



Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü
İçmimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı

MAĞARA EVLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ



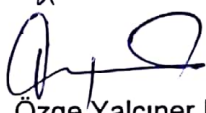
ELYAD EBRAHİMİ MOLLABAŞI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ankara, 2018

KABUL VE ONAY

ELYAD EBRAHİMİ MOLLABASHI tarafından hazırlanan "MAĞARA EVLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ" başlıklı bu çalışma, 19/09/2018 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.



Doç. Dr. Özge Yalçiner Ercoşkun



Doç. A. Selin Mutdoğan (danışman)



Prof. Bilge Sayıl Onaran



Dr. Öğr.Üyesi Gülçin Cankız Elibol

Dr. Öğr.Üyesi Emre Demirel



Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Pelin Yıldız

Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezin/raporumun kağıt ve elektronik kopyalarının Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim/Raporum sadece Hacettepe Üniversitesi yerleşkele-rinden erişime açılabilir.
- Tezin/Raporumun yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

19/11/2018

ELYAD EBRAHİMİ MOLLABAŞI

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan "**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**" kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- o Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- o Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ... ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- o Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

19.10.2018

(İmza)

Öğrencinin Adı SOYADI

efcad abrahimi mollabashi

"Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge"

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulgular içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protoköle çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlerle ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.
Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

* Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

ÖZET

ELYAD EBRAHİMİ MOLLABASHİ.

MAĞARA EVLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ, Ankara, 2018.

Türkiye ve İran'da bulunan iki farklı bölgedeki mağara evlerinin (Kapadokya ve Kandovan) mimari özellikleri, fonksiyonları, oluşum nedenleri ve şekilleri incelenmiştir. Bu inceleme sırasında farklı coğrafi özelliklere sahip olan iki bölgenin geçmişi, yapısal özellikleri ve yapı şekilleri tarihsel süreç içinde incelenmiş ve günümüze kadar nasıl bir gelişim izlendiği yerinde gözlemlenmiştir. Birbirinden uzak iki farklı coğrafyada neredeyse aynı özelliklere sahip yaşam alanları yaratılması ve insanoğlunun barınma için nasıl bu kayaları şekillendirdiği araştırılmıştır.

İki bölgenin karşılaştırmalı incelemesi yapılırken özellik fonksiyon çeşitliliği ve çözümleri incelenmiştir. Yaşam alanları var olan coğrafi oluşumların içinde olduğu için, bu oluşumların nasıl tasarlandığı ve günlük ihtiyaçlara ve o dönemki yaşam koşullarına nasıl uygun hale getirildiği araştırılmıştır.

ANAHTAR KELİMELEER: Mağara evleri, Kapadokya, Kandovan, Mekan tasarımı

ABSTRACT

ELYAD EBRAHİMİ MOLLABAŞI.

COMPARATIVE ANALYSIS OF CAVE HOUSES

MASTER'S THESIS, Ankara, 2018.

The architectural features, functions, causes of formation and shapes of the cave houses in two different regions (Cappadocia and Kandovan) in Turkey and Iran have been studied. During the study, the history, structural features and function patterns of the two regions with different geographical features have been examined and the development process has been observed on site. In two different geographies, it has been explored how the living spaces with almost the same characteristics were created and how the people shaped these rocks for housing.

In the comparative study of the two regions, features, functional diversity and solutions have been examined. As living spaces are formed within existing geographic formations, it has been investigated how these formations are designed and how they are adapted to daily needs and living conditions at that time.

Keywords: Cave houses, Cappadocia, Kandovan, Interior design

MAĞARA EVLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY.....	i
BİLDİRİM.....	ii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI.....	iii
ETİK BEYAN.....	iv
TEŞEKKÜR	v
ÖZET.....	vi
ABSTRACT.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	viii
TABLolar DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
ÖNSÖZ	xi

1.GİRİŞ

1.1. ÇALIŞMANIN KONUSU VE ÖNEMİ.....	11
1.2. ÇALIŞMANIN AMACI.....	12
1.3. YÖNTEM VE TEKNİKLER.....	12

2.KAPADOKYA BÖLGESİ.....13

2.1. BOLGENİN TARİHİ GELİŞİMİ.....	13
2.2.KAPADOKYA BÖLGESİNİN COĞRAFİ ÖZELLİKLERİ.....	15
2.2.1.Jeolojik Yapı.....	15
2.2.2.İklim.....	18
2.2.3.Toprak Yapısı.....	19
2.2.4.Bitki Örtüsü (Flora).....	21

2.2.5.Yeryüzü Şekilleri.....	22
2.2.6.Dağlar.....	22
2.2.7.Platolar.....	24
2.2.8.Vadiler.....	25
2.2.9.Ovalar.....	25
2.2.10.Yeraltı Kaynakları.....	26
2.3.KAPADOKYA BÖLGESİ YAPI OLUŞUMLARI.....	27
2.3.1. Yeraltı Yerleşimleri	
2.3.1.1.Yeraltı Şehirlerinin Tarihsel Gelişimi.....	30
2.3.1.1.1. Hitit Dönemi.....	30
2.3.1.1.2.Roma Dönemi (MÖ 155-MS 397)	34
2.3.1.1.3.Doğu Roma Dönemi (397-1071).....	34
2.3.1.1.4.Selçuklu Dönemi (1071–1299)	35
2.3.1.1.5.Osmanlı Dönemi (1299-1923).....	35
2.3.1.2. Yeraltı şehirlerinin Yapısal Özellikleri.....	36
2.3.2.Peribacaları	38
2.3.2.1. Peri bacalarının tarihi.....	42
2.3.3. Diğer Konut Tipleri	44
3.KANDOVAN BÖLGESİ.....	47
3.1. KANDOVAN BÖLGESİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ.....	47
3.2. KANDOVAN BÖLGESİNİN COĞRAFİ ÖZELLİKLERİ.....	48
3.2.1.İklim.....	49
3.2.2.Rüzgarlar.....	49
3.2.3.Toprak Yapısı.....	49
3.3.KANDOVAN BÖLGESİNİN MİMARİ ÖZELLİKLERİ.....	50
3.3.1. Kandovan Evlerinin Bölümleri.....	54
4.KARŞILAŞTIRMA VE ANALİZ.....	62
4.1. İki bölge Hakkında Genel Bilgi.....	63

4.2. Yerleşim Özellikleri.....	66
4.3. Konut Yapılarının Genel Özellikleri.....	67
4.4. İç mekan özellikleri.....	70
5.GENEL DEĞERLENDİRME ve SONUÇ.....	72
KAYNAKÇA.....	74



1.GİRİŞ

1.1. Çalışmanın Konusu ve Önemi

Mağara evler dünyada çok az örneği bulunan yapı çeşitlerindedir. Dünyada sadece 3 bölgede bulunan bu yapı çeşidi İran'ın iki farklı bölgesinde ve Türkiye'de göreme bölgesinde yer almaktadır. İran'da Kandovan bölgesi Azeri bölgede Tebriz'in yakınında ve diğer bölge ise İran'ın Kerman bölgesinde yer almaktadır bu bölgenin ismi Meymand olarak bilinmektedir ve yaklaşık 3000 yıllık bir tarihe sahiptir. Kapadokya ve Kandovan bölgesi hemen hemen yaklaşık aynı tarihlerde yerleşim olarak kullanılmışlardır ve iki bölgede sığınma amacıyla kullanılmıştır. Bu çalışmada iki bölge hem kültürel hem de coğrafi olarak yakın olduğundan kıyaslamalı analiz yapılacaktır.

Türkiye ve İran'da bulunan iki farklı bölgedeki mağara evlerinin (Kapadokya ve Kandovan) mimari özellikleri, fonksiyonları, oluşum nedenleri ve şekilleri incelenmiştir. Bu inceleme sırasında farklı coğrafi özelliklere sahip olan iki bölgenin geçmişi, yapısal özellikleri ve yapı şekilleri tarihsel süreç içinde incelenmiş ve günümüze kadar nasıl bir gelişim izlendiği yerinde gözlemlenmiştir. Birbirinden uzak iki farklı coğrafyada neredeyse aynı özelliklere sahip yaşam alanları yaratılması ve insanoğlunun barınma için nasıl bu kayaları şekillendirdiği araştırılmıştır.

İki bölgenin karşılaştırmalı incelemesi yapılırken özellik fonksiyon çeşitliliği ve çözümleri incelenmiştir. Yaşam alanları var olan coğrafi oluşumların içinde olduğu için, bu oluşumların nasıl tasarlandığı ve günlük ihtiyaçlara ve o dönemki yaşam koşullarına nasıl uygun hale getirildiği araştırılmıştır.

1.2. ÇALIŞMANIN AMACI

Bu çalışmada iki farklı kültürdeki kaya oluşumlarının yaşam alanlarına dönüştürüldüğü incelenmiştir. Bu inceleme öncelikle büyük ölçekte yerleşim yerlerinin nasıl oluşturulduğu ve yapıların birbirleriyle ilişkileri incelenmiş daha sonra konut ölçeğinde detaylı analiz yapılmıştır. Konut iç mekanlarının fonksiyonlarının nasıl çözüldüğü araştırılmıştır.

Mağara evlerinin oluşumunda bölgenin coğrafi özellikleri, iklim koşulları ve topografya önemli kriterlerdir. Bunun yanında sosyo- kültürel veriler evlerin birbirleriyle nasıl konumlanacağını ve iç mekan düzenlemelerini belirlemektedir. Yapım şekli nedeniyle estetik kaygılardan çok fonksiyonel ve işlevsel yönleri ön planda bulunmaktadır. Bu nedenle evlerin iç mekan analizi yapılırken özellikle fonksiyonların nasıl çözüldüğü irdelenmiştir.

1.3. YÖNTEM VE TEKNİKLER:

Türkiye'de Kapadokya ve İran'da kandovan bölgelerindeki mağara evlerinde iç mekan organizasyonu fonksiyon açısından irdelenecektir.

Araştırmada süresince her iki bölgede de zaman geçirilmiş ve halklarıyla sohbetler gerçekleştirerek kültürel ve mimari benzerliklere ve farklılıklara ulaşılmaya çalışılmıştır. Bu çalışmada iki bölgede (Kapadokya ve kandovan) bulunan kaya evlerinde özellikle fonksiyona yönelik nasıl mimari çözümlerin gerçekleştirildiği araştırılmıştır.

Elde edilecek tüm veriler görsel elemanlarla desteklenecek ve bu konuyla ilgili yararlanabilecek her türlü yazılı-sözlü ve yabancı kaynak kullanılacaktır.

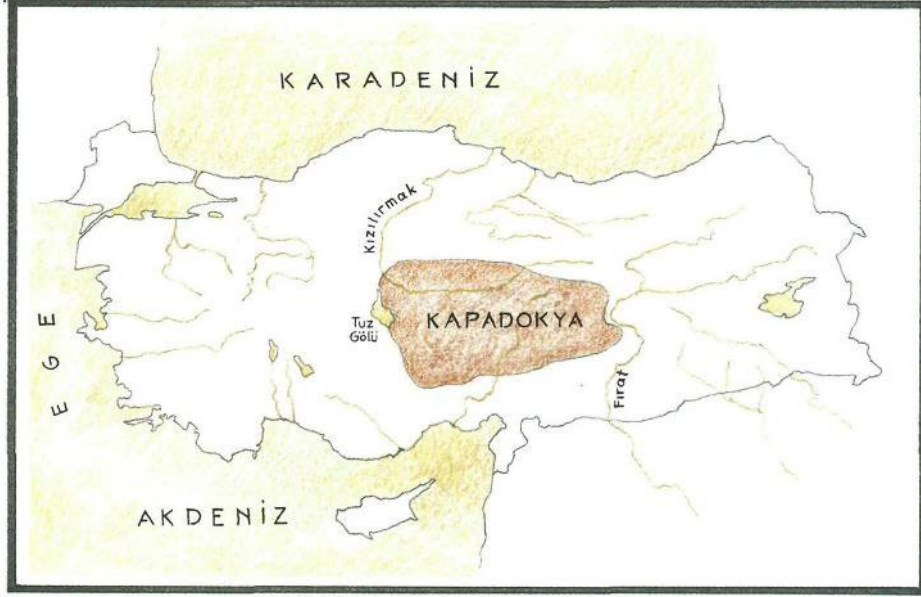
Türkiye-İran ve dünyadan güncel, aynı zamanda tez konusuna fayda saylayıp ilerletebilecek örnekler seçilerek, mümkün olduğunca görsel verilerle desteklemeler yapılacaktır. Çeşitli yabancı ve Türkiye üniversite hocalarıyla görüşülecek ve alınan bilgiler doğrultusunda bir yol izlenecektir.

Bu konuyla ilgili yüksek lisans ve doktora tezleri, makaleler, kütüphane kaynakları. Ayrıca yabancı kaynaklardan tercüme ve internet verilerinden yararlanılacaktır. Elde edilen sözlü, yazılı ve görsel verilerin analizi yapılacak ve uygun şekillerde bir araya getirilerek tez çalışması oluşturulacaktır.

2.KAPADOKYA BÖLGESİ

2.1. Bölgenin Tarihi Gelişimi

Bölgenin ilk sınırları, bölgeye adını (Katpatuka) veren Perslerin egemenlik sınırlarıdır. Bu sınırlar, Batıda Kızılırmak, Doğuda Fırat, Güneyde Toroslar ve Kuzeyde Karadeniz'e kadar uzanan Orta Anadolu'nun büyük bir bölümünü kapsamaktadır. (Binan, 1994)



Şekil 2.1 : Büyük Kapadokya Bölgesi (Sözen, 1998)

Bölgenin siyasi sınırları yüzyıllar boyunca değişken kalmış fakat merkezi hep güney bölgesinde gelişmiştir. Bu alan; güney ve doğudan volkanik Erciyes ve Hasan Dağları, kuzeyde Kızılırmak nehrinin orta bölümlerine açılan ve derin yarıklarla ayrılmış vadiler, batıda Tuz Gölü çöküntüsüyle sınırlıdır. Bu geniş coğrafi alan içerisinde, özellikle Kayalık Kapadokya olarak bilinen, tarihsel ve fiziksel coğrafyanın tepe yerleşmeleri şekillendirdiği Avanos, Göreme ve Ürgüp üçgenindeki bölge, üç tepe yerleşme olan Uçhisar, Ortahisar ve Başhisar(Ürgüp)'ü içine alır. (Binan, 1994)

Göreme bölgesi olarak bilinen Kapadokya yaklaşık 200 kilometre Güneydoğu Türkiye'nin başkenti Ankara, Orta Anadolu'da yer almaktadır. Erciyes Dağı çevresindeki volkanik tuffa taştan oluşmaktadır. Bu geniş alan, 3916 m yüksekliğinde yanardağ nedeniyle ön tarihçi zamanlarda ünlü emtia olarak kullanılan yani obsidyen özel jeolojik oluşumlar ve doğal kaynakların en azından neolitik zamandan beri bilinmektedir (Gülyaz, 2006).



Şekil 2.2. kapadokya genel eskiz. Kişisel arşiv

Roma imparatoru Agustus (M.Ö.63 - M.S.14) zamanında antik dönem yazarlarından Strabonun (M.Ö.64 - M.S. 24) 17 ciltlik "Geographika" adlı kitabında (Anadolu XII, XIII, XIV) Kapadokya Bölgesinin sınırları güneyinde Toros Dağları, batıda Aksaray, doğuda Malatya ve kuzeyde Doğu Karadeniz kıyılarına kadar uzanan geniş bir bölge olarak belirtilmiştir. Bugünkü Kapadokya Bölgesi; Nevşehir, Aksaray, Niğde, Kayseri ve Kırşehir illerinin bulunduğu alan olarak bilinmektedir (Gülyaz, 2006).



Şekil 2.3.Harita : Charles Texier (Asia Minore-1862)

Kapadokya Perslerin dilinde “güzel atlar ülkesi” anlamına gelmektedir. Bölge 60 milyon yıl önce Erciyes, Hasan dağı, Göllü dağının püskürttüğü lav ve küllerin oluşturduğu yumuşak tabakaların milyonlarca yıl boyunca yağmur ve rüzgâr tarafından aşınmasıyla ortaya çıkmıştır (Demir, 1992).

Kapadokya bölgesinde insan yerleşimi paleolitik döneme kadar uzanmaktadır Hititlerin yaşadığı bu bölge, sonradan Hristiyanların önem verdiği bir bölge haline gelmiştir. olağanüstü doğası ile beraber dini ve kültürel zenginliği çok çeşitli bir bölge olarak günümüze kadar gelmiştir. Kapadokya'da doğanın sunduğu olanakları değerlendiren insanoğlu, bölgenin dört bir köşesinde kültürel zenginliği de işlemiştir. Bu sayede; sadece doğal güzellikler değil, yapay hayatla doğal hayatın birbirine saygıyla kaynaştığı nadir bölgelerden biri oluşturulmuştur.

2.2. Kapadokya Bölgesinin Coğrafi Özellikleri

Kapadokya'nın doğal çevresini araştırma çerçevesinde; bölgenin iklim, toprak ve jeolojik yapısı, yaban hayatı, bitki örtüsü ve yeryüzü şekilleri ele alınmaktadır. Ayrıca, bölgenin arazi dağılımı ve kullanımına doğal çevre kapsamında değinmekte, çevre sorunları ve halk sağlığı ile ilgili değerler incelenmektedir.

2.2.1. Jeolojik Yapı

Nevşehir ili alanı, Erciyes, Hasan Dağı ve Melendiz Dağı arasındaki volkanik bölgede yer almaktadır. Bu volkanların püskürmeleri sayesinde Üst Miyosen 'de (10 milyon yıl önce) başlayıp, Holosene (Günümüz) 3. jeolojik zamanın son halkası ortaya çıkmasına sebep olmuştur. (Gülyaz, Murat Ertuğrul, 2012)

Holosenlerin ortaya çıkışından günümüze de içine alarak bir sonraki buzul çağına kadarki süreyi kapsayan zaman dilimine kadar devam etmiştir. Neojen gölleri altındaki yanardağlardan çıkan lavlar, platoda, göller ve akarsular üzerinde 100-150 m. kalınlığında farklı sertlikte tüf tabakasını oluşturmuştur. Volkan tüfleriyle lavlardan oluşan bu yapı, Kızılırmak Vadisi'nin kuzeyinde de sürer. (Nevşehir İl Yıllığı 1998, s. 4.)



Şekil.2.4.Harita : Kapadokya Bölgesi fiziki haritası

Bu tabakanın bünyesinde tüften başka tuf fit, ignimbirit tuf, la har, volkan külü, kil, kumtaşı, marn, Aglomera ve bazalt gibi jeolojik kayalar bulunmaktadır. Ana volkanlardan püsküren maddelerle şekillenen plato, şiddeti daha az küçük volkanların püskürmeleriyle sürekli değişime uğramıştır. Üst Pliosen'den başlayarak -başta Kızılırmak olmak üzere- akarsu ve göllerin bu tuf tabakasını aşındırmaları nedeniyle bölge bugünkü halini almıştır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998, s. 4.)

Tüm yöre, III. Zaman'da ve IV. Zaman'ın başlarında Erciyes ve Hasan Dağı'ndan püsküren lav tüflerinden oluşmuştur. Egemen madde kalkerdir. Nevşehir- Ürgüp arasında kalan çok dar bir alanda andezit tüflerine rastlanır. Doğuya gidildikçe Erciyes Dağı'na yakın yerlerde, çeşitli çakmaktaşlarıyla silisli tabakalar yoğunlaşır. Bu yörenin neojen sonlarında son biçimini aldığı sanılmaktadır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998, s. 4.)

Nevşehir-Ürgüp-Avanos üçgeni içindeki vadi yamaçlarından inen sel sularının, tüflerden oluşan bu yapıyı aşındırması esnasında daha az etkilenecek yüksekte kalmış kimi oluşumlar ortaya çıkmıştır. Peribacası adı verilen bu ilginç oluşumların yüksekliği 40 metreye dek çıkabilmektedir. Nevşehir ve Ürgüp yörelerinde çok sayıda görülen peribacalarına Anadolu'nun başka yörelerindeki volkanik alanlarda rastlanmaz. Bunun kimi nedenleri vardır. Yöredeki volkanik tuf tabakaları, çok kalın olmadığından yüzey suları ve iklim etkisiyle

kolayca aşınabilmektedir. Bu nedenle Kızılırmak Vadisi'ne doğru eğimli olan alanlarda, toprakların bir kesimi yüzey sularıyla taşınırken, aşınmaya dayanıklı bölümler baca biçiminde yükselen şekiller olarak kalabilmiştir.

