştiği ve hangi kategori altında bulunduğu, örneğin, orman altı ürünler, tropikal ürünler ve narenciye ürünleri olarak gruplandırıldı. Neredeyse her bir ürün özelinde hangi tarım yöntemleri ile üretileceği, nerelerde üretileceği arından hangi sanayi alt dalları ile işlemeye girip çıktı olarak nerelerde kullanılacağı ve ardından hangi çıktılarının hangi ülkelere ihraç edileceği hesaplanmıştır. Mersin makroform ölçeği bazında kentin makroformu ile tarım ve sanayi üretiminin birlikte çalışması amacıyla kentin dış çeperinde üretimin kırsal kalkınma ile yapılması düşünülmüştür. Döngüsel tarım yöntemi ile kırsalda üretilen ürünlerin işleme köyünde işlenip merkez köyde depolanması ardından mersin limanına taşınması amacıyla kullanılması önerilmiştir. Amaç mersinin merkez ilçelerine yakın alanlardaki verimli tarım topraklarının kentleşmeyle tahrip edilmemesi ve tarımsal anlamda kullanılıp şehrin ekonomisine katkı sağlamasıdır. Aynı zamanda kırsal kalkınmanın kentin ekonomisinin ve kentlinin ekonomiye katkısının sağlanmasıyla Mersin ilinde döngüsel ekonomi ile üretimin artması ve üreticinin her anlamda kazanması amaçlanmıştır. Tarımsal üretimin gelişmesi ve farklı yöntemlerin kullanılmasının yanında sanayi ve fabrikalarında yeni teknolojilere ve 4.0 uygulamaları ile çalışmaktadır. Makroform ölçeğinde tarım, sanayi ve liman ilişkilerini güçlendirmek aynı zamanda kentsel gelişimi göz önünde bulundurarak yeni önerilen plan kapsamında şehrin çeperinde dış kuşak (şehrin dış çeperinde yeşil tarım ve orman alanları), kente yakın bölgelerinde ise iç kuşak (iç tarım ve yeşil kuşaklar) ile kentin gelişimin batıya doğru gelişeceği öngörülmüştür. Makroform ve il ölçeğinde yapılan inovatif kır kent ilişkisini sağlamaya çalışan planların mersin ilinin tarım potansiyeli ile de doğrudan ilişkisi bulunmaktadır. Mersin ilinin bereketli ve farklı tarım ürünü yetiştirmenin elverişli olan toprakları kent ekonomisi ve üretimi için oldukça büyük potansiyele sahiptir.

## 2. AMAÇ, KAPSAM VE HEDEFLER

### 2.1. Amaç

Mersin ilinde inovatif tarım-sanayi birlikteliği ile kırsal kalkınmayı yeniden düşünmek amaçlanmıştır. Mersin ilinin tarımsal üretim potansiyelini spesifik ürünlerin üretimi ile öne çıkarmak, mersin sanayisinin yenilikçi (4.0) ve sürdürülebilir olmasını sağlamak aynı zamanda Mersin limanının ihracat verilerinin artırılması ile Mersin ekonomisinin tarım, sanayi ve liman iş birliği ile gelişmesiyle dünya ekonomisinde tanınması ile birlikte kentin sosyo-ekonomik büyümesi amaçlanmaktadır. Sosyo ekonomik büyümeyle birlikte mekânsal büyümeyi göz önüne aldığımızda ise yeni bir mekânsal organizasyon sağlamak, tarımsal üretime bağlı olarak yeni bir ulaşım altyapısı sağlamak ve en önemlisi ise tarım alanlarını koruyarak kentin tarım odaklı büyümesi amaçlanmıştır.

## **2.2. Kapsam**

Proje iki ölçekte ele alınmıştır. 1/700.000 ölçek il sınırlarını oluşturmakta ve buna özel analizler, sentezler ve öneriler yapılmıştır. Sentez ve öneriler sonucunda mersin ili için mekânsal ve sosyal bazlı gelişme önerileri sunulmuştur. Çalışılan ikinci 1/50.000 ölçeği kent makroformunu oluşturmaktadır. Üst ölçekte verilen kararlar kent ölçeğine inildiğindeki yansıması görülmektedir.

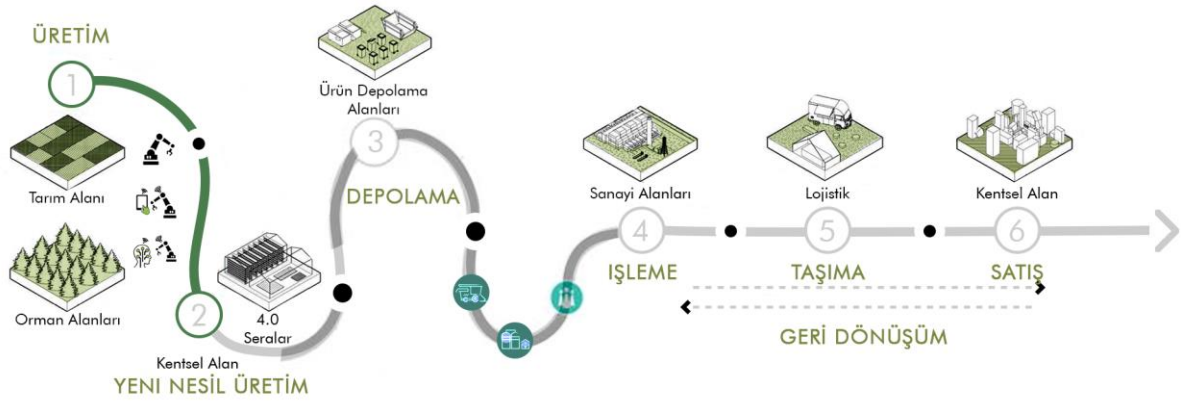
## **2.3. Hedefler**

Mersin şehrinde kırsal kalkınmayı yeni model tarımsal üretimler ve tipolojiler ile geliştirmek, buna bağlı olarak da ürün çıktılarının tarıma dayalı sanayi ile sürdürülebilir olmasını sağlamak ve şehrin en önemli potansiyellerinden biri olan liman ile ilişkisi güçlendirmek ve yeni bir ihracat yönelimini sağlamak buna bağlı olarak ekonomik ve sosyal anlamda kalkınan ve gıda krizine karşı önemli bir odak olması hedeflenmektedir.

## **3. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI**

Çalışma, tespit ve analizlerden ortaya çıkan sentez ve buna bağlı olarak gelişen bir öneri ile devam etmektedir. Konsept doğrultusunda bazı analizler yapılmıştır. Kentin tarımsal üretim potansiyeli, toprak yapısı, hidrolojik yapı, jeomorfolojik yapı, ürün deseni, hangi ürün nerede, yılda ne kadar, hangi toprakta üretiliyor, katma değeri yüksek ürünler neler, sanayi çıktısı temel ürünler, yıllık ihracatı ne kadar, hangi ürün hangi sanayide işlenmekte, sanayi girdi ve çıktıları araştırılmıştır.

Kent, projenin amacı doğrultusunda analiz edilmiş ve kırsal bölgelerin tarım alanında oldukça ilerlediğini ve aynı zamanda tarım için elverişli topraklara sahip olduğu ve ürün analizleri amaç ve kapsam bu konsept etrafında şekillenmiştir. Mevcut durum analizi yapıldıktan sonra bazı potansiyeller ve problemler belirlenmiştir. Buna bağlı olarak Mersin için kırsal kalkınmanın önemi incelenmiş ve “Agro-Metamorph” konsepti bu durumla nasıl entegre olabileceği belirlenmiştir.



### 3.1. Kuramsal Tematik Çerçeve

#### Agro-Metamorph Yaklaşımı

Agro-Metamorph, Mersin'in mevcut potansiyellerini kullanarak Mersin de yeni tarım modelleri buna bağlı olarak yeni tarıma dayalı sanayinin neler olabileceğini ve en önemlisi kentte kırsal kalkınmayı yeniden ele almaktadır. Bu yaklaşım mekânsal, sosyal ve ekonomik olarak kenti bir üretim merkezi haline getirmeyi amaçlamaktadır. Kent içinde yeni bir mekânsal organizasyon sağlamak ve kırsal kalkınmanın kent ekonomisine katkı sağlanması planlanmaktadır.

