

Maden-Ergani Bakır İşletmesi Yerleşkesinde Yer Alan Konut Yapılarının Mekânsal Analizi

Merve BULANIK¹, Mehmet UYSAL²,

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Ana Bilim Dalı, KONYA
²Necmettin Erbakan Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü, KONYA

(Alınış / Received: 29.11.2021, Kabul / Accepted: 20.04.2022, Online Yayınlanma / Published Online: 30.04.2022)

Anahtar Kelimeler

Erken Cumhuriyet Dönemi,
İşçi Yerleşkeleri,
Konut,
Mekânsal Analiz,

Öz: Sanayi Devrimi ile üretim sistemi fabrikalara aktarılmış böylece oluşan yeni işçi sınıfının barınma sorununa karşı fabrika yakınlarında işçi yerleşkeleri inşa edilmiştir. Türkiye’de 1923-50 yılları arasında devlet tarafından kurulan fabrika ve işçi yerleşkeleri ile savaşlar sonrası tahribata uğrayan yurdun yeniden inşası amaçlanmış ayrıca Cumhuriyet rejimi ulusal kimlik arayışı sorununun çözümü de bu sanayi girişimlerine yüklenmiştir. Bu nedenle Erken Cumhuriyet Dönemi işçi yerleşkelerindeki konut yapıları, ülkemizin modernleşme olgusunun mekânsal karşılığını yansıtmaktadır. I. Dünya Savaşı nedeniyle kapatılıp Cumhuriyetin ilanının ardından I. Beş Yıllık Sanayileşme Planı kapsamında yeniden açılması kararlaştırılan Ergani Bakır İşletmesi; modern üretim tesisi, yerleşkeleri ve beraberinde getirdiği yatırımlar ile Maden ilçesini, modern Cumhuriyet kentlerinin temsilcisi haline getirmiştir. Çalışma kapsamında Ergani Bakır İşletmesi yerleşkelerindeki konut yapılarının plan ve cephe bağlamında mekânsal analizleri yapılmıştır. Çalışma sonucunda ise asal geometrik formlar kullanılarak az katlı, yalın/sade, esnek tasarım kriterleriyle şekillenen konutlarda işlevselliğin ön planda tutulduğu ayrıca *kullanıcı sayısı/medeni durumu ve statüsünün* de konut biçimlenişinde etkili olduğu tespit edilmiştir.

A Spatial Analysis of Housing Structures on Maden- Ergani Copper Settlement

Keywords

Early Republican Period,
Workers' Campus,
Housing,
Spatial Analysis

Abstract: With the Industrial Revolution, the production system was transferred to the factories, and thus, worker campuses were built near the farm against the housing problem of the new working class. It was aimed to rebuild the factory and worker settlements established between 1923-50 in Turkey and the homeland that was destroyed after the wars, and the solution of the problem of the search for national identity in the Republican regime was assigned to these industrial initiatives. For this reason, the housing structures in the workers' campuses of the Early Republican Period reflect the spatial counterpart of the modernization phenomenon of our country. Ergani Copper Plant, which was closed due to the First World War and decided to reopen within the scope of the I. Five-Year Industrialization Plan after the proclamation of the Republic; with its modern production facility, campuses and the investments it brings, Maden district has become the representative of modern Republican cities. At the study, spatial analyzes of the residential buildings in the campuses of Ergani Copper Plant were carried out in the context of plan and facade. As a result of the study, it has been determined that the functionality is kept in the foreground in the houses shaped with low-rise, simple/plain, flexible design criteria by using prime geometric forms, and *the number of users/marital status and status* are also effective in the shaping of the house.

1. Giriş

18. yüzyılın sonlarında ortaya çıkan Sanayi Devrimi ile üretim; insan ve hayvan gücüne dayalı küçük ölçekli atölyelerden fabrikalara aktarıncaya fabrikada çalışacak yeni bir işçi sınıfı ortaya çıkmıştır [1]. İşçiler ile ailelerinin barınma, sağlık, eğitim, sosyo-kültürel ihtiyaçlarını karşılamak ve zaman kaybını en aza indirerek işçi verimliliğini maksimum düzeyde tutmak adına fabrika yakınlarında işçi yerleşkeleri yapılmaya başlanmıştır [2]. Osmanlı Devletinin yıkılma sürecine girmesi ve savaşlar nedeniyle Türkiye’de yarım asırlık gecikmenin ardından Cumhuriyetin ilanı ile sanayileşme hamleleri hız kazanmış ancak özel sektörün sermaye sıkıntısı nedeniyle geri planda kalması ilk sanayi girişimlerinin devlet eliyle yapılmasını zorunlu hale getirmiştir. Sanayi girişimleri ile ekonomik kalkınmayı hedefleyen Türkiye Cumhuriyeti Devleti, Etibank ve Sümerbank kurumlarını oluşturmuş, bu kurumlar aracılığıyla tüm yurttaki fabrika ve işçi yerleşkeleri inşa edilmeye başlanmıştır [3]. I. Dünya Savaşı nedeniyle kapatılan, Cumhuriyetin ilanının ardından Atatürk’ün yönergesiyle tekrar açılması kararlaştırılan Ergani Bakır İşletmesi; son teknolojik yeniliklere sahip üretim tesisi, modern işçi yerleşkeleri, bölgesel ilkleri barındırması ve tarihsel geçmişi ile dikkat çeken önemli bir erken dönem ağır sanayi hamlesidir.

Ulusal kimlik oluşturma çabasının birer ürünü olan Erken Cumhuriyet Dönemi sanayi yapıları ve yerleşkeleri –özellikle okul, hastane, yemekhane, konut yapıları ile- Türkiye’nin modernleşme sürecine ışık tutmaktadır. Bu düşünceden hareketle Ergani Bakır İşletmesine ait yerleşkelerdeki konut yapılarının mekânsal analizinin yapılması böylece dönemin mekânsal düzeni hakkında bilgiler elde edilmesi amaçlanmıştır. İşletmeye ait konut yapılarının çoğunun yıkılmış yahut atıl durumda olması, ilçenin yüksek heyelan riskli alan ilan edilmesi ve taşınmasının gündeme gelmesi çalışmanın önemini daha da arttırmaktadır.

2. Materyal ve Metot

Çalışma kapsamında Etibank Ergani Bakır İşletmesi yerleşkelerinde yer alan konut yapılarının plan ve cephe analizleri yapılarak Erken Cumhuriyet Dönemi mimarisi hakkında bulgular elde edilmiştir.