Nevşehir il alanı, Kayseri topraklarında güney-kuzeydoğu doğrultusunda uzanan kırık çizginin de dışında kaldığından, 1. Derece deprem kuşağı içinde değildir. İl alanı hemen hemen tümüyle ikinci ve üçüncü derece deprem kuşaklarında, yeni sarsıntıların zararsız geçtiği tehlikesiz yörelerden oluşmaktadır. Peribacaların kolayca yok olmayışının bir nedeni de budur. (Gülyaz, Murat Ertuğrul, 2012)

Kapadokya'nın Jeolojik zamanındaki aktif volkanlar; Erciyes, Hasan dağı, Melendiz ve Güllüdağ, 10 milyon yıl önce yani Üst Miyosende zamanında başlamış günümüze yani Holosene zamanına kadar devam etmiştir. Tüf tabakası dediğimiz değişken sertlikte yapılar oluşmuştur. Bu yapı neojen göllerin içinden çıkan lavların akarsu ve Gölelerin üzerinde yaklaşık 150 metre yükselmesiyle meydana gelmiştir. Tüf dışında bazı jeolojik kayalar da bulunmaktadır. Bunlar; ignimbrit tüf, tüf fit, lahar, kil, volkan külü, marn, bazalt ve aglomera. (Gülyaz, Murat Ertuğrul, 2012)

Platolar; normalde ana kayaların püskürttüğü maddelerle şekillenirken, daha az şiddetli püskürtmeleri olan volkanlar nedeniyle sürekli değişime uğramıştır. Akarsu ve göllerin bu yapıları aşındırmalarıyla Kapadokya bugünkü haline bürünmüştür. Nevşehir ilinde genellikle baskın yapı neojendir. Fakat; kuzey bölgelerde oligo-miyosen, eosenflis, metamorfik seri ve granit tabakalara rastlanırken, güney bölgesinde mezozoik ve bazalt tabakalar vardır. (Gülyaz, Murat Ertuğrul, 2012)

Peribacaları; sel sularının rüzgarla birlikte vadilerin yamaçlarından inmesi ve tüf yapılarını kemirmesiyle yani sert yapıları çatlatmasıyla oluşmuştur. Alt kısımlarda daha kolay aşınan malzemeler olmasıyla derin oyuklar oluşup yamaç gerilemiştir ve tepede kalan yapıyla konik şeklinde yapılar ortaya çıkmıştır. Daha çok bu yapılar Ürgüp'te bulunur. Şapka kısmının daha sağlam olmasının sebebi ignimbrit ve lahardan oluşmasıdır. Gövde ise volkan, tüffit ve tüfden oluşur. Dolayısıyla şapka kısmı ne kadar dirençliyse peribacaların ömrü o kadar uzun olur. (Gülyaz, Murat Ertuğrul, 2012)

Kapadokya'da birden fazla peribacası tipleri görülebilir. Bu tipler; mantar biçimli, konili, sivri ve sütunludur. Peribacalarının genellikle en sık görüldüğü yerler; Ürgüp, Avanos, Uç Hisar arasındaki vadilerde ve şahin Efendi'ile Ürgüp arasında kalan bölgelerde görülür. Yamaçlarda bulunan ve yağmur nedeniyle oluşan kıvrımlar da bölgeye ayrı bir mistik hava katmaktadır. Lavların ısı farkından dolayı da bazı yamaçlarda renk yelpazesi farklılaşmıştır. Bu farklılaşma; Çavuşun, Güllülere, Uç Hisar, Meskendir, Göreme, Kızılçükür, Orta Hisar, Parcarlık'ta görülmektedir. Ayrıca Nevşehir 3. derece deprem bölgesinde konumlanmıştır. Yakında bulunan deprem sahalarından yani Kayseri ve Kırşehir'den etkilenebilir. 3. derecede tehlikeli deprem bölgesinde bulunan yerler; Öz konak, Avanos, Göynük, Mustafapaşa, Sarılar, Ortahisar, Hacıbektaş, Ortahisar, Kozaklı, Ürgüp, Karahasanlı, Aksalur, Ortahisar gibi yerleşimlerdir. (Gülyaz, Murat Ertuğrul, 2012)

2.2.2. İklim

Nevşehir'de, karasal iklime sahip olması nedeni ile yaz mevsimleri sıcak ve kurak, kış mevsimleri ise soğuk ve yağışlı geçmektedir. 1980 yılında başlayıp 1997 yılına kadar süren bir araştırmalar yıllık sıcaklık değerlerinin ortalama 10.6 olduğunu göstermektedir. Don mevsimi olarak adlandırılan dönem sıcaklığın sıfır derecenin altına düşmesi ile başlar. Nevşehir'de bu dönem yaklaşık olarak 26 Ekim'de başlamaktadır. Fakat en erken 24 Eylül, en geç 1 Aralık vakitlerinde olmak üzere farklı başlangıç tarihleri de kayıtlara geçmiştir. Bu dönemin sonlanması ise 28 Mart-15 Mayıs tarihleri arasında olmaktadır. Ortalamanın denk geldiği tarih ise 14 Nisan'dır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Şehirdeki maksimum sıcaklık 37,6 derece olarak 18 Temmuz 1962'de, minimumu ise 4 Şubat 1960'da -23.6 derece olarak kayıtlara geçmiştir. Yerden 5 cm yukarıdaki minimum sıcaklık, -36,7 derece olarak 3 Şubat 1992'de kayıtlara girmiştir. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Şehir yaz ve sonbahar aylarında, yani Temmuz-Ağustos ve Eylül-Ekim ayları arasında genel olarak yağış almamakta ve kurak geçmektedir. 1960-1997 arasında yapılan 37 yıllık bir çalışmaya göre Nevşehir'in yıllık ortalama yağış miktarı 429,4 kg/m³ olarak tespit edilmiştir. Aynı çalışmaya göre tespit edilen en düşük rakam 289,3 kg/m³'dür. Bu çalışmanın yapıldığı zaman aralığında kayıtlara geçen en yoğun yağış miktarı 1962 yılında 570,1 kg/m³'dür. En yoğun yağışlı ay ise değerlendirmeler sonucu 141,9 kg/m³ ile 1990 Mayıs ayı olmuştur. Nem açısından yapılan değerlendirmelerde ise kış ve bahar aylarının nem oranının yaz aylarına göre

daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın yapıldığı 37 yıllık süreçte ortalama nem %60,6 olarak ölçülmüştür. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Genel bir bakış açısı ile bakıldığında kış ve bahar aylarında güney ve batı rüzgârları, yaz aylarında ise Kuzey ve Doğu rüzgârları hakimdir. Bundan dolayı yaz mevsiminde hissedilen sıcaklık çok yüksek değildir. En şiddetli rüzgâr 1968 yılının Mayıs ayında batı-güneybatı yönünde saatte 125,3 km hızla ve kasırga biçiminde kayıtlara geçmiştir.

Güneşlenme süresi oranı %58 olarak kayıtlara geçmiştir fakat bu oran 1965-1997 yılları arasında kapsamaktadır. Yine aynı yıllar arasında ölçülen en yüksek kar kalınlığı 2 Şubat 1992 tarihinde 64 cm olarak kayıtlara geçmiştir. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

2.2.3. Toprak Yapısı

Nevşehir toprakları volkanik türlerden meydana gelmiştir. Dolayısıyla geçirgen bir nitelik taşımaktadır. Tarım topraklarının %85'i tinli, %9'u killi- tinli, %2'si killi ve %4'ü kumlu yapıya sahiptir.

Kozaklı, Gülşehir'in batısı, Derinkuyu ve çevresi, Avanos'un kuzeyi her türlü tarıma uygun 1., 2. ve 3. sınıf arazileri içermektedir. Ürgüp ve çevresi ile il merkezinin büyük bir kısmında 6. sınıf topraklar vardır. Bu topraklar tarıma elverişli olmadığı için bu alanlarda ancak vadi içerisinde ekim yapılabilmektedir. Nevşehir bölgesinde karakterlerine göre 5 çeşit toprak vardır. Bunlar kahverengi, regosal, kırmızı kahverengi, kireçsiz kahverengi ve alüvyal topraklardır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Kahverengi Topraklar: Orta Anadolu'nun yaygın toprak türünü oluşturan kahverengi topraklar, Nevşehir'de de geniş alanları kaplamaktadır. Bu toprakların büyük bölümünde tahıl ekimi yapılmaktadır. Organik madde ihtiva eden bu topraklarda doğal vejetasyon, orta boylu çayır otlarıdır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Regosal Topraklar: Kahverengi topraklardan sonra ildeki en yaygın toprak grubu regosal topraklardır. Volkanik karakter taşıyan bu topraklara özellikle Ürgüp-Nevşehir yöresinde rastlanmaktadır. Doğal vejetasyon çayır otları ve gevenler olmakla birlikte, eğimin müsait olduğu yerlerde sebze tarımı da yapılabilmektedir. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Kırmızı Kahverengi Topraklar: Genel özellikleri itibarıyla kahverengi topraklara benzemektedir. Sıcak iklimin yol açtığı oksitlenme nedeniyle kahverengi topraklar kırmızımsı

bir renk almaktadır. Bu toprakların büyük bölümünde bağcılık ve bahçecilik yapılmaktadır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Kireçsiz Kahverengi Topraklar: Kahverengi topraklarda genel olarak üstte organik madde, altta ise kireç birikimi görülür. Kireçsiz kahverengi topraklar ise kalın bir üst tabaka ve kil birikimli bir alt tabakadan oluşur. Doğal vejetasyon seyrek çalılardır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Alüvyal Topraklar: Tarımsal açıdan çok önemli olan bu genç topraklar, yüzey sularının taşıdığı serdümenlerle oluşmuştur. Genellikle sorunsuz ve verimli topraklardır.

Nevşehir'de yukarıda belirtilen toprak türleri dışında, podzolik topraklara, organik topraklara, çorak topraklara ve kahverengi orman topraklarına da rastlanılmaktadır. Fakat bunlar küçük alanları kaplayan, ihmal edilebilir toprak gruplarıdır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Nevşehir İl'indeki topraklar 1970 yılında analiz edilerek tarımsal üretime uygunluğu incelenmiştir. 1970'lerin ortalarında bitirilen bu çalışmada, bitkilerde besin maddesi eksikliğine bağlı olarak ortaya çıkan sorunlar birim alandan alınan ürün miktarı, yöredeki üreticinin verdiği bilgiler ve Tarım Bakanlığından alınan bilgiler veri alınmıştır. Bu çalışma sonucunda, il topraklarının, iklim, bitki örtüsü, engebelikli ve ana kayanın durumu gibi koşullara göre çeşitlendiği ortaya çıkmıştır. Buna göre il alanı, 6 toprak grubuyla kaplıdır ve bunların verimleri yağış etmenlerine bağlı olarak değişmektedir. İl toprakları, genel olarak fosforlu besin maddelerinden yoksundur. Potaslı besin maddeleri ise yeterli düzeydedir. Azot kaynağı olan organik maddeler, kahverengi topraklarla organik topraklarda yüksek, öbür toprak türlerinde ise orta ya da düşük düzeydedir. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Orta Anadolu'nun yaygın toprak türü olan kahverengi topraklar, ilde geniş alanlar kaplamaktadır. Bunlar, kireçli tortular üzerinde oluşmuş, üstte olgun topraklardır. İlde kahverengi topraklardan sonra en büyük toprak grubu regosol topraklardır. Volkanik karakterli olan bu topraklar, özellikle Ürgüp-Nevşehir yöresinde, gevşek, camsı dış püskürük maddelerinin ayrışması ve bunlara organik maddelerin katılımıyla oluşmuştur. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Nevşehir il alanının önemli bir kesimi de kırmızı kahverengi topraklarla örtülüdür. Üstte organik madde, altta kireç birikimi görülen bu olgun topraklar, genel olarak kahverengi topraklara benzer. Orta Anadolu'da egemen kırmızı kahverengi topraklar, sıcak iklimin yol açtığı yükseltgenme (oksitlenme) nedeniyle kırmızımsı bir renk almıştır. Bu toprakların yayılım

alanında doğal bitki örtüsü çayır otlarıdır. Bu toprakların büyük bölümü, 1960'lar ve 1970'lerde tarıma ve bağ-bahçeciliğe açılmıştır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

İlin çeşitli kesimlerinde rastlanan asitli kayalar, dış püskürükler ve granitler üzerinde kireçsiz kahverengi topraklar oluşmuştur. Kalın bir üst tabaka ve kil birikimli alt bir tabakadan oluşan bu topraklar olgun topraklardır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Nevşehir'de bunlar dışında, podzolik topraklar, organik topraklar, çorak topraklar ve kahverengi orman topraklarına rastlanır. Ama bu gruplar, çok küçük alanlar kaplayan önemsiz toprak türleridir. İlde ayrıca çıplak kayalıklar, ırmak taşkın yatakları ve kıyı kumulları vardır. İl topraklarının %97'si kullanım amaçları bakımından tarıma elverişlidir. Bu oran %94,1 olan Türkiye ortalamasının biraz üzerindedir. Ekili—dikili olan topraklar il topraklarının %68,5'ini kaplamaktadır. Çayır ve mera alanlarının arası ise %27,9 kadardır. Orman varlığı cılız olan ilde orman ve fundalar il alanının yalnızca %0,6'sını kaplar. İlde, tarıma elverişsiz alanların oranı, su yüzeyleri ve yerleşim bölgeleriyle birlikte %3 kadardır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

2.2.4.Bitki Örtüsü (Flora)

Karasal bir iklime sahip olan Nevşehir'deki hâkim bitki örtüsü, bozkır bitkilerinden oluşmaktadır. yüzyıllardır süren olumsuz insan etkileri sonucu ormanlar yok edilmiş, geniş alanlar bozkıra dönüşmüştür. İlkbaharın getirdiği yağmurlarla yeşeren bozkır bitkileri Haziran'dan itibaren kurumaya yüz tutmaktadır. Bu bitkilerin baslıdalar, gevenler, kekik türleri, üzerlik, sığır kuyruğu, çayır otları, greminealar, pürenler, sütleğenler, dikenler, karamuk ve kuşburnu gibi çalimsı bitkilerdir. Genelde dikenli olan bu bitkiler, çeşitli sıvılar salgılamaktadır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Nevşehir'de geniş ve verimli nitelikte ormanlar olmamasına rağmen, ilin çeşitli yörelerinde orman olarak kabul edilen bitki toplulukları mevcuttur. 9200 ha civarındaki ormanlık alanlara hâkim olan ağaç türü meşedir. Bunun yansıra, ardıç türleri, alıçlar ve ahlatlar ile ağaçlandırma alanlarında yetişen karaçam, sedir, akasya, akça ağaç ve dişbudak diğer ağaç türleridir. Ormanlık alanlar, Nevşehir'in doğusuyla Oyludaki, Karşı dağı ve Aşıklı dağında, batı ve güneybatıda Kuru göl, Doğala, Topaç, Acıgöl, Tepeköy, Alacasar, Basansarniç, Tatların gibi

yerleşim merkezleri etrafında, Ürgüp ilçesinin Topuz ve Hodul dağlarında, Gülşehir'in Hırka dağında ve Avanos'un Ziyaret dağında yer almaktadır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Bunların yansıra ilin doğal bitki örtüsünü, vadi boylarında görülen söğüt, kavak, ceviz gibi ağaç türleriyle geniş alanlara yayılmış badem, elma, armut gibi ağaç türleri tamamlamaktadır. Nevşehir İl'inde orman denilebilecek ağaç topluluğu yoktur. Yalnızca, Doğala ve Topaç köyleri arasındaki dağlık kesimde seyrek meşe toplulukları vardır. Nevşehir'in doğusundaki Oylu Dağı'yla Ürgüp arasındaki yerler 18.yy'a değin sık meşe ormanlarıyla kaplı iken, daha sonra bu ormanlar tahrip edilmiş ve yerlerinde dut ağaçları yetiştirilmiştir. Günümüzde, Oylu Dağı'nın kuytu yerlerinde, eski meşe ormanlarının kalıntılarına rastlanmaktadır. Akarsular çevresiyle Avanos'un kimi yörelerinde tek tek ya da küçük gruplar oluşturan meşeler vardır. İlin doğal bitki örtüsünü, vadi boylarında görülen, söğüt, kavak ve Selviler tamamlamaktadır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

2.2.5.Yeryüzü Şekilleri

Nevşehir lavlardan oluşan bir platoda bulunmaktır. Bu lavlar ve küller; şu an aktif olmayan Hasan, Menendiz ve Erciyes yanardağlarından şekillenmiştir. Platonun günümüz haline gelmesinde Kızılırmak ve ona bağlı akarsuların neden olduğu vadilerin de etkisi vardır. Ovalar ve dağlar az bulunmaktadır bu yüzden de Nevşehir'in taşıdığı yeryüzü şekli genellikle yayladır. Ovalar Nevşehir'in kapladığı alanın çeyreğini oluştururken, %53,6 oranında da platolar vardır. Dağlar ise %18 civarında genellikle Kızılırmak vadisinde bulunmaktadır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

2.2.6.Dağlar

Dağlar, 3. Jeolojik zamanda Nevşehir'de oluşmuştur. Kıvrımlı Alpler esnasında, Kuzey ve Güney Anadolu dağları oluşurken meydana gelen sıkışmalar, Anadolu'da çökmelere ve yükselmelere sebep olmuş ve bu zamanda göl sularıyla kaplanmıştır. Ardından oluşan tektonik ve volkanik aktivitelerle bölgenin etrafını tuf ve lavlar kaplamıştır. Bunun yanında oluşan püskürtmeler ve kırılmalarla da dağlar oluşmuştur. Bu dağlar şunlardır; Ziyaret Dağı, Topuz Dağı, Erdaş Dağı, Hodul Dağı, Hırka Dağı, Kızıl Dağ, Kermil Dağı, Oylu Dağı, Uç hisar Dağı'dır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Ziyaret Dağı: Kuzey ve Batı kenarları dışında kalan kenarları Kızılırmak'a dayanan, %50 eğimi olan ve zirve noktası 1.580 metre olan bu dağın kuzey taraflarında az miktarda bulunan meşeler

dışında bitki örtüsü bulunmamaktadır. Fakat son zamanlarda ağaçlandırılmaya başlanmış olan bu dağ, önemli ölçüde bitki örtüsüne sahip olmaya başlamıştır. Kepez diye adlandırılan ve volkanik aktivitelerden oluşan, şekil olarak düz tepelere benzeyen yapılar da bulunmaktadır. Örnek olarak; Kara kepez, Ak kepez, Bucak kepez, Orta kepez. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Topuz Dağı: Hodul Dağı'na doğru uzanır ve sıra halinde Ürgüp'ün doğusundan başlar. Yükselik 1.600 metredir ve tepelerden oluşur. Meşeler dışında alıç, ahlata, ardıç gibi ağaç çeşitleri görülürken bozkır bitki örtüsüne de rastlanmaktadır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)



Şekil.2.5.fotoğraf :Kapadokya genel bakış. Kişisel arşiv

Erdaş Dağı: Nevşehir'in zirve noktası olarak bilinen bu dağ 1982 metre yüksekliğindedir ve ilin güneybatısında bulunmaktadır. Niğde civarlarında büyük bir hacim oluşturan Hasan ve Melendiz dağları uçlarında Kızılırmak platosu üstündedir. İklim olarak elverişsiz ve sığ topraklara sahip olduğu için düz bir alana sahiptir ve yanardağ olarak %20 civarında eğimi vardır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Hodul Dağı: Nevşehir'in doğusunda yer alan bu dağın tepe noktası 1949 metredir. Kızılırmak ve akarsuların sebep olduğu vadilerle bölünen bu dağ Derinkuyu ilçesinden başlar ve geniş bir şekilde doğu yönüne doğru uzanır. Kayseri ve Nevşehir'in sınırını çizen bu dağ, Erciyes dağının püskürttüğü lavların dolmasıyla oluşur ve volkaniktir. %20 eğimi olan bu dağın yamaçlarında

genellikle otsu bitki örtüsü ve yer yer ardıç, alıç, meşe, ahlat gibi ağaç çeşitleri görülmektedir. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Hırka Dağı: Kızılırmak vadisine doğu-bati şeklinde uzanan ve Nevşehir'in kuzeyinde bulunan Gülşehir ile Hacıbektaş arasında bulunan bu dağın yüksekliği 1.683 metredir. Tepesi boş ve kayalıklardan oluşan bu dağın yamaçları genellikle bozkır bitki örtüsüne sahiptir ve yer yer meşe ormanlarına görülür. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Kızıldağ: Nevşehir'in kuzey tarafında bulunan, doğu-bati yönünde uzanan ve Kızılırmak ile Kozaklı taraflarını birbirinden ayıran bu dağ genellikle bozkır bitki örtüsüne sahiptir ve yüksekliği 1768 metredir. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Ker mil Dağı: İlin doğusunda yer alan bu dağın en yüksek noktaları 1486 ve 1516 metredir ve Ürgüp yolu etrafında bulunmaktadır. Çıplak bir yüzeyi vardır ve tuf tabakası gözükmeye başlamıştır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Oylu Dağı: Eğimi az olan veya düz taraflarında yıllarca tarım yapılan ve ilin doğusunda bulunan bu dağ 1642 metredir. Bozkır bitkileri dışında meşe, alıç, ahlat, ardıç gibi ağaç türleri de bulunmaktadır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Uç hisar (Akdere) Dağı: Yüksekliği 1543 metre olan ve bitki bakımından fakir olan bu dağ Ker mil dağının güneybatısında aynı hat üzerinde bulunmaktadır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

2.2.7. Platolar

Nevşehir coğrafyasının yarısından çoğu platolarla kaplıdır. III. Jeolojik zamanın sonlarında ve IV. Jeolojik zamanın baslarında ortaya çıkan kıvrılma- sıkışmalar ve volkanik hareketler sonucunda, daha önceden neojen gölleri altında olan il alanı yükselmiştir. Doğudaki Erciyes, güney ve güneybatıdaki Melendiz ve Hasan Dağı gibi yanardağlardan çıkan lavlar çevreye yayılarak geniş platolar oluşturmuştur. Bu platolar Kızılırmak tarafından yarılarak bugünkü görünümünü kazanmıştır. Akarsuyun taşıdığı önem dolayısıyla il topraklarındaki platoların tümüne birden Kızılırmak Platosu adı verilmektedir. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

1500 metreye kadar çıkan yükselti basamaklarına dizilmiş olan bu platolarda eğim, genel olarak %20'nin altındadır. Bu eğim, akarsu vadilerine yakın bölümlerde % 20'nin üzerine çıkabilmektedir. Yaz aylarının sıcak ve kurak geçmesi, ayrıca kış ve ilkbahar yağışlarını yeterli düzeyde alamaması nedeniyle bu topraklar genellikle çıplaktır. İlkbaharda yeşillenen ve

çiçeklenen bozkır bitkileri sıcaklarla birlikte kurumaktadır. Geniş platolarına rağmen Nevşehir, zengin otlakları olan yaylalara sahip değildir. Bu nedenle hayvancılık da gelişmemiştir. Mera niteliğindeki düşük yükselteli platoların bazılarında nadasla kuru tarım yapılmaktadır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

2.2.8.Vadiler

Nevşehir'deki yeryüzü şekilleri açısından vadiler önemlidir. Volkanik lav ve tüflerden oluşan kesimlerde akarsular dar oluklar açmıştır. Vadiler dar ve dik olduğundan verimli ovalar çok sınırlıdır.