#### Agro 4.0

Hem kırsal hem kentsel alanlarda tarımsal üretimin sürdürülebilir olmasını, daha çok ekonomik getiri sağlamasını, doğal kaynakların doğru kullanılmasını ve kişilerin doğru tarım uygulamaları ile daha fazla ürün üretilmesini sağlamak amacıyla tarımsal üretimde inovatif bir teknoloji olan agro 4.0 ile üreticilerin tarımsal üretimde modern teknolojiyi ve dijitalleşmeyi kullanmayı amaçlamaktadır. Agro 4.0 yöntemi ile çiftçilerin dikey ve topraksız tarım yapması hedeflenmiştir. Böylece kentsel alanlarda yüksek verimli ürünlerin üretilmesi amaçlanmıştır. Agro 4.0 in tarımsal üretimde kullanılmasıyla birlikte çiftçilerin verileri otomatik olarak edinmesi, ne zaman ekim ve biçim yapılacağı bilgilerini alması, kaynakları etkin kullanmaları ve yapay zekâ kullanılması hedeflenmiştir.

#### Mersin için Kırsal Kalkınmanın Önemi

Mersin, Akdeniz iklimi ve verimli toprakları sayesinde tarım açısından büyük bir potansiyele sahiptir. Narenciye, zeytin, sebze ve meyve gibi ürünlerin yetiştirilmesi, bölgenin hem iç piyasa hem de ihracat için önemli bir kaynağıdır. Kırsal kalkınma, bu tarım potansiyelini daha verimli ve sürdürülebilir bir hale getirerek hem gıda güvenliğine katkı sağlar hem de yerel halkın gelir düzeyini artırır.

#### Olanak ve Potansiyeller

Tarım ve İklim Potansiyeli

Stratejik Konum ve Liman (Akdeniz'e Açılan Kapı)

Organik ve Ekolojik Tarıma Geçiş Potansiyeli

Yerel Kooperatifçilik ve Tarımsal Örgütlenme

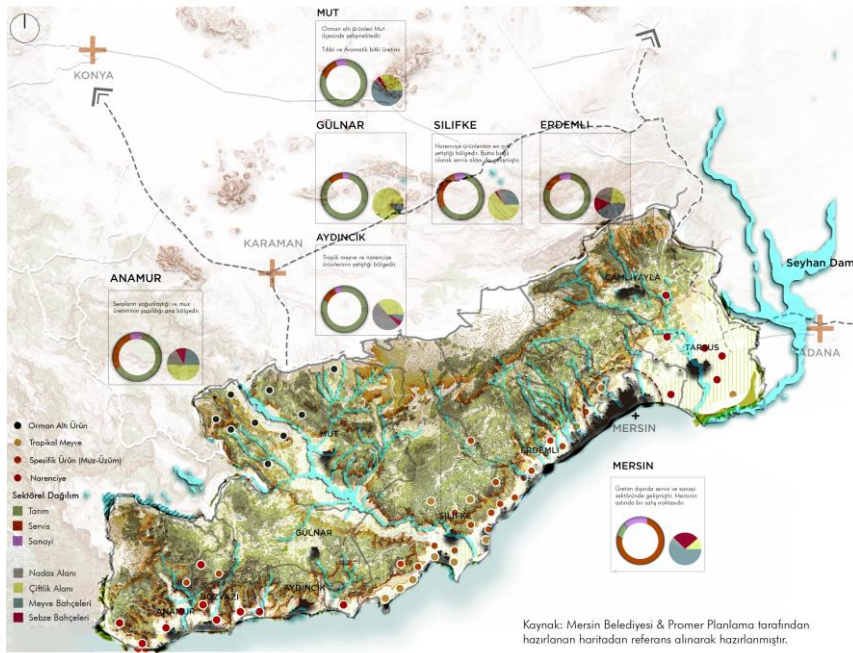
Genç ve Dinamik Nüfus

## 4. PLANLAMA YAKLAŞIMI

### 4.1. Mersin'in Tarımsal Ürün Potansiyeli Analizi

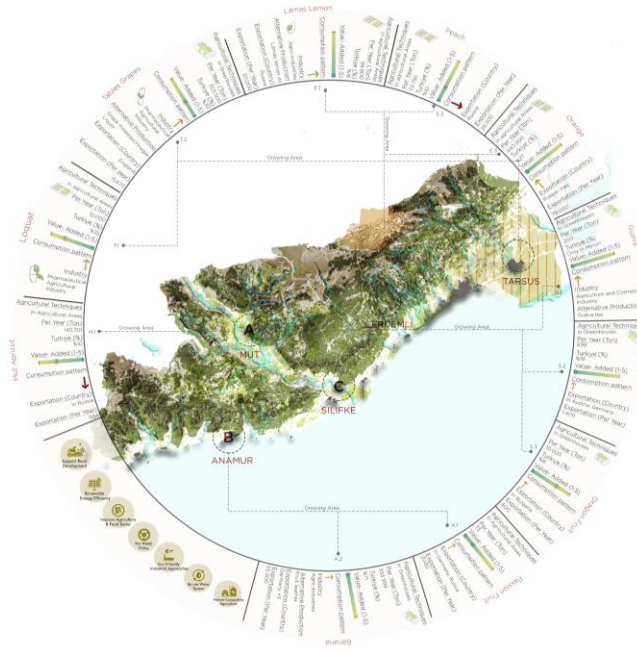
Türkiye'nin tarımsal üretimde önde gelen şehirlerinden biri olup hem iç pazarda hem de uluslararası önemli bir tarım merkezi olarak bilinmektedir. Akdeniz'e kıyısı olan bu şehir, iklimi, toprak verimliliği ve geniş ürün çeşitliliğiyle Türkiye'nin tarım sektörü açısından stratejik bir rol oynamaktadır.

Kentin ürün kümelenmesine baktığımızda kıyı şeridi boyunca narenciye, meyveler ve spesifik ürünler muz, Tarsus üzümü gibi yetiştiğini, kuzeye yani Toroslara doğru gidildikçe orman altı bitki ürünlerinin yetiştiğini görmekteyiz. Bu kümelenme hem ürün için stratejik rota oluşturmayı sağlayacak hem de kentte ürün bazlı alt odaklar yaratmayı sağlayacaktır.



### 4.2. Mersin Ürün Deseni Analizi

Mevcutta yetişen ürünlerin neler olduğunu, hangi ürünün nerede yetiştiğini, katma değeri yüksek ürünleri, hangi ürün geri dönüşüm ile neyin hammadde olabileceğini, yıllık ihracat sayısı analiz edilmiştir. Buna göre de 3 ana başlık altında ürün kümelenmesi oluşmuştur. Buna bağlı olarak da 3 ana farklı ürün akışı önerilecektir. Yetişmekte olan ve katma değeri yüksek ürünler yetiştirmeye devam edecek olup, buna bağlı olarak da Mersin iklimine ve toprağına uygun yeni ürünler önerilmiştir.



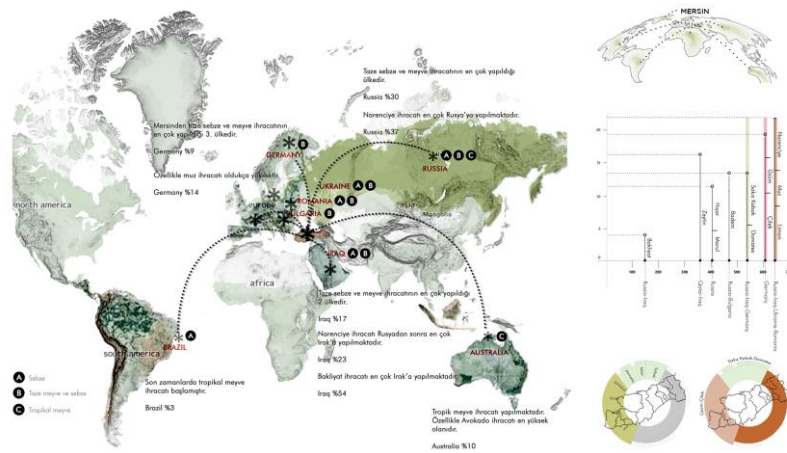
Product Category	Re-Cycle Products	Final Products			
A Forest Products	Kahve	Kahve-Medicina & Tea			
	Kahve İnci, Baklagil	Mersin Tea, Aromatic Tea			
	Yeni çay	Cosmetic, Incense			
	Yeni, Romany	Thyme Aromatic Oil, Hair Care Cure			
	Yeni, Sandalwood	Tea, Cleaning, Medicine			
Yeni Sage, Laurel	Spice				
B Citrus Products	Kahveur Banana	Van and health products, Banana peel flour (gluten-free), Tea			
	Taze Grape	Wine, Vinegar, Molasses, Grape seed oil			
	Orange, Mandarin	Compost Production, Natural cosmetics, Animal food, Aroma therapy			
	Pazlı, Likör	Syrup, Cosmetics, Biobal, Aromatherapy			
	KahveFruit, Nektar	Jam, Likör, Compost, Natural Cleaning			
Limon	Limon lemon is a product specific to Mersin. A brand can be produced from lemon				
C Tropical Products	Kahveur Fruit	Vegetan leather can be made from its leaves			
	Kahveur, Papatya	Çiğneme peşki are used as vegetan dye			
	Kahveur Fruit	It is used as a cosmetic and its fruit is used as natural ink.			
	Kahveur	The balls are used to make paper			
	Kahveur	Arvica is used as a natural dye			
Kahveur	Cosmetics, aromatherapy, tea, spices, health and plastics can be produced				
D Products currently produced in Mersin	GROWING AREA	PER YEAR (TON)	VALUE-ADDED (T-İ)	EXPORTATION (YEAR)	EXPORTATION (COUNTRY)
	Ayıklık	175.853 ton	③	10.540	Russia
	Kahveur Apple	312.34 ton	③	9.500	Germany, Bulgaria
	Kahveur Banana	6.512 ton	②	500	Iraq
	Kahveur Tomato	540.916 ton	③	24.500	Qatar-Iraq
	Kahveur	152.785 ton	②	934	Russia
	Kahveur	11.740 ton	③	7000	Germany-Japan
	Kahveur	20.453 ton	②	1113	Russia
	Kahveur	28.743 ton	③	754	Russia-Ukraine
	Kahveur	57.477 ton	③	8456	Germany
Kahveur	29.000 ton	③	900	Russia - Bulgaria	
Kahveur	6.941 ton	②	500	Germany	