Çalışma konusu ile ilgili akademik çalışmalar incelenerek konu başlıklarının belirlenmesi çalışma yönteminin ilk aşamasını oluşturmaktadır. İncelenen yöntemin diğer aşamaları ise internet veri tabanı, kitap, kurum ve kişilerden bilgi/belge toplama; çalışma alanında gözlem, ölçüm, çizim, fotoğraflama; elde edilen tüm verilerin analizi ve değerlendirmesi şeklinde devam etmektedir. Erken Cumhuriyet Dönemi sanayi yapıları ve işçi yerleşkeleri hakkında gerekli bilgilendirmenin ardından esas çalışma birimi olan konut yapılarının mekânsal analizleri yapılarak tespitlerde bulunulmuştur.

Francis D. K. Ching, Cristion Norberg Schulz gibi bazı önemli kuramcılarının mekânla alakalı çalışmaları incelendiğinde mekânın oluşumunda; kullanıcı gereksinimleri, fonksiyon, asal formlar, tümevarım/tümdengelim/tekil/parçalı... süreç stratejileri, simetri/denge/hiyerarşi/ritim... gibi sayıları daha da arttırılabilecek farklı tasarım kriterlerinin ön plana çıktığı görülmektedir [4,5]. Buradan yola çıkılarak çalışmada incelenen yapıların bileşenleri ile arasındaki ilişkiler tümevarım – parçaları birleştirerek bütünü sentezlendiği- yöntemi kullanılarak; form, fonksiyon, büyüklük, malzeme ve renk analizleri üzerinden çözümlenmiştir.

2.1. Erken Cumhuriyet Dönemi Sanayi Yapıları ve İşçi Yerleşkeleri

2.1.1. Erken Cumhuriyet Dönemi Sanayi Yapıları

Doğan’ın ülkemizin sanayileşme süreciyle ilgili çalışmasında da bahsettiği üzere Türkiye’nin ekonomisini devraldığı Osmanlı Devletinde sanayi; çinicilik, el sanatları, gemi yapımı gibi küçük ölçekli işletmelerden ibaretti. 1750-60’lı yıllarda İngiltere’de başlayan ve kısa zamanda tüm dünyayı etkisi altına alan “Sanayileşme” hareketi Osmanlı’da, 1800’lü yılların başında daha çok ordunun silah ve kıyafet ihtiyacını gidermek adına açılan fabrikadan oluşmaktaydı. Osmanlı, “İslahî Sanayi Komisyonu” ile sanayileşme sürecine ayak uydurmaya çalışsa da savaşlar, antlaşmalar, ekonomik çöküş vb. nedenler bu süreci sekteye uğratmıştır [6].

Cumhuriyetin ilanının hemen ardından ekonomik kalkınmanın hızlanması adına ilk olarak 17 Şubat 1923 yılında “I. İktisat Kongresi” düzenlenmiş ve “I. Liberal Dönem” olarak adlandırılan on yıllık planlama sürecine girilmiştir. Bu süreçte yabancı şirketlerde bulunan hisselerin bir an önce satın alınmasının gerekliliği üzerinde durulmuş ve ilk millileştirme kararı ile Ergani Bakır İşletmesinin yabancı şirketlerde bulunan hisseleri satın alınarak Etibank’a devredilmiştir [7,8]. 1926 yılında Alpulu ve Uşak şeker fabrikaları açılmış, 1927’de ise “Teşvik-i Sanayi Kanunu” çıkarılarak yerli üretim desteklenmeye çalışılmıştır. Etibank Ergani Bakır İşletmesinin tekrar faaliyete geçme kararının da yer aldığı “I. Beş Yıllık Sanayi Planı” (1934) ile yurdun dört bir yanında fabrika ve demiryolu yapımına hız verilmiş, planlama kapsamındaki ilk iç borçlanma ile de Ergani Bakır İşletmesinden çıkacak bakırın nakliyesi için demiryolu hattının yapımına başlanmıştır [9]. I. Beş Yıllık Sanayi Planı kapsamında açılan işletmelerden bazıları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. I. Beş Yıllık Sanayi Planı Kapsamında Faaliyete Geçen Bazı Fabrikalar [10]

1934	Konya Ereğli Bez Fabrikası
1935	Paşabahçe Cam Fabrikası
1936	Elazığ Şark Kromlar İşletmesi
1937	Nazilli Basma Fabrikası
1938	Gemlik Suni İpek Fabrikası
1939	Ergani Bakır İşletmesi

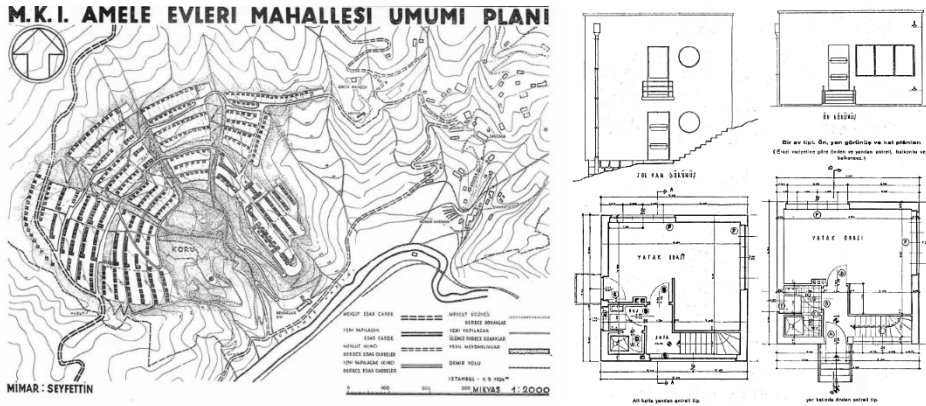
I. Beş Yıllık Sanayi Planının sanayi ve ekonomide olumlu sonuçlar doğurmasının ardından 1938 yılında “II. Beş Yıllık Sanayi Planı” hazırlanmış ancak katılmamıza rağmen II. Dünya Savaşı'nın (1939-45) olumsuz etkileri nedeniyle uygulanamamış ve 1950 yılına kadar planlanan sanayi yatırımlarının çoğu askıya alınmıştır. 1960 yılında “Devlet Planlama Teşkilatının” kurulması ile stratejik kalkınma planları hazırlanmaya başlamıştır [10].

