



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



ÇUKUROVA
KALKINMA AJANSI



ADANA
İL KÜLTÜR VE TURİZM
MÜDÜRLÜĞÜ

ARICILIK TEMALI MÜZE KURULUMU VE YÖNETİMİ TEKNİK DESTEK EĞİTİM VE DANIŞMANLIK FAALİYETİ RAPORU



2024

EKİM

RAPORUN KAPSAMI

Bu rapor, Çukurova Kalkınma Ajansı 2024 Yılı Teknik Destek Programı kapsamında hazırlanmış olup, TR62 Bölgesinde ve Adana'da apiturizm odaklı kapasitesinin geliştirilmesine yönelik tespitler, analizleri ve önerileri içermekte bunun yanı sıra Adana ili Kozan İlçesi özelinde uygulanabilecek arıcılık temalı müze kurulumu ve bölgesel apiturizm rota önerilerini kapsamaktadır.

HAKLAR BEYANI

Bu rapor, yalnızca ilgililere genel rehberlik etmesi amacıyla hazırlanmıştır. Raporunda yer alan bilgi ve analizler raporun hazırlandığı zaman diliminde doğru ve güvenilir olduğuna inanılan kaynaklar ve bilgiler kullanılarak, yatırımcıları yönlendirme ve bilgilendirme amaçlı olarak yazılmıştır. Raporadaki bilgilerin değerlendirilmesi ve kullanılması sorumluluğu, doğrudan veya dolaylı olarak, bu rapora dayanarak yatırım kararı veren ya da finansman sağlayan şahıs ve kurumlara aittir. Bu rapordaki bilgilere dayanarak bir eylemde bulunan, eylemde bulunmayan veya karar alan kimselere karşı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Çukurova Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Çukurova Kalkınma Ajansına aittir. Raporunda yer alan görseller ile bilgiler telif hakkına tabi olabileceğinden, her ne koşulda olursa olsun, bu rapor hizmet gördüğü çerçevenin dışında kullanılamaz. Bu nedenle; Çukurova Kalkınma Ajansı'nın yazılı onayı olmadan raporun içeriği kısmen veya tamamen kopyalanamaz, elektronik, mekanik veya benzeri bir araçla herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz, fotokopi veya teksir edilemez, dağıtılamaz, kaynak gösterilmeden iktibas edilemez.

İÇİNDEKİLER

1. BÖLÜM: GİRİŞ	1
2. BÖLÜM: ARICILIK VE ARICILIK TURİZMİ (APİTURİZM)	
2.1. Arıcılık ve Arıcılık Tarihi	5
2.2. Arıcılığın Mimarisi: Geçmişten Günümüze Kovanlar	14
2.3. Arı ve Arıcılık Ürünleri	19
2.4. Arıcılık Turizmi (Apiturizm)	24
2.4.1. Apiturizm Rotaları ve Destinasyonları	39
2.4.2. Eğitsel Arıcılık	40
2.4.3. Kentsel Arıcılık	43
3. BÖLÜM: ARICILIK SEKTÖRÜNE İLİŞKİN VERİLER VE STRATEJİLER	
3.1. Dünyada Arıcılık Sektörü	48
3.2. Türkiye’de Arıcılığın Gelişimi ve Arıcılık Sektörü	55
3.3. Ulusal Mevzuat Bağlamında Arıcılık	57
4. BÖLÜM: ARICILIK TEMALI MÜZE KURULUMU VE YÖNETİMİ – ÖRNEK UYGULAMALAR	
4.1. Dünyada Müzecilik Uygulama Örnekleri	63
4.2. Tematik Müze ve Deneyim Müzeleri Uygulama Örnekleri	69
4.3. Arıcılık/Bal Müzeleri	78
5. BÖLÜM: KOZAN’DA ARICILIK TEMASINDA UYGULANABİLİR MÜZE SENARYOSU	
5.1. Yer Seçimi ve Bölgesel Veriler Kapsamında Değerlendirme	83
5.2. Kültür ve Turizm Bağlamında Uygulanabilirlik	83
5.2.1. SWOT Analizi	85
5.2.2. Bölgesel Rota Kurgusunda Apiturizmin Yeri	91
5.2.3. Arıcılık Temasının Müze Yerleşkesi ve Destinasyon Odaklarında Yorumlanması	93
5.3. Çağdaş Müzecilik Kapsamında Uygulanabilirlik	96
5.3.1. Sergileme: Müze Teması Kapsamındaki Sergileme Yöntemlerine Yönelik Değerlendirmeler	97
5.3.2. Cafe-Museum Shop- Atölye Mekanları	98
5.3.3. Müze Mimarisine Yönelik Görsel ve Diyagramlar	113

GİRİŞ



BÖLÜM 1

1. Giriş

Son yıllarda çevresel hassasiyetler ve biyolojik türlere olan ilgi, arıcılığın önemine dair toplumsal farkındalığı artırırken, bu farkındalığı destekleyen arıcılık temalı odaklar giderek önem kazanmıştır. Yenilenebilir ve doğal kaynakların hızla tükenmesiyle birlikte, arı ve bal ilişkisinin korunarak gelecek nesillere aktarılması yalnızca ekolojik sürdürülebilirlik için değil, aynı zamanda kırsal kalkınma ve turizm çeşitliliği açısından da değerli hale gelmiştir. Bu kapsamda farklı yaş gruplarına hitap eden Arı Müzeleri, açık hava bal evleri ve Ar-Ge merkezleri gibi ziyaret alanları, arıcılık mirasını, kullanılan ekipmanları ve arı-insan ilişkisini tanıtmakla kalmayıp, doğa-insan ilişkisini pekiştiren ve turizm yoluyla arıcılık kültürünün sürdürülebilirliğine katkı sağlayan alanlar olarak işlev görmektedir.

Ekonomik ve ekolojik açıdan önemli bir sektör olan arıcılığın günümüzde turizmle entegrasyonu, "arıcılık turizmi" veya "apiturizm" olarak adlandırılan yeni bir alanın ortaya çıkmasına olanak tanımıştır. Apiturizm, yerel ekonomilere katkı sağlarken, aynı zamanda ziyaretçilere arıcılığı ve arıları insanlara tanıtmaya fırsatı sunmaktadır. Bu rapor, arıcılık ve apiturizm konularında yürütülen çalışmalara, stratejilere ve uygulamalara dair kapsamlı araştırmalar ile birlikte Adana ili Kozan ilçesi özelinde kurulumu planlanan arıcılık temalı müze için konsept tasarımlar ve öneriler sunmayı amaçlamaktadır.

Raporun ilk bölümü projenin amacını, kapsamını ve içeriğini açıklarken ikinci bölümü arıcılık ve arıcılık turizmi ile ilgili detaylı bir literatür araştırmasını barındırmaktadır. Bu literatür araştırmaları yapılırken özellikle raporun ilerleyen bölümlerinde sunulacak olan müze tasarımı ve kurgusu için veri oluşturabilecek bilgiler detaylandırılmıştır. İkinci bölümde; arıcılığın tanımı, tarihsel gelişimi, geçmişten günümüze kovan mimarisi, arı ürünleri, arıcılık turizmi tanımı ve fonksiyonları, apiturizm rota ve destinasyonları, apiturizm aktiviteleri, eğitsel arıcılık ve kentsel arıcılık alt başlıkları dünyadan örnek uygulamalar ile birlikte sunulmuştur.

Raporun üçüncü bölümünde; Dünyada ve Türkiye’de arıcılık sektörünün gelişimi araştırılmış, istatistiki verilerle sektörün güncel durumu değerlendirilmiştir. Bu bölümün devamında arıcılık bağlamında ulusal mevzuat irdelenmiş, ulusal ve bölgesel strateji belgelerinde arıcılığa nasıl yer verildiği araştırılmıştır.

Raporun dördüncü bölümü arıcılık temalı müze kurulumu ve yönetimi için dünyadan örnek tematik müze uygulamaların ve tasarım konseptlerinin araştırıldığı geniş bir seçkiden oluşmaktadır. Beşinci Bölümde Kozan’da arıcılık temasında uygulanabilir müze senaryosu için analizler yapılarak müze tasarımına yönelik alternatifler sunulmuştur.

ARICILIK VE ARICILIK TURİZMİ (APİTURİZM)

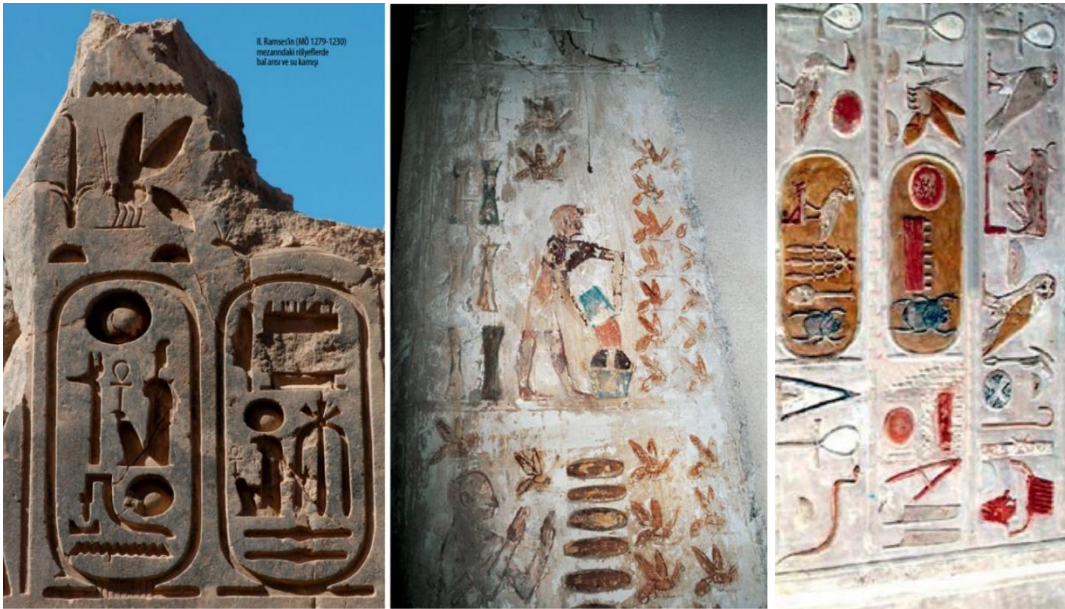


BÖLÜM 2

2.1. Arıcılık ve Arıcılık Tarihi

Arıcılık Yönetmeliğine göre Arıcılık; bal arısını canlı materyal olarak kullanarak, arı ve arı ürünleri üzerinde fiilen yapılan çalışmaları olarak tanımlanmaktadır.¹ Başka bir tanımla, bitkisel kaynakları, arıyı ve emeği birlikte kullanarak bal, polen, arı sütü, propolis, arı zehiri gibi ürünler ile ana arı, oğul, paket arı gibi canlı materyal üretme faaliyetlerinin bütünü arıcılık terimi ile ifade edilmektedir. Genel anlamda arıcılığı, arı ürünleri elde etmek amacıyla bal arısı kolonisi edinmek ve onu yönetme faaliyetleri olarak tanımlamak mümkündür.² Yere bağlı olmadan; deniz seviyesinden binlerce metre yüksek yerlerdeki yaylalara kadar geniş bir coğrafyada sürdürülebilen arıcılık faaliyetleri, çeşitli tarım kolları ile birlikte uyumlu bir şekilde ve bitkiler için karşılıklı fayda sağlanarak yürütülebilmektedir.³

Kökene antik dönemlere kadar uzanan arıcılık tarihine ait oldukça geniş bir literatür bulunmaktadır. MÖ 7000'lere ait mağara resimleri, ilkel olarak arıcılık yapıldığına dair ilk kanıtları oluşturmaktadır. Firavun mezarlarında bulunan bal ve balmumları, Mısır'da arıcılığın 4000 yıl öncesine dayandığını gösterir. Üzerine arı tanrıçaya tapınma sahnesi çizilmiş Sümer-Akad tabletleri ve Mısır firavun damgalarındaki arı figürlerinden anlaşıldığı üzere, Sümerler ve Mısırlılar balarısını, kutsal bir varlık olarak sembolize etmekteydi.⁴



Resim-1. II. Ramses'in Mezarındaki Arı Rölyefi ve Antik Mısır'da Arıcılıkla İlgili Duvar Resimleri⁴

¹URL:<https://arastirma.tarimorman.gov.tr/aricilik/Belgeler/Mevzuat/ar%C4%B1c%C4%B1k%C4%B1k%20yonetmeli%C4%9Fi.pdf>

² Kırpık, M. A. ve Gülen, M. (2014). Ülkemizde arıcılık faaliyetleri. *21. Yüzyılda Fen ve Teknik*, 1(1), 37-46. Kırpık, M. A. ve Gülen, M. (2014). Ülkemizde arıcılık faaliyetleri. *21. Yüzyılda Fen ve Teknik*, 1(1), 37-46.

³ Sancak, K., Zan Sancak, A. ve Aygören, E. (2013). Dünya ve Türkiye'de arıcılık. *Arıcılık Araştırma Dergisi*, 7-13.

⁴ Özcan, E. S. (2014). Balarısının uzun tarihinden kısa notlar. *Tübitak Bilim ve Teknik Dergisi*, 64-67.

İnsan, arı ve bal ilişkisinin gözlenebileceği en köklü arkeolojik izler MÖ 6000’li yıllara kadar gitmektedir. İspanya’nın doğusundaki Arana Mağarası’nın duvarlarında keşfedilen resimde, yüksek bir kaya veya ağaç oyuğundaki yuvadan bal alan bir insan yer alırken, Mısır’daki Nyuserre Güneş Tapınağı’nda bulunan duvar resimlerinden insan yapımı petek arıcılığının başlangıç yerinin Mısır olduğu anlaşılmaktadır. MÖ 2500’lere tarihlendirilen tapınağın duvarlarında, kilden yapılmış yatay petekler ve bal toplayan görevliler resmedilmiştir. Eski Mısır’ın yanı sıra MÖ 2000-1000 yıllarında, Orta Volga bölgesinde, ağaç kovukları ve dallarındaki doğal petekler aracılığıyla arıcılık yapıldığına ilişkin bilimsel kanıtlar da yer almaktadır.⁵

Antik Mısır coğrafyasındaki arıcılık faaliyeti buradan; Yunanistan, Anadolu, Filistin ve Kıbrıs’a yayılmıştır. Bunun yanı sıra MÖ 3000-2000 arasında Hindistan’da da arıcılık ve bal üretiminin bulunduğu dair izlere rastlanmıştır.⁵ Babillilerin balı hem gıda hem de ilaç olarak kullandığına dair bilgiler Gılgamış Destanı’nda ve diğer Babil tabletlerinde yer almaktadır. Hititler döneminde arıcılık önemli bir tarımsal faaliyet olarak yasalarla tanınmıştır. Hitit yasalarındaki arı kovaniyle ilgili iki madde, arıcılığın toplumsal hayattaki önemli yerine ışık tutmaktadır. Çorum yakınlarındaki Boyalı Höyük’te 2004 yılında yapılan kazılarda bulunan toprak kaplar içindeki karışımda bal ve çörek otuna rastlanmıştır. Aristo’nun (MÖ 384-322) Hayvanların Tarihi kitabında, doğrudan balarısına ilişkin kendi gözlemlerini detaylı bir biçimde anlatması, kovanlarda ana arı, erkek arı ve işçi arı olarak üç tip arı olduğunu yazması ve bunlar arasındaki hiyerarşiyi anlamlandırmaya çalışması insanoğlunun arıya karşı duyduğu merakın oldukça eskiye uzandığını göstermektedir.⁶



Resim-2. Minos Uygarlığı’na ait Arı Motifli Altın Plakalar (MÖ 7. yüzyıl) ve Antik Yunan’da Arı Motifli Altın Broşlar. ⁵

⁵ Özcan, E. S. (2014). Balarısının uzun tarihinden kısa notlar. *Tübitak Bilim ve Teknik Dergisi*, 64-67.

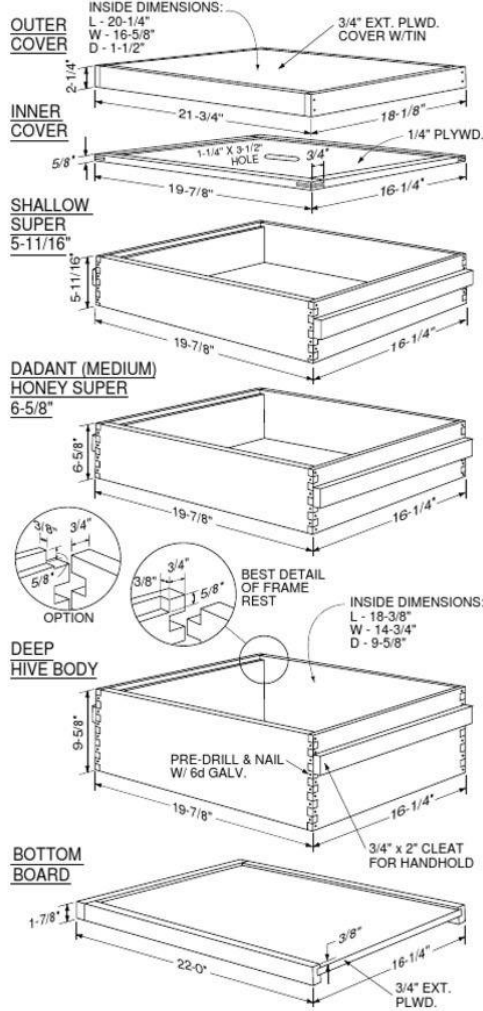
⁶ Sancak, K., Zan Sancak, A. ve Aygören, E. (2013). Dünya ve Türkiye’de arıcılık. *Arıcılık Araştırma Dergisi*, 7-13.

Osmanlı döneminde de hükümdarların fermanlarında arıcılığa dair düzenlemelerin yer aldığı görülmektedir. 1477-1481 yılları arasında oluşturulan ve Anadolu ile Rumeli nüfusu içerisindeki çeşitli grupların verdiği haraç, öşür ve diğer vergileri tanımlayan, kaydeden kanunlarda birkaç defa, “öşr-i kovan”, “öşr-i asel”, “kovan hakkı” veya “kovan” gibi arıcılardan toplanan vergilerden bahsedilmektedir. Bu durum, Osmanlı İmparatorluğu içerisinde arıcılığın geniş bir dağılımının olduğunu kanıtlamaktadır.⁷ Bu bilgiler belirli bir zamandan sonra Anadolu’da arıcılığın meslek olarak yapıldığını göstermektedir.

Arıcılıkla ilgili en büyük gelişmeler 1500 ila 1851 yılları arasında gerçekleşmiştir. Amerikalı Lorenzo Langstroth 1851’de, günümüzde en çok kullanılan ve kendi adını taşıyan hareketli çerçevesi kovanı tasarlamıştır. Langstroth sadece kovanı değil, aynı zamanda kovan içerisine dörtkenarında çita olan çerçeveleri de tasarlamıştır. Bu çitelerin kenarı ile kovanın iç cidarı arasında 3/8 inçlik mesafeyi de Langstroth belirlemiştir. Bu mesafe, arı boşluğu olarak bilinmektedir. Arı boşluğu, arıların geçebileceği kadar geniş, geçişler için mum örmeye gerek kalmayacak kadar dar bir mesafedir. Langstroth 1852’de günümüzde hala kullanılan hareketli çerçevesi arı kovanının patentini almıştır. Bu nedenle Langstroth arıcılığın babası olarak tanınmaktadır. Koloni büyüklüğü ve bal üretimi kovan tipine göre farklılık göstermektedir (Ande vd. 2008). Kapalı kovanlarda barındırılan arı kolonileri açık kovanlar göre çok daha fazla bal üretirler (Adjare, 1990). Daha fazla bal ve diğer arı ürünlerini (polen, propolis, arı sütü, arı zehiri) alma ihtiyacı, insanın bal arıları için yapay yuvalar (arı kovanları) geliştirmesine neden olmuştur. Bu binlerce yıl öncesine dayanmaktadır (Anderson-Stojanovic ve Jones, 2002; Crane, 2004). Aslında insanoğlunun yaptığı arı kovanları, balarılarının vahşi doğada kullanmaya devam ettiği, yabancı yuvaları taklit etmektedir. Bununla birlikte, arıcılar dünyadaki farklı bölgelerde (Asya, Avrupa, Kuzey Amerika ve Afrika) kendi arı kovanı tiplerini geliştirmişlerdir (Ahmad vd. 2007). Önceleri bal arılarının içinde barındırıldığı kovanlar oldukça basit bir yapıya sahip iken zaman ilerledikçe, ihtiyaca göre modifikasyonlar yapılmıştır. Farklı topluluklarda farklı yönlerdeki değişiklikler temelde aynı amaç doğrultusunda yapılmıştır. Günümüzde, arıcılar için farklı üretim potansiyeli ve verimlilikleri olan birkaç arı kovanı tasarımı bulunmaktadır.

⁷ TRYJARSKİ, E. (2011). “Türklerde Arıcılık”. (çev. A. N. Kırgız Sağın). Acta Turcica. III/1: 130-161.

10-FRAME LANGSTROTH BEEHIVE CONSTRUCTION DETAILS FOR 3/4" THICK LUMBER



The species of wood used to make a beehive can vary depending upon what is available in your area. The minimum thickness should not be less than 3/4". If you are using standard dimensional lumber, you can use 1x8 (3/4" x 7-1/4") for both shallow and medium super, and 1x12 (3/4" x 11-1/4") for the deep hive body.

Start by cutting the boards to length. For fronts and backs, cut them a smidgen over 16-1/4". For sides, cut a smidgen over 19-7/8". At this point, follow the steps described on how to make a box joint from the PDF 'Box Joint' files.

Now that you have the joint cut and the boards cut to finished size, cut the 5/8" x 3/8" rabbet on the 16-1/4" boards stopping just short of the box joint pin at each end. (Chisel these square after the boards are assembled). Note detail of frame rest at left. Pre-drill holes for nails in each pin.

Assemble boxes with glue and nail each pin with a 6d galv. nail. Attach 1x2 handholds with screws and glue. Attach metal rabbets on the frame rest notch. Fill any holes and paint all surfaces, both outside and inside and top and bottom edges, with two coats of paint.

© 1999 BeeSource.com - All Rights Reserved.
info@beesource.com/www.beesource.com
Reproduction for personal and non-profit use only.

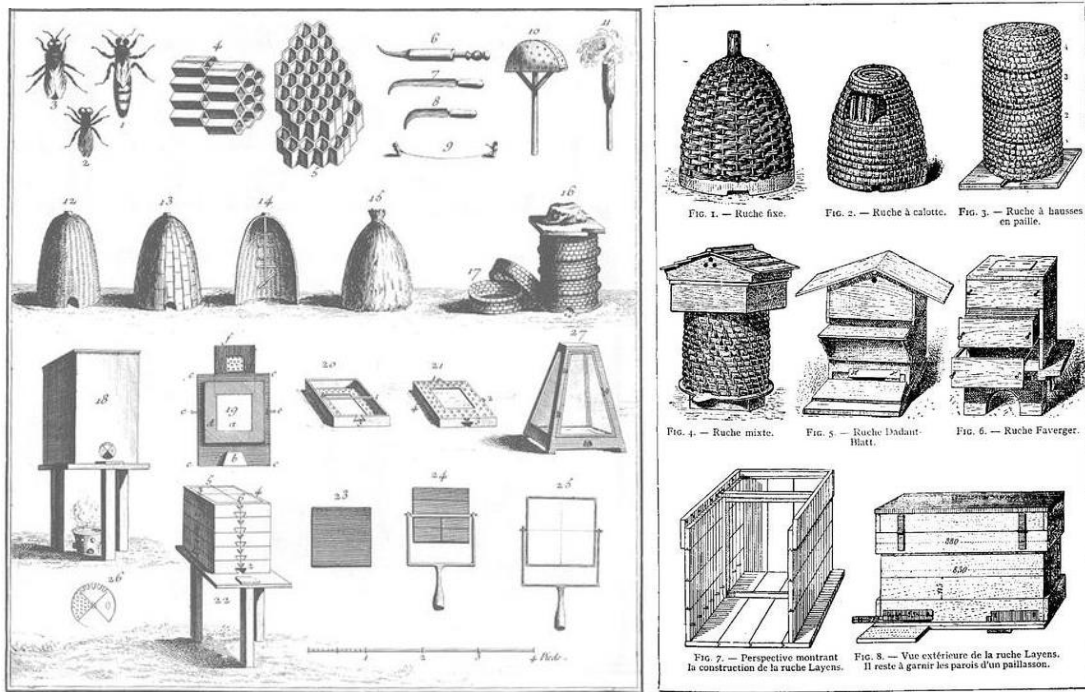
Resim-3. Langstroth Kovanı

2.2. Arıcılığın Mimarisi: Geçmişten Günümüze Kovanlar

Arı kovanları, insanlık tarihinin ilerlemesiyle birlikte teknolojik ve bilimsel yeniliklere paralel olarak gelişmeler göstermiştir. İkel olarak arıcılığın yapıldığı ilk dönemlerde insanlar, ağaç kovukları, kaya oyukları gibi doğal barınakları kovan olarak kullanırken, bu süreçte bal hasadı arılara zarar veren, zorlu ve sürdürülemez bir haldeydi. Antik dönemlerde, özellikle Mezopotamya, Mısır ve Hititler gibi uygarlıkların, kil ve hasır gibi malzemelerle yapay sepet kovanlar üretmeye başlaması ile birlikte bal toplama sürecinin de kolaylaştığı görülmektedir. 19. Yüzyıldan itibaren geliştirilen modern kovanlar ise, arı sağlığını korumak ve bal üretimini optimize etmek amacıyla bilimsel bilgi ve teknolojinin kullanımını içermektedir.

İlkel dönemlerden günümüze ulaşan bu süreç içerisinde kullanılan farklı arıcılık teknikleri ve kovan tipleri arıcılık temalı müzelerde sergilenen ve farklı yöntemlerle aktarılan önemli unsurlardan birini oluşturmaktadır. Bu nedenle geçmişten günümüze kovanların nasıl evrildiği, müze kurulumu aşamasında kullanılacak bilgilere altlık oluşturması açısından raporun bu bölümünde detaylı bir biçimde incelenmiştir.

Arı kovanı için geçmişten günümüze kullanılan malzemeler; kil ve tuğla, ahşap kereste, beton, çim ve ince dallar, plastik ve plastik türevleri ve cam olarak gözlemlenmektedir.



Resim-4. Geçmişten Günümüze Arıcılıkta Kullanılan Kovan Malzemeleri ve Tipleri

- **Sabit Çerçevesiz Kovanlar:** Sabit çerçevesiz kovanlar, arıcılar tarafından kullanılan ilk kovan türüdür. Bu arı kovanları, ağaç kabukları, dallar, çimen, ağaç gövdeleri veya kil gibi yerel malzemelerden yapılırlar. Sabit petek kovanlarında, peteklerin çıkarılması ve değiştirilmesi söz konusu değildir, bu nedenle koloni durumunun incelenmesi ve kovana müdahale imkânsızdır.⁸
- **Duvar Tipi (Taş) Kovanlar:** Ege ve Akdeniz'in özellikle doğu kesiminde birçok arıcı, geleneksel arıcılıkta çeşitli tipte taş kovanlar kullanmıştır. Bu kovanlar; doğal kayayı parçalayıp oyup, kovan işlevi görebilecek bir boşluk oluşturarak; taşınabilir bir kayayı oyup bir kovan oluşturmak için taş levhaları birbirine bağlayarak; bağlayıcı malzeme

⁸ Aksakal, V. ve Erdoğan, Y. (2020). Geçmişten günümüze dünyada kullanılan arı kovanı tipleri. V. Aksakal ve Y. Erdoğan (Ed.), *Arıcılık üzerine bilimsel araştırmalar* içinde (s. 93-125). İksad Publications.

kullanarak veya kullanmadan kovani inşa ederek ve son olarak, kuru duvar teraslarında, evlerde veya özel "arı evleri" inşa ederek kovanlar oluşturacak şekilde farklı yöntemlerle oluşturulmaktadır.⁹ Duvar kovanları genellikle yapımı en kolay şekil olan dikdörtgendir. Bu kovanlar, taş veya kaya boşluklarında kışların çok soğuk olmadığı bir enlem kuşağında tercih edilmiştir. Duvar kovanları hırsızlık ve hayvanların zarar vermesine karşı güvenli olmasının yanı sıra maliyetleri de düşüktür. Arılar daha iyi kışlar çünkü duvarın yapı malzemesi termal bir tampon sağlar. Bu avantajlarının yanında hareket ettirilememeleri ve boyutlarının değiştirilememesi gibi dezavantajları da bulunmaktadır. Özellikle Akdeniz ve Ege adalarında antik dönemlerde kullanılan bu kovanlara günümüzdeki arkeolojik çalışmalarda sıklıkla rastlanmakta ve geniş bir literatürde incelendiği görülmektedir.



Resim-5. Farklı Tiplerde Duvar ve Taş Kovanlar (Mavrofridis, 2018)

- **Kütük Kovanlar:** Kütük kovanlar, geleneksel arıcılık yöntemlerinin en eski ve önemli örneklerinden biridir. Arkeolojik ve etnografik çalışmalar özellikle Orta Doğu, Kafkasya, Anadolu ve Doğu Avrupa'da bölgedeki zengin orman ekosistemi sayesinde ağaç gövdelerinin en erişilebilir malzemelerden biri olması nedeniyle bu bölgelerde kütük kovanların uzun süre kullanıldığını göstermektedir. Kütük kovanlar, genellikle

⁹ Mavrofridis, G. (2018). Stone beehives on the islands of the eastern mediterranean. F. Hatjina, G. Mavrofridis ve R. Jones (Ed.), *Beekeeping in the mediterranean from antiquity to the present* içinde (s. 126-135). Hellenic Agricultural Organization "Demeter".

büyük ağaç gövdelerinin oyulması ile yapılır. Bu kovan türü, doğada arıların doğal yaşam alanlarını taklit eder ve arıların doğal davranışlarına uygun bir yapı sağlar. Kovan içerisindeki petekler arılar tarafından doğal olarak örülür ve bu yapılar sabittir. Bu durum, bal hasadı sırasında peteklerin tahrip edilmesine yol açar ve verimliliği sınırlar. Modern arıcılık teknikleri ile kıyaslandığında verimlilik açısından sınırlı olsa da, arıların doğal yaşam alanlarını koruma ve geleneksel arıcılık uygulamalarını yaşatma açısından günümüzde belirli bölgelerde kullanımı hala devam etmektedir.



Resim-6. Kütük Kovan Örnekleri

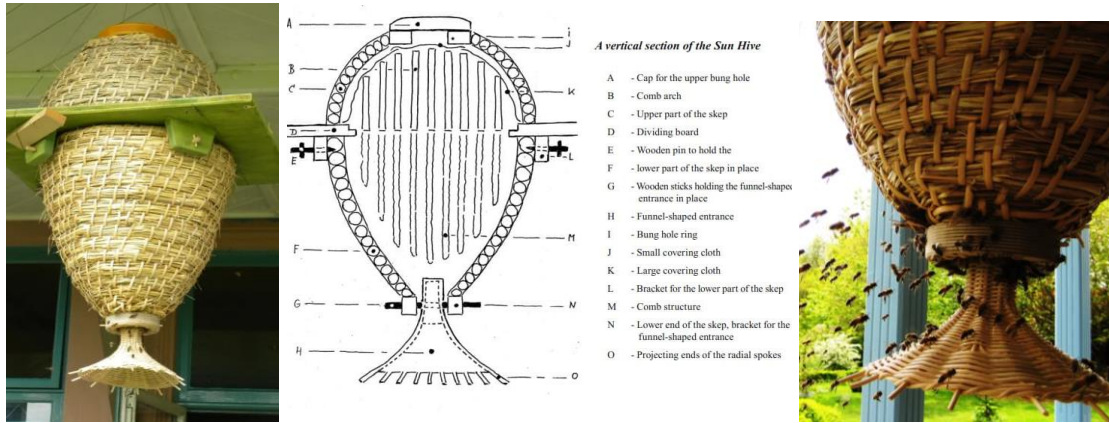
- **Hasır (Sepet) Kovanlar:** Geleneksel arıcılıkta yaygın olarak kullanılan, genellikle bitkisel malzemeler (saz, kamış, ot, ya da hasır) kullanılarak yapılan kovanlardır. Arıcılığın eski dönemlerinden beri kullanılan bu kovanlar, özellikle Avrupa, Orta Doğu ve Anadolu gibi bölgelerde tarihi bir öneme sahiptir. Sepet kovanlar, doğal malzemelerle yapılan ilk kovanlardan biri olarak hem ekonomik hem de pratik açıdan arıcılar için uzun süre tercih edilmiştir. Genellikle kubbe formunda, alt kısmı açık olan bu kovanlar, ağaç dallarından aşağı sarkıtılarak kullanılır. Bu kovanların taşınması kolaydır ve yerel malzemeler kullanılarak kolayca üretilebilir.¹⁰ Günümüzde hala yerel arıcılık toplulukları bu kovayı üretmekte ve kullanmakta, etnobotanik çalışmaları kapsamında sepet kovanların kültürel değerlerini koruma amacıyla yerel halk, sepet kovanların yapımı ve kullanımı konusunda geleneksel bilgi ve tekniklerini gelecek kuşaklara aktarmaktadır.

¹⁰ Aksakal, V. ve Erdoğan, Y. (2020). Geçmişten günümüze dünyada kullanılan arı kovani tipleri. V. Aksakal ve Y. Erdoğan (Ed.), *Arıcılık üzerine bilimsel araştırmalar* içinde (s. 93-125). İksad Publications.



Resim-7. Sepet Kovan Örnekleri

- **Güneş Kovanlar (*The Sun Hive-Weissenseifener Haengekorb*):** Almanya'da ortaya çıkan ve arıyı kendine merkez alan bu kovan tasarımı günümüzde Britanya'da yoğun olarak kullanılmaktadır. Temelde iki sepetin birleşmesi prensibine dayanan kovanın üst kısmındaki yarım sepet içinde çember şeklinde çerçeveler bulunurken, alt kısmındaki çerçeve yoktur. Ana arı kovan içerisinde serbest bir şekilde dolaşabilmekte ve istediği yere yumurta bırakabilmektedir. Kovanın alt kısmında balarılarının rahatça giriş çıkışını sağlamak için ters bir huni bulunmaktadır.



Resim-8. Güneş Kovan Örnekleri

- **Kil Kovanlar:** Özellikle Kuzey Afrika'da ve Asya coğrafyasında yaygın olarak kullanılan kil kovanlar, yerel malzemelerle yapılan ve arıcılığın ilk formlarından biri olarak kabul edilen kovanlardır. Kil kovanlar genellikle toprak kap (küp) ya da silindirik şeklindedir ve yerel olarak temin edilebilen kilin elle şekillendirilmesi ya da kalıplarla biçimlendirilmesi yoluyla yapılır. Bu kovanlar genellikle yaklaşık bir metre uzunluğunda olur ve içi boş bir tüp yapısındadır. Kovanın bir ucu kapalı, diğer ucu ise arıların giriş çıkış yapabileceği şekilde açık bırakılır.

Kovanın iç kısmı, arıların petek yapabilmesi için uygun koşullar sunar ve genellikle pürüzsüz ya da hafif pütürlü bir yüzeye sahiptir. Kil kovanların doğal malzemelerden yapılması ve ısıyı dengeleme özellikleri, arılar için uygun bir mikroklima sağlar.¹¹



Resim-9. Kil Kovan Örnekleri

- **Kabak Kovanlar:** Farklı şekil ve boyutlarda olan su kabağı türleri mevcuttur, ancak kovan yapımında büyük, uzun boyunlu ve çömlek biçimindeki su kabakları tercih edilir. Arıcı, kabak kovanı yapmak için, öncelikle kabakları kurutur daha sonra çekirdeklerini çıkartır, ağaç dallarına veya taş oyuklarına yerleştirilir. Kabak kovanlar parçalanarak hasat yapılır (Adjare, 1990). Sonuç olarak bu kovanlar sürdürülebilir değildirler. Bu kovanın yaygın bir şekilde kullanıldığı savana bölgelerinde, bazı kabileler hem bal hem de kuluçkadaki larvaları yerler. Böylece kovanın parçalanması sonucu ortaya çıkan her şey değerlendirmiş olurlar.¹²
- **Top-Bar Kovanlar:** Tarihsel olarak arıcılıkta sabit petekli geleneksel yöntemlerden modern yöntemlere geçiş sürecinde geliştirilmiş olan bu kovan tipinin ilk uygulamalarına çoğunlukla Afrika'da rastlanmaktadır. Bu kovanın tasarımı, özellikle 1960'larda Tanzania ve Kenya'da ekolojik arıcılık projeleriyle popüler hale gelmiştir. Bu nedenle, Tanzania top-bar kovanı ve Kenya top-bar kovanı olarak da bilinirler. Basit yapısı ve düşük maliyeti sayesinde, top-bar kovanları Afrika, Asya ve Amerika gibi gelişmekte olan ülkelerde arıcılığın yaygınlaşmasına katkı sağlamıştır. Top-bar kovanları genellikle yatay olarak konumlandırılmış, dikdörtgen ya da silindirik bir yapıya sahiptir. Bu kovanların üst kısmında, arıların petek yapabilmesi için yerleştirilen ahşap çıtalar (top-bars) bulunur. Kovanın çerçevesiz yapısı, arıların doğal petekler örmesini sağlar ve bu çıtalar, gerektiğinde kovan açılarak kontrol edilebilir. Çıtaların altına bir temel yerleştirilmez, bu

¹¹ Adjare, S.O. (1990). Beekeeping in Africa. FAO agricultural services bulletin 68/6. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome

¹² Aksakal, V. ve Erdoğan, Y. (2020). Geçmişten günümüze dünyada kullanılan arı kovanı tipleri. V. Aksakal ve Y. Erdoğan (Ed.), *Arıcılık üzerine bilimsel araştırmalar* içinde (s. 93-125). İksad Publications.

sayede arılar tamamen doğal olarak petek yapma sürecini sürdürürler. Bu kovan tipi asılarak ya da inşa edilen ahşap ayaklar üzerine yerleştirilerek kullanılabilir. Top-bar kovanları, özellikle doğal ve ekolojik arıcılık yöntemleriyle ilgilenen arıcılar tarafından tercih edilmektedir. Arıların petek yapma süreçlerine daha az müdahale edilmesi ve kovanın daha basit bir yapıya sahip olması, arıcıların doğal süreçleri izlemesine olanak tanır. Bu, arıların doğal davranışlarını gözlemlemek ve bu davranışlara müdahale etmeden bal üretmek isteyen arıcılar için idealdir.¹³



Resim-10. Top-Bar Kovan Örnekleri

Yukarıda özetlenen geleneksel kovan tipleri ile üretim butik olarak günümüzde devam etse de birçoğu yerini modern kovanlara bırakmıştır. Modern çerçeveli arı kovanları tüm dünyada en yaygın bir şekilde kullanılan kovan tipidir. Bu kovanlar, Avrupa, Amerika ve Asya'da yoğun bir şekilde kullanılıyor olmasına rağmen, Afrika'da kullanım yoğunluğu nispeten düşüktür (Türkiye'de% 96,8). Modern çerçeveli arı kovanı, 1851 yılında Langstroth' un arıların peteklerini yaptıklarında aralarında her zaman tam olarak aynı miktarda boşluk (arı boşluğu) bıraktığını keşfetmesiyle, icat edilmiştir. Dikdörtgen ve kare şeklinde üretilen modern arı kovanları, iyi bir havalandırmaya sahiptirler ve kovan dip tahtası ile kovan kapağı arasına istenilen miktarda ballık eklenebilir. Kovan içerisine dizilen çerçeveler, diğer petekleri rahatsız etmeden ve arıları ezmeden tek tek çıkarılabilecek şekilde düzenlenmiştir. Bu kovanlarda ana arı en alt kat içerisine (kuluçkalık) hapsedilip, ballıklara çıkarak yumurtlaması engellenebilir, böylece ballıklara yalnızca işçiler ulaşabilir yavru içermeyen temiz ballı çerçeveler elde edilebilir. Çerçeveler güçlü olduğu için, kovan denetimi ve diğer koloni yönetim uygulamaları kolayca yapılabilir.¹⁴

¹³ Adjare, S.O. (1990). Beekeeping in Africa: Installation of bee hives (with particular focus on the top bar hive). FAO agricultural services bulletin 68/6. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome

¹⁴ Aksakal, V. ve Erdoğan, Y. (2020). Geçmişten günümüze dünyada kullanılan arı kovanı tipleri. V. Aksakal ve Y. Erdoğan (Ed.), *Arıcılık üzerine bilimsel araştırmalar* içinde (s. 93-125). İksad Publications.