### 4.3. Mersin Tarımsal Ürün İhracatı

Mersin de hangi ürünlerin nereye ve ne kadar ihraç edildiği araştırılmıştır. Başta Rusya, Almanya, Ukrayna ve Irak gelmektedir. İhraç edilen ürünler sırasıyla narenciye ürünleri, tropik meyveler ve spesifik olarak muz, limon, üzüm ve taze meyveler gelmektedir. Bu ürünlerin ihracatında hangi ulaşım sistemleri kullanıldığı ve öneri ürünler için hangi ulaşım türlerinin gelmesi gerekeceği ya da gelişmesi gerektiği ön görülmüştür.

**Mekânsal etkisi:** Ulaşım altyapısının gelişmiş olması, limanın yer seçimi ile birlikte buna bağlı olarak gelişen kentsel fonksiyonlar.

**Sosyal etkisi:** İstihdam artışı, gelir seviyesinin yükselmesi, toplumsal dönüşüm, sosyal denge



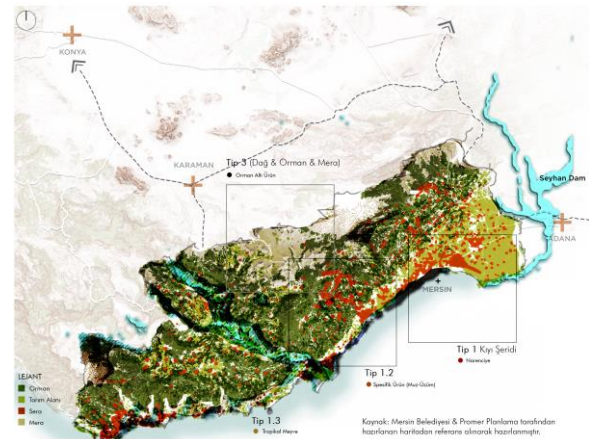
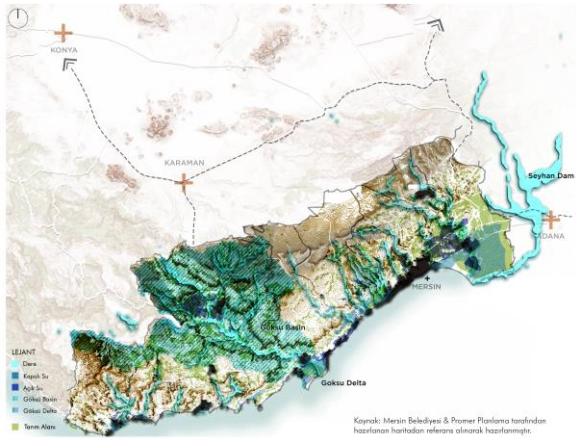
### 4.4. Mersin Toprak Yapısı & Su Potansiyeli



Kentin toprak yapısı, dağlık ve kıyı bölgeleri arasında farklılık göstermektedir. Kıyı kesimlerinde alüvyonlu topraklar, tarımsal faaliyetler için son derece elverişlidir. Bu bölgeler, narenciye, sebze ve sera tarımı için uygundur. Sulu tarım alanları ve seralar kıyı şeridinde fazlalaşmış belirli bölgelerde yoğunlaştığı görülmektedir. Kentin kuzeyi ormanlık alanlar, yayla ve mera alanları olduğu tespit edilmiştir.

Mersin, birçok akarsu ve nehre sahip olmasıyla beraber oldukça fazla su potansiyeline sahiptir. Bölgedeki başlıca su kaynakları arasında Berdan Çayı, Göksu Nehri ve Tarsus Çayı gibi önemli akarsular bulunmaktadır. Bu akarsular, özellikle tarımsal sulama için büyük önem taşımaktadır. Göksu Nehri, bölgedeki en büyük akarsulardan biri olup hem sulama hem de içme suyunda kullanılmaktadır. Ayrıca Mersin’de yer altı su kaynakları da oldukça önemlidir. Özellikle kıyı kesimlerinde yer altı suları, tarımsal faaliyetler için yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak yer altı su seviyelerinin aşırı kullanım nedeniyle düşme riski bulunmaktadır. Bu durum, tarımda su kullanımını optimize etmeyi ve su kaynaklarının sürdürülebilirliğini sağlamayı zorunlu hale getirmektedir. Ayrıca, su seviyesi değişikçe tarım türü de değişmektedir. Aşağıda yapılan analizde bunu görmekteyiz.

Islaklık Seviyesi	Tarım Türü
(1) Sulak Alan Sulu Tarım	
(2) Islak Orman	
(3) Açık Su Alüvyon Orman	
(4) Göksu Havzası Yabani Orman	

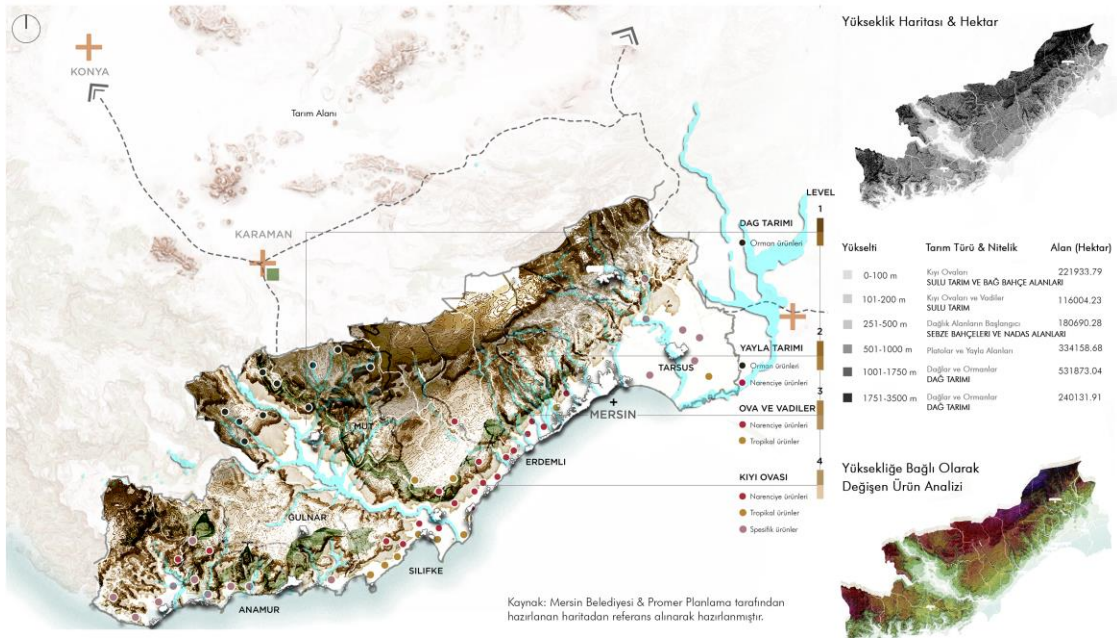


#### 4.5. Mersin Jeomorfolojik Yapı ve Ürün Deseni İlişkisi

Mersin’in büyük bir kısmı, Toros Dağları’nın güneye doğru uzantıları ile kaplıdır. Şehrin kuzeyinde yer alan bu dağlık alanlar, bölgenin en belirgin jeomorfolojik unsurlarından biridir. Torosların dik yamaçları ve yükseltileri, tarım üretimi için zorluk yaratmasının yanı sıra, orman altı bitki ürünleri açısından önemli bir kaynaktır. Mersin’in jeomorfolojisinde ovalar ve kıyı düzlükleri de önemli bir yer tutmaktadır. Özellikle Çukurova’nın bir uzantısı olan Mersin Ovası, bölgenin en verimli tarım alanlarından biridir. Ovalar,