İlin en önemli vadisi, Kızılırmak Vadisidir. Göreme Vadisi, Karacaören Vadisi ve Damsa Vadisi, bu Vadiye dikey inen diğer Vadilerdir.

Orta Anadolu Platosunun Nevşehir sınırları içinde kalan kısımları, Kızılırmak tarafından doğu-bati yönünde yarılmıştır. Türkiye'nin en uzun ve önemli Vadilerinden biri olan Kızılırmak vadisinin Avanos ve Gülşehir'de genişlik kazanması, vadiye dar Ovalar meydana getirmiştir. Kızılırmak Vadisine kuzeyden ve güneyden çok sayıda yan vadi açılmaktadır. Bunların tamamı akarsular tarafından oluşturulmuştur. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

2.2.9.Ovalar

Nevşehir'in en büyük ovası Derinkuyu Ovasıdır. Kızılırmak vadisi, il alanı içinde yer yer genişlese de hiçbir yerde ova sayılabilecek düzlükler oluşturmamaktadır. İlin güneydoğu ucunda yer alan Derinkuyu, Konya kapalı havzası içinde yer almaktadır. Yöreden doğuya doğru çok sayıda küçük vadi açılmakta ve bu vadilerin tabanları Derinkuyu yöresinde birleşerek geniş düzlükler meydana getirmektedir. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Derinkuyu ovası, güneye doğru eğimlidir ve çok sayıda küçük akarsuyun taşıdığı alüvyonlarla kaplıdır. Akarsular yaz aylarında tamamen kurduğundan, ovanın yüzey sularıyla sulanma imkânı kalmamaktadır. Son yıllarda, DSİ ve Köy Hizmetleri'nin çalışmalarıyla ovanın bazı bölümlerinin yer altı sularıyla sulanması yoluna gidilmektedir. Ova, Derinkuyu'dan Kuyulu tatlar Köyü'ne kadar yaklaşık 20 km uzunluktadır. Orta kesimindeki genişliği 16 km'ye kadar çıkmaktadır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Kızılırmak'ın kuzeyinde ve güneyinde, vadi tabanındaki doğu-bati doğrultulu tarım alanları Nevşehir'in kıyı ovalarıdır. Ancak, bu taban toprakları sadece iki yerde ova niteliği kazanabilmektedir. Kızılırmak Vadisinin genişlediği Avanos civarında alüvyal ve kolüvyal topraklarla kaplı geniş alanlar ortaya çıkmıştır. 10 km. boyunca uzanan bu kıyı ovanın genişliği 2-3 km'dir. Avanos yakınında, güneyden Kızılırmak'a açılan yan vadiler boyunca uzanır ve genişliği 6 km'ye kadar çıkar. Alüvyon topraklarla kaplı ve verimli kısım da burasıdır. Küçük olmasına karşılık, sanayi bitkileri ve yumru bitkiler üretimi açısından önem taşımaktadır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Diğer kıyı ovası Gülşehir civarındadır. Burada Kızılırmak tabanı yeniden baslar ve yaklaşık 12 km. uzunluğunda, 2-4 km. genişliğinde bir kıyı ovası oluşturur. Ova alüvyal ve kolüvyal topraklar içermektedir.

Nevşehir'de bu ovalar dışında, taban topraklarında ve platolar arasında genellikle kuru tarımın yapıldığı çok sayıda düzlüklerle karşılaşmaktadır. Ova sayılabilecek genişlikte olmasa da modern tarım tekniklerinin kullanılmaya başlanmasıyla birlikte bu alanların önemi artmıştır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

2.2.10. Yeraltı Kaynakları

Nevşehir'de ekonomik bakımdan önem taşıyan yeraltı kaynakları, linyit, perlit, tuz ve oniks yataklarıdır. Gülşehir'in Arafa yöresindeki linyit yataklarının toplam rezervi 3 milyon tondur. Aynı kesimde toplam barit rezervi ise 2500 ton dolayındadır. Avanos civarında (Kaya harmanı, Topraklı ve Dölek) toplam rezervi 1.800.000 tona ulaşan linyit yatakları ve bir milyon ton jeolojik rezervli mermer (oniks) yatakları mevcuttur. Acıgöl ve Derinkuyu'nun Büyük güllü ve Boz dağı yörelerinde de nitelikli perlit yatakları bulunmaktadır. Gülşehir'e bağlı Tuzköy yakınlarındaki 50 milyon ton rezervli tuz yataklarının bir bölümü Tekel tarafından işletilmiş, ancak bir süredir üretime ara verilmiştir. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Ayrıca, Nevşehir çevresinde, iyi blok verebilen kesimlerde tüflerden kesme tas şeklinde inşaat malzemesi üretimi yaygındır. Nevşehir'de Barit (Ba), Jeotermal Sahalar (Jtm), Kaolen (Ka), Kaya tuzu (Na), Kum-çakıl (Kem), Kükürt (S), Perlit (Per), Tuğla-kiremit (Tgki), Zeolit (Zeo), Linyit (Lin) ve Pomza (Pom) maden yatakları bulunmaktadır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

2.3. Kapadokya Bölgesi Yapı Oluşumları

2.3.1. Yeraltı Yerleşimleri

Kapadokya Bölgesindeki en önemli kültürel zenginliklerinden birisi de yeraltı yerleşmeleridir. Aksaray, Niğde, Kayseri, Kırşehir ve Nevşehir illerinde küçüklü büyüklü sayıları 150-200'e ulaşan yeraltı şehirleri bulunmaktadır. Ancak günümüzde bu şehirlerin hepsi gezilememektedir. Girişleri dışarıdan fark edilmeyen yeraltı şehirleri daha çok vadi ve plato yamaçlarının oyulmasıyla inşa edilmiştir. Yeraltı yerleşimlerinin küçük bir bölümü Erciyes Dağının doğu ve güneyinde bulunmaktadır. Büyük bir bölümü ise Erciyes Dağının üzerinden başlayıp güney-batı ve batıya doğru bir yelpaze gibi açılmaktadır (Çekiç, 2008.)

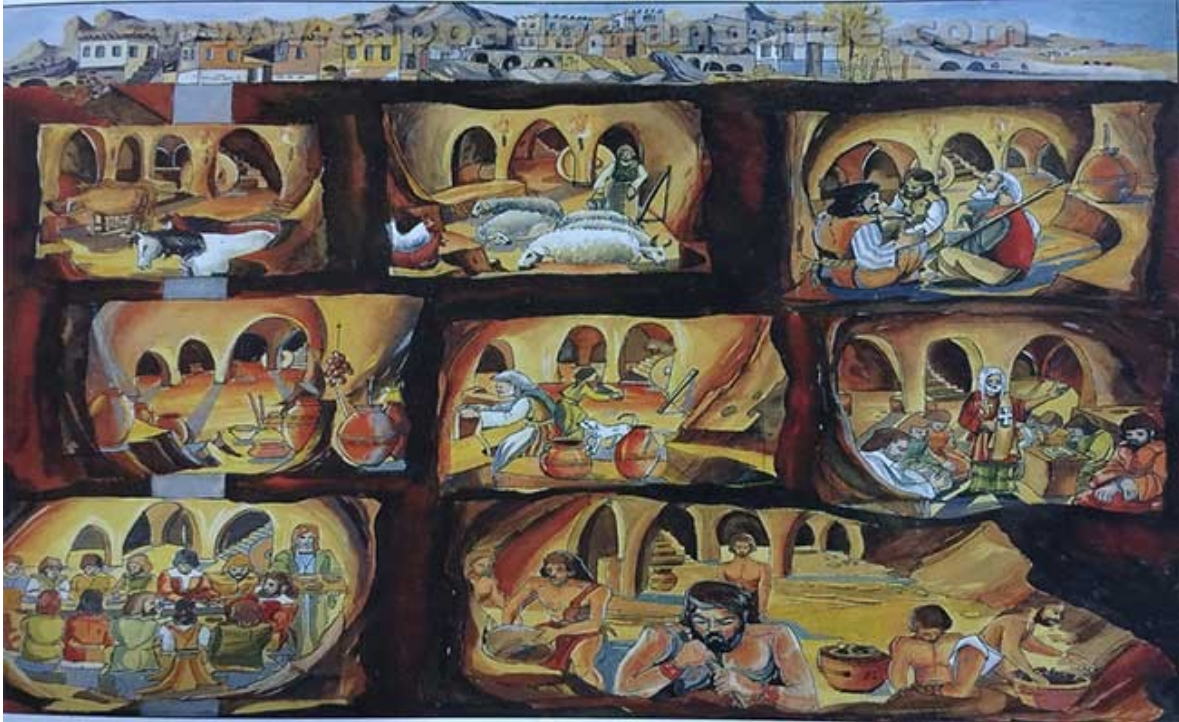


Şekil.2.6.fotoğraf .kişisel arşiv

Yeraltı yerleşmeleri hakkında en eski yazılı kaynak Xenophon'un (M.Ö. 431-M.Ö. 355) 'Anabasis' adlı kitabında rastlanmıştır. Xenophon, Anadolu'da yaşayan insanların evlerini yerin altına oydukları ve evlerin birbirlerine kanallar ve tünelleriyle bağlı olduğundan bahsetmiştir. Xenophon M.Ö. 4.yüzyılda yaşadığına göre yeraltı yerleşimlerini en kesin bir şekilde bu döneme ait olduğunu söylemek mümkündür (Gülyaz, 2006).

“ Köylerde evler yeraltına inşa edilmişti. Evlerin girişleri kuyu ağzı gibi dar, ancak odalar oldukça genişti. Hayvanlar yeraltına oyulmuş ayrı barınaklarda kalıyorlardı ve onlar için özel yollar yapılmıştı. İnsanlar bu hayvan barınaklarına merdivenle iniyorlardı. Ahırlarda keçi,

koyun, inek ve kümes hayvanları yetiştirilmekte idi ve sadece kuru ot ve samanla beslenmekteydiler. Büyük küpler içinde mısır, pirinç, sebze ve arpa birası bulunmaktaydı. Bira dolu küplerin ağızlarına yakın bölümlerinde toplu halde arpa taneleri yüziyordu. Bu içkiyi değişik büyüklükteki kamışlarla susuzluklarını giderinceye kadar emiyorlardı. Bu biralar suyla çok iyi bir biçimde karıştırılmıştı. Ancak içkiye alışan kişiler bunu sulandırmadan içmekten hoşlanıyorlardı.”



Şekil.2.8.fotoğraf yeraltı şehirleri

R.Bixio başkanlığında İtalyan Ulusal Doğal Mağara Bilimleri Enstitüsü tarafından yapılan araştırma sonucu, 1995’te basılan “Le Citta Sotteranee Della Cappadocia” adlı eserde Niğde de 35, Kayseri “de 23, Aksaray “da 46, Kırşehir “de 5, Yozgat “ta 4, Nessuna olarak belirtilen yerde 3, Nevşehir “de 60 tane olmak üzere toplam 176 yeraltı şehri saptanmıştır. (Gülnehal ÇEKİÇ.- 2008.)

Ayrıca Nevşehir “in Ürgüp ilçesindeki TÜRSAB binasının temel hafriyatında yeraltı odalarının çıkması, Ürgüp’te de bir yeraltı şehri olduğu düşüncesini doğurmaktadır. Ancak

unutulmamalıdır ki, özellikle Nevşehir çevresinde kaya oyma tekniği ile yapılan 3-4 odalı yapılar da mevcuttur.

Zamanında sık sık birçok saldırıya maruz kalan bu yeraltı şehirlerinin en önemli yapılaş amaçlarından biri de tehlikeli durumlarda sığınak olarak kullanılmasıdır Bu bölgede bulunan neredeyse bütün evlerin gizli bağlantıları mevcuttur. Ayrıca bu evlerin sakinleri kendilerini daha çok korumak ve emniyette hissetmek için evlerin bazı bölgelerinde birçok tuzaklar yapmışlardır, bazen kayaların en dip kısımlarına kadar uzanan ve sadece tek kişinin geçebileceği koridorlar açılmıştır ve bu şekilde bu bölgede koridorlar ve galeriler şekil almış .(Gülnihal ÇEKİÇ.- 2008.)

Yeraltı şehirlerinin birbiri ile bağlantılı olduğu iddia edilse de bu konuda henüz bir çalışma yoktur. Ancak birbirine yakın olan bazı yerleşmeler arası yeraltı yollarının olması da muhtemeldir. Örneğin Derinkuyu-Kaymaklı ile Kaymaklı-Mazı Yeraltı nehirlerinin arasında bir bağlantı olduğu sanılmakta, temizlik çalışmalarının tamamlanmamış olması nedeni ile bu bilginin doğruluğu ispatlanamamaktadır. Yeraltı şehirlerinin birçoğu yüzlerce-binlerce süren yağmur sel gibi erozyonda etkili olan doğal şartlar ile ince toprakla dolmuş durumdadır .(Gülnihal ÇEKİÇ.- 2008.)



Şekil.2.9. Yeraltı şehirde erozyon sonucu dolmuş geçit (Özgün)

Kapadokya Bölgesinin en ilginç kültürel zenginliklerinden biri de sayıları 150–200 ‘e ulaşan çeşitli büyüklükteki yeraltı şehirleridir. 25000 km² 'lık bir alanı kaplayan bölgenin bütün kasaba ve köylerinde küçüklü büyüklü kaya yerleşimleri vardır ve bu yeraltı şehirleri yörenin en ilginç en şaşırtıcı özelliklerinden birini oluşturmaktadır. Bu bölge, volkanik dağlar nedeniyle tüm jeolojik devirlerde büyük çapta kabuk değiştirmiş I,II ve III. devirlerde yani 2–3 milyon yıl öncesinden başlayan yer hareketleri ve oluşumlarından fazlaca etkilenmiş, toprak üstünde volkanik tüfler kalın bir tabaka meydana getirmiştir.(Gülnehal ÇEKİÇ.- 2008.)

Daha sonra soğumaya ve oturmaya başlayan tabakalar, yağmur, rüzgâr ve sellerin yardımıyla yeraltında ve üstünde enteresan oluşumları meydana getirmiştir. Yeraltında olan çöküntüler, tabii mağara ve sığınaklar ilk insanların barınma, korunma ihtiyacına ilk cevap veren yerler olmuştur. İlk insanlarla birlikte diğer ilk canlılar ve vahşi yaratıklar da bu mağara ve yeraltı oyuklarından yararlanıp soğuk, sıcak, fırtına ve tufanlardan korunmuş olabilecekleri düşünülmektedir.(Gülnehal ÇEKİÇ.- 2008.)

Belki de yeraltı yerleşimleri dünyanın meydana gelişi ve soğuması sırasında oluşmuş doğal jeolojik boşluklardır. Yeraltı mağara ve sığınaklarında yaşayan insanlar zamanla buralarda bazı değişiklikler de yapmayı ihmal etmemiş; duvarlara meşale koyacak delikler, yiyecek ve eşyalar için nişler açmış, hatta duvarlara dini ve korunma amaçlı kutsal resimler yapmışlardır.(Gülnehal ÇEKİÇ.- 2008.)



Şekil.2.10.fotoğraf .kilise duvar resimleri

Akrep ve karınca yuvalarına dikkat edildiğinde, uzun yollar, odalar, yiyecek konulan depolar görülmektedir. Yeraltı şehirleri de devasa akrep ve karınca yuvalarını andırmaktadır. Halk tabii mağaralarla yetinmeyip eşilmeye, oyulmaya, işlenmeye elverişli toprak ve kayaları oyarak daha kullanışlı ve işe yarar odalar, salon ve depolar yapmışlardır. Kapadokya'da önce yer üstünde bulunan oyuk kayalara yerleşen ilk canlılar daha sonra bu kayaların yumuşak ve kolay işlenebilir olduğunu fark edip önce yatay alanda gelişmeye başlamıştır. Zaman zaman ortaya çıkan tehlikeler dolayısı ile eğimli ve düşey alanda da kayalar oyulup, derinlere doğru yeni koridor ve odalar yapılmıştır (Gülyaz, 2006)

Düşmanlar ve yeraltı sakinlerinin arasındaki yüz yıllarca süren mücadele ve savaş, Kapadokya yeraltı şehrinin kusursuz savunma mekanizmasına doluşturmuştur.

İlerleyen zamanlarda Hristiyan din adamlarının uğrak yeri olan Kapadokya dinsel bir kimlik de kazanmıştır. Bu bölgede yeryüzündeki kilise binaları, yeraltına inşa edilmiştir. Yüzlerce odayı birbirine bağlayan koridorlar içeri sızmayı başaran yabancıların hareket alanlarını kısıtlayacak, hızlarını düşürecek şekilde uzun, dar ve alçak olarak inşa edilmiştir. Kapadokya ve yeraltı şehirleri hakkında yapılmış olan birkaç araştırmada; yeraltı şehirlerinin akrep ve karınca yuvalarına benzediği ve bu şehirlerin akrep ve karınca türünden canlıların jeolojik çağlarda yaşayan dev ataları tarafından yapılmış olabileceğine değinilmiştir.(Gülnehal ÇEKİÇ.- 2008.)

Farklı kültür ve özellikle birçok toplumun, kimi zaman savunma, kimi zaman barınma ihtiyacını karşılayan bu yerleşimlerin kullanımları da varsayıma dayanmaktadır. Ancak bilinmelidir ki, en çok kullanıldığı dönem Doğu Roma Dönemi olup, bu yerleşmeler Hristiyanlar tarafından sığınma amacıyla kullanılmıştır.(Gülnehal ÇEKİÇ.- 2008.)

Yeraltı şehirlerinin yapıldığı kayanın jeolojik özelliği gereği, kolayca yontulan kayanın yüzeyi hava ile temas ettikten yaklaşık 48 saat sonra oksidasyonun etkisiyle sertleşerek zamanla 6 cm e varan sert, kabuksu bir koruyucu tabaka oluşmaktadır. Böylelikle kolayca oyulan kaya kullanmaya elverişli hale gelmektedir (Lamec, 2006).

Bazı araştırmacılar yeraltı yerleşimlerinin büyüklüğünü göz önünde bulundurarak kazma sırasında çok sayıda insanın, hatta tüm yerüstü yerleşim halkının çalıştığı, çıkan toprağın ise tarlalara serptiği kanısındadırlar.

Ancak oyma sırasındaki alet izlerinden yeraltı şehirlerinin üst katlarında daha kaba ve düzensiz, alt katlarda ise daha itinalı ve düzenli çalışıldığı, alt katta bulunan kayanın farklı tekniklerle kazıldığı anlaşılmaktadır. Dolayısıyla yeraltı yerleşmelerini farklı zamanlarda ve farklı topluluklar tarafından kullanıldığı kanısı güçlenmektedir. Bu yerleşim yerleri boyutlarına göre 5000-30000 insanın yaşayabileceği kadar büyüklüktedir. (Gülnehal ÇEKİÇ.- 2008.)

2.3.1.1 Yeraltı Şehirlerinin Tarihsel Gelişimi

2.3.1.1.1. Hitit Dönemi

Hititler Dönemi (M.Ö. 1750–1200) ile (M.Ö. 1200- 700) yeraltı yerleşmelerinin birbirinden ayrı olan özelliklerinin yanı sıra ortak olan bir özellikleri de yeraltı yerleşmelerinin bazen 300–500 m yakınında bazen de daha uzağında Hitit Kaya Anıtlarının olmasıdır. Bu kaya anıtlarının bazıları 2-1 m, bazıları daha büyük, bazıları da 3,5*5 =17,50 m büyüklüğünde anıtsal kaya kitabeleri ve kabartmalarıdır (Yörükoğlu ve ark., 1990). Hitit kaya anıtları ilk olarak M.Ö. 15. yüzyılda yapılmıştır. Hitit İmparatorluğu ve Geç Hitit İmparatorluğu içinde devasa kaya parçaları üzerine ya da geniş kaya blokları ve kaya tepecikleri üzerine kabartma olarak dini ve krala ait resimler yapılmış, hiyeroglif yazıları yazılmıştır. (Yörükoğlu ve ark., 1990).

Hititler Yozgat ile Çorum arasındaki doğal engellerle dolu olan Hattusa (Boğazköy-Boğazkale) da milli birliklerini tamamlamış, burasını başkent yapmıştır. Başkent Hattusa'nın etrafı çok kalın sur ve birçok kulelerle çevrilidir. Kale duvarlarına sur ve kulelerine çıkmak zordur. Duvardan önce 45° eğimli uzun düz engeller bulunmaktadır. Kalenin bir yanı da sarp uçurumdur. Bu doğal engeller ve yığma topraklardan yapılmış doğal hale getirilmiş yükseklikler ve kalın surlardan başka bir de “potern” adı verilen gizli tüneller bulunmaktadır.(Çekiç, 2008).