- **Langstroth Arı Kovanı:** Dünya arıcularının %75'i bu kovan tipini kullanmaktadır. Langstroth kovanları daha fazla bal üretir ve modern arıcılıkta daha kârlıdır. Bu kovanlar, parazitlerin ve diğer hastalıkların potansiyel enfeksiyonu için incelemeye izin veren hareketli çerçevelerle karakterize edilirler. Hareketli çerçevelere sahip olması nedeniyle, arıcular, ana arı yetiştiriciliğini veya gerekli görülen diğer işlemleri kolaylıkla yapabilirler. Bu nedenlerden dolayı da bu kovan tipinin bal verimleri oldukça yüksektir. Langstroth arı kovanlarında 10 çerçeve kuluçkalıkta, 10 çerçevede ballıkta olmak üzere toplamda 20 çerçeve bulunur. Langstroth kovanları alttan üste doğru, kovan dip tahtası ve uçuş tahtası, Kuluçkalık, ballık, çerçeveler, örtü tahtası ve kovan kapağı gibi kısımlardan oluşmaktadır.



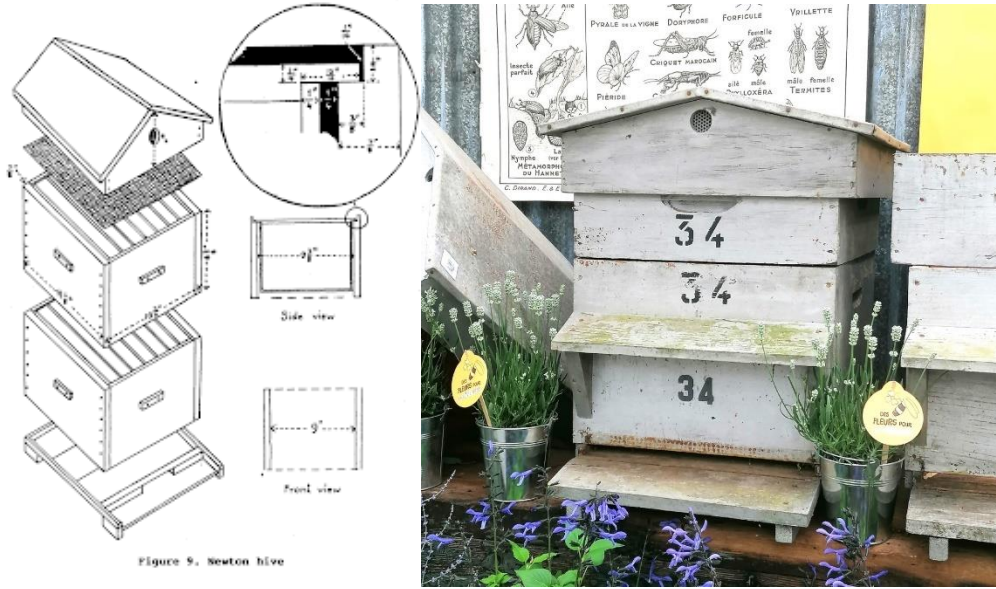
Resim-11. Langstroth Kovanı Bölümleri ve Örnekleri

- **Warré Kovanı:** Bir Warré kovanı, Langstroth kovanlarıyla aynı prensibe göre çalışır. Warré kovanı küçük, kare şeklinde bir kovan gövdesine sahip olup en üst kısmında sekiz çita olup, çerçeve yoktur. Aynı zamanda benzersiz bir kovan örtüsüne (İçi talaş doldurulmuş yorgan şeklinde) sahiptir. Kovan kapağı iki yana meyilli bir şekilde olup. Havalandırma deliklerine de sahiptir. Esasen katlar üst üste istiflenir ve daha fazla alana ihtiyaç duyulduğunda tabana başka bir kat daha eklenir. Bu kovanlar yalnızca hasat zamanında açılır. Kovan tasarımları, arıların kışın daha az bal tüketmelerini sağlamayı ve onları soğuk iklimlerde daha sıcak tutmayı amaçlamaktadır. Bu kovanlar arı dostu, basit ve ekonomiktir.



Resim-12. Warre Kovanı Bölümleri ve Örnekleri

- **Newton Kovanı:** Peder Newton (1880–1930) tarafından Apis Cerana lar için tasarlanan küçük bir çerçevesiz kovandır. Daha sonra, bu kovanlar üzerinde çok az değişiklikler yapılarak, BIS ve Marthandam olarak isimlendirilen kovanlar tasarlanmıştır. Newton kovanı Hindistan'ın her yerinde yaygın olarak kullanılmıştır. Newton kovanları yaz için uygun, ancak kış için pek uygun değildir ve verim oldukça düşüktür.¹⁵



Resim-13. Newton Kovanı Çalışma Prensibi ve Örnekleri

¹⁵ https://agritech.tnau.ac.in/farm_enterprises/fe_api_beekeepingaccessories.html

- **WBC Arı Kovanı:** William Broughton Carr'ın (1890) adını taşıyan WBC kovani, ikonik ve oldukça tanınan bir arı kovani tasarımıdır. Bu kovan ekstra bir dış duvara sahiptir yani çift cidarlıdır. İki cidar arasındaki boşluk ısı yalıtımına yardımcı olur. Fiyatının yüksek olması ve kullanımının biraz karmaşık olması nedeniyle kullanımı çok yaygın değildir. Kovanın en önemli üstünlüğü, arıları uygun sıcaklıklarda tutmasıdır.¹⁶



Resim-14. WBC Kovanı Çalışma Prensibi ve Örnekleri

- **Akıllı Kovanlar:** Kovan ağırlığını, kuluçka yuvası sıcaklığını, kovanın içindeki bağıl nemi ve kovan içindeki ses seviyelerini (Akustik tarama) izleyen ve ölçen sensörler ile donatılmış kovanlardır. Akıllı kovan aracılığıyla veriler gerçek zamanlı olarak toplanabilmekte ve internet erişimi olan herhangi bir cihaza iletilebilmektedir. Akıllı kovanın ortaya çıkışı bal üretiminde verimliliği artırmıştır. Akıllı kovanlarda radyo frekansı, barkod uygulaması ve kızılötesi teknolojisi kullanılmaktadır.¹⁷



Resim-15. Akıllı Kovan Teknolojileri

¹⁶ <https://beekeeping.co.uk/collections/wbc-hive-kits>

¹⁷ www.beeeculture.com

2.3. Arı ve Arıcılık Ürünleri

Arı ürünleri, arıların ürettiği ve insanlar tarafından gıda, sağlık, kozmetik gibi alanlarda kullanılan doğal ürünlerdir. Bu ürünler, çeşitli biyolojik ve besleyici özelliklere sahip olup, uzun yıllardır terapi ve beslenme amaçlı kullanılmaktadır. Bu ürünlerin başlıcalarını; bal, balmumu, propolis, arı sütü, arı zehiri, polen ve arı ekmeği (perga) oluşturmaktadır.

- **Bal:**

Türk Gıda Kodeksi'nin (TGK) 2012/58 sayılı Bal Tebliği'ne göre; "*Bal orijinine (menşe) göre; çiçek balları (bitki nektarlarından elde edilir) ve salgı balları (bitkilerin canlı kısımlarının salgularından veya bitkilerin canlı kısımları üzerinde yaşayan bitki emici böceklerin - Hemiptera- salgularından elde edilir) olarak ikiye ayrılır*" (Türk Gıda Kodeksi Bal Tebliği, 2012). Bu Tebliğde geçen;

- Bal: Bitki nektarlarının, bitkilerin canlı kısımlarının salgularının veya bitkilerin canlı kısımları üzerinde yaşayan bitki emici böceklerin salgularının bal arısı tarafından toplandıktan sonra kendine özgü maddelerle birleştirerek değişikliğe uğrattığı, su içeriğini düşürdüğü ve petekte depolayarak olgunlaştırdığı doğal ürünü,
- Çerçeve: Arıların doğrudan petek yaptığı veya içine temel peteklerin yerleştirildiği malzemeyi, Doğal Petekli Bal: Modern kovanlarda, içerisinde temel petek kullanılmadan, arılar tarafından peteği ile beraber üretilen balı, Fırıncılık Balı: Yabancı tat ve kokuya sahip veya fermantasyona başlamış veya fermente olmuş veya yüksek sıcaklıkta işlem görmüş, endüstriyel veya daha sonra işlenecek diğer gıda maddelerinde bileşen olarak kullanım amaçlı balı,
- Karakovan: Çalıdan örme sepetler ve içi oyulmuş ağaç kütükleri gibi belirli bir standardı olmayan ve modern arıcılık tekniklerinin uygulanmasına imkân vermeyen ilkel kovanları,
- Karakovan Balı: İçerisinde temel petek kullanılmadan, karakovanlarda arılar tarafından peteği ile beraber üretilen balı, Kaynağına göre bal ikiye ayrılmaktadır;
- Çiçek Balı: Bitki nektarından elde edilen balı,
- Salgı Balı: Bitkilerin canlı kısımlarının salgularından veya bitkilerin canlı kısımları üzerinde yaşayan bitki emici böceklerin -Hemiptera- salgularından elde edilen balı, Üretim ve/veya pazara sunulmuş şekline göre;

- Petekli Bal: Kuluçka amaçlı kullanılmamış olan saf balmumundan hazırlanmış temel peteklerin veya arılar tarafından yapılmış peteklerin gözlerinde depolanmış ve tamamı veya büyük bölümü sırlanmış olarak satışa sunulan balı,
- Süzme Bal: Sırları alınan yavrusuz peteklerden santrifüj yolu ile elde edilen balı,
- Petekli Süzme Bal: Süzme bal içerisinde petekli bal parçaları ile hazırlanmış balı,
- Sızma Bal: Sırları alınmış yavrusuz peteklerden sızdırılarak elde edilen balı,
- Pres Balı: Yavrusuz peteklerin doğrudan veya 45°C'yi aşmamak üzere ısıtılarak preslenmesi ile elde edilen balı,
- Filtre Edilmiş Bal: Yabancı organik veya inorganik maddelerin filtrasyon yolu ile uzaklaştırılması sırasında polen içeriği önemli ölçüde azalmış balı, ifade eder.

- **Arı Sütü:**

Arı sütü, 5-15 günlük işçi arıların yutak üstü salgı bezlerinden salgıladıkları bir arı ürünüdür. Jel halinde akıcı kıvamda, kremi-beyaz renktedir. Tadı ekşi ve kokusu keskin fenolik yapıdadır. Yoğunluğu 1,1 g/cm³ olup kısmen suda çözünebilmektedir. Memeli hayvanların memesinde oluşan süt ile ilgisi olmadığı halde yavru beslenmesinde kullanılması ve süte benzeyen görünümü sebebiyle Türkçe'de süt İngilizcede ise kral gıdası (İngilizce: Royal jelly) olarak adlandırılmaktadır. Arı sütü ana (kraliçe) arının tüm hayatı boyunca tükettiği besindir. Ana arı ve işçi arılar yumurtadan (döllenmiş yumurta) çıktıklarında aynı genetik yapıya sahip olmalarına rağmen, larva döneminde farklı oranda ve sürede arı sütüyle beslenmeleri hem fizyolojik hem de morfolojik yapılarının farklılaşmasına neden olmaktadır. Sadece altı günlük bu farklı beslenme sonucunda ana arı hastalıklara direnç kazanmakta, günde kendi ağırlığından daha fazla (1500-3000 adet) yumurta üretebilmekte ve altı yıl kadar yaşayabilmektedir. Bal arısından elde edilen bir gıda olan arı sütü; sadece besleyici değere değil, aynı zamanda fonksiyonel ve biyolojik değere de sahiptir. Antioksidan, antiinflamatuvar, anti bakteriyel, antiviral gibi önemli aktivitelere sahiptir. Arı sütü, faydalı etkileri nedeniyle başka gıdalara katkı olarak da kullanılabilir. Arı sütünde ki proteinler albumin proteinlerdir ve arı sütünün antioksidan (Guo ve ark., 2009), bağışıklık sistemi düzenleyici (Okamoto ve ark., 2003), antibakteriyel (Romanelli ve ark., 2009), antiinflamatuvar (Majtan ve ark., 2006), yorgunluk giderici (Kamakura ve ark., 2001), hipertansif (Maruyama ve ark., 2005),

diyabet önleyici (Kramer ve ark., 1977), kolajen artırıcı gibi (Tsurama ve ark., 2011) aktiviteleri bilimsel çalışmalarla gösterilmiştir.¹⁸



Resim-16. Arı Sütü (Silici, 2019).

- **Propolis:**

Propolis, arıların bitkilerin tomurcuklarından, ağaç kabuklarından ve yapraklardan topladığı reçineleri kendi enzimleri ve balmumu ile karıştırarak ürettikleri, yapışkan bir maddedir. Arılar, propolisi kovanlarını enfeksiyonlardan, zararlılardan ve olumsuz hava koşullarından korumak için kullanırlar. Kovanın iç yüzeyini kaplayarak dezenfekte ederler ve boşlukları kapatarak dış etkenlere karşı yalıtırlar. Arılar için büyük öneme sahip olan propolis, geleneksel ve alternatif tıpta, hastalık tedavisinde ve bağışıklık sisteminin desteklenmesinde kullanılmaktadır. Propolisin kimyasal bileşimi; bitki kaynaklarına, coğrafi bölgeye ve mevsimlere göre farklılık göstermektedir. Yapılan analizler sonucunda propolisin içeriğinde 300'den fazla bileşik tanımlanmış olup bunlar; fenolik bileşikler, aromatik asitler, uçucu yağlar, balmumu ve amino asitler olarak adlandırılmaktadır. Antibakteriyel ve antiviral özellikleri, anti-inflamatuvar etkisi, antioksidan özellikleri, yara iyileştirici etkisi ve antifungal özelliklerinden dolayı gıda takviyesi, kozmetik ürünler, ilaç sanayinde kullanılır.¹⁹



Resim-17. Propolis

¹⁸ Silici, S. (2019). Bal arısı ürünleri ve apiterapi. *Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 7(9), 1249-1262.

¹⁹ Küşümler, A. S. ve Çelebi, A. (2021). Propolis ve sağlık üzerine etkileri. *Akademik Gıda*, 19(1), 89-97.

- **Polen:**

Arı ürünlerinden biri olan polen, çiçekli bitkilerin erkek organlarında meydana gelen üreme birimleridir (Krell, 1996). Polenler arılar tarafından bitkilerden toplanırken genellikle bir miktar tükürük ile yapışkanlık kazandırılarak pelet (topak) halini alması sağlanır. Polen sepetinde taşınarak kovana getirilir. Çiçek poleninden farklılaşmış bu yeni ürüne “arı poleni” adı verilmektedir. Arı poleni, bal arılarının larva sonrası yavru yetiştirmesinde ve gençlik dönemlerinde dokularının, kaslarının, salgı bezlerinin ve diğer organlarının yeterince gelişmesi için gerekli olan protein, lipit, sterol, vitamin ve mineralleri sağlayan en önemli besin maddesidir (Dobson ve Peng 1997; Pernal ve Currie, 2001; Calderone ve Johnson, 2002). Polenle beslenen arıların ürettiği arı sütü ile yaşamı beslenen kraliçe arının beş veya altı yıl yaşarken, diğer arıların sadece larva döneminde arı sütü ile beslendikleri için birkaç hafta yaşadıkları bildirilmiştir (Campos ve ark., 1997). Çiçek poleni ve arı salgılarının bir karışımı olan arı polenin insanlar tarafından yüzyıllardır gıda olarak tüketildikleri bilinmektedir. Babillerin kutsal kitabında, diğer dini kitaplarda ve Çin yapıtlarında bu konuyla ilgili bilgiler bulunmaktadır (Elkins, 1996). Arıcılar tarafından kovanların ön kısmına takılan polen tuzakları ile toplanan polenler arıcılar tarafından kurutularak veya dondurularak muhafaza edilmektedir. Polen, arıların kovanlarına taşıdığı şekliyle, insanların beslenmesinde de yaygın olarak kullanılan bir süper gıda haline gelmiştir. İçeriğinde birçok vitamin, mineral, amino asit, enzim ve antioksidan bulunur.²⁰ Polenin yüksek protein barındıran besin içeriği, bağışıklık sistemini desteklemesi, anti-inflamatuvar etkisi, enerji vermesi, sindirim sağlığını desteklemesi gibi özelliklerinden dolayı birçok farklı formda katma değeri olan ürünlere dönüştüğü görülmektedir. Gıda takviyesi olarak tablet, kapsül, toz ve granül şeklinde, kozmetik sektöründe cilt bakım ürünlerinde sıvı ve krem formlarında kullanılmaktadır.



Resim-18. Polen

²⁰ Silici, S. (2019). Bal arısı ürünleri ve apiterapi. *Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 7(9), 1249-1262.

- **Arı Zehri:**

Arı zehri; arıların zehir kesesinde üretilen, sarımtırak renkli, acımsı tatlı, keskin kokulu, normalde sıvı halde ancak hava ile temasını takiben kuruyarak kristalize olan bir maddedir ve yapısında başlıca melittin olmak üzere apamin, MCD-peptidi, histamin, hyaluronidaz, fosfolipaz-A2 gibi bileşenler bulunur (Parlakay ve ark., 2008; Ulusoy, 2012; Çelik ve Aşgun, 2016). İçerdiği bu aktif bileşenler nedeniyle de; özellikle artrit, merkezi ve çevresel sinir sistemi hastalıkları, göğüs hastalıkları, gastroenteroloji, kalp ve damar sistemi hastalıkları, göz hastalıkları, deri hastalıkları, üroloji, endokrinoloji, kanser hastalıkları ve kozmetik sektöründe kullanım alanı bulur (Kelle, 2007; Atayoğlu ve Atayoğlu, 2015; Çelik ve Aşgun, 2016; Mutlu ve ark., 2017). Arı zehrinin elde edilmesinde kullanılan yöntemlerden biri de arıya elektrik şoku uygulanmasıdır. Geçmiş 1950’li yıllara kadar dayanan bu yöntem; günümüzde modernize edilerek, kovana yerleştirilen tel bir ızgara, ızgaranın alt kısmına sabitlenen geçirgen bir yüzey (genellikle steril bir bez parçası) ve zehrin toplanacağı bölmeden oluşan bir düzenek halini almıştır. Bu düzenekte; kovana aralıklarla (genellikle 30 dakikada bir) verilen elektrik akımını, bir dış tehdit olarak gören bal arısı, tel ızgaraya temas ettiği zaman geçirgen yüzeye iğnesini batırarak, zehrini enjekte eder. Arı zehri; Enjeksiyon yoluyla cilt altına ya da kas içine uygulama, krem ve merhem şeklinde arı zehiri içeren topikal ürünler ile cilt üzerine sürülerek masaj yaparak uygulama, akviye edici gıda veya ilaç olarak tablet ve kapsül formunda oral uygulama olarak insanlarda kullanılabilir. ²¹

- **Balmumu:**

Bal mumu, 12-18 günlük genç işçi arıların son 4 karın halkalarının altında yer alan 4 çift mum salgı bezi tarafından salgılanan bir maddedir (Anonim 2001, Bogdanov 2004, Doğaroğlu, 1999, Garnier ve ark. 2002, Genç ve Dodoloğlu, 2002, Kimpe ve ark. 2002). Mum üretimi üzerine; koloni gelişimi, nektar akımının durumu, ana arının varlığı, sıcaklık ve polenin varlığı gibi faktörler etkili olmaktadır (Bogdanov, 2004). ²² İlk dönemlerde beyaz renkte olan bal mumu zamanla sarıya veya kahverengine dönüşür. Balmumu; arıcılıkta petek yapımında, dekorasyon sektöründe mum yapımında, metal döküm sanayi ve kuyumculuk sektörü için gerekli olan kalıpların imalinde, krem ve merhemlerin su tutma kapasitelerini artırıp, solüsyonlara katılık ve stabilite sağlaması özelliğiyle kozmetik sektöründe, ilaç ve hapların üzerinin kaplanmasında ilaç sektöründe kullanılmaktadır.

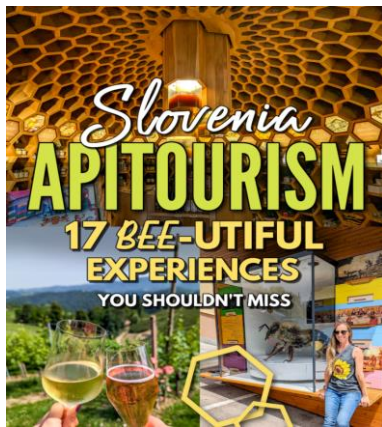
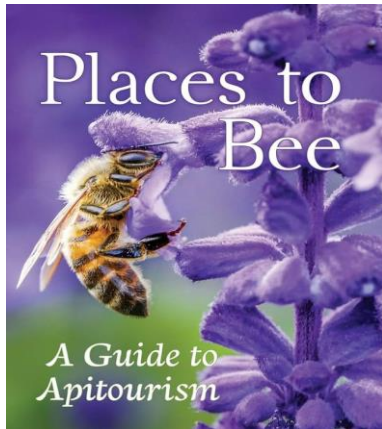
²¹ Altıntaş, L. ve Bektaş, N. (2019). Apiterapi: 1. arı zehri. *Uludağ Arıcılık Dergisi*, 19(1), 81-95.

²² https://www.beestudies.org/uploads/pdf_136.pdf

2.4. Arıcılık Turizmi (Apiturizm)

Apiturizm, ziyaretçilere arıcılık, ekoloji, gıda ve tıbbi yönleriyle arı ve arı ürünleriyle ilgili çeşitli etkinlikler sunan bir turizm türüdür. Apiturizm; Latince bal arısı anlamındaki «api» kelime kökeninden türemiştir. Arıcılık turizmi faaliyetleri; arılıkların ziyaret edilmesi, arıcılık atölyelerine katılım ve arıların ekosistemdeki önemi hakkında bilgi edinilmesini içeren özellikle kırsal kalkınmada etkili bir turizm türüdür.²³

Apiturizm; arıcılık faaliyet alanlarını ziyaret, arıcılık müzelerini ziyaret, bal üretim aşamalarının gözlemlenmesi, farklı bal tadımı, polen, bal mumu, arı keki, arı sütü gibi arı ürünlerinin satın alınması, canlı koloni gözlemi gibi etkinlikleri içermektedir. Bu tanıma ek olarak apigastro- arı ürünleri ile yapılan gastronomi ürünlerinin yapımı ve tadımı; apiterapi- arı ürünleri ile tedavi; apiinhalasyon- kovan havası soluma; apispaapiwellness arı ürünleri ile rahatlama, masaj; apisafari- arıcılık odaklı safari turların da apiturizm kapsamında değerlendirildiği söylenebilir.²⁴



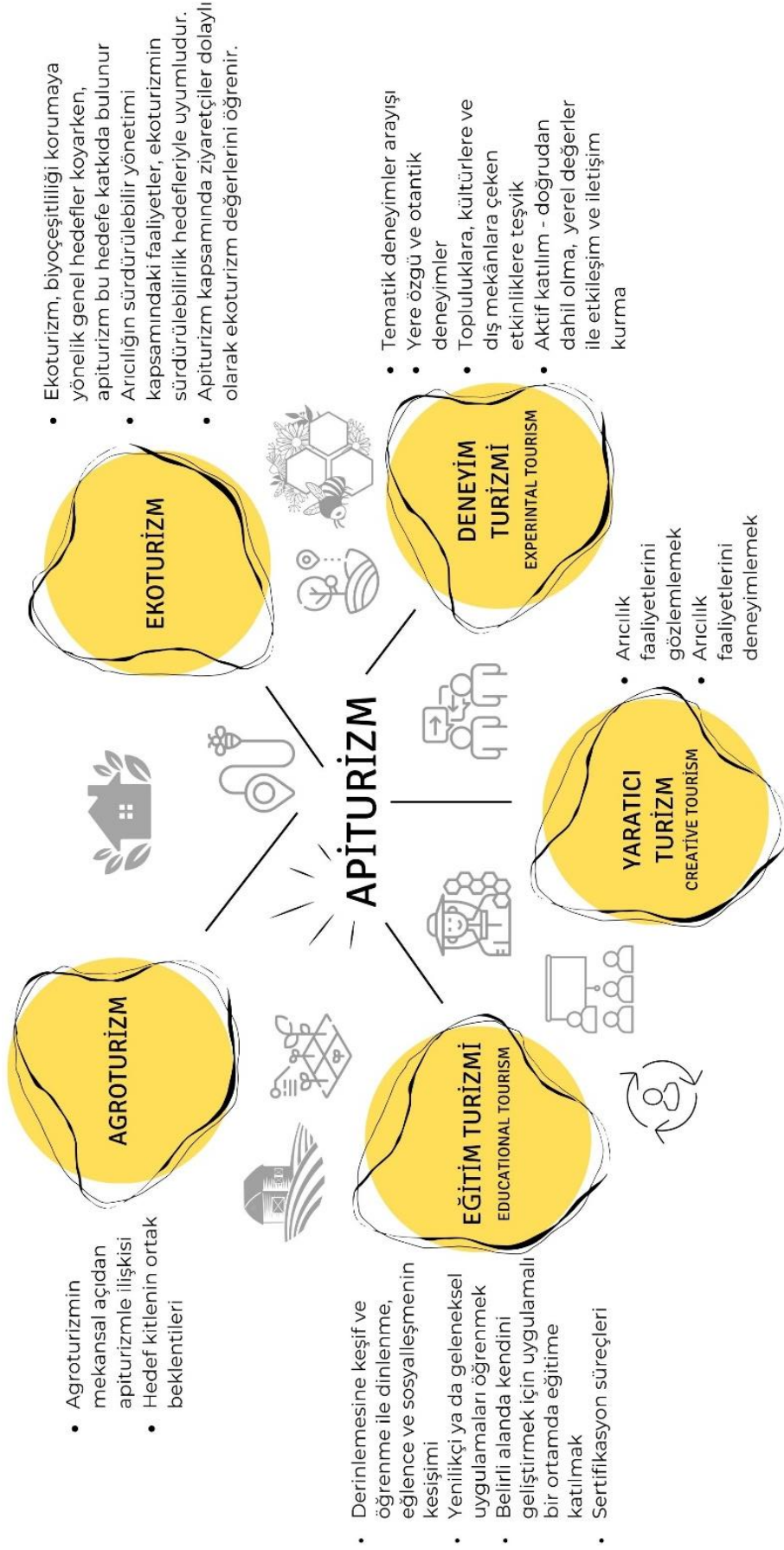
²³ D. K. Krishna, N. V. Kumbhare, J. P. Sharma, D.U.M. Rao, Durgesh Sharma, Pramod Kumar, Arpan Bhowmik (2020). Impact of Agritourism as Perceived by Multiple Stakeholders. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*.

²⁴ Nermin Ayaz Dönmez ve Fahri Helvacıoğlu. Apiturizmin Geliştirilmesi Kapsamında Apirota Oluşturulmasına Yönelik Bir Araştırma: Marmaris Örneği. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi/ Journal of Travel and Hospitality Business Cilt/Vol: 20(1),Yıl/ Year:2023, ss/pp,41-56*

Arıcılık Turizminin belirli fonksiyonları bulunmaktadır. Bunlar;

- Eğitim ve Farkındalık Boyutu:
 - Arıcılık Eğitimi: Ziyaretçilere arıcılığın temelleri ve önemi hakkında bilgi sağlama.
 - Ekosistem Bilinci: Arıların ekosistem üzerindeki rolünü ve önemini anlatma: İnsanların arıların ekosistemdeki rolünü anlamalarını sağlamak aynı zamanda kişilerin çevreci aktiviteler içinde yer almalarını teşvik etmektir.
- Ekonomik ve İstihdam Boyutu:
 - Yerel Ekonomiye Katkı: Arıcılık turizmi için bölgeye gelen ziyaretçiler; konaklama, yeme-içme, alışveriş gibi faaliyetlerde bulunarak yerel ekonomiyi destekler.
 - Arıcılık Ekonomisine Katkısı: Arıcılık mesleği aracılığıyla kazanç sağlayan arıcılar bu turizm türü sayesinde arı ürünlerinden elde ettikleri ham maddeleri katma değeri olan ürünlere dönüştürmeye teşvik edilerek arıcılık ürünlerinin satışından elde edilen gelirlerle arıcıların kazancı desteklenir. Arı turizminin bulunduğu yerlerde yeni istihdam fırsatları doğar ve kırsal kalkınmaya etki eder.
- Sağlık ve Wellness:
 - Apiterapi ve apiwellness kapsamında arı ürünleri insan sağlığına olumlu etki edecek şekilde kullanılmaktadır. Geleneksel ve tamamlayıcı tıp kapsamında ele alınan arı ve arı ürünleri insan sağlığını korumak ve bağışıklığı güçlendirmek amacıyla sağlık turizmini kapsamında da değerlendirilmektedir.
- Kültürel ve Sosyal Etkileşim:
 - Arıcılıkla ilgili kültürel mirası ve gelenekleri paylaşma topluluklar arası etkileşim ve diyalogu pekiştirir. Arıcılar ve yerel halk ile ziyaretçilerin sosyal etkileşim kurmasına olanak sağlar.
- Araştırma ve Koruma:
 - Arıların biyolojisi ve ekosistem üzerindeki etkileri hakkında bilgi toplama ve araştırma yapma.
 - Arıların korunmasına yönelik farkındalık yaratma ve koruma projelerine destek olma.

Arıcılık turizmi genellikle ekoturizm, kırsal turizm, agroturizm (tarım turizmi) gibi doğayla iç içe, çevreye duyarlı turizm türleriyle doğrudan ilişkilidir. Arıcılık turizmi, özellikle doğa tutkunları, çevre bilinci yüksek bireyler ve sağlıklı yaşam ürünlerine ilgi duyan turistler tarafından tercih edilmektedir. Bu da arıcılık turizmine benzer hedef kitlenin katıldığı diğer turizm çeşitlerine birtakım aktivitelerle entegre olma fırsatı sunar.



Yaratıcı turizm bağlamında apiturizm; ziyaretçilerin tercih ettikleri destinasyonda yerel ögeler ile daha etkileşimli bir halde standart tatil yaklaşımlarından uzak farklı deneyimler arayışı içine girmesi motivasyonundan doğan deneyim turizmi apiturizm kapsamında yer alan faaliyetlerden beslenebilir.

Agroturizm bağlamında apiturizm; turistlerin çiftliklerde üretim faaliyetlerine bizzat katıldığı ve üretim sürecini deneyimlediği turizm türü olan agroturizm ile apiturizm mekânsal olarak birbirleri ile kuvvetli ilişki kurabilme potansiyeline sahiptir. İkisi de yerel deneyimleri kapsaması ve tarım turizminin hedeflediği kitle ile arıcılık turizminin hedef kitlesinin birbiri ile kesişen ortak beklentilerinin olması (doğa ile bütünlük, kırsalı deneyimleme, yerel üretim faaliyetlerine katılma vb.) bu iki turizm türünün birbiri ile kuvvetli ilişki kurmasına olanak tanımıştır.

Deneyim Turizmi bağlamında apiturizm; deneyim turizmi, bireysel ve otantik deneyim ile mekân ilişkisine, otantik deneyim arayışına ve özgünlüğü algılamaya odaklı, eğitici, güdüleyici ve turistlerin hayalleriyle üretilen bir turizm şeklidir.²⁵ Deneyim turizmi kapsamında Apiturizm tematik bir alan olarak değerlendirilebilir. Apiturizmin merkezine ziyaretçi deneyimini alan ve bu deneyimler kapsamındaki etkinliklerden beslenen yapısı iki turizm türü arasında kuvvetli bir bağ kurar. Apiturizm kapsamında ziyaretçiler; arı dansı izleme, arı ürünlerini öğrenme, arılarla temas, bal hasadı, bal mumu yapımı, bal tadımı, koruyucu elbise-ekipman giyme, kovan gözlemeleme, kraliçe-bebek arı gözlemeleme vb. birçok deneyimsel faaliyete katılır.

Eğitim Turizmi bağlamında apiturizm; eğitim turizmi, turist, öğrenme, kendini geliştirme, entelektüel büyüme ve beceri geliştirme konusundaki katılımını ve deneyimini temel motivasyon olarak alan eğitim turizmi, akademik çalışmalar, beceri geliştirme tatilleri, okul gezileri, spor eğitimi, kariyer geliştirme kursları ve dil kursları gibi konularla ilgili geniş bir ürün ve hizmet yelpazesini temsil eder.²⁶ Bu bağlamda ziyaretçilerin arıcılık kapsamında yeni yerleri keşfetmeleri, kültürleri tanımaları, flora ve fauna türlerini öğrenmeleri, teorik ve uygulamalı olarak arıcılıkla ilgili çalışmalara dahil olmaları bir bilgi edinme eylemi eksenindeki turizm faaliyeti olarak değerlendirilebilir.

Ekoturizm bağlamında apiturizm; ekoturizm, ziyaretçinin temel motivasyonunun ekosistemin bütünlüğünü korumak ve yerel toplumun refahını artırmak için sorumlu bir tutumla biyolojik ve kültürel çeşitliliği gözlemelemek, öğrenmek, keşfetmek, deneyimlemek ve takdir

²⁵ Prentice, R. (2001). Experiential cultural tourism: Museums & the marketing of the new romanticism of evoked authenticity. *Museum Management and Curatorship*, 19(1), 5-26.

²⁶ URL: <https://www.unwto.org/glossary-tourism-terms#:~:text=Education%20tourism%3A%20Education%20tourism%20covers,intellectual%20growth%20and%20skills%20development>

etmek olduğu bir tür doğa temelli turizm aktivitesidir.²⁷ Ekoturizm ve apiturizm arasında her ikisinin de sürdürülebilirlik ilkelerine bağlı kriterler ekseninde aktivitelerle beslenmesinden kaynaklı güçlü bir ilişki vardır. Bu nedenle Apiturizm, ekoturizmin bir parçası olarak düşünülebilir. Arıların korunması, ekosistemlerin sağlığı için kritik öneme sahiptir. Ekoturizm, biyoçeşitliliği korumaya yönelik genel hedefler koyarken, apiturizm de bu çeşitliliğin önemli bir parçası olan arılara dikkat çekerek bu hedefe katkıda bulunur.

2.4.1 Apiturizm Rotaları ve Destinasyonları

Apiturizm kapsamında *apirota* ve *apidestinasyon* terimleri, arıcılık ve arı ürünlerini merkezine alan turistik yerler ve rotaları ifade eder. Bu kavramlar, apiturizmin çeşitli yönlerini barındıran ögeler içermektedir.



Apirota, apiturizm kapsamında düzenlenen, arıcılıkla ilgili tematik güzergâhları içeren özel rotalardır. Bu rotalar arıcılık teması ön planda olmak üzere, ekoturizm, agroturizm, doğa ve macera turizmi gibi türlerden de beslenmektedir. Nepal'deki Annapurna bölgesindeki Bal Avcılarının rotası; İspanya'nın Guadalajara bölgesindeki Alcarria Bal Rotası, Slovenya ApiRoutes vb.

Apidestinasyon, apiturizm kapsamındaki rotalar üzerinde ya da bu rotalardan bağımsız olarak arıcılıkla ilgili tasarlanmış veya arıcılık unsurlarını barındıran turistik destinasyonları ifade eder. Apidestinasyonlar, apirotalar üzerinde tanımlanan, arıcılık ve arı ürünleri ile ilgili birbirleriyle benzeşen ve farklılaşan aktivitelerle özelleştirilmiş odaklar olarak tasarlandığında turizmin sürekliliği adına daha anlamlı bir hal alır.



Dünya genelinde arıcılık turizminde lider ülke Slovenya'dır. Son beş yıl içinde de Polonya, Almanya, Çek Cumhuriyeti, Litvanya, Ukrayna ve İspanya'nın arı turizmi bağlamında çalışmalar ve yeni yatırımlar ile isimlerini duyurmaktadırlar. Dünya genelinde yer alan örneklerine bakıldığında, arıcılık turizmi ile ilgili öncelikle arı rotaları kurulduğu ve bu rotalar üzerinde çeşitli aktiviteler yapılabilecek ortamlar dizayn edildiği görülmektedir.

Dünyada turizm ve arıcılığın birleşiminden doğan yenilikçi bir turizm türü olarak apiturizmi geliştiren ilk ülkelerden biri olarak Slovenya, kırsal seyahat deneyimi ve arıcılık geleneğini birleştirerek sürdürülebilir ve sorumlu bir turizm anlayışını benimsemiştir.

²⁷

URL: <https://www.unwto.org/glossary-tourism-terms#:~:text=Education%20tourism%3A%20Education%20tourism%20covers,intellectual%20growth%20and%20skills%20development>

<https://www.unwto.org/glossary-tourism-terms#:~:text=Education%20tourism%3A%20Education%20tourism%20covers,intellectual%20growth%20and%20skills%20development>

Slovenya’da mevcutta 45 sertifikalı apiturizm hizmeti sağlayıcısı bulunmaktadır. Sadece apiturizmde çalışan arıcılık turist rehberleri yetiştiren Slovenya’da hükümet ve sivil toplum ile birlikte sürdürülen apiturizm ile ilgili teşvik ve sistematik eğitim programları ülkenin bu sektörde tanınmasında etkili olmuştur.²⁸

VALUE OF THE PROGRAMME

- You will learn how to combine beekeeping and tourism into a 5* (star) experience
- You will gain theoretical knowledge in the field of apitourism
- You will visit certified providers of apitourism services in Slovenia
- You will develop your own idea of apitourism
- You will be trained to become a quality apitourism provider

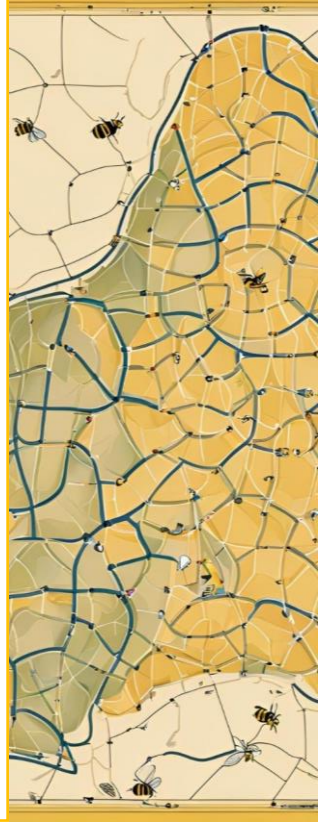
METHOD OF WORK

- Lectures by leading, internationally renowned academic experts in the field of apitourism
- Visiting sites that serve as an example of good practice in the field
- Practical work: you will develop your own business idea of apitourism

LEARN FROM THE BEST!