2.1.2. Erken Cumhuriyet Dönemi İşçi Yerleşkeleri

Temelde işçilerin barınma sorununu çözmek amacıyla ortaya çıkan işçi yerleşkeleri; zaman kaybını en aza indirme, işçi verimliliğini yüksek tutma, işçi ve ailelerine sunulan imkânlar ile işçilerin fabrikada kalmalarını sağlama gibi nedenlerle fabrikalara yakın noktalara konumlandırılmıştır. Osmanlı Döneminde nitelikli bir işçi sınıfının oluşmaması işçi yerleşkelerini yeri, türü, kullanım amacı bakımından farklılıklar gösteren tek odalı “hücerat”, “bekâr odaları” ile 20. yüzyılın başlarında görülen “amele yuvaları” ile sınırlandırmıştır [11]. Erken Cumhuriyet Döneminde artan fabrika sayıları çalışanları ve aileleri için barınma, eğitim, sağlık, sosyal ihtiyaçların karşılanması adına konut, okul, hastane, lokal, misafirhane, sinema, spor alanları gibi yapı ve rekreasyon düzenlemelerini de beraberinde getirmiştir. Özellikle 1930-40 yılları arasında mimarlık-yapı üretimi alanında yoğun gelişmelere sahne olan işçi yerleşkeleri, Osmanlıdan tamamen bağımsız modern mekânsal düzenlemeleri ile Anadolu kentlerinin modernleşme sürecini hızlandırmıştır [12,13].

Ankara'nın başkent olmasıyla beraber artan memur ve bürokrat kesimin konut ihtiyacını karşılamak üzere Avrupa'dan getirtilen mimar ve şehir plancıları tarafından imar planı ile konut projeleri hazırlanarak Ankara'nın modernleşme sürecine geçilmiştir. Berlinli Mimar Dr. Carl Christoph Lörcher tarafından “Lörcher Planı” (1925) olarak adlandırılan imar planı ve Ankara'nın ilk toplu konut projesi, Herman Jansen tarafından ise 1934 yılında memurlar için “Bahçelievler Konutları” projesi uygulanmıştır. “Bahçe Şehir” kavramının ön planda tutulduğu her iki konut projesinde de işçilerin yaşam kalitesini arttırmak adına yeşil alan içerisinde, gelir grubu dikkate alınarak, az katlı, esnek tasarım anlayışı benimsenmiştir [13].

Cumhuriyetin ilanının ardından yerel kaynaklar kullanılarak yapılan ilk fabrika Alpullu Şeker Fabrikası iken kısa sürede Uşak, Eskişehir ve Turhal şeker fabrikaları da faaliyete geçmiştir. Bu dönemde açılan her fabrikayla beraber konut, okul, misafirhane, sinema, spor sahaları gibi temel ihtiyaçlar ve modern yaşamın getirdiği yeni yapı gruplarını içeren işçi yerleşkeleri de inşa edilmiştir [14]. Cumhuriyet döneminin ilk işçi yerleşkesi, Seyfi Arkan tarafından 1934-36 yıllarında tasarlanan Zonguldak/Kozlu ve Üzülmüş Amele Evleri kabul edilmektedir. İşçilerin barınma sorununa uzun vadede çözüm önerisi getirilen bu yerleşkelerde sade, yalın, asal prizmatik kütlelerden oluşan modern konut yapıları, kullanıcı sayısı ve statüsüne göre farklılaşmaktadır (Şekil 1) [15].

**Şekil 1.** Zonguldak Maden-Kömür İşletmeleri Yerleşke Planı ve Konut Örneği [16]

Türkiye'nin ilk entegre demir-çelik tesisi olan Karabük Demir Çelik Fabrikası işçi yerleşkelerindeki konut yapıları, temel ihtiyaçları karşılayacak minimum boyutlarda ve kullanıcı grubu dikkate alınarak tasarlanmıştır [14]. Karabük Demir Çelik Fabrikası ile çalışma kapsamında incelenen Ergani Bakır İşletmesine ait konut örnekleri, benzerliklerini göstermek amacıyla Resim 1'de bir arada verilmiştir.



Resim 1. Karabük Demir Çelik Fabrikası (solda)[17] ve Ergani Bakır İşletmesine Ait Konut Örneği (sağda)[18]

2.2. Maden-Ergani Bakır İşletmesi Yerleşkelerindeki Konut Yapılarının Mekânsal Analizi

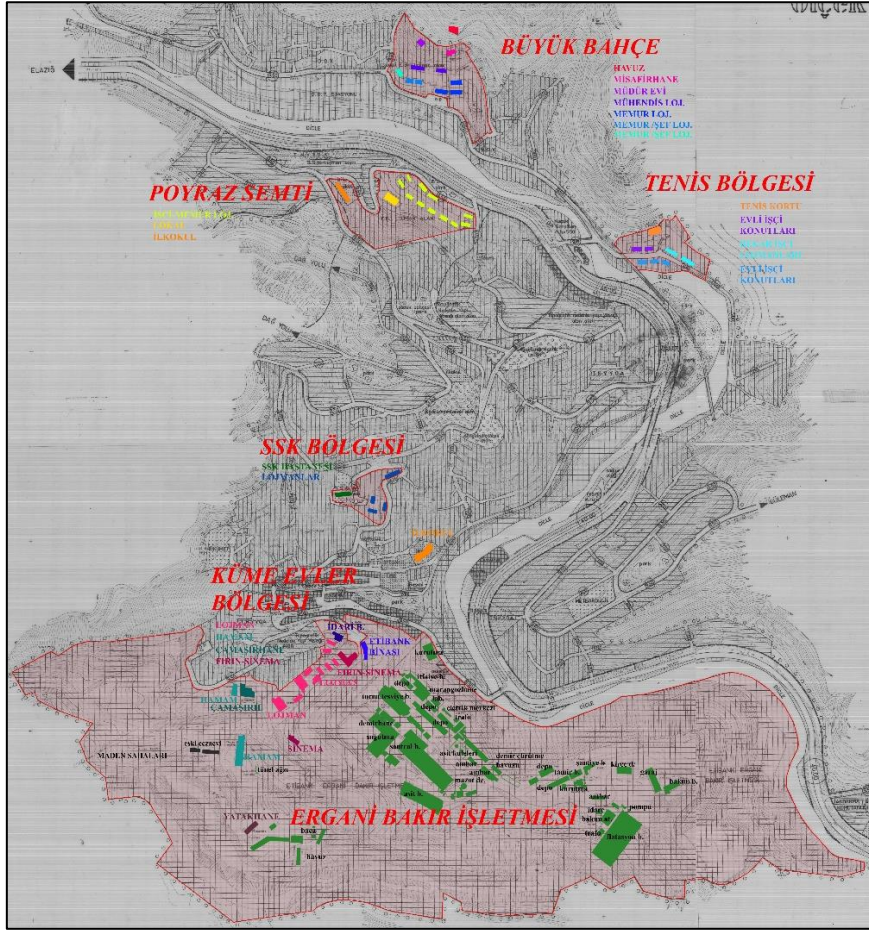
2.2.1. Ergani Bakır İşletmesi ve Yerleşkeleri

Doğu Anadolu Bölgesinde Elazığ il merkezine yaklaşık 80 km uzaklıktaki Maden ilçesi, bakır rezervinin varlığı ile tarihlenen ancak Ergani Bakır İşletmesi ile en üst düzeyde gelişmişlik seviyesine ulaşan bir maden kentidir. İlçede ilk düzenli ve gelişmiş bakır üretimi ile kente ait yerleşim dokusu Osmanlı Dönemine ait olup işletme, I. Dünya Savaşı nedeniyle kapatılmıştır. Cumhuriyetin ilanının ardından I. Beş Yıllık Sanayi Planı kapsamında tekrar açılması kararlaştırılan Ergani Bakır İşletmesi için 1936'da modern üretim tesisi ve işçi yerleşkelerinin yapımına başlanmıştır, 1939 yılında ise ilk bakır üretimi gerçekleştirilmiştir (Resim 2)[18]. 1975'lere kadar yıllık karı 100 milyon TL'nin üzerine çıkan sanayi yapısı, ülke ekonomisi için önemli bir kalkınma hamlesi olmuştur. 1980'lerde zarar etmeye başlayan tesis, 1995'de bir firmaya 10 yıllığına kiralanmış, 2007'den günümüze ise Yıldızlar Holdinge ait bir fabrika olarak faaliyetine devam etmektedir [19].



Resim 2. Ergani Bakır İşletmesi ve Maden ilçesi Kent Dokusu [20]

Etibank Ergani Bakır İşletmesinin yer aldığı Maden ilçesinin aşırı eğimli topoğrafyası, heyelan riskinden ötürü yapı yasaklı alanların varlığı, sıkışık kent dokusu nedeniyle işletmeye ait işçi yerleşkeleri, kent merkezinde parçalı ve dağınık halde bulunmaktadır [21]. Fabrikasının tekrar açılması kararının ardından henüz fabrika temelleri dahi atılmadan 1935 yılında konut yapımına başlanmıştır ve sürekli artan işçi kapasitesi ile 1970'lere kadar konut yapımı devam etmiştir [22]. İşlemeye ait yapı grupları; üretim tesisi, yönetici, memur ve işçi konutları, idari binalar, misafirhane, lokal, ilkokul, hastane, sinema salonu, kamp alanı ve çeşitli rekreasyon alanlarından oluşmakta olup ilçe merkezinde yer alan işçi yerleşkeleri ve günümüzdeki mevcut yapılar Şekil 2'de belirtilmiştir [18,21].



Şekil 2. Ergani Bakır İşletmesi İşçi Yerleşkeleri ve Mevcut Yapı Grupları [18]

2.2.2. Konut Yapılarının Mekânsal Analizi

Çalışma kapsamında; Ergani Bakır İşletmesinde yer alan üst düzey yönetici, memur ile işçilere ait 12 tip konut ve bir misafirhane yapısı incelenmiştir. İncelenen yapı gruplarının yerleşkelerdeki adet bilgisine Tablo 2’de yer verilmiştir.

Tablo 2. Ergani Bakır İşletmesi Yerleşkelerinde Yer Alan Konut Tipleri ve Sayıları [21]

Büyük Bahçe Sementi	Küme Evler Bölgesi	SSK Bölgesi	Tenis Bölgesi	Poyraz Sementi
-Tip 9*2 Adet	-Tip 1*1 Adet	-Tip 3*3 Adet	-Tip 6*2 Adet	-Tip 5*5 Adet
-Tip 10*1 Adet	-Tip 2*1 Adet	-Tip 4*3 Adet	-Tip 7*3 Adet	
-Tip 11*1 Adet			-Tip 8*2 Adet	
-Tip 12*1 Adet				
-Misafirhane*1 Adet				

Konut tiplerinin incelenmesinde parçadan bütüne varan endüksiyon (tümevarım) analiz stratejisi ile birçok parametreye bağlı kalınarak şekillenen binaların fiziksel özellikleri üzerinden çözümlenmeleri yapılmıştır. Yapıların 2. ve 3. boyuttaki oluşumlarının kavranması için Tablo 3’de listelenen plan düzleminde; modül, fonksiyon ve mekan organizasyonu ile cephe düzleminde; modül, doluluk-boşluk ve malzeme-renk alt analiz başlıklarından yararlanılmış böylece bina ve alt bileşenleri arasındaki biçim ve işlev ilişkileri tespit edilmiştir.

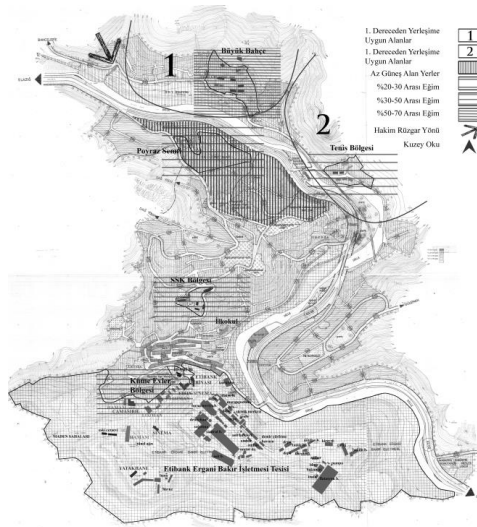
Tablo 3. Konut Yapıları Mekânsal Analiz Yöntemi

Mekânsal Analiz Yöntemleri	
Plan Analizi	Cephe Analizi
-Modül/Kütle Analizi	-Modül/Kütle Analizi
-Fonksiyon-İşlev Analizi	-Doluluk Boşluk Analizi
-Mekân Organizasyonu Analizi	-Malzeme/Renk Analizi



Şekil 3. Ergani Bakır İşletmesi Yerleşkelerinin Kronolojik Oluşum Süreci [18]