Hattusa'da bulunan gizli tüneller-yollar genellikle şehre yapılacak saldırılarda düşmanı pusuya düşürmek, onları arkadan çevirmek için kullanılmıştır. Bu şekilde düşmanı önden ve arkadan iki ateş arasına alınması amaçlanmaktaydı (Yörükoğlu ve ark, 1990).

Ayrıca başkent Hattusa'dan oldukça uzak noktalarda yapılan yeraltı şehirleri sayesinde olabilecek savaşlar başkente uzun süre zarar verememiş, düşman uzaklarda oyalanmış, başkentten yardım göndermesi, düşünmesi, taktik hazırlamasına yardımcı olmuştur. Ancak ne

yazık ki batıdan gelen kavimlerin çok güçlü olması, beklenmedik şekilde ve ani olması sonucu Hititler yenilerek güneye doğru göç etmişlerdir (Çekiç, 2008).



Şekil.2.11.fotoğraf .kişisel arşiv

Söz konusu yerleşim yerlerinin bazı bölgelerini Hititler oymuş ya da kullanmışsa da askeri ve savunma amaçlı olarak yapmışlardır. Bu sebep ile günümüzde herhangi bir arkeolojik buluntu ele geçmemiştir. Ayrıca Hititler kavminden sonra gelen kavimlerde bazı izleri yok etmişlerdir. Yeraltı Şehirlerinde Hititlere ait hiçbir eşya bulunmamıştır. Bunun sebebi olarak da M.Ö. 1450 yılından, M.S.1000 yılına kadar, yani 2450 sene sık sık kullanılan yeraltı şehirlerindeki eşya zamanla yok olmuş, kırılmış, şekli ya da kullanılma amacı değiştirilmiş olabileceği düşünülmektedir. Zaten Hititler askeri amaçla yeraltı şehirlerini kullandığından fazla eşya bulunmamaktadır. (Gülnehal ÇEKİÇ.- 2008.)

2.3.1.1.2.Roma Dönemi (MÖ 155-MS 397)

Özellikle Nevşehir civarında Roma Dönemi'ne ait kaya mezarları da yeraltı şehirlerinin hemen yakınında olup onlar gibi geniş alanlara yayılmıştır. Hatta kaya mezar odalarında yer alan yatak

biçiminde nişli kolonelar yeraltı şehirlerinde de bulunmaktadır. Derinkuyu yeraltı şehrinin gezilemeyen bölümlerindeki bir mekânda açığa çıkan Roma Dönemine ait mermer boğa heykeli, Roma Dönemi halkının da yeraltı şehirlerinin yapımında bir rolü olduğunu göstermektedir (Günaltay,1987)

2.3.1.1.3.Doğu Roma Dönemi (397-1071)

Yeraltı yerleşmelerinin en yoğun kullanıldığı dönem Doğu Roma Dönemi olarak belirlenmiştir. Roma İmparatorluğunun bölündükten sonra Kapadokya Bölgesi, Doğu Roma İmparatorluğunun hakimiyeti altına geçmiştir. 7.yüzyılın ilk yıllarında Kapadokya'da Sasanilerle Doğu Romalılar arasında yoğun savaşlar olmuştur. Sasaniler bölgeyi 6 – 7 yıl kadar ellerinde tuttuktan sonra, 651'de Halife Osman'ın Sasanileri yıkmasıyla bölge bu kez Arap-Emevi göçlerinin akınlarına uğramıştır.(Gülnehal ÇEKİÇ.- 2008.)

Dini ve sığınma amacıyla kullanılan yer altı şehirleri bu denemde daha fazla yapılanmış ve sayısı artmıştır. Doğu Roma Dönemi'nde 7.yüzyılda başlayan Arap-Sasani akınları karşısında Kapadokya'da yaşayan Hıristiyan topluluklar düşman yaklaştığı zaman yeraltına oydukları gizlenme yerlerine çekilmek zorunda kalmışlar, girişlerde bulunan 1-2,5 m çapında, 30-50 cm eninde, 200-500 kg ağırlığında sürgü taşlarını kapatarak kendilerini savunmuşlardır (Demir, 2000).

Düşmanlar yeraltı şehirlerine girmeleri durumunda daha çok zarar görecekları için daha çok su kuyularını zehirleyerek yeraltı şehir sakinlerine zarar vermeyi seçmiştir. Eski ve yeni bütün yeraltı yerleşmeleri M.S.10.yüzyıla kadar genişlemesini, büyümesini tamamlamış olup, son şeklini yani bugünkü şeklini almıştır.



Şekil.2.12.Yeraltı Şehirlerinde tehlike anında koridorları kapatmaya yarayan sürgü taşı (Özgün

2.3.1.1.4.Selçuklu Dönemi (1071–1299)

Selçukluların gösterdiği hoşgörü ile Hıristiyan halk yeraltı şehirlerini kullanmaya gerek görmemiş ve yerüstündeki kiliselerini onarmış yeni kiliseler yapmıştır. Hatta kimi yerlerde kilise ve camiiler yan yana inşa edilmiştir.

(http://www.tr.wikipedia.org/wiki/yeraltı_sehri.htm)

Yapılan araştırmalarda Selçukluların yeraltı şehirlerinden yararlandığı, yani bir yeraltı sığınağı ya da gizli askeri yeraltı saklanma yerleri yaptıklarına dair bilgilere rastlanmamıştır. Ancak günümüzde bile askeri ve sivil amaçlı gizli sığınaklar olduğu düşünülürse o dönemde Selçukluların da bu yeraltı şehirlerini bildiği ve askeri amaçlı olarak kullandıkları ve bu yerleri gizli tuttıkları, bu nedenle de kervansaraylarını-sultan hanlarını yeraltı şehirlerine yakın yaptıkları kanısı ortaya çıkmaktadır (Gülyaz ve ark., 1992).

2.3.1.1.5.Osmanlı Dönemi (1299-1923)

Osmanlı zamanında da kullanılan yeraltı Şehirleri, bu dönemde daha çok savunma, sığınma amacıyla kullanılmıştır. Mısırlı İbrahim Paşa'nın ordusu Osmanlı ordusunu 1839 yılında Nizip'te yenip de Toros Dağlarını aşarak Ulukışla, Ereğli dolaylarına yaklaştığı zaman bütün Melegübü (Derinkuyu), Eneği (Kaymaklı) halkı, Türkler ve Rumlar hep birlikte yeraltında sığınmışlar ve bir süre orada yaşamışlardır.Yeraltı şehirlerinin çeşitli bölümleri yerüstünde bulunan evlerin kiler, ambar, ağıl, samanlık, depo bölümleri olarak kullanılmışlardır. Avanos

Yeraltı şehri kurtuluş savaşında dahi kullanılmıştır. Asker kaçakları buralara sığınmış, devlet tarafından yeraltı şehirlerinin girişleri hafriyatla kapatılarak kaçaklar buralara hapsedilmiştir.(Gülnihal ÇEKİÇ.- 2008.)

2.3.1.2. Yeraltı Şehirlerinin Yapısal Özellikleri

Yeraltı şehirleri yüzlerce odadan oluşmaktadır ve bu odalar labirent şeklindeki koridorlar ve galerileriyle birbirlerine bağlanmıştır ,koridorlar düşmanların veya tehlikeli durumlardan korunmak için çok alçak, dar ve uzun yapılmıştır.

Koridorların duvarlarında küçük oyuntular yapılmıştır, bu oyuntular ışıklandırmada kullanılan mumlar ve kandiller içindir. Ayrıca kandiller için keten tohumundan elde edilen 'bezir yağı' kullanılmıştır. şimdiye kadar hiçbir yeraltı yerleşiminde 'bezir yağı' üreten mekâna rastlanmadığından bu yağın dışardan getirildiği tahmin edilmektedir. Ayrıca kandillerin yandığı esnada üretilen isi mekanların ısınmasına fayda sağlamıştır , bu şekilde hem ısı hem ışık elde edilmiştir (Çekiç, 2008).

Yeraltı şehirlerinin en eski katları genelde giriş katlarıdır ve genelde ahır olarak kullanılmıştır. Bunun nedeni olarak hayvanları daha aşağı katlara indirmenin zor olmasıdır. Bu kısmın duvarlarının alt tarafına hayvanları bağlamak için küçük delikler yapılmıştır

Yeraltı şehirlerinde genelde üst katlarda şıra haneler ve mutfaklar bulunmaktadır. Yöreden elde edilen üzümün işlenerek şarap haline getirildiği şıra haneler, üzümün kolay taşınabilmesi için üst katlara inşa edilmiş.

Mutfak sayıları göz önüne alındığında bir mutfağın birden çok ailenin kullandığı düşünülmektedir. Günümüzde Kapadokya'daki köylerde kullanılmakta olan ve tandır adı verilen yemek pişirmeye yarayan fırın ve ocaklar bulunmaktadır. Mutfaklarda erzak toplamak ve depolamak amacıyla küçük oyuklar mevcuttur. Bölgede halen bol miktarda üretilen arpa, buğday ve mısır erzak küplerine depolanmaktadır ve ayrıca bu küplere bira ve şarap da konulmuştur. (<https://www.karlikevi.com/kapadokya.php>)

Kapadokya kaya evlerinde katlar arasında odaların tavan ve taban kısımlarında iletişim amacıyla yapılmış, çapı 5-10 cm yi geçmeyen haberleşmek için delikler oyulmuştur. Bu delikler sayesinde yeraltı şehri halkı uzun yorucu tünellerden geçmek zorunda kalmamış ve kolaylık

sağlamıştır, Ayrıca olağanüstü durumlarda kolay ve çabuk bir şekilde haberleşerek savunma tedbirlerini alabilmişlerdir. Bu delikler ayrıca katlar arası havalandırmayı sağlamakta ve dışarıdan temiz havayı alıp yeraltı şehirlerine iletmekte kullanılmıştır. Söz konusu havalandırma bacaları bazen su kuyusu olarak da kullanılmıştır.

Bazı su kuyularının ağız kısımları düşmanın suyu zehirlemesini önlemek ve tedbir almak için yeryüzü ile doğrudan bağlantısız yapılmıştır, yeryüzüne ulaşmadan önce kollara ayrılmıştır. (Çekiç, 2008).

Bu alanda kullanılan tuvaletler hakkında bilgi yoktur, sadece Tatların ve Güzelyurt şehirlerinde tuvaletlere rastlanmış ve tespit edilmiştir.



Şekil.2.13.fotoğraf :Yeraltı Şhrinde havalandırma bacası (Özgün)

Bu yerleşim yerlerinde dışarıdan gelecek tehlike karşısında sığınak olarak kullanılan oturma birimleri, hatta mezarlık alanı bile bulunmaktadır.



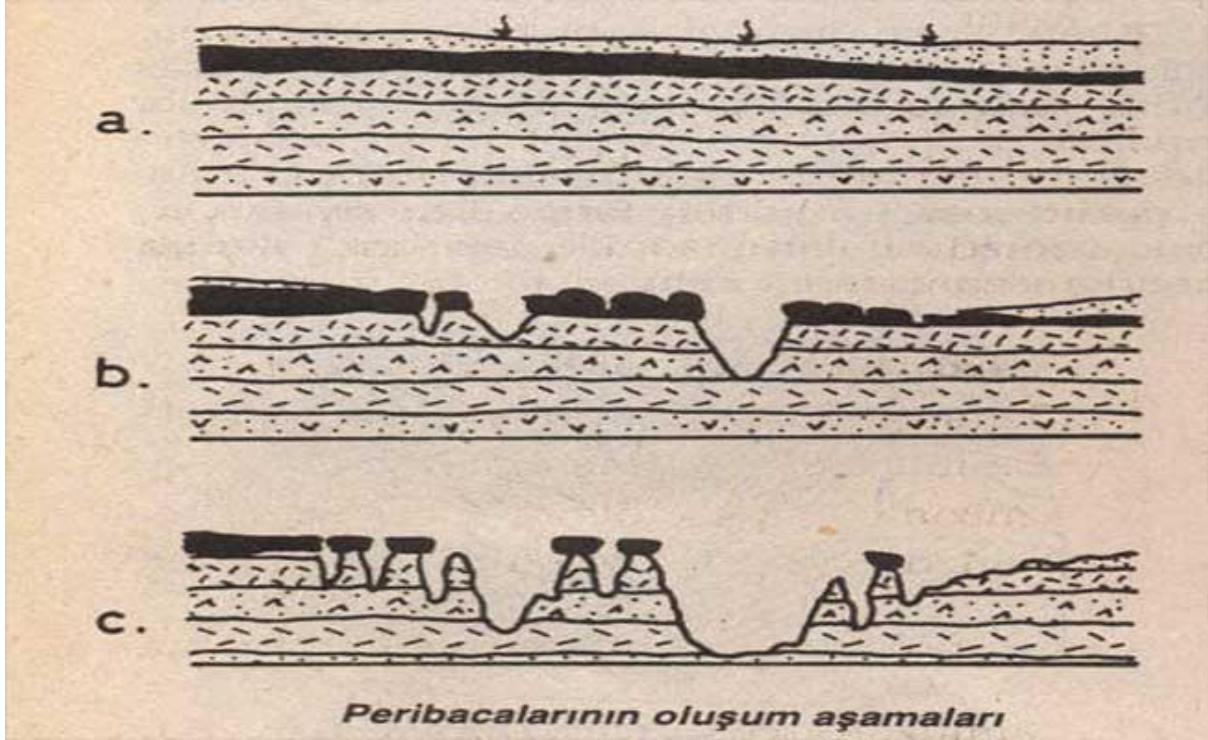
Şekil.2.14. Yeraltı şehirleri

2.3.2.Peribacaları

Peribacaları adıyla anılan ilginç oluşumlara, dünyada yalnızca Nevşehir’de rastlanır. Peribacalarının bulunduğu alan, doğal engellerle adeta çevrilerek korunmuştur. Kuzeyden Kızılırmak’ın 18 km’lik bölümü, doğudan Damsa Çayı, batıdan Nevşehir Çayı, güneyden ise Oylu ve Kermil dağlarıyla, çevrelenen bu alan yaklaşık 288 km² dir. Bu volkanik kökenli kesimde, altta tüfler, üstte ise bazalt ve andezitler vardır. Yöredeki tüf katmanlarının kalınlığı çok değişmektedir. Damsa Çayı Vadisi’nde bu oluşumlar yer yer yüzeye çıkmış durumdadır. Tabakanın kalınlığı yer yer 100 metreye ulaşmaktadır. Başlangıçta tüflerin üzerini tümüyle örten bazalt ve andezitlere bugün yalnızca bazı kesimlerde rastlanmaktadır. Bu bazaltlar, ya konilerin üzerinde iri bloklar halindedir ya da Ürgüp ve çerçevesinde görüldüğü gibi tüflerin üzerinde kornişler oluşturmuştur. Ayrıca tüflerin içinde kil ve neojen göl tortularına rastlanır.

Peribacalarının bulunduğu bölge önce, miyosene bazalt lavları ile örtülmüştür. Andezit ve bazitler ise pliyosende yüzeye çıkmış ve bu arada Erciyes’ten püsküren tüfler bu alanı bütünüyle kaplamıştır. Yöre birçok değişim geçirmiş ve asıl görünümü kuvaternerde

kazanmıştır. Çünkü bölgedeki volkanik etkinlikler kuvaterner başlarında son bulmuştur. Bu nedenle, bundan sonraki küçük değişikliklerden öteye gidememiştir.



Şekil.2.15.1.Kapadokya peribacalarının oluşumu

Elverişli yörelerde, ilk peribacaları IV. Zaman'da ortaya çıkmıştır. Yanardağın sönmüşten sonra gelen yoğun yağmurlarla gerileyen yamaçlarda ilk peribacaları oluşmuştur. Aşınma ve ufalanmanın etkisiyle bugünkü görünüm ortaya çıkmıştır. Görünürde kurak ve sıcak yaz döneminde fiziksel ufalanmaya uğrayan tüfler, çok sayıda derecik aracılığıyla Kızılırmak'a taşınmaktadır. (Gülnehal ÇEKİÇ.- 2008.)

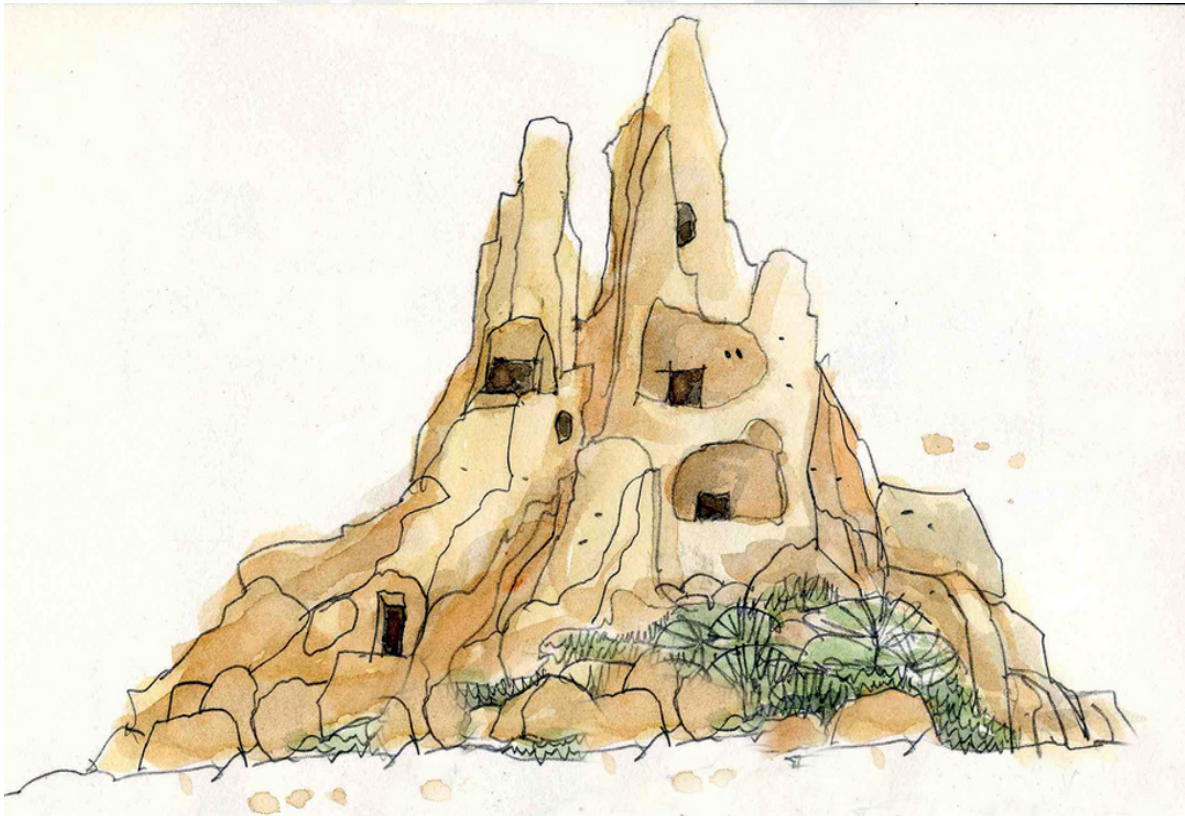
Peribacalarının oluşumu, önceden tuf tabakasının üstünde sert ve aşınımı güç bazalt, kayaları bulunmasıyla açıklamaktaydı. Ama daha sonraki araştırmalarda bazalt kayaları bulunmayan kesimlerde de kayaları olmayanların ötekilerine göre daha az geliştiği belirlenmiştir.

Vadi yamaçlarından inen sel sularının ve rüzgârın, tüflerden oluşan yapıyı aşındırmasıyla 'Peribacası' adı verilen ilginç oluşumlar ortaya çıkmıştır. Sel sularının dik yamaçlarda kendine yol bulması, sert kayaların çatlamasına ve kopmasına neden olmuştur. Alt kısımlarda bulunan ve daha kolay aşınan malzemenin derin bir şekilde oyulması ile yamaç gerilemiş, böylece üst kısımlarda yer alan şapka ile aşınmadan korunan konik biçimli gövdeler ortaya çıkmıştır. Daha çok Ürgüp civarında bulunan şapkalı peribacaları konik gövdeli olup, tepe kısımlarında bir kaya bloku bulunmaktadır. Gövde tuf, tüffit ve volkan külünden oluşmuş kayaktan; şapka kısmı ise

lahar ve ignimbirit gibi sert kayalardan oluşmaktadır. Yani şapkayı oluşturan kaya türü, gövdeyi oluşturan kaya topluluğuna oranla daha dayanıklıdır. Bu peribacasının oluşumu için ilk koşuldur. Şapkadaki kayanın direncine bağlı olarak, peribacaları uzun veya kısa ömürlü olmaktadır. (Nevşehir İl Yıllığı 1998)

Kapadokya Bölgesi'nde erozyonun oluşturduğu peribacası tipleri; şapkalı, konili, mantar biçimli, sütunlu ve sivri kayalardır. Peribacaları en yoğun şekilde Ürgüp- Uçhisar- Avanos üçgeni arasında kalan vadilerde, Ürgüp-Şahinefendi arasındaki bölgede Nevşehir, Çat kasabası civarında, Kayseri, Soğanlı vadisinde ve Aksaray, Selime köyü civarında bulunmaktadır.