- Apitourism originates from Slovenia – it is always best to learn from the source
- Slovenia has a leading role in promoting the development of apitourism around the world
- We educate apitourism providers with certificates of excellence
- We are happy to share our knowledge regarding the development of your apitourism offer so that quality apitourism services can spread around the world

The APIMONDIA world beekeeping organization has appointed the Slovenian brand ApiRoutes as the coordinator of the APIMONDIA apitourism working group. In doing so, ApiRoutes assumed the leading role in promoting the development of apitourism around the world. ApiRoutes is coordinated by the Slovenian tourist agency Aritours and the Slovenian Beekeepers’ Association.



Resim-19. Slovenya Apiturizm Sertifika Programı Örneği

Apiturizm rota örnekleri:

- **Bal Avcıları Rotası, Annapurna, Nepal (Api-Rota – Rota Deneyimi: 4-8 Gün):**

Gelenek, macera, turizm ve yerel deneyimlerin birlikte sunulduğu bu apiturizm rotası sıra dışı bir arıcılık tekniğini gözlemleme ve deneyimlemeyi içeriyor. Annapurnalı Gurung ve Magar yerlilerinden bal avcıları ile tanışarak bu bölgedeki ormanlar içine gizlenmiş, bambu ve tahtadan oyulmuş el yapımı merdivenlerle kayalardan uçuruma doğru sarkarak halüsinojenik bal hasadı etkinliği merkezinde şekillenen bu rota aynı zamanda yerel toplulukların törenlerine katılma, onlarla birlikte konaklama, yemek yeme, eğlenme, trekking yapma gibi aktivitelerle besleniyor.

²⁸ Čebelarska zveza Slovenije . <https://sca.kis.si/en/education/apitourism/>



Honey Hunting Tour in Nepal



Why Us

- Guaranteed Satisfaction
- Transparent Price
- No hidden fees
- Experience of a More than two decade
- Personal Touch & Professional Service

No of Guest

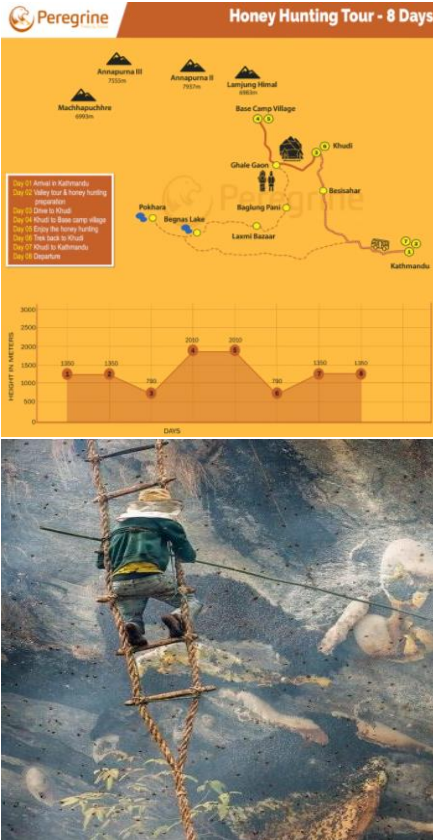
1

Subtotal

US \$1043.95

Note: This expense includes bank charge of 4.5%

Confirm Booking



Örnek Rota Programı:

1. Gün: Katmandu Havalimanına varış
2. Gün: Katmandu Vadisi Turu ve Bal Avı Hazırlığı: Pashupatinath Tapınağı (bir Hindu Tapınağı), Swayambhunath (bir maymun tapınağı) ve Boudhanath (en büyük stupa) gibi UNESCO Dünya Mirası Alanları'nı ziyaret.
3. Gün: Katmandu'dan araçla 4 saatlik sürüşle, Siddha Mağarası'nı (Asya'nın en büyük mağarası) görmek için Vimal Nagar'a upayıp sonrasında 3 saatlik sürüşle Khudi köyüne varış. Yerel köylülerin karşılaması ve bal avcılığı hakkında teorik anlatımı.
4. Gün: Khudi'den bal avı alanına yaklaşık 6-7 saatlik yürüyüş ve sonrası base camp'a ulaşma.
5. Gün: Yerel bal avcıları ile birlikte bal toplama noktalarına yönlendirilme ve heyecan verici bal avına çıkılması ya da izlenmesi.
6. Gün: Khudi'ye geri dönüş (trekking).
7. Gün: Khudi'den Kathmandu'ya 7 saatlik araç yolculuğu ile geri dönüş.
8. Gün: Katmandu Havalimanından dönüş

Rota Üzerinde Farklı Konaklama Deneyimlerini Keşfetme: Bhujung, Pasagaun, Nanngidhar köylerinde kamp konaklaması, ghale gaun köyünde ev pansiyonculuğu konaklaması, Pokhara ve Katmandu otel konaklaması.

Resim-20. Bal Avcıları Rotası Programı ve Görselleri

- **Alcarria Lavanta ve Bal Rotası, Guadalajara, İspanya (Api-Rota – Rota Deneyimi: 1-3 Gün):** Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarında lavanta çiçeklerinin açmasıyla, Guadalajara'nın bu bölgesinde lavanta tarlalarını gezerek bölgedeki profesyonel arıcılarla tanışıp arıcılık faaliyetlerine dahil olma deneyimi. Rota dahilinde Cuenca, La Alcarria, La Mancha (Don Quixote'un köyü) ve Serranía olmak üzere İspanya turizmi için önemli 4 destinasyon bulunuyor. La Alcarria Rotası'nda kovanları ziyaret ederek bir günlüğüne arıcı olma deneyimi yaşıyor. Deneyimler: Arıcı kıyafetleri giyerek kovanlar arasında bir gün geçirme, arıları gözlemlene, nasıl bal çıkarıldığını keşfetme, Pósito Real de Huete Bal Tadım Merkezi'nde bal tadımı yapma.



Resim-21. Alcarria Lavanta ve Bal Rotası, Guadalajara, İspanya Görselleri

- **ApiRoutes – Slovenya:** Aritours seyahat acentesi ve Slovenya Arıcılar Derneği (Čebelarska zveza Slovenije) tarafından ortak geliştirilen ApiRoutes, arılara ve çevreye önem veren, yaşamın çeşitliliğine saygı duyan, Slovenya'nın doğasının ve kültürünün çeşitliliğini deneyimlemek isteyenler için tasarlanmış api turizm ürün ve hizmetlerinin bütünü toplandığı bir markadır. Arıcılık turizmi tecrübesini yaşamak için Slovenya'yı tercih eden turistler, arı ve arı ürünlerinin satışa sunulduğu dükkanlardan alışveriş yapabildiği gibi, arıcılık müzelerini gezme fırsatı da yakalamış olurlar. En az 4 gece 5

gündüz gibi bir süreyi kapsayan tur paketlerinde aynı zamanda terapi salonlarında bal mumu masajı yaptırabilmenin yanı sıra, kovanların olduğu uçsuz bucaksız, çiçek bahçelerini gezebilir ve bal mumu atölyelerine katılabilirler. Arıdan hareketle çevreci bir bilinçle yetişen yeni nesil, geleceğe de bozulmamış bir ekosistem bırakabilmesi hedeflenmiştir.²⁹ Apiturizm rotaları, arıcılık geleneğini aktarmanın yanı sıra destinasyon merkezli rotalar üzerinde gerçekleştirilen deneyim odaklı turizm yaklaşımı ile katılımcılara Slovenya'nın doğası, kültürü ve gelenekleri, mutfağı ve insanlarıyla yakınlaşma olanağı tanır.



6 Farklı Apiturizm rotası çalışılmış olan Slovenya'da bu rotalar üzerinde apiturizm destinasyonları tasarlanarak, birbirleriyle rota kurgusu üzerindeki ilişkileri kurgulanmıştır. Ziyaretçiler bu rotaları ister ayrı ayrı isterlerse birbirleri ile ilişkilendirerek keşfedebilirler. Bunu yanı sıra farklı hedef kitlelere hitaben bir ya da iki günlük arıcılık turları da bulunmaktadır. Rota Kapsamında Ziyaretçilere Sunulanlar:

- *Api well-being*: Arıdan elde edilen ürünlerle vücudu ve zihni canlandırma, bal masajı, arı kovanına entegre kabinlerde dinlenmek, vızıldayan arıların sesini dinleyerek yatışmak, kovan havasını solumak, bal ürünleri ile cilt bakımı yaptırmak, arı zehri uygulamaları vb.
- *Api-Deneyimi*: Doğayı, kültürü ve insanları arıların gözünden deneyimlemek. Profesyonel arıcıyı kovanların başında gözlemlemek, yabani arı sürülerini aramak, bal bahçesinde yürüyerek buradaki bitkilerin ve ağaçların arılar için önemini öğrenmek, kovanları açarak kraliçeyi ve erkek arıları anlamaya çalışmak; kovandaki hareketlerini gözlemlemek, arı mutfağında balla yemek pişirme veya ballı hamur işleri yapma, ballı

²⁹ URL: <https://www.beeourguest.eu/apitourism/>

ekmekler, şekerlemeler pişirme üzerine bir atölyeye katılma, bal mumu yapımını denemek, bal bira fabrikasını ziyaret vb.



- Full day tour: **BEE OUR GUEST**
- Full day tour: **HONEY BEES & MAGNIFICENT NATURE**
- Full day tour: **BEEKEEPING TRADITION**
- 2 days tour: **Honey experience / Honey Route**
- Full day tour: **FAMILY**



Tips for Individual Travellers:

ITINERARY 1: ŽIROVNICA

NOČ BEEKEEPING- MEMORIAL APIARY OF ANTON JANŠA- LUNCH- PREŠEREN'S BIRTH HOUSE

ITINERARY 2: BOHINJ

BOHINJ TOURISM (APIARY 'ČUČKOV ČEBELNJAK')- LUNCH/ CHEESE TASTING- PANORAMIC BOAT TOUR- CERKOVNIK BEEKEEPING

ITINERARY 3: RADOVLJICA

RADOVLJICA BEEKEEPING MUSEUM- LUNCH AT LECTAR RESTAURANT + LECTAR GINGERBREAD MUSEUM- LESCE BEEKEEPING EDUCATIONAL CENTRE

ITINERARY 4: BLEED

BLEED TRADITIONAL BOAT RIDE- AMBROŽIČ BEEKEEPING- LUNCH- BLEED CASTLE

ITINERARY 5: GORJE

GORJE BEEKEEPING EDUCATIONAL AND PANORAMIC PATH- BERNIK BEEKEEPING(DEGUSTATION)

ITINERARY 6: KRANJSKA GORA

KEKEC LAND- LUNCH (PRI MARTINU RESTAURANT)- RATEČE VILLGE- ZELENCI NATURAL PARK- KAJŽNIK HOUSE (ETHNOGRAPHC MUSEUM)

Resim-22. Slovenya Apiturizm Rotaları ve Deneyimleri³⁰

³⁰ URL: <https://www.becourguest.eu/apitourism/>



Slovenya'da modern arıcılığın öncülerinden Anton Janša'nın memleketi olan Žirovnica'da pitoresk manzaralar eşliğinde

- bal parfümü üretimi
- ballı bisküvi tadımı
- köpüklü bal şarabı üretimi
- Sloven edebiyatının Shakespeare'i France Prešeren'in evini ziyaret
- Anton Janša'nın Anıt Arılığını Ziyaret
- Boštjan and Anton Noč: Dört nesildir üretime devam eden arıcı ailesini ziyaret

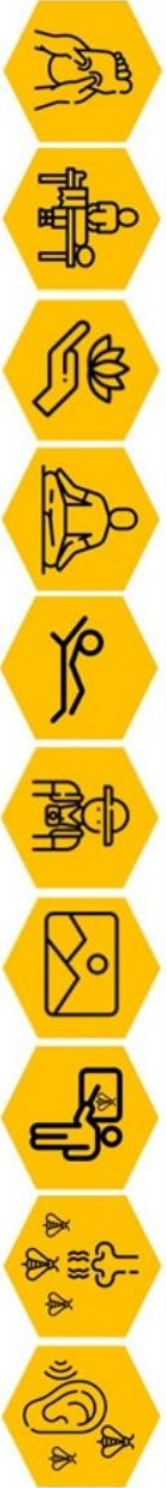




Julian Alpleri'nin çevrelediği bir gölün bulunduğu vadi'de yer alan bu yerleşimde;

- Triglav Milli Parkı'ndaki Bohinj arıcılık bisiklet rotasında bisiklete turu
- Slovenya'nın ikinci en eski arı kovanı olan Čuček arılığını ziyaret.
- Yerel arıcı ailelerin arılıklarını ziyaret ederek arıcılık ve bölge ile ilgili eğitimlere katılma, özel gözlem kovanındaki arıları gözlemeleme
- Bal, propolis, polen gibi çeşitli sağlıklı arı ürünlerinin tadımını yapma
- Apiterapi etkinliklerine katılma





14. ve 15. yüzyıldan kalma bir ortaçağ kasabası olan ve tarihi dokusunu koruyan Radovljica kasabasında;

- Tarihi kent merkezi turu: özgünlüğünü koruyan yapılar, müzeler, galeriler, Linhart Meydanı, 16. yüzyıldan kalma pitoresk Rönesans ve Gotik cephelere sahip sokaklar
- The Museum Of Apiculture: Slovenya'nın zengin arıcılık geleneğini keşfetmek için 1959'da açılan Arıcılık Müzesini ziyaret: yerli arı ırkı (Carnoilan arısı), dünyaca ünlü arıcılar (Anton Janša gibi) ve 18. ve 19. yüzyıllardan kalma en büyük boyalı kovan panelleri koleksiyonu
- Lectar Restaurant'ın Geleneksel Ballı Ekmek Atölyesine katılma
- Gorenjska Arıcılık Merkezi: Sloven arıcılığının eğitimini, gelişimini, sunumunu ve tanıtımını bir araya getiren bir arıcılık merkezi. Gorenjska Arıcılık Merkezi, profesyonel arıcılara yeni bilgiler sağlamanın yanı sıra, geleneksel Sloven arı kovanının rehberli turları, bal tadımı, çeşitli atölyeler, bal ürünleri satan bir dükkan, bal tedavileri sunan bir sağlık merkezi ve çok daha fazlasını sunarak zengin Sloven arıcılık mirasının tanıtımını ve korunmasını da sağlıyor.



ROTA 4: BLED



- Slovenya'nın en bilinen turistik destinasyonu olan Bled Gölü ve çevresi de apiturizm rotalarına eklenerek rota kurgusunun güçlenmesine katkı sağlamıştır. Bu destinasyonda;
- Bled Gölü'nü ziyarete gelen turistlere arıcılık deneyimi yaşatma ve alternatif konaklama modellerine yönlendirme için Ambrožič arıcılığını ziyareti kapsar. Carniolan arısıyla modern arıcılık yöntemlerini öğrenme, apiterapi, özel olarak inşa edilmiş büyük cam bir arı kovanında çalışan arıları izleme, özel arı kovani otel odaları, kovandan hava soluma gibi faaliyetler deneyimlenebilmektedir.
- Bled Kalesi ile Slovenya tarihini deneyimleme. Bunun yanı sıra eski matbaayı, şarap mahzenini ve bal ürünleri dükkanını keşfetme
- Bled adasını ziyaret: yüzyıllardır yapıldığı gibi ulaşın - geleneksel "pletna"ya (tahta gondol) binerek gölün ortasındaki adaya ulaşma. Buradaki kilisede 15. yüzyıldan kalma kilise çan kulesindeki "dilek çanını" çalma ve dilek tutma. Bled Adası "Potičnica"yı ziyaret etme ve geleneksel Sloven pastası olan ballı potica'yı tatma.





Kranjska Gora, Slovenya'nın en büyük ve en iyi donanımlı kayak merkezidir ve dünya çapında ünlü Vittranc Alpine Ski Kupası sayesinde bilinmektedir. İtalyan ve Avusturya sınırlarına yakın Julian Alpleri'nde yer alan Kranjska Gora'nın kış turizmindeki bu önemli yerinin yanında bahar ve yaz sezonunda da doğa turizmi aktiviteleri ve arıcılık faaliyetleri ile desteklenmektedir.

- Yürüyüş, bisiklet ve dağcılık için farklı zorluk derecelerinde parkurlara sahip olması ile doğa sporları yapılması
- Kayak merkezi ve otel yerleşkeleri ile kış turizmi destinasyonu
- Apiturizm destinasyonu olarak Toni Arıcılıkta; çocuklar için rehberli bir arıcılık turu, bal ve polen tadımı, Carniolan arılarının kovanını güvenli bir şekilde gözleme, arıların nasıl çalıştığını, balın nasıl üretildiğini ve arıları mutlu ve sağlıklı tutmanın sırlarını öğrenme
- Pitoresk dağ zirvesi kasabası Kranjska Gora tarihi merkezinde yürüme ve kültürel alanları keşfetme
- Slovenya zanaatı ve arıcılık ürünlerinin birleştiği geleneksel ürün satış mağazası Židana Marela



Apiturizm destinasyon örnekleri:

- Stróże, Polonya:** Polonya, arıcılık çiftlikleri ve arıcılık müzeleri ile apiturizmde varlık göstermektedir. Strozye’de bulunan Sadecki Bartnik arı kovanları ve 2000 yıldan uzun süredir kullanılan ekipmanlar sergilenirken, restoranında da bal yemekleri sunulmaktadır. Arıcılık turizmi kapsamında sunulan mekân, hizmet ve eğitimlerin yanı sıra oluşturulan yıllık etkinlik programı ile de buradaki hareketliliğin canlı tutulması sağlanmaktadır.³¹ Deneyim odaklı turizm faaliyetlerinde sürekliliğin oldukça önemli bir faktör olduğu düşünüldüğünde bu örnekteki gibi yıllık, aylık, haftalık programların belirlenip yayınlanması ve istikrarlı bir şekilde yürütülmesi uygulanacak projeden maksimum verim alınması adına oldukça önemlidir.



Destinasyonun sunduğu olanaklar

- Rehberli tur programları: Bireysel turistler, aileler, anaokulları, ilk ve orta okullar, yetişkin grupları, arıcular gibi yaş, ilgi grubu, arıcılık tecrübesi gibi kriterlere göre farklı kitlelere yönelik farklı içerik planlamasına sahip tur programları.

³¹ URL: <https://bartnik.pl/>

- Müze: Koleksiyonunda kütük, figürlü, sepet, çerçevesi gibi 100'den fazla geleneksel kovan bulunan bu müze kapalı ve açık alanları ile birlikte Polonya'daki arıcılık tarihini ziyaretçilere aktarıyor.
- Restaurant: Geleneksel Polonya mutfağındaki tarifleri bal ile harmanlayarak sunan bir menüye sahip restoran, tesisin rustik imajı ile uyumlu bir tasarıma sahiptir. Restoranda yemek servisi dışında; gastronomi eğitimi ve atölyeleri, şirket yemekleri, özel organizasyonlar gibi faaliyetler de gerçekleştirilmektedir.
- Eğitim, İş Toplantıları, Sergi ve Atölyeler için Toplantı&Sergi Alanları: Şirketlerin eğitimlerini ve toplantılarını gerçekleştirmelerine olanak tanıyan 40, 200 ve 250 kişilik flipchart, projeksiyon, ses sistemi, wifi vb. donanımlara sahip toplantı odaları bulunmaktadır. Bu kapsamda şirketler eğitim ve iş programlarını konaklamalı olarak burada gerçekleştirmeyi tercih ederken aynı zamanda çalışanlarına farklı deneyimler yaşama imkanı sunar. Şirketler için çalışma saatleri dışında kalan saatler için özel programlar sunulmaktadır. Bu programın içeriğinde; Açık hava müzesi ve arıcılık müzesinin rehberli turları, gastronomi atölyeleri, bal likörü tadımı ve üretimleri hakkında bilgilendirmeler, atlı araba gezileri, Arıcılık atölyeleri, Animasyonlar ve diğer fiziksel aktiviteler yer almaktadır.
- Ürün Satış Noktası: Arı ürünlerine dair çok geniş seçeneklerin sunulduğu bir satış noktası yer almaktadır. Bu satış noktasında çiftlikte üretilen ürünler ekolojik paketleme yöntemleri ile katma değeri olan ürünlere dönüştürülerek satışa sunulmaktadır.
- Çiftlik Oteli: Farklı oda tiplerinde ve konseptlerde (bungalov, otel, kabin, glamping) konaklamaya olanak tanıyan 46 yatak kapasiteli bir çiftlik oteli yer almaktadır.
- Çiftlik: Keçi, at ve kümes hayvanlarının bulunduğu bir çiftlik yer almaktadır.
- Api inhalations (Arı Havası Solunma Evleri): Arı kovanı havası solunarak konaklama imkanı tanıyan özel olarak tasarlanmış kabinler. Kabinlerin altında tek çerçevesi arı kovanları bulunuyor. Bir solunum hortumu yardımı ile bu arı kovanlarının içindeki havanın iyileştirici ve yatıştırıcı etkisinden faydalanmak için insanlar burada konaklayarak havayı teneffüs ediyor.
- Apitherapy: Çiçek poleni, arı ekmeği, propolis, arı sütü, arı larvaları, arı zehri, kovan havası ve balmumu güvesi özü gibi arı ürünlerinin üretiminin yapıldığı destinasyonda bilimsel araştırmalar ışığında bu arı ürünleri kullanılarak apiterapi etkinlikleri düzenlenmektedir.



Resim-21. Sadecki Bartnik, Stróże, Polonya

- **Anel Honey Park, Thérmi, Yunanistan:** Yunanistan'ın ilk apiturizm destinasyonu olan Anel Honey Park, halk ve öğrenciler için geleneksel olmayan eğitim/öğrenme yaklaşımı ve sorgulama etkinlikleriyle sunulan çevresel öğrenme deneyimlerini arıcılık ekseninde bir araya getirmektedir. Özellikle hedef kitle olarak çocuklara odaklanan rehberli turda; hikâye anlatıcılar bulunmakta, bu hikaye anlatıcı uzmanlar tarafından insanlar ile doğa arasında bir köprü kurulması sağlanmaktadır. İşitme, koklama, tatma, görme, dokunma gibi duyu organlarının kullanımı ile arıcılık ürünlerinin deneyimlenmesi, çeşitliliklerinin ve besin değerlerinin öğrenilmesi tur programının en önemli unsurlarıdır. Tur, katılımcıların apiterapi evinde 30 dakika boyunca; titreşimin, kokunun ve bir kovadaki günlük yaşamın nasıl olduğunun deneyimlenmesi ile sonuçlanmaktadır. Aktiviteler; Rehberli turlar, bal tadımı, "Apitherapy house" ve "Apitherapy: arı vızıltısı dinleme, özel maskelerle kovan havası soluma, api meditasyon, gözlem kovanları, yetişkin ve çocuk oyunları, öğrenme Odakları, yetişkinler ve çocuklar için arıcılık seminerleri ve eğitimleri.

Arıların hikayesini anlatmak için tematik alanlara bölünerek tasarlanan parkta;

- Bitkiler ve Arılar Bölümü: aromatik-tıbbi-arıcılık
- Arıcılık Toplulukları Bilgi Bölümü: Arıcılık örgütlerinin tanıtımı ve antik Yunan'dan günümüze arıcılık geleneği bölümü
- Arıcı ekipmanları koleksiyonu: arıların kullandığı ekipmanlar hakkında bilgi kiosku

- Gözlem kovanları: arıları yakın bir mesafeden farklı şekillerdeki özel gözlem kovanlarıyla günlük işlerini yaparken gözlemleme
- Sebze bahçesi: Arıların tozlaşma yaptıkları bahçeler
- Atölye-Hediyelik Eşya Dükkanı: Bal türlerini, taze poleni ve arı sütünü, birçok formda propolisi, hediyelik eşyaları, Yunan otlarını, oyuncakları, kitapları ve kozmetiklerini bulunduran dükkan
- Duyuların yolu: bahçede çıplak ayakla yürüyüş yapılan, çocuklar ve yetişkinler için tasarlanmış iki özel rota ile doğayla bağlantı kurulması
- Labirent: "meditasyon rotasının" bir parçası olan bu rota, arı terapisi evine "hazırlanmak" için tasarlanmıştır.



Resim-22. Anel Honey Park, Yunanistan

Api-rota ve Api-destinasyon örnekleri üzerinden incelendiğinde dünyadaki uygulamalarda apiturizm kapsamında tanımlanan etkinlikler aşağıdaki şekilde özetlenmiştir:

- **Arı Kolonileri Ziyareti:** Arıcılığı anlamak için arı kovanlarının bulunduğu işletmelere ziyaret
- **Api Trekking:** Arıların yaşadığı doğal alanlarda yapılan yürüyüşlerdir. Bu yürüyüşlerde, arıların ekosistem üzerindeki rolü, bitki örtüsünün ve doğal yaşamın önemi hakkında bilgi verilir.
- **Arıcılık Eğitimleri (Didactics with bees):** Arıların yaşam döngüleri, kovan hayatı, geleneksel ve modern arıcılık teknikleri, arıların bakımını nasıl yaptığı ve arıların koloni içindeki rolleri vb. hakkında teorik ve uygulamaları eğitimler.
- **Tadım Atölyeleri:** Farklı arı, kovan ve nektarlardan üretilen balların tadımı, arı ürünleri tadımı, bal ile hazırlanan yemekler ile gastro deneyimler

- **Uygulamalı Arıcılık Atölyeleri:** Arıların bakımı, kovancılık, bal üretimi ve arı ürünlerinin işlenmesi, kovan gözlemi
- **Bal Üretim Süreci Turları:** Geleneksel yöntemlerle ya da fabrika gezileriyle bal hasadına katılım, peteklerin toplanması, balın ayrıştırılması ve paketlenmesi gibi adımlara katılma&gözleme
- **Arı Ürünleri Yapım Atölyeleri:** Arı ürünlerinden sabun, mum, krem gibi çeşitli ürünlerin yapıldığı atölyelerdir. Ziyaretçiler, bu ürünlerin nasıl üretildiğini öğrenir ve hatta kendi ürünlerini yapma fırsatı bulur.
- **Apiterapi:** Apiterapi, arı ve kovan ürünlerinin ilgili uzmanlar tarafından tedavi ve koruma amacıyla kullanılmasıdır.
- **Arıcılık Müzelerini Ziyaret:** Arıların ve arıcılığın tarihini, bilimini ve kültürel önemini ziyaretçilere aktarmayı amaçlayan müzelerdir. Apiturizm kapsamındaki destinasyonlarda butik ya da kapsamlı programlara sahip arıcılık müzeleri tasarlanmaktadır.
- **Api inhalations (Arı Havası Soluma Evleri):** Api inhalasyonları, arı zehri, bal veya propolis gibi arılardan elde edilen maddelerin inhalasyon yoluyla uygulanmasıdır.



2.4.2. Eğitsel Arıcılık

Eğitsel arıcılık, arıcılıkla ilgili bilgi ve becerilerin eğitim amaçlı olarak öğretildiği bir yaklaşımdır. Bu tür arıcılık, genellikle bireylerin veya grupların arıcılık konusunda bilgi edinmelerine ve pratik beceriler kazanmalarına yardımcı olmayı hedefler. Eğitsel arıcılık, çeşitli amaçlar için uygulanabilir:

- **Topluluk Eğitim Programları:** Okullar, üniversiteler ve diğer eğitim kurumlarında, öğrencilere ve topluluk üyelerine arıcılığın temellerini öğretmek amacıyla düzenlenen programlar.
- **Tarım ve Çevre Bilinci:** Tarım ve çevre konularında farkındalık yaratmak ve sürdürülebilir tarım uygulamaları hakkında bilgi vermek için düzenlenen atölye ve seminerler.
- **Pratik Eğitim:** Arıcılık becerilerini öğrenmek isteyen bireyler için uygulamalı eğitimler, kurslar ve mentorluk programları.
- **Girişimcilik ve İş Kurma:** Arıcılığı bir iş olarak yapmak isteyenler için, arı bakımı, üretim süreçleri ve iş yönetimi gibi konularda eğitim.

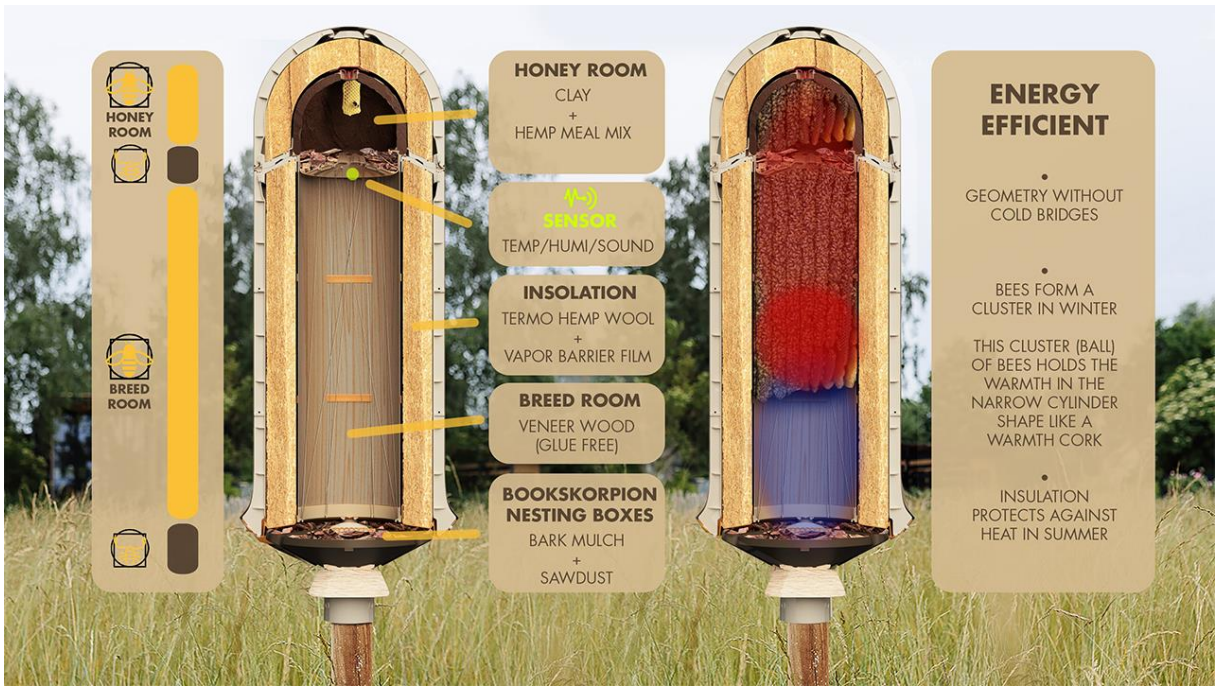
Eğitsel arıcılığın avantajları arasında, katılımcıların arıların ekosistem üzerindeki önemli rolünü anlamaları, arıcılığın sürdürülebilirliğe katkısını öğrenmeleri ve arı ürünlerinin sağlık ve beslenme faydalarını keşfetmeleri yer alır. Bu eğitimler hem bireysel hem de toplumsal düzeyde arıcılığı teşvik etmeyi ve bu alandaki bilgi eksikliklerini gidermeyi amaçlar.



Resim-23. Eğitsel Arıcılık Uygulamaları Örneği: Urban Beehive Project by Nine Yards Studio

2.4.3. Kentsel Arıcılık:

Kentsel arıcılık, şehirlerde veya kentsel alanlarda arıcılık yapma uygulamasıdır. Bu tür bir arıcılık, şehirlerin yeşil alanlarında, çatı teraslarında, bahçelerde veya hatta balkonlarda yapılan arıcılığı kapsar. Kentsel arıcılığın amacı, şehir ortamlarında polinatörler olarak çalışan arıları desteklemek, yerel gıda üretimini teşvik etmek ve aynı zamanda çevre bilincini artırmaktır. Bu tür arıcılık, şehirlerdeki bitki örtüsünün ve polinatör çeşitliliğinin artmasına yardımcı olabilir. Ayrıca, şehirde yaşayan insanların doğayla daha yakın bir ilişki kurmasına ve sürdürülebilir yaşam biçimlerini teşvik etmeye katkıda bulunabilir. Kentsel arıcılık uygulamaları, genellikle yerel yönetimler tarafından desteklenir ve arıcılar için çeşitli eğitim ve rehberlik programları sunulur.³²



Resim-24. Kentsel Arıcılık Uygulamaları

³² Arıcılık Yönetmeliği'nde (Resmi Gazete 30 Kasım 2021, Sayı, 28128) arıların konaklayacağı yerler ile ilgili düzenlemeler çok sayıda arı kolonisine sahip profesyonel arıcılara, büyük ölçüde de gezginci arıcılık yapan profesyonel arıcılara yöneliktir. Bu yönetmenlikte; arılıkların trafiğin yoğun olduğu bölgelerde yoldan en az 200 metre, stabilize ara yollarda ise en az 30 metre uzaklığa yerleştirilmesi gerektiği, gezginci arıcılık yapan arıcıların, arılarını çevreye rahatsızlık vermeyecek şekilde meskûn mahal dışında bir yere yerleştirmeleri gerektiği, sabit arıcıların ise kolonilerini köy ve beldelerde çevreye rahatsızlık vermeyecek şekilde ve insanların toplu olarak hizmet aldıkları cami, okul, sağlık ocağı, karakol gibi benzeri alanlardan en az 200 metre uzağa yerleştirmeleri, yerleşimin dağınık olduğu bölgelerde ise bu mesafe en yakın eve en az 50 metre olması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca yönetmenlikte arı kışlatma bölgelerinde arılıklar arasındaki mesafenin flora kapasitesine bakılmadan en az 150 metre olarak belirlenmesi gerektiği ifade edilmiştir. Ülkemizde de kentsel arıcılıkla ilgili özel kuralların düzenlenmesi, kent arıcılarının mutlaka kayıt altına alınması ve eğitilmesi kentsel arıcılığımızın da gelişmesine önemli katkılar yapacaktır



Resim-25. Kentsel Arıcılık Uygulamaları: Vulkan Beehive by Snøhetta



Resim-26. Kentsel Arıcılık Uygulamaları: Wooden beehive by Italian designer Francesco Faccin

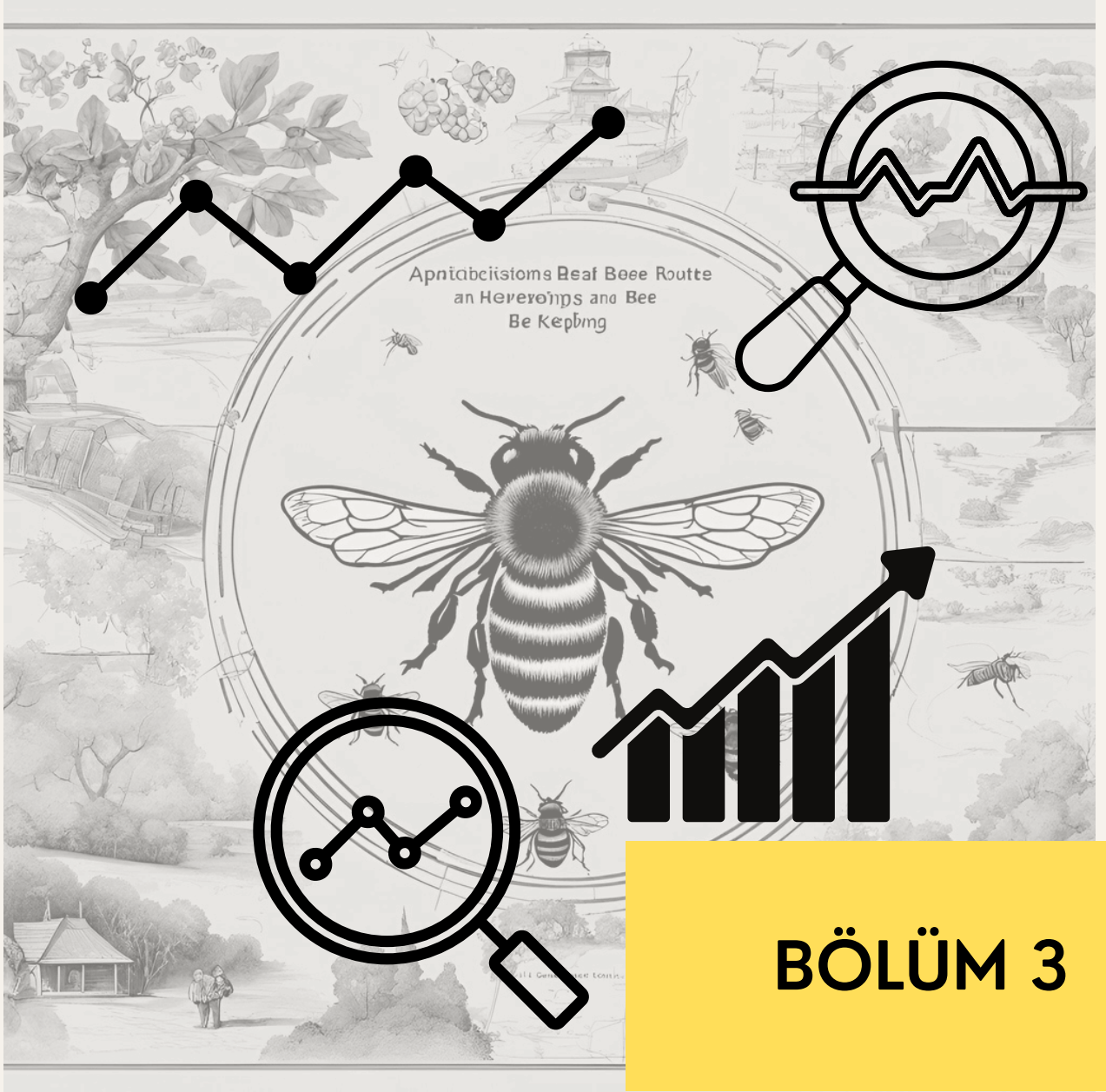


Resim 27. Kentsel Arıcılık Uygulamaları: Lille, France by bplusb architectures



Resim 28. Kentsel Arıcılık Uygulamaları: Elevator B Project by Hive City, Buffalo, NY

ARICILIK SEKTÖRÜNE İLİŞKİN VERİLER VE STRATEJİLER



3.1. Dünyada Arıcılık Sektörü

Günümüzde arıcılık kutup bölgeleri hariç birçok ülkede yapılmaktadır. Arıcılık faaliyetlerine ilişkin güncel istatistikler için TÜİK ve Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) verileri kullanılmaktadır. Arıcılık sektöründe temel alınan veriler aşağıda sıralanmıştır:

- Dünya kovan varlığı (bin adet)
- Ülkelere göre kovan varlığı (bin adet)
- Dünya bal üretimi (ton)
- Ülkelere göre bal üretimi (ton)
- Dünya kovan başına bal verimi (kg/kovan)
- Ülkelere göre kovan başına bal verimi (kg/kovan)
- Dünya balmumu üretimi (ton)
- Ülkelere göre balmumu üretimi (ton)
- Dünya bal ithalatı
- Dünya bal ihracatı

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO)'nun arıcılık ve bal üretimi ile ilgili en güncel istatistiki verisi 2022 yılı verileridir. Bu veriler her sene Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü tarafından değerlendirilerek "Arıcılık Ürün Raporu" adı ile yayınlanmaktadır. Güncel yayınlanan Arıcılık Ürün Raporuna da 2022 yılı verileri baz alınmıştır.