alüvyonlu ve verimli toprak yapısı nedeniyle tarım için son derece uygundur. Bu düz araziler, geniş ölçekte tarımsal üretim yapılmasına olanak tanırken, yerleşim alanları için de elverişli bölgeler sunar. Kentin kıyı şeridi ise düz ve geniş bir alana sahiptir. Bu alanlar alüvyon toprağa sahip alanlardır. Yapılan analizde eş yükselti aralığı ve buna bağlı olarak değişen tarım türü ve toplam kapladığı alan gösterilmiştir. Ayrıca, jeomorfolojik yapının değişmesi ile beraber ürün profili de değişmektedir. Tarımsal ürün profili değişikliği, kentlerin çevresindeki tarım arazilerinde sürdürülebilir ve verimli bir üretim için dikkate alınması gereken bir faktördür.

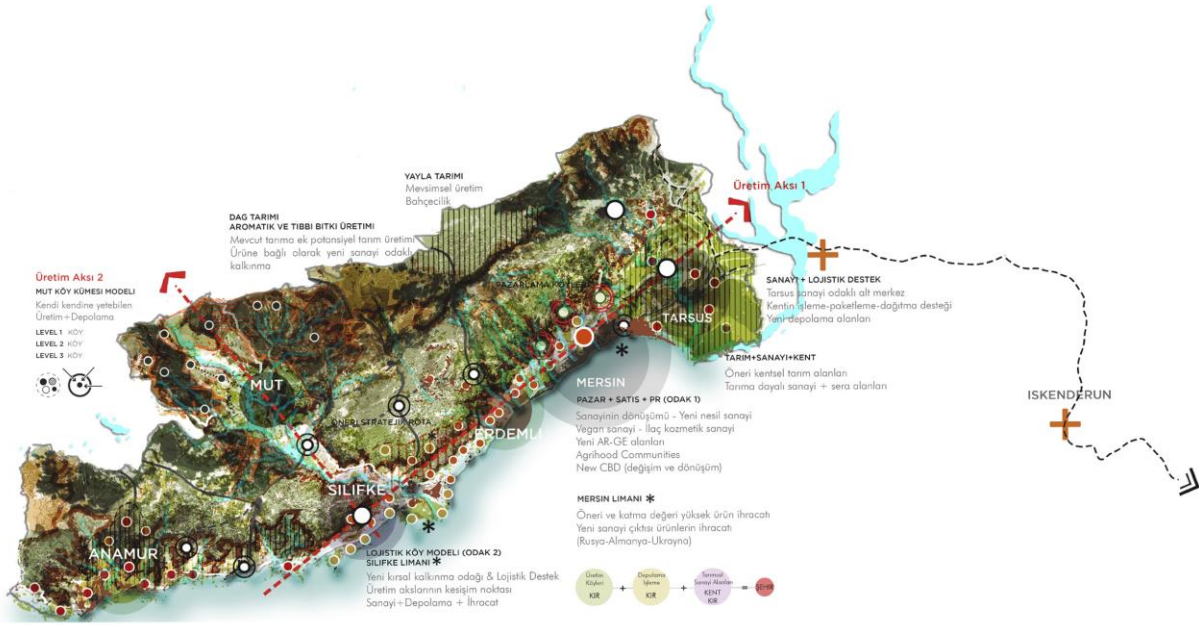
Bu analiz ile beraber kentte 4 farklı seviyede tarım türü belirlenmiştir. 1) Dağ tarımı -Orman altı bitki üretimi 2) Yayla tarımı 3) Ova ve Vadiler 4) Kıyı (Sulu) tarım- taze sebze ve meyve üretimi uygun olacaktır.



## 5. PLANLAMA KARARLARI

### 5.1. Agro Metamorph Mekânsal Öneri (1/700.000)

Agro Metamorph vizyonu ile belirlenen stratejiler doğrultusunda Mersin ilini kapsayan 1/700.000 ölçekli mekânsal öneri şeması üretim-tüketim-dönüşüm-entegrasyon temaları ile planlanmıştır.



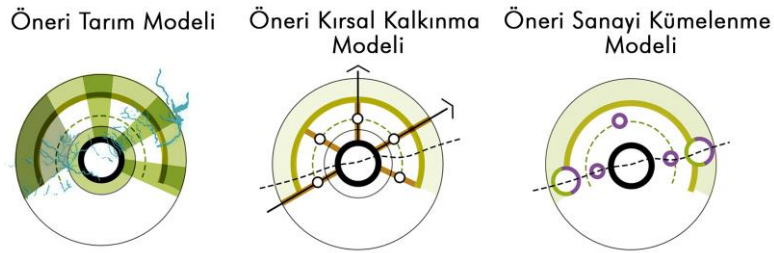
Projenin asıl amacı, kentin mevcut tarım potansiyelini kullanarak il ölçeğinde yeni bir ürün deseni ve ürün akışı ile yeni bir kırsal kalkınma modeli önermek. Bu model tarımın kalkınması, tarıma dayalı sanayi modelleri ve ilçe bazlı fonksiyon görevi ile sağlanmaktadır. Mersin de mevcut potansiyele uygun sosyo-ekonomik stratejiler ve politikalarla kırsal yerleşim ve üretim modelleri geliştirmek amaçlanmıştır. Ulaşım bağlantıları üzerinde odaklara karar verilmiştir. Bu odaklar ana ve alt odakların bir parçası olan 3. seviye odaklardır. Kenti yönlendiren iki üretim aksı bulunmaktadır. Aks 1, Anamur, Silifke, Erdemli, Mersin ve Tarsus'u bağlayan yatayda bir akstır. Aks 2, stratejik bir rota oluşturan ve Mut ve Silifke'yi bağlayan dikey de bir akstır. Mevcut Mersin Limanı ile birlikte Silifke Limanı önerilmiştir. Bu liman spesifik olarak ürün taşımacılığı yapacaktır. Kentin lojistik odağı olacak olan Silifke yeni bir kırsal kalkınma odağı olacaktır. Aks 1 üzerinde konumlanan Erdemli üretim odağı olacak Tarsus ise teknolojik sanayi odağı olacaktır. Mersin-Tarsus hattı üzerinde konumlanacak olan sanayiler hem Liman ile birlikte çalışacak hem de demiryolu ile ürün taşımacılığı yapılacaktır. Mersin ise, pazar ve satış odağı olacak kent içinde belli başlı dönüşümler planlanmaktadır. Projeyi destekleyen konsept şemalara aşağıda yer verilmiştir.



- 1) **Mekânsal Boyut:** Kentte yeni bir örgütlenme yaratmak. Bunu belli başlı odaklar, kümelenmeler, üretim alanları ve yerleşim alanlarının organizasyonu ile sağlamak.

- 2) **Sosyo-ekonomik Boyut:** Kırsal bölgelerde ekonomik büyümeyi teşvik etmek, yerel halkın gelir seviyesini artırmak ve istihdam olanaklarını çoğaltmak amacıyla girişimcilik kültürünü yaygınlaştırmak.
- 3) **Çevresel Boyut:** Doğal kaynakların verimli kullanılması ve ekolojik-organik tarım yöntemlerinin yaygınlaştırılması, tarımda kullanılan suyun yeniden değerlendirilmesi için arıtma ve geri dönüşüm sistemleri teşvik edilmelidir.

Projenin mekânsal boyutunu daha iyi kavramak ve anlamak için 3 ana başlık altında öneri modelleri üretilmiştir.

