

Tarihi Yapılarda Ekolojik Yaklaşımlar; Talas Amerikan Koleji Kampüsü

Doç. Dr. Z. Özlem Parlak Biçer

Erciyes Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Kayseri-Türkiye

Arş. Gör. Fazıl Akdağ*

*Erciyes Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Kayseri-Türkiye
Sorumlu yazar, akdagfazil@gmail.com*

ÖZET

Sanayi devrimiyle birlikte başlayan ve devam etmekte olan antroposen çağıyla birlikte insanın doğaya olan (zararlı) etkisi en yüksek düzeye ulaşmış ve dünya çevresel ve iklimsel olarak önemli (istenmeyen) değişikliklere uğramış/uğramaktadır. Pek çok felaket senaryosunun da zeminini oluşturan doğadaki bu değişiklikler birçok alanda acil önlemler alınmasını gerektirmektedir. Günümüzde ekoloji ve sürdürülebilirlik kelimelerinin bu denli popülerlik kazanmasının en temel sebebi de doğayla yeniden barışma zorunluluğunun başgöstermesidir. Bu bağlamda diğer pek çok alanda olduğu gibi mimarlık alanında da ekoloji ve sürdürülebilirlikle ilgili çalışmaların sayısı her geçen gün artmaktadır.

Yapılan araştırma bu kavramlara (ekoloji ve sürdürülebilirlik) farklı bir perspektiften bakmakta ve geleneksel kültür mirasımız olan nitelikli (ve genellikle tescilli) tarihi yapılar üzerinden ekolojik mimarlığın izini sürmektedir. Çalışma kapsamında Kayseri'nin Talas kentinde bulunan ve 19. yüzyılda yapılmış olan Amerikan Koleji yapıları, günümüzde ulaşılan ekolojik mimarlık kriterleri kapsamında değerlendirmeye tabi tutulmuş ve bu kriterlerin önemli bir kısmının bu yapılarca sağlandığı bulgusuna ulaşılmıştır. Ulaşılan bulgulardan referansla, günümüz ve ilerisi için, ekolojik, doğayla barışık ve enerji etkin yapılar üretmek konusunda öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ekoloji, Ekolojik Mimarlık, Geleneksel Yapım Sistemleri, Talas Amerikan Koleji

1. GİRİŞ

Barınma ihtiyacı, çağlar boyunca insanlığın en temel gereksinimlerinden biri olmuştur. İnsanoğlunun mekânsal gereksinimlerini karşılamak üzere inşa ettiği bütün yapılar hem yapım hem de kullanım sürecinde, yakın çevresi öncelikli olmak üzere tüm ekosistem içerisinde etkileyen ve etkilenen öğeler olmuşlardır. Yapıların doğal çevre ile bütünleşmesi ve çevreye zararlı etkilerin en aza indirilmesi sonucu yapıların ekosistemin bir parçası haline gelmesi ekolojik mimarlık kavramını ortaya çıkarmıştır. Ekolojik mimarlıkta doğal çevreye ilişkin faktörlerin tasarım girdisi olarak kullanılması esastır. Doğal veya minimum işlem görmüş, biyolojik olarak parçalanabilir ve yenilenebilir malzeme kullanımı ekolojik tasarımlarda en temel gerekliliklerdendir. Aynı zamanda çevresi ile uyumlu ve ekosisteme zarar vermeyen tasarımlar üretmek, ekolojik mimarlığın en temel amaçları arasındadır. Ekolojik üretim, tasarımcıdan müteahhite ve kullanıcılara kadar inşaat sektöründeki pek çok aktörü ilgilendiren ve yapının, ilk tasarım, üretim ve kullanım süreçlerini kapsayan çok geniş bir süreçtir. Günümüz yapılarında ekolojik kriter ve parametreler, çoğunlukla gelişmiş ülkelerde kullanılan çeşitli isimlerdeki sertifika sistemleri ile belirlenmektedir. Sertifika sistemleri arasında benzerlikler ve farklılıklar olmasına karşın hepsinin odak noktası, doğaya zarar vermeyen, çevresi ile uyumlu, az enerji tüketen ve mümkünse kendi enerjisini üretebilen yapılar tariflemektir.

Ekolojik mimarlık kavramının literatürde konumlandırılmasından önceki dönemlerde üretilmiş yapılar da kendi şartları dahilinde ekolojik anlamda değerlendirilmeye tabi

tutulabilir. Hatta günümüzde belirli kurallar çerçevesinde ifade edilen ekolojik mimarlık kavramının bazı temellerinin bu yapılara dayandığı söylenebilir. Çalışmada, Türkiye'nin orta kesimlerinde yer alan Kayseri-Talas'ta 18. Yüzyılın sonlarında bir kampüs olarak inşa edilen Amerikan Koleji'nin farklı işlevlerdeki binaları, ekolojik mimarlık kriterleri açısından değerlendirilmiştir. İncelenen yapının özelliklerinin, günümüz ekolojik mimarlık ilkeleri ile ne derece örtüştüğü irdelenmiş, ekolojik mimarlık bağlamında değerlendirilebilecek özellikleri ele alınmıştır. Talas Amerikan Koleji Kampüsü üzerinden yapılan çalışma sonucunda, geleneksel yöntemlerle üretilen yapıların, ekolojik mimarlık kavramının henüz literatür altyapısı oluşmadığı dönemlerde, günümüzdeki ekolojik mimarlık kriterlerinin çoğunu sağladığı görülmüştür.

2. YÖNTEM

Çalışma kapsamında Talas Amerikan Koleji yerleşkesinde bulunan yapılarından mimari çizimlerine ulaşılabilen dört adet yapı incelemeye tabi tutulmuştur. Elde edilen rölöve çizimleriyle birlikte yapılar mevcut yerlerinde incelenmiş ve teknik çizimlerle yapıların ne derece uyumlu olduğu değerlendirilmiştir. Özgün karakterinin genel olarak iyi derecede korunduğu görülen yapılar, kuruluş amacı bağlamında da kentteki tek örnek olmaları açısından oldukça önemlidir. Talasta yaşayan ermeni ve rum çocuklara yönelik ilköğretim ve ortaokul düzeyinde eğitim vermek amacıyla kurulan Amerikan Koleji, Amerikan Board (ABCFMA-Amerikan Board of Commissioners for Foreign Missions) tarafından misyonerlik faaliyetleri için kullanılmıştır.

Çalışmada ele alınan Amerikan Koleji Kampüsü içerisindeki yapıların öncelikle Erciyes Üniversitesi Yapı İşleri Daire Başkanlığı'ndan mevcut rölöve çizimlerine ulaşılmıştır. Yerinde topografik, iklimsel ve malzeme incelemeleri gerçekleştirilmiştir. Çalışmada öncelikle konuya yönelik kavramsal çerçeveyi oluşturan literatür taraması yapılarak ekoloji, ekolojik mimarlık, sürdürülebilirlik ve ekolojik yaklaşımlar üzerinde incelemeler gerçekleştirilmiştir. Alan incelemesi ve çizimlerden elde edilen veriler, literatür taraması sonucunda ulaşılan ekolojik yaklaşımlar ışığında incelenerek bulgular ortaya konmuş ve değerlendirmeler yapılmıştır. Alan incelemesinde Yapı İşleri Daire Başkanlığı'ndan teknik detaylarına ve çizimlerine ulaşılabilen dört adet bina ele alınmıştır. Aynı kampüste yer almalarına rağmen, bazı binaların teknik çizim ve detaylarına ulaşamaması nedeniyle bu binalar çalışma kapsamında değerlendirilememiştir. Buna rağmen incelemeye tabi tutulan dört yapının gerek boyutlarının gerekse kampüs içindeki konum ve işlevlerinin çeşitlilik göstermesi açısından kampüsteki yapıların genelini temsil ettiği kabul edilebilir.

3. EKOLOJİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Ekoloji terimi ilk kez 1858 yılında Henry Thoreau tarafından kullanılmış ancak herhangi bir tanımı yapılmamıştır. Sonrasında 1866'da Ernst Haeckel tarafından eski Yunanca oikos=ev- mekân ve logos=bilim, kelimelerinden türetilmiştir (Kışlalıoğlu ve Berkes, 1994). Baarschers biyolojinin bir dalı olarak sınıfladığı ekolojiyi tüm organizmaların birbirleri ve çevreleri ile olan ilişkilerini inceleyen bilim dalı olarak tanımlamıştır (Baarschers, 1996; Dedeoğlu, 2002). Terimin literatüre kazandırılmasından sonra pek çok farklı bilim dalında popüler bir inceleme alanı haline gelmiştir. Mimarlık alanında da konu üzerine pek çok araştırma ve çalışmalar yapılmış ve ekolojik mimarlık kavramı ortaya çıkmıştır. Gelecek nesillerin en azından bugünkü şartlarda yaşayabilmeleri için ekolojik mimarlık enerji ve yenilenemez kaynakları tutumlu kullanmayı, insana ve doğaya karşı duyarlı davranmayı ve doğaya uyumlu malzeme seçimini teşvik ederek doğal çevre ile mümkün olduğunca uyumlu bir mimarlık üretilmesini amaçlamaktadır (Dedeoğlu, 2002). Bir yapının ekolojik tasarım kriterlerini sağlayabilmesi için binanın çevreye empoze edilmesi değil çevre ile bütünlük ve uyum oluşturmaları sağlanmalıdır (Fletcher, 1999, Dedeoğlu, 2002).

Sürdürülebilirlik kavramına ise ilk olarak, 17. Yüzyılda yaşamış bir maden işçisi olan Johann Carl Von Carlowitz'in ormanların korunması üzerine ürettiği metinlerde rastlanmaktadır. Carlowitz, ormancılığın sürdürülebilirliğinin dikilen ağaç sayısının kesilen ağaç sayısından fazla olması ile mümkün olabileceğini söylemiştir (Zor, 2012, Vural,

2016). Sürdürülebilirlik kavramı temel olarak, yenilenemez kaynakları tüketmeden, ekosistem ile ekonomi dengesini koruyan, gelecek nesillerin ihtiyaç ve isteklerini karşılayabilme olanaklarını sağlayan ve ekolojik açıdan devamlılığı sağlayabilecek nitelikte olan kalkınma olarak tanımlanmaktadır (Göksal, 2003, Nobahar, 2014). Doğal kaynakların tüketim hızının artmasına karşın üretimin yetersiz kalması dünyayı çözüm arayışına itmiştir. Sınırlı doğal kaynakların tükenmeden devamlılığının sağlanabilmesi için sürdürülebilirlik felsefesi ile hareket etmenin çok önemli olduğu düşünülmektedir (Vural, 2016).

1988 yılında İsveç'in Gävle kentinde Dünya Yapı Kongresi sonrasında sürdürülebilir tasarım kavramı ortaya çıkmıştır. CIB (Fr: Conseil International du Bâtiment: İng: International Council for Building)'in hazırladığı Gündem 21 (Agenda 21 on Sustainable Construction) adlı raporda bu konunun standartları ile ilgili bir sınıflama yapılmıştır (Bozdoğan, 2003).

Endüstri devrimi pek çok konuda olduğu gibi yapı sektöründe de önemli değişimlere sebep olmuştur. Bu değişim, yapım tekniklerinden yapı malzemelerine kadar yapı sektörünün birçok bileşenini etkilemiştir. Her değişimle birlikte yeni sorunlar da ortaya çıkmıştır. Hızlı üretim ve kullanılmaya başlanan yeni malzemeler kendinden sonra gelecek bir başka sistemi örneğin yapı fiziği ile ilgili problemleri getirmiş ve problem çözümü için farklı malzemeler kullanılırken de canlı sağlığını olumsuz etkileyen durumlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Domino etkisi gibi gelişen bu süreçte ortaya çıkan olumsuzlukların çözümü ekolojik yaklaşımlarla bulunmaya çalışılmıştır (İnanç, T., 2010; Parlak Biçer vd., 2016). Bunun sonucu olarak sürdürülebilirlik ve ekoloji kavramlarının önemi artmış ve bu kavramlar akademik ortamda popülerlik kazanmıştır. Özellikle yapı sektöründeki üretim faaliyetlerinin büyük bir kısmını oluşturan konutlarda bu konu; düşük maliyetli hızlı üretim, kolay ulaşım, doğal ve insan sağlığına zararsız kaynakların kullanılması ve enerji verimliliği gibi konularla gündeme gelmiştir. Özellikle enerji etkin kullanım kriterleri ve doğal kaynakların korunumu ve doğru kullanımı ile sürdürülebilirlik ve ekoloji büyük önem kazanmış ve bu konudaki çalışmalar hızla artmıştır (Hoşkara, E., Sey, Y., 2016; Parlak Biçer vd., 2016).

Gündem 21 (Agenda 21 on Sustainable Construction) sürdürülebilir kalkınma ile ilgili uluslararası standartlara ilişkin hazırladığı raporla çeşitli sektörler için farklı bir bakış açısı oluşturmuştur. Çalışmada yer alan değerlendirmelerde ekoloji, insan sağlığı, ekonomiklik, kullanım ömrü, performans, işlevsellik ve estetik gibi kavramlar ön plana çıkmaktadır. Mimarlık ve yapı üretimine günümüz ekoloji standartları çerçevesinden bakıldığında; kullanım süresi boyunca oluşacak atık oranı, geri dönüşüme uygunluk, az enerji tüketimi gerektiren yapı malzemesi ve yapım sistemleri kullanılması, yerel malzeme kullanımı ile nakliye enerjisinin en aza düşürülmesi gibi faktörler göz önünde bulundurulması gereken öncelikler olarak görülmektedir (Hamamcı, 2002). İnsan sağlığı açısından ise solunan hava kalitesi, ısı ve akustik şartlara uygunluk ve gün ışığından faydalanma ve doğal aydınlanma gibi faktörler ön plana çıkmaktadır. Ekonomik açıdan değerlendirildiğinde, yapım ve onarım maliyeti düşük, kullanım ömrü uzun malzemelerin seçilmesi ve bununla uyumlu yapım sistemlerinin uygulanması, aynı zamanda da ekonomik malzeme ve yapım yöntemlerinin kullanılması önem arz etmektedir. Kullanım ve performans açısından ise, dayanıklılık ve bakımının kolay yapılabilmesi sistem ve malzeme kullanımı önem arz etmektedir. Aynı zamanda performans açısından kullanım süresi boyunca hedeflenen fiziksel ve mekanik koşulların da öngörülen kullanım ömrü boyunca gerekleri sağlaması gerekmektedir. Ekolojik ve sürdürülebilir tasarımlarda işlevsellik ve estetik kavramları, diğer bütün verilerin birlikte değerlendirilmesine ek olarak tasarım aşamasında alınan kararlarla sağlanabilecek özelliklerdendir (Hamamcı, 2002).

Son zamanlarda tüm alanlarda enerji problemlerinin artmasıyla birlikte CIB kriterlerinin konvansiyonel ve geleneksel yapım yöntemlerinde de göz önünde bulundurulduğu ve tasarım ve üretim aşamalarında süreci şekillendiren bir girdi olarak değerlendirildiği görülmektedir (Bozdoğan, 2003).

Yapı sektöründe CIB'nin (Fr: Conseil International du Bâtiment: İng: International Council for Building) hazırladığı raporlar, sektörü yönlendirme ve sınırların belirlenmesi adına önemlidir (İnanç, T., 2010; Parlak Biçer vd., 2016). Bahsi geçen kuruluş ekolojik yapılarla ve özellikle konutlarla ilgili kriterleri ortaya koymuş ve bu kriterler geniş bir kabul görmüştür. Bu bağlamda çalışma kapsamında Talas Amerikan Koleji kampüsü içerisinde yer alan dört bağımsız yapı seçilerek incelemeye tabi tutulmuş ve CIB kriterleri çerçevesinde ekoloji ve sürdürülebilirlik kapsamında mimari olarak değerlendirilmiştir. Bu kapsamda; Talas geleneksel dokusu özelinde seçilen Amerikan Koleji Kampüs yerleşkesi üzerinden, bağlamla ve topoğrafyanın doğal koşulları ile kurulan ilişki, çevrenin doğal verilerinin ekolojik standartlar kapsamında tasarıma etkileri, malzeme kullanımı ve sürdürülebilirlik gibi konular ele alınmıştır. Çalışma, ekolojik ve sürdürülebilir mimarlık konularında farkındalığın artmasını ve bu kavramların getirilerine dikkat çekerek hem günümüz mimarlığı hem de gelecek için bu kavramların önemini vurgulamayı amaçlamaktadır.

4. TALAS AMERİKAN KOLEJİ KAMPÜSÜ

Çalışma kapsamında ekolojik ve sürdürülebilir özellikleri incelenen kampüs yapılarının detaylarına geçmeden önce bu yapıların bağlamından ve içerisinde bulunduğu bölgenin iklimsel ve topoğrafik özelliklerinden bahsetmek yerinde olacaktır. Özellikle kampüsün yer aldığı Talas ilçesinin kendine özgü sosyal ve kültürel geçmişi ve aynı zamanda karakteristik özellikleri, kampüs içerisindeki yapıların tasarımlarına da önemli bir girdi oluşturması açısından önemlidir.

Kampüsün Konumu

Orta Anadolu'da coğrafi olarak ülke merkezine yakın bir konumda bulunan Kayseri, İç Anadolu'nun güneyi ile Toros Dağları arasındadır (Harita 1). Kayseri kentinin merkez ilçelerinden olan Talas ilçesi Aşağı ve Yukarı Talas olarak ikiye ayrılmaktadır. Ali Dağı eteklerine yerleşen kısım yukarı Talas, daha düzlük alanlara yerleşen kısmı ise aşağı Talas olarak bilinmektedir (Harita 2). Kayseri'de olduğu gibi Talas'ta da karasal iklimin hâkim olduğu görülmektedir. Ancak Talas'ın rakımının daha yüksek olması sebebi ile doğu ve güneybatı rüzgârlarının etkisi daha fazla görülmektedir. Aşağı ve Yukarı Talas arasında bulunan yükseklik farkı da kısa mesafelerde iklimin sertleşmesine sebep olmaktadır. Eski dönemlerde bölgenin yerleşim yeri olarak seçilmesinde Ali Dağı eteklerinde bulunan su kanallarının ve doğal korunaklı yapısının etkili olduğu bilinmektedir. Özellikle Yukarı Talas'ın topografik yapısı ve zemin özelliklerinin kolay işlenebilir olması, geçmişte bölgenin yerleşim yeri olarak tercih edilmesinde etken olan faktörlerdendir. Bu özelliklerinde dolayı Talas, farklı etnik toplumlara ev sahipliği yapmış, Ermeni, Rum ve Müslümanların bir arada yaşadıkları, zengin bir kültür mirasına sahip bir yerleşim olarak değerlendirilebilir.



Harita 1: Kayseri ve Talas'ın uydu görüntüsü (Google Maps, 2020)



Harita 2: Talas İlçe merkezi ve Yukarı Talas (CitySurf, 2020)

Talas Amerikan Koleji Kampüsü Yapıları

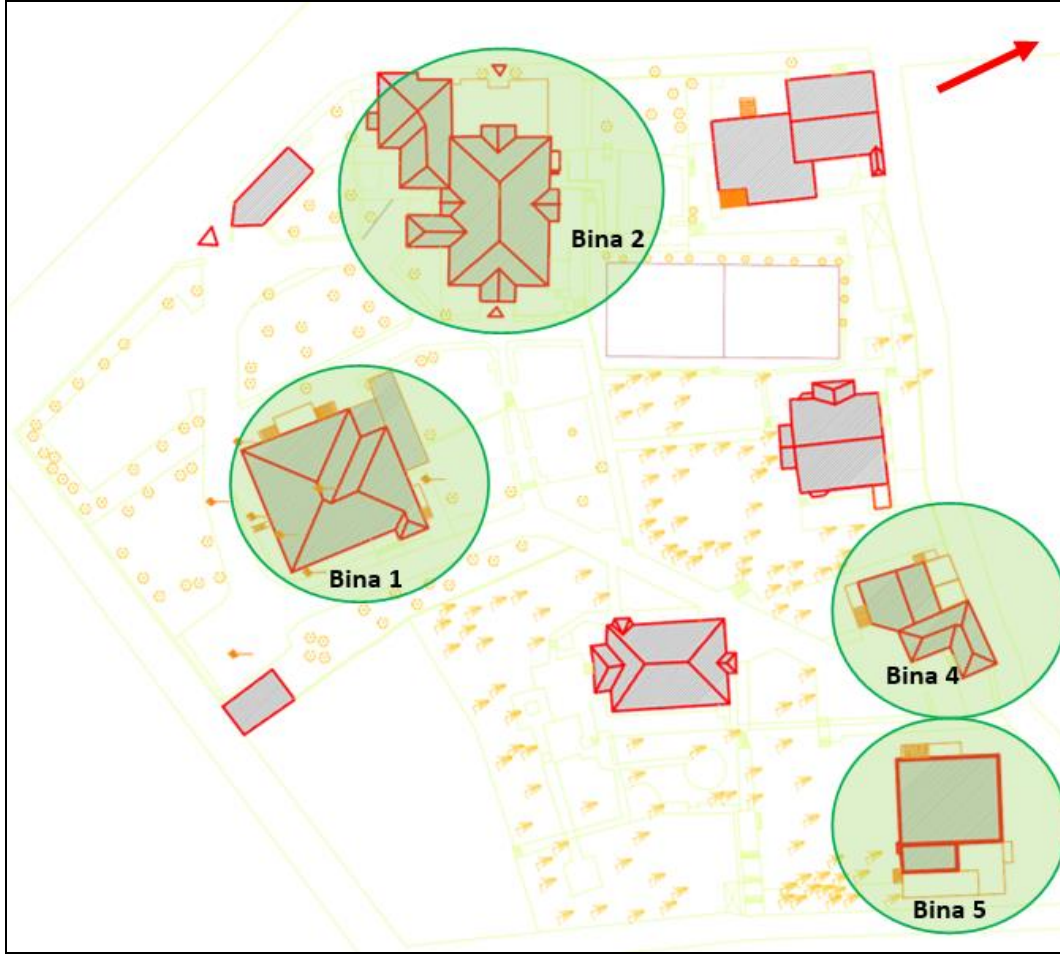
Çalışma kapsamında incelenen yapılar, 19. Yüzyılda Talas'ta açılan Amerikan okulları yerleşkesinin bir parçasıdır. 1871'de kız, 1882 yılında ise erkek okulu olarak açılan ve 1968'de kapatılan Talas Amerikan Koleji, açık olduğu dönemde, paralı, yatılı ve İngilizce eğitim vermekteydi. Amerikan misyonerlik hareketleri kapsamında misyonerler tarafından 19. yüzyılda Talas'ta açılan okul, 1889'da yatılı ikinci derece okul olarak yeniden düzenlenmiştir (<https://www.kayseri.bel.tr/projelerimiz/talas-amerikan-koleji-restorasyon>, 2019). Birinci Dünya Savaşı sonuna kadar misyoner okulu olan yapı, Lozan Anlaşması sonunda kapatılmamış ve ABD'li eğitimciler idaresinde yabancı okul olarak kalmıştır. Birinci Dünya Savaşı ve Kurtuluş Savaşı sırasında okul yerleşkesi içerisinde yer alan Amerikan Hastanesi'nde çalışan doktorlar ve hemşireler buraya nakledilen savaşta yaralanan askerlerin tedavisini gerçekleştirmişlerdir. Ancak ağır yaralı olan ve uzun yol koşullarına dayanamayan askerlerin bir kısmı şehit olmuşlardır. Yerel halk bu yüzden bir dönem buradaki Amerikalıların askerleri bilerek şehit ettiklerine inanmışlardır. 1976'dan itibaren Kayseri ili Gençlik ve Spor Müdürlüğü tarafından kullanılan okulun hastane ve yatakhane olarak yararlanılan binalar grubu 1978'de Erciyes Üniversitesi'ne devredilmiş ve üniversite personeli için lojman ve misafirhane olarak 2010'lara kadar kullanılmıştır. Mevcutta ise yine Erciye Üniversitesi'ne bağlı olup üniversite tarafından yenileme ve restorasyon çalışmaları gerçekleştirilmektedir (https://tr.wikipedia.org/wiki/Talas_Amerikan_Okulu, 2019).