FAO (2022) verilerine göre dünya genelinde toplam 100 milyon 996 bin kovan ile yaklaşık 1,8 milyon ton bal üretimi yapılmaktadır. Dünyada kovan sayılarının dağılımına kıtasal bazda bakıldığında 2022 yılında Hindistan ve Çin'in de etkisiyle Asya 45 milyon 341 bin kovana sahip olup dünya kovan sayılarında %45 payı ile birinci sırada yer alırken, %24,9 paya sahip Avrupa 25 milyon 123 bin kovan ile ikinci, %17,3 paya sahip Afrika ise 17 milyon 461 bin kovan ile üçüncü sırada yer almaktadır.³³

Bir önceki yıla kıyaslandığında dünya kovan varlığının %1,1 oranında arttığı görülmektedir. Dünyada kovan sayısının yaklaşık %9'una sahip olan Türkiye, kovan sayısı varlığında Hindistan ve Çin'den sonra üçüncü sırada yer almaktadır.

³³ Burucu, V. (2024). *Ürün Raporu: Arıcılık 2024*. Tepge.

Ülkeler	2018	2019	2020	2021	2022
Hindistan	12.207	12.297	12.411	12.513	12.615
Çin	9.143	9.194	9.198	9.225	9.249
Türkiye	8.108	8.128	8.179	8.733	8.985
İran	6.947	7.160	7.213	7.372	7.575
Etiyopya	7.075	6.958	6.986	5.982	6.208
Tanzanya	2.978	3.030	3.038	3.057	3.077
Arjantin	2.921	2.977	2.971	2.973	2.976
Rusya Fed.	3.182	3.094	2.982	2.890	2.790
ABD	2.828	2.812	2.706	2.697	2.667
Meksika	2.172	2.158	2.148	2.226	2.319
Diğer	38.940	40.098	41.047	42.180	42.535
Dünya	96.501	97.906	98.879	99.848	100.996

Tablo-1. Dünya Kovan Varlığı (bin adet)³⁴

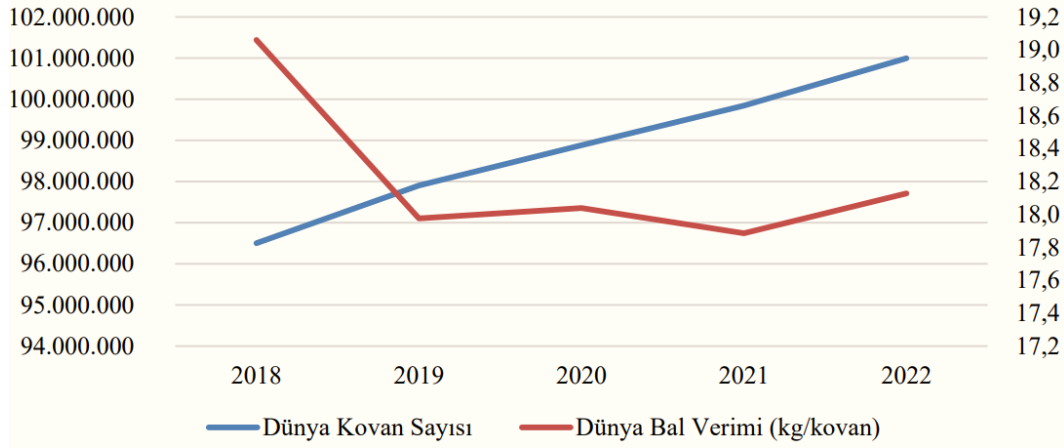
Bu miktar, 2021 yılına kıyasla %2,5 oranında bir artış göstermiştir. Çin, 462 bin ton üretimle dünya bal üretiminin %25,2'sini gerçekleştirerek ilk sırada yer alırken; Türkiye, 118 bin ton üretimle %6,5'lik payla ikinci sırada, İran ise 79 bin ton bal üretimi ve %4,3'lük pay ile üçüncü sırada bulunmaktadır. 2022 yılı FAO verilerine göre, Asya kıtası Çin'in katkısıyla 882.455 ton bal üretmiş olup, dünya bal üretiminde %48,2 payla birinci sırada yer almıştır. Avrupa kıtası, 418.330 ton üretim ve %22,9'luk pay ile ikinci, Amerika kıtası ise 340.173 ton üretim ve %18,6 pay ile üçüncü sırada bulunmaktadır.

Ülkeler	2018	2019	2020	2021	2022
Çin	446.879	444.054	458.100	472.700	461.900
Türkiye	107.920	109.330	104.077	96.344	118.297
İran	73.286	73.645	74.887	77.484	79.535
Hindistan	65.267	67.606	69.783	74.000	74.204
Arjantin	79.468	79.140	72.183	70.715	70.437
Rusya	65.006	63.526	66.368	64.533	67.014
Meksika	64.253	61.986	54.165	62.079	64.320
Ukrayna	71.279	69.937	68.028	68.558	63.079
Brezilya	42.268	45.801	52.493	55.679	60.966
ABD	69.857	71.179	66.948	57.490	56.849
Diğer	753.850	673.729	696.615	686.270	714.167
Dünya	1.839.333	1.759.933	1.783.647	1.785.852	1.830.768

Tablo-2. Dünya Bal Üretimi (ton)³⁴

³⁴ Burucu, V. (2024). *Ürün Raporu: Arıcılık 2024*. Tepge.

FAO verilerine göre, 2022 yılında dünya genelinde ortalama kovan başına bal verimi yaklaşık 18,1 kg olarak hesaplanmıştır. Bu, bir önceki yıla göre %1,3'lük bir artışı ifade etmektedir. Dünya genelinde en fazla kovana sahip olan Hindistan'da kovan başına verim 5,9 kg iken, ikinci sıradaki Çin'de bu oran 49,9 kg, üçüncü sıradaki Türkiye'de ise 13,2 kg olarak kaydedilmiştir.



Tablo-3. Dünya Kovan Başına Düşen Bal Verimi (kg/kovan)³⁵

Türkiye, kovan başına ortalama 13,2 kg bal verimi ile dünya ortalamasının altında kalmaktadır. Bu durum, ülkemizde mevcut olan ballı bitkilerin potansiyelinden yeterince faydalanılmadığını ve bal arısı popülasyonlarının istenilen düzeyde verimli olmadığını ortaya koymaktadır. Araştırmacılar bu verim düşüklüğü, arıcılık sektörünün eğitim eksikliği, arı hastalıkları ve zararlıları ile etkin mücadele edememe, modern ekipman ve teknik yöntemlerin yetersiz kullanımına bağlı sorunlar, tarımda pestisit kullanımı ile ilişkilendirmektedir.³⁶

Türkiye, bal üretiminin yanı sıra metal sanayi, kozmetik, tekstil, ilaç ve mum yapımı gibi pek çok sektörde kullanılan balmumu üretiminde de dünyada ilk beş ülke arasında yer almaktadır. Yıllara göre balmumu üretimi incelendiğinde, 2022 yılında Hindistan'da %0,6, Etiyopya'da %1,6, Arjantin'de %0,3 ve Türkiye'de %8,7 oranında üretim artışı yaşandığı gözlemlenmiştir. Dünya toplam balmumu üretimi 2022 yılında bir önceki yıla göre %1,4 oranında artmıştır. 2022 yılında dünyada toplam 65 bin ton civarında balmumu üretimi gerçekleşmiştir.

³⁵ Burucu, V. (2024). *Ürün Raporu: Arıcılık 2024*. Tepge.

³⁶ Gökteş, B. (2020). Türkiye'de ve dünya'da arıcılık faaliyetlerinin ekonomisi. V. Aksakal ve Y. Erdoğan (Ed.), *Arıcılık üzerine bilimsel araştırmalar* içinde (s. 173-201). İksad Publications.

Ülkeler	2018	2019	2020	2021	2022
Hindistan	23.937	24.134	24.303	24.448	24.594
Etiyopya	5.629	5.525	5.589	5.714	5.808
Arjantin	5.017	5.011	4.976	4.991	5.006
Türkiye	3.987	3.971	3.765	3.766	4.095
Kore Cumhuriyeti	3.763	3.703	3.703	3.728	3.753
Kenya	2.594	2.567	2.572	2.579	2.587
Angola	2.320	2.319	2.316	2.317	2.318
Tanzanya	1.875	1.887	1.890	1.894	1.898
Brezilya	1.762	1.778	1.776	1.782	1.789
ABD	1.586	1.591	1.595	1.593	1.591
Diğer	10.986	11.105	10.989	11.346	11.624
Dünya	63.456	63.591	63.474	64.158	65.063

Tablo-4. Dünya Balmumu Üretimi (ton)³⁷

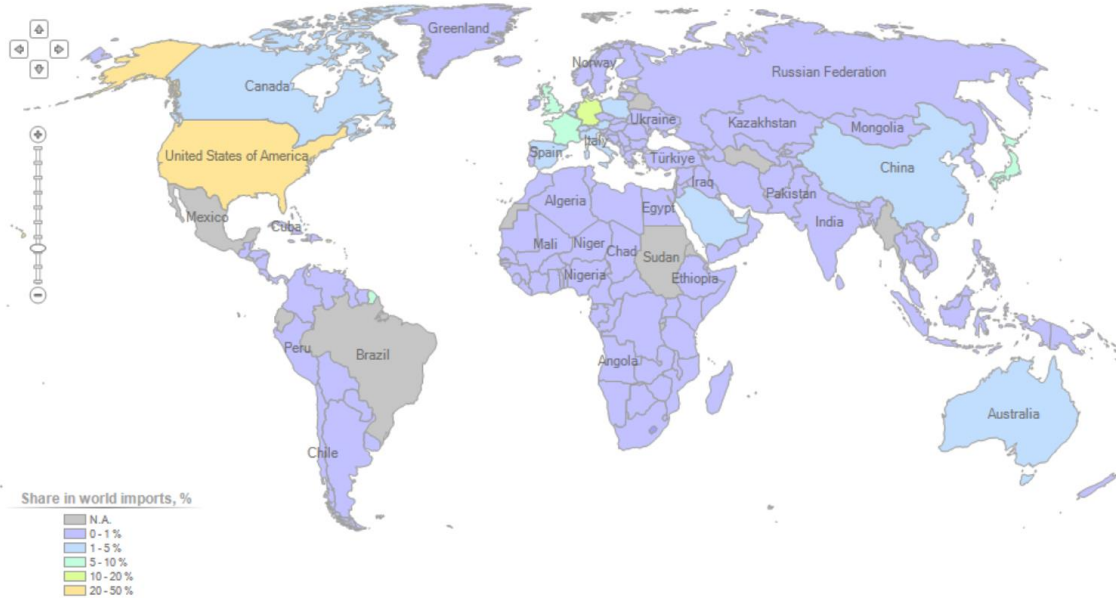
2023 yılında toplam değeri 2.209.244.000 \$ olan dünya bal ithalatının %30,9'unu ABD gerçekleştirmiştir. ABD'yi sırasıyla %10,0 oranıyla Almanya, %7,9 oranıyla Birleşik Krallık takip etmektedir. 2023 yılı bal ithalatında ilk sırada olan ABD'nin bir önceki yıla göre ithalat miktarı %11,4, ikinci sıradaki Birleşik Krallık'ın %4,3 oranında artarken, üçüncü sıradaki Almanya'nın ise %21,6 oranında azalmıştır.

Ülkeler	2019	2020	2021	2022	2023
ABD	178.948	196.531	220.538	205.156	199.296
Almanya	82.202	90.136	78.701	75.443	64.425
Birleşik Krallık	48.830	52.654	45.852	51.912	50.917
Japonya	44.788	49.348	47.132	47.381	41.924
Belçika	24.818	28.147	31.745	39.756	37.203
İspanya	26.802	31.690	31.627	-	31.383
Fransa	32.842	34.913	29.348	35.538	31.314
Polonya	29.637	37.344	37.594	31.769	27.004
İtalya	23.580	21.041	23.586	24.770	24.361
Hollanda	14.785	13.582	17.396	17.105	15.280
Diğer	163.094	191.858	244.764	207.773	122.866
Dünya	670.326	747.244	762.431	736.603	645.973

Tablo-5. Dünya Bal İthalatı (ton)³⁷

³⁷ Burucu, V. (2024). *Ürün Raporu: Arıcılık 2024*. Tepge.

Product : 0409 Natural honey



Resim 29. Dünya Geneline Bal İthalat Haritası-2023³⁸

2019 yılında 626 bin ton olan dünya bal ihracatı, 2023 yılında %14,9 azalarak 533 bin tona düşmüştür. 2023'te dünya bal üretiminde olduğu gibi ihracatta da ilk sırayı Çin almıştır. Üretimde ikinci sırada olan Türkiye ise ihracatta 14. sırada yer almıştır. Toplam ihracatın %28,6'sı (153 bin ton) Çin tarafından gerçekleştirilirken, %12,9'u (69 bin ton) Arjantin ve %10,4'ü (55 bin ton) Ukrayna tarafından gerçekleştirilmiştir. 2023 yılında, Çin'in ihracatı %2,2 azalırken, Arjantin'de %2,2 ve Ukrayna'da %14,4 artış olmuştur.³⁸

Ülkeler	2019	2020	2021	2022	2023
Çin	120.845	132.469	145.886	156.002	152.636
Arjantin	63.522	68.985	63.934	67.380	68.880
Ukrayna	55.683	80.775	57.528	48.372	55.357
Brezilya	29.812	45.728	47.190	36.886	28.555
İspanya	22.471	28.263	28.442	27.867	27.811
Belçika	17.654	22.353	25.740	32.021	27.224
Almanya	25.350	29.740	29.758	20.947	18.017
Macaristan	21.003	23.063	18.329	16.341	14.650
Polonya	17.014	24.691	19.277	15.036	13.982
Yeni Zelanda	9.418	14.354	13.823	11.795	11.208
Diğer	243.557	250.340	299.940	318.744	114.868
Dünya	626.329	720.761	749.847	751.391	533.188

Tablo-6. Dünya Bal İhracatı (ton)³⁸

³⁸ URL:

https://www.trademap.org/Country_SelProduct_Map.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c3

3.2. Türkiye’de Arıcılığın Gelişimi ve Arıcılık Sektörü

Türkiye, arıcılık için oldukça uygun iklime ve bitki örtüsüne sahip bir coğrafyada yer almaktadır. Ülkenin batıdan doğuya ve kuzeyden güneye yükselen rakımı, farklı bölgelerdeki çeşitli bitkilerin farklı dönemlerde çiçek açmasına neden olur. Bu nedenle oluşan çeşitlilik, Türkiye’yi arıcılık açısından ideal bir ekolojiye sahip kılar.

Cumhuriyetin ilanından sonra arıcılık ile ilgili çalışmalar yürütülmüş; Osmanlı Dönemi’nde arıcılardan alınan aşar vergisinin kaldırılması ile bu alana olan ilgi artmıştır. 1930’lara doğru Ankara Teknik Tarım Okulu ve Gazi Çiftliğindeki arıcılık faaliyetleriyle, arıcılık ilk kez ciddi bir şekilde ele alınmıştır. Çiftliğin ilk kurulduğu yıllarda özellikle nektarlı bitkiler dikilmiştir. Arıcılığın kalkınması amacıyla 1931 yılında 1. Ziraat Kongresi yapılmış, Kongrede; arıcılığa en uygun yerlerin belirlenmesi, buralarda arıcılık istasyonları kurulması ve bu istasyonlarda modern kovan modelleri üretilip arıcılara kazandırılması istenmiştir. Bunun yanı sıra 1930’larda ziraat ve öğretmen okulları mezunlarından seçilen iki grup, kurs görmek üzere Macaristan’daki Gödöllő Tarım Okulu’na gönderilmiş, kursa katılanlar sertifikalarını alıp yurda döndükten sonra, modern arıcılığı başarıyla uygulayıp çevrelerine de öğretmişlerdir.³⁹

Türkiye’de Modern arıcılığın yayılması amacıyla 1945 yılında Tarım Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü tarafından binlerce kovan yaptırılmış, her orman işletmesinin, en az 15 en çok 100 kovan işletmesi istenmiştir. Arıcılığı teşvik etmek için 1948 yılından itibaren arıcılık yapan kurumlara ve kişilere maliyetine satılmak üzere Ayancık Devlet İşletmeleri’ne Dadant-Blatt kovanları yaptırılmıştır. Ülkede teknik arıcılığı yaymak amacıyla önemli arıcılık bölgelerinde uygulamalı kurslar açılmış, arıcılık dernek ve birliklerinin kurulması kolaylaştırılmıştır. Aynı yıllarda, Ankara Tavukçuluk Enstitüsü ve Edirne İpekböcekçiliği İstasyonu, arıcılığı planları içine alarak çalışmalara başlamışlardır.⁸

Tarım Bakanlığı kararıyla 1949 yılında; Türkiye’de arıcılığın modernleşmesi, yaygınlaşması, arı zararlıları ve hastalıkları gibi konularda çalışmalar yapılması için Ankara’da Arıcılık Enstitüsü kurulmuştur. Bu enstitünün kurulması, Türkiye arıcılığının gelişmesi yolunda atılmış en büyük adımdır. Arıcılık Enstitüsü, 1951 yılında arıcılığın kalkınmasının ve modern arıcılığın yaygınlaşması için örgütlenmeyi vurgulamak adına Ankara’da küçük bir sermaye ile arıcılık kooperatifi kurmuştur. Bu Kooperatif arıcılık ile ilgili yayınlar üretmiş, Langstroth kovan, yapay petek, silindir makinesi, maske, bal süzme makinesi ve arıcılığa gerekli tüm malzemeleri uygun fiyata satışa sunmuştur.

³⁹ Yaşar, N. (2009). Türkiye’de Arıcılığın Gelişimi Ve Kalkındırma Çabaları. *Bee Studies*, 1, 028-033. https://www.beestudies.org/uploads/pdf_190.pdf

1969 yılında köylüleri kendi ortamlarında tarım, hayvancılık, ormancılık uygulamalarıyla kalkındırmak için, eğitim, yayım, rehberlik ve danışmanlık hizmetleri vermek amacıyla kurulan Türkiye Kalkınma Vakfı, 1971 yılında programına arıcılık çalışmalarını da dahil etmiştir. 1950’lerde Türkiye’de elliye yakın arıcılık derneği bulunmaktadır. Mevcut ve yeni kurulacak arıcılık derneklerini bir çatı altında toplamak için, Ankara’da Türkiye Arıcılık Dernekleri Birliği kurulmuştur.⁴⁰

2000li yılların başında da Ordu Arıcılık Araştırma Enstitüsü’nün önemli katkılarıyla Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından “Ülkesel Arıcılık Projesi” uygulamaya konmuştur. Proje kapsamında yeni ekotiplerin ıslahı amaçlanmış, genç ve vasıflı ana arı sıkıntısını ortadan kaldıracak çalışmalara girilmiş, her ilde Arı Yetiştiricileri Birlikleri ve Ankara’da bu birliklerin üst birliği olarak Türkiye Arı Yetiştiricileri Merkez Birliği (TAB) kurulmuş, Türkiye’nin her köşesinden bir araya gelen Teknik Elemanlara Arıcılık kursları verilerek yenilikler aktarılmaya başlanmıştır.

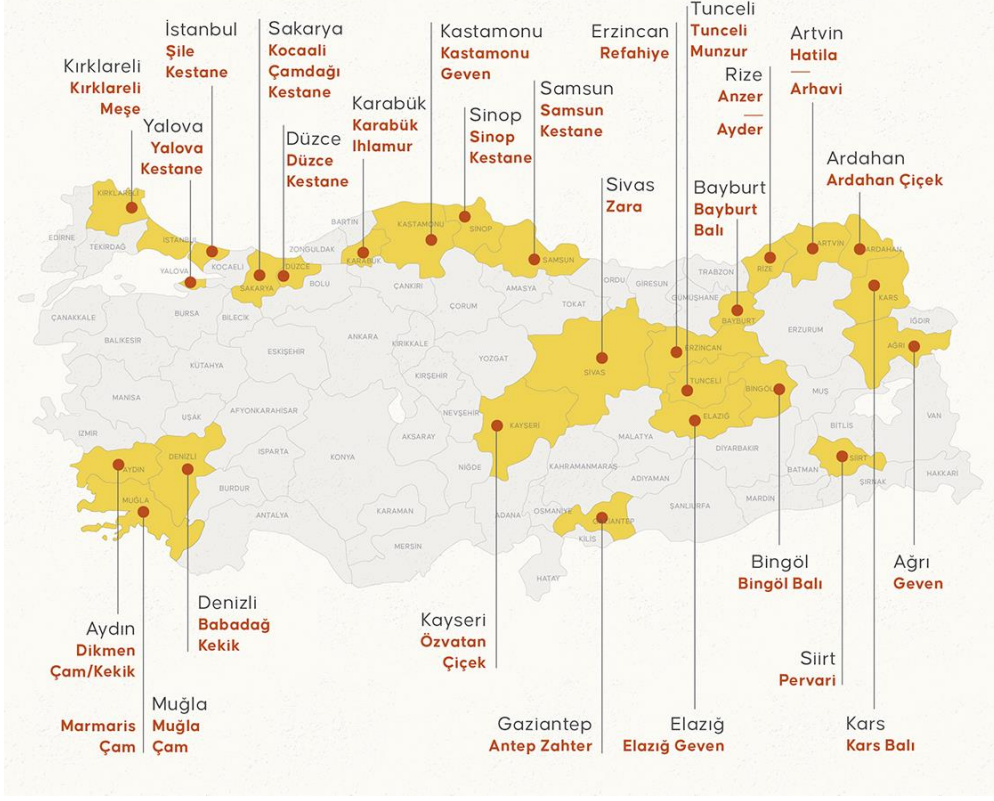
Günümüz Türkiye’inde modern arıcılık uygulamaları, ürünleri ve teknolojileri ile ilgili enstitüler arıcılık alanındaki çalışmalara öncülük etmektedir. Tarım ve Orman Bakanlığı Arıcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü (1995 yılında kurulan Ordu Arıcılık Araştırma Enstitüsü olarak kurulmuştur), 2002 yılında kurulan Hacettepe Üniversitesi Arı ve Arı Ürünleri Uygulama ve Araştırma Merkezi (HARÜM), 2003 yılında kurulan Türkiye Arı Yetiştiricileri Merkez Birliği, 2008 yılında oluşturulan Ardahan Kafkas Arısı Üretim, Eğitim ve Gen Merkezi Müdürlüğü, son yılların önemli merkezleridir.

Arıcılık, Türkiye ekonomisine doğrudan katkı sağlamanın yanı sıra, tozlaşma yoluyla üretim miktarını ve meyve kalitesini artırarak dolaylı bir katkı da sunmaktadır. Türkiye, teknik arıcılıkta kendini geliştirirken, dijital teknolojileri de arıcıların kullanımına sunarak bu faaliyetin sürdürülebilirliğini desteklemektedir. Tarım ve Orman Bakanlığının dijital platformda sunduğu Arıcılık Haritası Sistemi, bu alandaki uygulamalardan biridir. Pandemi sürecinde arıcıların üretim ve pazara erişim süreçlerinde aksama yaşamamaları için etkili politikalar yürütülmüş ve hızlı karar alma mekanizmaları devreye sokulmuştur. Ancak, çevresel faktörlerin baskısı altında sektörün büyüme hızı yavaşlamış, hastalıklar ve zararlılar arı kayıplarına ve verim düşüşlerine yol açmıştır.⁴¹

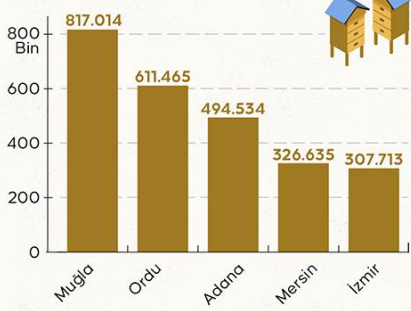
⁴⁰ Yaşar, N. (2009). Türkiye’de Arıcılığın Gelişimi Ve Kalkındırma Çabaları. *Bee Studies*, 1, 028-033. https://www.beestudies.org/uploads/pdf_190.pdf

⁴¹ Burucu, V. (2024). *Ürün Raporu: Arıcılık 2024*. Tepge.

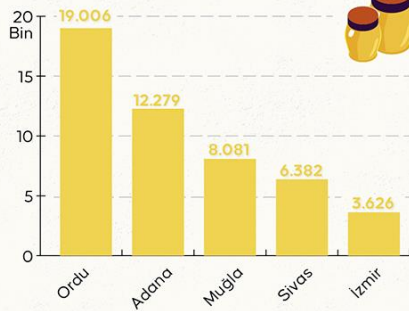
TÜRKİYE'DE COĞRAFI İŞARET ALMIŞ 29 TESCİLLİ BAL BULUNUYOR



EN FAZLA KOVANA SAHİP 5 İL



EN FAZLA BAL ÜRETİMİ YAPAN 5 İL (TON/2023)



Türkiye arıcılık haritası

Son yıllarda arıcılığın geliştirilmesi ve bal üretiminin artırılması amacıyla hayata geçirilen projelerden bir olan Türkiye Arıcılık Haritası internet sitesi üreticiler için önemli bir dijital rehber haline geldi

2023



Kovan sayısı
9,2 milyon



Bal üretimi
114.886 ton



Üretici sayısı
100.399



Türkiye'nin arıcılık sektöründeki genel durumu incelendiğinde; işletme sayısının son 10 yılda 81.108'den 100.399'a çıktığı, koloni (kovan) sayısının 7.082.732'den 9.224.882'e yükseldiği, bal üretiminin 103.525 tondan 114.889 tona ulaştığı görülmektedir. Katma değeri yüksek arıcılık ürünlerinden balmumu üretiminde ise çevresel koşullara bağlı olarak üretim miktarında dalgalanmalar görülmektedir. Artan işletme ve koloni (kovan) sayısına oranla bal üretimindeki artışın düşük olması bal veriminin de son 10 yılda azaldığını göstermektedir. 2014 yılında 14,62 kg/koloni olan bal verimi 2023 yılında 12,45 kg/koloni'ye düşmüştür.

Yıl	İşletme Sayısı (Adet)	Koloni Sayısı (Adet)	Bal Üretimi (Ton)	Balmumu Üretimi (Ton)	Bal Verimi (Kg/Koloni)
2023	100.399	9.224.881	114.889	3.971	12,45
2022	95.386	8.984.676	118.297	4.165	13,17
2021	89.361	8.733.394	96.344	3.766	11,03
2020	82.845	8.179.418	104.077	3.765	12,72
2019	80.675	8.128.360	109.330	3.971	13,45
2018	81.830	8.108.424	107.920	3.987	13,31
2017	83.210	7.991.072	114.471	4.488	14,32
2016	84.047	7.900.364	105.727	4.440	13,38
2015	83.475	7.748.287	108.128	4.756	13,96
2014	81.108	7.082.732	103.525	4.053	14,62

Tablo-7. Türkiye'de genel durum⁴²

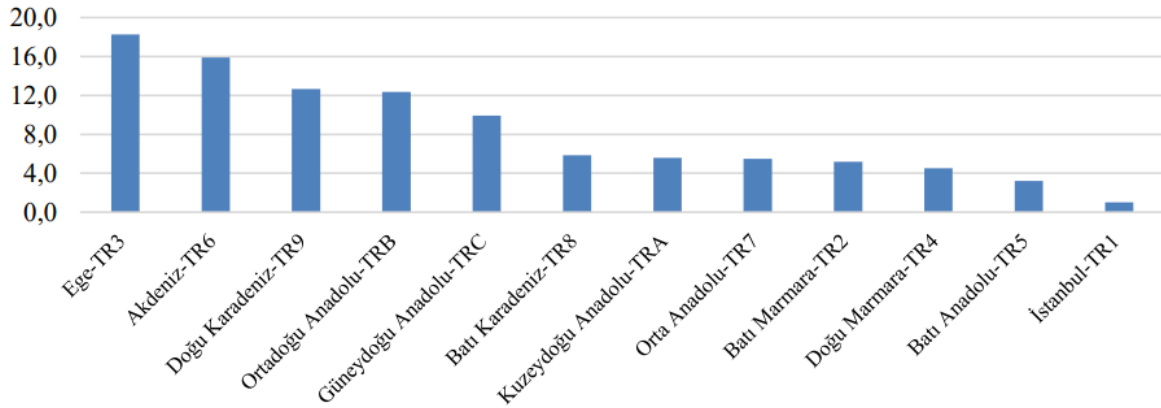
2022 yılında Türkiye'nin toplam arı kolonisi sayısı 9 milyona ulaşmıştır. Muğla, 817 bin arılı kovan ile Türkiye'nin toplam kovan sayısında %8,9 pay alarak birinci sırada yer alırken, Ordu 612 bin kovanla %6,6 payla ikinci ve Adana 495 bin kovanla %5,4 payla üçüncü sırada bulunmaktadır. 2023 yılında toplam kovan sayısı bir önceki yıla göre %2,7 oranında artmıştır. İl bazında değerlendirildiğinde, Muğla'da kovan sayısı %7,6 azalırken, Ordu'da %0,3 artmış, Adana'da ise belirgin bir değişiklik olmamıştır. 2023 yılında arılı kovan sayısında Ege Bölgesi 1,7 milyon adet kovanla lider olup, Türkiye'deki kovanların %18,3'ünü barındırmaktadır. Çam balı üretiminde de öne çıkan Ege Bölgesi, Türkiye arıcılığında önemli bir yer tutarken, bölgedeki kovanların %48,5'i Muğla'da bulunmaktadır. Akdeniz Bölgesi 1,5 milyon kovanla %15,9'luk payla ikinci sırada, Doğu Karadeniz Bölgesi ise 1,2 milyon kovanla %12,7'lik payla üçüncü sıradadır.⁴³

⁴² Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Arıcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü (2024). Türkiye Arıcılık İstatistikleri (2014-2023)

⁴³ Burucu, V. (2024). *Ürün Raporu: Arıcılık 2024*. Tepge.

İller	2019	2020	2021	2022	2023
Muğla	918.116	900.583	949.267	884.096	817.014
Ordu	573.358	573.375	604.213	609.427	611.465
Adana	469.938	481.557	481.878	494.432	494.534
Mersin	282.749	290.795	303.120	347.045	326.635
İzmir	244.519	273.949	276.918	287.179	306.713
Sivas	243.673	256.374	269.709	287.104	301.409
Aydın	274.826	257.738	253.606	245.941	271.176
Bitlis	168.888	158.976	253.625	207.120	257.191
Antalya	217.705	216.423	335.686	244.655	250.660
Şanlıurfa	118.091	121.851	129.140	157.201	206.462
Diğer	4.616.497	4.647.464	4.876.232	5.220.476	5.381.622
Türkiye	8.128.360	8.179.085	8.733.394	8.984.676	9.224.881

Tablo-8. Türkiye Kovan Varlığı (adet)⁴⁴



Tablo-9. Bölgelere göre Türkiye Kovan Varlığı (2023, %)⁴⁴

2023 yılında Türkiye'de bal üretimi, bir önceki yıla göre %2,9 azalarak 115 bin ton olarak gerçekleşmiştir. İl bazında incelendiğinde, Türkiye'nin toplam bal üretiminde %16,5 ile Ordu ilk sırada yer alırken, %10,7 payla Adana ikinci, %7,0 payla Muğla üçüncü olmuştur. 2023 yılında bal üretim miktarı Ordu'da %0,5, Adana'da %2,9 oranında azalırken, Muğla'da %22,9 oranında artış göstermiştir. Doğu Karadeniz Bölgesi, 22 bin 775 ton üretimle 2023 yılında Türkiye'nin bal üretiminin %19,8'ini gerçekleştirerek lider konumda yer almıştır. Akdeniz Bölgesi, 21 bin 350 ton üretim ve %18,6 payla ikinci, Ege Bölgesi ise 17 bin 654 ton üretim ve %15,4 payla üçüncü sırada bulunmuştur. Muğla'da yaşanan üretim düşüşü, Ege Bölgesi'ni 2019 yılındaki lider konumundan üçüncü sıraya geriletmiştir. Bal veriminde ise Doğu Karadeniz Bölgesi 19,5 kg/kovan ile birinci sırada yer alırken, Doğu Marmara 17,6 kg/kovan ile ikinci, Orta Anadolu ise 16,6 kg/kovan ile üçüncü olmuştur.⁴⁴

⁴⁴ Burucu, V. (2024). *Ürün Raporu: Arıcılık 2024*. Tepge.

İller	2019	2020	2021	2022	2023
Ordu	17.057	17.213	11.377	19.098	19.007
Adana	11.077	12.172	12.336	12.646	12.280
Muğla	14.688	6.104	3.820	6.578	8.082
Sivas	5.029	5.471	5.744	6.079	6.383
Kocaeli	656	561	555	4.726	4.240
İzmir	3.007	1.493	3.056	3.516	3.626
Mersin	2.352	2.150	3.192	3.295	3.420
Aydın	3.693	3.643	3.254	3.143	3.412
Siirt	663	2.401	2.323	2.498	2.799
Şanlıurfa	1.931	2.120	2.107	2.199	2.370
Diğer	49.175	50.750	48.580	54.520	49.268
Türkiye	109.330	104.077	96.344	118.297	114.886

Tablo-10. Türkiye’de İllere göre Bal Üretimi (ton)⁴⁵

2023 yılında Türkiye’de yaklaşık 4 bin ton balmumu üretilmiştir. Balmumu üretimi, bir önceki yıla göre %4,7 oranında azalmıştır. 2023’te Sivas, toplam üretimin %10,2’sini karşılayarak birinci sırada yer alırken, Muğla %9,7’lik pay ile ikinci, Adana ise %8,3’lük pay ile üçüncü olmuştur. Yıllık üretim değişimlerine bakıldığında, 2023’te Sivas’ta %5,0, Muğla’da %4,0 oranında artış görülmüş, Adana’da ise %24,6 oranında düşüş yaşanmıştır. Akdeniz Bölgesi, 865 ton üretimle lider konumda olup Türkiye’nin toplam balmumu üretiminin %21,8’ini gerçekleştirmiştir. Ege Bölgesi 743 ton üretimle ikinci, Orta Anadolu Bölgesi ise 490 ton üretimle %12,3’lük paya sahip olarak üçüncü sırada yer almıştır.

İller	2019	2020	2021	2022	2023
Sivas	419	365	370	385	404
Muğla	347	404	386	371	386
Adana	508	493	459	437	329
Ordu	120	163	172	278	228
Mersin	67	96	52	285	211
Antalya	108	101	115	116	131
Van	113	115	135	160	125
İzmir	143	46	181	72	125
Aydın	115	96	92	92	109
Bitlis	115	117	154	97	106
Diğer	1.916	1.768	1.649	1.872	1.817
Türkiye	3.971	3.765	3.766	4.165	3.971

Tablo-11. Türkiye’de İllere göre Balmumu Üretimi (ton)⁴⁵

⁴⁵ Burucu, V. (2024). *Ürün Raporu: Arıcılık 2024*. Tepge.

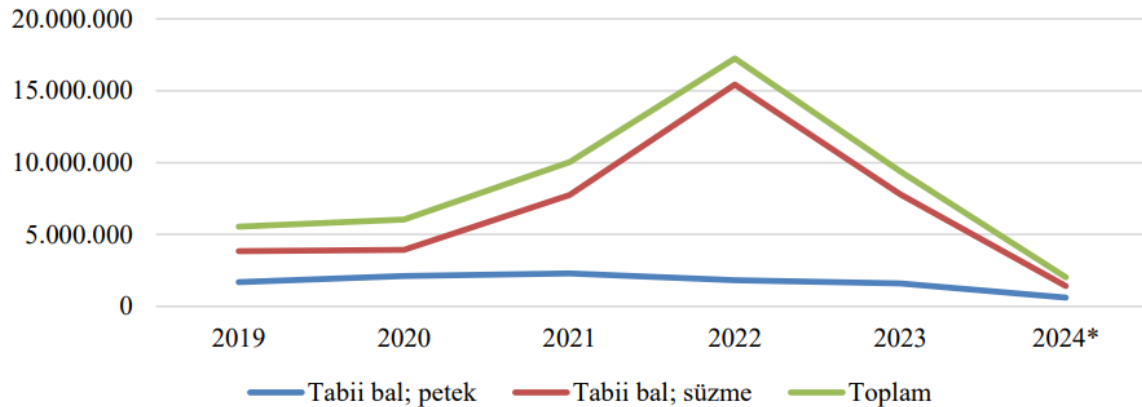
Türkiye'de bal dış ticareti, süzme ve petek bal olmak üzere iki ana şekilde gerçekleştirilmektedir. 2023 yılında, bal ihracatının %82,9'u süzme bal olarak yapılmıştır. Ancak, 2023'te bal ihracatı, bir önceki yıla göre %45,6 oranında düşerek 9 bin 386 ton seviyesine gerilemiştir. Üretilen balın büyük bir kısmı iç piyasada tüketildiğinden, 2023'te toplam bal üretiminin yalnızca %8,2'si ihraç edilmiştir. Son beş yıl içinde yapılan ithalat analizinde, en yüksek ithalatın 2021 yılında 63,4 ton olarak kaydedildiği ve Türkiye'nin önemli bir bal ithalatı yapmadığı görülmektedir. Türkiye, dünya çapında önemli bir bal üreticisi olmasına rağmen, ihracat miktarlarında istenen seviyeye ulaşamamıştır. Bunun nedenleri arasında üretilen balın büyük bir bölümünün iç tüketim için ayrılması ve yalnızca küçük bir kısmının ihraç edilmesi sayılabilir. 2023 yılı itibarıyla, Türkiye'nin en fazla süzme bal ihraç ettiği ülke ABD olup, 3.372 ton süzme bal göndermiştir. Ayrıca, ihracatın yapıldığı diğer ülkeler arasında İsrail ve Bulgaristan bulunmaktadır. 2023'te petek bal ihracatı ise en çok Almanya ve ABD'ye gerçekleştirilmiştir. Bal ithalatında ise Hindistan, Ürdün ve Romanya öne çıkan ülkeler olmuştur.