İşletmeye ait konutların yapımına fabrikanın açılış tarihinden önce -ilk yapılanlar Tip 12(müdüriyet)konutu ve misafirhane yapısı- başlanmış, ilk işçi konutları ise fabrika açılışı ile paralel dönemde ve Küme Evler Bölgesine yapılmıştır (Şekil 3). Maden'in dar, parçalı ve eğimli arazi yapısı; ilerleyen yıllarda işçi kapasitesine bağlı artan konut ihtiyacının boş araziler üzerinde dağıtık gruplandırılmasına neden olmuştur. Bu gruplandırmada işçi konutlarını içeren Küme Evler, SSK ve Poyraz yerleşkeleri işletme tesisine yakınlık ön planda tutularak memur ve mühendislerin kaldığı Tenis Bölgesi ile üst düzey yönetici ve çalışanların kaldığı Büyük Bahçe Semtî ise fiziksel çevre verileri dikkate alınarak konumlandırılmıştır [22]. Bu durum Kutluay'ın ilçe raporundan yararlanılarak oluşturulan Şekil 4'deki fiziksel çevre analizinden de anlaşılmaktadır. I. dereceden yerleşime uygun alana Büyük Bahçe Semtî, II. dereceden uygun alana Tenis Bölgesi yerleştirilmiş işçi konutlarının yer aldığı diğer yerleşkeler ise güneşlenme, hâkim rüzgâr, manzara yönü gibi çevre verilerinden olumsuz etkilenecek şekilde inşa edilmiştir[23].



Şekil 4. Ergani Bakır İşletmesi Yerleşkeleri ve Fiziksel Çevre Koşulları [18]

2.2.2.1. Plan Analizleri


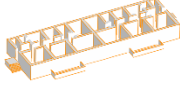
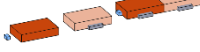


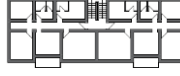





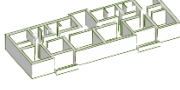
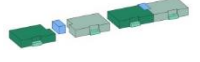

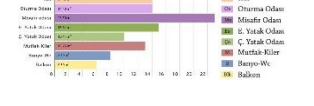
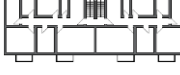

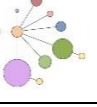



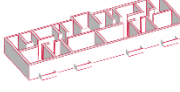


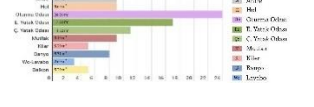

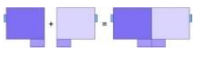
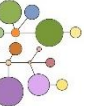


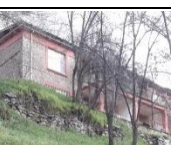
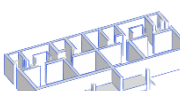


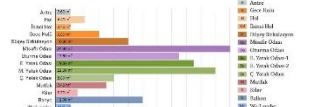
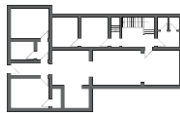

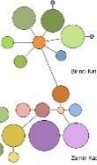



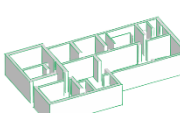
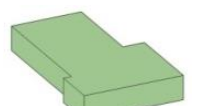

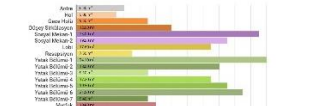
Plan analizi başlığı altında; konutta yer alan işlevler ile aralarındaki ilişkilerin belirlenmesi adına fonksiyon analizinden, mekânlar arası işlev akış yoğunluğunun gösterildiği mekânsal ilişki bağ diyagramından, işlev-boyut ilişkisi doğrultusunda mekânsal büyüklük analizinden, mekân kurgusundaki hiyerarşinin tespiti için mekân organizasyonu analizinden faydalanılmıştır.

Yukarıda belirtilen analiz başlıkları doğrultusunda Ergani Bakır İşletmesine ait yapı gruplarının plan analizleri karşılaştırmalı olarak Tablo 4'de verilmiştir. Tip 2 konutu içerisine girilemediğinden yalnızca cephe analizi başlığı altında değerlendirilmiştir.

Tablo 4. Ergani Bakır İşletmesi Yapı Grupları Plan Analizleri

Yapı Bilgileri ve Yapı Görseli		Plan Şeması	Modül ilişkisi	Fonksiyon Şeması	Mekansal Büyüklük	Mekansal Dağılım
Konut Tip 1	Kat Adedi: Tek Katlı Kattaki Daire Sayısı: 2 Dairenin m ² : 88.67 m ²					

Konut Tip 3	Kat Adedi: Bod.+Zemin+ 1 Kattaki Daire Sayısı: 2 Dairenin m ² : 79 m ²					Merkezi	
				Bağ D. 			
Konut Tip 4A-4B	Kat Adedi: Zemin+ 2 Kat Kattaki Daire Sayısı: 2 Dairenin m ² : 74 m ²					Merkezi	
				Bağ D. 			
Konut Tip 4/C	Kat Adedi: Bod.+Zemin+ 2 Kattaki Daire Sayısı: 4 Dairenin m ² : 74 m ²					Merkezi	
				Bağ D. 			
Konut Tip 5	Kat Adedi: Bod.+Zemin+3 Kattaki Daire Sayısı: 2 Dairenin m ² : 63 m ²					Merkezi	
				Bağ D. 			
Konut Tip 6	Kat Adedi: Bod.+Zemin+1 Kattaki Daire Sayısı: 4 Dairenin m ² : 44 m ²					Merkezi	
				Bağ D. 			
Konut Tip 7	Kat Adedi: Bod.+Zemin+ 1 Kattaki Daire Sayısı: 2 Dairenin m ² : 63 m ²					Merkezi	
				Bağ D. 			
Konut Tip 8	Kat Adedi: Bod.+Zemin+ 1 Kattaki Daire Sayısı: 2 Dairenin m ² : 86,1 m ²					Merkezi	
				Bağ D. 			
Konut Tip 9	Kat Adedi: Bod.+Zemin+ 1 Daire Sayısı: 2 Dairenin m ² : 112,74 m ²					Merkezi	

				Bag D. 		
Konut Tip 10	Kat Adedi: Bod.+Zemin+1 Kattaki Daire Sayısı: 2 Dairenin m ² : 107,5 m ²			Merkezi 		Merkezi 
				Bag D. 		
Konut Tip 11	Kat Adedi: Bod.+Zemin+ 1 Kattaki Daire Sayısı: 2 Dairenin m ² : 102 m ²			Merkezi 		Merkezi 
				Bag D. 		
Konut Tip 12	Kat Adedi: Bod.+Zemin+ 1 Kattaki Daire Sayısı: 2 Dairenin m ² : 167,5 m ²			Merkezi 		Merkezi 
				Bag D. 		
Misafirhane	Kat Adedi: Bod.+Zemin+ 1 Yatak Ünite Sayısı: 7 Zeminde Kapladığı Toplam Alan:214 m ²			Merkezi 		Merkezi 
				Bag D. 		