Peribacalarının dışında vadi yamaçlarında yağmur sularının oluşturduğu ilginç kıvrımlar bölgeye ayrı bir özellik katmaktadır. Bazı yamaçlarda görülen renk armonisi, lav tabakalarının ısı farkından dolayıdır. Bu oluşumlar Uçhisar, Çavuşin-Güllüdere, Göreme-Meskendir, Ortahisar Kızılçukur ve Pancarlı vadilerinde gözlenir.(Nevşehir İl Yıllığı 1998)



Şekil.2.16.Kapadokya dağ evi eskiz. Kişisel arşiv

Yanardağlardan 10 milyon yıl önce Üst Miyosen'le başlayıp, 2 milyon yıl önce Pliosen'e kadar püsküren lavlar, platolara inerek bu iç denizi, gölleri ve akarsuları kurutmuş. Kuruyan zeminin

üstünde neredeyse **100 – 150 metre** kalınlığında **bir tuf tabakası** oluşmuş. Oluşan tabakanın içinde volkan külü, kil, kumtaşı, kil ve bazalt içeren kayalar olduğundan bazı alanlarda sert, bazı alanlarda ise oyulabilecek yoğunlukta **lav birikmeleri** olmuş. Bu tabaka ilerleyen zamanlarda bölgeden geçen Kızılırmak başta olmak üzere, vadilerin yamacından inen seller ve rüzgarların etkisiyle değişime uğramış. Bitki örtüsünün azlığı ve tuf tabakasının geçirimsizliğiyle kuvvetlenen sel suları akarken, sert kayaların arasında inatla yol açmaya çalışmış. Sert kayalar azgın suların gücü karşısında çatlayıp koparken, alt kısımlarında ise derin dalgalı vadiler bırakmış.(<https://www.kapadokyadayim.com>)

Tüflü yapısından dolayı her dönem biraz daha oyulup biraz daha genişletilmiştir, hatta kilise olarak kullanılanlarında içlerine dönemin hikayelerini yansıtan freksler bile işlenmiştir. (<https://www.kapadokyadayim.com>)



Şekil.2.17.Kapadokya . Kişisel arşiv

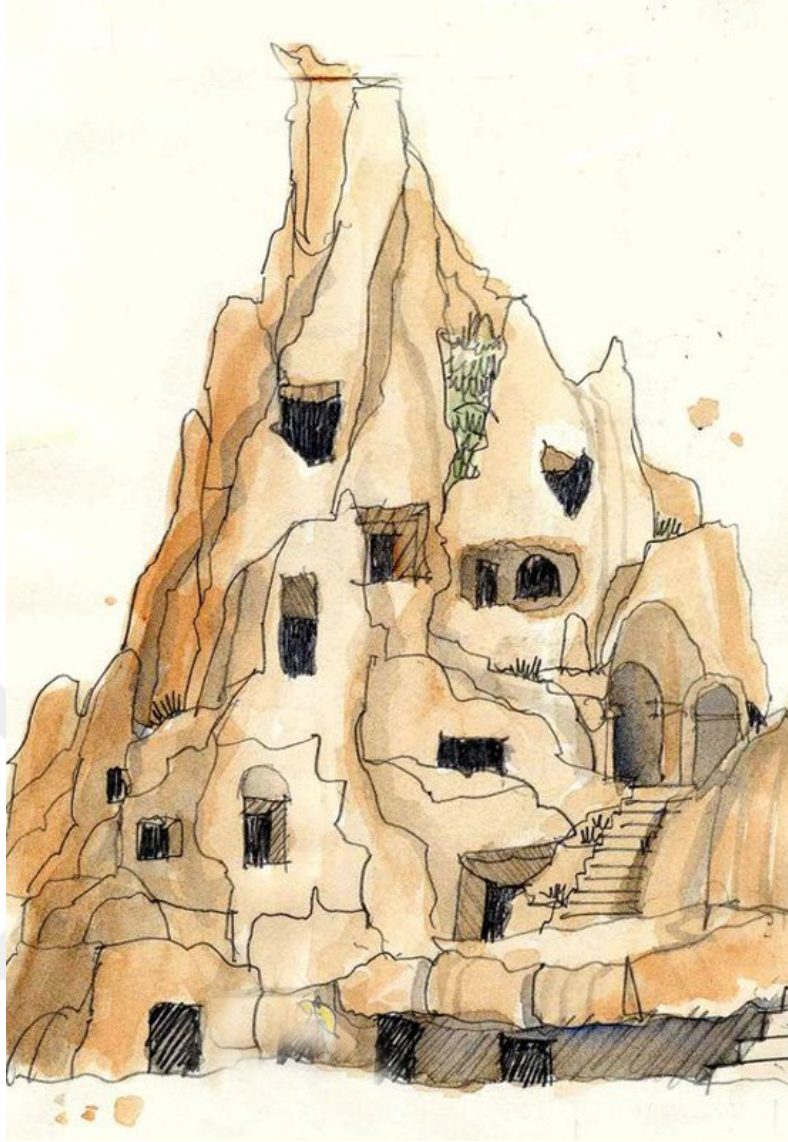


Şekil.3.18.Kapadokya kayaları eskiz. Kişisel arşiv

2.3.2.1. Peri bacalarının tarihi

Peri bacaları oluşumundan bu yana birçok medeniyet görmüştür. Bölgenin doğal binaları olan peri bacalarının içleri, ilk insan yerleşiminin olduğu Paleolitik dönemde oyulmaya başlanmıştır. Hititlerin yaşadığı dönemlerden sonra, 3. Yüzyılda ilk Hristiyanların inançlarını özgürce yaşayabilmeleri için hem bir sığınak hem bir ibadethane hem de ev olarak kullanılmıştır. 11. ve 12. Yüzyılda Kapadokya Selçukluların olana kadar da Hristiyanların gerek Arap akıncılara gerek başka istilalara direnişine şahit olmuştur.(<https://www.kapadokyadayim.com>)

İnsanların mağaralarda yaşamalarına neden olan kasırgalar, kasırğa ve yangınlara karşı koruma sağlaması ve onların aşırı sıcak ve aşırı soğuktan korunma sağlamasıdır. Onlara taşınmak kolay ve onları yaşanabilir hale getirmek için büyük bir çaba gerekmez.

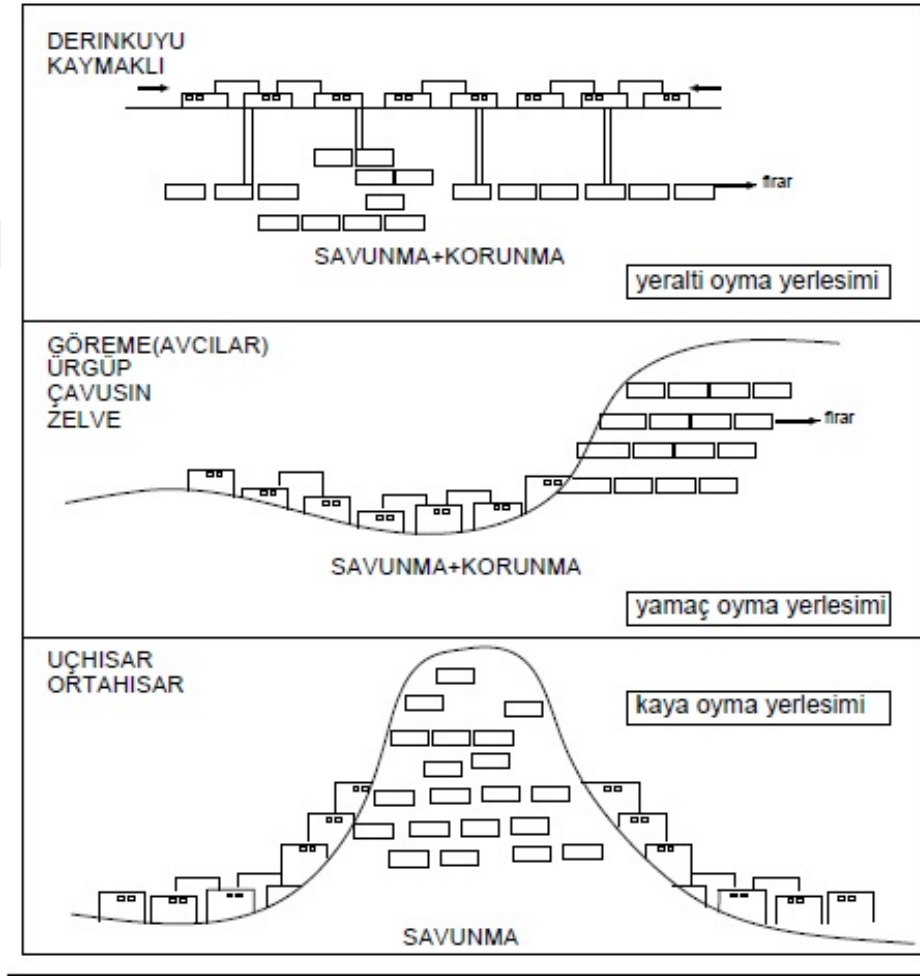


Şekil.3.19.kapadokya dağ evi eskiz. Kişisel arşiv

Peri bacaları hakkında bilgi verirken genel bir tanımlama yapacak olursak, çoğunluğu konik gövdeler üzerine şapka tabir edilen sert kaya başlıklardan oluşmuş. Peri bacaları oluşumunda en büyük pay da şapkalarına düşüyor. Çünkü şapka kısımlarının araziye göre daha sert yapıda olması, aşağısında koni biçiminde yükselen ve nispeten daha yumuşak olan gövdenin korunmasını da sağlıyor. Peri bacalarının gövde kısımları yanardağ kırıntısı da denilen tüfit, volkan külü ve tüften, şapka kısımları ise ignimbirit ve lahar gibi sert, dayanıklı kayalardan. Bu yüzden sert şapkalar ağırlıklarıyla aşağı doğru baskı yaparak konik gövdeleri rüzgar aşınmasına daha dirençli kılıyor. Bir diğer özelliği ise konik gövdede bulunan tüfün erozyonunu önlemesi ve peri bacasının yüksekliğini kontrol altında bulundurması oluyor ki, peri bacasının var olabilmesi, daha doğrusu ömrünün uzun olabilmesi bu yüzden şapkaların kayalarındaki dirence bağlı desek yalan olmaz.(Gülnehal ÇEKİÇ.- 2008.)

2.3.3. Diğer Yapı Tipleri

Kapadokya Bölgesi tarihsel süreçte gelişimine bakıldığında, bölgede var olan saldırılar ve topografyaya bağlı nedenlerle savunma ve korunma amaçlı farklı yerleşim dokuları oluştuğu gözlemlenmektedir. Yukarıda anlatılan yeraltı yerleşimleri ve peri bacaları dışında yamaca oyulmuş yerleşim birimleri bulunmaktadır.

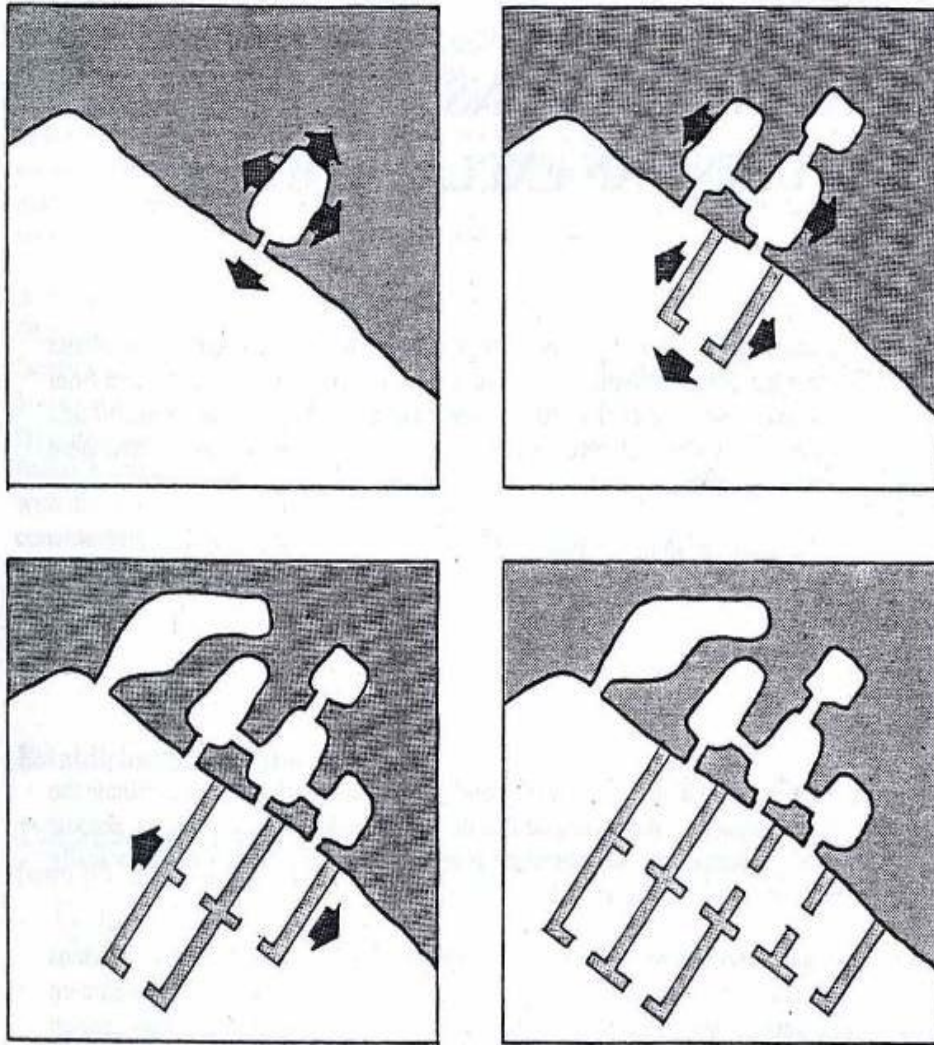


Şekil 2.20. Kapadokya bölgesi yerleşim dokuları (Binan, 1994)

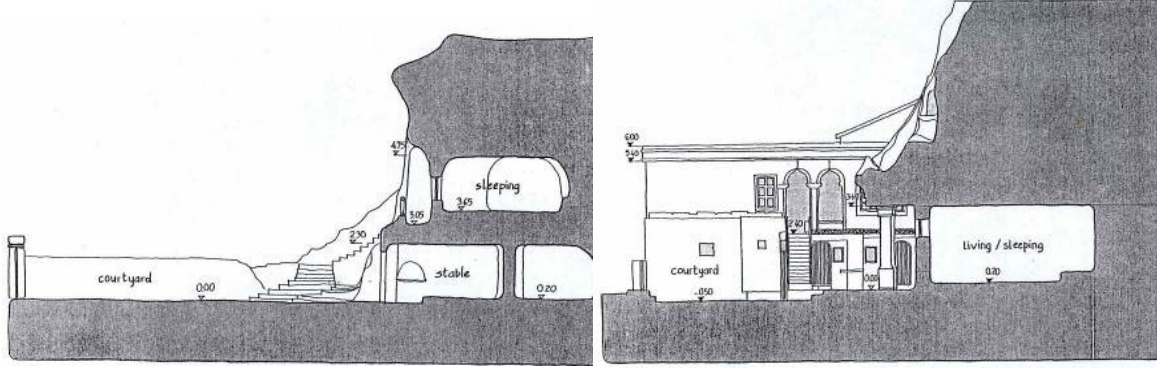
Bu bölgede savunma ihtiyacı yerleşimin oluşumundaki en önemli etken olarak görülmektedir. Savunulan bir kentte, savunma ihtiyacının yanı sıra, kaynak kullanım şekilleri de kent morfolojisini belirleyebilir. Kaynakları işleyen ve yöneten grupların farklılaşması ve buna bağlı farklı mekân organizasyonları farklı konut örüntüleri sergileyebilmektedir. (TEPE, 2007). Yüzeye uzak yapılaşmalarda (lithospace) özellikle girişlerinin iyi kamufle edildiği, savunma mekanizması yüksek mekanlar olduğunu söylemektedir. Bu modele göre, mağara yerleşmeleri,

derinliği fazla, yzeyde kapladığı alan az, savunma mekanizması güçlü, iyi kamufle olmuş konutlardır. Ama yzeye yakın mekanlaşmalar da ise (terraspace) yzeyde kapladığı alan fazla, sosyal statü göstergesi konutlardır. Sosyal saygınlığın bir göstergesidir. Gerek büyüklük gerek dekoratif elemanlar bakımından, konut sahibinin o topluluk içindeki statüsünün bir göstergesidir.(Fitnat Cimşit TEPE . 2007)

Ayrıca Sekil 3.2.1. de görüldüğü gibi zaman içinde yeraltı yerleşkelerinin nasıl genişlediğı ve yayıldığı gözükmemektedir.



Şekil.2.21. Kapadokya Mekân Organizasyon Şemaları (Stea ve Turan,1993)



Şekil .2.22. Kapadokya Konutlarından Örnekler-Çizim Ünlü, (1984) (Stea ve Turan,1993)

Bu konutlarda ortak kullanım alanları ile özel kullanım alanlarının birbirlerine geçişlerinde de farklılıklar bulunmaktadır. Kapadokya bölgesi, Avcılar yerleşmesinde, Abdullah Erençin (1979)'in yaptığı çalışma da konut dokusunu üç başlık altında incelemektedir;

- Kaya Oyma konutlar, tek katlı, iki katlı
- Yarı oyma, yığma yamaca yazlı konutlar
- Yola cepheli yığma konutlar

Erençin (1979), Kaya Oyma konutlar, yarı oyma - yığma yamaca yazlı konutlar ve yola cepheli yığma konutların mekânsal hiyerarşilerinde de farklılıklar olduğunu söylemektedir. Bu farklılıklar yoldan avluya ulaşmak veya doğrudan eve ulaşmak olarak özetlenebilir(Şekil 8). Bu noktada avlunun konumunun mekânsal hiyerarşide en önemli parametre olduğunu söylemek mümkündür.(Fitnat Cimşit TEPE . 2007)



Şekil 2.23: Kapadokya Yarı Oyma – Yola Cepheli Yığma Konut Mekan Hiyerarşisi (Erençin, 1979, kitaptaki metinden uyarlama)

3.KANDOVAN BÖLGESİ

4.1. Kandovan Bölgesinin Tarihsel Gelişimi

Kandovan köyünün gelişimiyle ilgili farklı teoriler bulunmaktadır. İlk teoriye göre buranın yerlileri olan göçebeler, dağ içinde oyulan kayaları geçici yaşam alanı olarak kullanmaya başlamışlardır. Sonra burada yerleşik hayata geçmişlerdir. Başka bir teoriye göre ise, yapılan kazı çalışmalarından çıkan sonuçlarda bu bölgede İlkhanian İmparatorluğu zamanından beri insanların yaşadığı yönündedir. Göçebe halk bu mağara evleri, kış aylarında soğuktan, yaz aylarında ise sıcaktan korunmak için kullanmışlar daha sonraları ise yerleşik hayata geçmişlerdir. Diğer bir teoriye göre ise Antik ‘ Hilevar ‘ köyünde yaşayanlar bu evleri Moğolların saldırılarından korunmak için kullanmışlardır. (hamid sabri., (2007). “kayıp cennet kandovan”)



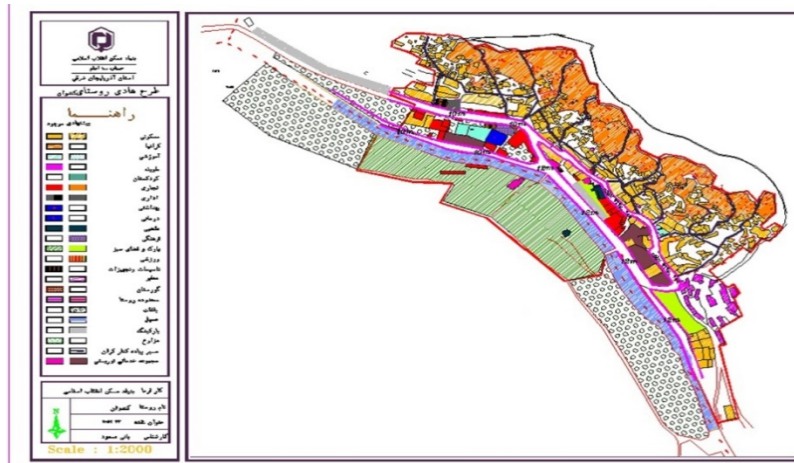
Şekil.3.3.kandovan dağ evi eskiz. Kişisel arşiv

Üstünde durulan diğer bir yaklaşım ise eski zamanlarda bu bölgeden geçen savaşçılar ve askerlerin, buranın eşsiz stratejik ve topografik konumundan yararlanıp dağları oyarak kendilerine sığınak yapması yönündedir. Araştırmalara göre ilk kolonilerde nüfusun artışıyla birlikte önce doğu sonra batı yönündeki kayalar oyulmaya başlanmıştır. Bazı araştırmalarda ise bu köyde yaşayan gençlerin evlenme koşullarından ilkinin erkek tarafından oyulmuş bir mağara evine sahip olması olduğu belirtilmektedir. (Yousef Gorji . Elmira S.“kandovan iklimine uygun mimari”)

Kaya mimarisi, insanın doğayla olan yaşam mücadelesinin bir hikâyesidir. İnsanların elleri ile yaptıkları, alçı – kireç – tuğla gibi yapı malzemeleri kullandıkları yapılardan farklılık göstermektedir. (Hamid Sabri.(2007)Kandovan’da çok eski dönemlerde başlayan yaşam günümüzde de aynı şekilde devam etmektedir. Günümüzde son araştırmalara göre koy nüfusu 766 olup, 159 aileden oluşmaktadır. Kandovan’da 7 mahalle bulunmakta ve insanlar geçimlerini tarım ve hayvancılıkla sağlamaktadır. Bu bölgede tarım, arazinin dağlık olması nedeniyle oldukça güçtür ama köylüler bu zor koşullarda buğday, arpa ve gül üretmeyi başarmışlardır. Köy sakinleri boş zamanlarda halı dokumayla para kazanıyorlar. Kendovan köyün dili azeri olup ve genel olarak Müslümanlardır. Bu köy (1376 15 ordibehesht) İran milli mirasına girmiştir. (Yousef Gorji . Elmira S.“kandovan iklimine uygun mimari”)

3.2. KANDOVAN BÖLGESİNİN COĞRAFİ ÖZELLİKLERİ

Kandovan köyü Tebriz şehrine 50 km uzaklıkta (Usku şehrine 18 km mesafede) Sahand dağlarına bağlı, Doğu Azerbaycan'da bulunmakta ve Arşad dağının kuzeyi ve Nur dağının batısında yer almaktadır . Köydeki binalar nehrin doğu sahilinde bulunup, batı kısmı ise bağlar ve tarlalardan oluşmaktadır. (hamid sabri., (2007). “kayıp cennet kandovan”)



Şekil.3.1.kandovan harita. Iran jeolojik sitesi



Şekil.3.2.kandovan harita. Iran jeolojik sitesi

Kandovan iki kelimeden ‘Kend ‘ ve ‘can’ oluşmaktadır ki Azericede ‘ kend ‘ köy anlamında ve ‘can ‘ kendi vücudun anlamına gelmektedir. Zaman içinde değişime uğrayıp Kandovan’a dönüşmüştür.(Yousef Gorji . Elmira S., . “kandovan iklimine uygun mimari”)

3.2.1.İklim:

Kandovan bölgesinin en önemli özelliği deniden olan yüksekliğidir. usku bölgesi denizden 1500 metre yükseklikte bulunmaktadır bu bölge yaz aylarında ılımlı ve kış aylarında soğuktur.(Yousef Gorji . Elmira S., . “kandovan iklimine uygun mimari”)

3.2.2.Rüzgarlar:

Gajil rüzgârı : bu rüzgârın belli bir yönü olmayıp ve tarıma zarar veren rüzgârla da meşhurdur.(Yousef Gorji . Elmira S., . “kandovan iklimine uygun mimari”)

Beyaz rüzgâr (ak yel): bu rüzgâr urmia golündün yönünden estiği için ve kış aylarının son günlerinde karların erimesine sebep olmasından bu ismi almıştır

Meh rüzgârı :bu rüzgâr yaz aylarında esmeye başlar ve güz aylarına yaklaştıkça etkisini kaybeder.(Yousef Gorji . Elmira S., . “kandovan iklimine uygun mimari”)

3.2.3.Toprak Yapısı

KANDOVAN bölgesinin toprakları volkanik türlerden meydana gelmiştir. Dolayısıyla geçirgen bir nitelik taşımaktadır.

Kahverengi Topraklar:Orta Anadolu'nun yaygın toprak türünü oluşturan kahverengi topraklar, kandovan'da geniş alanları kaplamaktadır. Bu toprakların büyük bölümünde buğday ekimi yapılmaktadır. (Yousef Gorji . Elmira S.“kandovan iklimine uygun mimari”)

Alanının önemli bir kesimi kırmızı kahverengi topraklarla örtülüdür. Üstte organik madde, altta kireç birikimi görülen bu olgun topraklar, genel olarak kahverengi topraklara benzer.(Hamid Sabri.(2007)

4.3. Kandovan Bölgesinin Mimari Özellikleri

Evlerin dış cephelerinde, pencereleri ve ışık alma hücreleri vardır. Kandovan bölgesinde bazı özel ikinci kaya mimarisine rastlamamız mümkündür, bu mimaride yapı tamamen toprağın içinde gömülü olup sadece bir kapı aracılığıyla dış dünyaya açılmaktadır. Bunun en iyi örnekleri arasında Khodayı evinin batı tarafında bulunan ahırlar sayılabilmektedir.



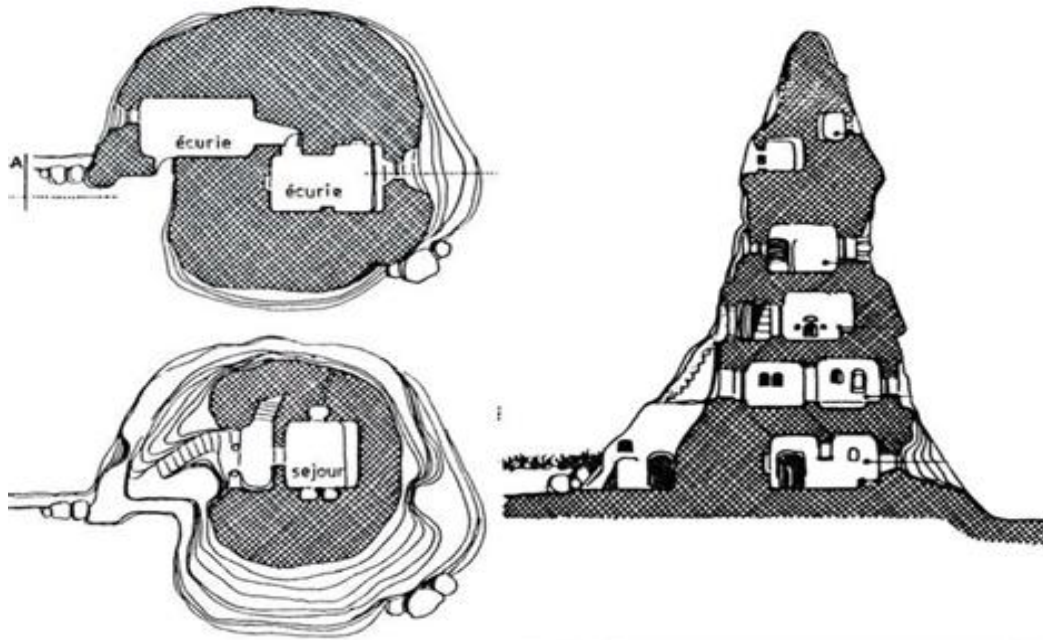
Şekil.3.4.kandovan dağ evi eskiz. Kişisel arşiv

Gelişim sürecinde, gevşek duvarlar yağış ve kuvvetli esen rüzgârlar nedeniyle yok olmuşlardır. Sağlam kalan duvarlar ise iklim şartlarına uygun yaşamak için insanlara uygun mekanlar sağlamışlardır. Bu sayede yazları soğuk kışları ise sıcak kalabilen mekanlar yaratılmıştır. Başka bir deyişle ısı kaybı dış ve iç yüzeylerde hissedilmiyor, bu yüzden iç alanlar değişik mevsimlerde kullanıcının rahat yaşamasına imkân sağlıyor (Hamid Sabri.(2007)

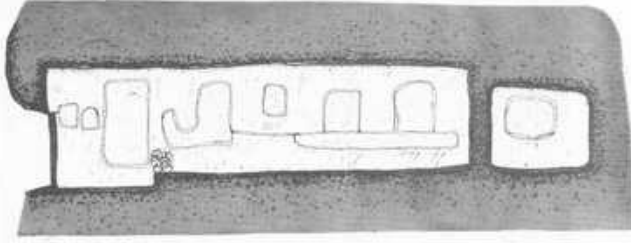
İç mekânda iklim şartlarına uyumlu mekanlar yaratmanın yanı sıra Kandovan'da ki evlerin birbiri ile kurduğu ilişkileri, evlerin arasındaki mesafe ve konik (makhruti) yüzeyi sayesinde rüzgârın kırılmasına neden oluyor ayrıca kar ve yağmurun da evlerin içine girmesine engel olmaktadır. Sert ve pütürsüz yüzeyleri nedeniyle kaya evlerinin çatı kaplamasına ihtiyacı

bulunmamaktadır. Buradaki oluşumlar birkaç kattan oluşmaktadır. Evlerin bir ana girişleri bulunmamaktadır. Tek içinden yolu olan kaya evi molla ve en yaşlı koy sakininin evidir. Bu yol iç merdivenle giriş katını bodrum katında olan depoya bağlamaktadır. (Hamid Sabri.(2007)

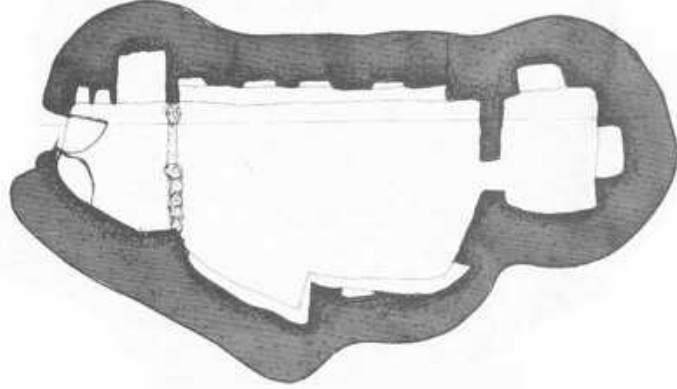
Konilerin (kaya evi) doğal şekilleri Sahand yanar dağının etkileşimlerin oluşmuştur ve zaman içinde ve lavların gittikçe soğumasıyla çıkan gazlar bazı hücreler oluşturup kayalarda deliklerin oluşmasına sebep olmuşlar, bu delikler dış cephede aydınlatma ve havalandırma görevi görmektedir. Kaya evlerinin ilk katları genellikle az ışık alma ve büyük alana sahip olma nedeniyle hayvanlar için, diğer ikinci, üçüncü ve dördüncü katlarıysa konut olarak kullanılmaktadır, sadece çok ender örneklerde dördüncü kat depo olarak kullanılmaktadır. Konut olarak kullanımlarda iç alanlar bazı kısımlarda bölünmektedirler.(hamid sabri., (2007). “kayıp cennet kandovan”



Şekil.3.5.kandovan dağ evi plan ve analiz eskiz.(Mujtehidzaeh -sayfa 135)

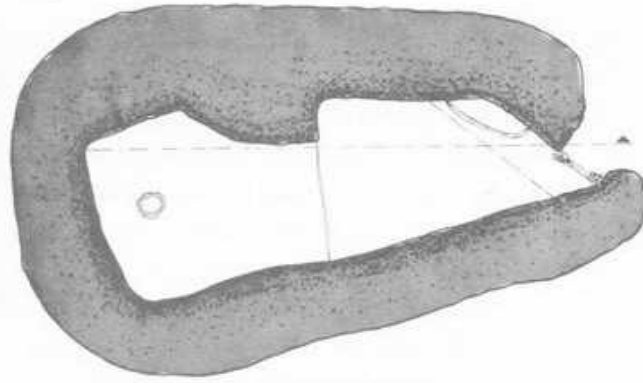


Ahır giriş kat -kesit

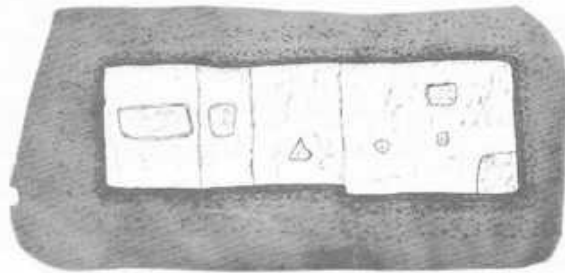


Ahır giriş kat - Plan

Şekil.3.6.kandovan dağ evi eskiz. Kişisel arşiv

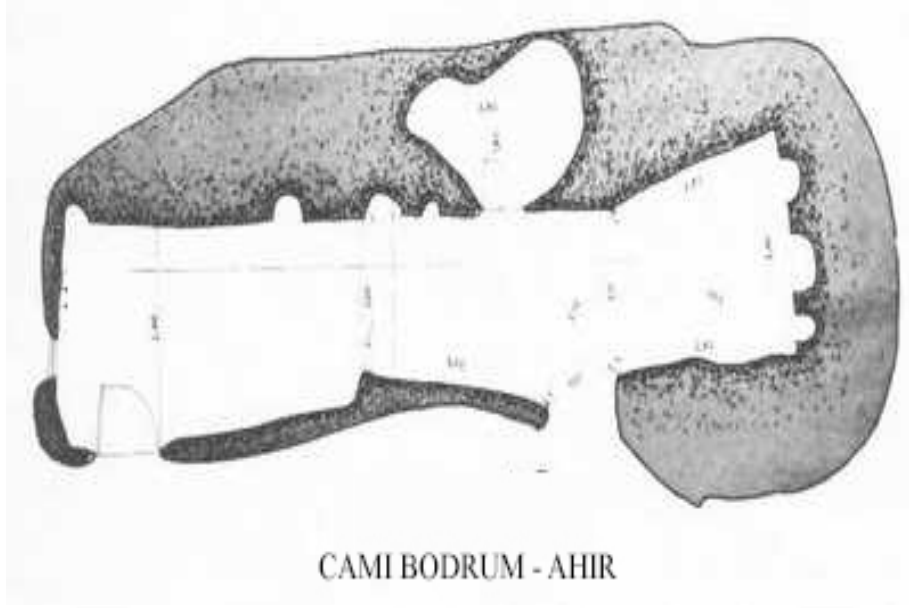


Kat 1 - Plan

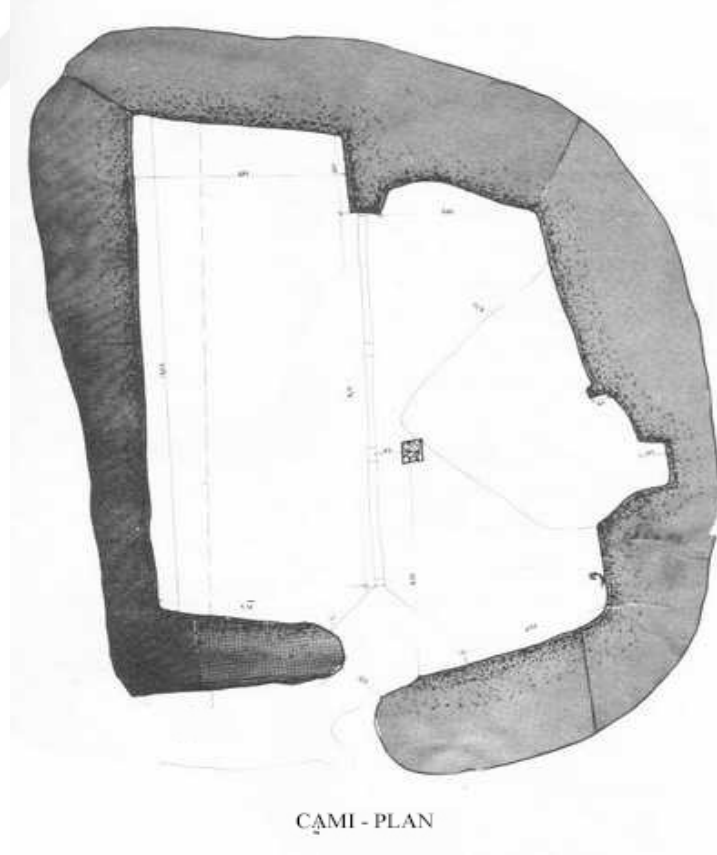


Kat 1 - Kesit

Şekil.3.7.kandovan dağ evi eskiz. Kişisel arşiv



Şekil.3.8.kandovan dağ evi eskiz. Kişisel arşiv



Şekil.3.9.kandovan dağ evi eskiz. Kişisel arşiv

3.3.1.Kandovan Evlerinin Bölümleri

Kapadokya bölgesinden farklı olarak Kandovan evlerinde günümüzde yaşanmaktadır. Kapadokya’da bulunan peri bacaları ve yeraltı şehirleri tamamen turistik amaçlı kullanılmaktadır. Kandovan’da günümüzde de kullanılan konutların belli bölümleri bulunmaktadır. Bunlar:

Asıl Alan: Hem oturma odası olarak hem de yatak odası olarak kullanılmaktadır. Bazı evlerde misafir ağırlama odası olarak ta kullanılmıştır. Bazı evlerde uyumak için ayrılan kısım taş platform ile yükseltilmiş ve kilimle kaplanmıştır. Odanın bir kösesi de ailenin fertlerinin uyuması için ayrılmıştır. Araştırma sırasında gözlemlediğim evlerin sağ tarafında su kapları, süt ve süt ürünleri bulunmaktadır. Bunların atıkları için bir yol ve kanal, evin dışarısına verilmiştir.(hamid sabri., (2007). “kayıp cennet kandovan”)

İç yan duvarlarda, niş ve raflar, kitap, ayna ve mum gibi eşyaları koymak için oyulmuştur. bazı kaya evlerin tavanında ışık (ampul veya avize) asmak için bir kelepçe takılmıştır. Evin zeminiyse kilim ve el dokuması halılarla kaplanmıştır.

Nerdeyse tüm ana odalarda ekmek fırını vardır. eskiden bu fırınlar ekmek pişirmenin yanında kaya evlerin ısınmasında da büyük rol oynamıştır ama günümüzde doğal gaz şebekesi geldiğinden bu fırınlar devre dışı kalmıştır. Eskiden duvarları beyazlatmak için etrafta bulunan beyaz topraklar kullanılmıştır ama günümüzde alçı kullanılmaktadır.

(Yousef Gorji . Elmira S.“kandovan iklimine uygun mimari”)



Şekil.3.10.kandovan evi asıl alan. Kişisel arşiv

Yük Yeri: Duvarlarda büyük ve düz alanda yorgan, döşek ve çarşaflar için ayrılmıştır. Bu alanlar perdeyle ana odadan ayrılmaktadır.(hamid sabri., (2007). “kayıp cennet kandovan”)



Şekil.3.11.kandovan evi yük yeri. Kişisel arşiv

Astana: Kaya evlerinin giriş kısmına Astana denilmektedir. Büyük evlerde mekan kısıtlaması olmadığı için çamaşır ,bulaşık ve hatta ev halkının yıkanıp temizlenmesi bu alanda gerçekleşmektedir. Küçük kaya evlerinde ise suyun eve girmesini engellemek için Astana kısmi biraz daha kısa tas duvarla evin diğer kısımlarından ayrılır ve yıkama işlemi evin ana kısmında yapılır. Yıkama alanı küçük bir havuz gibi yapılır ve boru sayesinde atık su dışarıya aktarılır.(hamid sabri., (2007). “kayıp cennet kandovan”)



Şekil.3.12.kandovan evi astana. Kişisel arşiv

Mutfak: genellikle İranın diğer bölgeleri gibi mutfak ana yaşam alanının dışında ama yakınındadır pişirme işleri tandırla yapıldığı için genellikle ekmek pişirmesi içindir ayrıca iranin genel olarak köylerde tüketilen yemekler ekmek ve sut ürünleri olduğundan başka fırına gerek duyulmuyor.(hamid sabri., (2007). “kayıp cennet kandovan”)

Hazine (Sandık Yeri-Gazane): Evlerin içindeki küçük depolara hazine adı verilmektedir. Bu depolarda ailenin haftalık buğday, un, bakliyat gibi ihtiyaçları saklanmaktadır. Ayrıca bazı evlerin yanında 'odutlugh' adlı alan inek ve koyunların dışkısını ve ailenin ihtiyacı olan odunu saklamak içindir. Bunun dışında farklı 3 depo turu daha bulunmaktadır (Sabri, 2007).

Bu 3 depodan ilki Yem ve Tahıl Deposudur (Bakliyat Deposu). Bu depolar özel alana sahip ve ustu kapalıdır. İkinci depo türü olan üstü açık depolar, tarım hasılatı ve ürünleri düz ve ustu açık alanda su geçirmeyecek şekilde yığılması için kullanılır. Son olarak üstü kapalı depolar bulunmaktadır. Bu depolar hem insanlar tarafından modern bir şekilde inşa edilmiş depolar olarak karşımıza çıkmakta hem de kayaların oyulmasıyla depo haline getirilmiş alanlar olarak oluşmaktadır. Bu depolar yerleşim bölgesinden ayrı ve hayvan yemi saklamak ve depolamak için yapılmışlardır. Kaya depolar evlerin altında ve köyün batı kısmında bulunmaktadır, her depo sadece bir ailenin kullanımı içindir.(Sabri, 2007),

Suyolları (Abrizgah): Kandovan'da toprağın kireçli olmasından ve atık suların debi sorunları yüzünden kuyu kazmak atık suyun tahliyesinde kullanılamamaktadır. Bunun yerine yaygın olarak suyolları yapılmıştır. Suyolları genelde yaya geçitlerinin yanında ve evlerden dışarı yapılmışlar bazen bu yollar iki kattan oluşmaktadırlar, alt kat dışkı ve evlerin atık suları için ve üst kat yağmur suyu için kullanılmaktadır. (Yousef Gorji . Elmira S.“kandovan iklimine uygun mimari”)

Bazı yollar iki kuyuya sahipler, biri dolduğunda, dolan kuyu kuruyuncaya kadar diğer kuyu devreye girer, ayrıca kuruyan hayvan dışkıları tandırlardan ve fırınlardan çıkan kömür külleriyle karıştırılıp gübre olarak tarımda ve çiftliklerde kullanılmaktadırlar. Eskiden aileler bir abrizgahı ortaklaşa kullanıyorlardı ama günümüzde her aile ve ev bir abrizgah ve kuyu kullanmaktadır.(hamid sabri., (2007). “kayıp cennet kandovan”)



Şekil.3.13.kandovan suyollari. Kişisel arşiv



Giriş Kapıları: Kayaların sertliği ve oyma sınırlaması olması nedeniyle 1.5'le 1,6 metre yükseklikte ve 1 ile 1,3 metre arasındaki genişlikte yapılmıştır. Evlere kar ve yağmurun girişini önlemek için kapılar, duvarların iç kısmında monte edilmişler. Kapıların çoğu ahşaptan yapılmıştır ama son yıllarda demir kapılarda yapılmaktadır.(hamid sabri., (2007). “kayıp cennet kandovan”)

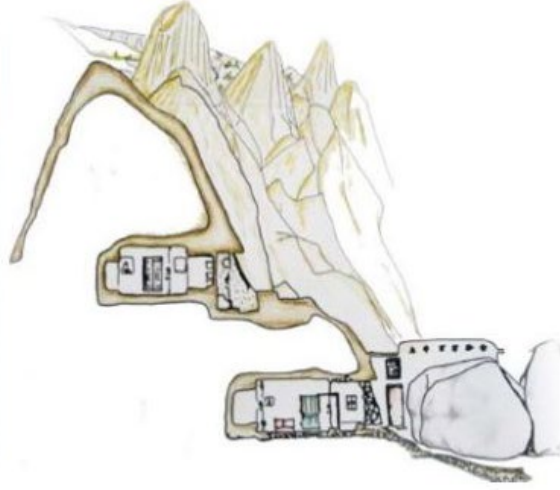


Şekil.3.14.kandovan evi kapılar. Kişisel arşiv

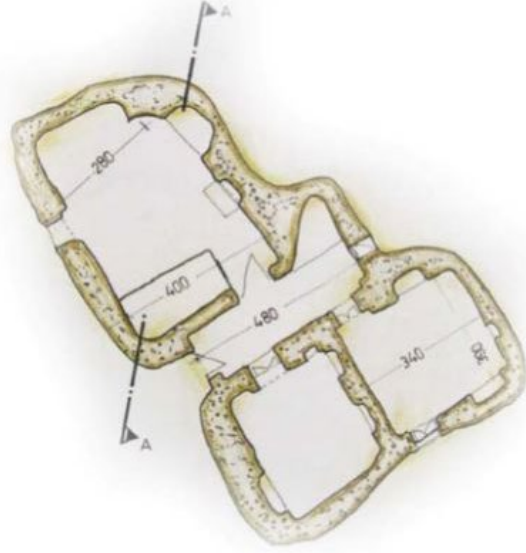
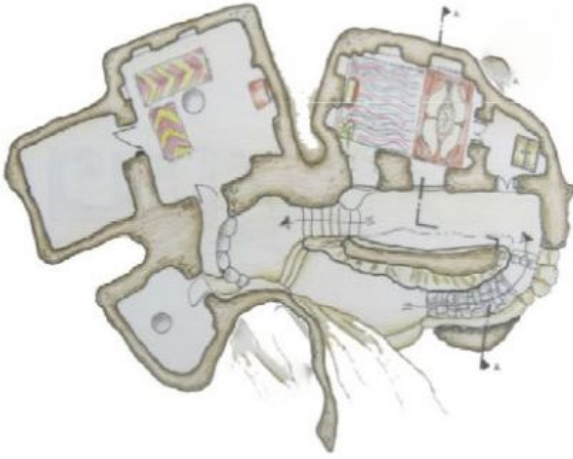
Pencereler: Evlerin duvarlarının alt kısımlarının kalın olması nedeniyle pencereler genellikle üst katlarda açılmıştır. Ahşaptan yapılan pencere boyutları genellikle iç mekâna en az ışık ve ısı kaybına neden olmayacak şekilde yapılmıştır.



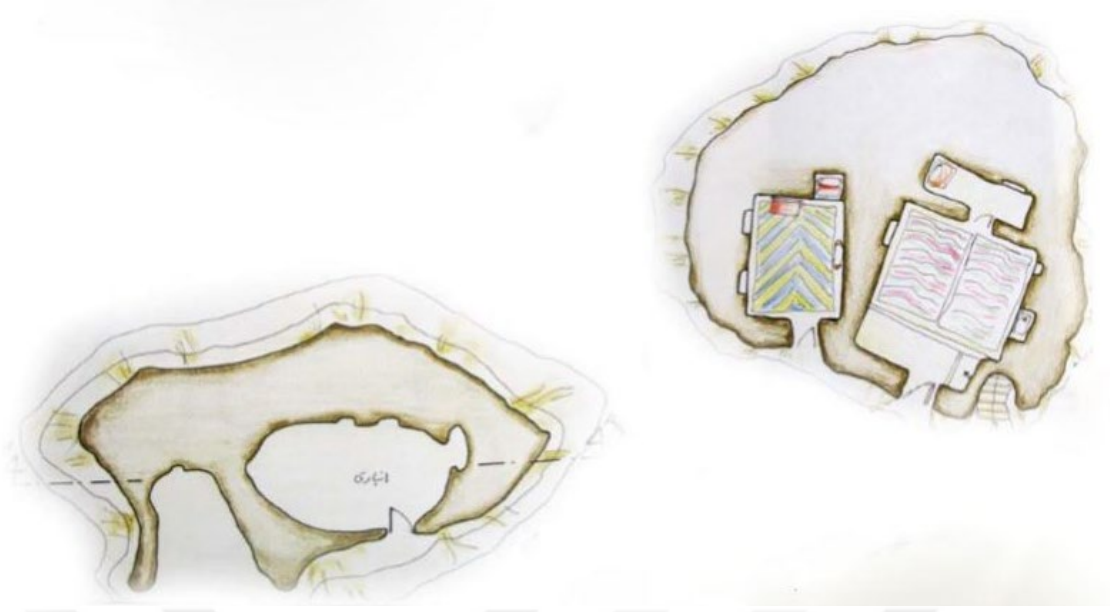
Şekil.3.15.kandovan evi penceeler. Kişisel arşiv



Şekil.3.16.kandovan dağ evi plan ve kesit eskiz. Kişisel arşiv



Şekil.3.17.kandovan dağ evi eskiz. Kişisel arşiv



Şekil.3,18.kandovan dağ evi plan ve analiz eskiz. Kişisel arşiv

Barınma alanları dışında Kandovan'da yaşayanların sosyalleşme ve gündelik ihtiyaçlarını gidermek için oluşturulan kamusal alanlar bulunmaktadır. Ortak kullanım alanları olan okul, cami, hamam, sağlık evi, PTT, otel, mağazalar, kafeler ve tuvaletler ana yolun yanında inşa edilmiştir. Burası yeni mahallenin merkezi olarak adlandırılmaktadır. Eski kent dokusunda bu tür ortak kullanım alanlarının inşa edilmesi için yer bulunmaması nedeniyle bu bölgede inşa edilmiştir. Eski Kandovan bölgesinde sadece tek bir cami bulunmaktadır. Bu yapıda zaman içinde yok olmuştur günümüzde küçük bir cami yapılmıştır. (Gorji . Elmira S.“kandovan iklimine uygun mimari”)



Şekil.3,19.kandovan . Kişisel arşiv

Köy halkının en önemli geçim kaynağı tarım ve çiftçiliktir. Bu nedenle köyün içinde çeşitli yerlerde ahırlar bulunmaktadır. Köyde 2 çeşit ahır bulunmaktadır. İlki özel ahırlar olarak adlandırılan, evlerin içinde kayaların kazılmasıyla oluşturulan alanlardır. Ahırlarda ışık ihtiyacı olmadığından ve sadece büyük alana ihtiyaç olduğundan birinci katta inşaa edilmiştir. Bu ahırlarda inek, koyun ,tavuk gibi hayvanlar beslenmektedir.

Diğer ahır herkesin kullanımına açık olan ahırlardır. Yerleşim bölgesinden uzak ve genellikle batı cephesinde yapılmış olan bu ahırlar geçici olarak hayvanları beslemek için kullanılmaktadır. Bu ahırların bazıları kandovan koyunun yakınında bulunmaktadır. Bu tarz ahırların sadece giriş kısmı görünmektedir ve eskiden yoldan geçen kervanların hayvanlarını saklayıp beslemek için de kullanılmıştır ama günümüzde sadece koy halkı kullanmaktadır (Hamid Sabri.(2007)



Şekil.3.20.kandovan AHIR . Kişisel arşiv ilk foto ev içi ahır 2. foto ortak ahırlar

Kandovan köyünün gelişimini hızlandırmak ve turizmini geliştirmek için ana yolun çevresine çeşitli turistik ve alışveriş alanları yapılmaya başlanmıştır. Ana yolun etrafında inşa edilen bu yapılardan birisi otopark ve park yerleridir. Bu otopark koyun geleneksel dokusunu bozmadan halkın ve turistlerin ihtiyacını karşılamakta büyük önem taşımaktadır. .Diğer yeni binalar ise cami, okul, sağlık evleri, PTT binası, 5 motel binası, 3 taş köprü ve Kandovan ayran fabrikası. Kandovan köyünde yapılan yeniliklerden biride sokakların zeminin ve yaya yollarının taş zeminlerinin yenilenmesi ve Kandovan'a çok yakın mesafede bulunan 'Sultan Usama bin Fargad' isimli barajın inşasıdır ki koyun su ihtiyacını karşılayacak.(Hamid Sabri.(2007).



Şekil.3.21.kandovan genel bakış fotoğraf. Kişisel arşiv

Kadovan bölgesinin turistik önemini artırmak için ve tanıtılması için hükûmet tarafından çeşitli projeler ve tanıtım programları başlamıştır ayrıca yeni inşa edilmiş olan yapılarda olan uyumsuzlukları ve mimari hataları değiştirmek için ve bu yeni yapıların eski ve doğal kandovan yapısına uygun bir şekilde inşa edilmesi için bazı projeler başlamıştır.

4.KARŞILAŞTIRMA VE ANALİZ

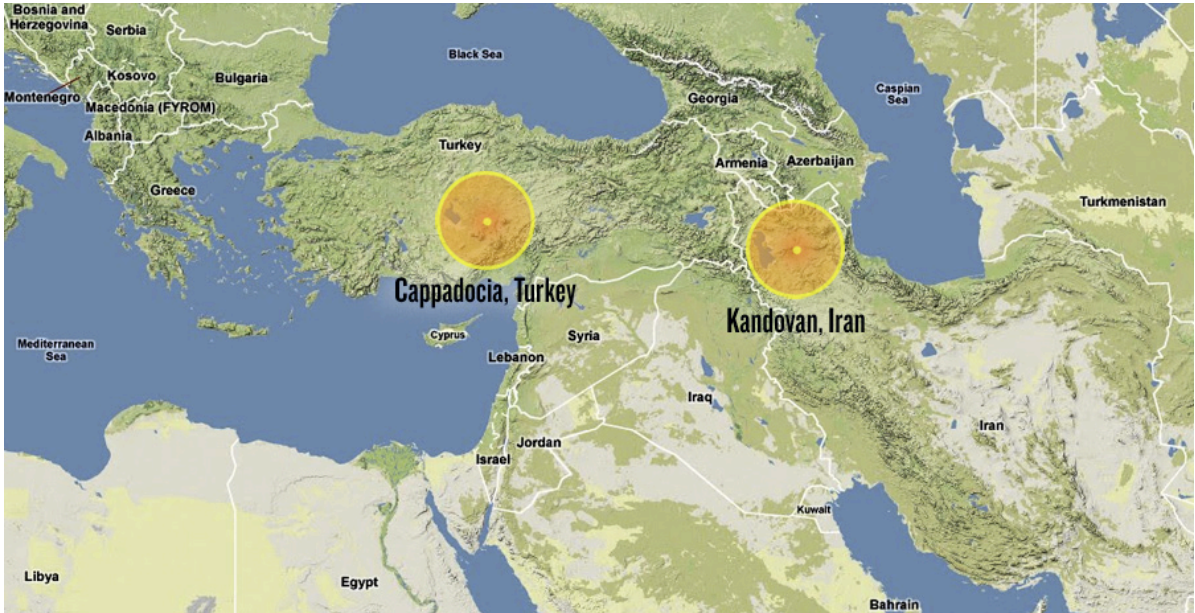
Tezde Türkiye’de bulunan Kapadokya bölgesi ile İran’da bulunan Kandovan bölgesindeki barınma yapıları; yeraltı yerleşkeleri ve mağara evleri incelenmiştir. Öncelikle bu bölgelerin tarihi süreçte geçirdiği evreler ve fiziki koşullar araştırılmıştır. Günümüze kadar nasıl bir yerleşim şeklini bünyesinde barındırdığı ve şu andaki koşulları detaylı şekilde incelenmiştir.

Sonraki bölümlerde ise tezin asıl araştırma konusu olan her 2 bölgenin mimari özellikleri analiz edilmiştir. Kapadokya’da farklı barınma tipleri bulunduğu için her biri tek tek ele alınmış sonrasında ise Kandovan’da ki barınma tipleri ile karşılaştırmaları yapılmıştır. Bu karşılaştırmalar büyük ölçekten (konutun çevresi ile ilişkisi, dış cephe ve yakın çevre özellikleri) başlayarak iç mekân özelliklerine doğru detaylandırılmıştır.

Araştırma, Kandovan ve Kapadokya’da uzun süreli inceleme gezilerinden elde edilen bilgilerle oluşturulmuştur. Her iki bölgede de yerinde inceleme yapılmış, fotoğraf çekimi ve eskiz çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte özellikle Kandovan bölgesindeki konut edinme yöntemleri hakkında bilimsel araştırması yapılmıştır. Kapadokya bölgesinde ise koruma yöntemleri hakkında bilgi edinilmiştir.

Yapılan incelemeler ve gözlemler genel anlamda fonksiyonların nasıl çalıştığı üzerinde durularak gerçekleştirilmiştir.

4.1. İki Bölge Hakkında Genel Bilgiler



Şekil.4.1.kandovan ve kapadokya haritası

Kandovan ve Kapadokya kaya şehirleri yapım nedenleri her ne kadar farklı olsa da tarih olarak hemen hemen aynı zaman içerisinde oluşmuşlardır. İklim olarak her iki mekânda karasal bölgelerde yer almaktadırlar ayrıca su olarak her iki bölgede az ve orta derecede su oranına sahiptir..İlk insan yerleşimi Kapadokya’da paleolitik dönemde olsa da kandovan köyüyle ilgili net bilgiler yoktur, âmâ Kandovan’da günümüzde yaklaşık 800 kişilik nüfus yaşamaktadır oysaki Kapadokya sadece turistik bölge haline gelmiştir ve bu yüzden Kapadokya’nın geçim kaynağı turizmden ama Kandovan’ın geçim kaynağı çiftçilik ve tarımdır. Toprak yapısı olarak her iki bölgede volkanik taş ve kayalardan oluşmaktadır.

Kandovan ve Kapadokya bölgelerindeki yerleşimler yaklaşık aynı dönemlerde kurulmuş olmalarına rağmen kuruluş sebepleri birbirinden farklıdır. Ama zaman içinde kullanım amaçları

ikisinde de sığınma amaçlı ve kendilerini düşmanlardan korumak olmuştur ancak kandovan bölgesi bu yaşamı devam ettirmiş ve günümüze kadar sürdürmüştür.

Kapadokya Köyünün tarihi yaklaşık 2400 sene önceye ve kandovan koyunun de tarihi yaklaşık 3000 sene önceye dayanmaktadır. Tarih konusunda net bir rakam belli olmamakla birlikte her iki bölgede tarihsel olarak hemen hemen yakın zamanlarda kurulmuştur. Her iki bölgede o tarih içinde pers imparatorluğunun yönetimi altında var olmuşlardır.

İki bölgenin insan yerleşiminin sebepleri başta farklı olsa da jeolojik yapı olarak ikisi de volkanik dağlarda yapılmış ve insanoğlu tarafından İlker malzemelerle oyulmuştur.

Bu yapıların oyulması ve kazınması çok zor görünse de volkanik taşlardan oluşmasından dolayı zamanında çok basit ve ilkel aletlerle oyulmuştur ve zaman içerisinde gittikçe gelişmiştir.

Her iki bölgede de insanlar sığınmak için bu yöntemlere başvurmuşlardır. Kandovan bölgesinde Moğollardan sığınmak için ve Kapadokya bölgesinde de Hristiyanlar Osmanlı dan korunmak için bu yerleşim alanını daha yaşanılabilir hale getirmiş ve yapılandırmışlar. Fakat günümüzde farklı kullanımlara sahip olan bu iki bölgede hayat devam etmektedir. Günümüzde Kapadokya bölgesi daha çok turistik amacıyla kullanılmaktadır ancak kandovan bölgesi yaşam yeri ve turistik mekân olarak devam ediyor, bu bölgede 800 kişi aynı eskiden olduğu gibi bu mağara evlerde yaşamlarını sürdürmektedirler.

Kapadokya bölgesinin var olan sakinlerinin geçiminin büyük kısmı turistik yollardan sağlansa da , Kandovan bölgesinde insanların asıl geçim kaynağı çiftçilik ,fakat yeni yeni bu bölgede de turistik tesislerin yapılmasıyla insanlar bu yoldan da geçimini sağlamaya başlamıştır.

Her iki bölgede karasal iklime sahiptir. Toprak yapısı olarak da volkanik geçirgen kahverengi tonlarında sahip olan bu iki bölge de su oranı olarak az kaynaklara sahipler ama son yıllarda İran da yaşanan kıtlıktan dolayı bu su oranı ve yer altı kaynakları nerdeyse kurumuş ve alarm durumuna gelmiştir ve sakinler boşalan barajlar yüzünden su ihtiyaçlarını başka şehirlerdeki barajlardan boru hattı çekerek temin etmek zorunda kalmışlardır.

Her iki bölgede de yapılarda modernleşme görünmektedir ama Kapadokya'da turizm odaklı olduğu için yeni yapılar daha özenli ve turistlerin beğenisi için yapılmış ama Kandovan'da yaşayan koy olduğu için ve koy halkının maddi güçlerinin az olduğundan ve maalesef İran devletinin özensizliğinden bazı bölgeler kerpiç ve kötü malzemeler kullanılarak dokuya zarar verilmiştir, Kapadokya'da dikkatimi çeken, bazı bölgelerdeyse aynı İran'da olduğu gibi dokuya zarar verilmiş olmasıdır. Köylülerin yaşadığı kısımlarda ister turizmle ister çiftçilikle kazanç

sağlansın, ihtiyaçları ve gündelik kullanım şekillerine göre mekanlar çeşitlendirilmiş ve değiştirilmiştir. Bu görsel zararlar kandovan'da çok fazla dikkat çekmektedir. Bu değişikliklere en iyi örnekler elektrik kabloları, yeni yapılan yollar ve dükkânlardır.

GENEL BİLGİLER		
	Kapadokya	Kandovan
TARİH	m.ö 63 - m.s14 m.ö 431 - m.s355	3000 yıl önce
İNSAN YERLEŞME	Paleolitik dönemi	Belli değil
NUFUS	yok	800
DİL	Türkçe	Azeri – farsça
DİN	İslam	İslam
GEÇİM KAYNAĞI	turizm	Çiftçilik ve tarım
JEOLOJİK YAPI	Volkanik dağ	Volkanik dağ

Tablo.4.1: Kapadokya ve Kandovan Hakkında Genel Bilgiler

ÇEVRESEL		
	Kapadokya	Kandovan
İKLİM	Karasal	Karasal
TOPRAK	Volkanik- geçirgen kahverengi	Volkanik
SU	az	orta
RUZGAR	kuzey	Kış .güney batı Yaz . doğu ve k.doğu
DEPREM DERECEŚİ	3	1
BİTKİ ÖRTÜSÜ	Bozkır	Bozkır
DENİZDEN YÜKSEKLİĞİ		+ 1500

Tablo .4.2: Kapadokya ve Kandovan Hakkında Çevresel Veriler

MİMARİ		

	Kapadokya	Kandovan
Strüktürel yapı	Kaya mimarisi	Kaya mimarisi
Yapım nedeni	Osmanlıdan korunmak	Moğollardan korunma
Mimari özellikleri	kaya	Kaya- kerpiç
kullanım	Sığınma ve yaşamak	Yaşam * nedensiz
modernleşme	hayır	evet
Günümüz Kullanımı	Turizm amaçlı	Yaşam - köy

Tablo.4.3: Kapadokya ve Kandovan Hakkında Genel Mimari Bilgiler

4.2. Yerleşim Özellikleri

Kandovan'da çok eski dönemlerde başlayan yaşam günümüzde de aynı şekilde devam etmektedir. Günümüzde son araştırmalara göre koy nüfusu 766 olup, 159 aileden oluşmaktadır. Kandovan'da 7 mahalle bulunmakta ve insanlar geçimlerini tarım ve hayvancılıkla sağlamaktadır. Bu bölgede tarım, arazinin dağlık olması nedeniyle oldukça güçtür ama köylüler bu zor koşullarda buğday, arpa ve gül üretmeyi başarmışlardır. Köy sakinleri boş zamanlarda halı dokumayla para kazanıyorlar. Kandovan köyün dili azeri olup ve genel olarak Müslümanlardır. Bu köy (1376 15 ordibehesht) İran milli mirasına girmiştir.

Kiralama sistemi genelde sarghofli adli sistemle yapılır bu sistemde basta belli bir para ödenmektedir ve bu parayla ev 90 yıllık kiralanmış olur ancak her ay çok az bir kira daha ödenmektedir. Mülkiyet hep mülk sahibindedir. Kandovan'da kaya evleri aileden aileye geçer ve babadan oğula ve genelde artık koruma kapsamına girdiği için satışları yasaklanmıştır.

Köy halkının en önemli geçim kaynağı tarım ve çiftçiliktir. Kandovan köyünün gelişimini hızlandırmak ve turizmini geliştirmek için ana yolun çevresine çeşitli turistik ve alışveriş alanları yapılmaya başlanmıştır. Kapadokya bölgesinden farklı olarak Kandovan evlerinde günümüzde yaşanmaktadır. Kapadokya'da bulunan peri bacaları ve yeraltı şehirleri tamamen turistik amaçlı kullanılmaktadır. Kandovan'da günümüzde de kullanılan konutların belli bölümleri bulunmaktadır



Sekil .4.5. Kandovan ve Kapadokya'ya genel bakış



sekil..4.6. Kandovan ve Kapadokya'da ki mağara evler

4.3. Konut Yapılarının Genel Özellikleri

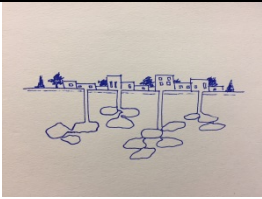
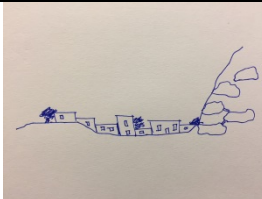
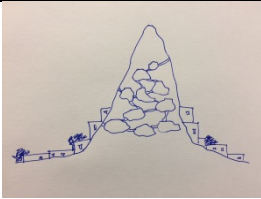
Kandovan kaya evlerinde metre karele her makhrutinün büyüklüğüne göre değişir bazen bir oda 6 metre kare bazen 20 metre karedir ,bu evler bazen 4 kattan oluşmaktadır genellikle alt katlar hayvanlar ve onların besimi için ayrılmıştır bu şekilde onlara daha çok alan verilmiş ve soğuk ve sıcaktan da korumuştur.

Bazı evlerde giriş bir köprü yoluyla sağlanmıştır ama genellikle çatılardan birbirlerine geçiş sağlanıyor yani bir evin balkonu diğer evin çatısıdır. Kandovan'da havalandırmayı sağlamak için kapıların üst kısmında küçük menfezler açılmış bu açıklıklar hayvanların olduğu yerlerde daha çok görülmüştür ve hayvanların hava alması için büyük önem taşımaktadır



Şekil.4.7.Kandıran genel bakış fotoğraf . Kişisel arşiv

Kapadokya’da da aynı kandıran gibi metre kare ve ebat her kayadan kayaya değişiyor ama yeraltı şehirleri ve yerin altında labirent şeklinde oyulmuş bağlı yaşam yerleri kandıran’da yoktur, kapadokya’da kaya evlerinin birbirleriyle ilişkisi ve bağlantısı aynı kandıran’da olduğu gibi ancak kısımlarında bağlantılar tüneller ve kanallarla sağlanmıştır.

	Yeraltı şehri	Peri bacaları	Yamaca oyulmuş yapılar
Plan tipleri			



Şekil.4.8.Kapadokya genel bakış fotoğraf . Kişisel arşiv



Şekil.4.9.Kapadokya genel bakış fotoğraf . Kişisel arşiv

Kapadokya da havalandırma sağlamak için açılan bazıları dışardan temiz hava ışık sağlamaktadır bu tüneller genellikle düşmanın kolay erişemeyeceği yükseklikte ve yerde yapılmıştır. ayrıca bu açılan kısımlar ışığın girmesi ide işe yarıyorlar.

4.4. İç Mekan Özellikleri

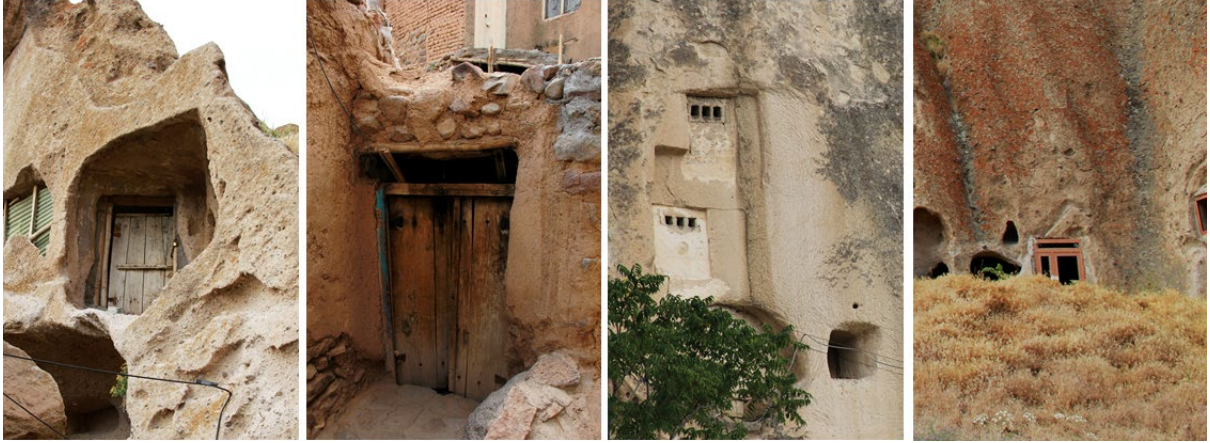
	MEKAN ANALİZİ	
	Kandovan	Kapadokya
Mekan Organizasyonu	Yaşam alanına asıl alan dediğimiz kısımdan ve avludan	Koridorlardan ve labirent şeklindeki birbiriyle bağlantılı tünellerden
Güneşten Yararlanma	Duvarlarda açılan deliklerden ve pencerelerden 	Koridorlarda kullanılan mum ve ateş ve dış kısımlardaki yapılarda duvarlarda açılan deliklerden 
Havalandırma	Kapıların üst kısmındaki havalandırma bölümleri ve pencerelerden 	Oyulan havalandırma kanalları ve tünellerden 
Duvarların Kullanımı	Oyulan nişler Işık için kullanılan alanlar(mumluk) ahırlarda yem alanları Tagche(sus eşyası sergileme) Mutfakta tezgah Yük yeri	Oyulan nişler Işık için kullanılan Alanlar(mumluklar-meşale ve ateş ile aydınlatma yerleri) Mutfak tezgahları Depolama alanları (ahırlar) Şarap depoları

Tablo.4.4: Kapadokya ve Kandovan Hakkında mekan analiz

Genel oluşum mantığı incelendiğinde Kapadokya’da genellikle savunma amaçlı, dışarı ile bağlantısı kısıtlı ve kaynak kullanımına dikkat edilen bir yapılaşma olduğu gözlenmiştir. Ayrıca

Kapadokya'da yer altı şehri yapılanması oluşmuştur bu yeraltı şehirleri labirent şekline koridorlardan küçük küçük ışık almayan odalardan ve bölümlerden oluşmuştur, Kandovan'da ise yaşam alanları kayaların içinde oyularak yapılmıştır bu kayalar ve oluşan yaşam alanları genellikle yer yüzünün üstündedir ve yeraltında sadece hayvanlar için yaşam alanı ve depolama alanları yapılmıştır, kanovan'da yapılan bu yapılar genellikle duvarlarda açılan deliklerden ışık almaktadırlar ama kapadokya'da koridorlar ve odalar mum ve ateş ile ışıklandırılmıştır.

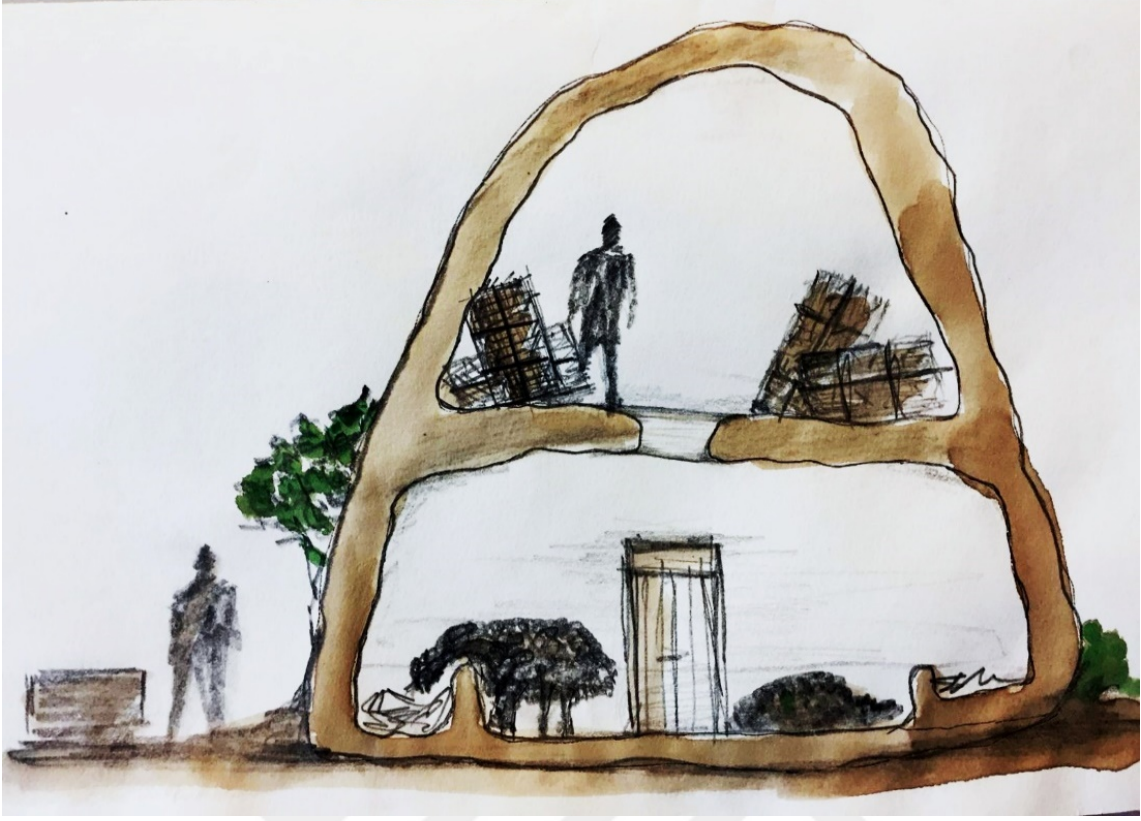
Hem kapadokya ve kandovan'da havalandırmaya büyük önem verilmiş ve bu olayı çözmek için bazı yöntemler geliştirilmiştir. Kandovan'da kapı üstündeki boşluklardan hava alınmaktadır Kapadokyada ise tünellerde bulunan havalandırma kanalları ve boşluklardan havalandırma yapılmaktadır.



Şekil.4.10: mağara evi havalandırma fotoğraf-(kişisel arşiv)



Şekil.4.11: mağara evi havalandırma fotoğraf-(kişisel arşiv)



Şekil.4.12 kandovan evi havalandırma çözümleri eskiz -(kişisel arşiv)

5. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Sonuç olarak binlerce yıl önce insanoğlu kendini düşmanlardan korumak için böyle bir yönteme başvurması ve kayaları oyarak kendine sığınacak yaşam alanı oluşturması ve hala bu yapıların kullanılabilir olmaları çok önemlidir. Yapmış olduğum bu çalışmada haftalarca her iki bölgede de yaşayarak hem bölge halkından elde ettiğim bilgilerden hem kendi gözlemlediğim topladığım çeşitli kaynaklardan iki medeniyetin kültürel ve mimari açıdan benzerlikleri olduğunu gördüm. Hem Kapadokya'da ve hem kandovan'da iklim şartlarıyla mücadele etmek yerine onlardan faydalanarak yaşamlarını sürdürmüşler bunlardan bazısı kış aylarında bu kaya evlerin sıcak ve yaz aylarında da soğuk olması bu kayaların mağara gibi olan özelliklerinden gelen bir etkidir ve kayaların karı üstünde tutması ve sert soğuklardan koruması ve ayrıca yağmur suyunu nemli olarak tuttuğu zaman buhar olduğunda evin içinin ısısının

düşmesine sebep oluyor, ahali taş evlerinde girişlere yıkama alanı koyarak hem temiz olarak eve giriş sağlayıp hem kirli suyun hemen evden çıkarılması sağlamıştır ayrıca yeraltı şehrinde havalandırma konusunu kanallarla sağlamıştır, Kapadokya da meşalelerle hem ışık ve ısınma sorununu çözmüşler, ayrıca Kandovan bölgesinde evlerin içinde tandır kullanılarak hem pişirme ve ısınma sorununu çözmüşlerdir. Yapmış olduğum bu çalışmada her iki bölgenin mimari açıdan benzer özellikleri ve uygulamaları olduğunu gözlemledim. Bununla birlikte bölgenin sakinlerinin gündelik yaşam ve kültürel açıdan benzer özelliklerini keşfettim. Kandovan evlerinin günümüzde de kullanılıyor olması oradaki gündelik yaşamı analiz etmem için iyi bir fırsat oldu. Kapadokya’da mağara evlerinde yaşamın bulunmaması sadece yazılı kaynaktan bilgi edinmeme neden oldu. Kapadokya’da koruma altında bulunan yerlerin eski dönemdeki yaşantıyı yansıtıcı bilgilere sahip olması bilgi edinmemeli kolaylaştırıcı etkenler arasındaydı.

Dünyada benzeri bulunmayan bir yerleşim mantığına sahip olan bu bölgelerin, günümüzde de kullanılıyor olması ve kullanılmayan yerlerin koruma altında olması gelecek nesillere buradaki mimari dokunun ve yaşam kültürünün bırakılması için oldukça önemlidir.

KAYNAKÇA

- 1: **Anonim** (2005). “a byzantine settlement in cappadocia”. / İsbm :9780884023104
- 2: **Adıbelli,R.**, 2002, Kapadokya Bölgesindeki Hıristiyanlık Tarihi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya
- 3: **Ayhan, A.**, 2004, Geological And Morphological Investigations Of The Underground Cities Of Cappadocia Using GIS,ODTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara
- 4: **Birant, M.A.**, 1992, Kapadokya, And Yayınları, istanbul
- 5: **Bixio, R.** 1995, Le Citta Sotteranee Della Cappadocia, italya
- 6: **.Çuhadar, M.**, 1997, Kapadokya, Revak Yayınları, istanbul
- 7: **Demir, Ö.**, 1990, Cappadocia Cradle Of History Göreme, Net Yayınları, Ankara
- 8: **Demir, Ö.**, 2000, Kapadokya Medeniyetin Beşiği, Aşans Türk Aş., Nevşehir
- 9: **Dabır, H.**, 1993, Göreme Ve Yakın Çevresinin Doğal, Kültürel Ve Estetik Özelliklerinin Koruma Kullanım Dengesi Açısından Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma, Ankara Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara
- 10: **Elford, G.R.**, 1992, Cappadocia And Its Peripheral Regions, Nardini Editore, Canvivio
- 11: **. Fitnat Cimşit TEPE . DOKTORA TEZİ.KENT YERLEŞMELERİNDE PSİKO-SOSYAL ALAN OLGUSUNUN KONUT ÖRÜNTÜLERİ İLE İLİŞKİSİ; UÇHİSAR ÖRNEĞİ.2007)**
- 12: **Giovanni, L.**, 1971, Arts De Cappadocia, Edition Nagel, Geneva
- 13: **Gülyaz, M.E**, 1992, Kapadokya, Dünya Yayınları, Nevşehir
- 14: **Gülyaz, M. E.**, 2006, Kapadokya Doğa, Tarih, Kültür; Retma Yayınları, Antalya
- 15: **Gülyaz, M.E ve Arkadaşları**, 1992, Yeraltı Şehirleri, Dünya Kitapevi, Nevşehir
- 16: **(Gülnehal ÇEKİÇ.YÜKSEK LİSANS TEZİ.KAPADOKYA'DA YERALTI YERLEŞMELERİNİN YERSEÇİMİ OLUŞUMU GÜNÜMÜZDE PLANLAMAYA ETKİSİ:KAYMAKLI - DERİNKUYU ÖRNEKLERİ.Konya - 2008.)**
- 17: **Günaltay, ğ**,1987, Romalılar Zamanında Kapadokya, Pantve Artiksiad Krallıkları, Yakın Şark 4, Türk Tarih Kurumu, Ankara
- 18: **hamid sabri.**, (2007). “kayıp cennet kandovan” , بهشت گمشده کندوان /isbn:9648844097
- 19: **hamid sabri.**, “kaya sakinleri” , صخره نشینان /isbn:1-529804964978
- 20: **kâmil firat.**, (1996). “Kapadokya” fotoğraf . /isbn: 9757860727
- 21: **melek oral koray.**, (2007). “Kapadokya doğasının plastik çözümlenmesi”

- 22:sun ae an .,** (2002). “Kapadokya doğa görüntülerinin plastik çözümlenmesi” Hacettepe güzel sanatlar fakültesi tez çalışması.
- 23:UZUNARSLAN, H. Ş.,** (2002). “Erken Cumhuriyet Dönemi Konutlarında Mekân ve Mobilya”, Mimar Sinan Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Sanatta Yeterlik Tezi, İstanbul.
- 24:Yousef Gorji . Elmira S.,** . “kandovan iklimine uygun mimari” معماری همساز با اقلیم کندوان
- 25:Güney, E. ve Arkadaşları,** (1988), Nevşehir İli Kapadokya; Yeni Cenuş Ofset, Mersin
- 26:Lamec, J,** (2006), Kapadokya Yeraltı Şehirleri, Silk Road Publications, İstanbul
- 27:Kapadokya Mevcut Durum Raporu,** Komisyon, 2002
- 28:Nevşehir,** 1996, Komisyon, Kültür Bakanlığı Yayınları, İstanbul
- 29:**<http://www.arnika.com/kapadokya/kapadokya.htm>
- 30:**http://www.cappadociaguideonline.com/underground_cities.htm
- 31:**<http://www.cappadociaturkey.net/undergroundcities.htm>
- 32:**(http://www.tr.wikipedia.org/wiki/yeraltı_sehri.htm)
- 33:**(<https://www.kapadokyadayim.com>)

Tezin Turnitin Programına yüklenerek alınan İntihal Raporu (Print Screen Çıktısı) bu kısımda yer alacak. (Program, Hacettepe Üniversitesi Kütüphanelerinde kullanıma açıktır. Gerekli bilgiler kütüphane web sayfasında kullanıma açıktır.) Ayrıca İntihal Raporunun (Print Screen Çıktısının) oran kısmının olduğu sayfada Enstitüye fiziki evrak olarak teslim edilecektir.



Mağara Evlerinin Karşılaştırmalı Analizi

Yazar Elyad Ebrahimi Mollabashi

Gönderim Tarihi: 19-Kas-2018 01:12PM (UTC+0300)

Gönderim Numarası: 1041835938

Dosya adı: magara_evlerinin_kar_la_t_rmal_analizi.pdf (6.02M)

Kelime sayısı: 12974

Karakter sayısı: 87277

Mağara Evlerinin Karşılaştırmalı Analizi

ORIJINALLIK RAPORU

%**29**

BENZERLİK ENDEKSİ

%**28**

İNTERNET
KAYNAKLARI

%**0**

YAYINLAR

%**7**

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BIRINCIL KAYNAKLAR

1	www.baktabul.net İnternet Kaynağı	% 9
2	www.nevsehir.gov.tr İnternet Kaynağı	% 9
3	www.kapadokyadayim.com İnternet Kaynağı	% 3
4	Submitted to TechKnowledge Turkey Öğrenci Ödevi	% 2
5	Submitted to Beykent Üniversitesi Öğrenci Ödevi	% 1
6	www.atamanhotel.com İnternet Kaynağı	% 1
7	www.ilkokuma.com İnternet Kaynağı	% 1
8	turizm2012.blogspot.com İnternet Kaynağı	% 1
9	www.bby.hacettepe.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1

10

www.mitosweb.com

İnternet Kaynağı

<% 1

11

www.turksite.eu

İnternet Kaynağı

<% 1

12

kapadokyafirsati.net

İnternet Kaynağı

<% 1

13

edebi.ucuzucakbileti.co.uk

İnternet Kaynağı

<% 1

14

www.urgupturizm.com.tr

İnternet Kaynağı

<% 1

15

05338478291.tr.gg

İnternet Kaynağı

<% 1

16

www.nevsehir.web.tr

İnternet Kaynağı

<% 1

17

www.scribd.com

İnternet Kaynağı

<% 1

18

okulsel.net

İnternet Kaynağı

<% 1

19

www.nevsehir50.com

İnternet Kaynağı

<% 1

20

KAVURMACI, Murat. "Coğrafi bilgi sistemi (CBS) kullanılarak sıvılaşma riskinin değerlendirilmesi: Aksaray örneği", Pamukkale

<% 1

-
- 21 www.kayseriotel.com <% 1
İnternet Kaynağı
-
- 22 Submitted to Eastern Mediterranean University <% 1
Öğrenci Ödevi
-
- 23 www.aksaray.gov.tr <% 1
İnternet Kaynağı
-

Alıntılarını çıkart üzerinde
Bibliyografyayı Çıkart üzerinde

Eşleşmeleri çıkar < 5 words