İhracat (kg)					
	2019	2020	2021	2022	2023
Tabii bal; petek	1.698.075	2.115.285	2.292.767	1.813.710	1.600.808
Tabii bal; süzme	3.849.606	3.922.897	7.752.739	15.433.808	7.785.668
Toplam	5.547.681	6.038.182	10.045.506	17.247.518	9.386.476

İthalat (kg)					
	2019	2020	2021	2022	2023
Tabii bal; petek	22.672	1.555	27.843	16.467	-
Tabii bal; süzme	22.221	47.228	35.557	41.774	14.731
Toplam	44.893	48.783	63.400	58.241	14.731

Kaynak: TÜİK, 2024, GTIP: 40900000011, 40900000012

Tablo-12. Türkiye'de Bal İthalat ve İhracatı (kg)⁴⁶



Tablo-13. Yıllara Göre Türkiye Bal İhracatı (kg)⁴⁶

⁴⁶ Burucu, V. (2024). *Ürün Raporu: Arıcılık 2024*. Tepge.

3.3. Ulusal Mevzuat Bağlamında Arıcılık

Arıcılık faaliyeti ve bal üretimi açısından göz ardı edilmemesi gereken hususlardan biri, arı ve arı ürünlerine yönelik hukuki düzenlemelerdir. Ülkemiz hukukunda arıcılık faaliyeti ve bal üretimini ile ilişkili düzenlemeler; 7/11/1982 Tarih 2709 Sayılı Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 18/4/2006 Tarih 5488 Sayılı Tarım Kanunu, 5262 sayılı Organik Tarım Kanunu, 11/6/2010 Tarih 5996 Sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda Ve Yem Kanunu, 30/11/2011 Tarihli Arıcılık Yönetmeliği ve 2012/58 No'lu Türk Gıda Kodeksi Bal Tebliği kapsamlarında yer almaktadır.⁴⁷

5488 Sayılı Tarım Kanunu, tarım politikalarını ve tüm bunlarla ilgili oluşturulacak mevzuatın uygulama esas ve usullerini kapsayan kanundur. Tarım Kanunu'nun "Tanımlar" başlıklı 3. maddesinin 1 bendinde tarım, "*Doğal kaynakları uygun girdilerle birlikte kullanarak yapılan her türlü üretim, yetiştirme, işleme ve pazarlama faaliyetleri*" olarak ; j bendinde tarımsal üretim, "*Toprak, su ve biyolojik kaynaklar ile birlikte tarımsal girdiler kullanılarak yapılan bitkisel, hayvansal, su ürünleri, mikroorganizma ve enerji üretimi*" olarak tanımlanmıştır.⁴⁸ Bu çerçevede, hayvansal üretim olan arıcılık faaliyetlerine ilişkin usul ve esaslar belirlenirken Tarım Kanunu'ndan faydalanılmıştır.

11/6/2010 Tarih 5996 Sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu, Arıcıları doğrudan etkileyen bir kanundur. 5996 sayılı Kanunda; veteriner hizmetleri, bitki sağlığı, gıda ve yem konularında oldukça ayrıntılı düzenlemeler getirilmiş, bu konuda yaptırımlar ve cezalar tanımlanmıştır. Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda Ve Yem Kanunu'nun "Amaçlar" başlıklı 1.maddesinde, "*...gıda ve yem güvenilirliğini, halk sağlığı, bitki ve hayvan sağlığı ile hayvan ıslahı ve refahını, tüketici menfaatleri ile çevrenin korunması da dikkate alınarak korumak ve sağlamak...*" şeklinde kanunun amacı belirlenmiştir.⁴⁹

Aynı kanunun 2. maddesinde ise; "*Bu Kanun, gıda, gıda ile temas eden madde ve malzeme ile yemlerin üretim, işleme ve dağıtımının tüm aşamalarını, bitki koruma ürünü ve veteriner tıbbî ürün kalıntıları ile diğer kalıntılar ve bulaşanların kontrollerini, salgın veya bulaşıcı hayvan hastalıkları, bitki ve bitkisel ürünlerdeki zararlı organizmalar ile mücadeleyi, çiftlik ve deney hayvanları ile ev ve süs hayvanlarının refahını, zootekni konularını, veteriner*

⁴⁷ URL: https://www.tarimhukuku.org/aricilik-hukukunun-mevzuat-acisindan-degerlendirilmesi/#_ftn1

⁴⁸ URL: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/04/20060425-1.htm>

⁴⁹ URL: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5996.pdf>

sağlık ve bitki koruma ürünlerini, veteriner ve bitki sağlığı hizmetlerini, canlı hayvan ve ürünlerin ülkeye giriş ve çıkış işlemlerini ve bu konulara ilişkin resmî kontrolleri ve yaptırımları kapsar” şeklinde kanunun kapsamı belirtilmiştir.

Yukarıda açıklanan kanunların amaçlarına daha etkin bir şekilde hizmet edebilmesi için bu yasalar doğrultusunda ilgili mevzuatın geliştirilmesi gerekliliğine hukukçular tarafından vurgu yapılmakta olup mevzuattan kaynaklanan sorunların rapor edilmesi ve mevzuatın yeniden düzenlenmesi yönünde çalışmalar yapılması gerekliliği aktarılmıştır.⁵⁰ Bunun yanı sıra, Bakanlık tarafından gerçekleştirilen denetimlerin etkin bir şekilde icra edilmesi, yasada öngörülen ve idari yaptırımlarla desteklenen fiillerin makul bir süre içinde tespit edilmesi ve gerekli işlemlerin tesis edilmesi, tarım politikalarının sağlıklı bir biçimde uygulanmasını sağlayarak arıcılık sektörünün daha verimli bir şekilde işlemesine katkıda bulunacağı da vurgulanmış, bunun uygulamada sıkça karşılaşılan ve çevresel olumsuz etkilere yol açabilecek ruhsatsız ve aşırı dozda yapılan zirai ilaçlamalar gibi sorunların önlenmesine yardımcı olacağı belirtilmiştir.⁵⁰

30/11/2011 Tarihli Arıcılık Yönetmeliği, 2011 yılında yürürlüğe girmiş ve 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu'nun bir gereği olarak arıcılık faaliyetini düzenlemek üzere, Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından hazırlanmıştır. İlgili yönetmelikte, Gezgin arıcılık, Ana Arı Yetiştiriciliği, Eğitimi ve Arılarda Suni Tohumlama Zirai Mücadele Tedbirleri Arı Sağlığı, Denetim, Kontrol ve Kayıt gibi başlıca konular hakkında düzenlemeler yer almaktadır.

YÖNETMELİK	<ul style="list-style-type: none">• Arıcılık Yönetmeliği• Bal Arılarının Amerikan Yavru Çürüklüğü Hastalığına Karşı Korunma ve Mücadele Yönetmeliği• Bal Arılarının Küçük Kovan Kurdu İle Tropileaps Akarı Hastalığına Karşı Korunma ve Mücadele Yönetmeliği• Bombus Arısı Yönetmeliği• Organik Tarımın Esasları Ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik
TEBLİĞ	<ul style="list-style-type: none">• Türk Gıda Kodeksi Bal Tebliği
TALİMATNAME	<ul style="list-style-type: none">• Ana Arı Yetiştiriciliği Talimatnamesi• Damızlık Ana Arı Yetiştiriciliği Talimatnamesi

⁵⁰ URL: https://www.tarimhukuku.org/aricilik-hukukunun-mevzuat-acisindan-degerlendirilmesi/#_ftn1

ARICILIK TEMALI MÜZE KURULUMU VE YÖNETİMİ - ÖRNEK UYGULAMALAR



4.1. Dünyada Müzecilik Uygulama Örnekleri

Müze kavramı, Milletlerarası Müzeler Konseyi (ICOM) tarafından ilk defa 1946 yılında tanımlanmıştır. Bu tanıma göre Müzeler; sanatsal, teknik, bilimsel, tarihi veya arkeolojik materyal bulunduran, içerisine hayvanat ve botanik bahçelerinin dahil olduğu kültür kurumlarıdır. ICOM Genel Kurulunda 2022 yılında kabul edilen tanım, şu şekildedir:

‘Müze, somut ve somut olmayan mirası araştıran, bir araya getiren, koruyan, yorumlayan ve sergileyen, kâr amacı gütmeyen topluma hizmet eden kalıcı bir kurumdur. Halka açık, erişilebilir ve kapsayıcı yapılarıyla müzeler, çeşitliliği ve sürdürülebilirliği teşvik eder. Etik ve profesyonel bir anlayış ve toplulukların katılımıyla şekillenen iletişim ve işleyişleriyle, eğitim, keyif, düşünce ve bilgi paylaşımı içeren çeşitli deneyimler sunarlar.’

Bu tanımdan hareketle günümüzde müzecilik izlek mekanlarının dışında farklı etkinlik ve organizasyonlar barındıran yapılara dönüşmektedir. Bu şekilde müzelere ve sergilenen envantere ilgiyi arttırmak, müzeleri dikkat çekici sosyalleşme mekanlarına dönüştürmek, çeşitli kültürel ve sanatsal etkinliklerle mevcut potansiyellerinin üzerine çıkmak amaçlanmaktadır. Aşağıda bu bağlamda bazı kamusal ve özel müze örnekleri verilmektedir:

- **İstanbul Arkeoloji Müzesi**

İstanbul Arkeoloji Müzesi kamu işletmesinde ve yönetiminde olan bir müze olmakla birlikte aşağıdaki örneklerde bünyesinde düzenlenen bazı etkinliklerle müze programını canlandırdığı ve çeşitlendirdiği görülmektedir. Arkeoloji ile ilgili seminerler, karakalem sergisi, deneysel atölyeler düzenleyerek mevcut potansiyelinin üzerine çıkmayı ve her defasında yeni ziyaretçilerle buluşmayı amaçlamaktadır.



Resim-30. İstanbul Arkeoloji Müzesi Etkinlikleri

- Adana Müze Kompleksi- Kültür Yolu Festivali

Adana Müze Kompleksi, 2024 Yılı Portakal Çiçeği ve Kültür Yolu Festivali kapsamında bazı sergiler ve konserlere ev sahipliği yapmıştır. 2023 yılında resmi açılışı gerçekleştirilen müze kompleksinin bu etkinliklere ev sahipliği yapması birçok ziyaretçi için heyecan verici bir etkinlik noktası haline dönüşmüştür. Açıldığı tarihten itibaren en çok katılım sağlanan bu etkinliklerle birlikte müze kompleksi yaşayan bir organizma haline bürünmüştür.

‘Festival süresince Adana Müze Kompleksi ve Kuruköprü Anıt Müzesi de yer alan sergiler günde yaklaşık 4 bin kişi tarafından ziyaret edilirken, dijital sergiler de aynı ilgiyle karşılandı. Festivalin kültürel etkinlikleri arasında uluslararası platformlarda tanınan sanatçı Refik Anadol'un "Makine Halüsinasyonları: Mercan Rüyaları" veri heykeli ve yapay zeka algoritmasıyla üretilen "Atatürk Kültür Yolunda" adlı yerleştirme büyük ilgi gördü. Adana Müze Kompleksi'nde "Matraki: Bir Osmanlı Yıldızı" sergisi sanatseverlerle buluştu. Sanatını organik kavramı üzerine kurgulayan Fulya Alışır'ın "Arayış" adını verdiği sergisi, Adana Müze Kompleksi Tarım Müzesi'nde sunuldu, Güvenç Özel'in 18 metrelik "Holoflux" adlı dijital heykeli, Merkez Park'ta sergilendi.⁵¹



Resim-31. 2024 Yılı Kültür Yolu Festivali Kapsamında Adana Müze Kompleksi'nde Gerçekleşen Bazı Konser ve Sergiler

⁵¹ URL: <https://www.aydinlik.com.tr/haber/adanada-festivale-yogun-katilim-468032>

- **Müze Gazhane (İstanbul)**

Müze Gazhane, İstanbul'da bulunan ve İbb tarafından dönüştürülerek çok amaçlı bir yerleşke haline getirilen endüstriyel mirastır. 32 bin metrekarelik alana yayılan yerleşkesinde İklim Müzesi, Karikatür Müzesi, Mizah Müzesi, Çocuk Bilim Merkezi, Afife Batur Kütüphanesi, Galeri Gazhane, geçici sergi alanı, sesli- sessiz çalışma alanları, İBB Şehir Tiyatroları'na ait iki tiyatro ve konser salonu ve İstanbul Kitapçısı bulunuyor. Kafe, restoran, kapalı otopark gibi işlevleri de barındıran Müze Gazhane'nin bahçesinde 7 heykeltraşın Haliç Tersanesi'ndeki atık materyallerden ürettiği heykeller bulunmaktadır.

Müze Gazhane örneği farklı işlevlerde yapıları barındıran ve farklı alanlarda çeşitlilik gösteren konser, sergi, atölye vb organizasyonlara ev sahipliği yaparak dinamik bir yerleşke özelliği taşımasından ötürü konuyla alakalı etkili bir örnektir.



Resim-32. Müze Gazhane Yerleşkesinden Fotoğraflar

Müze Gazhane İklim Müzesi: Antroposen kaynaklı 6. Büyük kitlesel yok oluşun evresindeki dünyamızın öncelikli gündemi olan ‘iklim’, Türkiye’nin ilk kamusal iklim merkezi olmayı amaçlayan Müze Gazhane’nin odağında yer almaktadır. Bu amaçla tasarlanan İklim Müzesi ziyaretçilerine ‘iklim nedir; tarih boyunca iklim nasıl değiti, bugün küresel iklim değişikliğinin tarihteki iklimsel değişikliklerden ne farkı var, iklimin gelecekte ne ölçüden değişeceğini nasıl anlıyoruz, iklim değişikliğinin toplumsal ve ekonomik etkileri neler, bu değişimi olumlu yönde nasıl durdurabiliriz?’ vb sorulara cevap veren yazılı ve görsel bir içerik sunmaktadır. Sergi, söyleşi gibi etkinliklerle de iklim gündemini yakından takip ederek sürdürülebilir yaşam koşullarını hayata geçirecek çözüm önerileri üzerine farkındalık yaratmayı amaçlamaktadır.



Resim-33. Müze Gazhane, İklim Müzesi

Müze Gazhane Çocuk Bilim Müzesi: Üç ana bölümden ve 24 sergi ünitesinden oluşan Bilim Merkezi; ‘enerjiyi anlamak, enerjinin dönüşümü kavramak, enerji çeşitlerini öğrenmek, enerjiden yararlanmak, enerjii kullanmak, enerjinin geleceği ve iklim değişikliğine etkisi’ gibi temaları ele alan bir içerikle izleyicileri karşılamaktadır. Atölye ve çocuk oyun alanlarının iç içe olması sayesinde bilimi, eğlence ve yaratıcılıkla buluşturan müze; uygulamam alanları ve simülasyon teknolojisiyle özellikle çocuklara gerçek bir deneyim yaratmayı amaçlıyor.



Resim-34. Müze Gazhane, Çocuk Bilim Müzesi

Karikatür ve Mizah Müzesi: Türkiye’deki mizah yolculuğunu farklı dönemler ve akımlar üzerinden aktaran Karikatür ve Mizah Müzesi, geçmişten günümüze siyasal, toplumsal, sosyo-kültürel hayatın yansımalarını çizgi sanatı üzerinden günümüze taşımaktadır. Düzenlediği güncel etkinlikler ve atölyelerle çizgi sanatı üzerinden çeşitli buluşmalar gerçekleştirmektedir.



Resim-35. Müze Gazhane, Karikatür ve Mizah Müzesi

Galeri Gazhane: Kent ve kültür sanat gündemini Müze Gazhane’ye süreli sergilerle amaçlamayı taşıyan birimdir. Ev sahipliği yaptığı etkinliklerle düşünen, tartışan, tanıklık eden bir platform olmayı amaçlamaktadır.



Resim-36. Galeri Gazhane

- Özel Müzeler Etkinlik Örnekleri

Ülkemizde de bulunan bazı özel müzeler, düzenledikleri bazı etkinliklerle birlikte oldukları müze kavramını çerçevesini genişleterek toplumu kucaklamayı, farklı profildeki bireyleri buluşturmayı amaçlamaktadır. Bu etkinlik çeşitliliğiyle birlikte kamusal kültür-sanata erişimi ve kamusal imkanlarla yaşamı renklendiren etkinliklere erişimi kolaylaştırmaktadırlar. Bu yaklaşım toplumdaki imajlarını daha iyi bir yere konumlandırmaktadır. Bunun yanı sıra bu etkinlik ve organizasyonlar, toplumu doğru okuyarak gerçek anlamda toplumun ihtiyacı olanı sunan etkin yaklaşımları barındırmaktadır.



Resim-39. Sabancı ve Erimtan Müzesi Etkinlikleri

4.2. Tematik Müze ve Deneyim Müzeleri Uygulama Örnekleri

Bu kısımda tematik müzecilik kapsamında bir marka veya bir deneyim üzerinden hareketle hem envanter sergilemesi yapan hem de çeşitli deneyim ve temalarla program zenginliği barındıran farklı ölçeklerdeki bazı müzeler incelenecektir. Bu müzeler bir tema üzerinden hareketle çeşitli fonksiyon ve teknolojilerle sergilemeye farklı boyutlar kazandırmaktadır. Bu şekilde ziyaretçilere sadece izleme ve gezinme imkanı sunmayı, ziyaretçiyi o deneyim ya da izlemin bir parçası haline getirmektedir. Genelde mekansal olarak 3 ana tema etrafında kurgulanmaktadır: İzleme, etkileşimde bulunma ve deneyimleme. İzleme kısmında geçmişten günümüze gelen klasik sergileme yöntemleri kullanılabilir. Etkileşimde bulunma, ziyaretçi gezerken ve izlemedeyken bazı fonksiyonlarla etkileşime direktifleri taşır. Ziyaretçi bu noktalarda izlediği nesneyle etkileşimde bulunmakta ve dikkatini canlı tutmaktadır. İzletilip etkileşimde bulunan ziyaretçi son kısımda tüm müze gezisi boyunca öğrendiği bilgileri son kısımda deneyimleyerek daha da kalıcı hale getirmekte ve müze gezi sürecini keyifle tamamlamaktadır.

Aşağıda bu kapsamda bazı müze örneklemelerine yer verilmektedir:

- Brugge Çikolata Müzesi:

Belçika, Brugge’de bulunan çikolata müzesi Van Belle ailesi tarafından kurulan özel bir girişimdir. Müze; sergileme, gösterim-tadım ve satış dükkanı olarak 3 ana kısma ayrılmıştır. Müzede çikolata ve çikolata yapımına dair envanter sergilemesi gerçekleştirilmektedir. Çikolatanın kökenini ve evrimini, bin civarında envanterden oluşan bir koleksiyon aracılığıyla anlatmaktadır. Çikolata tarihiyle birlikte çikolatanın nasıl yapıldığını da göstermekte ve geçmişin ve günümüzün çeşitli hammaddelerine ve üretim sürecine vurgu yapmaktadır.

Gösterim ve tadım kısmında ise ziyaretçiler doldurulmuş çikolataların izlemekte ve kendileri için yaptıkları çikolataları tadabilmektedirler. Satış dükkanı kısmında, özel bir Belçika çikolatası ve ürünlerinin satışı gerçekleştirilmektedir.

Sergileme kısmında müze envanteri sergilenmektedir. Bu kısımda çeşitli materyaller sınıflandırılarak farklı iç mekan doku ve renklerinde sergilenmektedir. Bazı kısımlarda ışık ve canlandırmalar kullanılmış, özellikle çocuk yaştaki ziyaretçilerden başlayarak ilgiyi canlı tutmak hedeflenmiştir.



Resim-40. Brugge Çikolata Müzesi İç Mekân Görşelleri

Gösterim ve tadım kısmında artizan çikolata yapımı uygulamalı olarak gösterilmektedir. Bu kısımda bireysel ve grup ziyaretleri için randevular alınmakta ve üretimi gösterilen çikolata tadımları yapılmaktadır. Ayrıca bu kısımda atölye çalışmalarını organize edilmekte, atölye katılımcılarının kendi çikolatalarını yapmaları sağlanmaktadır.



Resim-41. Brugge Çikolata Müzesi Çikolata Yapımı Gösterisi ve Atölyesi

Brugge Çikolata Müzesi'nde ayrıca okullar için ayrı etkinlikler, bireysel atölyeler için etkinlikler, Halloween gibi bayramlara özgü etkinlikler düzenlenmektedir. Bu etkinliklere internet üzerinden biletler alınarak rezervasyon yapılmaktadır.⁵²

Admission prices per person for school groups (min 15p)
The prices below are valid from 01/01/2024 to 31/12/24.

Group visit of Choco-Story

- € 10 per teacher (12-18 yrs)
- € 10 per student (12-18 yrs)
- € 7 per child (3-11 yrs)
- One teacher can enter free per 15 pupils

Included

- ✓ A visit of Choco-Story
- ✓ An audio guide for the visit
- ✓ Live demonstration of making pralines
- ✓ Tasters
- ✓ Duration: 1,5 hours

Optional

- ✓ Guided visit €100 per guide (max 20 pers per guide). Please contact Hello Bruges to book your guide at info@hellobruges.com

Group visit - extra chocolate

- € 19 per teacher
- € 19 per student (12-18 yrs)
- € 16 per child (3-11 yrs)
- € 9 per extra bag of chocolate
- 1 teacher per 15 pupils gets a free entrance

Included

- ✓ A visit of Choco-Story
- ✓ An audio guide for the visit
- ✓ Live demonstration of making pralines
- ✓ Tasters
- ✓ A bag of 500gr of chocolate drops per person at the end of the visit
- ✓ Duration: 1,5 hours

Optional

- ✓ Guided visit €100 per guide (max 20 pers per guide). Please contact Hello Bruges to book your guide at info@hellobruges.com

[Book this visit](#)

Resim-42. Brugge Çikolata Müzesi Atölye Çalışması Rezervasyon Görseli

Tüm bunlardan hareketle Brugge Çikolata Müzesi'nin envanter sergisiyle izleme, çikolata yapımını gösterip tadımlatarak etkileşimde bulunma ve atölye çalışmalarıyla deneyimleme adımlarını yaşattığını söylenebilir.

- Heineken Experience (Heineken Deneyimi):

Amsterdam'da bulunan Heineken Experience, uluslararası dağıtımına sahip Hollanda pilsneri Heineken birası için tarihi bir bira fabrikası ve kurumsal ziyaretçi merkezidir. 1867 yılında ilk Heineken bira fabrikası olarak inşa edilen bira fabrikası 1991 yılında "Heineken Treat and Information Centre" olarak bilinen bir ziyaretçi merkezi aracılığıyla kapılarını halka açmıştır. Amsterdam'ın en popüler turistik mekanlarından biri haline gelmiş ve 2001 yılına gelindiğinde ziyaretçi merkezinin adı "Heineken Experience" olarak değiştirilmiştir.

⁵² <https://choco-story-brugge.be/en/2-groepen-eng/>



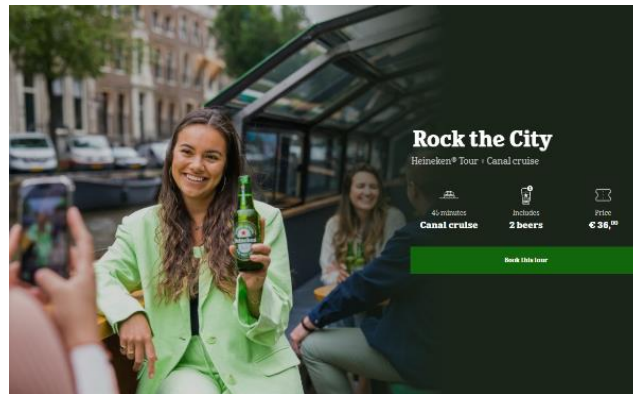
Resim-43. Heineken Müzesi Görselleri

Endüstri müzesi olma özelliği taşıyan Heineken Müzesi'nde envanter sergilenmesi, pilsner birası yapımını gösterme, ürün keşfi ve sergiler olmak üzere 4 temel yaklaşım sergilenmektedir.



Resim-44. Heineken Müzesi Görselleri

Heineken, müzeyi ziyaret etmeden önce kendinize uygun ziyaret biçimini seçeceğiniz programı rezerve etme imkanı sunmaktadır. Sadece müze deneyimi, kanal turu ve müze deneyimi, tadım etkinlikleri, tadım ve terasta oturma gibi farklı seçenekler bulunmaktadır. 'Rock The City' turu bahar aylarında yapılan bir turdur. 1,5 saatlik müze deneyiminden sonra 45 dakikalık kanal turunu içeren turdur. Bu kanal turu rehberli olarak yapılmaktadır. Sonuç olarak Heineken Müzesi de ziyaretçiye tam bir deneyim sunma gayesi taşımaktadır. Hatta ziyaretçinin deneyimini önceden seçmesine olanak sağlamaktadır.



Resim-45. Heineken Müzesi Rock The City Turu

- Deneyim Müzeleri:

Bilinen müzecilik örnekleri dışında son zamanlarda ortaya çıkan yeni bir kavram da deneyim müzeleri kavramıdır. Deneyim müzeleri sanal gerçeklik, mapping teknolojileri vb olanaklarla bazı grafik ve hologramların yansıtılması imkanı tanımakta ve bu şekilde deneyim alanları oluşturmaktadır. Bu şekilde kurgulanan deneyim alanlarında ziyaretçi yansıtılan hologramın bir parçası olabilmekte, çevresindeki artırılmış gerçeklikle aktarılan olaylar silsilesinin merkezinde yer alabilmektedir. Böylece ziyaretçi izleme eyleminden çıkarak aynı zamanda interaktif ortamın bir öznesi olmaktadır.

Sanatın ve teknolojinin içine yerleşen bu yöntem çeşitli şekillerde kullanılabilir. Müzenin bir kısmında veya bir odasında olarak sergilemenin parçası olabilmekte (bkz. Heineken Experience), tamamen müzenin tamamı olabilmekte, bir duvar, boşluk vb mekan kurgusu yaratılabilecek alanlarda kurgulanabilmektedir.



Resim-46. Tower Of David Museum, Kudüs, Mapping Teknolojisiyle Yapı Çeperlerinde İlgi Çekici Bir Sergileme Hazırlanmıştır.



Resim-47. İstanbul Deneyim Müzesi



Resim-48. Efes Deneyim Müzesi Görselleri

Deneyim Müzeleri Teknolojisi Kapsamında Projeksiyon ve Ekran Temelli Uygulamalar:

Projeksiyon giydirme, ekran bazlı sistemler ve karışık medya teknikleri kullanılarak hazırlanan çeşitli projelerde amaç, renkli ve güçlü atmosferler yaratarak ziyaretçileri ilgi çekici yolculuklara çıkarmaktır. Ziyaretçilerin ilgisini çekmekte etkileşim de önemli bir rol oynamaktadır. Projelerin kapsam ve gerekliliklerine göre, yapılan uygulamaların boyutu da değişmektedir.

- *Etkivizyon:* Projeksiyon giydirme ve etkileşimin bir araya geldiği bu enstalasyon ile büyüleyici mekanlar yaratmak mümkün kılınmaktadır. Aynı zamanda ziyaretçiler kendilerini bu etkinliğin bir parçası olarak hissetmekte ve unutamayacakları deneyimler edinmektedirler.
- *Sanal Yaşam Simülasyonu:* Gerçek-zamanlı yaşayan sanal canlıların bulunduğu bu uygulamalar ile ziyaretçiler asla sıkılmazlar ve her zaman için yeni şeyler görebilirler.
- *Etkileşimli Masa:* Eğitim amacıyla geliştirilen bu uygulamada etkileşimli bir yüzey yaratarak çeşitli oyun ve bulmacalar sunmakta ve öğrenmek için eğlenceli yollar sunmaktadır.
- *Projeksiyon Giydirme:* Etkileyici mekanlar yaratmak adına, projenin gerekliliklerine göre aşağıda belirtilen giydirmeler uygulanabilir. Bu teknoloji iç mekan, dış mekan, kavisli mekanlarda giydirme gibi şekillerde uygulanabilmektedir.
- *Hologram:* Açılı aynaların kullanımı ile elde edilen hologram uygulamaları kurulması birçok müzede kullanılan bir yöntemdir. Hareketli hologram ile fiziksel objelerin etkileşimi mümkün olmakta ve bu sayede hayalet benzeri efektler oluşturularak ilgi çekici uygulamalar geliştirilmektedir.
- *Kinetik Heykel:* Renk değiştiren ışıklı kürelerin tavana kurulan hareketli bir sisteme takılması sonucunda, küreler hareket ettirilerek çeşitli şekil ve formlar yaratılmaktadır.
- *İnteraktif Oyunlar:* Bir kuş gibi kanat çırparak oynanan dokunmasız arabirimli uygulamalarda, çocukların kendi balıklarını çizerek hayata geçirdiği ve onları beslediği

dev akvaryumlara kadar halka açık alanlar için geliştirilen ilgi çekici uygulamalar ve oyunlardır.

- *Matrix*: 48 adet kameranın yerleştirildiği bir platformdan oluşan Matrix uygulaması ile bir insanı her açıdan fotoğraflamak mümkün olmaktadır. Aynı anda bütün kameralar görüntü almakta ve sonra bu görüntüler bir zaman çizelgesinde oynatılıp ilgi çekici efektler yakalanmaktadır.
- *Dijital Dürbün*: Herhangi bir alandan geçmişe açılan bir portal görevi gören bu enstalasyonda, ziyaretçiler dijital dürbün ile baktıklarında o mekânın eski halini görmekte ve bilgi almaktadırlar.

4.3. Arıcılık/Bal Müzeleri

Dünya’da çeşitli ülke ve şehirlerde arıcılık ve apiterapi gibi arıcılıkla bağlantılı alanlarda faaliyet gösteren müze ve merkezler bulunmaktadır. Bu kısımda Dünya’da arıcılık, apiturizm, bal temelli kurulan çeşitli müzeler incelenecektir. Bu inceleme mimari mekân kurgusu, içerik ve sergileme yöntemleri hakkında gerçekleştirilecektir. Aşağıda Dünya’da bu alanlarda faaliyet gösteren müzeler gösterilmektedir.

Çin Arı Müzesi (Bee Museum Of China)	Pekin – Çin	Arıcılık
Çin Arıcılık Müzesi (Apicultural Museum China)	Pekin – Çin	Arıcılık
Çin Bal Arısı Müzesi (China Honey Bee Museum)	Pekin – Çin	Arıcılık
Marmaris Bal Evi Müzesi	Muğla – Türkiye	Bal
Polonezköy Arıcılık Müzesi	İstanbul – Türkiye	Arıcılık
Çine Arıcılık Müzesi	Aydın – Türkiye	Arıcılık
World’s Bees Museum	Malakka – Malezya	
Ooty Beekeeping Museum	Udhagamandalam – Hindistan	Arıcılık
Litvanya Antik Arıcılık Müzesi (Lithuanian Museum of Ancient Beekeeping)	Stripeikiai – Litvanya	Arıcılık
Arıcılık Müzesi (The Museum of Apiculture)	Radovljica – Slovenya	Arıcılık
Zivanovic Arıcılık ve Şarap Mahzeni Müzesi (Museum of Beekeeping and Wine Cellar Zivanovic)	Sremski Karlovci – Sırbistan	Arıcılık ve Şarap
World’s Bees Museum	Melaka – Malezya	
Ulusal Arıcılık Müzesi (National Beekeeping Museum)	Kiev – Ukrayna	Arıcılık
Arıcılık Müzesi (Cebelarski Muzej) [Beekeeping Museum (Cebelarski Muzej)]	Radovljica – Slovenya	Arıcılık
Arıcılık Müzesi (Beekeeping Museum)	Feucht, Bavaria – Almanya	Arıcılık
Radovljica Belediyesi Müzeleri (Radovljica Municipality Museums)	Radovljica – Slovenya	Arıcılık
Arı Müzesi (Bee Museum)	Pastida – Yunanistan	Arıcılık
Arı Müzesi, Bal evi (Bee Museum, The Honey House)	Yuanshan – Tayvan	Bal ve Arıcılık
Arı, kovan havası, arıcılık ve apiterapi (Bee & Bee Air - beekeeping & apitherapy)	Watchfield – Birleşik Krallık	Apiterapi ve mini müze

Resim 50. Dünya’da Arıcılık Temalı Müzeler⁵³

⁵³ <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2318268>

Bu bölüm kapsamında Slovenya Arıcılık Müzesi (Cebelarski Muzej), Ulusal Arıcılık Müzesi (Kiev), Arıcılık Müzesi (Rhodes), Marmaris Bal Evi (Osmaniye Köyü, Marmaris) incelenecektir.

- Slovenya Arıcılık Müzesi (Cebelarski Muzej):

Slovenya, Radovlica'daki Arıcılık Müzesi (Slovence : Čebelarski muzej) , Slovenya'daki arıcılık tarihine ve özellikle Karniyol bal arısına adanmıştır. Şehrin tarihi merkezindeki Barok bir malikanede yer almaktadır. 1959'da kurulan müze, daha sonra Radovlica Belediye Müzesi'ne dahil edilmiştir. 18. ve 19. yüzyıllarda önemli bir tarımsal faaliyeti olan Slovenya'nın zengin arıcılık geleneğini sergilemektedir. Müze miras, deneyim ve eğitim olarak 3 temele dayanmaktadır.

Müzedeki sergilenen kısımlarda geleneksel arı kovanları, arıcılık aletleri, Sloven halkının geleneksel dekoratif boyalı arı kovanları panelleri, arıcıların aldığı nişanlar ve madalyalar, arıcılıkla alakalı sanat eserleri ve arıcılık temalı eşyalar (arı temalı tabak, örtü vb.) sergilenmektedir.



Resim-51. Slovenya Arıcılık Müzesi Görselleri

Müze Envanteri:

- **Boyalı arı kovanı uzantıları:** Koleksiyonda, bilinen en eski arı kovanının 18. yydan başlayıp 20. yüzyılın başında bu halk sanatının gerileyişine kadar uzanan örnekler yer alıyor. Arı kovanı sonlarının motifleri, azizlerin ve onların hikayelerinin yer aldığı dini içerikten, tarihten ve günlük yaşamdan laik sahneler kadar farklıdır.

- **Arı kovanları ve arı kovanı ekipmanları:** Koleksiyon, yerli arıcılığın başlangıcından modern arı kovanlarına kadar Sloven ve yabancı arı yaşam alanlarını temsil ediyor. Bunlara saz veya samandan yapılmış hasır sepetler, tahtalardan (kranijici) yapılmış ahşap arı kovanları ve figürlü arı kovanları dahildir.
- **Arıcılık Araçları:** Arıcılık alet ve cihazlarının koleksiyonu sergide arıcıların çalışmalarında kullandıkları el aletleri, makine ve cihazlar, koruyucu kıyafetleri ve ulaşım araçları yer almaktadır.

Koleksiyonda, arı sürülerini yakalamak için kullanılan malalar ve tuzaklar, onları kazımak için kullanılan kaşıklar, paçaları izole etmek için paçalar, bardaklar, bal dağıtıcıları, tarak presleri, borular ve borular gibi arıcının çalışmasına tanıklık eden birçok nesne yer almaktadır.

- **Arıcılar, arıcılık dernekleri ve nişanlar:** Arıcıların, arıcılık mesleğine ve bu meslek birliklerine bağlılıklarını gösterdikleri zengin bir nişan koleksiyonu ve başarılarının, eylemlerinin ve çalışmalarının tanınmasıyla ilgili nesnelere yer almaktadır. Bunlar çeşitli madalyalar, nişanlar ve rozetler, armalar, pankartlar ve bayraklar, ödüller, takdirler, plaketter, diplomalar, hatıra eşyaları, arşiv ve belgesel malzemeleri ve arıcıların kişisel eşyalarıdır.
- **Arıcılıkta sanat:** Koleksiyonda arıcılık motifleriyle ilgili sanat eserleri ve uygulamalı sanat nesnelere yer almaktadır. Kalıcı sergide sanatsal tablolar (Peter Žmitek, *Breznic i'deki Janševa çiftliği*, Maksim Gaspari, *Arıcı*) ve sanatsal figürlü arı kovanları (Peter Jovanovič, *Figural arıcının kovani*) yer almaktadır.
- **Arı ürünleri ve kullanımı:** Koleksiyonda apiterapide kullanılan bal, propolis, polen, ballı şarap ve brendi gibi arı ürünleri yer alıyor. Diğer şeylerin yanı sıra arı ürünleriyle ilgili araç ve ürünler de sergileniyor.



Resim-52. Slovenya Arıcılık Müzesi Envanteri Görselleri



Resim-53. Slovenya Arıcılık Müzesi Sergileme

2021'den itibaren kalıcı sergi

Birlikte yaşamak. Arı ve insan hakkında
Serginin yazarı: Dr. Petra Bola

Arı sevgisinin Slovenya'da uzun bir geleneği vardır. Aslında dünyada bizim kadar zengin doğal ve kültürel mirasa sahip, arıcılıkla bu kadar çok yönlü ve çeşitlilikle iç içe olan bir ülke bulmanın zor olduğunu neredeyse kesin olarak söyleyebiliriz. Geçmişte, arılara yönelik özel bakım, arılar için arı kovanları adı verilen ve artık hemen hemen her Slovenya köyünde bulunabilen özel evlerin oluşturulmasını zorunlu kılıyordu. Arı kovanları, özel bir tür bal arısı için güvenli bir sığınak oldukları için çok özel bir anlama sahiptir. Bu, olağanüstü sakinlik gibi mükemmel özelliklere sahip, dünyada en yaygın ikinci bal arısı olan Karniyol arısıdır (*Apis mellifera carnica*). Uysallık, uyum yeteneği, iyi otlatma getirisi, hastalıklara karşı direnç, kışın düşük besin tüketimi ve güçlü bahar gelişimi. Karniyol arısı kanunla korunmaktadır, bu da arıcılık faaliyetlerine yalnızca onunla izin verildiği anlamına gelir.

18. yüzyılın sonu ve 19. yüzyılın başında Carniola'nın canlı arıları, mükemmel özellikleri ve yabancı arıcılardan gelen büyük talep nedeniyle dünya çapında hızla ihraç edildi. Bu süre zarfında, Avustralya'dan Japonya'ya, Güney Amerika'dan Kanada'ya, postayla, trenle, gemiyle, hatta bazen uçakla dünyanın her köşesine seyahat eden Carniola arılarıyla ticarete bir patlama kaydettik.

Orijinal boyalı arı kovani uçları, yani genellikle arı kovanının ön ve çoğu zaman çıkarılabilir ahşap kısmıdır, özellikle *kranjič* arı kovanlarıyla birlikte, başka hiçbir yerde bilinmemektedir. Arıcılık Müzesi'nin boyalı arı kovani uçları koleksiyonu 900'den fazla örnek içermektedir ve hem sayı hem de temsil gücü açısından Slovenya'nın en büyüğüdür. Bunlardan en ünlüsü, korunmuş en eski boyalı arı kovani ucu olan 1758 tarihli Meryem Ana motifli olanıdır.