Bir çocuk masalında altın pencereli bir ev vardır. Masalın kahramanı çocuk her gün bir tepenin eteklerinde altın pencereli bir evi görmektedir. Çocuk bir gün o eve ulaşmak için yamaçtan tırmanmaya başlar. Eve geldiğinde ise pencerelerine batan güneşin düştüğünü ve yansımayla evin pencerelerinin altın gibi parladığını anlar (Richards, L. E., 1916). Konum olarak Talas Amerikan Koleji de böyle bir yerleşime sahiptir. Talas Amerikan Koleji binaları, Ali Dağı yamacında ve batıda Talas ve Kayseri manzarasına ve güneşin batış manzarasına hâkim bir konumdadır. Kolejin farklı binalarından tüm Kayseri düzlüğü ve gün batımı bir masal betimlemesindeymiş gibi görünmektedir. Talas Amerikan Koleji'nde öğretmenlik yapan ve ünlü yazar Ernst Hemingway'in akrabası olan Miss Hemingway'in tabiri ile "güneş bu tepeden her gün farklı batmakta" ve kolejin manzarasını zenginleştirmektedir. Çalışmada, böyle bir alanda yer alan binalardan olan ve Erciyes Üniversitesi Yapı İşleri Daire Başkanlığı'nca "bina bir, bina iki, bina dört ve bina beş" olarak belirlenen yapılar incelenmiştir (Harita 3, Şekil 1). İncelenen yapılar geniş bahçe içerisindeki farklı büyüklüklerdeki binalardandır. Yapının batısında kendisi kadar büyük bir diğer bina ve alana girişin sağlandığı bahçe kapısı bulunmaktadır. Bu kapının, yapı grubu Erciyes Üniversitesi'ne devredildikten sonra mevcut bahçe duvarlarının açılarak oluşturulduğu düşünülmektedir. Bu durum mevcut durumda yapının kampüs içerisinde ilk görülen ve ulaşılan bina olmasını sağlamıştır. Yapının güneyinde bulunan bahçe alanı yine

devir işlemi sonrasında otopark olarak kullanılmaya başlanmıştır. Mevcut durumda yapının güney doğusunda tüm kampus binalarının sıcak su ihtiyacını karşılamak için yapılan güneş panelleri varken kuzeyinde farklı kotlarda tasarlanan, büyük tarihi ağaçların da yer aldığı bahçeler ve ilerisinde diğer yapılar bulunmaktadır. İncelenen yapının kampüs içerisinde olmasına rağmen diğer yapılara olan mesafesinin fazla olduğu görülmektedir. Bu durum gün ışığının her an binaya kesintiye uğramadan ulaşmasını da sağlamaktadır.



Harita 3: Kampüste incelenen yapıların konumu (Google maps, 2020)



Şekil 1: Vaziyet Planı; kampüste incelenen yapılar (ERÜ Yapı işleri, 2019)

Alan içerisinde incelenen yapıların rölevaleri üniversite bulunmakta ve aşamalı olarak restorasyonları sürdürülmektedir. Bu yapılar, tüm kompleksin yaklaşık yarısını oluşturmaktadır. Kolejin diğer binalarının rölevesi çıkarılmamış ya da İl Özel İdare gibi kurumlara aktarılan binaların projeleri ilgili kurumlarda bulunmaktadır. Binalarda yürütülen koruma ve yenileme çalışmalarında farklı yaklaşımlar gösterilmesi yapı alanının bütünlüğünü bozmaktadır.

Alan içerisindeki binaların farklı kat yüksekliklerine sahip olduğu görülmektedir. Binaların kat yüksekliği ve oturma alanı büyüklükleri işlevlerine göre farklılaşmaktadır. Binaların evli ya da bekar öğretmen lojmanı, müdür lojmanı, öğrenci yatakhane ve yemekhanesi, hemşire lojmanı, klinik ve doktor lojmanı gibi işlevler ile kullanıldığı bilinmektedir. Zamanla Erciyes Üniversitesi'ne geçen binalar, öğretim elemanları için misafirhane ve sonraları geçici konaklama ve sosyal tesis olarak kullanılmıştır.

Birinci Bina Verileri

Kampüsteki en büyük yapı olan bina; bodrum kat, zemin kat, birinci kat ve çatı arasından oluşmaktadır. Bina alanda bulunan farklı kotların düzenlenmesiyle alana yerleşmektedir. Bu durum bodrum ve zemin kata farklı kotlardan ulaşabilmeyi sağlamıştır. Bodrum kat müstemilat olarak kullanılırken zaman içerisinde özellikle iklim koşulları imkan tanıdığı anda restoran için mutfak olarak kullanılmaya başlanmıştır. Ayrıca kazan dairesi de bu katta bulunmaktadır (Şekil 2). Batı cephesinden anıtsal merdivenler (Fotoğraf 1) ile ulaşım sağlanan zemin kat, daha sonradan odalara eklenen banyolar ile güncel yaşam koşullarına adapte edilmiştir. Ayrıca bahçeden bina içerisine girmeden kullanılabilecek ıslak hacimler eklenmiştir. Dört adet banyolu odanın yanısıra, işletme fonksiyonları için kullanılan bir oda da bulunmaktadır (Şekil 3). Zemin kat ana girişinin olduğu taşlık alandanın karşısında ise üst katlara ulaşımı sağlayan tek kollu bir merdiven yer

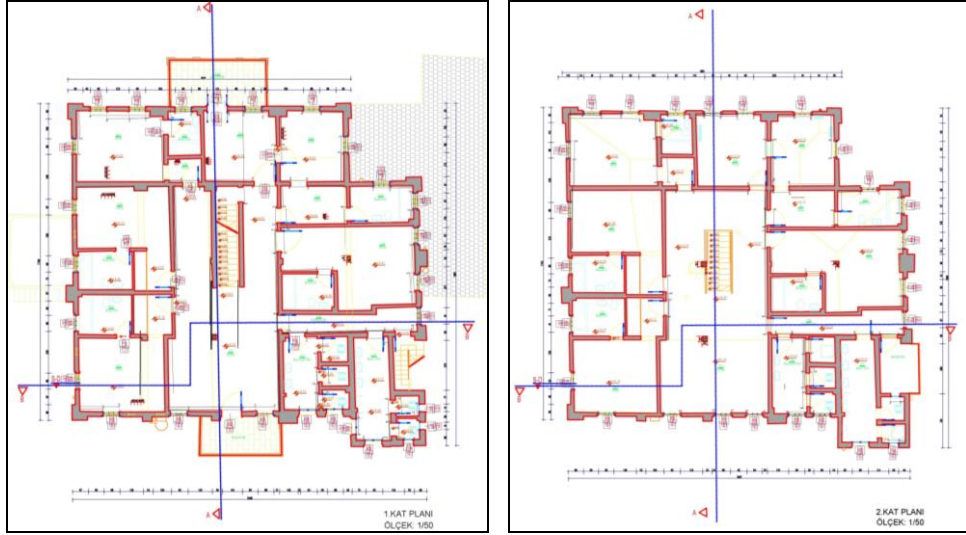
almaktadır. Zemin katta merkezi bir çekirdek etrafında yerleşen odalarla birlikte ortak alan olarak kullanılan bir mekan bulunmaktadır. Tek kollu merkezi merdiven ile ulaşılan birinci katta yine konaklama amaçlı odalar yer almaktadır. Batı cephesine bakan ve bir odadan ulaşılan balkon aynı zamanda girişin üzerini de örterek saçak görevi görmektedir (Fotoğraf 1). Ortak kullanım alanından doğu cephesindeki bir diğer balkona ulaşılmaktadır. Zemin katta yer alan ıslak hacimlerin üzerine gelen alanda bu katta yine ıslak hakim çözümleri yapılmıştır. ıslak hacimler yapının kuzey doğusunda yer almaktadır (Şekil 4, 5). Yapının ikinci katını çatı arası oluşturmaktadır. Çatı yüksekliği yüksek tutularak çatı arası mekanlar elde edilmiştir. Merkezi plan şemasının görüldüğü bu katta yine odalara sonradan eklenen ıslak hacimler bulunmaktadır. ıslak hacimler yapının ilk planlamasında yoktur. Tüm birimlerin birlikte kullandığı kuzeydoğuda bulunan ıslak hacimler ise, yapının özgün planında yer almaktadır.



Fotoğraf 1: Giriş merdivenleri ve Batı Cephesi (Akdağ, 2020)



Şekil 2,3: Bodrum ve Zemin kat planları (ERÜ Yapı işleri, 2019)



Şekil 4,5: Birinci ve ikinci kat planları (ERÜ Yapı işleri, 2019)

Yapının ana girişinin bulunduğu batı cephesinde giriş üzerinde yer alan ve girişi öne çıkaran balkon, tek parça silindirik taşlar ile taşınmaktadır (Fotoğraf 1). Kayseri ve Ali Dağı manzarasına yönelmiş olan batı cephesinde pencere açıklıklarının yoğun olması ile batı güneşinden olabildiğince faydalanılmaya çalışılmıştır. Kışların soğuk geçtiği bölgede bu durum ısınma açısından önemli bir özelliktir. Güney cephesinde yapıya sonradan gerekli görülen işlevler doğrultusunda eklemeler yapılmış olsa da genel olarak özgün planlama yaklaşımının bozulmadığı görülmektedir. İç mekandaki kullanıma bağlı olarak, ısı ve doğal ışıktan faydalanma gereksinimleri cephenin karakterinde ve pencere açıklıklarında belirleyici olmuştur. Yığma sistem ile inşa edilen yapıda pencere açıklıkları yapım sisteminin imkanları doğrultusunda olabildiğince büyük tutulmaya çalışılmıştır (Şekil 6, 7). Doğu ve kuzey cepheler ise malzeme, mimari dil ve yapım sistemi açısından diğer cephelere benzer özelliklerde olmasına rağmen ıslak hacimlerin bu iki cephede yer almalarına bağlı olarak daha sağır tutulmuştur (Fotoğraf 2). Bu durum, kışları soğuk olan bölge için özellikle soğuk olan yönlerde masif kütle kullanımı ile yalıtımın düşünüldüğünü göstermektedir (Şekil 8, 9).



Şekil 6-7: Batı ve Güney Cepheleri (ERÜ Yapı işleri, 2019)



Fotoğraf 2: Yapının kuzey görünümü (Akdağ, 2020)



Şekil 8,9: Doğu ve Kuzey Cepheleri (ERÜ Yapı işleri, 2019)

Kagir taşıyıcı sistemde inşa edilen yapının taşıyıcı duvarları yöresel kesme taşıtır. Yapı malzemesi olarak kullanılan taşın karakteristik özellikleri doğrultusunda yöredeki taş ocaklarından getirildiği tahmin edilmektedir. Bunun yanı sıra özellikle döşemelerde ve kapı-pencere doğramalarında ahşabın yoğun olarak kullanıldığı görülmektedir. Yapının arazinin doğal kotlarına uygun bir şekilde yerleştirildiği de yapı ile ilgili dikkati çeken detaylardandır. Doğudan batıya doğru eğimin azalması sebebi ile yapının cepheleri arasında kat sayılarında farklılıklar görülmektedir. Bazı yerlerde üç kat bazı yerlerde ise iki kat olarak görülen yapının bodrum katın kullanımı, özellikle yaz aylarında bahçeden sağlanabilmektedir. Yerel malzeme kullanılarak döneminde yerel ustalar tarafından inşa edildiği düşünülen yapının çatı taşıyıcı malzemesi de ahşaptır (Şekil 10, 11).



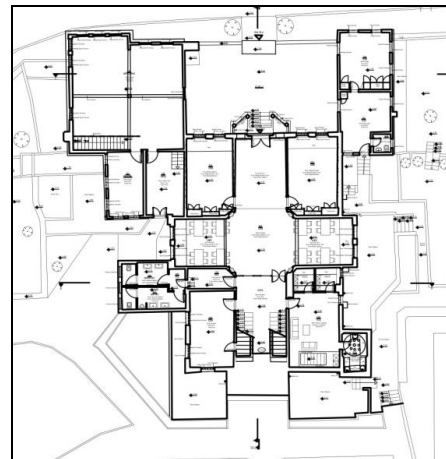
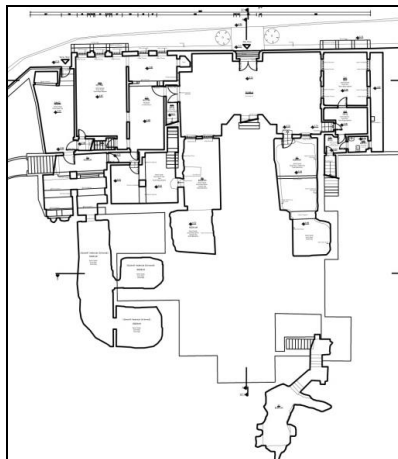
Şekil 10,11: A-A ve B-B kesitleri (ERÜ Yapı işleri, 2019)

İkinci Bina Verileri

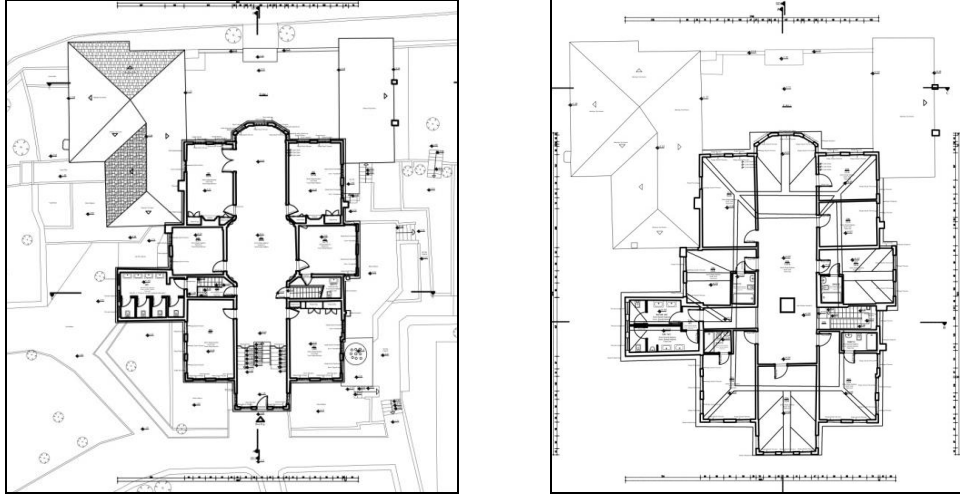
Kampüsteki en büyük ikinci yapı olan bina; bodrum kat, zemin kat, birinci kat ve çatı arasından oluşmaktadır. Bina, kampüse ulaşımın sağlandığı Atatürk caddesi üzerinde bulunmaktadır. Binanın iki girişinden birisi cadde tarafından diğeri ise bahçe kotundan sağlanmaktadır (Şekil 1) (Fotoğraf 3,4). Genellikle kaya oyma mekanlardan oluşan bodrum katta mutfak, depolama bölümleri ve öğrencilerin kullandığı hamam bulunmaktadır. Bunun yanı sıra yine bodrum katta Atatürk caddesi yönünde kesme taş malzeme ile inşa edilmiş genel kullanıma yönelik odalar mevcuttur (Şekil 12). Bodrum kata Atatürk caddesi tarafından giriş anıtsal bir kapı ile sağlanırken diğ taraftaki bahçe katından giriş ise alandaki eğimden dolayı bir üst kattan ve daha mütevazı tasarlanmış bir kapı ile sağlanmaktadır (Şekil 13-14). Birinci kata, kullanıma bağlı olarak ihtiyaçlar dahilinde yapının özgün tasarımında bulunmayan ıslak hacimler eklenmiştir. Bu katta merkezi büyük ortak alan etrafında yerleşen odalar olduğu görülmektedir. Özgün plan şemasında yer alan 6 adet oda bu ortak salona açılmaktadır. Odalardan sadece birinde çatı arası katına çıkış için kullanılan tali merdivenin altına yapılan küçük bir ıslak hacim bulunmaktadır (Şekil 14). Yapının ikinci katını çatı arası oluşturmaktadır. Çatı yüksekliği yüksek tutularak çatı arası mekanların kullanılabilmesi sağlanmıştır. İki kollu tali merdiven ile ulaşılan çatı arasında yine konaklama amaçlı odalar yer almaktadır. Bu odalardan bazılarında yine özgün planlamada yer almayan ıslak hacimler, alt katta yer alan ıslak hacimlerle üst üste gelecek şekilde eklenmiştir (Şekil 15). Hem çatı katında hem de birinci kat ortak salon kısmında Atatürk caddesi yönünde kapalı çıkma bulunmaktadır (Fotoğraf 3). Herhangi bir balkona sahip olmayan yapı, ilk binaya nazaran daha kapalı bir plan şemasına sahiptir.



Fotoğraf 3,4: Yapının Atatürk Cad. ve bahçe kotundan girişleri (Akdağ, 2020)



Şekil 12,13: Bodrum kat ve Zemin-yol kat planı (ERÜ Yapı işleri, 2019)



Şekil 14,15: Birinci-bahçe kat ve 2. Çatı katı planı (ERÜ Yapı işleri, 2019)

Yapının ana girişinin bulunduğu Atatürk Caddesi'ndeki avlu ve giriş günümüzde yapıya ulaşım için etkin kullanılmamaktadır. Ancak cadde üzerinde anıtsal etkisi halen sürmektedir. Cadde cephesinde giriş üzerinde yer alan ve girişi öne çıkaran birinci ve ikinci kat çıkımları, köşeli olarak inşa edilmiştir (Şekil 16) (Fotoğraf 3). Kuzey batı cephesinde olan bu ana giriş kapı kenarında yer alan aslan eykelleri sebebi ile eski öğrencileri tarafından aslanlı kapı olarak anılmaktadır. Bu heykeller günümüzde mevcut değildir. Heykellerin okulun kapanması ile birlikte Tarsus Amerikan Koleji'ne götürüldüğü yine eski öğrencilerince söylenmektedir (Sergen, T., 2017). Kayseri ve Ali Dağı manzarasına yönelmiş olan kuzey-batı cephesinde pencere açıklıklarının yoğun olması ile batı güneşinden etkin bir şekilde faydalanılmıştır. Karasal iklimin hakim olduğu bölgede verimli bir ısınma için bu durum önemli bir özelliktir. Güney ve kuzey cephelerinde yapıya sonradan gerekli görülen işlevler doğrultusunda eklemeler yapılsa da özgün cephe ve plan karakterinin bozulmadığı görülmektedir (Şekil 16) (Fotoğraf 5,6). Cephelerin karakterinde, mekanların gün ışığı ve ısınma gereksinimleri belirleyici olmuştur. Yığma sistem ile inşa edilen yapıda pencere açıklıkları, yapım sisteminin imkanları doğrultusunda olabildiğince büyük tutulmaya çalışılmıştır (Şekil 18-19) (Fotoğraf 7). Sonradan eklenen ıslak haimlere rağmen cepheler malzeme, mimari dil ve yapım sistemi açısından özgün karakterini korumaktadır.



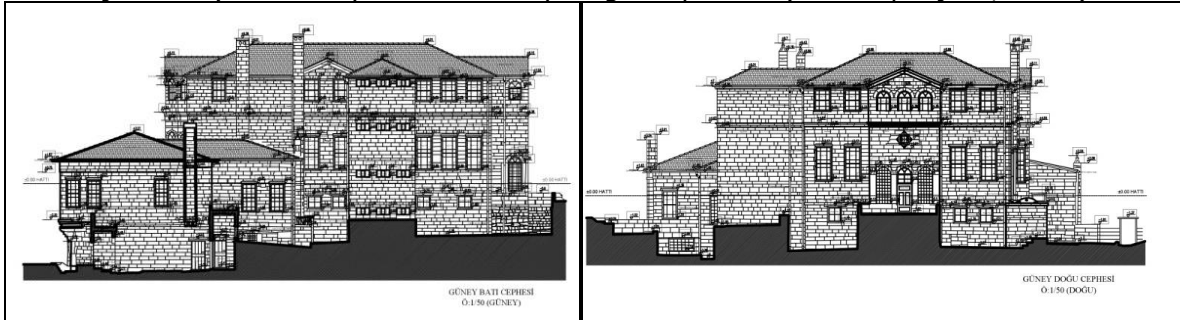
Fotoğraf 5,6: Yapının güncel güney ve kuzey cepheleri (Akdağ, 2020)



Fotoğraf 7: Bahçeden yapının genel görünümü ve pencere düzeni (Akdağ, 2020)

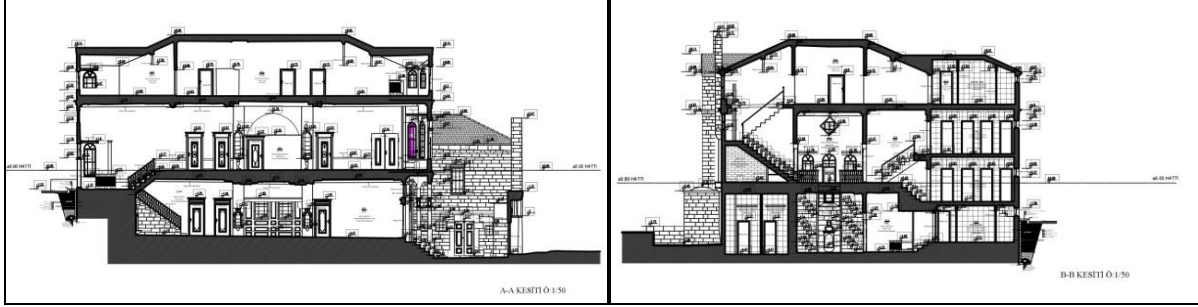


Şekil 16,17: Kuzey Batı ve Kuzey Doğu Cepheleri (ERÜ Yapı İşleri, 2019)



Şekil 18, 19: Güney Batı ve Güney Doğu Cepheleri (ERÜ Yapı İşleri, 2019)

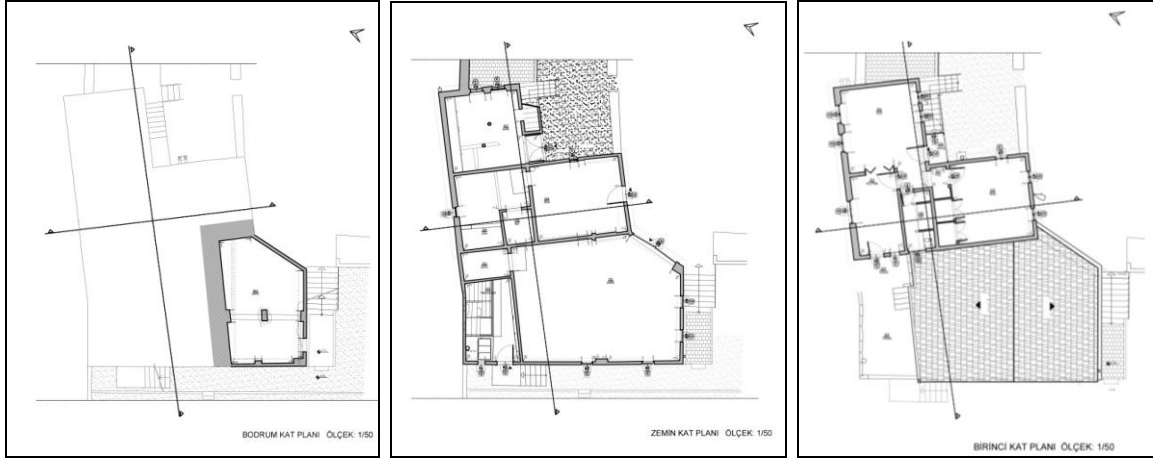
İlk yapı gibi kagir taşıyıcı sistemde inşa edilen bu binada da taşıyıcı duvarlar yöresel kesme taştır. Taşın, karakteristik özellikleri doğrultusunda, yöredeki taş ocaklarından getirildiği tahmin edilmektedir. Döşemelerde taşıyıcı olarak doğal hatlara sahip ahşap tomruklar kullanılırken; kapı-pencere doğramalarında ise temiz ölçülerde ahşap elemanlar kullanılmıştır. Yapının, diğer tüm kampüs yapıları gibi, arazinin doğal kotlarına uygun yerleştirildiği, buna bağlı olarak farklı iki ana giriş düzenlemesi yapıldığı dikkat çeken detaylardandır. Güney-doğudan kuzey-batıya doğru azalan kotlar sebebi ile zengin ve hareketli kesitler elde edilmiştir (Şekil 20, 21). Güney-doğudan iki, kuzey-batıdan üç kat olarak görülen yapının arazinin doğal kotları ile uyumlu bir şekilde tasarlandığı anlaşılmaktadır. Dönemin ekonomik ve sosyal dengeleri bağlamında yerel malzeme kullanarak yerel ustalar tarafından inşa edildiği tahmin edilen yapının çatı taşıyıcı malzemesi de yine ahşaptır. Ancak çatıdaki malzeme kullanımı, üzeri sonradan alçı ve sıva ile kapatıldığı için mevcutta görülememektedir.



Şekil 20,21: A-A ve B-B Kesitleri (ERÜ Yapı İşleri, 2019)

Dördüncü Bina Verileri

Diğer iki binaya göre küçük ölçekli ve Amerikan okulu ile hastanesinin çalışanlarının lojmanı olarak kullanılan dört numaralı bina; kısmi bodrum, zemin ve birinci katlardan oluşmaktadır. Binanın bodrumuna ve zemin katına farklı kotlardan ulaşım söz konudur (Şekil 22, 23). Bodrum kat planı ile üst planlarının plan düzleminde çakışmadıkları ve buna bağlı olarak bodrum kata üst katların taşıyıcılarının yansıdığı görülmüştür. Bodrum kat, bir yönden arazi eğimi içerisinde gömülü iken, girişin sağlandığı güney cephesindeki kısımda küçük bir kapı ile bahçe kotuyla bağlantılıdır (Fotoğraf 8). Yapının bodrum katının hem özgün tasarımı, hem de sonraki dönem kullanımlarında müstemilat olarak işlevlendirildiği, hem mimari çizimlerinden hem de yerinde yapılan incelemelerden anlaşılabilmektedir (Şekil 22). Bahçenin kademelendirilmesi ile farklı bir kottan ulaşılan zemin katın ise; birbirine iç mekanda bağlanmayan alanlara açılan dört farklı girişi bulunmaktadır. Batı cephesinden bodrum kotundan çıkan merdiven ile ulaşılan ilk giriş ile tandır alanı olarak belirlenen fırın ve farklı pişirme ünitelerinin olduğu küçük bir alana ulaşılmaktadır (Şekil 23) (Fotoğraf 8). Diğer üç giriş birbirine daha yakın ve aynı avludan ulaşılan bir yerleşime sahiptir. Bu girişlerden büyük olanı yapının deposu olarak belirlenen zaman içerisinde kapalı garaj olarak da kullanılan alana açılmaktadır. Yapının saf "L" bir plan şeması varken süreç içerisinde bu plana eklemeler yapılmıştır. Depo olarak belirlenen kısmın yapının orjinal planlarında olmadığı daha sonraki dönemlerde eklendiği üst kat plan şemasına ve cephelere bakıldığında görülmektedir. Bu katın ana kullanımını oluşturan kısımda birine diğerinin içerisinde ulaşılabilen iki büyük mekan vardır (Şekil 23). Ana odadan geçilen iç odada daha sonradan eklendiği anlaşılan bir ıslak hacim bulunmaktadır. Yapının diğer zemin kattaki mekanı ise ahır olarak düzenlenmiştir. Ahırın alt katlarda kullanılması, üste gelecek mekanın ısısı için önemlidir (Şekil 23). Zemin kat kotunda bulunan bahçedeki dış merdiven ile birinci kata ulaşım sağlanmaktadır (Şekil 24). Bu katta küçük bir giriş holü ve bu holden ulaşılan yatak odası, ıslak hacim, mutfak ve holün bir parçası olan diğer oda bulunmaktadır. Sonradan kullanıma bağlı olarak mutfak ve ıslak hacimin tek bir odadan bölünerek bugünkü kullanım şemasına getirildiği görülmektedir (Şekil 24). Zemin katta tandır olarak kullanılan bölümün üzeri birinci katta mutfak olarak kullanılan bölümden ulaşılabilen bir teras olarak kullanılmaktadır. Plan şemasında yapının güneye ve bulunduğu kampüsün ana geniş bahçesine yönelmesi ve eğimli arazide farklı kotlardan giriş sağlanması bağlamla kurduğu doğru ilişkiyi yansıtmaktadır.



Şekil 22,23,24: Bodrum, Zemin ve Birinci kat planları (ERÜ Yapı İşleri, 2019)



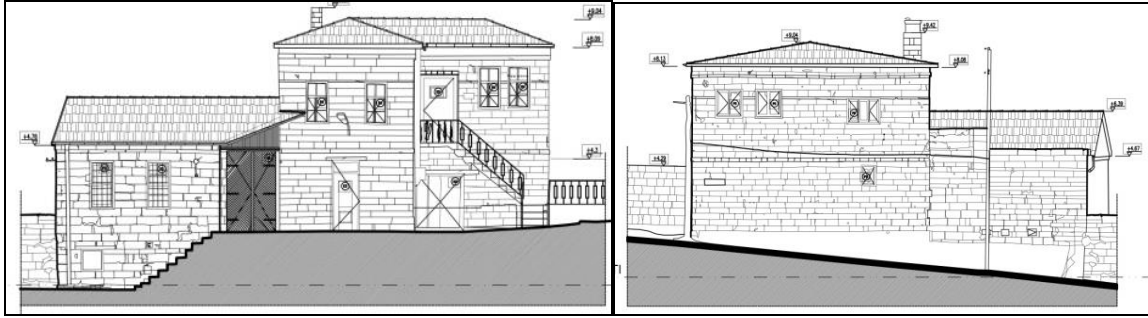
Fotoğraf 8: Yapının genel görünümü ve bodrum kat-bahçe bağlantısı (Akdağ, 2020)

Yapının ana girişinin bulunduğu güney cephesinde, giriş üzerinde yer alan ve üst kata erişimi sağlayan merdivenlerin ulaştığı balkon ile giriş belirgin hale getirilmiştir. Üst katta bulunan iki odanın oluşturduğu yaşama mekanları, güneyden ışık alabilecek şekilde kurgulanmıştır (Şekil 25) (Fotoğraf 9). Kampüs içerisindeki binalarda da karşılaşılan güney cephesine yönelim bu nispeten küçük ölçekli yapıda da görülmektedir. Ayrıca her iki katta bulunan girişlerin güneye bakması, kışın karların gün ışığı ile erimesi için rasyonel bir çözüm olarak değerlendirilebilir. Uzun süren soğuk mevsimlerde kuzey cephesinin getireceği olumsuz etkilerden korunmak amacı ile de yapının bu cephesinde boşluklar diğer cephelere göre daha az ve dolu yüzeyler yoğundur (Şekil 26). Doğu cephesinin mimari dili de kuzey cephesine benzer özelliklerdedir (Şekil 27). Yapıya sonradan eklenen büyük depo birimi yapının batı cephesini kapatmasına rağmen bu bölüm için kullanılan yapı malzemesinin diğer bölümlerdeki malzeme ile uyumlu olması görsel olarak bütünlüğü bozmamaktadır (Şekil 28) (Fotoğraf 10). Kagir taşıyıcı sistem ile inşa edilen yapıda pencere oranları kış şartları da düşünülerek sınırlı olmuştur. Diğer yapılarda ortak kullanım olduğu için daha büyük yapılan pencereler, bu yapının bireysel kullanıma yönelik olduğu düşünüldüğünde (lojman) ısı kontrolü açısından kolaylık sağlaması için optimize edilmiştir. Yapının cephe karakteri genel olarak doğu, batı ve güney yönlerinden olabildiğince gün ışığını almaya yönelik olarak kurgulanmış ancak kuzey cephesinde pencere boşlukları karasal iklim koşulları dahilinde minimumda tutulmuştur (Şekil 26).

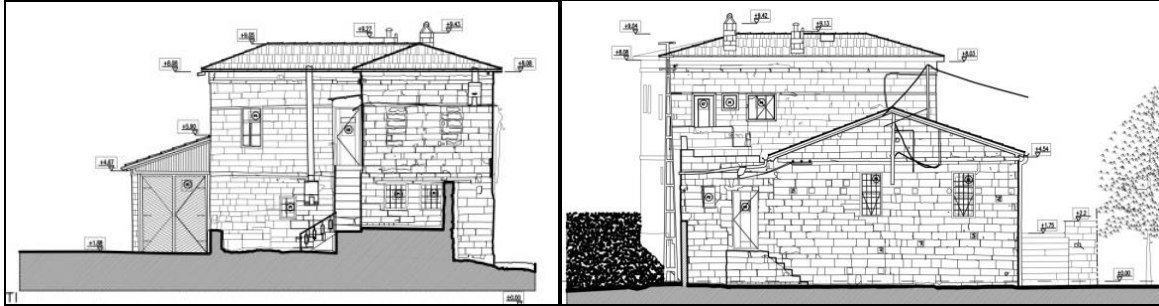


Fotoğraf 9, 10: Güney cephesi ve yapıya sonradan eklenen depo (Akdağ, 2020)

Kagir taşıyıcı sistemde inşa edilen yapının taşıyıcı duvarları diğer iki binada da olduğu gibi yöresel kesme taştır. Kapı-pencere doğramaları ve döşeme taşıyıcı kirişleri ahşap olarak inşa edilmiştir. Yapının çatısı da ahşap taşıyıcılar ile inşa edilmiştir. Arazinin doğal eğimine oturan yapının, mevcutta bulunan kotları doğudan batıya doğru rasyonel çözümler ile kullandığı gözlemlenmektedir (Şekil 25-26).



Şekil 25, 26: Güney ve Kuzey Cepheleri (ERÜ Yapı işleri, 2019)



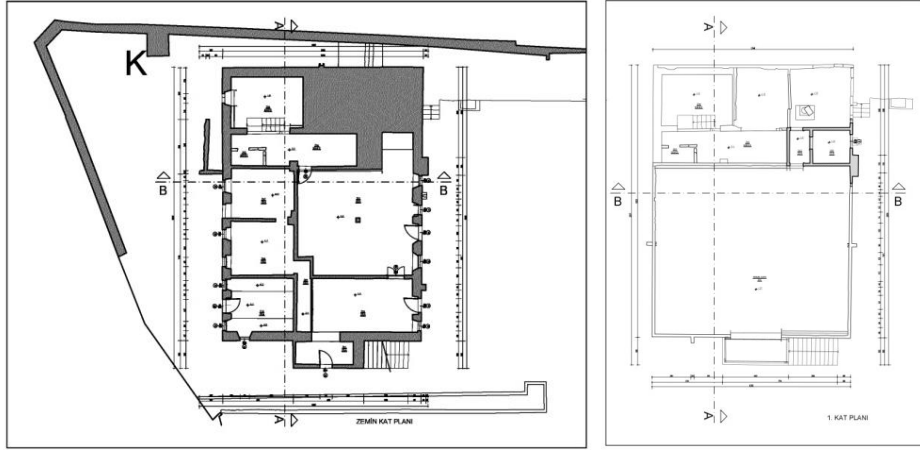
Şekil 27, 28: Doğu ve Batı Cepheleri (ERÜ Yapı işleri, 2019)

Beşinci Bina Verileri

İncelenen son yapının inşa edildiği dönemde Amerikan hastanesinde çalışan hemşireler için lojman olarak kullanıldığı bilinmektedir. Zemin ve büyük bir terasa açılan kısmı birinci kattan oluşan yapı, diğer binalar gibi arazi eğimini dikkate alan bir yerleşime sahiptir. Yapının zemin katında üç yatak odası ve iki büyük yaşam alanı bulunmaktadır (Şekil 29). Giriş katın doğu tarafında arazi eğiminden dolayı kullanılmayan toprak dolgu kısımlar bulunmaktadır. Bu kısımdaki bir odada üst kat bağlantısının sağlandığı bir merdiven bulunmaktadır. Yapının kuzeyinde bulunan odalardan sadece birinin bahçeye doğrudan açılabilirdiği olduğu görülmektedir. Diktörtgen ve doğu-batı doğrultusunda yerleştirilen yapının pencere açıklıkları arazi eğimi diğer yönlere izin vermediği için kuzey ve güney cephede yer almaktadır (Şekil 29). Yapının üst katına içerden merdivenle ulaşılabilirdiği gibi zemin kat bahçe kotundan da batı cephesindeki bir diğer merdiven ile dışarıdan ulaşılabilir (Şekil 30) (Fotoğraf 11). Yapının kısmi olarak planlanmış birinci katın bir kısmı bakımsızlıktan yıkılmış ve halihazırda iki oda kalmıştır (Fotoğraf 11).



Fotoğraf 11: Yapının günümüzdeki durumu (Akdağ, 2020)

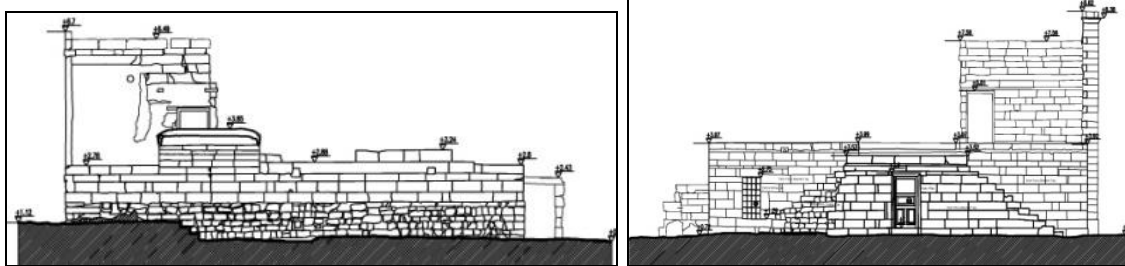


Şekil 29, 30: Zemin Kat ve Birinci Kat planları (ERÜ Yapı işleri, 2019)

Lojman olarak geçen bu binada cephelerde küçük pencere ve kapı açıklıkları bulunmaktadır. Yapının kısa kenarları olan doğu ve batı cepheleri genellikle sağır bırakılmıştır (Şekil 31-32). Doğu cephesi arazi eğimi içerisinde kalırken batı cephesinde terasa ulaşan merdivenin sahanlığının altında bir kapı ve odalara ait bir pencere açıklığı vardır (Şekil 33-34).

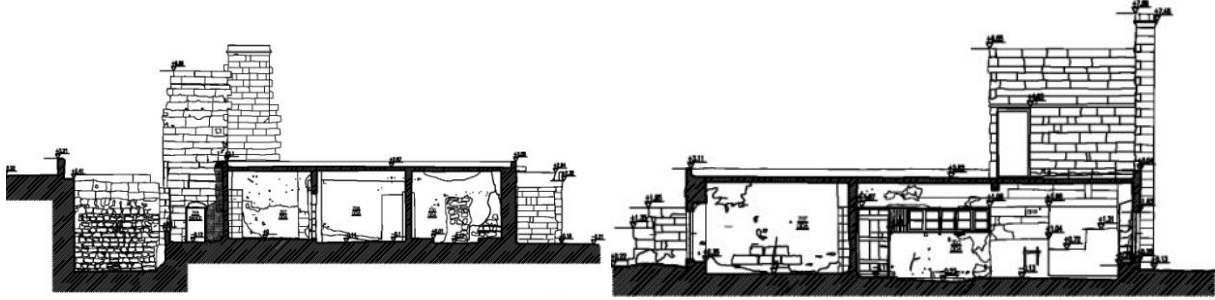


Şekil 31, 32: Kuzey ve Güney Cepheleri (ERÜ Yapı işleri, 2019)



Şekil 33, 34: Doğu ve Batı Cepheleri

Eğimli araziye kurulan ve arazi kotlarına bağlı olarak taraçalandırılan Amerikan okulunun kampüsü içerisinde en üstteki kota yerleştirilen bina diğer yapılara kıyasla kat sayısı ve yüksekliği en az olanıdır. (Şekil 35-36). Yapılardan daha gösterişli ve büyük boyutlara sahip olanlar alt kotlarda yerleştirilmiş, bu yapı ise arazinin üst kotlarına yerleştirilmiştir. Böylece her yapının bir bahçeye sahip olması ve gün ışığından azami derecede yararlanması sağlanmıştır. Yapının duvarlarında ve muhtelif yerlerinde yine diğer binalardaki gibi yöresel kesme taş kullanılmıştır (Şekil 35-36). Yığma taşıyıcı sistemle inşa edilen binanın döşemeleri daha sonra yapılan müdahale ile betonarme olarak değiştirilmiştir. Pencere ve kapılarda ise diğer binalarda olduğu gibi ahşap tercih edilmiştir.



Şekil 35, 36: A-A ve B-B Kesitleri

5. İNCELENEN YAPILARDA GÖZLEMLENEN EKOLOJİK ÖZELLİKLER

Talas Amerikan Koleji kampüs alanı içerisinde bulunan ve çalışmada belirlenen dört binanın ekolojik açıdan ele alınmasında CIB'nin ortaya koyduğu kriterler (CIB, 1999) belirleyici olmuştur. Buna göre; seçilen yapılar enerji kullanımı ve özellikle taşıyıcı sistemi oluşturan yapı malzemesi ve seçilen taşıyıcı sistem ele alındığında; yerel malzeme olan kesme taşın yerel ustalarca geleneksel yapı sistemleri içerisinde kullanılması ekolojik mimarlık kriterlerinin pekçoğu ile örtüşmektedir. Yapının ana malzemesi olan taşın nakliyesi için fazladan enerji ve insan gücünün kullanılmadığı görülmüştür. Ayrıca taşın ısı tutucu özellikte olması yaz-kış ve gece-gündüz arası sıcaklık farklılıklarını dengelemesi bakımından isabetli bulunmaktadır.

İnsan sağlığı-malzeme ilişkisi açısından inceleme yapıldığında ise; binaları oluşturan mimari ve teknik elemanların doğal ve kimyasal işlem görmemiş malzemelerden üretildiği görülmüştür (taş, ahşap vs.). Özellikle dekorasyon ve ince yapıda kullanılan malzemelerde ekolojik yaklaşımlar gözlemlenebilmektedir. Çatı, döşeme, tavan kaplamaları ve kapı pencere doğramalarında doğal ahşap kullanılması, ekolojik kriterler kapsamında hem hava kalitesi hem de ısı şartları açısından uygun seçimler olarak değerlendirilebilir. Ancak binalarda özellikle iç mekanlarında kullanılan ve sonradan yapılan boya uygulamalarında yapıların nefes almasını engelleyen yağlı boya gibi malzeme kullanımları yapının özgünlüğünü bozan, olumsuz müdahaleler olarak değerlendirilmektedir. Her ne kadar özellikle birinci ve ikinci binalara sonradan yapılan isabetsiz müdahaleler yapıların özgün karakteri ile örtüşmese de, ilk üretimlerinde kullanılan yapı tekniği ve malzemeler, binaların özgün halinin günümüzde kabullenilen ekoloji ve sürdürülebilirlik kriterlerinin pek çoğunu sağladığını göstermektedir. Beşinci bina olarak adlandırılan yapıda kullanılan sıva, malzemesi ve tekniği ise orjinal halindedir. Çünkü bu küçük binanın zaman içerisinde kullanımı diğer binalar gibi dönüşmemiştir.

Ekonomik açıdan yapı ve inşaat sektöründe ilk üretim, bakım ve onarım masrafları, enerji kullanımı ve maliyet ekoloji kavramıyla da ilişkili öne çıkan başlıklardır. Seçilen kampüs alanındaki yapılarda, üretim malzemesi olarak kullanılan taşın ve ahşabın, gerekli önlemler alındığı takdirde, kullanım ömrünün uzun olması ve bakım-onarım gerekliliğinin ve maliyetinin düşük olması, aynı zamanda malzemelerin inşaat sahasına yakın yerlerden elde edilmesine bağlı olarak nakliye ve iş gücü gerekliliğinin minimize edilmesi yapıları maliyet, kullanım ve bakım onarım masrafları açısından ekonomik olarak

değerlendirilebilmesini sağlamaktadır. Ele alınan binalarda kullanılan malzemelerin doğal ve organik olmaları, aynı zamanda doğaya zarar vermeyen, gerektiğinde doğaya karışabilen ve doğayla uyumlu bir bütünlük oluşturabilen özelliklerde olmalarını da sağlamıştır. Aynı zamanda binalarda kullanılan malzemelerin gerekli durumlarda tekrar kullanılabilirliği ve dönüştürülebilirliği de mümkündür. Bu sayede binaların doğayla dost, geri dönüştürülebilir, gerektiğinde yeniden kullanılabilir ve atık yönetimi konusunda da neredeyse hiç kayba uğramadan malzemelerin tamamının yeniden kullanılabilirliğini sağlayan bir karakterde olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu özellikler ise kampüsün ekolojik ve sürdürülebilir olma durumunu güçlendirmektedir.

Yapıların planlama aşamasında, kullanım ömürleri, temizlik ve bakımları, işletme giderleri gibi konuların doğru öngörülerle hassas bir şekilde sürece dâhil edilmesi önemlidir. İncelenen yapıların kullanıma bağlı olarak her katmanında bakım-onarımın sürekliliği gerekli görülmektedir. Kampüsteki binalarda, zamanla oluşan deformasyon ve nitelik kaybına bağlı olarak özellikle ahşap elemanlarda yenileme ve bakım çalışmalarının yapıldığı görülmüştür. Ancak beşinci bina olarak adlandırılan yapıda maalesef bu durum söz konusu değildir. Bu yapı atıl, terk edilmiş haldedir. Mevcut durumda Erciyes Üniversitesi Yapı İşleri Daire Başkanlığı'nca gereken teknik çizimlerin üretildiği ve bakım-onarım çalışmalarının yürütüldüğü bilinmektedir. Kampüs çevresindeki sivil mimari örneklerde sıkça tercih edildiği gözlemlenen teras çatı, sık bakım gerektirdiği ve yeterli yalıtımı sağlayamadığı için kampus içerisindeki yapılarda tercih edilmemiş, yerine çoğu yapılarda ahşap kırma çatı kullanılmıştır. Bu sayede periyodik bakım ve onarım yerine, sadece ihtiyaç görülmesi halinde, zaman içerisinde oluşabilecek aşınma, deformasyon ve yıpranmalara bağlı olarak onarım çalışmaları ve malzeme yenilemesi yapılmaktadır. Yine beşinci binada gerektiği durumlarda bakım onarım faaliyetleri gerçekleştirilmediği için, bu yapı kampüsteki yapılar arasında en sağlıksız durumda olmaktadır.

Performans değerlendirmeleri ise ekoloji ve sürdürülebilirlik kapsamında bir diğer önemli kriterdir. Yapıların bulunduğu alan içerisinde bir kısım kaya oyma mekânların kullanılması söz konusudur. Talas'ın yerel dokusu geleneksel olarak geçmişten günümüze bütün dönemlerde kullanılan bu kaya oyma mekânların Amerikan Koleji kampüs alanındaki yapılarda da kullanıldığı görülmektedir. Seçilen yapıların bir bölümünde özellikle bodrum katın bahsi geçen kaya oyma mekânlardaki gibi fiziksel ve mekanik şartları sağladığı söylenebilir. Hâlihazırda müstemilat olarak kullanılan bodrum katlar, yiyecekler için soğuk depo olarak da kullanılabilecek özelliktedir. Çünkü bu mekânların gün ışığından izole edilmiş olması, bulunduğu kot ve yönelimi ve malzeme kullanımı soğuk hava deposu olarak kullanıma uygun şartları sağlayabilmektedir. Dolayısı ile enerji kullanımından tasarruf edilebilmektedir. Gün ışığının yılın her dönemi yapıların tamamının tarafından yeterli miktarda alınabiliyor olması da yapılarda enerji tasarrufu sağlayan bir diğer önemli özelliktir. Özellikle yapıların güney ve batı yönündeki pencere açıklıkları buna imkân verir niteliktedir.

Fonksiyon ve estetik ilişkisi de önemli bir ekoloji kriteri olarak görülmektedir (CIB, 1999). Talas Amerikan Koleji kampüs binalarının genelinde fonksiyonun, yapıların formuna ve tasarımına şekil verdiği görülmektedir. Seçilen yapılarda ana girişlerin vurgulanması için yapılan merdivenler ve üzerindeki balkon ya da cumba ya da girişin bir diğer cephede dışa çıkan kütle etkisi, yapıların fonksiyonu estetik kaygılar taşıyarak planlandığını göstermektedir. Ayrıca hâkim manzara ve yaklaşım yönüne yerleştirilen bu balkonun sütunlarında ve cumbada ve diğer bileşenlerde okunabilen biçimsel arayışlar ve bezemeler, estetik kaygılarla ilgili ipucu verir niteliktedir. Yapılarda hâkim rüzgârı karşılayacak şekilde açılan karşılıklı pencerelerin ise, binaların genel havalandırmasıyla ilgili olduğu düşünülmektedir. Dış hava verilerine ve iklimsel koşullara göre koruma amaçlı üretilen çatıları, çatı arası olarak yüksek yapılarak, mekânsal olarak kullanıma dâhil edilmiş ve bu durum iç mekân organizasyonunda çeşitliliği sağlamıştır. Aynı zamanda bu tasarım, mekânsal ve estetik hassasiyetlerle ilgili bir gösterge olarak yorumlanabilir.

Yapıların mimari ve mekansal ve ekolojik özelliklerine ilişkin hazırlanan tablolarda yapılarla ilişkin detaylı bilgiler gösterilmektedir (Tablo 1,2).

Tablo 1. Talas Amerikan Okulunda İncelenen Binaların Güncel Durumu

		YAPI ADI			
		Birinci Bina	İkinci Bina	Dördüncü Bina	Beşinci Bina
Yapım Yılı	Bodrum	---	---	---	--
		Mutfak, servis mekânları, depo	Mutfak, hamam, servis mekânları, depo	depo	-----
	Zemin kat	İç sofalı-Yatak odaları	İç sofalı yatak odaları	Depo, yaşam, tandır	Yaşam, yatak odaları
	Birinci kat	iç sofalı-yatak odaları	İç sofalı- yatak odaları (çatı arası)	Yatak odaları, mutfak	Oda
Planlar	İkinci Kat	İç sofalı-yatak odaları (çatı arası)	-----	-----	-----
Kaya Oyma Birim Kat Adedi		Yok	Var	Yok	yok
		4	3	3	2
Cepheler	Doğu	Çok- orta büyüklük pencere	Az- küçük pencereler	Küçük pencere	Masif yüzey
	Batı	Çok- orta büyüklük pencere	Çok- orta büyüklük pencereler	Küçük pencere	Az-küçük pencere
	Güney	Çok- orta büyüklük pencere	Çok- orta büyüklük pencereler	Küçük pencere	Küçük pencere
	Kuzey	Daha az- orta büyüklük pencere	Çok- küçük pencereler	Az- Küçük pencere	Küçük pencere
Yapı Malzemeleri	Döşeme	Ahşap taşıyıcı üzeri kör döşeme	Ahşap taşıyıcı üzeri kör döşeme	Ahşap taşıyıcı üzeri kör döşeme	Sonradan betonarme plak
	Duvar Tavan	Taş Ahşap kaplama	Taş Ahşap kaplama	Taş Ahşap kaplama, Yer yer taşıyıcılar görünüyor	Taş -----
	Çatı Kapı Pencere	Kırma çatı Ahşap Ahşap	Kırma çatı Ahşap Ahşap	Kırma çatı Ahşap Ahşap	Teras çatı Ahşap Ahşap
		Batı	Kuzey-batı (orijinal ana giriş) Güney Doğu (Bahçe kotu mevcut)	Güney	Güney

	kullanımdaki giriş)			
Arazi Durumu	Eğimli	Eğimli	Eğimli	Eğimli
Pencere İçin	Çift	Çift doğrama	Yok	Yok
Ek Donanım	doğrama	sistemi		
	Yok	Sonradan	Yok-	Yok, yıkılan
Komşu Yapı		eklenen	sonradan	kısımda bina
İlişkisi		müştemilat ile	eklenen depo	olduğu
		var	ile var	tahmin
Bahçe	Var	Var	var	edilmektedir
kullanımı				var
Sokağa cephe	Yok	Var	yok	yok
oluşturma				

Tablo 2. Talas Amerikan Okulunda İncelenen Yapıların Ekolojik Kriterler Açısından Değerlendirmesi

Yapıları Karşılaştırma Kriteri	Birinci Bina	Yapı adı İkinci Bina	Dördüncü Bina	Beşinci Bina
Ekolojik	Ekolojik mimari yapılar için örnek olabilecek niteliktedir.	Ekolojik mimari yapılar için örnek olabilecek niteliktedir.	Ekolojik mimari yapılar için örnek olabilecek niteliktedir.	Ekolojik mimari yapılar için örnek olabilecek niteliktedir.
	*Ekolojik tasarım kriterleri dikkate alınarak inşa edilmiştir.	*Ekolojik tasarım kriterleri dikkate alınarak inşa edilmiştir.	*Ekolojik tasarım kriterleri dikkate alınarak inşa edilmiştir.	*Ekolojik tasarım kriterleri dikkate alınarak inşa edilmiştir.
Enerji	*Odun *günümüzde Enerji verimli sistemler *Şehir şebeke sistemleri	*Odun *günümüzde Enerji verimli sistemler *Şehir şebeke sistemleri	*Odun *günümüzde Enerji verimli sistemler *Şehir şebeke sistemleri	*Odun
Ekonomi	*Tekrar aynı işlevde kullanılabilen malzeme *Mekân eklemelerine izin veren yapım sistemi *Geri dönüştürülebilir malzeme *Yakın çevreden temin edilen malzeme	*Tekrar aynı işlevde kullanılabilen malzeme *Mekân eklemelerine izin veren yapım sistemi *Geri dönüştürülebilir malzeme *Yakın çevreden temin edilen malzeme	*Tekrar aynı işlevde kullanılabilen malzeme *Mekân eklemelerine izin veren yapım sistemi *Geri dönüştürülebilir malzeme *Yakın çevreden temin edilen malzeme	*Tekrar aynı işlevde kullanılabilen malzeme *Mekân eklemelerine izin veren yapım sistemi *Geri dönüştürülebilir malzeme *Yakın çevreden temin edilen malzeme

İç Mekân Çevre Kalitesi	İç Mekân	* Malzeme seçimi *Yapının yönelimi *Pencere büyüklükleri *Çift ahşap doğrama sistemleri	* Malzeme seçimi *Yapının yönelimi *Pencere büyüklükleri *Çift ahşap doğrama sistemleri	* Malzeme seçimi *Yapının yönelimi *Pencere büyüklükleri *Çift ahşap doğrama sistemleri	* Malzeme seçimi *Yapının yönelimi *Pencere büyüklükleri
	Sağlık Ve Refah	*İşlem görmemiş doğal sağlığa zararlı malzeme kullanımı *İnsan faaliyetlerinden kaynaklı yaşam kalitesinin artması *Bahçe kullanımına ve yoğun yeşil dokuya bağlı olarak doğayla iç içe yaşanması *Kotlar arası ulaşımında harekete teşvik	*İşlem görmemiş doğal sağlığa zararlı malzeme kullanımı *İnsan faaliyetlerinden kaynaklı yaşam kalitesinin artması *Bahçe kullanımına ve yoğun yeşil dokuya bağlı olarak doğayla iç içe yaşanması *Kotlar arası ulaşımında harekete teşvik	*İşlem görmemiş doğal sağlığa zararlı malzeme kullanımı *İnsan faaliyetlerinden kaynaklı yaşam kalitesinin artması *Bahçe kullanımına ve yoğun yeşil dokuya bağlı olarak doğayla iç içe yaşanması *Kotlar arası ulaşımında harekete teşvik	*İşlem görmemiş doğal sağlığa zararlı malzeme kullanımı *İnsan faaliyetlerinden kaynaklı yaşam kalitesinin artması *Bahçe kullanımına ve yoğun yeşil dokuya bağlı olarak doğayla iç içe yaşanması *Kotlar arası ulaşımında harekete teşvik
İnovasyon Ve Yönetim Kriterleri	İnovasyon	*Tarihi yapılardan alınan referans ile teknolojik ve teknik gelişmelerin önünün açılması	*Tarihi yapılardan alınan referans ile teknolojik ve teknik gelişmelerin önünün açılması	*Tarihi yapılardan alınan referans ile teknolojik ve teknik gelişmelerin önünün açılması	*Tarihi yapılardan alınan referans ile teknolojik ve teknik gelişmelerin önünün açılması
	Yönetim	*Yapı bakım yönetimi *Genişleyebilen yapı sistemi *Kullanım yönetimi	*Yapı bakım yönetimi *Genişleyebilen yapı sistemi *Kullanım yönetimi	*Yapı bakım yönetimi *Genişleyebilen yapı sistemi *Kullanım yönetimi	*Yapı bakım yönetimi *Genişleyebilen yapı sistemi *Kullanım yönetimi
Arazi Kullanımı	Arazi Kullanımı	*kotlara yapı bölümlerinin yerleşmesi ve	*kotlara yapı bölümlerinin yerleşmesi ve	*kotlara yapı bölümlerinin yerleşmesi ve	*kotlara yapı bölümlerinin yerleşmesi ve

	kotları kullanma *Şehir merkezinde konumlanmaması *Tarihi doku içerisinde yer alması * yeşil alan içerisinde bulunması *Gün ışığının performansını arttıracak şekilde araziye yerleşmesi	kotları kullanma *Şehir merkezinde konumlanmaması *Tarihi doku içerisinde yer alması * yeşil alan içerisinde bulunması *Gün ışığının performansını arttıracak şekilde araziye yerleşmesi	kotları kullanma *Şehir merkezinde konumlanmaması *Tarihi doku içerisinde yer alması * yeşil alan içerisinde bulunması *Gün ışığının performansını arttıracak şekilde araziye yerleşmesi	kotları kullanma *Şehir merkezinde konumlanmaması *Tarihi doku içerisinde yer alması * yeşil alan içerisinde bulunması *Gün ışığının performansını arttıracak şekilde araziye yerleşmesi
Ulaşım	*Birbirine yakın konumlanması Bir kampus içerisinde olması *Şehir merkezinde konumlanmaması *Tarihi dokuda odak noktası olma özelliği taşıması *Toplu taşıma duraklarına yakın konumlanması	*Birbirine yakın konumlanması Bir kampus içerisinde olması *Şehir merkezinde konumlanmaması *Tarihi dokuda odak noktası olma özelliği taşıması *Toplu taşıma duraklarına yakın konumlanması	*Birbirine yakın konumlanması Bir kampus içerisinde olması *Şehir merkezinde konumlanmaması *Tarihi dokuda odak noktası olma özelliği taşıması *Toplu taşıma duraklarına yakın konumlanması	*Birbirine yakın konumlanması Bir kampus içerisinde olması *Şehir merkezinde konumlanmaması *Tarihi dokuda odak noktası olma özelliği taşıması *Toplu taşıma duraklarına yakın konumlanması

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Ekolojik mimari kriterlerin tarihi yapılar üzerinden değerlendiren bu çalışma, yeni üretilecek yapılar için tarihi ve geleneksel mimarlık ürünlerinin referans olabileceğini ortaya koymaktadır. İncelenen yapılarda da olduğu gibi geleneksel teknik ve malzemelerle üretilen tarihi yapıların ekolojik niteliklerinin yeni mimari üretimlerde yol gösterici olacağı açıktır.

Talas kentinde, özellikle konut dokularında yerel ve geleneksel mimarinin özgün örnekleriyle sıkça karşılaşmaktadır. Büyük ölçekli yapının yoğun olarak bulunmadığı Yukarı Talas mevkiinde yer alan ve geniş bir arazide planlanan Talas Amerikan Koleji kampüsü; yer seçiminden, araziye kotları kullanarak yerleşime, yerel ustalarca yerel malzemenin kullanılarak üretilmesinden, yapıların yönelimine kadar pek çok özelliği ile ekolojik mimarlık kriterlerini karşılamaktadır. Ayrıca manzaraya yönelimleri ve iklimsel verilerin kullanımında da doğru kararlarla planlanan yapıların fonksiyon-estetik arasındaki ilişkilerinde de rasyonel çözümler göze çarpmaktadır.

Çalışma kapsamında ele alınan görece büyük boyutlardaki geleneksel yapıların günümüz ekolojik kriterleri ile büyük ölçüde örtüşmesi, bu yapıların gelecekte yapılacak benzer işlevde tasarımlar için önemli bir referans olabileceğini göstermektedir. Çalışma kapsamında; genellikle konut ölçeğinde yürütülen ekolojik araştırmaların daha büyük ölçekli ve farklı işlevlerdeki yapılarda da sorgulanması sağlanmıştır. Bu bağlamda CIB kriterleri üzerinden değerlendirmeye tabi tutulan Talas Amerikan Koleji yapılarının bundan sonraki yapılacak tasarımlarda sürdürülebilirlik ve ekoloji konularında yol gösterici olabileceği bulgusuna bağlı olarak farklı dönem ve coğrafyalardaki geleneksel ve özellikle kamusal özellikteki yapıların da benzer yaklaşımlarla değerlendirilmesi ve ulaşılan bulguların ortaya konarak sonraki çalışmalar için bir zemin hazırlanması, bu araştırmanın başlıca önerisidir. Aynı zamanda Talas Amerikan Koleji yapıları özelinde yapılan incelemenin, geçmişin doğrularını günümüzün imkan, teknik ve teknolojisi ile harmanlayarak, daha doğru, sürdürülebilir ve ekolojik gereklilikleri sağlayabilen bir mimari oluşturulması konusunda da cesaretlendirici olması beklenmektedir.

Teşekkür: Bu çalışma için gerekli olan çizimleri paylaşan Erciyes Üniversitesi Yapı İşleri Daire Başkanlığı'na teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Akdağ, F. (2020) Talas Amerikan Koleji Kampüsü kişisel fotoğraf arşivi
- Baarschers, W., H. (1996), *Eco-facts & Eco-fiction*, Routledge, Londra
- Bozdoğan, B., 2003. *Mimari Tasarım ve Ekoloji*. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- C.I.B., 1999. *Agenda 21 on Sustainable Construction*, CIB, Rotherdam, Netherlands, İnternet adresi: <https://www.irbnet.de/daten/iconda/CIB4162.pdf>, (Erişim tarihi: 06.01.2020)
- Dedeoğlu, n., 2002 *Ekolojik Mimarlık Kapsamında Konut Tasarımlarının İncelenmesi*. Yıldız teknik üniversitesi, fen bilimleri, yüksek lisans tezi, İstanbul
- Erciyes Üniversitesi, 2019, "Yukarı Talas Üniversite Sosyal Tesisleri Mimari Çizimleri", Yapı İşleri Daire Başkanlığı, Proje Arşivi, Kayseri
- Fletcher, S. (1999), *Building in Layers*, *Eco Design Magazine* Vol 8, No: 2
- Göksal, T. 2003 "Mimaride Sürdürülebilirlik Teknoloji ilişkisi: Güneş pili uygulamaları", *Arredamento Mimarlık Dergisi*, Sayı 154
- Hamamcı, C. Keleş, R., 2002, *Çevrebilim, imge Kitabevi Yayınları*, İstanbul.
- Hoşkara, E., Sey, Y., 2016, *Ülkesel Koşullar Bağlamında Sürdürülebilir Yapım*, İTÜ Dergisi, İnternet adresi: <https://ercanhoskara.files.wordpress.com/2013/06/ercan-h.pdf>, (Erişim tarihi:18.01.2020)
- İnanç, T., 2010, *Geleneksel Kırsal Mimari Kimliğin Ekoloji Ve Sürdürülebilirlik Bağlamında Değerlendirilmesi Rize Çağlayan Köyü Evleri Örneği*, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Kışlalıoğlu M, Berkes F. (1994), *Ekoloji ve Çevrebilimleri*, İstanbul
- Nobahar, S., O. 2014 *Mimarlıkta Sürdürülebilirlik Ve Enerji Korunumu* Beykent Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi
- Parlak Bıçer Z. Ö., Yağmur, Y., Ergüneş, F., 2016, "Tarihi Ve Kültürel Miras Kapsamına Giren Alanların Sürdürülebilir Tasarım Kriterleri Açısından İncelenmesi Örnek Alan: Talas", IV. Çevre Tasarım Kongresi- Tarihi Çevrede Tasarım
- Richards, L. E., 1916. "The Golden Windows", <http://www.mainlesson.com/display.php?author=richards&book=windows&story=golden> (Erişim tarihi: 21.02.2018)
- Sergen, T., (2017), "Talas Amerikan Koleji Yapılarına Ait Sözlü Röportaj", Talas, Kayseri talas.bel.tr 2018, <https://www.talas.bel.tr>, (Erişim tarihi: 10.02.2018)
- Vural, N. 2016 *Ekolojik Sürdürülebilirlik Çerçevesinde Cendere Vadisi Dönüşümünün Mimarlık Bağlamında Değerlendirilmesi Silahtarağa – Kağıthane Merkez Mahallesi Aksı Örneği*. Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Mühendislik Ve Fen Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul s 4



- Wikipedia, 2018, Talas Amerikan Okulu, tr.wikipedia.org/wiki/Talas_Amerikan_Okulu,
(Erişim tarihi: 15.01.2018)
- Zor, A., (2012): "Geleneksel Konut Yapılarının" Korunmasının Ekolojik Dengeye Sağladığı
Katkılar Üzerine Bir İnceleme, Y. Lisans Tezi, İstanbul