Tablo 4'teki plan analizleri değerlendirilecek olursa;

- İşlevsel gereksinimleri karşılayacak mekânların bir araya gelmesiyle oluşan asal forma balkon ve sirkülasyon hacimleri eklenerek/çıkarılarak oluşan şeklin, yatayda simetriğinin alınması tüm konutlar için ortak bir modüler gelişim aşamasıdır. Bu aşamadan sonra oluşan modülün Tip 3, 4A, 4B, 5, 7, 8, 9, 10, 12 konutlarında düşeyde Tip 4C, 6, 11'de ise hem yatay hem de düşeyde ötelenmesiyle bina modül oluşumları tamamlanmıştır. Misafirhane yapısı ise temel dikdörtgen forma eklenen parçaların düşeyde iki kez tekrarı ile modüler oluşumunu sonlandırmıştır.
- Konutlardaki gelişim ve değişimin net bir şekilde görüldüğü fonksiyon analizlerine bakıldığında tüm yapılarda yaşama, yatma, yemek pişirme, banyo/hela işlevleri yer almaktadır. Ancak bu işlevlerin mekânsal ilişkileri konutların yapım tarihi, bulunduğu yerleşke yani kullanıcı grubu ve kullanıcı sayısına göre değişmektedir. En erken yapım tarihli işçi konutlarının bulunduğu Küme Evler Bölgesindeki Tip 1 konutu ile SSK Bölgesindeki Tip 4 konutunda yaşama ve yatma mekânı ayrımı olmayıp banyo ve hela işlevi tek hacim içerisinde çözülmüştür. Tip 3 konutunda ise yaşama ve yatma mekânı ayrımı yapılmış ayrıca mutfak ve kiler küçük bir hol ile yaşama mekânı içerisinde tekrar gruplandırılmıştır. Poyraz Semtindeki tek tip işçi konutu olan Tip 5 ve aynı plan şemasına sahip Tip 7 konutundaki işlevler gece ve gündüz kullanım sıklığına göre gruplandırılmış salon ise yaşama mekanına ek antre ile diğer mekanlar arasında geçiş görevi de üstlenmiştir. Yaşama, yatma, yemek bölümü ve ıslak hacimlerden oluşan Tip 6 konutunda mekânsal bir gruplama bulunmamakla

birlikte mutfak ve ıslak hacimler tesisat bütünlüğünü sağlayacak şekilde organize edilmiştir. Tip 8 konutunda da salon dışındaki diğer mekânlar bir hol etrafında dizilmiş salon ise yine mekânlar arası bağlantı görevini sürdürmektedir. *Büyük Bahçe Semtinde* yer alan Tip 9, 10, 11, 12 konutlarında her işlevin mekânsal bir karşılığı olmakla birlikte aynı işlev yüklü mekân sayısında artış görülmüştür. Ayrıca işlevsel ilişkileri dikkate alındığında mekânlar arası bağlantı holler üzerinden sağlanmış ve yaşama mekânları girişe yakın yatma mekânları ise girişten daha uzağa konumlandırılmıştır. Villa sınıfında yer alan Tip 12’de yaşama ve yatma mekânları arasındaki ilişki düşey sirkülasyonla sağlanmıştır. Tip 12 dışındaki diğer konutlarda tesisat bütünlüğüne fayda sağlayacak şekilde ıslak hacimler ile mutfak lineer bir aks üzerine yerleştirilmiştir. Misafirhane yapısının fonksiyon ilişkine bakıldığında zemin katta yatak üniteleri, sosyal mekânlar ve hizmet grubu yer alırken üst katta ise sadece yatak üniteleri ve ıslak hacim bulunmaktadır. Zemin katın girişinde yatak üniteleri ile karşılaşılması ve ardından resepsiyon bölümüne geçilmesi, bu mekanların birinci katta iz düşümlerinin olmaması ayrıca terasa birinci kattan erişimin sağlanamaması bu bölümün ilave olduğunu göstermektedir.

- Küme Evler, SSK ve Poyraz yerleşkelerindeki işçi konutları 63 ila 88.67 m² arasında değişen büyüklüklere sahiptir. Tenis Bölgesindeki bekâr memura/mühendise tahsis edilen Tip 6 konutu 44 m² iken evli olanların konakladığı Tip 8 konutu ise 86,1 m²’dir. Yönetici konutların yer aldığı Büyük Bahçe Semtindeki Tip 9, 10, 11 ve 12 konutlarının büyüklükleri artan mekân boyutu ve sayısına bağlı olarak 102-167,5 m² arasında değişmektedir.
- Mekan organizasyonları incelendiğinde Tip 1, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8 konutlarında hol, antre veya salon üzerinden merkezi dağılımın baskın olduğu Tip 9, 10, 11, 12 konutları ile misafirhane yapısında ise yakın işlevli mekanların merkezi dağılım ile gruplandırıldığı gruplar arasında ise lineer bağlantının bulunduğu görülmüştür.

2.2.2.2. Cephe Analizleri

Cephe analizi kısmında; modül/kütle analizi ile yüzey oluşumunda etkili bileşenler arasında modül tekrarının tespiti, doluluk-boşluk analizi ile kullanıcı-dış mekan bağlantısını kuran ve yapıya karakteristik özellik kazandıran boşlukların belirlenmesi, malzeme/renk analizi ile de yapıda kullanılan malzeme ve rengin yapı kimliği üzerindeki etkisinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda yapılan cephe analizleri Tablo 5’de gösterilmiştir.

Tablo 5. Ergani Bakır İşletmesi Yapı Grupları Cephe Analizleri

	Modül Analizi (Ön Cephe)	Modül Analizi (Arka Cephe)	Modül Analizi (Yan Cephe)	Doluluk-Boşluk Analizi	Malzeme- Renk Analizi
Konut Tip 1					
Konut Tip 2					
Konut Tip 3					
Konut Tip 4A					
Konut Tip 4B					

Konut Tip 4C					
Konut Tip 5					
Konut Tip 6					
Konut Tip 7					
Konut Tip 8					
Konut Tip 9					
Konut Tip 10					
Konut Tip 11					
Konut Tip 12					
Misafirhane					

Tablo 5'teki cephe analizleri değerlendirilecek olursa;

- Plan düzleminde oluşan modülün simetriğinin alınarak yatayda, düşeyde ya da her ikisinde de ötelenmesi ile yapı kütleleri ortaya çıkmıştır. Konutların çoğunda katlara erişim sağlayan sirkülasyon elamanı daire modülleri arasında yer alırken Tip 6 konutu simetrik iki daire modülünün tekrar çekirdek etrafında simetriğinin alınması ile oluştuğundan köşe dairelere erişim bina yüzeyinde yer alan yatay sirkülasyon elamanı ile sağlanmıştır. Tip 8 ve 9 konutlarında da birinci katlara erişim yine bina yan yüzeyinde yer alan merdivenler ile mümkündür.

- *Küme Evler, SSK, Poyraz ve Tenis* yerleşkelerindeki işçi ve memur konutlarında cephe açıklıkları işlevsel özellik gösterip daha küçük boyutlarda iken *Büyük Bahçe Semtindeki* yönetici konutlarında açıklık boyutu ile pencere sayısında artış olduğu ve bununda daha çok manzara yönü olan ön cephelerde olduğu görülmüştür. Karasal iklim bölgesinde yer alan bu konutların cephe yüzeylerindeki ortalama doluluk yüzdesi ise ön cephede %83.3, arka cephede %86.3, yan cephelerde ise %92.8'dir. Misafirhane yapısının ön, arka ve yan cephelerindeki doluluk yüzdesi sırasıyla %79.2, %81, %93.2 ve %97.6 şeklindedir.
- Misafirhane ile tüm konut yapıları yığma yapım tekniğinde ve *kâgir malzemed*en (taş ve tuğla) inşa edilmiş olup cephe yüzeyleri boyanmış veya yalın taş duvar halindedir. İşçi konutları açık sarı renge boyanırken memur ve yönetici konutları pembe renge boyanmış ve karakteristik özellik kazanmıştır. Tip 12 konutu ile misafirhane yapısında ise kat silmeleri ve pencere söveleri pembe renge boyanmış bina yüzeyindeki taş duvar görüntüsü de yalın halde bırakılmıştır. Balkon ve merdiven korkuluklarında demir, çatı örtüsünde ise sac veya kiremit malzeme kullanılmıştır.

3. Bulgular

Çalışma kapsamında incelenen Ergani Bakır İşletmesi yerleşkelerindeki 12 tip konut ve 1 misafirhane yapısının plan ve cephe analizlerinden elde edilen bulgular maddeler halinde sıralanmıştır.

- Yapılarda işlevsel gereksinimlere bağlı boyutlanan ve asal geometrilerin kullanıldığı modüller tercih edilmiştir.
- Plan ve cephe düzleminde kullanılan dikdörtgen daire modülleri arasında tekrar ve simetrik tasarım ilişkisi bulunmaktadır.
- Konut tiplerinin neredeyse tamamı, simetrik daire modüllerinin bir araya gelmesi ile oluşurken Tip 4C konutu simetrik daire modülleri içeren yapı bloğunun yatayda 2 kez tekrarı, Tip 6 konutu ise bitişik nizamda bir araya gelen daire modüllerinin sirkülasyon etrafında simetrik bir araya gelişleriyle tüm yapı bağlamında modül biçimlenişlerini tamamlamıştır.
- Farklı boyutlarda yatak bölümleri içeren misafirhane yapısında ise modül tekrarı yoktur.
- Asal geometrik biçimlere temel yardımcı parçaların eklenmesi yada çıkarılması ile oluşan daire modüllerinde eklenen yada çıkarılan parçalar ile balkon ve/veya sirkülasyon hacmi ortaya çıkarılmıştır.
- Rasyonalist yaklaşım ile tasarlanan yapılar; az katlı, yalın ve esnek kütlelerden oluşmuştur.
- *Büyük Bahçe Semti*, benzer dönemde Ankara'da inşa edilen Bahçelievler Konutlarındaki *Bahçe Şehir* kavramı ile benzer tasarım yaklaşımları göstermektedir.
- Kullanıcı sayısı, medeni durumu ve statüsü konutların yer seçiminde olduğu gibi konut tasarımı üzerinde de etkili olmuştur.
- Konut yapılarının tamamında yaşama alanı, yatma mekânı, yemek pişirme alanı ile yıkanma-hela bölümleri mevcuttur.
- Tip 1 konutundan Tip 12 konutuna mekânsal bir gelişim gözlenmiştir. Ancak bu gelişim doğrudan yapım yılları ile ilişkilendirilemez zira en gelişmiş konut örneği ilk yapılanlar arasında yer almaktadır. Bu durum konutlar arasındaki plan ve cephe farklılıklarının büyük oranda kullanıcı statüsünden kaynaklandığını göstermektedir. Yine de aynı kullanıcı grubuna (işçilere) yönelik farklı dönemlerde tasarlanan konutlar arasındaki fonksiyon ilişkilerindeki değişim yapım yıllarının da konut gelişim sürecine etki ettiğini göstermektedir.
- *Büyük Bahçe Semtinde* yer alan konutlarda mekân boyutu, sayısı ve çeşitliliğinde artış yaşanmıştır.
- Misafirhane yapısında ise sosyal mekânlar ile hizmet grubu zemin katta yatak grupları ise üst katta toplanmıştır. Modül birleşimleri ve fonksiyon ilişkilerinden zemin kat girişinde yer alan iki yatak bölümünün ilave olduğu anlaşılmaktadır.
- Mekân organizasyonunda merkezi dağılım -genellikle hol üzerinden- baskın gelmekle birlikte lineer bağlantılarla desteklenmiştir.
- İşlev odaklı açıklıklar ile düz lentoların bulunduğu masif cephelerde sadelik ön plandadır.
- Cephede hem kütle oluşumunda hem de yüzeyde yer alan açıklıklar arasında modül tekrarı ve simetri ilkesi bulunmakta
- İncelenen tüm yapılar yığma yapım tekniğinde inşa edilmiş, yapı malzemesi olarak taş ve tuğla kullanılmıştır. Yapıların neredeyse tamamında subasman seviyesine kadar moloz taş örgü, yalın halde bırakılmışken Tip 12 konutu ve Misafirhane yapısında tüm yapı yalın taş örgüsünde olup kat silmeleri, pencere söveleri pembe renge boyanmıştır.
- Üst düzey yönetici ve çalışan konutlarının karakteristik boya rengi pembe iken diğer konutlarda kent dokusu ile uyumlu açık sarı renkte boya kullanılmıştır.
- Kıрма, beşik ve sundurma çatı çeşitlerinin kullanıldığı yapılarda örtü malzemesi olarak sac ve kiremit malzeme tercih edilmiştir.

4. Sonuç

Türkiye Cumhuriyeti Devletinin kuruluşundan 1950'li yıllara kadar özel sektörün yetersiz kalması ülke çapında sanayi girişimlerinin devlet tarafından yapılmasını zorunlu kılmıştır. Savaşlar sonrası ekonomik çöküş nedeniyle yabancı devletlerden maddi ve teknik destek alınarak inşa edilen fabrika ve işçi yerleşkeleri, temelde kalkınma amacı taşısa da yeni

kurulmuş ulus devletinin kentleşme, modernleşme, sosyalleşme sorunlarının da çözüm odağı olmuştur. Özellikle işçi yerleşkelerinde yer alan yapı grupları üzerinden dönemin mimarisi incelenebilmektedir. Bu doğrultudan yola çıkılarak Erken Dönem ağır sanayi hamlelerinden biri olan Etibank Ergani Bakır İşletmesi Yerleşkelerindeki konut yapıları çalışılmıştır.

Çalışma sonucunda plan ve cephe analizleri ile ikinci ve üçüncü boyutta oluşumları kavranmaya çalışılan konutların mekânsal analizlerinden asal geometriler kullanılarak biçimlenen yapıların sade, yalın, az katlı ve esnek tasarlandığı; tasarım aşamasında kullanıcı sayısı/medeni durumu/statüsünün etkili olduğu; plan ve cephe düzleminin oluşumunda belirleyici unsurun işlev olduğu; kullanılan malzeme ve rengin yapı kimliği üzerinde etkili olduğu, tüm yapıların yığma yapım tekniğinde inşa edildiği görülmüştür.

1935'lerden 1970'lere yalın ve sade tasarım dili ile Ergani Bakır İşletmesi yerleşkelerinde yer alan konut yapıları; Erken Cumhuriyet Dönemi mimarisinin birer temsilcisi olup önem kazanmaktadır.

Kaynakça

- [1] Dönmez, G., 2019. Cumhuriyet Dönemi İşçi Yerleşkeleri ve Lojman Alanlarının Kente Olan Etkileri: Bursa Örneği. PARADOKS Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi, Sayı 1, s. 55-76.
- [2] Zeybekoğlu, S., 2002. Erken Cumhuriyet Dönemi Sanayi Komplekslerinin Mekânsal Analizi: Nazilli, Kayseri, Bursa ve Eskişehir Örnekleri. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [3] Kalaycı, İ., 2008. Atatürk'ün Kalkınma Modeli: Devletçi İktisat Politikası Boyutu. Ekonomik Yaklaşım Dergisi, Özel Sayı, Cilt 19, s. 227-249.
- [4] Ching, F. D. K., 2002. Mimarlık (Biçim-Mekan-Düzen). Çev. S. Lökçe, Yem Yayınları, İstanbul.
- [5] Schulz, N. C., 1971. Existence, Space and Architecture. Praeger Publishers, s.120, New York.
- [6] Erdoğan, S., 1992. Türkiye'de Sanayinin Tarihi Gelişimi. Dicle Üniversitesi, Hukuk Fakültesi Dergisi, Sayı 5.
- [7] Ulus Gazetesi, 1936. Ergani Bakır Şirketindeki Yabancı Hisseleri Tamamen Devlet Satın Aldı, 3 Mayıs, s. 1.
- [8] Ulus Gazetesi, 1937. Yer Altı Servetlerimizi Kıymetlendiren Müessesese ETİ BANK, 29 Ekim, s. 26.
- [9] Yıldırım, İ., 1989. Cumhuriyet Dönemi Demir Yolu İnşaatlarının Mali Kaynakları ve İlk İç Borçlanmalar. Mustafa Kemal Atatürk, Söylev ve Demeçler I. Ankara, s.313.
- [10] Doğan, M., 2013. Türkiye Sanayileşme Sürecine Genel Bir Bakış. Marmara Coğrafya Dergisi, Sayı 28, s. 229-230.
- [11] Cengizkan, A., 2009. Fabrikada Barınmak Erken Cumhuriyet Dönemi'nde Türkiye'de İşçi Konutları: Yaşam, Mekân ve Kent. Derleme, Arkadaş Yayınları, Ankara.
- [12] Asiliskender, B., 2008. Modernleşme ve Konut; Cumhuriyet'in Sanayi Yatırımları İle Kayseri'de Mekânsal ve Toplumsal Değişim. Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [13] İlerisoy, Z. Y., Tuncel, S. G., 2016. Bahçe-Şehir Kavramı Ve Ankara Bahçelievler Semt. International Academic Research Congress.
- [14] Akçadoğan, M., 2014. Cumhuriyet Dönemi İşçi Yerleşkeleri ve Lojman Alanlarının Kente Olan Etkileri: Zonguldak Örneği. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- [15] İmamoğlu, B., 2003. Zonguldak Maden Havzasında Seyfi Arkan Tarafından Tasarlanan İşçi Konutları. Yüksek Lisans Tezi, ODTÜ, Mimarlık Tarihi, Ankara.
- [16] Arkan, S., 1935. Kozlu- Zonguldak Amele Evleri, İlkokul, Mutfak ve Çamaşırılık Binası. Arkitekt Dergisi 9, s.253-259.
- [17] Öktem, S., 2004. Türkiye Cumhuriyeti'nde Modernleşme Hareketi: Karabük Demir Çelik Fabrikaları Yerleşim Örneği. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bil. Ens., Mimarlık Anabilim Dalı, Mimari Tasarım Programı, İstanbul.
- [18] Bulanık, M., 2021. Maden Ergani Bakır İşletmesi Yerleşkesi Mekânsal Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- [19] Çevik, M., Demir, Ö., 2014. Etibank Ergani Bakır İşletmesi'nin Kuruluşu ve Elazığ'ın Maden İlçesine Getirdikleri. International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, Volume 9/7 Summer, s.27-36, Ankara.
- [20] Bulanık, M., Google Earth Elazığ- Maden İlçesi. <https://earth.google.com/web/search/ELAZI%c4%9e+MADEN>. (Erişim Tarihi: 18.04.2021)
- [21] İbank Arşivi, 2019. Maden İlçesine Ait 1964 ve 1978 Yılı İmar Planları, Ankara.
- [22] Ergene, L., 2021. Yazar Arşivinden, Maden ve Ergani Bakır İşletmesi ile alakalı yazılı ve sözlü bilgi ile belge ve fotoğraflar. Ankara.
- [23] Kutluay, S., 1980. Maden(Elazığ) Araştırma Raporu. O.D.T.Ü. Şehir Plancısı, Ankara.