Doğum günü olan 20 Mayıs, 2017 yılında Birleşmiş Milletler tarafından Dünya Arı Günü olarak ilan edilen, ilk arıcılık öğretmeni Anton Janša'nın Slovenya arıcılık tarihinde özel bir yeri var ve biz de müzede birçok kişiyle birlikte ona bir köşe ayırıyoruz. Diğer önemli arıcılık yazarları.

Geçmişteki Kranjič kovani ve 20. yüzyılın başlarındaki Alberti-Žnideršič kovani da dahil olmak üzere özel kovanlar, diğerlerinin yanı sıra arıcılığımızın karakteristik özelliğidir. Arıcılık literatürü, olağanüstü arıcılar, orijinal arıcılık aletleri, arıcılık, tıp... 1959'dan bu yana Arıcılık Müzesi'nde muhafaza ettiğimiz ve yeni sergimizde büyük bir gururla sunduğumuz geçmişimizin değerli bir parçasıdır. 20 yıl sonra, 2020'de müze binasını yenilemek için bir projeye başladık ve *Birlikte Yaşamak* başlıklı yeni bir kalıcı sergi açtık. *Arı ve insan hakkında*. Arıcılık mirasımızın önemini bilen, Karniyol arısına ve geleceğine önem veren birçok ortak, kurum ve kişiyle projede iş birliği yaptık.

Yeni sergi bütünsel ve disiplinlerarası bir şekilde tasarlandı. Üç temele dayanıyor: Miras, deneyim ve eğitim. Müze nesnelere daha etkileşimli içerikle modern yorumlanması ve arıcılık mirasının yeni içeriğinin sunulmasına vurgu yapıyor.

Birlikte Yaşamak sergisi. *Arı ve İnsan Hakkında 2022*, 2021 Benzersiz Başarılar Valvasor Ödülü'nü ve Going Green Global Uluslararası Ödülü'nü aldı.

Resim-54. Slovenya Arıcılık Müzesi Kalıcı Sergi Metni⁵⁴

⁵⁴ <https://mro.si/cebelarski-muzej#>

- Ulusal Arıcılık Müzesi, Kiev:

1980'li yılların ortalarında açılan müzede arıcılık tarihine ilişkin materyaller, arıcı bilim adamlarının fotoğrafları, apiterapi, bu sektördeki yeni başarılar ve teknolojilere ilişkin bir bölüm bulunmaktadır.

Müze sergisi, bir arı ailesinin yaşamının özelliklerinden, bal toplamaya yönelik çeşitli teknolojilerden bal ile ilgili inanç ve efsanelere kadar bal üretiminin tüm aşamalarını anlatmaktadır.

Bilimsel arıcılığın geliştirilmesine ayrı bir bölüm ayrılan müzede ziyaretçiler, yan, gövde ve arı kovanı (kovan) olmak üzere üç tür arıcılık yapıldığını öğrenebilmektedir. Müzenin vitrinlerinde 19. yüzyıl arıcılarının envanteri sergilenmektedir. Bal konusuna adanmış çizimler ve gravürler bulunmakla birlikte “bal biliminin” hem Ukrayna'da hem de dünyada gelişimini yansıtan ilk baskılar vardır.



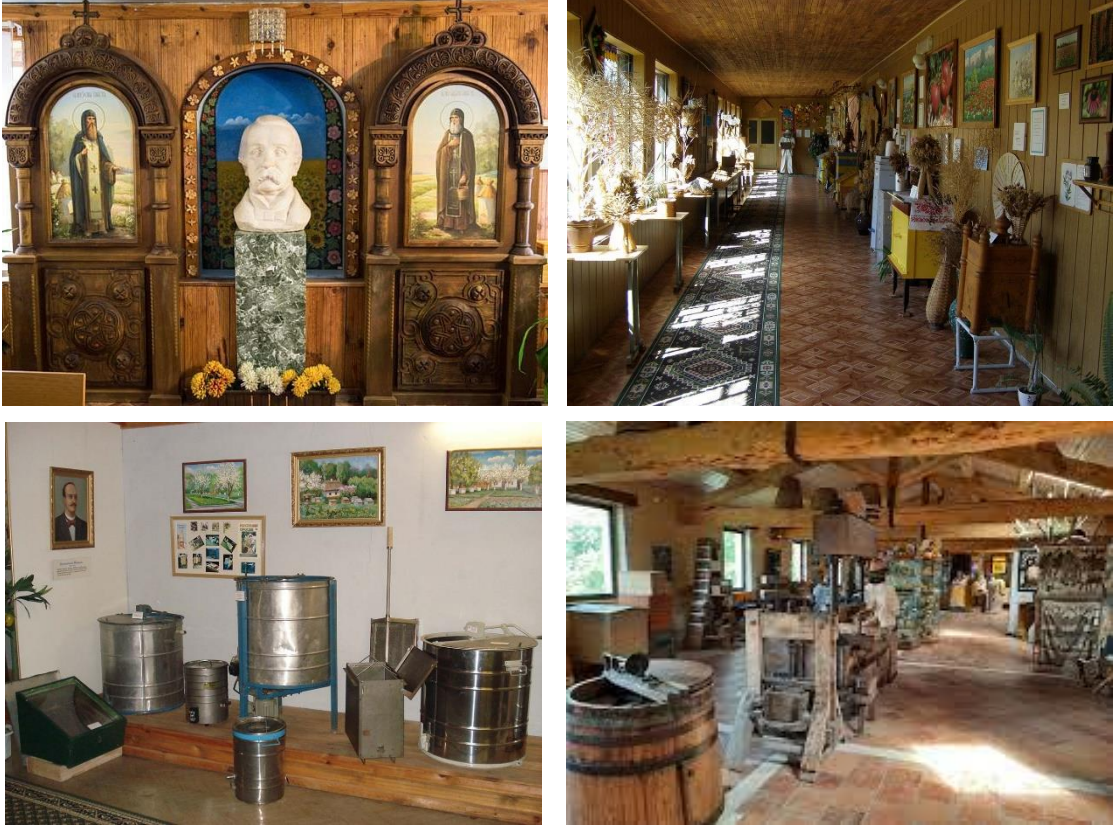
Resim-55. Ulusal Arıcılık Müzesi Yerleşkesine Ait Görseller

Müzenin gururu, arıların nasıl yaşadığını, petek inşa ettiğini, getirilen nektar ve poleni nasıl boşalttıklarını ve yeni arı yetiştirdiklerini görebileceğiniz özel olarak tasarlanmış inceleme kovanlarıdır. Sergide ayrıca efsaneye göre bal toplamayı teşvik eden azizler, geleneksel halk “bal” bayramları, eski günlerde çok popüler olan ballı içeceklerin ve tatlıların nasıl hazırlandığı anlatılmaktadır.

Arıcılık Müzesi aynı zamanda teknolojik olarak modern üç diorama ve apiterapi ve arı veterinerliği gibi formlar da dahil olmak üzere arıcılığın gelişim tarihini ve mevcut durumunu izlemelerine olanak tanıyan sunumlarda bulunmaktadır.

Tesis bünyesinde bal masajı hizmetlerinden yararlanabileceğiniz apiterapi odası mevcut olup, çeşitli bal çeşitleri satılmaktadır. Müze konukları halk grupları tarafından ağırlanır. Arıcılık Müzesi her yıl 19 Ağustos'ta Arıcılar Günü'nü kutlamaktadır.

Arıcılık müzesinde farklı bal türlerini tadılabilmektedir.



Resim-56. Ulusal Arıcılık Müzesi Sergilemesine Dair Ait Görseller

- Bee Museum, Rhodes:

Rodos'taki arı müzesi, sergilemenin yanında arı kovanlarını gözlemleme fırsatı sunan bir müzedir. Melissokomiki Dodecanesou' (Dodecanese Arıcılık Şirketi) tarafından kurulmuştur. Dodecanese Arıcılık Şirketi 70'ten fazla arıcıyla işbirliği yapan arı kovanı ve arı ürünleri üreten ve paketleyen bir şirkettir.



Resim-57. Bee Museum, Rhodes

Sergileme kısmında arıcılık geleneği ve tarihini, balın nasıl elde edildiğini çeşitli sergileme yöntemleriyle anlatmaktadır. Yunanistan'daki bal yapım süreçlerine dair tarihi bilgiler, kovan türleri, arı biyolojisi, tozlaşma, bal ve arı ürünleri gibi kısımlar anlatılmaktadır. Bu alanlara yönelik bilgiler aktarılırken bilgi notları, etkileşimli oyunlar, bilgi panoları gibi yöntemlerden faydalanılmaktadır. Şeffaf gözlem kovanlarında arı ve kovan yaşamı gözlemlenebilmektedir. Müzenin satış kısmında arı doğal ürünleri tadımı imkanı sunulmaktadır.



Resim-58. Bee Museum, Rhodes



Resim-59. Solda canlı kovan, Sağda müze bahçesinde bal sağım etkinlikleri

- Marmaris Bal Evi (Marmaris, Muğla):

Muğla ilinin Marmaris ilçesi, Osmaniye Köyü'nde Çam Balı üretimi önemli bir konumdadır. Osmaniye Köyü'nün turizm payında hak ettiği değeri almamasından hareketle, Marmaris Kaymakamlığı ve Osmaniye Köy Muhtarlığı desteğiyle Marmaris Bal Evi kurulmuştur. Bu projenin temel hedefi Marmaris çam balının yoğunluklu olarak üretildiği etrafı çam ağaçlarıyla çevrili Osmaniye Köyü'nde üretilen çam balını uluslararası bir marka olarak turizme kazandırabilmektir. Bu şekilde Marmaris'e özgü niteliği ile markalaşmış çam balının bilimsel ve etnografik bir merkezle desteklenerek yerel kalkınmaya katkı koymasını sağlamaya yönelik alt hedefler de belirlenmiştir.



Resim-60. Marmaris Bal Evi Yerleşkesi

Marmaris Bal evinde çeşitli envanter sergilemesi geleneksel arıcılık gereçlerinin sergilenmesiyle olmaktadır. Arıcılık ve arıcılığa dair izlenimlerin yapıldığı bir salon ve ayrıca bir konferans salonu bulunmaktadır.



Resim-61. Marmaris Bal Evi Envanter Sergisi



Resim-62. Marmaris Bal Evi Solda Video Salonu, Sağda Konferans Salonu

Sonuç:

Çeşitli arıcılık ve bal müzeleri incelendiğinde, envanter olarak arıcılık aletleri, nişanlar ve madalyalar, önemli arıcıların fotoğraflarını içeren envanter kaydı, kovanlar, bal sağma aletleri, arıcılık kıyafetlerinin sergilendiği gözlenmiştir. Bunun yanında arı biyolojisi ve arı anatomisi, arıcılıkla alakalı görsel ve sayısal bilgiler, dünyada ve yereldeki arıcılık faaliyetleri çeşitli diyagram ve görsel unsurlar aracılığıyla bilgisel olarak sergilenmiştir.

Şehir içindeki müzelerde daha çok envanter sergilemesi, tadım etkinlikleri, arıcılık ve bal ile alakalı ürünlerin satışı görülmektedir.

Şehirden uzak, kırsala yakın arıcılık temalı müzelerde sergileme yöntemleri daha çok geleneksel ürünlerin yerleştirilmesi şeklinde olmaktadır. Ve sergilemenin yanında apiterapi, bal masajı gibi çeşitli fonksiyonların da kazandırıldığı programların varlığı görülmektedir. Geniş arazilerde kovanları ve arıları gözleme olanakları da tanınmaktadır.

Yukarıda incelenen müzelerin kurulma amaçlarına bakıldığında arıcılığı ön plana çıkarmak, turizm rotalarına dahil etmek, deneyim olarak sunmak, yerel kalkınmayı desteklemek gibi unsurlar görülmektedir. Bu anlamda kurulan müze ve deneyim merkezleri bu hedefleri ön plana çıkarmada başarılı bulunmuştur. Kuruldukları dönemlerden sonra sergileme yöntemlerinin güncellenmemesi, veya kurulum aşamasında bu konularda teknik destek alınmamış olması vb. gibi sebeplerle sergileme performansı eksik bulunmuştur. Geçmişten günümüze kayda değer birçok veriyle aktarılan Arıcılık faaliyetleri; ekonomik, kültürel ve coğrafi mirastaki yeri göz önünde bulundurularak daha çağdaş sergileme yöntemleriyle sergilenebilmelidir. Çağdaş sergileme yöntemleriyle sergileme yapmak, çeşitli etkinlik ve programlar kurgulayarak bu merkezleri daha dinamik hale getirmek mümkündür.

KOZAN'DA ARICILIK TEMASINDA UYGULANABİLİR MÜZE SENARYOSU



BÖLÜM 5

5.1. Yer Seçimi ve Bölgesel Veriler Kapsamında Değerlendirme

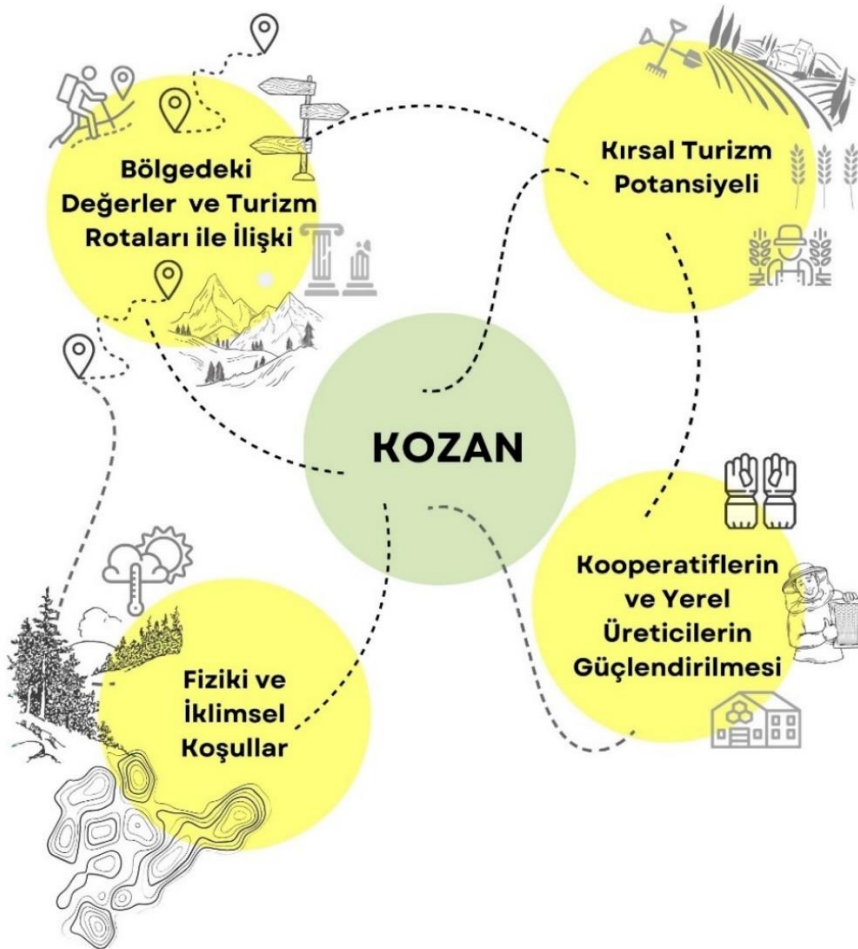
Arıcılık teması etrafında şekillenecek bir müzenin kurulacağı yerin seçiminde müzenin konsept tasarımı ve ilişkilendirileceği bölgenin nitelikleri önemli olmakla birlikte, müzenin bölgesel rotalar ile nasıl ilişki kurduğu ve bu rotalar üzerindeki diğer odaklarla birlikte oluşturacağı tematik kurgu da belirleyici bir kriter olmuştur. Bu bağlamda oluşturulacak olan müzeyi, tarım turizminin daha özel bir uygulama alanı olarak literatürde yer alan arıcılık turizmi (apiturizm) çerçevesinde kurgulamak ve noktasal bir odak oluşturmak yerine apiturizm rotaları ile birlikte tasarlamak güncel arıcılık müzesi uygulamalarındaki yaklaşımlarla da örtüşür şekilde önerilmektedir.

Raporun önceki bölümlerinde detaylı bir şekilde ele alınan dünyadaki iyi apiturizm uygulamaları incelendiğinde bunların belirli rotalar dahilinde tasarlandığı, bu rotaların da arıcılık ile ilgili geçmişe ve kültüre sahip olan kırsal alanlarda şekillendiği gözlemlenmiştir. Apiturizm faaliyetlerinin kırsal alanlarda şekillenmesi hem arıcılığın doğası gereği ihtiyaç duyduğu alanların varlığı açısından uygulanabilirliğine etkisi hem de arıcılık faaliyetlerinin devamlılığının sağlanması ve ekonomik açıdan yerel halka sağladığı faydanın artırılması açısından önemlidir. Arı turizmi yerel halka katma değer oluşturan ve özellikle kırsal alanların kalkınmasına ve sosyokültürel gelişimine katkı sağlayan faaliyetler olarak değerlendirildiğinde agroturizm, ekoturizm, deneyim turizmi, eğitim turizmi, yaratıcı turizm, kültür turizmi gibi turizm türleriyle ilişkilendirilerek ele alınmakta bu da kırsal alanların barındırdığı potansiyelleri ziyaretçileri sunması için fırsatlar doğurmaktadır.

Türkiye'deki örnekler incelendiğinde münferit olarak arı turizmi kapsamında tesisler bulunduğu görülmekle birlikte bütünsel bir organizasyon veya turizm politikası bağlamında bir değerlendirmeye rastlanılmamaktadır. Dünya arıcılık verileri incelendiğinde kovan sayısı ve bal üretiminde ilk sıralarda yer alan Türkiye'nin önemli bal üretim merkezlerinde yıllardır süregelen üretim kültürünün korunması ve aktarımı arıcılığın katma değeri olan pazarlama ürünleri ve gelir getirici turizm modellerine dönüşmesi bakımından oldukça önemlidir. Bu bağlamda rapor kapsamında Adana ili için tasarlanması öngörülen arıcılık temalı müzenin TR62 bölgesi ve çevresindeki turizm aksları ile birlikte değerlendirilerek apiturizm rotaları bağlamında konumlandırılması önerilmektedir.

TÜİK 2024 verilerine göre Türkiye'deki kovan varlığı iller düzeyinde ele alındığında toplam kovan miktarı içinde Adana, 494 bin kovan varlığı ve %5,3'lük pay ile üçüncü sırada yer almaktadır. TR62 bölgesinin ikinci ili Mersin ise 326.635 kovan varlığı ile Adana'dan sonra dördüncü sırada yer almaktadır. Türkiye 2023 yılı toplam bal üretim miktarı bazında

incelendiğinde ise ülke genelinde üretilen balın %10,7'sini 12,280 ton ile Adana'nın karşılayarak ikinci sırada yer aldığı görülmektedir. Mersin ise 3,420 ton ile yedinci sırada yer almaktadır. Balmumu üretimi, işletme sayısı, koloni sayısı verilerinde de ilk onda yer alan TR62 bölgesi illerinin Türkiye'deki bal üretim kültüründe önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Her iki ilde de bal üretim ve paketlenmesine ilişkin önemli üretim tesisleri ve kooperatifler yer almakta olup arıcılık turizmi için uygun kültürel ve fiziki altyapı yer almaktadır. Bu çalışma kapsamında Adana'da önerilecek olan arıcılık müzesi için Türkiye'nin en fazla bal üreten ilçesi unvanına sahip Kozan ilçesi ön plana çıkmıştır. Önerilecek olan bu müzenin TR 62 Bölgesi apiturizm rotaları ile birlikte kurgulanması, bu rotalar için bir deneyim odağı niteliği taşıması, oluşturulacak bu rotaları ve bölgesel turizm kurgusunu besleyecek programa sahip olması temel kriterler olarak belirlenmiştir. Bu odağın Kozan ilçesinde konumlandırılması, kırsal turizmin teşvik edilmesi, yerel kalkınmanın desteklenmesi, bölgedeki üretim tesislerinin varlığı, üretim kültürüne ait birikimden faydalanma ve kooperatiflerin güçlenmesi bağlamında stratejik bir seçim olmakla birlikte ilçenin barındırdığı doğal ve kültürel değerlerle ilişki kurularak Adana'nın kuzey bölgelerine uzanan turizm akslarının gelişmesi için de bir fırsat olarak görülmüştür.

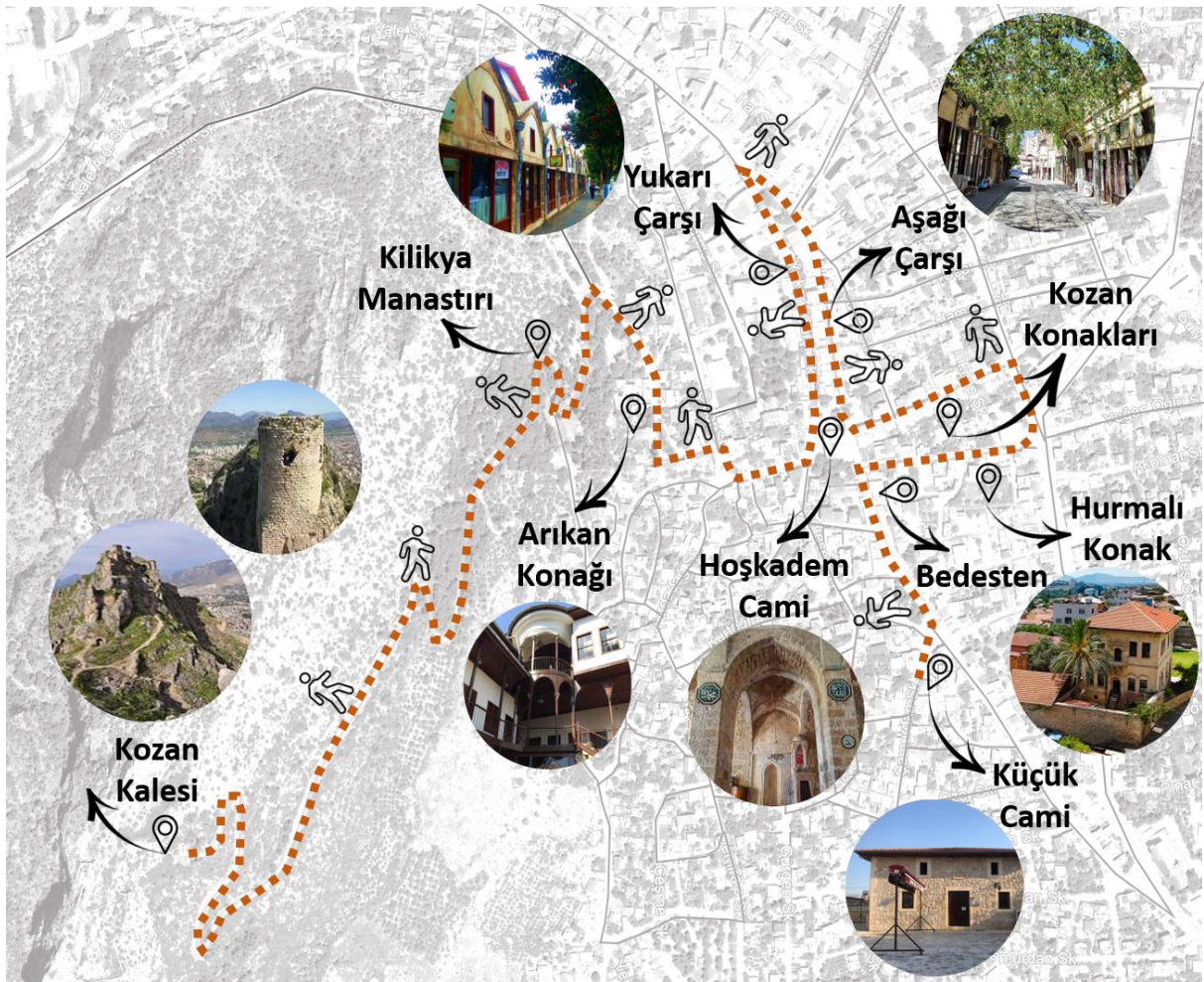


Adana il merkezine yaklaşık 75km uzaklıkta olan Kozan; ovanın dağlarla buluştuğu noktada, tarihi dokusu, doğal varlıkları ve yerel üretimiyle Adana'nın güney-kuzey ekseninde Kapadokya bölgesine bağlanan turizm rotasının dikkat çeken bir odağıdır. İlçe güneyinde İmamoğlu ve Ceyhan, kuzeyinde Feke ilçeleri batısında Seyhan Nehri ile ayrılan Aladağ ilçesi ve doğusunda Sumbas Çayı'nın ayırdığı Kadirli ile sınırlanmıştır. 132.924 İlçe merkezinde rakım 110 m olup yağmurlu kışları, kuru ve sıcak yazları ile Akdeniz iklimi özellikleri görülmektedir. Kaleleriyle, konaklarıyla, kilometrelerce genişliğe yayılmış ören yerleriyle, Anavarza gibi bir antik dönem metropolüyle tanınan Kozan aynı zamanda narenciye bahçeleri, zeytinlikleri ve tüm ülkedeki en yüksek bal üretiminin sağlandığı ilçe olarak arıcılık sektörü ile de ön plana çıkmaktadır.



Resim-63. Kozan'ın Konumu

Kozan kent merkezi; tarihi dokusunu, geleneksel üretimleri, gastronomiyi ve meslekleri koruyarak günümüze ulaşmış olması nedeniyle ziyaretçilerin dikkatini çekmektedir. Kent merkezinde tarihi, arkeolojik, doğal ve kentsel değerler bir arada yer almakta olup arıcılık turizmi kapsamında değerlendirilecek olan rotaları besleyecek niteliklere sahiptir. Tarihi kent merkezinde; Osmanlının son dönemlerinde inşa edilip uzun yıllar Kozan'daki ticaretin kalbi olan tarihi bedesten, ilçenin önemli anıtsal yapılarından olan Memlük Dönemine tarihlenen Hoşkadem Cami (Büyük Cami), Büyük Cami'nin 300 metre ilerisinde yer alan ve 1530 yılında inşa edilen Küçük Cami, yöredeki taş işçiliği ve çok katmanlı kültürlerin sivil mimariye yansımaları ile günümüze kadar önemli hikayelere ev sahipliği yapmış en bilinen örnekleriyle Arıkan, Muhtar Hacı (Hurmali), Çamurdanların Konağı, Kuyumcuoğlu gibi tarihi kozan konakları, sıra mağazaları ve yeşil üst örtüsüyle yöresel ve keyifli bir alışveriş deneyimi sunan aşağı ve yukarı çarşı, Kilgen çayı üzerindeki 8 kemerli tarihi Roma Köprüsü, tüm görkemiyle Çukurova'da yükselen şehrin landmarkı niteliğindeki Kozan Kalesi, şehir mitlerine ve efsanelerine konu olmuş Keşiş Mağarası dikkat çeken odaklar olarak yer almaktadır.

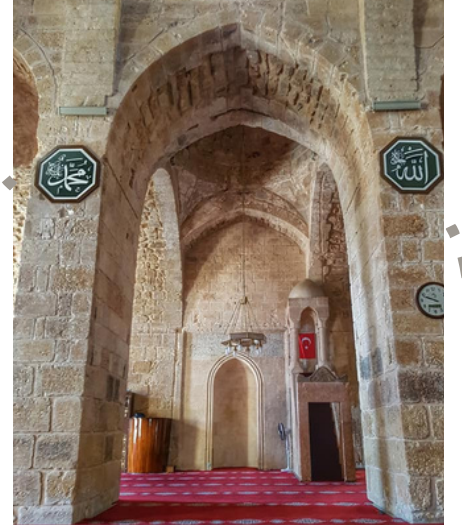


Resim-64. Kozan Tarihi Kent Merkezi Kültürel Değerleri



Kozan Konakları

Kalenin eteklerindeki tarihi kent merkezini oluşturan sokaklarda bir bölümü iyi derecede korunmuş ve aktif olarak kullanımda olan çok sayıda sivil mimarlık örneğini görmek mümkündür. Kozan'daki konaklar arasında; Arıkan Konağı, Hurmalı Konak, Kuyumcuoğlu Konağı, Çamurdanların Konağı, Gökçeliklerin Konağı ön plana çıkmaktadır.



Hoşkadem Cami

Çarşı Sokak devamında yer alan iki tarihi camiden biri olan Hoşkadem Cami Kozan'ın Anıtsal yapılarından biridir. 1448'de Memlük Emiri Abdullah Hoşkadem tarafından yaptırılmıştır.



Aşağı Çarşı / Yukarı Çarşı

Kozan Kalesinin bulunduğu dağın doğu eteğinde yer alan sıra mağazalardan oluşan çarşılar tarihi kent merkezinin dinamik aksını besleyen önemli bir unsurdur. Burada geleneksel ürünlerin satışının yanı sıra zanaatçılar, restoranlar da yer almaktadır.



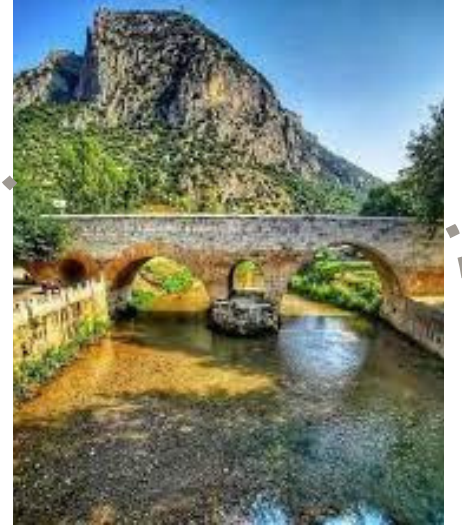
Küçük Cami

Büyük Cami'nin 300 metre ile risinde yer alan yapı 1530 yılında Kanuni Sultan Süleyman döneminde Yusuf Bin Abdullah tarafından yaptırılmıştır.



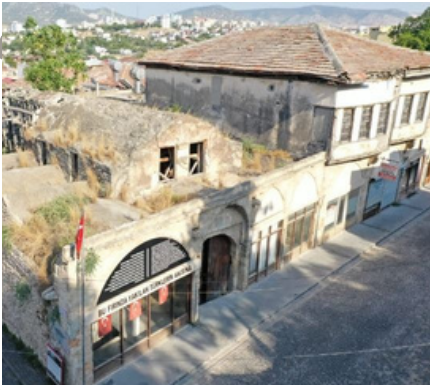
Kozan Kalesi

İlçe merkezinde yüksekliği 400 metreyi bulan bir tepe üzerinde yükselen yapımı Asurlara ve Hititlere uzanan Kozan Kalesi Kozanın kent imajındaki en kuvvetli Landmarkını oluşturur. Binlerce yıldır çeşitli ekleme ve onarımlarla günümüze kadar ulaşan yapı Çukurovaya hakim konumu ile Yılankale, Dumlu ve Anavarza Kaleleri ile görsel iletişim kurmaktadır.



Roma Köprüsü

Kilgen Çayı üzerinde yer alan ve M.S. 325 yılına tarihlenen Roma Köprüsü 70 metre uzunluğunda, 3,90 metre genişliğinde olup 11 adet kemerden oluşmaktadır.



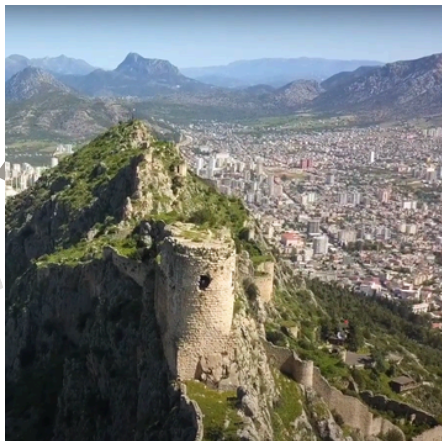
Bedesten

Uzun yıllar Kozan'ın ticaretinin döndüğü 450 m2'lik bir "kapalı çarşı" niteliğindedir. Üzerindeki kitabeden 1904 tarihinde Helvacıade Hacı Hasan Ağa tarafından yaptırıldığı anlaşılan geç Osmanlı Dönemi bedesteni günümüzde kullanımda değildir.



Keşiş Mağarası

Kozan Kalesi'nin doğusunda yer alan mağara Mevlana'nın Konya'dan Şam'a giderken Kozan'da uğradığı yer ve burada yaşayan üç keşişin oluşturduğu yerel mitler ile tanır.



Kozan, kent merkezindeki değerlerinin yanı sıra yayıldığı geniş coğrafyada da kültürel ve doğal değerler bakımından oldukça zengindir. Yakın çevresinde; antik dönemin önemli metropollerinden Unesco Dünya Miras Geçici Listesi'nde yer alan Anavarza Antik Kenti; Sumbas Çayı'nın doğduğu ve bir Orta Çağ kalesine ev sahipliği yapan Bucak Cennet Vadisi; Selefkoslar Dönemi'nde inşa edilen Kozan'ın kuzeyine hakim konumdaki Karasis Kalesi; çevresindeki restoranlar, rekreasyon alanları ve gezi tekneleriyle bölge halkının ilgisini çeken Kozan Barajı; Baraj Gölüne yakın konumda doğa yürüyüşü ve olta balıkçılığı ile bilinen Dağılca Tabiat Parkı, Kozan'daki en yüksek kale unvanına sahip tüm ilçeye hakim 13.yy'da Ermeni Krallığı döneminde manastır olarak kullanılmış Andıl Kalesi, jeolojik konglomera tipi oluşumlarla dikkat çeken, deniz seviyesinden ortalama 1500 m yükseklikte yer alan doğal değerlerin ön plana çıktığı Göller yaylası başta olmak üzere, Bağdaş, Yırca yaylaları Kozan kırsalına yayılan çekim noktalarındandır.

Kurgulanabilecek apiturizm rotası senaryosu, Kozan çevresindeki arazilerin yasal statüsü, Kozan'dan geçen kültür rotaları üzerinde arıcılık temalı müze kurulumu için uygun coğrafi ve çevresel koşullara sahip alanlar birlikte değerlendirildiğinde Kozan-Dağılca Tabiat Parkı arasında yer alan ve geçmiş dönemlerde de sosyal projelerin uygulandığı bölge ön plana çıkmıştır. Bu alanın orman içinde yer alması, Kozan Barajını gören konumu, çevresinde arıcılık temayı besleyecek aktivite çeşitliliği ve çekim noktalarının bulunması yer seçimindeki önemli kriterleri oluşturmuştur. Rapor kapsamında konsept müze tasarım önerilerinin geliştirilmesinde bu alan dikkate alınmış olup getirilen öneriler projenin uygulama aşamalarında arazinin kesin olarak belirlenmesi, parsel verilerinin somut olarak sunulması ve kesin konumda yapılacak analizler sonrası uygulama projelerine altlık oluşturması amacı taşımaktadır.



Resim-65. Kozan'da Arıcılık Temalı Müze Kurulumu için Potansiyel Alanlar



**Toroslarda
Yaşam Doğa-
Tarih Temalı
Rotalar**

**YAHYALI
KAYSERİ**



SAİMBEYLİ



**GÖLLER
YAYLASI**



**DAĞILCAK
TABİAT PARKI**



**KARASIS
KALESİ**



**KOZAN
BARAJI**

**CENNET
VADİSİ**






**ANAVARZA
ANTİK KENTİ**

CEYHAN

5.2. Kültür ve Turizm Bağlamında Uygulanabilirlik

5.2.1. SWOT Analizi

 S W O T	 GÜÇLÜ YÖNLER	 ZAYIF YÖNLER
ULAŞIM/ ERİŞİLEBİLİRLİK KONUM	<ul style="list-style-type: none">• Alanın Adana'nın kuzey ilçelerini birbirine bağlayan ana aks üzerinde yer alması (D815)• Toplu taşıma ile kent merkezinden ilçe merkezine doğrudan ulaşım imkanı• Müze kurulumu için planlanan alan içerisinde otopark için uygun alan bulunması	<ul style="list-style-type: none">• Toplu taşıma ile alana ulaşım olmaması• Bal üretim tesislerinden uzak bir konumda yer alması nedeniyle deneyim bütünlüğü açısından kopukluk olması• Yerleşkenin bağlandığı ana yolun yaya erişimini açısından elverişli olmaması
TEKNİK/ MEKANSAL ALTYAPI	<ul style="list-style-type: none">• Arıcılık temalı müzenin uygulanabilirliği için orman arazilerinin bulunması ve bu temadaki bir müze için uygunluğu• Müze kurulumunun yapılacağı potansiyel alanlarda yol, elektrik, su vb. teknik altyapıların yer alması	<ul style="list-style-type: none">• Arıcılık temalı müzenin kurulacağı alana ilişkin projelerin hazırlanmasına yönelik altlık verilerin eksikliği• Alanda müzenin yerleşeceği alanın tanımsız olması
SOSYO- KÜLTÜREL EKONOMİK ALTYAPI ve TURİZM	<ul style="list-style-type: none">• Bölgenin arıcılık sektöründe önemli bir yere sahip olması• Bölgede arıcılık ile ilgili önemli işletmelerin ve kooperatiflerin varlığı• Bölgedeki arıcılık kooperatiflerinin ve bal üreticilerinin arıcılık temalı müzeye destek verme konusunda istekli olmaları• Arıcılık müzesinde sergilenebilecek potansiyel envantere ilişkin amatör koleksiyonların olması• Alanın yakın çevresinde doğal ve kültürel anlamda beslenebileceği değerlerin bulunması	<ul style="list-style-type: none">• Alanın müze kurgusu için temel alınan deneyim turizmi bağlamında değerlendirilmesine yönelik bütüncül kullanımlarının sunulmamış olması• Alanda geçirilen zamanı etkin kılacak yardımcı mekanların/aktivitelerin tanımlanmamış olması• Restoran, cafe ve market işletmelerinin bulunmaması• Bölgede arıcılık turizmi alanında yapılan çalışmaların sınırlı olması



FIRSATLAR

TEHDİTLER

ULAŞIM/ ERİŞİLEBİLİRLİK KONUM

- Müzenin kurulması planlanan alanın ana ulaşım aksına yakınlığı nedeniyle ulaşım senaryosunun çeşitlendirilme potansiyeli.