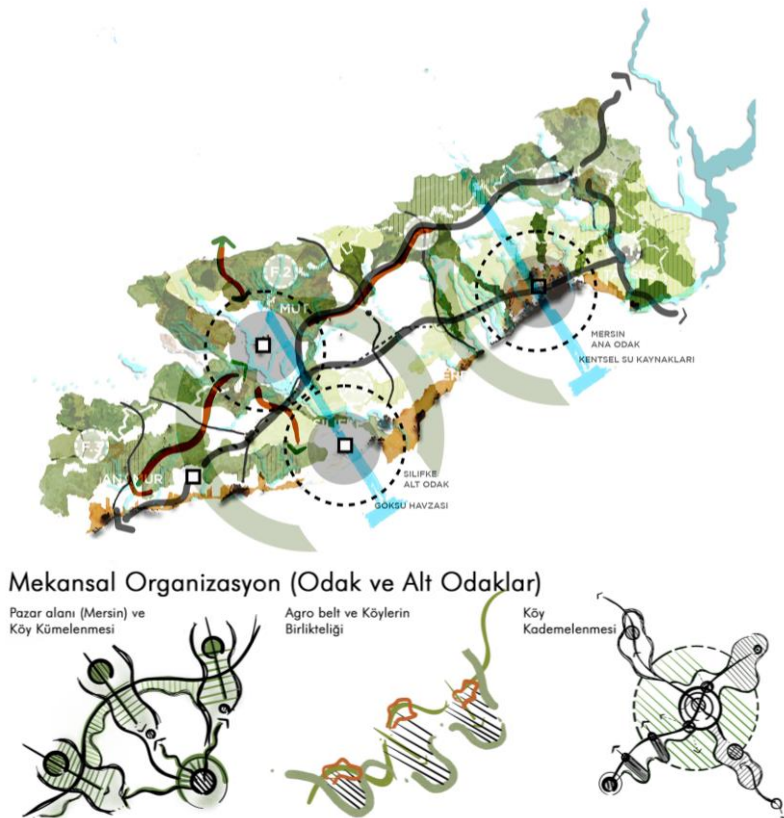


Kırsal kalkınma, kentin belli başlı spesifik katmanlarından oluşmaktadır. Bunlar üretim ağı (yeşil sistem), yeni bir ulaşım ağı, odak ve alt odaklar, kümelenme, merkez köy modeli gibi unsurlardan oluşmaktadır. Her bir katman kendi içinde bir organizasyon sağlayacak ve diğer katmanlarla entegre olarak bir üretim zinciri haline gelecektir. Bu mekânsal organizasyon modelleri kentte mevcut bileşenlerden referans alınarak hazırlanmış ve konseptte uygun bir şekilde entegre edilmiştir.

### 5.1.1 Kentin Katmanları (Mekânsal Boyutu)

- 1) **Yeşil Kamalar (Tarım ve Ekolojik Koridorlar):** Kent tarım odaklı bir büyüme göstereceğinden tarımsal kuşaklar entegre edilmesi amaçlanmıştır. Bu kuşaklar farklı tipolojilerden oluşmaktadır. Çeperde orman alanları oluşturmakta ve kent içine uzanan akslar da tarım koridorlarını oluşturmaktadır. Yerleşimlerin etrafını saran yeşiller geleneksel tarım alanlarıdır. Kıyıya doğru gidildikçe yeşil + üretim koridorunu oluşturmaktadır. Kentin gelişim planı önerisi bu bağlamda ele alınacak ve kent yeşil (tarım ve ekoloji) odaklı bir gelişme gösterecektir.
- 2) **Kırsal Kalkınma Merkezleri:** Mevcut da kırsal kalkınma ve sektörel hizmet potansiyeli olan ilçeler referans alınarak bu ilçelerin kırsal kalkınma merkezleri olması hedeflenmiştir. Bu alanlarda tarım ve sanayi entegrasyonu sağlanacak kendi kendine yetebilen merkezler olması planlanmıştır. Kırsal alanlarda sürdürülebilir kalkınmayı destekleyen unsurlardan biri olan öneri kırsal kalkınma merkezleri kentin kuzeyinde yer alan Türkiye'de tarımın ana odağı olan Konya ile tarımsal odaklı bağlantılar kurulması amaçlanmıştır.

- 3) **Köy Kümelenmesi:** Önerilen kırsal kalkınma konsepti için 3 aşamalı köy kümesi modeli önerilmiştir. Level 1 olarak adlandırılan köy merkez köy, Level 2 depolama ve işleme Level 3 ise üretim köyü olarak nitelendirilmiştir. **Merkez köy**, bölgenin sosyal, ekonomik ve idari merkezi olarak işlev görür. Tarım faaliyetleriyle ilgili planlama, lojistik, pazarlama ve kooperatif faaliyetlerinin organize edildiği bu köy, diğer köylerle olan bağlantıları koordine eder. **Depolama ve işleme köyü**, tarımsal ürünlerin hasat sonrası saklanması, işlenmesi ve paketlenmesi işlemlerini üstlenir. Bu köyde tarımsal üretim sonrası süreçler, yani ürünlerin depolanması ve muhafazası, işlenmesi ve pazara hazır hale getirilmesi gerçekleştirilir. **Üretim köyü**, tarımsal üretim faaliyetlerinin yoğunlaştığı ve birincil üretimin gerçekleştirildiği köydür. Bu köyde, tarım alanlarının verimli kullanılması, su ve toprak yönetimi, organik tarım ve ekolojik üretim gibi sürdürülebilir tarım teknikleri uygulanır. Köy kümesi modeli köyler arasında iş birliği ve dayanışma ağı kurulmasına yardımcı olabileceğini sağlar.
- 4) **Odak ve Alt Odaklar Sistemi:** İl geneli 3 ana odak belirlenmiştir. İlki Mersin kenti, ikincisi Silifke ve üçüncüsü Mut ilçesidir. Bu sistemde ana odak Mersin olup, Silifke ve Mut ilçeleri sistemin alt odaklarıdır. Odaklar arası üretim-tüketim ağı önerilmiştir. “Verimli Üçgen” konsepti buna dayanmaktadır. Her odak farklı bir görev üstlenmektedir. Mersin pazar + satış alanı görevi görmekte, Silifke lojistik destek, mut ilçesi ise bu sistemin merkez köyü olarak görev görmektedir. Bu odaklar arası görev yapacak olan yeni bir stratejik rota belirlenmiştir. Bu rota konsept doğrultusunda kentin üretim ağı olarak görev yapacaktır.



### 5.1.2 Projenin Sosyo-Ekonomik Boyutu:

Mersin'de sadece tarımsal üretimi artırmakla kalmayıp, bölgedeki sosyo-ekonomik dinamiklerin de gelişmesi planlanmaktadır. Kırsal bölgelerde iş imkanlarının artması, tarım dışındaki sektörlerle entegrasyon yoluyla iş çeşitliliğine yol açacaktır. İşsizlik oranlarının bulunduğu kırsal bölgelerde yeni iş alanlarının yaratılması, özellikle genç ve kadın nüfusun iş gücüne katılımını artırabilir. Tarıma dayalı sanayi ile bağlantılı yeni meslekler ve üretim kolları yaratmak hem çeşitliliği arttıracak hem de tarıma dayalı ekonomik boyutun seviyesini de değiştirecektir. Kırsal bölgelerde tarımın ve tarım tekniklerinin yenilenmesi ve sanayi ile entegre edilmesi, küçük çiftçilerin gelir seviyesini artırabilir. Teknoloji ve yeni tarım modelleri ile daha verimli üretim yapılması, çiftçilerin gelirlerini artırabilir ve yoksulluk oranını düşürebilir. Mersin de sadece tarımsal üretimi değil, tarıma dayalı sanayiye de destekleyerek yerel ekonomiyi çeşitlendirebilir. Sanayinin çeşitlenmesi ve 4.0 teknikleri ile entegre edilmesi ekonomik güçlenmeye yeni bir boyut kazandırabilir ve ürün kapasitesini arttırarak ihracat fazlalığına yol açabilir. Tarım ürünlerinin işlenmesi, paketlenmesi ve satışı gibi süreçler, yerel ekonomiye katma değer sağlayacağından üretim + işleme + pazar entegrasyonu ile bir kalkınma önerisi yapılmaktadır.

Yeni iş dallarının gerektireceği iş gücü yerel halk tarafından sağlanması hem fazla göçü engelleyecek hem de kırdan yaşayana kırdan tutma, kent de yaşayana da kentte tutma prensibi ile kendi özgün yapısını ve fonksiyonlarını koruyarak, her iki alanın da sürdürülebilir kalkınmasına katkıda bulunması planlanmıştır. Böylece kırsal göç önlenecek kırdan da bir refah seviyesi bulmalarını sağlayacaktır.

### 5.1.3 Projenin Çevresel Boyutu;

Sadece ekonomik büyümeyi değil, sürdürülebilir bir kalkınma modelini de hedeflenmiştir. Doğal kaynakların verimli kullanılması, çevre dostu üretim modellerinin benimsenmesi, tarımın ve sanayinin doğaya zarar vermeden ekosistemin korunması proje kapsamında yer almaktadır. Su kaynaklarının verimli kullanılması için suyu tutma, dönüştürme ve depolama stratejileri ile suyun tarımda yeniden kullanılması amaçlanmaktadır. Tarımsal kalkınmayı hedefleyen proje sürdürülebilir su yönetimi ile suyun tarım alanlarında etkin ve verimli bir şekilde kullanılması sistemin bir parçası olacaktır. Bunun yanı sıra doğal ekolojik değerlerin ve sağlıklı üretimin benimsenmesi gıda güvenliğini arttıracaktır. Gıdaya ve gıda kaynaklarına erişimin sağlanması için Agro-ekolojik tarım teması benimsenmiştir. Bu tema tarımsal verimliliği arttırırken mevcut doğal kaynakların da korunmasını amaçlayan bir yaklaşımdır.

## 5.2. 1/50.000 Kentsel Gelişim Planı



### 5.2.1. Temel Stratejiler

Üst ölçek bağlantısından gelen kararlar ile Mersin pazar + satış + lojistik alanı olarak belirlenmiştir. Planlama çerçevesi tarım alanları, Tarsus ve kentin etrafındaki köyler alınmıştır.

#### Mekânsal Stratejiler:

- Kentsel genişlemenin doğuda tarım, seracılık alanları, sanayi alanları ve yerleşim alanlarını ayıran yeşil kuşak, kuzeyde kentin yerleşim alanlarıyla birlikte çalışan tarımsal kuşaklar ve kent ormanları, kuzeyde ise kentin yerleşim alanlarıyla birlikte çalışan kentsel ormanlar ile sınırlandırılması planlanmaktadır. Tarım alanlarının korunması için kentin büyüme yönü batı olarak belirlenmiştir.
- Makroform çevresindeki köyler ile kent merkezi arasındaki ilişkinin kesintiye uğramaması için üretim yapan çevre köylere yönelik stratejiler belirlenerek kent-kır ilişkisinin ve kırsal kalkınmanın sağlanması amaçlanmaktadır. Kentin çevresindeki mevcut köylerin geliştirilmesi ve üretim ağının kurulması amaçlandı. Bu köyler kentsel işlevler sergileyecek ve farklı kullanımları içerecektir.
- Kent doğrusal büyümeye devam edecek fakat doğudaki tarım alanları korunacaktır. Bu yüzden kentin gelişim yönü batı ve güney-batıya doğru olacaktır. Ayrıca kentin çevresinde bulunan kırsal yerleşimler yarı kentsel fonksiyon özellikleri gösterecek ve kümelenme modeli ile merkez köyden kente giriş kapısı ile depolama, sanayi ve limana doğru hareket edecektir.

#### 1) Ticari Alanlar

- Mevcut kent merkezinin uzantısı olan Müftü deresi çevresine ticari odaklar önerilmiştir. Bu ticari alanlar ürün satış noktaları, EXPO merkezi ve ürün tanıtım alanları olacaktır. Kentin

batı kısmında alt odaklar bulunmakta ve buna ek olarak lokal ticari satış noktaları bulunacaktır.

## 2) Tarım ve Yeşil Alanlar

- Kentte iki çeşit tarımsal kuşak oluşmasına karar verilmiştir. Dış kuşak kentin çeperini saran tarım ve orman alanlarıyla entegre olan ve kenti tutucu bir yeşil kuşaktır. Bu kuşak geniş tarım alanlarını kapsamakta ve kırsal kalkınmanın bir parçası olmaktadır. İkinci olarak ise iç kuşak önerisi yapılmıştır. Bu kuşak dış kuşaktan kentin içine entegre olan yeşil sistemdir. Bu sistem kentsel ölçekte tarım alanlarını, dikey tarımcılık ve tarım bahçelerini kapsamaktadır. Ayrıca park ve rekreasyon alanlarını içermektedir.
- Kentin doğusunda tarım alanlarının fazla yapıldığı alanda farklı tarım tipolojilerine yer verilmiştir.

## 3) Konut Alanları

- Mevcut merkez merkezi ve etrafı yoğun konut dokusuna sahip olacak ve çeperlere doğru gidildikçe bu yoğunluk azalarak bağ-bahçe yerleşimlerine dönüşecektir. Müftü deresi ve etrafı konut dokusunun en yoğun olduğu alandır. Batıya doğru gidildikçe bu yoğunluk azalmakta ve ikincil (yazlık) konutlara dönüşmektedir. Gelecek nüfus popülasyonu ile merkez ve etrafı, kentin kuzeyinde konut yoğunluğu arttırılacaktır. Kuzeyinde yoğunluğun artmasının sebeplerinden biri kentsel fonksiyonlarının konumu ile doğru orantılıdır.

## 4) Sanayi Alanları

- Kent, mevcut sanayi alanının etrafındaki sanayi alanlarının genişletilmesini planladı. Serbest ticaret bölgeleri ve limanlarla gelişecek sanayi alanlarında kentsel formun etkileşimini optimize edecek şekilde yeşil alanlar, teknolojik ve sürdürülebilir sektörler geliştirilmesini planladı. Sanayinin sürdürülebilir gelişimi için vegan ve ekolojik üretim sektörleri önerildi. Sanayi alanının kentsel alanla bütünleşmesini güçlendirmek için ulaşım bağlantıları güçlendirildi. Görsel kirliliği azaltacak şekilde kentsel forma olan etkiyi en aza indirmek için alanın yeşil kuşaklarla şehir içinde büyümesi öngörüldü.
- Sanayi alanları Tarsus-Mersin hattı üzerinde bir sanayi koridoru oluşturmaktadır. Yeni öneri sanayiler ağır sanayi olmamakla beraber ekolojik bir yaklaşım gösterecektir.

## 5) Liman ve Ulaşım

- Kentin en büyük potansiyeli olan Mersin Limanı mevcutta bulunan serbest bölge ile entegre olarak sanayi + liman ikilisi olarak görev yapacaktır. Ayrıca yeni ürün ihracatı için Mersin Limanının büyümesi öngörülmektedir. Bu durum daha hızlı ve yoğun bir ürün akışı



gerektireceğinden “hyperloop” tasarlanmıştır. Bu hızlı ulaşım aracı gelen ürünlerin sanayiye ulaşmasını oradan da limana yönlendirilmesini sağlayacaktır. Bu aracın depolanması ve saklanma ömrü az olan spesifik ürünler için yapılması ön görülmüştür.

- Kent-kır ilişkisini iyileştirmek amacıyla köyler arası yolların kapasitesini artırarak ürün taşımacılığını sağlayacak lojistik ve ürün taşıma aksları önerilmiştir.
- Mevcut demiryolu hizmetine devam edecektir. Tarsus- kırsal yerleşimler- sanayi alanı – liman ekseninde hizmet eden demiryolu hem alternatif bir ürün taşıma aracı olacaktır.
- Kenti çevreleyen Adana-Erdemli otoyolu 1. derece yol olarak devam edecek buna bağlayan 2.derece yollar kente giren yeşil kamaların etrafından uzanacaktır. Kıyı boyunca devam eden bir 3. derece yol önerisi yapılmıştır.

#### **Sosyo-Ekonomik Stratejiler:**

- Kentte sadece tarıma dayalı bir ekonomi yerine, üretimin çeşitlendirilmesi sağlanmalıdır. Tarım dışı sektörlerin (kırsal ticaret ve hizmetler) teşvik edilmesi, kırsal ekonominin dirençli olmasını sağlayacaktır.
- Kooperatifleşme ve kolektif üretim modeli ile yerel çiftçilerin üretim, dağıtım ve pazarlama süreçlerini kolektif bir şekilde yönetmeleri, üreticilerin pazarlık gücünü artırarak ekonomiye katkı sağlayacaktır.
- Ekonomik kalkınmanın yanı sıra sosyal kalkınma da sağlanmalıdır. Bunu konseptte bağlı olarak okullar, kültür merkezleri ve eğitim alanları ile yeni bir katılım ve iş istihdamı ile sağlanabilir.
- Kırsal kalkınma için eğitim ve bilinçlendirme, çiftçilere modern tarım teknikleri, sürdürülebilir tarım yönetimi ve girişimcilik becerileri kazandırmaya yönelik eğitimler verilebilir. Ayrıca, gençlerin kırsalda iş bulabilme ve kırsala teşvik etmek için tarım odaklı meslek edindirme kursları açılabilir.

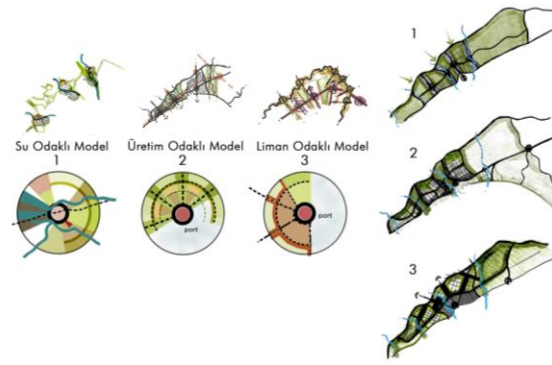
#### **5.2.2. Öneri Kentsel Gelişim Modelleri**

Mersin de kırsal kalkınmanın desteklenebilmesi için 3 ana başlık altında incelemek gerekmektedir. Bunlardan ilki tarımsal üretim, su ve liman odaklı gelişimlerdir.

**Su Odaklı Model:** Kıyıyı ve kente kuzey-güney boyunca erişen dereleri referans almak.

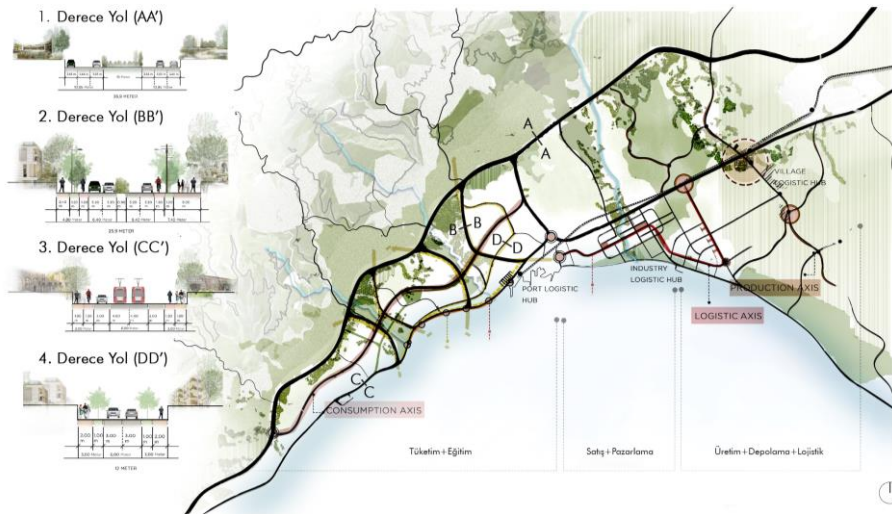
**Üretim Odaklı Model:** Kentin mekânsal gelişiminin tarım ve yeşil alanlarla sağlanması. (Kenti yönlendiren akslar.)

**Liman Odaklı Model:** Limanı merkeze alarak etrafında lojistik ve sanayi odaklı gelişimler önermek. Bir alt odak olarak liman+sanayi+üretim entegrasyonu sağlamak.



### 5.2.3. Öneri Ulaşım Şeması

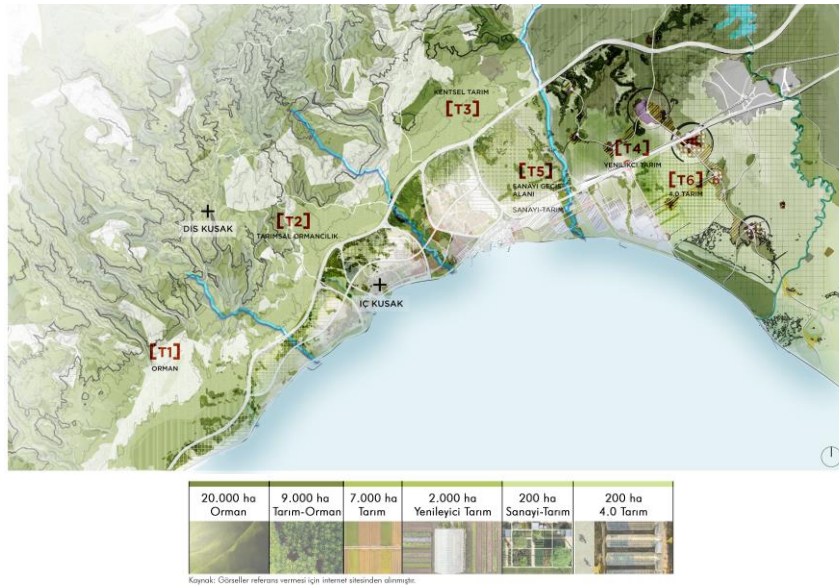
Kentin makroformunu da oluşturan mevcut Adana-Erdemli otoyolu 1. derece yol olarak devam etmekte buna asılan 2. derece yollar mevcut dereleri referans alarak kuzey-güney aksı oluşturmaktadır ve kıyıya paralel olarak çalışan 3. derece yol ile bağlanmaktadır. Konseptte bağlı olarak lojistik ulaşım+hyperloop+liman+ürün treni gibi öneriler yapılmıştır. Tarımsal ürün ihracatı için liman öneri yapılmıştır. Ayrıca ekolojik konseptte uygun olarak dere kenarlarından ve kıyı ile bağlantılı bir bisiklet yolu, ayrıca kıyı boyunca merkezler ile entegre olan bit tramvay önerilmiştir.



### 5.2.4. Öneri Tarımsal Kuşak Şeması

Kentin gelişimini kontrol altına alarak kentin kontrolsüz büyümesini önlemek amaçlanmıştır. Konseptin asıl parçasını oluşturan kuşak yaklaşımı tarımsal faaliyetlerin ve doğal kaynakların en verimli şekilde kullanılmasını sağlamak amacıyla kontrol altına alınmıştır. Bu kontrol (agrobelt) proje konseptine uygun olmakta ve tarıma odaklanacak ve farklı türlerden oluşan yeni bir tarım organizasyonu oluşturacaktır. Tarımsal kuşak dış (kent çeperini saran, büyük tarım alanları ve orman alanlarını içeren) ve iç (kentin içine giren kentsel parklar ve küçük ölçekli tarım bahçeleri) kuşak olarak ikiye ayrılmaktadır. Tarımsal kuşak genel olarak şunları içermektedir;

- 1) **Orman Alanları:** Yaklaşık 20.000 hektarlık bir alanda yer alan orman alanında yaşamı, flora ve faunayı destekleyen politikalarla orman alanları korunacaktır.
- 2) **Tarımsal Ormancılık:** Tarımsal Silvikültür, Silvootlak, Tarımsal Silvopastoral Sistemler, Rüzgâr Kırıcılar ve Barınak Kemerleri. Ayrıca kullanılabilir orman alanlarıyla entegre edilecek.
- 3) **Tarım Alanları:** Geleneksel tarımın yapıldığı kentsel tarım kuşağında daha geniş tarım alanlarında daha verimli ürünler üretilecektir.
- 4) **Yenilikçi Tarım Alanları:** Kentsel tarım alanlarında yüksek teknoloji (4.0) tarım politikaları benimsenerek çiftçilerin daha verimli ve karlı tarım yapması desteklenmektedir.
- 5) **4.0 Dikey Tarım:** Şehir içindeki tarım alanlarının şehirle daha entegre olabilmesi için hydroponic & aquaponic tarım desteklenerek küçük alanlarda verimli tarım alanları oluşturulması karar verilmiştir.



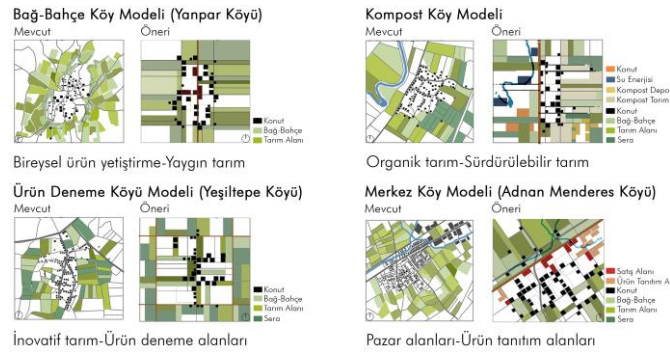
### 5.2.5. Öneri Kırsal Kalkınma Senaryosu

Kentin çeperinde konumlanan köyler yarı kentsel fonksiyonlar gösterecek olması ile birlikte alt odak pazar alanları olacaktır. Kentsel fonksiyon gösterecek olan bu köylerin her birine farklı bir görev atfedilmiş olup son odak yani kente giriş kapısı olan merkez köyden gelen ürünler sanayi bölgesinde ulaştırılacaktır.

Köy kümesi modeli önerilmiştir. Bu model 3 seviyeli ve her bir odak için özgün fonksiyonlar bulundurmaktadır. Merkez köy, kente giriş kapısı olan, ticari fonksiyonlarının da bulunduğu bir köydür. Depolama ve işleme köyü, tarımsal ürünlerin hasat edildikten sonra depolandığı, işleme ve paketleme süreçlerinin yapıldığı bir endüstri alanı işlevi görür. Soğuk hava depoları, işleme tesisleri ve tarımsal sanayi tesisleri burada yer almaktadır. Üretim köyü ise tarımsal üretimin ağırlıklı olduğu alanlardır.

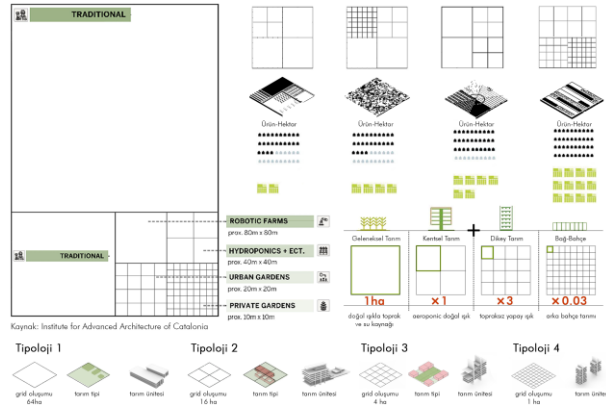


Burada mevcut ve öneri köy modellerinin karşılaştırılması belirtilmiştir. 4.0 tarım tekniği ve yenilikçi tarımın getirmiş olduğu mekânsal yansıma öneri köy modellerinde görülmektedir. Gride entegre olan ve yeni fonksiyon ve tarım türlerinin bulunduğu köy modelleridir. Her bir köy için farklı bir mekânsal kurgu önerilmiştir. Buna bağlı olarak mekânsal organizasyonun değişimi kentin etrafını çevreleyen bu köylerin yarı kentsel fonksiyon özellik gösterecek olmalarıdır.



## 5.2.6. Tarımsal Dağılım Senaryosu & Öneri Tarım Tipolojileri

Öneri tarım tipolojileri ile hangi tarım uygulaması yapılacağını ve gereken hektarı buna ek olarak hangi ürün için ne kadar hektar gerektiği ve hektara göre üretilen ürün sayısını göstermektedir. Bundan yola çıkarak bir tarım kiti oluşturulmuştur. Bu rehber mekânda nerede hangi tipolojinin uygulanabileceğini göstermektedir. Tipoloji 1 yani geleneksel tarım türü için geniş arazilerde fazla ürün üretimini gösterir. Tipoloji 2 tarım türü kentsel tarımı ifade etmektedir. Bu kente yakın alanlarda 4.0 tarım teknikleriyle uygulanacak olan bir tarımdır. Burada (robotlar ve sulama sistemleri gibi) kullanılması öngörülmektedir. Tipoloji 3 dikey tarımı ifade etmektedir. Dikey tarım az bir hektarla çok ürün almanın en iyi yöntemlerinden biridir. Son olarak Tipoloji 4, bahçe arkası tarımdır. Bireysel tarım olarak nitelendirilmektedir.



Bu kılavuza referansla mekânda nasıl yansıdığı gösterilmiştir. Kentsel yerleşimlere yakın yerlerde bölünmeler artmakta, kentin kuzey-batı kısmında bölünmeler azalmaktadır. Kente yakın yerlerde dikey tarım, kentten uzaklaştıkça geniş alanlarda geleneksel tarım yapılması önerilmiştir. Önerilen gridin hiyerarşisi mevcut mekâna göre şekillenmekte hem de öneri kentsel fonksiyonlara göre karar verilmiştir.



### 5.2.7. Tarımsal Tipolojilere Göre Gelir Hesabı

Öneri tarım tipolojilerinin kente ekonomik getirisi ne kadar olabilir ve bu öneri tarım türlerinin kente sağlayacağı katkısı olabilir mi durumu tartışılmıştır. Günümüzde tarım arazisi konut alanları kadar gelir getirmemekle beraber insanlar arazilerini yerleşime açmaktadır. Bu durumu önlemek yani tarım arazilerinin yeni yöntemlerle ekonomik olarak katkı sağlayabileceğini göstermek adına bazı hesaplamalar yapılmıştır. Önerilen 4 farklı tarım tipolojisi ele alınmıştır.

- Yarım dönüm tarım alanından elde edilebilecek gelir hesaplaması. (Narenciye ürünleri ortalama satış fiyatı referans alınmıştır.)

**Formül: Ürün Miktarı (kg) × ürün fiyatı = Toplam Gelir**

**Toplam Gelir – Toplam Maliyet = Net Gelir**

**Tipoloji 1:** 10.000 kg/dönüm × 21tl/kg= 210.000

210.000-30.000= 180.000 net gelir

**Tipoloji 2:** 30.000 kg/dönüm × 21 tl/kg= 630.000  
630.000-10.670= 619.330 net gelir

**Tipoloji 3:** 120.000 kg/dönüm × 21 tl/kg= 2.520.000  
2.520.000-80.000= 2.440.000 net gelir

**Tipoloji 4:** 2.500 kg/dönüm × 21tl/kg= 52.500  
52.500-12.000= 40.5000 net gelir

- Küçük tarım arazisinden fazla gelir elde edilebilir mi hesaplaması.

Tipoloji 2 ve tipoloji 3'te ise küçük tarım arazisi veya ürün yetiştirme tekniği ile fazla ürün geliri elde edilebilmektedir.

**Tipoloji 1:** 1 dönüm sera = 4-10 dönüm tarım alanı

**Tipoloji 3:** 1 dönüm dikey tarım= 15 dönüm tarım alanı

Sonuç olarak yenilikçi tarım uygulamalarının ve 4.0 tekniklerinin daha fazla ürün ve gelir elde edilebileceği görülmektedir. Bu nedenle, yenilikçi yöntemlerin benimsenmesi, sürdürülebilir bir kırsal kalkınma stratejisi haline gelmektedir.

### 5.2.8. Öneri Nüfus Projeksiyonu

Nüfus artış senaryosu tarıma ve sanayiye bağlı sektörlerdeki gelişmelerle birlikte istihdam oranının artması ile planlanmıştır. Yeni sanayi ve tarım alanlarının artışı ile birlikte istihdam artması planlanmaktadır. Mevcut popülasyon 1.938.389 olup, 2035 yılı için konsept doğrultusunda öngörülen nüfus 3.980.031 olarak öngörülmektedir.

**Mevcut Nüfus**  
Toplam Popülasyon: 1.938.389  
Toplam Nüfus Yoğunluğu: 124 insan/kg

**Öneri Nüfus**  
Öneri Popülasyon (2035): 3.980.031  
Öneri Nüfus Yoğunluğu: 257,10 insan/kg  
Nüfus Artışı Senaryosu: Sanayi ve tarıma dayalı sektörlerdeki gelişmelerle birlikte istihdam oranının artması.  
Öneri Yeni Çalışan Sayısı: 45.000 kişi  
Yeni Gelişim Alanları: 992.184 kg  
Çalışma Alanları: 205.645 kg  
Sanayi Alanı:  
Ar-Ge Merkezi:  
Konut Alanları: 706.539 kg  
Öneri Konut Yoğunluğu  
Az Yoğunluk: 70 insan/kg  
Orta Yoğunluk: 125 insan/kg  
Yüksek Yoğunluk: 140 insan/kg

**KAYNAKÇA**

- Sandal E., Gürbüz M. (2003) MERSİN ŞEHRİNİN MEKANSAL GELİŞİMİ VE ÇEVRESİNDEKİ TARIM ALANLARININ AMAÇ DIŞI KULLANIMI, Coğrafi Bilimler Dergisi
- Mersin Valiliği, (2011) Mersin Tarım Master Planı
- Çukurova Kalkınma Ajansı, (2014) Mersin İli Potansiyel Yatırım Konuları Araştırması
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, (2022) Mersin İli Çevre Durum Raporu
- Kültür ve Turizm Bakanlığı, Mersin Fiziki Durum
- Kurt M., Alpaslan M., Temel A., Güler C., TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası, Mersin ve Tarsus Arasındaki Tarım Topraklarının Bünyesi ve Mineralojik Özellikleri