- Kent merkezinden uzak bir konumda planlanması nedeniyle ziyaretçi sayısının düşük olma olasılığı

TEKNİK/ MEKANSAL ALTYAPI

- Teknik altyapının olmasının, burada gerçekleştirilecek turizm etkinliklerinde altyapının geliştirilmesine imkan sunma potansiyeli
- Orman içinde bulunması nedeniyle müzeye bağlı deneysel arıcılık faaliyetleri için uygun mekan fırsatı sunması.
- Alanın etrafındaki orman ve göl gibi doğal unsurların doğa sever turistlerin ilgisinin çekilmesinde etkili olması ve ekoturizm potansiyeli doğurması

- Kış aylarındaki sel ve yoğun yağış riski, yaz aylarındaki orman yangını riski
- Alanın teknik/mekânsal altyapısının geliştirilmesine yönelik Kurumsal deneyim ve paylaşım ortamının bulunması

SOSYO- KÜLTÜREL EKONOMİK ALTYAPI ve TURİZM

- Alanın aktif kullanılması ile yakın çevresinde yer alan alanlarda turizme dayalı ekonomik faaliyetlerin gelişme potansiyeli
- Özel sektör ve bal üreticilerinin deneyimlerine dayalı bilgi birikimi
- Yerel ekonomiye istihdam yaratması ve iş olanakları sunması
- Kentteki eğitim, sanat, kültür odaklı gruplar ile işbirliği yapma olanağı sunması, bu grupların kapasitelerinin güçlenmesine destek olma
- Bulunduğu yer için bir çekim merkezi niteliği oluşturarak kente değer kazandırması potansiyeli
- Alanın çeşitli turist profillerine hitap edecek ve farklı turizm türlerine ev sahipliği yapacak potansiyelde olması

- Kentte düzenlenen büyük ölçekli etkinliklere entegre olamaması
- İşletme modelinin sürekli ve dönemsel kullanımlara göre şekillenmemesi
- Kırsal turizme olan ilginin mevsimsel ya da ekonomik faktörler nedeniyle dalgalanması
- Alanın tanıtımının yapılmaması, bilinirliğinin düşük olması

5.2.2. Bölgesel Rota Kurgusunda Apiturizmin Yeri

Kozan tarihi kent merkezindeki ve çevresindeki farklı niteliklerdeki değerlerin odak noktaları olarak birbirleriyle ilişkilendirildiği kurguda ve daha üst ölçekteki rotalar sisteminde ele alınması, Kozan'ın bu rotalar sisteminde bir destinasyona dönüşmesi ve Arıcılık turizmi temasının bu destinasyona entegrasyonu kapsamında oldukça önemlidir. Bunun için bölgesel rotaları anlamak ve geçmişte yürütülen çalışmalardan referanslarla apiturizm önerilerini getirmek faydalı olacaktır.

Çukurova Bölgesi için yürütülen en sistematik kültürel rota planlama çalışması 2014 ÇEKÜL Vakfı tarafından yayımlanan Çukurova Kültürel Rota Sistemi Mekânsal Planlama Rehberi'dir. Çalışmanın temel amacı "*Çukurova bölgesinde, yerel değerlerin bütüncül bir yaklaşımla korunmasını, sunulmasını ve özellikle kırsal kesimin geleceğinde etkili sektörlerin (tarım, alternatif turizm, evsel üretim gibi) yönlendirilmesini destekleyecek bir kültürel rotanın planlanmasıdır.*" şeklinde ifade edilmiştir.⁵⁵ Bu bağlamda bölgesel ölçekli kültür rotaları, özellikle kırsal alanların sahip olduğu tarihsel, yerel ve doğal değerlerin korunmasında ve sürdürülebilir olmasında bir araç olarak kullanılırken, kırsal kesimdeki özgün yerleşimlerle ve ekonomileriyle doğrudan ilişki kurması yönünden de kırsal kalkınmayı da desteklemektedir. Dolayısıyla Kozan'da uygulanması önerilen bu proje hazırlanırken Kozan'ın bölgesel rota kurgusundaki yerinin araştırılması, projenin bu rota kurgusundaki odakları besleyecek ve destekleyecek bir özellikte kurgulanması sağlanmıştır. Bu durum; On Birinci Kalkınma Planı, Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi, Çukurova Bölge planı, Türkiye Turizm Stratejisi Eylem Planı 2023 gibi birçok stratejik belge ve dokümanda da belirtilen "turizmin noktasal değil birbiri ile ilişkili rotalar ve sistemler dahilinde planlanması" ilkesi ile de örtüşmektedir.

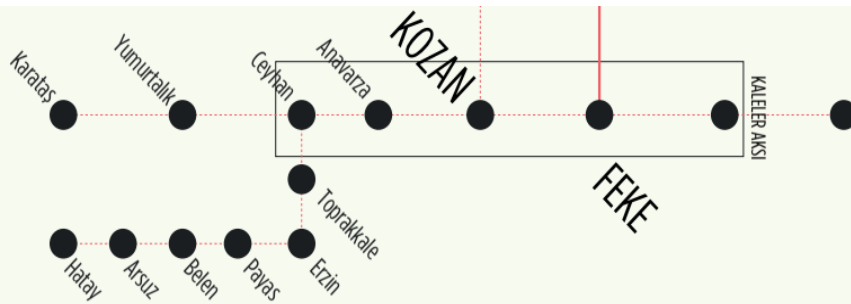
Çukurova Bölgesel Rotalar Sistemi kapsamında TR62 Bölgesini kapsayan alanda birincil güzergâh, ikincil güzergâh, ana rota odakları ve destekleyici odaklar belirlenmiş olup rotaların tasarım ilkeleri; çeşitlilik, bağlayıcı yapı, erişilebilirlik, çok seçeneklilik, çok boyutluluk, bileşenlerin dengesi, ağ ilişkileri, ortak çalışma olarak belirlenmiştir. Rota planlamada kullanılan terminoloji aşağıda açıklanmıştır:

- Birincil güzergâh; *bölge kimliğini en iyi temsil ettiği düşünülen ve seçilmiş öğelerin sıralandığı, 3 ana kümelenme bölgesinin birleştirildiği bir hattı,*
- İkincil güzergâh; *özel temalar, zorluk dereceleri ve ilgi alanları göz önünde bulundurularak tanımlanan alternatif bağlantı hatları ve uzantıları,*

⁵⁵ ÇEKÜL (2014), Çukurova Kültürel Rota Sistemi Mekansal Planlama Rehberi.
URL: https://drive.google.com/file/d/0BxSivI_0YdzVTTJTOXhVUV84Ujg/view

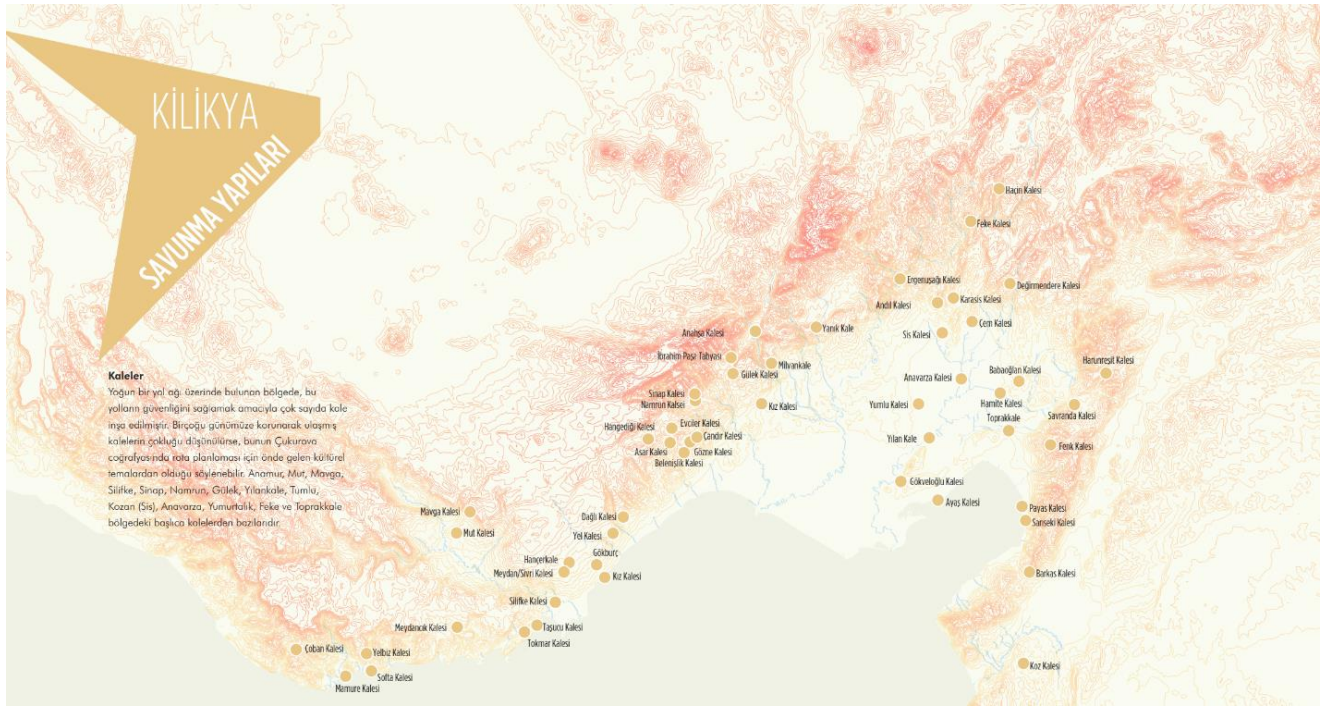
- Ana Rota Odakları; *Başlangıç ve bitiş odaklarına ek olarak, ana güzergâh üzerinde bulunan ve rota etaplarının belirlenmesini sağlayacak yerleşim merkezleri. Bir etabın giriş noktasında ve ulaşılan varış noktasında, temel servis sağlama odaklarıdır; alışveriş, sağlık, konaklama, ulaşım gibi. Ana rota odaklarının aynı zamanda planlama ve yönetim süreçlerinin de temel aktörleri olarak çalışması beklenmektedir.*
- Destekleyici Odaklar; *Rota etapları üzerindeki duraklama noktalarıdır. Destekleyici odaklar, yine temel servis ihtiyaçlarına cevap verecek yerleşimler olup, yerel kalkınma potansiyelinin değerlendirileceği; eko-turizm, agro-turizm, ekolojik tarım alternatif sektörlerin destekleneceği odaklar olarak da belirlenebilir.*

Çukurova Bölgesel Rotalar sistemi bağlamında tematik olarak ele alındığında Kozan; Kilikya Savunma Yapıları, Kilikya Antik Dönem Kentleri ve Doğal Değerler temaları ile ilişkilendirilmiştir. Kozan'ın yer aldığı kümelenme grubu ise kaleler aksı şeklinde tanımlanmıştır. Yoğun bir yol ağı üzerinde bulunan bölgede, bu yolların güvenliğini sağlamak amacıyla inşa edilen çok sayıda kale bulunmakta olup birçoğunun günümüze korunarak ulaşmış olması Çukurova coğrafyasında rota planlaması için belirlenen temalardan savunma yapılarının ön plana çıkmasını sağlamıştır. Bu kapsamda Kaleler Aksı: Adana'nın Ceyhan, Kozan, Feke ve Tufanbeyli ilçelerini kapsamaktadır. Özellikle ovalık Çukurova ve kuzeye çıkan aksta izlenen kaleler zinciri üzerinde, günümüze korunarak ulaşmış ve bölge tarihine dair önemli veriler sunan savunma yapıları yoğunlaşmaktadır. Özel temalı bir rota olarak çalışılabilecek bu aks üzerinde kuzeyden güneye doğru; Feke, Karasis, Sis, Bucak, Anavarza, Tumlu ve Yılankale ile 7 kaleden oluşan bir güzergâh izlenebilir.





Resim-66. Kilikya Antik Dönem Kentleri (Çekül, 2014)



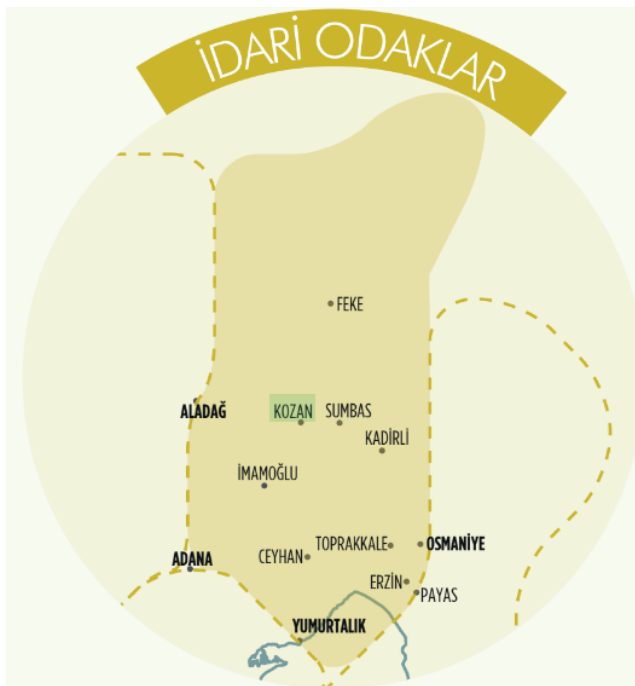
Resim-67. Kilikya Savunma Yapıları (Çekül, 2014)

TR 62 Bölgesi içinde değerlendirildiğinde Kozan'ın, Çukurova Bölgesel Rotalar Sistemi'nde ikincil güzergaha ana rota odağı olarak entegre edildiği görülmektedir. Kozan'ın içinde yer aldığı odaklarda potansiyel aktivite alanlarında; kale turları, eko-turizm, agro-turizm, rafting, kanyon yürüyüşleri, dağ tırmanışlarının önerildiği görülmektedir. Apiturizmin bu alanlarla kolay ilişkilendirilebilir olması bölgesel rota kurgusuna entegrasyon açısından önemli bir fırsat olarak değerlendirilebilir.

Çukurova Bölgesel Rota Sistemi planlanırken birtakım uygulama ilkeleri de getirilmiştir. Buradaki rota sistemine apiturizm temasının entegrasyonu ve bir güzergah alternatifi olarak api-rotaların tasarım ve uygulama süreçlerinde de bu ilkelerin yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Bunlar, Rota Standartlarının Tanımlanması (rota bütününde ortak dil geliştirme, acenteler ve rehberler için tanıtım koşullarının belirlenmesi vb.); Bilgilendirme ve Yönlendirme Sistemleri (rota ağının bütüncül olarak işlemesi için bilgilendirme levhaları ve yönlendirme işaretlerinde ortak bir tasarım dili yaratılması, interaktif web ortamları gibi yenilikçi teknolojilerin kullanımı); Ziyaretçi Yönetimi (odak noktalarındaki kapasitenin belirlenmesi, farklı hedef grupları için ziyaret programlarının yönetimi vb.); Güvenlik (GPS takibi, riskli alanlarda doğal çevreye uyumlu yürüyüş platformları, tırmanış kolaylaştırıcı çözümler, patika düzenlemeleri vb.); Tanıtım (tasarım dili ve içeriği zengin tanıtım materyallerinin üretilmesi, düzenli olarak güncellenmesi ve uygun hedef kitlelere ulaştırılması); İzleme ve Bakım (ziyaretçi sayıları, güzergah tercihleri, geri bildirim alma gibi başlıkları gözetilen bir veri yönetimi sisteminin oluşturulması) olarak sıralanmıştır.⁵⁶

Oluşturulacak apiturizm rotasının kurgusunda yukarıdaki kriterlerin dikkate alınacak olmasının yanı sıra oluşturulacak olan rotanın arıcılık kültürüyle öne çıkan yerel köyler, arıcılık tarihi ve kültürü açısından önemli mekânlar, bal üretim tesisleri, kooperatifler gibi arıcılık alanları dahilinde şekillenmesi de kaçınılmazdır. Bu bağlamda Adana ve Mersin'de arıcılıkla ilgili tesislerin tanımlanıp rota üzerinde zayıf kalan bölgelere arıcılık temasına uygun müze, ziyaretçi merkezi, arı oteli, apiterapi merkezi vb. öneriler getirilmesi düşünülmüştür.

⁵⁶ ÇEKÜL (2014), Çukurova Kültürel Rota Sistemi Mekansal Planlama Rehberi.
URL: https://drive.google.com/file/d/0BxSivI_0YdzVTTJTOXhVUV84Ujg/view



Ana temalar: Kilikya kaleler zinciri, yaylalar
 Destekleyici temalar: Ceyhan Nehri, Aladağlar, vadiler, yörük yaşamı
 Potansiyel aktivite alanları: kale turları, eko-turizm, agro-turizm, rafting, kanyon yürüyüşleri, dağ tırmanışları (Aladağlar)
 İdari odaklar: Adana, Ceyhan, Kozan, Feke
 İkincil odaklar: Anavarza, Kirazlı, Ortaköy, Saimbeyli, Tufanbeyli
 Olası ulaşım modu: Yürüyüş, bisiklet, motosiklet

Resim-68. Çukurova Bölgesel Rota Sisteminde Kozan (Çekül, 2014)

Apiturizm rotalarının sürdürülebilir olması buraya gelecek olan ziyaretçiler için planlanmış etkinlik tasarımları, kent genelindeki festivaller ile kurulan ilişki, Dünya Arıcılık Günü gibi ulusal ve uluslararası ölçekte arıcılıkla ilgili günlerin/haftaların etkinlik serileri ile kutlanması, tur şirketlerinin sunacakları paket programlar kapsamındaki apiturizm etkinlikleri ile doğrudan ilişkilidir. Kozan'da apiturizm rotaları kapsamında planlanan etkinlikler, arıcılık kültürünü tanıtmak ve yerel doğal kaynakları koruma bilincini artırmak amacıyla kırsal turizmin olanaklarını genişletmeye katkı koyacak şekilde tanımlanmalıdır. Bu etkinlikler, bölgenin zengin flora ve fauna çeşitliliğini, arıların ekosistem içindeki hayati rolünü ve bal üretiminin tarihsel bağlamını ele alarak ziyaretçilere kapsamlı bir deneyim sunmayı hedeflemektedir. Aynı zamanda yerel halkın ekonomik katılımını desteklemeyi ve sürdürülebilir turizmi teşvik etmeyi amaçlayan bu etkinlikler, çevre dostu bir kalkınma modeli oluşturarak Kozan'ın kırsal kalkınmasına katkıda bulunmayı hedeflemektedir.

Kozan
APIKÜLTÜR ROTASI

KOZAN
Apikültür Rotası

1. Gün
Adana'ya Varış ve Şehir Turu / 1 Gece Konaklama

2. Gün
Bal Bahçesi Ziyareti, Aile Arıcılığı, Bal Toplama Etkinliği, Kovan Boyama Atölyesi ve Yat Turu / 1 Gece Konaklama

3. Gün
Apikültür Müzesi Ziyareti, Arı Ürünleri Şenliğine Katılım, Bal Kooperatifi Ziyareti, Ballı Yemekler Atölyesi

Tarihi Kozan Konaklarında Geceleme

2x kahvaltı
2x öğle yemeği

2x atölye çalışması
Ballı Yemekler & Kovan Boyama

Yat Turu

1. Gün
-Havalimanından Adana otele transfer,
-Adana'da serbest zaman (önceden hazırlanmış rotalarda isteğe bağlı bireysel şehir turu).
-Adana Otelde 1 gece konaklama,

2. Gün
-Adana Otel'den Kozan'a transfer,
-Kozan'da Arıkan Konağı Butik Oteline Kayıt
-Yöresel ürünler ile serpm kahvaltı,
-Kozan Bal Bahçesi'ni ziyaret (arıcı kıyafetleri ile bahçenin gezilmesi),
-Bal Bahçesinde aile arıcılığı ve bal üretimi hakkında bilgilendirme,
-Dağılıcak Tabiat Parkı'nda Öğle Yemeği,
-Yöresel Motifler ile "Kovan Boyama Etkinliği",
-Kozan Barajında 45 dk'lık yat turu (Dinlenme, Kahve molası)
-Kozan şehir merkezine transfer, serbest zaman
- Arıkan Otelinde Konaklama,

3. Gün
-Arıkan Konağı'nda yöresel ürünler ile serpm kahvaltı,
- Apikültür Müzesi Ziyareti,
-Öğle Yemeği (Atatürk Parkında Kozan Çiğeri ve bir alternatif yöresel yemek sunumu)
-Binboğa Bal Kooperatifi Fabrika Ziyareti (Bal analizi ve üretim süreçlerinin gözlemlenmesi. Satış ofisi ziyareti)
-Kozan Sosyal Yaşam Merkezinde ballı yemekler yapımı atölye etkinliği,
-Kozan Arıcılık ve Arı Ürünleri Şenliğine katılım,
-Adana Havalimanına Transfer.

Resim-69. Çukurova Kalkınma Ajansı Tarafından Çalışılan Örnek Apikültür Rotası ve Etkinlikleri



Apiturizm Rota Önerisi



Apiturizm Destinasyonları ve Destinasyon Önerileri



MERSİN

ERDEMLİ



ADANA



KOZAN



Kentsel Arıcılık Alanı Önerisi

Eğriçayır Bal Üretim ve Satış Tesisleri



1

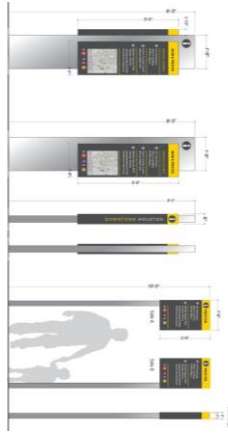
Rota Standardının Belirlenmesi

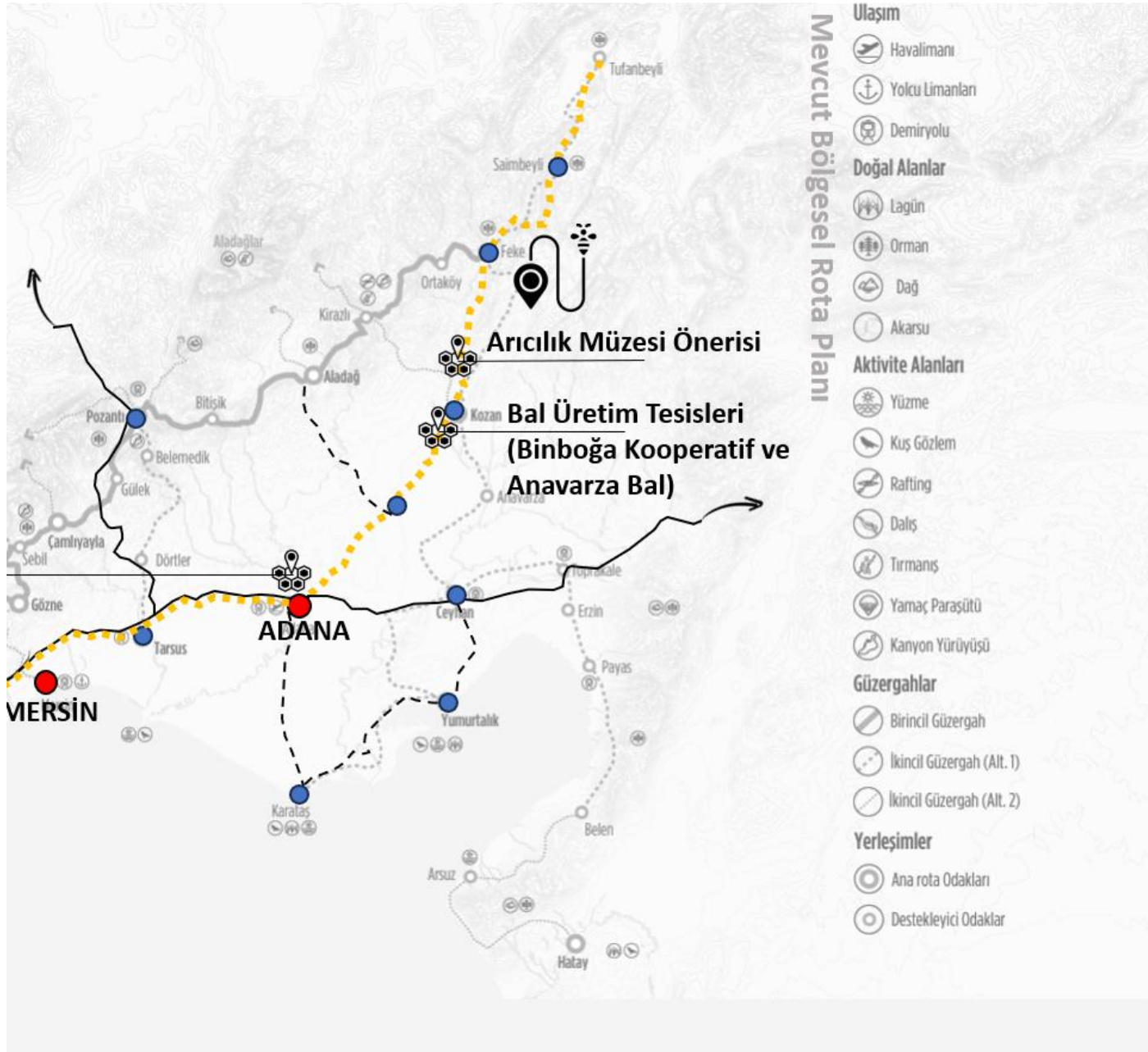
Slovenya örneğindeki api-routes gibi bütüncül bir rota tasarım dili geliştirilmeli, bu kapsamda rota dahilindeki tüm odaklarda kullanılacak olan çatı marka geliştirilmeli, rotanın markalaşmasına yönelik logo ve diğer çalışmalar modern tasarım ilkeleri gözetilerek çalışmalıdır.

2

Bilgilendirme ve Yönlendirme Sistemleri

Api-turizm rotasında kullanılacak yönlendirme ve bilgilendirmelerin tasarımı, bunların rota üzerinde yerleşeceği noktalarının belirlenmesi, rotanın dijital ortamda haritalandırılması ve dijital rota izlenebilirliğinin sağlanması ziyaretçilere anlaşılabilir arayüzlerle sunumunun sağlanması gerçekleştirilmelidir.





3

Tanıtım Stratejilerinin Geliştirilmesi

Tutarlı ve dikkat çekici bir görsel kimlik çalışması yapılmalı, Web sitesi, sosyal medya, broşür, afiş, harita gibi dijital ve basılı materyallerin birbiriyle uyumlu tasarlanması, çocuklar ve aileler, doğa ve ekoturizm meraklıları, arıcular, araştırmacılar gibi farklı hedef grupları için özelleşmiş tanıtım araçlarının geliştirilmesi sağlanmalıdır. Rotaların tanıtımı güncellenebilir ve dinamik içeriklerle desteklenmeli, dönemsel etkinliklerle canlı tutulmalıdır.

4

Ziyaretçi Yönetimi



Rota üzerindeki duraklarda ziyaretçi kayıtlarının tutularak ortak sisteme işlenmesi, yerel rehberler, arıcular ve ziyaretçiler arasındaki etkileşimlerin izlenmesi için anket, dijital geribildirim vb. yöntemlerin geliştirilmesi.

Api-turizm rotasında kapasite belirlenmesi, rezervasyon sistemi kurularak ziyaretçi akışının kontrolü ve yönlendirmesi, api-rehber programlarının yürütülmesi için işbirlikleri

5

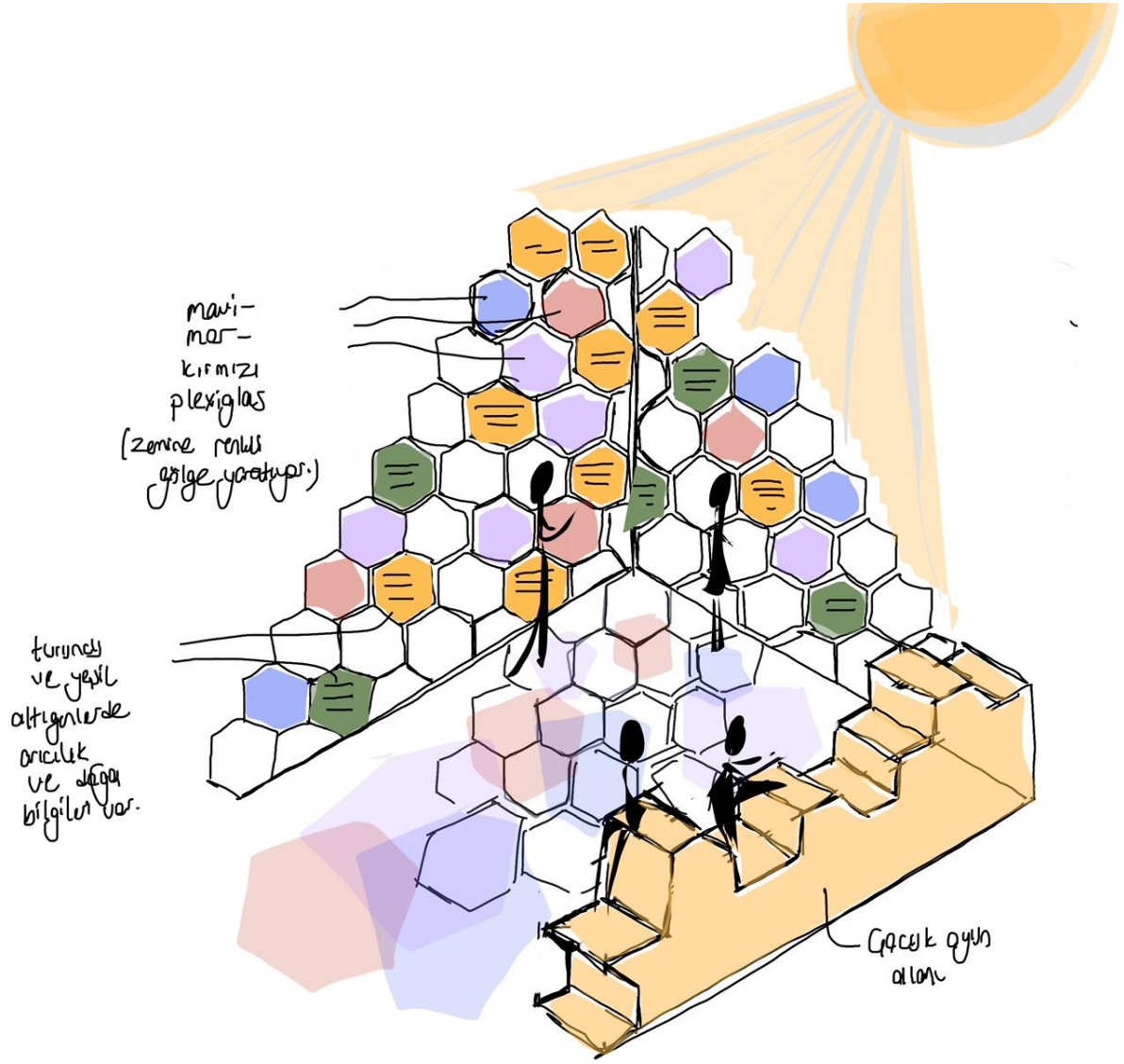
İzleme



5.2.3. Arıcılık Temasının Müze Yerleşkesi ve Destinasyon Odaklarında Yorumlanması

Arıcılık kültürünü, ekosistem üzerindeki önemini, bal üretim süreçlerini ve ikincil tema olarak çevre-iklim temalarının ziyaretçilere tanıtılarak arıcılığı turizm kurgusunda sürdürülebilir şekilde desteklemeyi amaçlayan bir yapıda tasarlanması planlanan müze; çeşitli fonksiyonları bir arada barındıracak ve deneyim ekseninde şekillenecek kırsal bir yerleşke olarak konumlandırılacaktır. Bu kapsamda, Kozan'ın kırsal alanında konumlanacak müze kompleksi ziyaretçilere kapsamlı bir arıcılık deneyimi sunarken, çevrede apiturizm rotası boyunca arıcılıkla ilgili tematik duraklar yer alması, Kozan ilçe merkezi, Adana kent merkezi gibi noktalarda bu müzeyi tanıtan ve arıcılığa dikkat çeken küçük ölçekli tasarımların yerleştirilmesi, oluşturulan kompleksin daha geniş kitlelere ulaşmasında etkili olacaktır.

Projenin üst ölçekteki tasarım konseptinde kırsal alanda tasarlanacak olan müze kompleksini, “Yansıma” teması etrafında kent ve ilçe merkezinde düşünsel ve fiziki olarak sunmak, bu şekilde apiturizm rotalarını parçalardan bütüne uzanan bir kurguda birbirine bağlamak yer almaktadır. “Yansımalar”; kurulacak olan arıcılık müzesinin tanıtımının kent ve ilçe merkezindeki turizm bilgi noktaları, diğer müze kompleksleri ve yoğun rekreasyonel kullanıma sahip kentsel alanlarda farklı yöntemlerle aktarımı şeklinde olacaktır. Bu kapsamda Adana kent merkezinde yoğun olarak kullanılan Merkez Park özelinde Kozan'daki arıcılık müzesinin bir yansıması niteliğinde olacak enstalasyon tasarlanması önerilmiştir. Bu enstalasyon; kentlilerin ve ziyaretçilerin dikkatini çekerek Kozan'daki arıcılık müzesine yönlendirme, müze ve arıcılık hakkında bilgi verme, çocuklar için eğitici oyun alanları sunma, apiturizm kapsamında rotalarda gerçekleştirilecek etkinliklerin kentteki ilanı, kentsel arıcılık uygulamalarının çalışılması ve arıcılık ile ilgili meraklıların buluşma noktası niteliklerini taşıyacaktır. Bunun yanı sıra Adana Müze Kompleksi ve Kozan Kent merkezinde de arıcılık müzesinin uydu sergileri açılabilir ve müze ile rotalar hakkında bilgi veren panolar tasarlanarak ziyaretçi sirkülasyonunun yoğun olduğu alanlara yerleştirilebilir. Böylelikle kırsal alanda yürütülen arıcılık faaliyetlerine ilişkin müze kompleksi bu alanların gelişmesine katkı sunmak için seçilen kırsal bölgede tasarlanırken arıcılık kültürü de şehirde yansıtılıp, bu yansıma alanlarında düzenlenen etkinliklerle tasarım konsepti pekiştirilerek müzenin ve rotaların sürdürülebilirliğinin sağlanması hedeflenmektedir.



Resim-70. Arıcılık Temalı Müze Kompleksi ve Apiturizm Rotalarının Kentteki Yansımasına Örnek Olarak Sunulan Enstalasyon ve Oyun Alanı Eskizi

YANSIMA

Kırsal

Kent Merkezi

Müze Kompleksi

TUFANBEYLİ

SAİMBEYLİ

FEKE

ALADAĞ

KOZAN

ARICILIK MÜZE KOMPLEKSİ

İMAMOĞLU

ADANA

KENTSEL ARICILIK ODAĞI

MERKEZ PARK, ADANA
EĞİTSEL ARICILIK ÇOCUK
TEMA PARKI

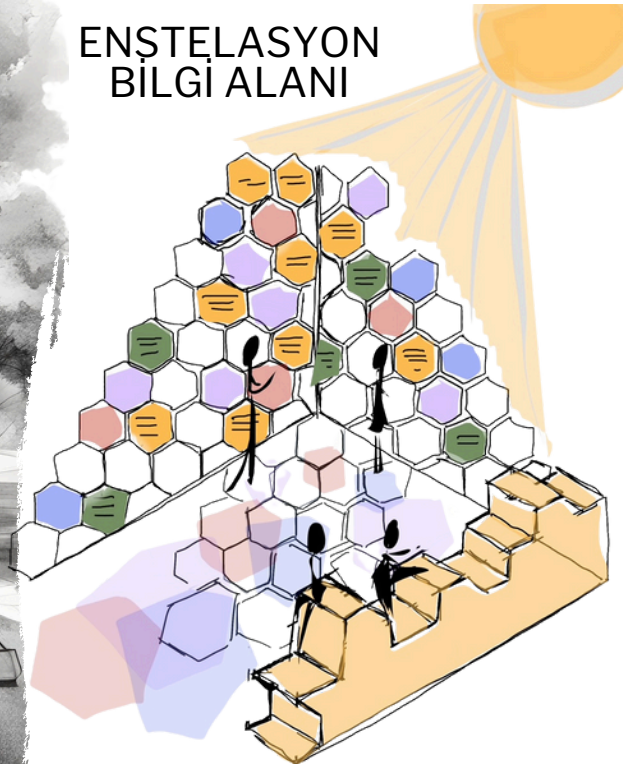


Enstalasyon-park-buluşma noktası

KENTSEL ARI KOVANI



ENSTELASYON BİLGİ ALANI



5.3. Çağdaş Müzecilik Kapsamında Uygulanabilirlik

Dünya'daki çeşitli müzecilik örnekleri ve bal müzeleri incelenerek ilgili veriler, analizler ve örnek incelemeleri önceki bölümlerde yapılmıştır. Bu bölümlerden elde edilen bilgilerle birlikte Kozan'da arıcılık ve bal temalı müze senaryosunun müze kurgusunda aşağıdaki öneriler sunulmaktadır:

- Müze yerleşkesi Kozan'daki turizm hareketleri kapsamında değerlendirildiğinde ilçedeki diğer turistik mekanlarla bağlantı kurması gerektiği önerilmektedir. Kurgulanan müze bu anlamda daha yavaş hareketin, izlemenin ve dinlenmenin olduğu bir durak noktası niteliği taşıyabilir. Önerilen mimari tasarımlarda iç avlular yaratma, durak noktaları oluşturma, açık alanda zaman geçirmeye imkan tanıma bu yüzden önemlidir.
- Müzenin tematik kurgusu oluşturulurken arıcılık ve bal temasıyla birlikte iklim müzesi oluşturmanın da etkili olacağı düşünülmektedir. Yerleşkede işlevlendirilen bölümlerde bir kısımda arıcılık ve bal temasıyla sergileme yapılırken başka bir kısımda iklim farkındalığı üzerine sergileme yapılabilir. Bu iki tema hem birbirini besleyecek, hem müze odağını güçlendirecek, hem de potansiyel ziyaretçilere opsiyon tanıyarak ilgi çekiciliğini arttıracaktır. İki temayı aynı anda barındıran müzenin mimari ihtiyaç kurgusunda yer alacak olan konferans salonu, yönetim birimleri, ıslak hacimler, müze dükkanı vb. işlevlerdeki alanlar, birden fazla sergileme birimine hizmet edecektir. Bu şekilde ilerideki potansiyel iklim müzesi kurgusunda arazi ve kaynak açısından tasarruf sağlayacaktır.
- Müzenin yerel odaklarla bağlantıda olması, etkinlik programında arıcılık eğitimleri vb. gibi eğitimlere yer vermesi, rehberli turda bölgedeki arıcılardan faydalanılması, bölgedeki diğer bal fabrikalarıyla ortak etkinlikler düzenlemesi, gezi rotasında bal işletmelerine yer vermesi, müzenin işletmesinin yereldeki vatandaşlar tarafından yapılması, bölgedeki halk eğitim vb. merkezlerde üretilen ürünlerin müze dükkanında satılması gibi öneriler hem müzenin yerel halk tarafından benimsenmesini sağlayacak hem de yereldeki kişi ve işletmeleri ekonomik açıdan kalkındıracaktır.

Müzenin mimari kurgusu düşünüldüğünde aşağıdaki fonksiyonlara yer verilmesi önerilmektedir:

Giriş veya Karşılama: Danışma bölümünün yer aldığı, biletleme işleminin yapıldığı ve müzeyle alakalı ilgi çekici görsel, yerleştirme, şekillerin yer aldığı kısım. Bu kısımda danışma bankosu, bekleme için oturma birimleri, müzeyle alakalı etkileşimli ekran, görseller, afişler bulunabilir.

Sergileme: Geçmişten günümüze arıcılık aletlerinin sergilendiği kısım, çeşitli teknolojilerle yapılan bilgilendirme panoları, deneyim alanı.(Müze kurgusunda belirtilen iklim müzesi dahil edilmek istenirse bu kısım m2 olarak artırılıp bölümlenebilir.)

Müze kısmını oluşturan sergileme salonlarında envanter olarak tarihten günümüze arıcılıkta kullanılan ekipmanlar (el demiri, çıta, bal saklama kapları, sır alma aparatları, süzme cihazları, ana arı üretim yüksükleri, arıcılık körüğü, bal mumu işleme ekipmanları, polen tuzakları, polen kurutma dolapları, perga kalemi, propolis ızgarası, larva transfer kalemi, vb.) , çeşitli kovan tipleri, arıcılık kıyafetleri vb. aşıyalar sergilenebilir. Dijital ve etkileşimli panolar, projeksiyon veya hologram benzeri yöntemleriyle olan sergilerde olan bilgisellerde ise şu bilgilere yer verilmelidir: arı anatomisi, arı dünyası, arının ekosistemdeki yeri, kovanda bal üretim süreçleri, bal üretimi vb.

Konferans Salonu: Çeşitli eğitimlerin, atölyelerin ve toplantıların yapılabildiği, sunum ve gösterime olanak sağlayan salon.

Kafe: Ballı ürünler ve çeşitli ürünlerin satışının yapıldığı alan, bu alana dahil oturmaya ve dinlenmeye olanak sağlayan açık ve kapalı mekanlar

Dükkan: Arıcılık ve bal ürünlerinin, çeşitli hediyelik ve anı ürünlerinin satıldığı mekan

Teknik Ofisler: Müze faaliyetlerinin yürütüldüğü, ilgili yönetici odaları

Açık ve Yarı Açık Alanlar: Müze mimari programında yer alan toplanma, dinlenme, yeme-içme, zaman geçirme faaliyetlerine olanak sağlayacak açık alanlar, gölgelikli yarı açık alanlar. Bu alanlarda arıcılıkla ilgili enstalasyon sergileme, çocuklar için eğitici oyunlar, yerleştirmeler bulunabilir.

Açık ve yarı açık alanlarda dinlenme ve oturma işlevlerinden farklı olarak peyzaj tasarımı lavanta bahçesi kurgulanması ve bu bahçe içerisine canlı kovan yerleştirilmesi önerilmektedir. Müze yerleşkesinin bir kısmında bulunan bu lavanta bahçesi arıların tozlaşması açısından önem taşımaktadır. Canlı kovanda rehberler aracılığıyla gelen ziyaretçiler gözlem yapabileceklerdir.

Islak Hacimler: Kadın, erkek, engelli WC

5.3.1. Sergileme: Müze Teması Kapsamındaki Sergileme Yöntemlerine Yönelik Değerlendirmeler

Müze tasarımı kapsamında yer alması gereken fonksiyonların aşağıdaki öğeleri barındırması önerilmektedir:

Tematik Alanlar

- Tarihçe Bölümü: Arıcılığın tarihsel gelişimi, eski uygarlıklardaki yeri ve Kozan'ın arıcılık geçmişi hakkında bilgiler. Arıcılık ve ilgili faaliyetlerde kullanılan kovan türleri, çeşitli eşyaların anlatıldığı kısım. Bu kısımdaki envanter iç mekânda oluşturulacak mimari dil kapsamında çeşitli yüksekliklerdeki kaideler, oluşturulacak nişler, yükseltmeler, kapalı bölümler içerisinde sergilenebilir. Bu kısımdaki bilgiler dijital ekranlarda kaydırmalı olarak sunulabilir, etkileşimli dijital panolarda yer alabilir, etkileşimli dijital haritalarda gösterilebilir.
- Arı Türleri ve Ekosistem: Farklı arı türlerinin tanıtılması ve bunların ekosistem üzerindeki etkileri. Bu bilgiler video gösterimi olarak yapılabilir, projeksiyon olarak iç mekânda sergileme yapılabilir.
- Uygulamalı Arıcılık: Ziyaretçilere arı yetiştirme ve bakımı konusunda pratik bilgiler sunulması. Bu faaliyet müze yerleşkesinin bir kısmında arıcılar tarafından rehberlik edilerek sunulan bir deneyim olabilir. Müze bahçesi yerleşkesinde arıların tozlaşması için kurgulanan lavanta bahçelerine kovan yerleştirmesi yapılabilir. Bu şekilde ziyaretçilere canlı kovan deneyimi yaşatılarak bal sağım etkinlikleri organize edilebilir.

Etkileşimli Sergiler

- Oyunlar: Çarkı çevir- öğren, bas ve bilgiyi edin gibi kurgulanan oyunlarla niş bilgiler sunulabilir.
- Simülasyon ve Deneyim Alanı: Ziyaretçilerin sanal arıcılık deneyimi yaşayabilecekleri etkileşimli alanlar kurgulanabilir. Bu öneride izleyici bir odacıkta doğa içerisinde arının polene konma, doğada gezme kovana gelme projeksiyonları yapılabilir. Veya dijital deneyim alanı içerisinde sanatsal bir sergi içerisinde bulunabilir.
- Bahçede Puzzle: Bahçe içerisinde çocuklara yönelik tak-sök oyunlarıyla büyük parçaları bir araya getirerek minik heykeller yapma vb etkinlik alanları organize edilebilir.

Eğitim ve Etkinlik Programları

- Atölye Çalışmaları: Okul grupları ve yetişkinler için düzenlenecek arıcılık atölyeleri, ballı ürünler yapım ve tadım atölyelerinin düzenlenmesi, okul çağındaki çocuklarla arı kuklası yapımı vb etkinlikler yapılması kurgulanabilir.
- Sertifika Programları: Arıcılık eğitimi alanında sertifika programları sunulabilir.
- Yerli Üreticilerle İşbirliği: Yerel arı ürünlerinin tanıtılacağı etkinlikler düzenlenmesi, Adana Lezzet Festivali kapsamında yerel üretici ürünlerinin sunulacağı etkinlikler organize edilebilir.

Sürdürülebilirlik ve Çevre Bilinci

- Ekolojik Tasarım: Müze binasının çevre dostu malzemelerle inşa edilmesi ve enerji verimliliği sağlanması önerilmektedir.
- İklim müzesi: Önerilen ek işlevle birlikte müze senaryosunun genişletilerek iklim ve çevre bilincini de aşılması önerilmektedir.
- Sürdürülebilir Uygulamalar: Ziyaretçilere arıların korunması ve ekosistem bilinci aşılması müze kapsamında olmalıdır.

5.3.2. Cafe-Museum Shop- Atölye Mekanları

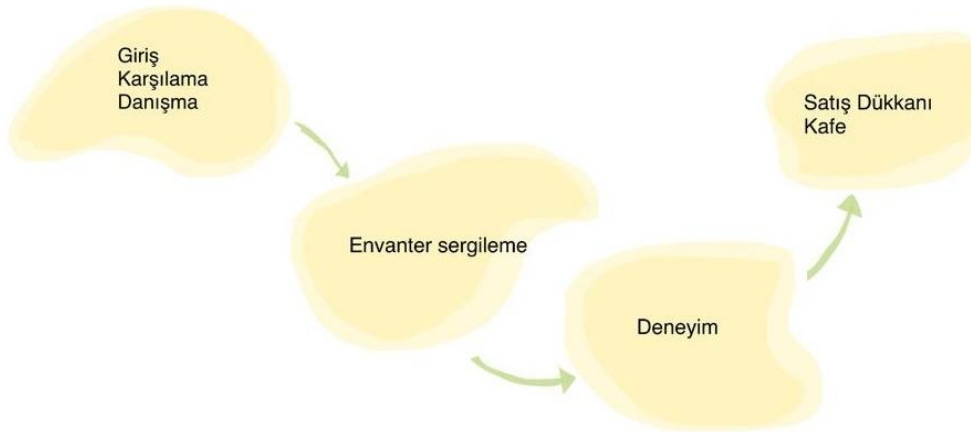
Müze senaryosunda konferans salonu veya atölye mekanları müze içerisinde bir işlevde kafe ve satış dükkânı müzenin son kısmında bulunmaktadır. Bu kısımlar müze senaryosu açısından önem taşımaktadır.

Daha önce de önerildiği ve hedeflendiği üzere müze yapısının izlem dışında arıcılık eğitimi vermesi, atölyeler düzenlemesi, belirli konferans ve buluşmaları üstlenmesi, Adana ilinde gerçekleştirilen bazı festivallerin (Lezzet Festivali vb.) durak noktası olması kapsamında çeşitli etkinliklere ev sahipliği yapması önerilmektedir. Bu açıdan konferans salonu veya atölye mekanları olarak tanımlanacak hacim bu senaryo içerisinde kurgulanmalıdır. Hem toplantı, konferans gibi oturma düzeni oluşturacak etkinliklere ev sahipliği yapabilmeli hem de atölye mekânı olarak kullanılacak masa düzenine olanak sağlayabilmelidir.

Yerelde arıcılık faaliyetleri gösteren arıcıların ürünlerinin satılması, arıcılıkla alakalı objelerin bölgede üretilerek satış dükkanında yer alması yereldeki halka ekonomik olarak katkı sunacak ve müzenin sahiplenilmesini sağlayacaktır. Ayrıca kafede arı ürünleri kullanılarak üretilen ürünlerin satışı önerilmektedir. Bu ürünler yine halk eğitimler, yereldeki kadın kooperatifleri gibi kurumlarla iş birliği yapılarak yine yereldeki ekonomik kalkınmaya katkı sunabilir. Yine bu ürünlerin menüdeki adlarının da bu temalarda düzenlenmesi (Arı Şerbeti, Polenli Kek vb) önerilmektedir.

5.3.3. Müze Mimarisine Yönelik Görsel ve Diyagramlar

Yapılan tüm araştırmalardan hareketle oluşturulan tüm mekânsal önerilerde giriş-gelişme-sonuç yöntemi izlenmiştir.



Diyagram-1. Müze Kurgusu

Giriş kısmında: danışma bankosu, arıcılığa dair harita üzerindeki Türkiye'deki yerleşimler, broşür ve föyler, dijital panolu etkileşimli kısımlar yer almalıdır.



Resim 71. Örnek Müze Giriş Görseli

Envanter sergileme kısmında: Arıcılık ve arıcılık ürünleri koleksiyonu güçlü iç mekan öğeleriyle sunulmalı, etkileşimli sergileme elemanlarıyla desteklenmelidir.



Resim 72. Örnek envanter sergileme

Deneyim kısmında: Artırılmış gerçeklik, projeksiyon, hologram vb. teknolojilerle arının doğadaki döngüsünü anlamak, arı biyolojisini keşfetmek üzerine deneyim sunulması kurgulanmıştır.



Resim 73. Örnek Deneyim Alanı Tasarımı

Satış Dükkânı ve Kafe: Bal ve arıcılıkla ilgili hatıra eşyalarının ve ilgili ürünlerin satıldığı, dinlenme ve zaman geçirme amaçlı ballı ürünler, yiyecek- içecek satılan kısımdır.

Açık Alanlar ve Yarı Açık Alanlar: Açık mekanlarla birlikte müze deneyiminin son noktası ve dinlenme, alışveriş gibi aktivitelere imkan tanınması kurgulanmıştır. Bu alanlarda bu aktivitelerin yanı sıra çeşitli öğretici oyunlar, yerleştirmeler ve sergiler yer alabilir.

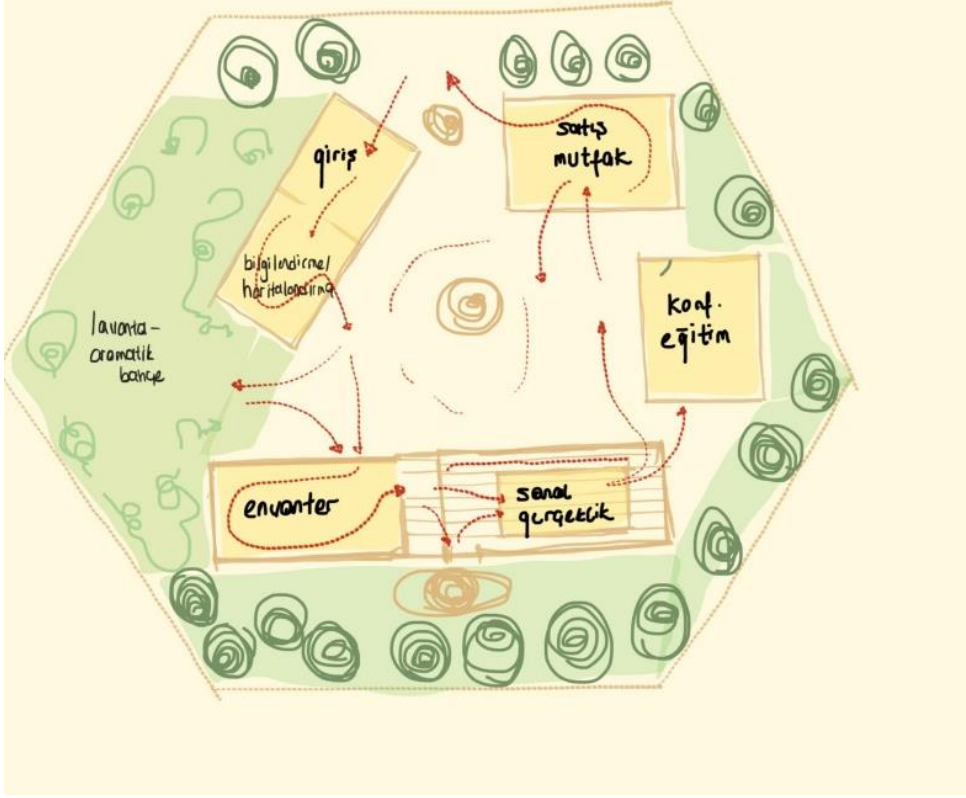


Resim 74. Müze Bahçesinde Yer Alabilecek Sergi ve Oyun Görselleri

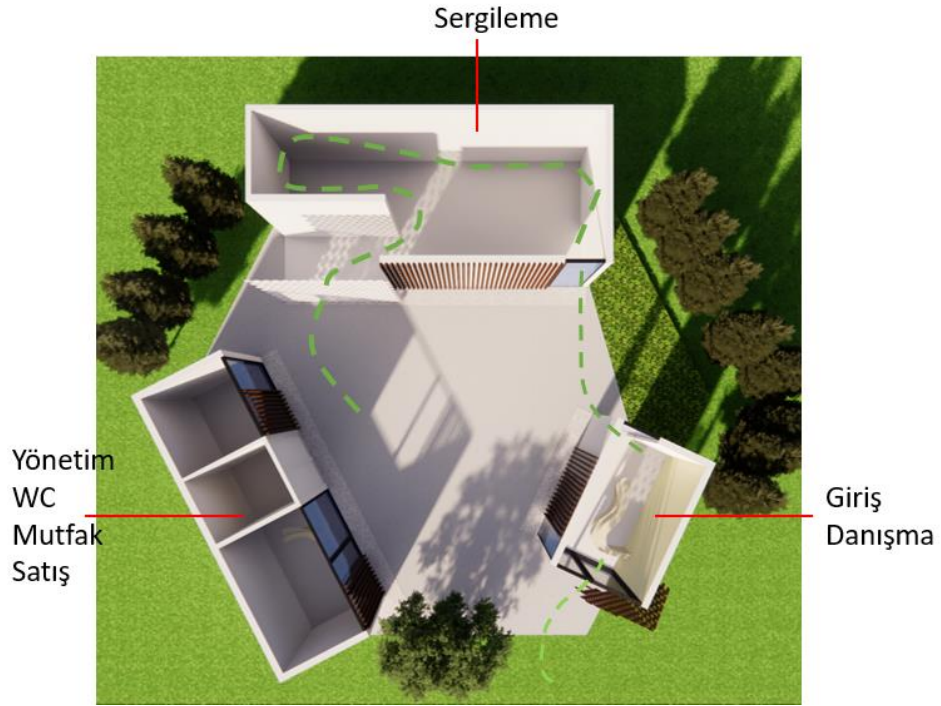
Yukarıdaki veriler, gözlemler ve analizler sonucunda kurgulanan mimari tasarım görsel ve diyagram önerileri aşağıdaki gibidir:

1. Alternatif

Bu alternatifte geliştirilen mimari kurgu orta avlu yaratma üzerine geliştirilmiştir. Çeşitli işlevlerde atanan yapılar altıgen bir alan içerisinde bir araya gelerek iç avlu kurgulanmıştır.



Resim 75. Alternatif-1 Mekansal Kurgulama Eskizleri



Resim 76. Alternatif-1 Plan yerleşimi

Bu yerleşimde danışmadan çıkan ziyaretçi sergileme alanında envanter sergilemesini görecek daha sonra aynı yapı içerisindeki bir cepte arttırılmış gerçeklik sergisini gezerek çıkacak ve orta avluya varacaktır. İç orta kısma arı kolonisini simgeleyen bir enstalasyon çalışması yapılması kurgulanmıştır. Masa ve sandalyeler bu heykel çevresinde konumlanacaktır.



Resim 77. Danışma Önünden Yerleşkeye Bakış



Resim 78. İç Avludan Solda Sergileme Binasına Bakış Sağda Danışma Binasına Bakış



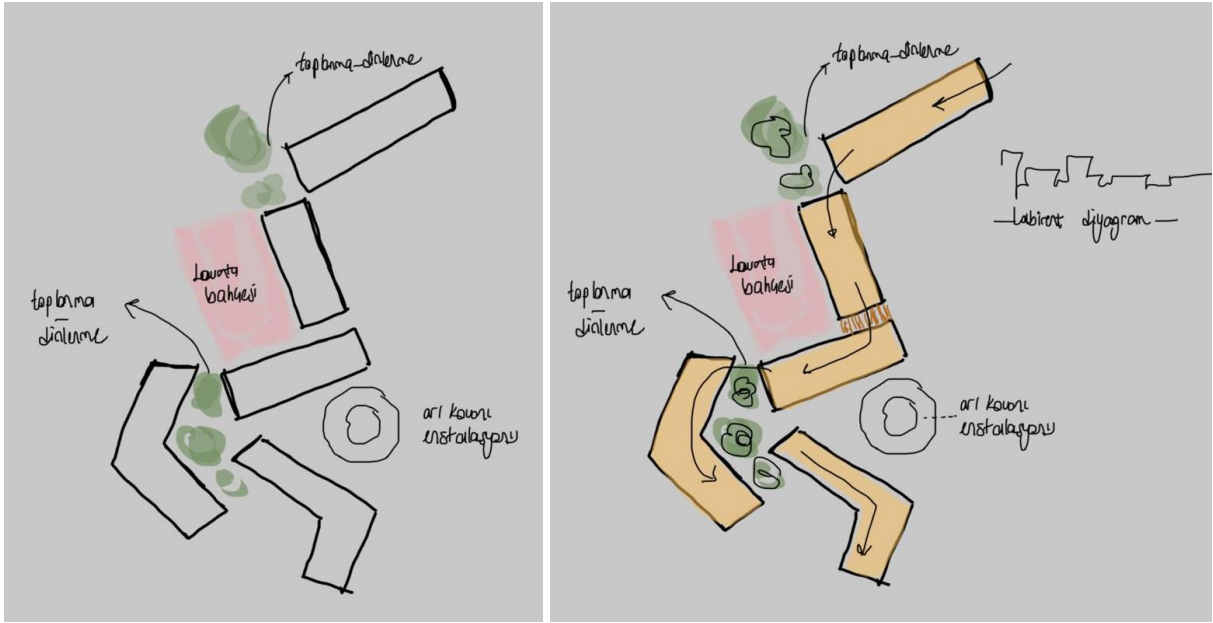
Resim 79. Sergileme Binası Çıkış Koridoru Mimari Öğeler



Resim 80. Orta Avludan Kafe, Satış ve İdari Hacimlerin Yer Aldığı Yapıya Bakış

2. Alternatif

Bu alternatifte geliştirilen mimari kurguda labirent sistem oluşturmak üzerinden hareket edilmiştir. Yapıların açılı bir şekilde bir araya gelmesiyle mimari olarak çeşitli perspektifler elde edilmektedir. Yaratılan bazı boşluklarda yeşil alanları, dinlenme alanları, grup ziyaretleri için toplanma alanları kurgulanmıştır.



Resim 81. Alternatif-2 Mekansal Kurgulama Eskizleri



Resim 82. Alternatif-2 Plan Yerleşimi

Sergileme iki farklı yapıda yer alarak bir kısımda envanter sergisinde diğerk kısımda arttırılmış gerçeklik barındıran sergiye yer verilmesi kurgulanmıştır. Yönetim, mutfak ve wc gibi birimlerin yer aldığı yapı önünde heykel yerleştirmesi yapılması, buranın toplanma ve dağılma mekânı olarak kurgulanması önerilmiştir. Bu birimlerin yan kısmında açık mekânda cafe masa ve sandalyeleri yer almaktadır.



Resim 83. Danışma Tarafından Yerleşkeye Bakış



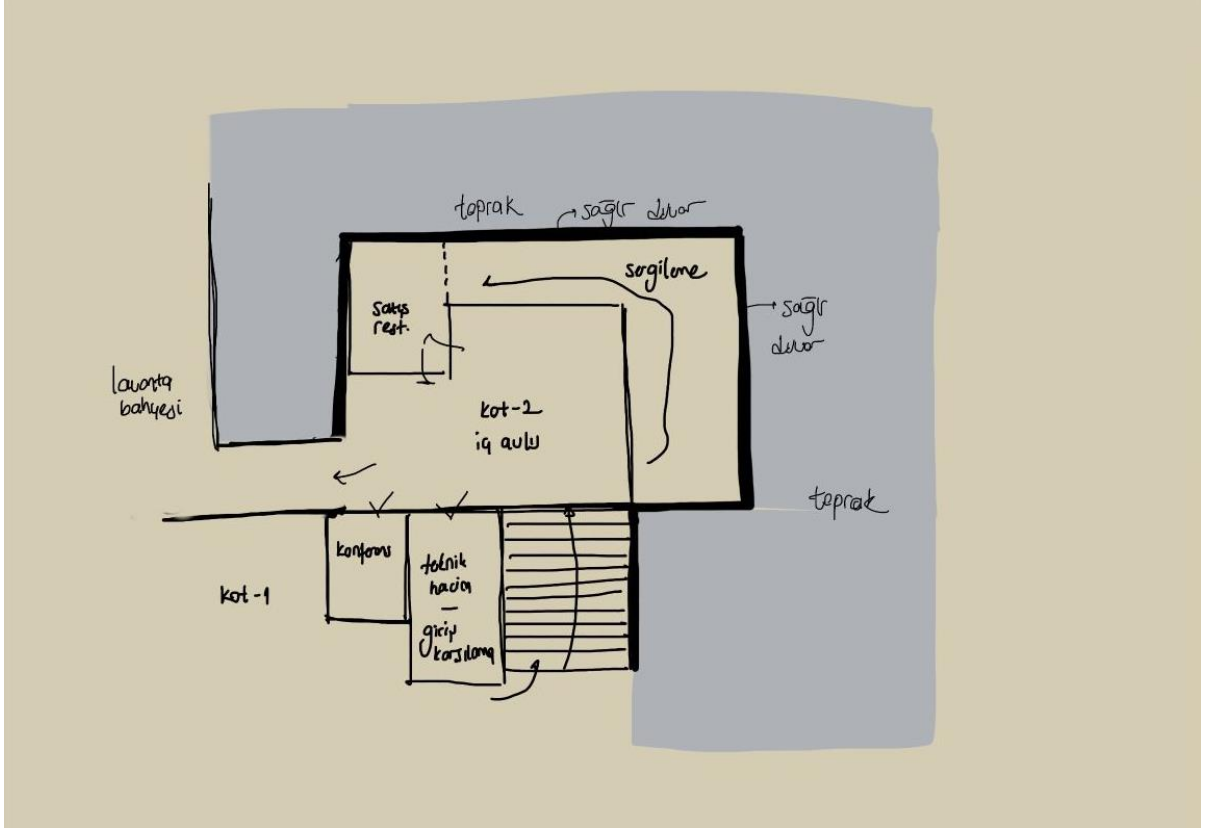
Resim 84. Yapıların Açılı Bir Araya Gelmesinden Kaynaklı Oluşan Mimari Perspektifler



Resim 85. Cafe, Mutfak, Teknik Hacimlerin Yer Aldığı Bina Avlusundan Bakış

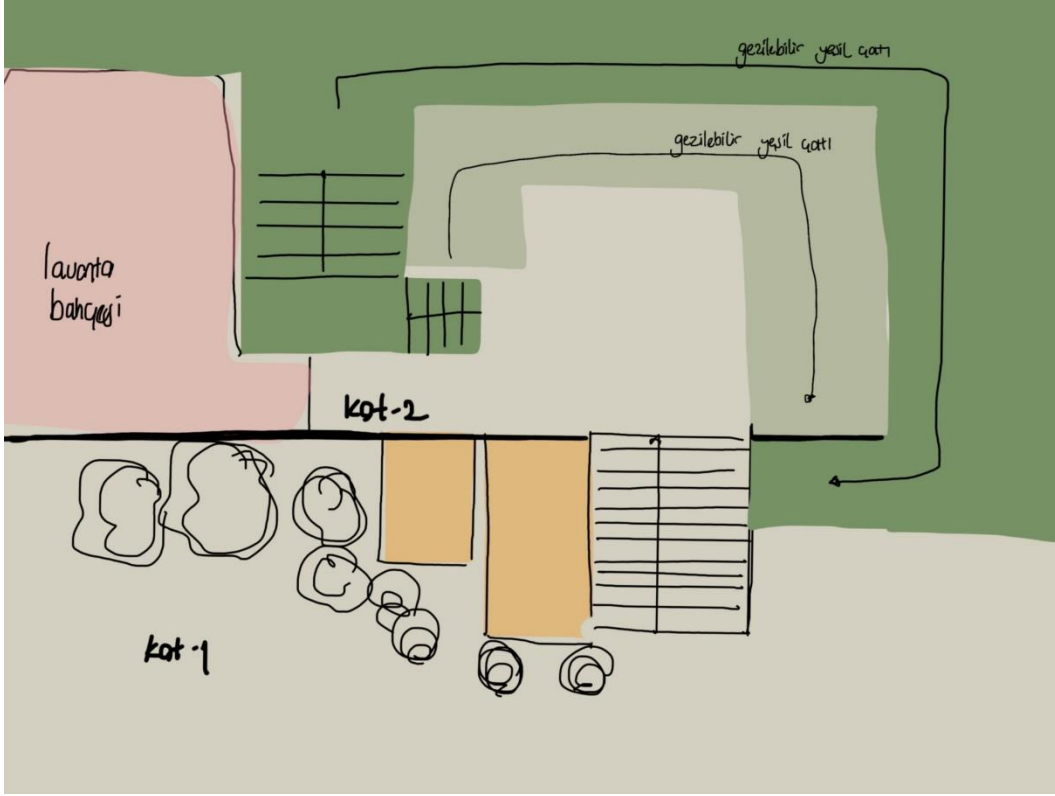
3. Alternatif

Bu alternatifte geliştirilen mimari kurguda müze arazisinin eğimli bir arazi olabileceği ihtimalinden hareketle yola çıkmıştır. Eğimli arazide yürünebilir ve oturulabilir çatılar üzerinden bir kurgu yapılmıştır. Bu öneride fonksiyonlar arazi içerisine gizlenerek orta avlu ve çatılar yaratarak kamusal mekân niteliğini ön plana çıkararak mimari tasarım üzerinden ilerlenmiştir.

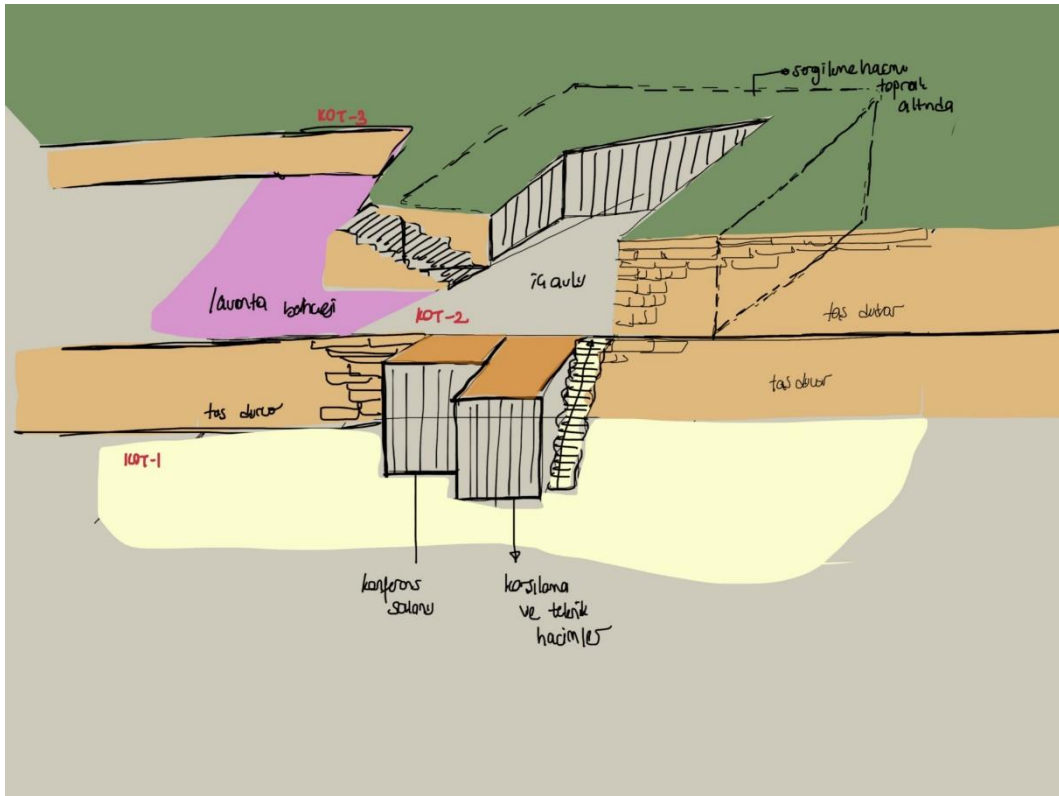


Resim 86. Plan Eskizi

Bu alternatifte 2 kotlu arazi içerisine mimari hacimler yerleşmektedir. Alt kot olan 1. kotta konferans salonu ve giriş, karşılama, teknik ofislerin yer aldığı hacimler yerleşmektedir. Üst kot olan 2. kotta sergileme hacmi ve kafe, dükkân hacmi yerleşmektedir. Üst kottaki yapılar toprak içine gömülmektedir ve iç avlu yaratılmaktadır. 1. Kot ve 2. Kot arası merdiven ve rampayla bağlanır. 2. Kotta toprağa gömülen yapıların üzeri yürünebilir çatıdır. Aşağıda görselleri verilecek konsept tasarımın uygulama projesinde rampalar kurgulanması ve engelsiz tasarım kriterlerine uyulması dikkate alınmalıdır.



Resim 87. Çatı Planı Eskizi



Resim 88. Perspektif Diyagram Eskizi



Resim 89. 1. Kottan Görünüş



Resim 90. Perspektif Görünüş



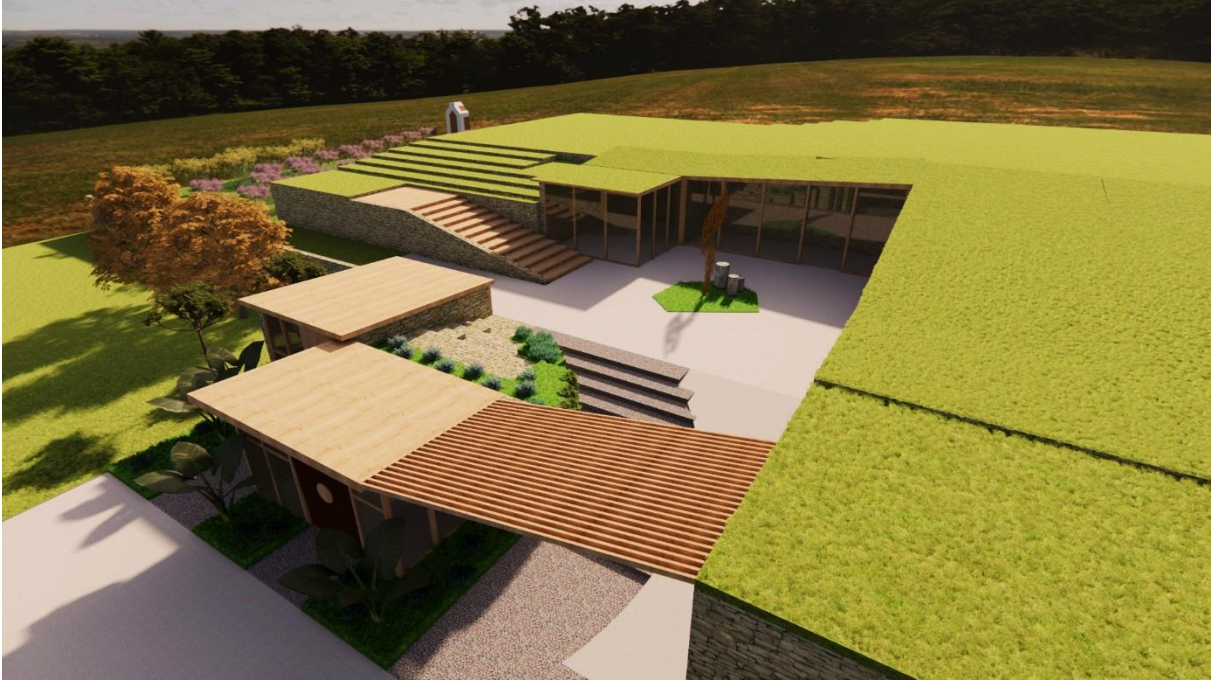
Resim 91. Çatı Görünüş



Resim 92 ve 93. Orta Avludan Bakış



Resim 94. Sergileme Hacimlerine ve Dükkana Bakış



Resim 95. Perspektif

Sonuç:

Tüm bu mimari tasarım kurgularından hareketle mekânsal olarak 3 alternatif sunulmuştur. Bu alternatifler fikir projeleri ve eskizleri olmakla beraber müze mekânı fikirleri üzerinden yola çıkılarak görselleştirilmiştir. Müze yerleşkesinin kurgulanacağı arazinin kesin olmaması sebebiyle arazi verileri ele alınamamıştır. Bu sebeplerden dolayı bu öneri ve görseller konsept fikir niteliği taşımaktadır. Müze yerleşkesinin kurgulanacağı arazinin net olarak belirli olmamakla birlikte eğimli bir arazi olması ihtimalinden hareketle araziye en uygun öneri 3. Alternatif olarak düşünülmektedir. Eğim ve kot farkı kullanılarak oluşturulan 3. Öneri doğaya ve çevreye uyumlu olacaktır. Benzer mimari dil ve tasarım kurgusu üzerinden ilerlenerek arazi şartlarına uygun tasarım yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Adjare, S.O. (1990). Beekeeping in Africa. FAO agricultural services bulletin 68/6. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome
- Aksakal, V. ve Erdoğan, Y. (2020). Geçmişden günümüze dünyada kullanılan arı kovanı tipleri. V. Aksakal ve Y. Erdoğan (Ed.), Arıcılık üzerine bilimsel araştırmalar içinde (s. 93-125). İksad Publications.
- Altıntaş, L. ve Bektaş, N. (2019). Apiterapi: 1. arı zehri. Uludağ Arıcılık Dergisi, 19(1), 81-95.
- Burucu, V. (2024). Ürün Raporu: Arıcılık 2024. Tepge.
- ÇEKÜL (2014), Çukurova Kültürel Rota Sistemi Mekansal Planlama Rehberi.
- URL: https://drive.google.com/file/d/0BxSivI_0YdzVTTJTjTOXhVUV84Ujg/view
- D. K. Krishna, N. V. Kumbhare, J. P. Sharma, D.U.M. Rao, Durgesh Sharma, Pramod Kumar, Arpan Bhowmik (2020). Impact of Agritourism as Perceived by Multiple Stakeholders. International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences.
- Göktaş, B. (2020). Türkiye’de ve dünya’da arıcılık faaliyetlerinin ekonomisi. V. Aksakal ve Y. Erdoğan (Ed.), Arıcılık üzerine bilimsel araştırmalar içinde (s. 173-201). İksad Publications.
- Kırpık, M. A. ve Gülen, M. (2014). Ülkemizde arıcılık faaliyetleri. 21. Yüzyılda Fen ve Teknik, 1(1), 37-46. Kırpık, M. A. ve Gülen, M. (2014). Ülkemizde arıcılık faaliyetleri. 21. Yüzyılda Fen ve Teknik, 1(1), 37-46.
- Küşümler, A. S. ve Çelebi, A. (2021). Propolis ve sağlık üzerine etkileri. Akademik Gıda, 19(1), 89-97.
- Mavrofridis, G. (2018). Stone beehives on the islands of the eastern mediterranean. F. Hatjina, G. Mavrofridis ve R. Jones (Ed.), Beekeeping in the mediterranean from antiquity to the present içinde (s. 126-135). Hellenic Agricultural Organization "Demeter".
- Nermin Ayaz Dönmez ve Fahri Helvacıoğlu. Apiturizmin Geliştirilmesi Kapsamında Apirota Oluşturulmasına Yönelik Bir Araştırma: Marmaris Örneği. Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi/ Journal of Travel and Hospitality Business Cilt/Vol: 20(1),Yıl/ Year:2023, ss/pp,41-56
- Özcan, E. S. (2014). Balarısının uzun tarihinden kısa notlar. Tübitak Bilim ve Teknik Dergisi, 64-67.
- Prentice, R. (2001). Experiential cultural tourism: Museums & the marketing of the new romanticism of evoked authenticity. Museum Management and Curatorship, 19(1), 5-26.
- Resmi Gazete (2012). Arıcılık Yönetmeliği.
URL:<https://arastirma.tarimorman.gov.tr/aricilik/Belgeler/Mevzuat/ar%C4%B1c%C4%B1l%C4%B1k%20yonetmeli%C4%9Fi.pdf>
- Sancak, K., Zan Sancak, A. ve Aygören, E. (2013). Dünya ve Türkiye’de arıcılık. Arıcılık Araştırma Dergisi, 7-13.
- Silici, S. (2019). Bal arısı ürünleri ve apiterapi. Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 7(9), 1249-1262.
- Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Arıcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü (2024). Türkiye Arıcılık İstatistikleri (2014-2023)
- Tryjarski, E. (2011). “Türklerde Arıcılık”. (çev. A. N. Kırgız Sağın). Acta Turcica. III/1: 130-161.
- URL 1: https://agritech.tnau.ac.in/farm_enterprises/fe_api_beekeepingaccessories.html
- URL 2: <https://beekeeping.co.uk/collections/wbc-hive-kits>
- URL 3: <https://www.beeourguest.eu/apitourism/>
- Yaşar, N. (2009). Türkiye’de Arıcılığın Gelişimi Ve Kalkındırma Çabaları. Bee Studies, 1, 028-033.
https://www.beestudies.org/uploads/pdf_190.pdf



Bu rapor Teknik Destek Programı kapsamında Gökçe Kalkan (Küratör, Mimar) ve H. Gökçe Türkoğlu Güler (Yüksek Mimar) tarafından Bilal Geçgel (Arıcı) danışmanlığında hazırlanmıştır.

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılmaz