

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



MEGEP

(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

SANAT VE TASARIM

RÖLEVE

ANKARA 2008

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşılabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ- 1	3
1. ÖLÇÜ ALMAK KROKİ ÇİZMEK.....	3
1.1. Mevcut Durumun İncelenmesi.....	3
1.2. Analitik Rölöve Çıkarma Yöntemleri	5
1.3. Spitlerin Krokilere İşlenmesi	13
1.4. Kroki ve Belgelerin Dosyalanması	14
UYGULAMA FAALİYETİ	15
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	17
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	19
2. RÖLÖVE TEKNİK ÇİZİM YÖNTEMLERİ.....	19
2.1. Rölöve Analizlerinin İncelenmesi.....	19
2.2. Ölçülendirme.....	19
2.3. Plan – Kesit – Görünüşlerin Ölçekli Çizimi	21
2.4. Ayrıntı Çizimi	26
2.5. Sunum Resimleri.....	28
UYGULAMA FAALİYETİ	29
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	31
MODÜL DEĞERLENDİRME	33
CEVAP ANAHTARLARI	35
KAYNAKÇA	36

AÇIKLAMALAR

MODÜLÜN KODU	211GS0065
ALAN	Sanat ve Tasarım
DAL/MESLEK	Dekoratif Sanatlar
MODÜLÜN ADI	Rölöve
MODÜLÜN TANIMI	Mimari yüzeylerin analizi yapılırken, yapı elemanlarının krokisinin çizilmesi, ölçüsünün alınması ve yeniden ölçekli çizilmesi ile ilgili öğrenim konularının anlatıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖNKOŞUL	Temel Teknik Resim modülünü almış olmak
YETERLİK	Rölöve Çıkarmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Belirli bir yapı elemanının yerinde incelenmesine yönelik koşullar sağlandığında, yapı elemanının mevcut durumunu saptama ve rölöve çıkarma araç gereçleri, yöntem, teknik ve kıstaslarını yerine getirebileceksiniz. Amaçlar 1. Amaca yönelik gözlem ve inceleme sonuçlarını ayrıntılı kroki çizimiyle ifade edebilecek, ölçme tekniklerini kullanarak aldığınız ölçüleri kroki üzerine belirli bir disiplin içinde aktarabileceksiniz. 2. Çizdiğiniz ayrıntılı kroki ve rölöve verilerinden yararlanarak net çizim yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Teknik resim çizimine uygun, donanımlı atölye Donanım: Ölçüm ve çizim araç gereçleri (gönye, pergel, kuru boya vb.), fotoğraf makinesi
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modülün içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra, verilen ölçme soruları ve uygulamalı test ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek kendi kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen, modül sonunda size ölçme aracı (test, çoktan seçmeli, doğru yanlış vb.) uygulayarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

İnsanlığın, var oluşundan beri devamlı ihtiyaç duyduğu en önemli gereksinimlerinden biri de barınaktır. Mağara devrinden günümüze kadar birçok değişik yapı türleri geliştirmiş ve buralarda yaşamışlardır. Bu yapı türlerinde de değişik birçok malzeme kullanmış ve bunları zaman zaman şekillendirerek yapılarına estetik katmışlardır. Yapılarda kullanılan malzemelerin cinsine göre eski çağlardan günümüze kadar gelebilen yapılar vardır, bunların çoğu da bozulmaya yüz tutmuş, zarar görmüş ve yıpranmıştır. Günümüzde bu tarihi yapıları korumak ve daha uzun yıllar dayanmasını sağlamak için çalışmalar yapılmaktadır, tabi ki bu yapıların bizden sonraki nesillere aktarılması için ölçülerinin alınarak ölçekli resimlerinin de çizilmesi gerekmektedir.

Birçok mesleğin özünde resim çizimi vardır. Seçtiğiniz meslekte de resim çizmek önemlidir. Herhangi bir mekânın, yapının veya objenin ölçülerinin alınarak aslına uygun çizimi, mesleğimizin en önemli özelliklerinden biridir, bu işleme rölöve diyoruz.

Ülkemizde ve dünyada sürekli gelişmekte olan, geleceği parlak bu mesleği en iyi şekilde uygulayabilmek için temel bilgi ve becerileri öğrenmelisiniz.

Bu modülde Sanat ve Tasarım alanında Dekoratif Sanatlar dalı için önemli konulardan biri olan rölöve konusu anlatılacaktır. Modülü tamamladığınızda rölöve çıkarma becerisi kazanacaksınız. Bu modülde ölçü almak, kroki çizmek ve rölöve teknik çizim yöntemleri konularını öğrenerek gerekli bilgi ve donanımı almış olacaksınız.

Bu modüldeki bilgiler, yüzey analizleri konusunun bir basamağını oluşturacak. Mimari ve sanat alanı içinde bu bilgi ve becerileri kullanma imkânı bulacaksınız. Diğer modülleri de tamamlayıp kendinizi mesleki alanda iyi yetiştirdiğinizde mimari ve sanatsal alanda hizmet veren kuruluşların ilgili bölümlerinde çalışabileceksiniz.



ÖĞRENME FAALİYETİ- 1

AMAÇ

Bu faaliyette verilecek bilgiler doğrultusunda, uygun ortam sağlandığında, gözlem ve inceleme sonuçlarını ayrıntılı kroki çizimiyle ifade edebilecek, ölçme tekniklerini kullanarak aldığı ölçümleri kroki üzerine belirli bir disiplin içinde aktarabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Sanatsal değeri olan bir mimari yapının krokisini, rölövesini ve fotoğrafını araştırarak inceleyiniz.

1. ÖLÇÜ ALMAK KROKİ ÇİZMEK

1.1. Mevcut Durumun İncelenmesi

➤ Çevre İlişkileri

Bir yapının veya mekânın ölçüsünü almak için gerekli araç gereç temin edildikten sonra bu yapının bulunduğu yeri, çevresinde bulunan diğer yapıları, eski veya yeni olduğunu, yapının büyüklüğünü inceleriz. Yapının çevre ile ilişkisini anlaşılır bir dille not alırız. Gerektiğinde bize ışık tutabilecek nitelikte fotoğraflar da çekerek yapı ile ilgili tüm dokümanları biriktiririz.

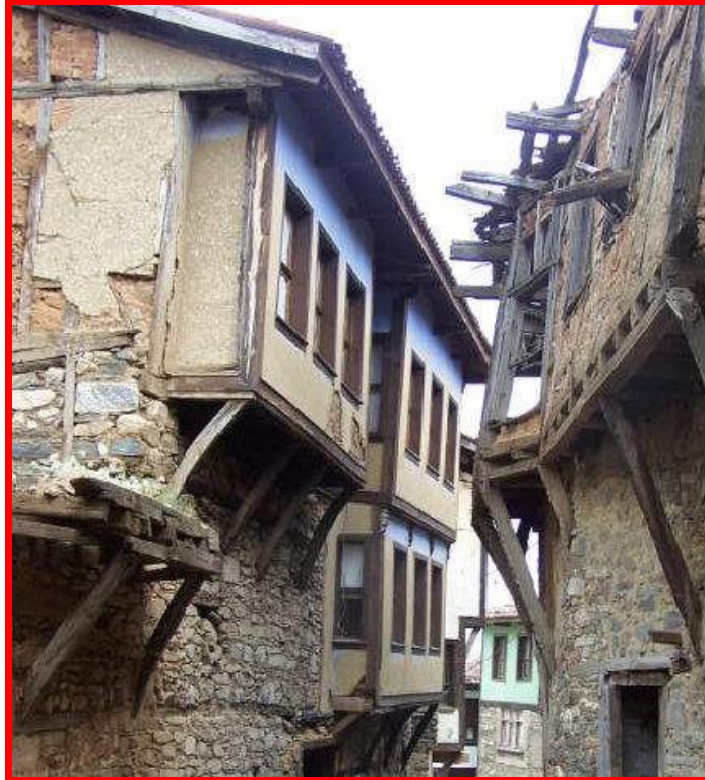
➤ Tasarım ve Yapısal Özellikler

Yapının veya mekânın malzemesi hakkında bilgi edinip inceleyerek hangi tür malzemeden yapıldığını, malzemenin özelliklerini, yüzey kaplama malzemelerini, malzemelerin kullanım şekillerini ve tekniklerini detaylı bir şekilde not alırız.



Resim 1.1: Yapının yüzey kaplama malzemeleri ve kullanım şekli

Yapının biçimsel özelliklerini de incelemeliyiz. Tasarım aşamasındaki düşünceleri, biçime neden olan fonksiyonel etkenleri, kullanılan malzemenin tasarımdaki etkisini yazarak ve fotoğraflar çekerek gerekli yapısal özellikleri belirlemeliyiz.



Resim 1.2: Yapı tasarımında biçimin fonksiyonu

➤ Arıza ve Tahribatların Durumu

Yapının bütününde veya bir kısmında hasar olabilir, bu hasarların tespit edilmesi gerekir. Bu nedenle yapıda olan arıza ve tahribatların düzenli bir şekilde tespit edilmesi ve kayda alınması çok önemlidir.

Yapının rölövesi çizilirken bu tespitlerimizin ne kadar önemli olduğunu göreceğiz, zira yapının bütünü, parçaları hakkında bize ışık tutabileceği gibi parçaların da bütün hakkında önemli bilgiler vereceği kesindir. Hasar tespiti yaparken dikkatli ve titiz çalışılmalı ve fotoğraf çekerek hasarın yeri ve boyutu hakkındaki bilgiler toplanmalıdır.



Resim 1.3: Yapı hasar tespiti fotoğrafı

1.2. Analitik Rölöve Çıkarma Yöntemleri

Rölöve çıkarmanın bazı yöntemleri ve aşamaları vardır. Düz bir yapının rölövesini çıkarmakla bezemeli antik bir yapının rölövesini çıkarmak arasında zorluk ve teknik bakımdan oldukça farklılıklar görülür. Ölçümleme, kroki çizimi, belgeleme ve ayrıntı krokisi gibi farklı yöntemler kullanılmaktadır.

Günümüz teknolojisinin getirdiği farklı rölöve çıkarma teknikleri de olmakla birlikte çok yaygın değildir. Ayrıca pahalı oldukları için de fazlaca tercih edilmemektedir. Fotogrametri ve lazer tarama bu yöntemlerden ikisidir. Fotogrametri; adından da anlaşılacağı gibi belirli koşullarda alınmış metrik fotoğraflardan ölçme anlamına gelir. Bu çekim koşullarına ve amaçlara bağlı olarak mimari çekimlerde santimetre düzeyinde, makro çekimlerin kullanıldığı endüstriyel vb. uygulamalarda ise santimetreden küçük hassasiyet sağlayabilir. Lazer tarama yöntemi de yakın zamanlarda yaygınlık kazanmış ve fotogrametri gibi uzaktan algılama yöntemlerinden biridir. Bu iş için özel olarak üretilmiş bir cihazdan, belirli bir konumdan yapı üzerine gönderilen lazer ışın kümesinin yardımı ile oldukça hassas ölçüm yapma imkânı sağlar.

Her iki yöntemde de kullanılan cihazlar ve uygulamalar için önemli bir bütçe ayrılması gerekmektedir. Bu nedenle şimdilik geleneksel rölöve yöntemleri kullanılmaktadır.

➤ **Ölçü -Ölçülendirme**

Yapıların rölövesini çizmek için mutlaka ölçüsünün alınması gerekir, Ölçü rölövenin temelini oluşturur. Krokisi alınmış fakat ölçüleri alınmamış bir yapının rölövesini çizmek mümkün değildir. Ölçülerin kroki üzerine yazılması, kroki üzerine yazılan ölçülerin detaylı, hassas ve anlaşılır olması önemlidir. Gerektiğinde kroki üzerine küçük perspektif detaylar çizerek ölçüleri orada vermek daha doğru olabilir.

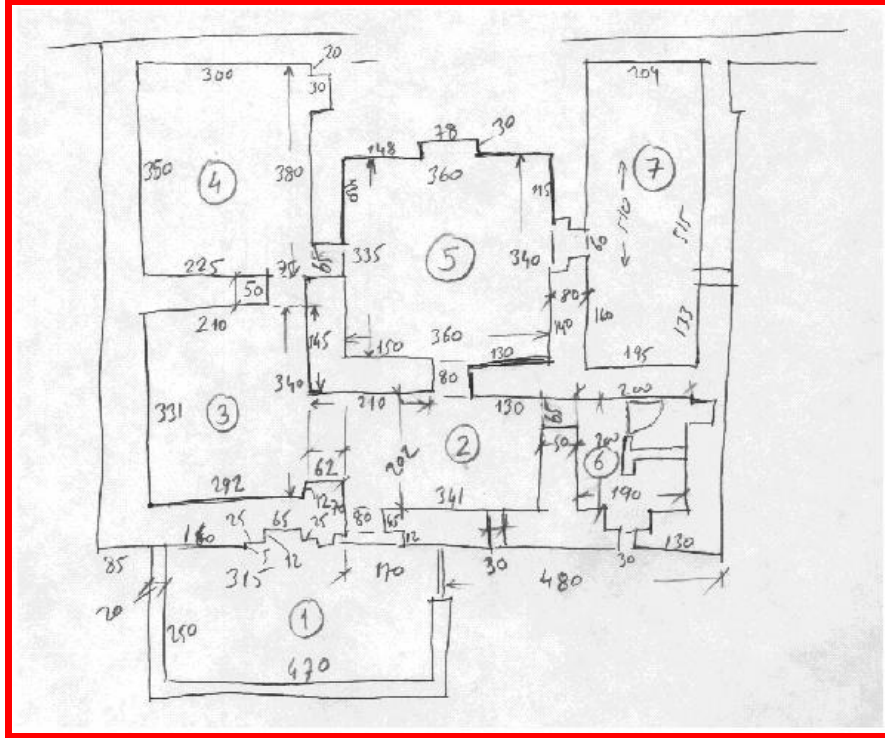
Ölçüleri kroki üzerine belirli bir disiplin içinde yazmalıyız. Örneğin bir pencerenin ölçüsünü yazarken yerden pencereye kadar olan mesafe, pencerenin kendi yüksekliği ve pencere üstünden tavana kadar olan mesafe aynı yerde yazılmalıdır. Bu sıralama da tüm krokide aynı olmalı ve mutlaka krokiye not alınmalıdır. Çünkü krokiyi ve ölçümlemeyi biri yaparken rölövenin çizimini bir başkası yapabilir.

➤ **Kroki**

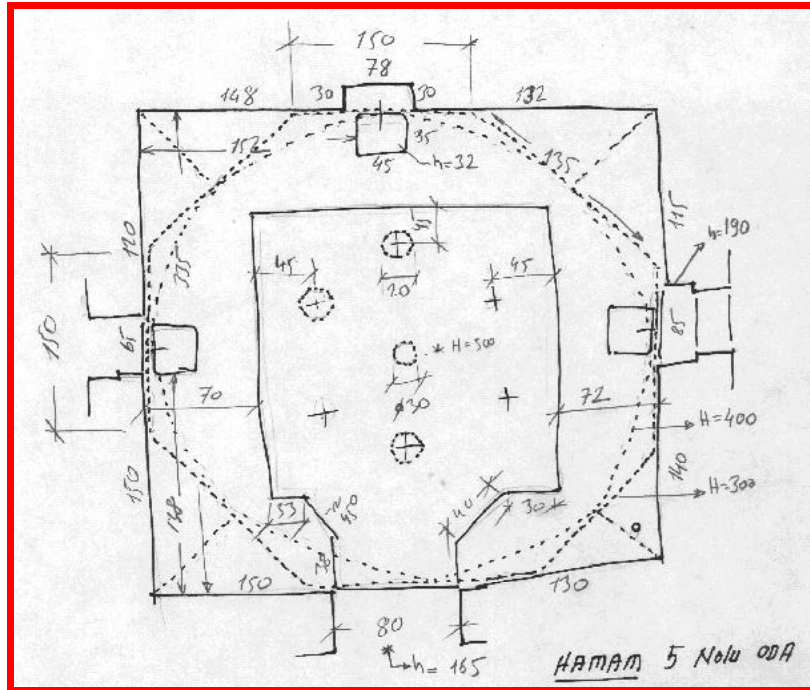
Bir yapının ölçülerini almadan önce bize gerekli olan bölgelerin kabaca plan ve görünüşlerini çizeriz ve aldığımız ölçüleri bu çizim üzerine işaretleyerek yazartız.

Rölövesi çizilecek bir yapının ölçülerini yazmak için kabaca çizilmiş plan ve görünüşlerine **kroki** denir. Kroki çizerken bazı noktalara dikkat etmemiz gerekir. Çok odalı bir yapının krokisi yapılacaksa önce genel bir **tam plan** çizerek, bu plan üzerinde diğer hacimlerin numaralandırılması yapılmalı ve daha sonra her odanın numarası ile oda krokileri ayrı ayrı çizilmelidir.

Belirli bir disiplin ve düzen içinde yapılmayan kroki ve ölçümleme, rölövenin çizimini zorlaştıracak ve bazen yapının bulunduğu yere giderek ölçümleme işini tekrar yapmamızı gerektirecektir.



Resim 1.4: Numaralandırılmış plan krokisi



Resim 1.5: Tek mekanın detaylı plan krokisi

➤ Üçgenleme

Kelime anlamı belli sayıda noktanın konumunu kesin olarak tespit edebilmek için, bu noktaları tepe olarak kabul ederek bir alanı üçgenlere bölme işi olan "üçgenleme (triangulation)" tüm 3 boyutlu ölçme/tarama tekniklerinin kullandığı yöntemdir. Çok çeşitli uygulamaları olan üçgenleme prensibi haritacılıktan mimariye kadar pek çok alanda kullanılmaktadır. Bu prensiple matematiksel olarak uzayda kesişen doğruların yardımı ile noktanın bulunduğu yer hassas olarak elde edilir.

Noktayı üç boyutlu bulmak için en az iki kamera ya da farklı açılardan çekilmiş iki ayrı görüntü gerekir. Bunu şöyle kısaca anlatabiliriz; bir pikselin üç boyutlu uzaya dönüşümü bir ışındır. Bu ışın üzerindeki herhangi bir nokta bu pikseli yaratabilir. Aynı noktanın iz düşümüne ait iki ayrı ışını kesiştirebilirsek bu noktayı bulmuş oluruz. Buna üçgenleme denir ve en az iki ayrı kameraya gerek vardır. Daha az hatalı sonuçlar elde etmek için daha çok kamera kullanılır.

Noktaların işlenerek üçgenler ağı oluşturulması (üçgenleme), eş değer eğrilerinin çizimi ve enterpolasyon işlemi gibi harita mühendisleri için önemli olan konularda sıkça kullanılan bir çözüm yöntemidir. Üçgenleme, özellikle düzensiz dağılım gösteren veri (dayanak) noktalarına bağlı yüzey modellemesinde kullanılmaktadır. Dayanak noktalarının düzensiz bir dağılım göstermesi yüzey modellemesinde sıkça karşılaşılan bir durumdur.

Yüzey modellemesi, yüzeyin tek bir fonksiyonla bütün olarak ifade edilmesiyle yapılabileceği gibi üçgen, kare, dikdörtgen ve benzeri geometrik şekillere bölünerek parça parça ifade edilmesiyle de yapılabilmektedir.

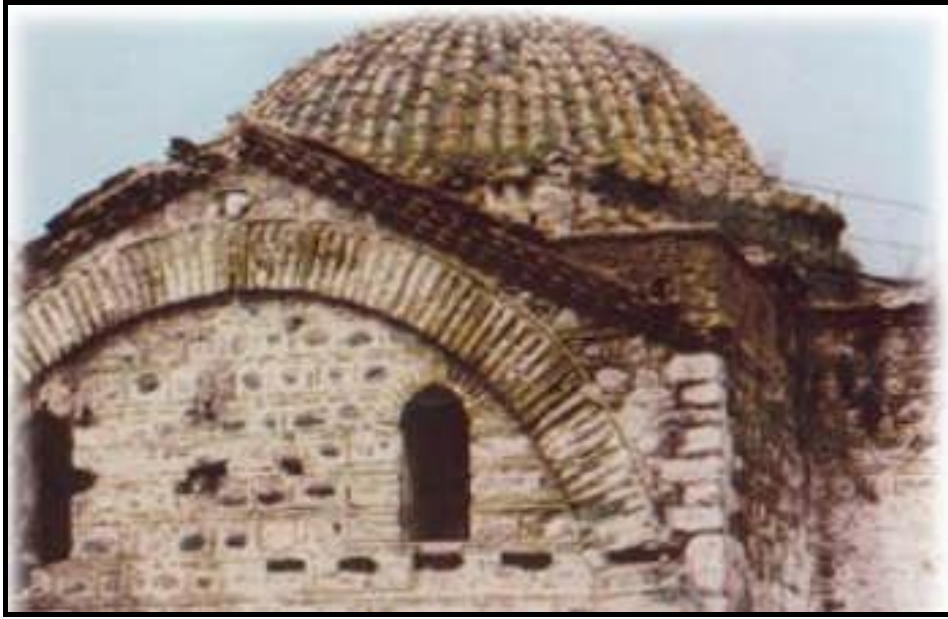
➤ Belgeleme

Kültürel mirasın korunması ile ilgili çalışmalarda birinci ve en önemli aşama, çeşitli ölçek ve nitelikte belgeleme çalışmalarının tamamlanması ve üretilen bilgilerin koruma çalışmalarında bulunacak farklı uzmanlar tarafından anlaşılır ve kullanılabilir biçimde düzenlenmesidir. Belgeleme çalışmaları yaparken, başkasının gözüyle konulara bakmaya çalışmalı, her şeyi basitleştirerek sunmalı, adım adım anlatıma ve iyi gruplandırmaya özen göstermeliyiz. Metrik, yazılı ve görsel belgeleme, her türlü koruma çalışmalarında temel veri olarak kullanıldığı gibi kültürel mirasın gelecek nesillere iletilmesinin ve topluma tanıtılmasının da önemli bir yoludur.

Günümüzde kültürel mirasın belgelenmesinde farklı teknikler kullanılmakta ve bu konu teknolojik gelişmelere paralel olarak hızla gelişmektedir. Kültürel mirasın çeşitli fiziksel, sosyal, ekonomik, kültürel, tarihsel yönleri ilişkin çeşitli nitelik ve ölçekte bilgi üretilmesi yanında, üretilen çok miktardaki verinin işlenmesi ve kullanılabilir bilgiye dönüştürülmesi de vazgeçilemez bir gerekliliktir.

Farklı niteliklerdeki verilerin toplanması, bir araya getirilmesi, yapılandırılması, işlenmesi ve değerlendirilmesi süreci, koruma çalışmalarına paralel bir süreçtir. Bu süreçte terminolojik ve yapısal standartları oluşturmak gerekmektedir.

Belgeleme standartları yapısal mimarlık, tasarım, tarih, kuram, metot, detay, yazılı, çizili ve görsel malzemeler vb. gibi gruplayabiliriz.

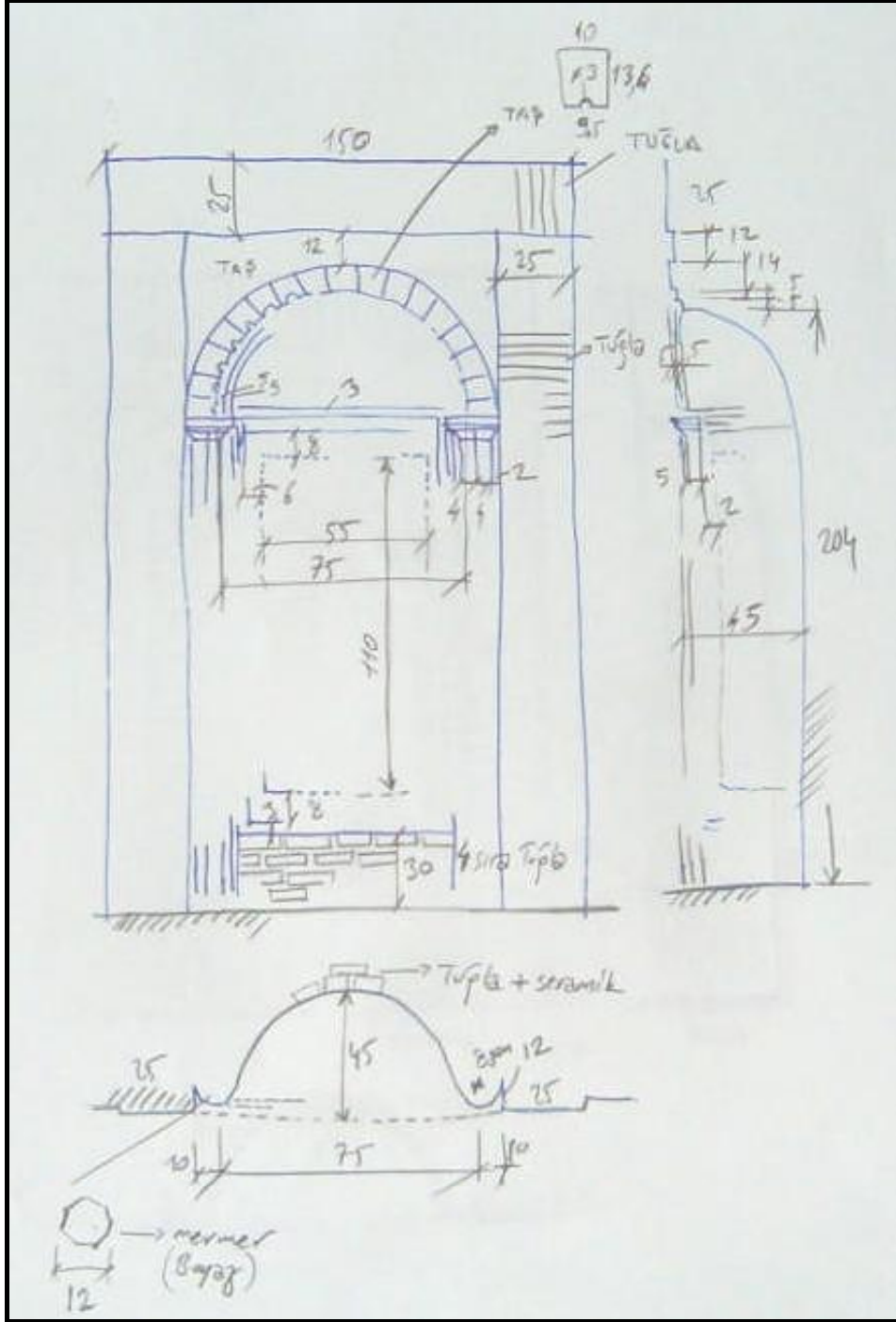




Resim 1.6: Yapısal mimari ve tasarımın fotoğraflanarak belgelenmesi

➤ **Ayrıntı Krokileri**

Kroki çizimi yaparken, yapının veya objenin özelliğinden kaynaklanan bazı hassas bölgeler olabilir. Böyle durumlarda o bölgelerin ayrıca daha büyük ölçekte ve daha detaylı krokileri çizilerek ölçülemeler yazılır. Şayet rölövesi çıkartılacak yapının ayrıntı krokisi çizilecek bölgeleri çok fazlaysa genel kroki üzerinde ayrıntı krokilerinin yerleri numaralandırılarak işaretlenir ve her ayrıntı krokisine de o numara verilir. Ayrıntılı krokisi alınan bölgelerin fotoğraflarının da çekilmesi, belgeleme ve arşivleme açısından doğru bir davranış olur.



Resim 1.7: Ayrıntı krokisi (plan-kesit-görünüş)

Çizim Teknikleri

Kroki çizimlerinde, ölçümü yapılacak nesnenin boyutuna göre teknik kullanılır. Genel bir plan ve görünüşlerin ardından, gerektiğinde ayrıntı krokileri çizilerek ölçümler işlenir. Daha büyük bir kompleksin ölçülmesi için daha farklı yöntem kullanılmalıdır. Yapının genel bir krokisi çizilmeli, bunun üzerinden birimler numaralandırılmalı (A-B gibi) ve daha sonra bu numaralara göre ayrı krokiler çizilmelidir. Her birimin ayrıntı krokileri varsa bunlar da o birimin numarası ile alt başlık şeklinde (A-1, A-2 gibi) sıralanmalıdır.

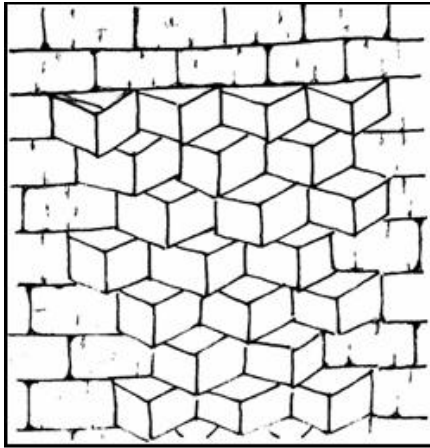
➤ Plan-Kesit-Görünüş Krokileri

Plan krokileri üzerine genellikle duvar kalınlıkları, kapı, pencere, kolon ve kirişler ve baca gibi havalandırma tünelleri işaretlenerek birbirleri arasındaki ilişkiler ve mesafeler ölçülür ve kroki üzerine yazılır.

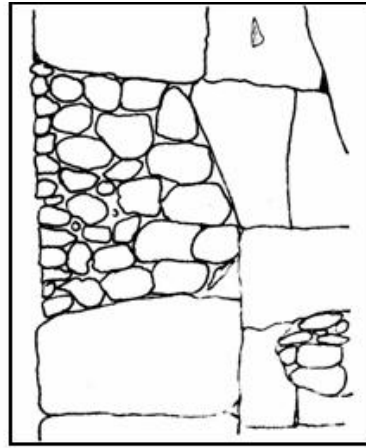
Görünüş krokilerinde ise pencere, kapı, kolon ve kirişlerin yerleri ve yüzeyde özel bir durum varsa işaretlenerek birbirleri arasındaki ilişkiler ve mesafeler ölçülür ve kroki üzerine yazılır. Her iki kroki çizimine ölçüler yazılırken dikkat etmemiz gereken önemli bir nokta var; yüzey üzerinden parçaların ölçüleri teker teker alındıktan sonra aynı yüzeyin tam ölçüsü ayrıca alınarak yazılmalıdır ki bu ölçüm, bize ölçüm hatalarını göstereceğinden önemlidir. Gerektiğinde krokilerimizi kesit kroki olarak çizebiliriz. Bu durum çok sık yapılan bir uygulama olmamakla birlikte yapının özel birtakım detaylarını görmemize yardımcı olur (Resim1.7).

➤ Bezeme ve Özel Ayrıntı Krokileri

Yapıların krokilerini çizerken, özellikle ayrıntı krokilerinde, yapıda bulunan bezemelere özel ilgi göstermeliyiz. Bezemeler bize yapının yaşı, dönemi, malzemesi, yapım tekniği vb. gibi birçok özelliği verir. Bu nedenle ayrıntı krokilerine bezemelerle ilgili bilgilerin not edilmesi, gerektiğinde rölevelerinin çizilmesi ve fotoğraflarının çekilmesi önemli ve gereklidir.



Resim 1.8: Bezeme ve özel ayrıntı krokileri



(Resim1.7).Tuğla Taş

1.3. Spitlerin Krokilere İşlenmesi

Krokilerin çiziminden sonra, yapı üzerinden ölçümleme yapılır ve kroki üzerine ölçü çizgileri çizilerek aktarılır, bir yüzey üzerindeki parçaların ölçülerini alıp krokiye yazıldıktan sonra, aynı yüzeyin toplam boyutunu tekrar ölçerek krokiye yazmalıyız. Detaylar için ayrıntı krokileri çizerek ölçülemeleri yazmalıyız. Varsa hasar ve bozuklukların büyüklüklerini de ölçerek krokiye işaretlemeliyiz. Yapının malzeme türünü not almalı, yapıda kullanılan inşaat teknikleri ile ilgili bilgileri, birleşme biçimlerini ve bezemelerle ilgili bilgileri not almalı ve fotoğraflar çekerek belgelemeliyiz.



Resim 1.9.Yapının malzemesi ve inşaat tekniği ile ilgili belge fotoğrafı

➤ Hasar ve Bozuklukların İşlenmesi

Eski yapılarda genellikle göze çarpan en önemli özellik, yıpranma ve hasarlardır. Eğer, bir yapının onarılması ve korunması gerekiyorsa bu tür yapıların rölövesi yapılmalı ve buna göre hasar ve bozuklukların tespit edilmesi gerekir. Hasarların ve bozuklukların tespiti için mutlaka detaylı kroki çizilmeli, hassas ölçüm yapılmalı ve fotoğraf çekilmelidir. Kroki üzerine tüm alanın işaretlenmesi ve hasarlı yerlerin ayrıca belirtilmesi çok önemlidir, yüzeyde kabartma veya oyma türü hasarlı bir bezeme varsa gerektiğinde kroki, ölçüm ve fotoğrafın dışında bu bölgenin kalıbı da çıkartılabilir.

➤ Malzeme Türleri ve Birleşme Biçimleri

Yapının krokisi çizildikten sonra hasar ve bozukluklar işaretlenir, ölçülemeler yapılarak kroki üzerine yazılır. Yapının ne tür bir malzemeden olduğu tespit edilerek kroki üzerine işlenir. Bunların dışında dikkat edilmesi gereken diğer bir husus da eski dönemlerden kalan bu tür yapılar, genellikle taş malzemeden yapıldıkları için bu taşların yapı içinde kullanılma biçimleridir. Yapıyı meydana getiren taş birimlerin birbirleri ile olan ilişkileri ve birleşme biçimleri detaylı bir şekilde incelenmeli ve kroki üzerine not alınmalıdır.



Resim 1.10: Malzeme türleri ve birleşme biçimleri

1.4. Kroki ve Belgelerin Dosyalanması

Bir yapının rölövesini çıkarmak için çizilen krokilerin, alınan ölçülerin, çekilen fotoğrafların ve elde edilen diğer dokümanların kaybolmaması için muhafaza edilmesi gerekir, bunu sağlamak için de bu belgelerin dosyalanması şarttır.

Krokiler genellikle A4 boyutunda olduğundan bunları poşet dosya ve aynı yapıya ait krokileri de aynı dosya içerisinde toplayarak, çekilen fotoğrafları da aynı şekilde poşet dosyalara ve aynı yapıya ait dosya içine koyarak muhafaza altına almalıyız. Dosyanın üzerine hangi yapıya ait olduğunu belirten bir yazı yazmalıyız. Bu dosyaları da ait olduğu yapının diğer belgelerini taşıyan klasör içine koymalıyız.

Dosyalamanın, elektronik ortamda yapılması da mümkün, hatta yaptığımız tüm çalışmaları elektronik ortama aktarıp bir kopyasının da burada saklamak daha akılcı olacaktır. Çekilen fotoğraflar bilgisayara aktarılarak saklanır, çizilen krokiler ise tarayıcı ile taranarak veya fotoğrafı çekilerek bilgisayara aktarılır. Bilgisayarda da yine önceki yaptığımız gibi, o yapı ile ilgili tüm dosyaları, bir klasör oluşturarak içine koyarız. Dosyalara ve klasöre de hatırlanması kolay isimler vermeyi unutmamalıyız.

UYGULAMA FAALİYETİ

Kullanılan Araç ve Gereçler

- 2B kurşun kalem
- Dosya kâğıdı A4
- Çelik şerit metre
- Dijital fotoğraf makinesi
- Dosya

Antik bir yapının incelemesini yaparak krokisini çiziniz ve tüm tespitlerinizi belgeleyiniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Gözlem yapınız.	➤ Konu ile ilgili doküman toplayınız. Krokisini çizeceğiniz yapıyı tespit ediniz. Yapının çevre ilişkilerini, tasarım ve yapısal özelliklerini inceleyiniz. Bu iş için mimari yapı kitaplarını, interneti ve çevrenizdeki antik yapıları gezebilirsiniz. Araştırmanızı yaparken dikkatli ve seçici olmaya gayret gösteriniz.
➤ Krokisini çiziniz.	➤ Yukarıda belirtilmiş olan araç gereçleri hazırlayınız, yapıyı inceleyiniz, arıza ve tahribatların durumunu belgeleyerek krokiyi çiziniz. Araç gereçleri kullanırken hassas ve titiz olunuz.
➤ Amaca yönelik ölçü alınız.	➤ Amaca yönelik ölçü alınız, gereksiz ölçümleme yapmayınız.
➤ Ölçüleri krokiye yazınız.	➤ Çizilen krokinin üzerine ölçü çizgilerini çizerek, aldığınız ölçüleri buralara yazınız.
➤ Büyük ölçekli ayrıntı krokileri çiziniz.	➤ Gerektiğinde büyük ölçekli ayrıntı krokileri çiziniz. Bu işlemi yaparken dikkatli, hassas ve titiz davranınız. Ayrıntı krokilerinin üzerine de ölçümlerinizi yazmayı unutmayınız.
➤ Arıza ve tahribat ölçümlerini krokide işaretleyiniz.	➤ Arıza ve tahribatların durumlarını krokiye işaretleyerek ölçümlerini dikkatlice yazınız.
➤ Fotoğrafla belgeleyiniz.	➤ Rölöve çiziminde bize yardımcı olacağını düşündüğünüz tüm detayların, arızaların ve tahribatların fotoğraflarını çekerek belgeleyiniz.

➤ Çizim, fotoğraf ve bilgileri sıra numarası vererek dosyalayınız.

➤ Yapı ile ilgili çekilen fotoğrafları, çizilen krokileri ve yapılan ölçümlmeleri sıra numarası vererek dosyalayınız. Bu işlemleri yaparken dikkatli, hassas ve titiz davranınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

ÖLÇME SORULARI

Bu faaliyet ile kazandığınız bilgileri aşağıdaki soruları cevaplandırarak ölçünüz.

1. Rölöve çıkarmanın, yapının incelenmesinden sonraki ilk aşaması hangisidir?
A) Fotoğraf çekmek
B) Ölçülerini almak
C) Dosyalamak
D) Kroki çizmek
2. Belirli koşullarda alınmış metrik fotoğraflardan ölçme tekniği hangisidir?
A) Lazer tekniği
B) Fotogrametri tekniği
C) Üçgenleme tekniği
D) Ayrıntı krokileri
3. Rölövesi çizilecek bir yapının ölçülerini yazmak için kabaca çizilmiş plan ve görünüşlerinedenir.

Boş bırakılan bölüme uygun ifadeyi yazınız.
4. Hangisi “belgeleme” standartlarından değildir?
A) Arşivleme
B) Yapısal mimarlık
C) Çizili ve görsel malzemeler
D) Tarih

Not : Cevap anahtarı modülün sonundadır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kitapçığın sonundaki cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Kendinizi değerlendirmeniz sonucunda yanlış cevap verdiyseniz ya da cevaplama anında bazı sorularda tereddüt yaşadıysanız, öğrenme faaliyetindeki ilgili konulara dönerek tekrar inceleyiniz.

Tüm sorulara doğru cevap verdiyseniz uygulamalı teste geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Kullanılan Araç ve Gereçler

- 2B kurşun kalem
- Dosya kâğıdı A4
- Çelik şerit metre
- Dijital fotoğraf makinesi
- Dosya

İçinde bulunduğunuz mekânın bir biriminin krokisini çizerek kendinizi ölçünüz.

Açıklama: Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri “Evet” ve “Hayır” kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Krokisini çizeceğiniz mekân ile ilgili gözlem yaptınız mı?		
2. Uygulama için gerekli araç gereci temin ettiniz mi?		
3. Krokisini çizdiniz mi?		
4. Amaca yönelik ölçü aldınız mı?		
5. Ölçüleri krokiye yazdınız mı?		
6. Gerekliyse büyük ölçekli ayrıntı krokileri çizdiniz mi?		
7. Arıza ve tahribat ölçümlerini krokide işaretlediniz mi?		
8. Fotoğrafla belgelediniz mi?		
9. Çizim, Fotoğraf ve Bilgileri sıra numarası vererek dosyaladınız mı?		
10. Zamanı verimli kullanmaya dikkat ettiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Uygulamalı testte işaretlediğiniz “Evet” ler kazandığınız becerileri ortaya koyuyor. ”Hayır” larınız için ilgili öğrenme faaliyetini tekrarlayınız.

Tamamı “Evet” ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ- 2

AMAÇ

Bu faaliyette verilecek bilgiler doğrultusunda, uygun ortam sağlandığında, kroki çizimi sonunda rölöve analizlerini inceleyebilecek, plan, kesit, görünüş ve ayrıntı çizebilecek ve sunum resimleri hazırlayabileceksin.

ARAŞTIRMA

Teknik çizim yöntemlerini, araç-gereçlerini ve çizim ölçeklerini araştırarak inceleyiniz.

2. RÖLÖVE TEKNİK ÇİZİM YÖNTEMLERİ

2.1. Rölöve Analizlerinin İncelenmesi

Rölöve çizimi yapmadan önce bir önceki öğrenme faaliyeti ile öğrenmiş olduğunuz beceriler doğrultusunda elinizde bulunan yapı ile ilgili krokilerin, fotoğrafların ve detayların iyice incelenmesi gerekir. Rölövesi çizilecek yapının boyutları, tarihsel ve kültürel niteliği, çevresi ve kullanılan malzemesi detaylı bir şekilde incelenmelidir. Tüm bu bilgiler doğrultusunda yapının rölövesinin çizimine başlarsak yapacağımız iş daha doğru olacaktır.

2.2. Ölçülendirme

Rölöve çizimlerinin bir ölçek dâhilinde çizilmesi zorunludur. Kroki üzerine yazdığınız ölçüleri ölçek kullanarak, belli bir oranda küçülterek ya da büyütterek rölöve çizimimizi gerçekleştiririz.

Bir cismin belli bir oranda büyütülmesi veya küçültülmesine ölçek denir. Ölçekler belli bir standart içerisinde kullanılır, büyültme ve küçültme ölçekleri adı altında iki grupta toplanır. 1/1 ölçeği her iki guruba da dâhil değildir. Bu ölçekte çizilen rölöveler gerçek boyutta çizilmiş olur, herhangi bir büyüme ve küçülme olmaz. Küçültme ölçekleri 1/2, 1/5, 1/10, 1/20, 1/50, 1/100, 1/200, 1/500... olarak devam eder. Büyültme ölçekleri ise bunların tersi niteliğindedir, 2/1, 5/1, 10/1, 20/1, 50/1, 100/1, 200/1, 500/1 şeklinde devam eder.

Biz rölövelerimizde çoğunlukla küçültme ölçeklerini kullanacağız, çünkü yapılarımızın ölçüleri büyük ve bizim çizimi yapacağımız kâğıtlarımız küçüktür.

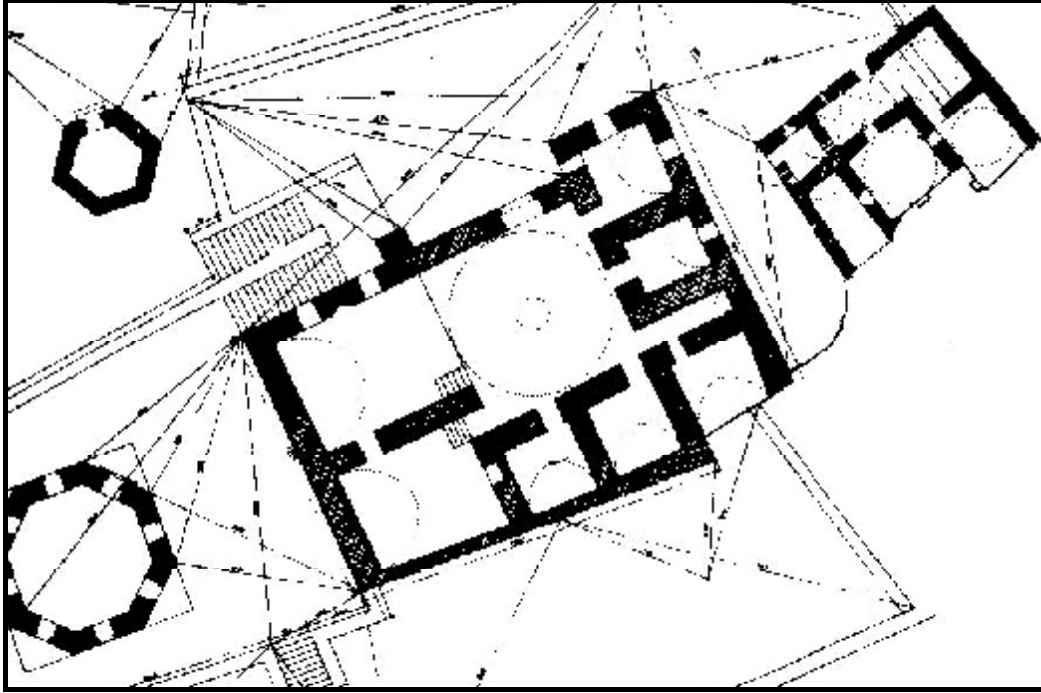
Çizimleri bitmiş rölövelerimizin üzerine ölçülerini yazarak ölçülendirmemiz gerekir. Kroki üzerine yazmış olduğumuz ölçülemeleri, teknik resim kurallarına göre rölöve üzerine işaretleyerek yazarız. Çizimde kullanılan ölçek ne olursa olsun rölövenin üzerine her zaman gerçek boyutlar yazılır.

➤ **Tipolojik (1/500, 1/200)**

Tipolojik çizimlerde kullanılan ölçek, yapıların büyüklüklerine göre kullanılmalıdır. 100 m² lik bir yapının ölçekli çizimi 1/200 ölçeğinde yapılmışsa aynı boyuttaki diğer yapıların da aynı ölçekle çizilmesi daha doğrudur. Çizimlerimizde yapıların boyutları, yapı malzemeleri, tarihsel ve kültürel değerleri dikkate alınarak bir tipolojik değerlendirme yapılmalı ve ölçeklendirmelerimiz buna göre belirlenmelidir.

➤ **Çevre Koruma (Sokak Cepheleri 1/200)**

Yapıların çevresi ile olan ilişkilerini belirlemek için buldukları yerdeki diğer yapılarla olan konumlarını, cephe görünüşleri çizimleriyle belirlememiz gerekir. Yapıların çevreleri ile olan ilişkilerinin bilinmesi, yapının korunması açısından önemlidir. Bu tür çizimlerin de yine yapıların boyutlarına bağlı olarak belirlenmelidir, 1/200 ölçeği bu tür işler için uygun olacaktır.

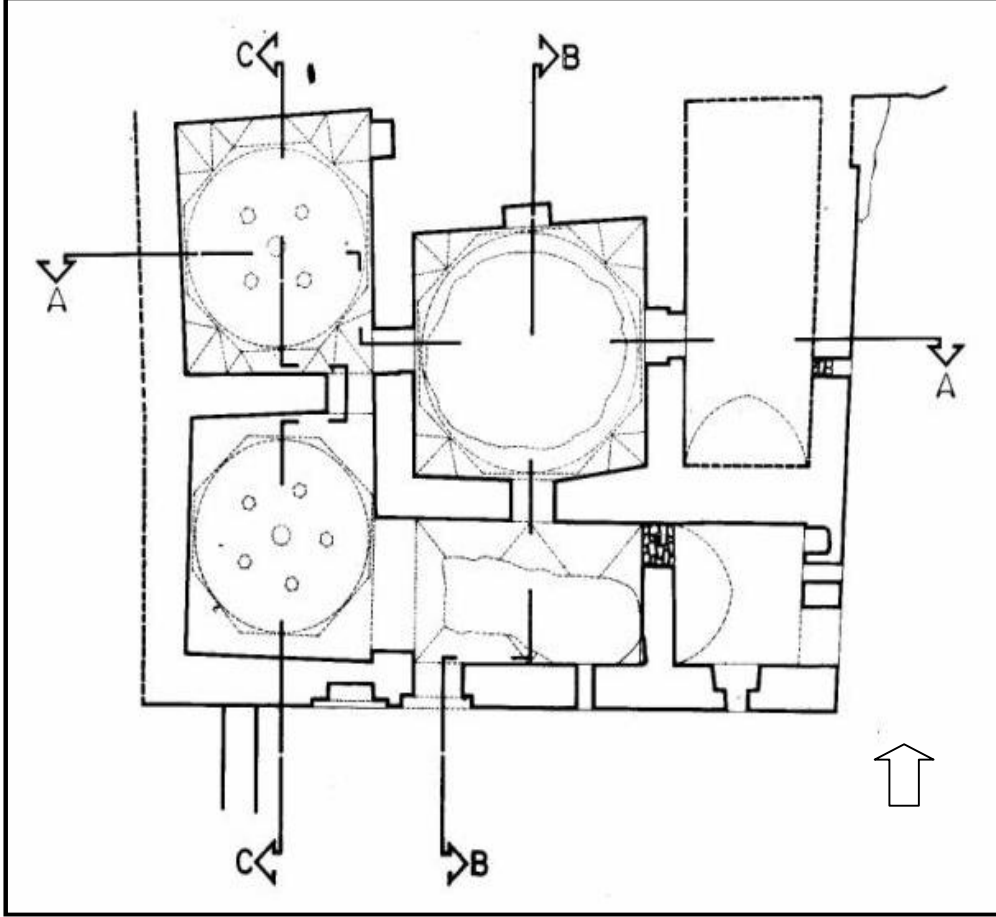


Resim 2.1: Vaziyet planı

➤ **Onarım Projeleri (1/50)**

Bu tür projeler mimari yapılarda 1/50 ölçeği kullanılarak çizilmelidir. Daha küçük objelerde ise 1/20, 1/10 vb. ölçekler kullanılabilir. Burada amaç, yapının veya objenin daha detaylı görünümüne ulaşmaktır. Kroki çizimlerinde almış olduğumuz ayrıntı krokileri burada işimize yarayacaktır. Ayrıca tahribatın tam detayını görmek için çektiğimiz fotoğraflar da bu tür çizimlerde işimizi kolaylaştırır.

Rölöve Projesi:Plan



Resim 2.2:Plan krokisinden bakılarak çizilmiş ölçekli plan

2.3. Plan – Kesit – Görünüşlerin Ölçekli Çizimi

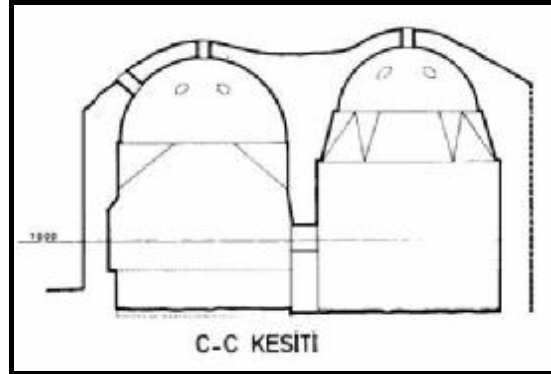
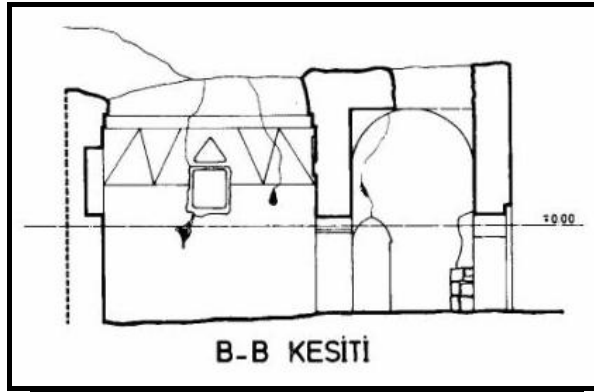
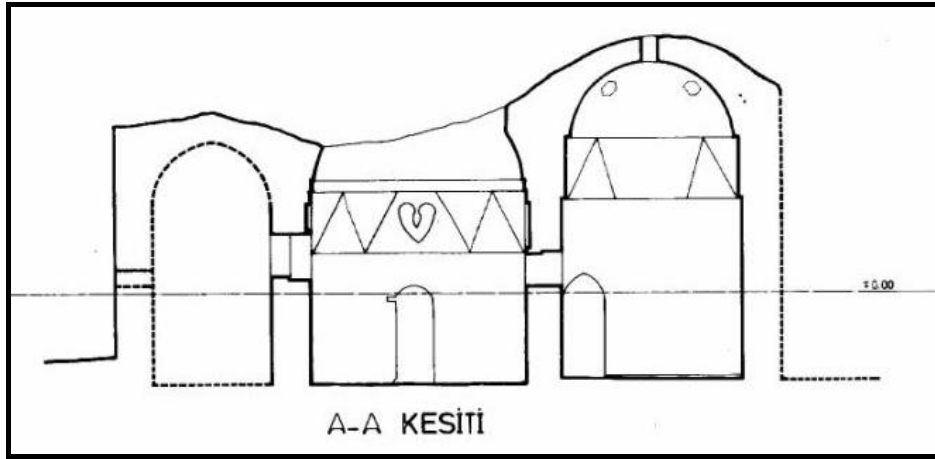
Krokilerin alınmasının asıl amacı, bildiğiniz gibi yapının rölövesini çizmektir. Alınan krokilerden faydalanarak önce yapının planı çizilmelidir. Yapıyı meydana getiren parçaların bütünü, üst görünüş olarak plan çizimlerinde görülür.

Plan çizimlerinin bitiminde bundan faydalanarak görünüşler çizilir. Görünüşler cephe çizimleridir. Önden ve yandan görünüşler çizildikten sonra gerektiğinde arka görünüşler de çizilebilir fakat bu çizim her zaman gerekmez.

Yapının iç kısımlarının görüntülerini elde etmek için kesit görünüşlere ihtiyaç vardır, kesitlerin nereden alınması gerektiğini plan üzerinden işaretleyerek belirlemeliyiz ve daha sonra bu işaretlerimizi baz alarak kesit çizimlerini yapmalıyız.

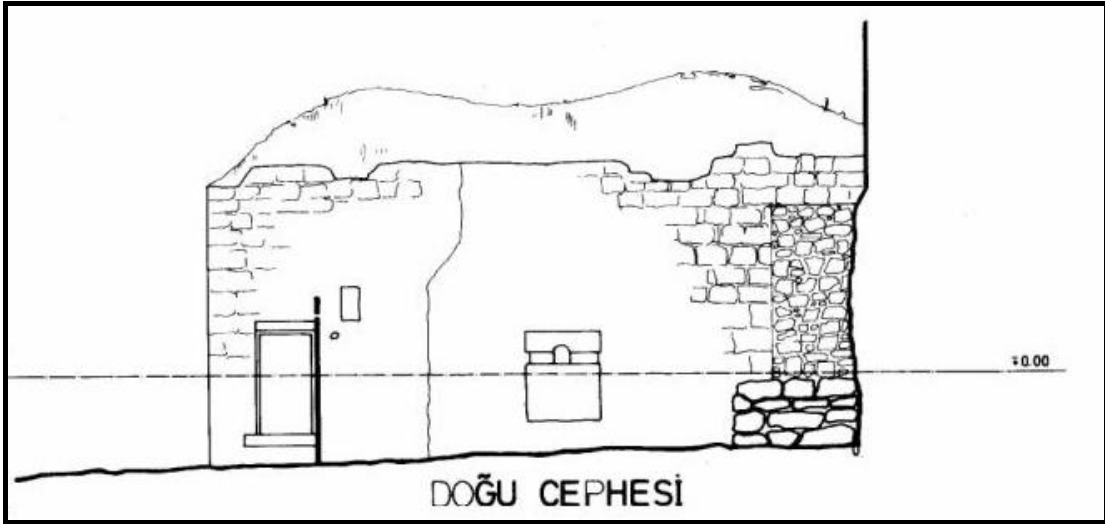
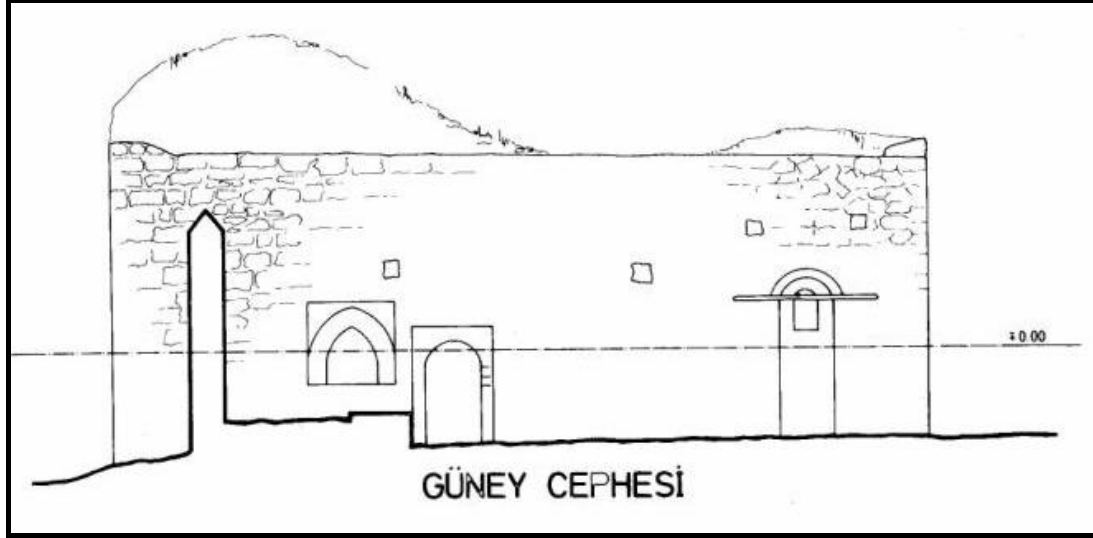
Plan, görünüş ve kesit çizimlere mutlaka ölçü yazılmalıdır. Kroki üzerine yazdığımız ölçüleri aynı şekilde bu çizimler üzerine, sınır ve ölçü çizgileri çizilerek tekniğine uygun yazmalıyız. Çizimlerde kullanacağımız ölçek, yapının boyutu dikkate alınarak seçilmelidir. 1/100, 1/50, 1/20 ölçekler bu tür çizimler için kullanılabilir.

Rölö ve Projesi: Kesitler



Resim 2.3: Ölçekli kesit çizimler

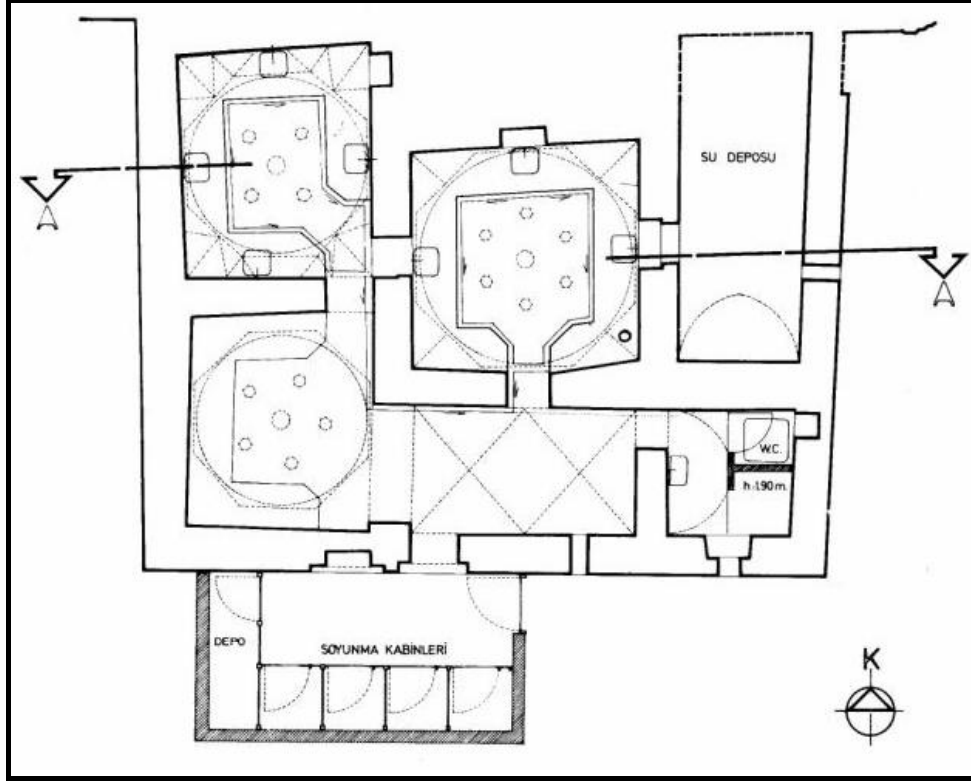
Rölö ve Projesi: Cepheler



Resim 2.4: Ölçekli cephe çizimleri

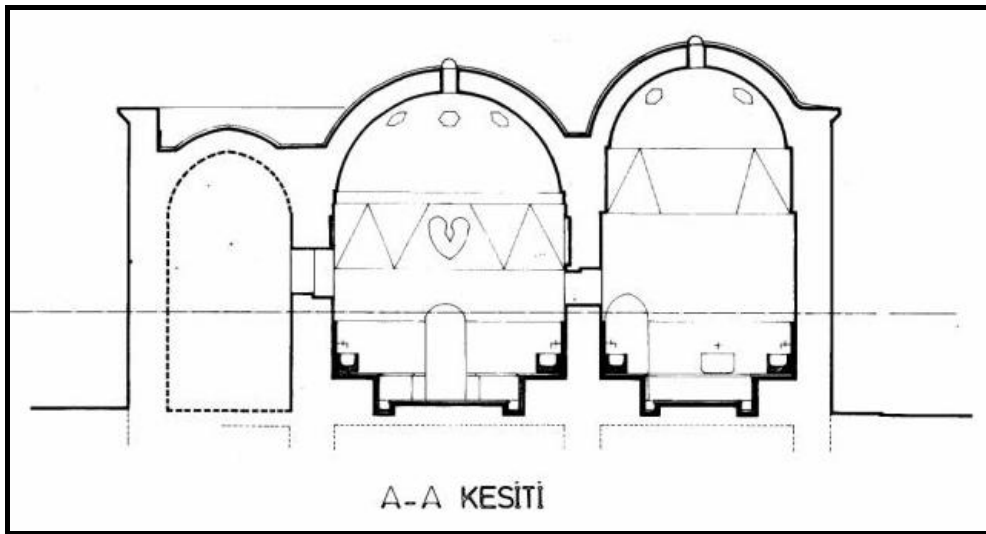
Rölöve çizimleri bittikten sonra, alınan ölçüler ve çekilen fotoğraflar doğrultusunda yapılacak restorasyon için yeni bir proje daha çizilmelidir. Bu proje, yapının onarımının bitmiş halini gösterecek ve nelerin nasıl onarılması konusunda bize yön verecektir.

Restorasyon Projesi: Plan



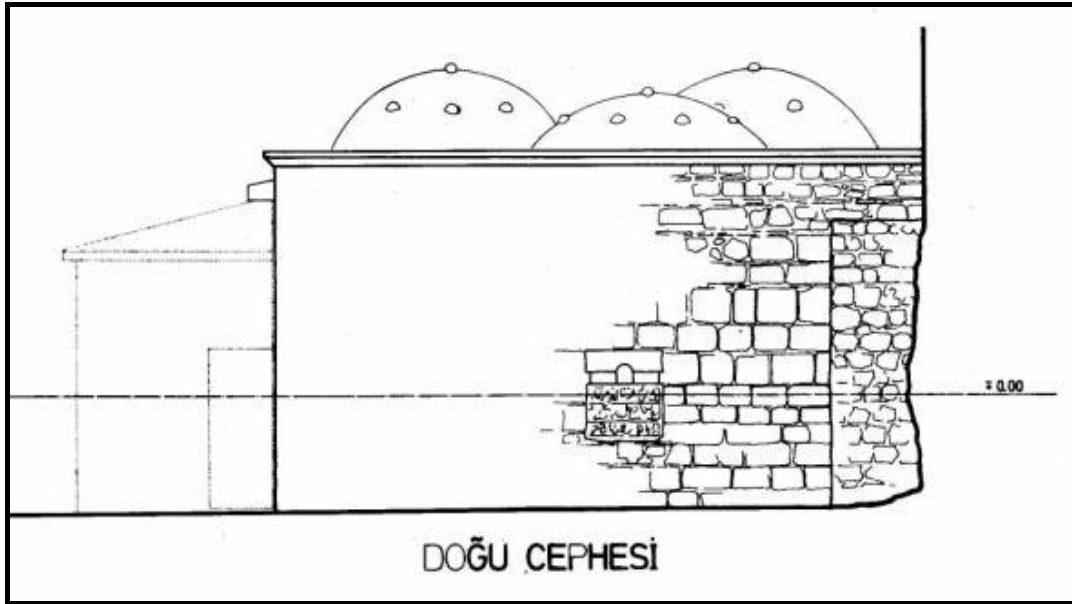
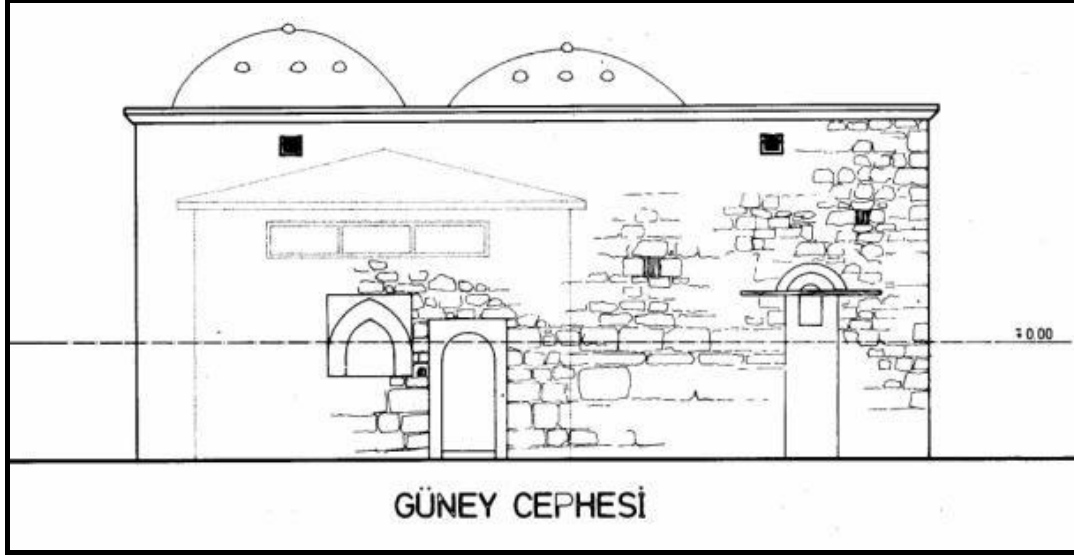
Resim 2.5: Rölöve projesinden bakılarak çizilmiş ölçekli restorasyon planı

Restorasyon Projesi - Kesit



Resim 2.6: Rölöve projesinden bakılarak çizilmiş ölçekli kesit çizimi

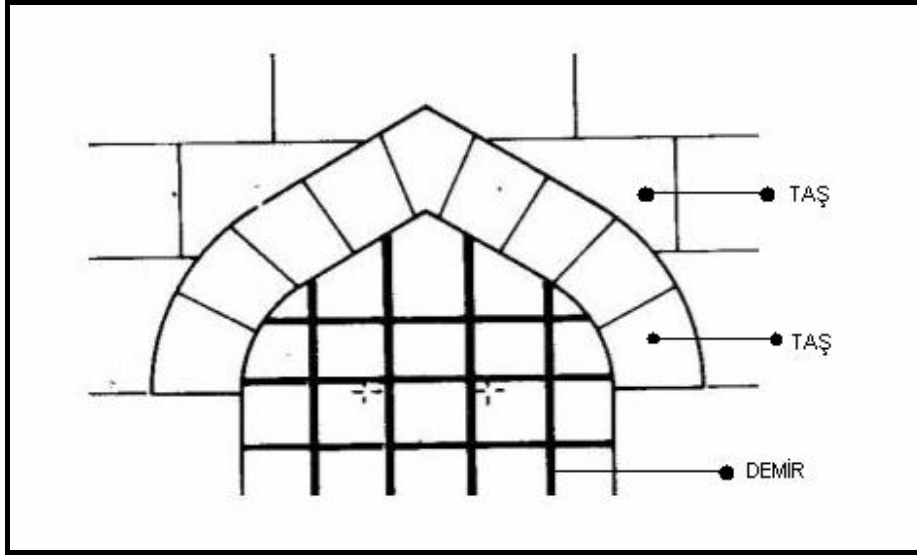
Restorasyon Projesi: Cepheler



Resim 2.7:Rölöve projesinden bakılarak çizilmiş ölçekli cephe çizimleri

2.4. Ayrıntı Çizimi

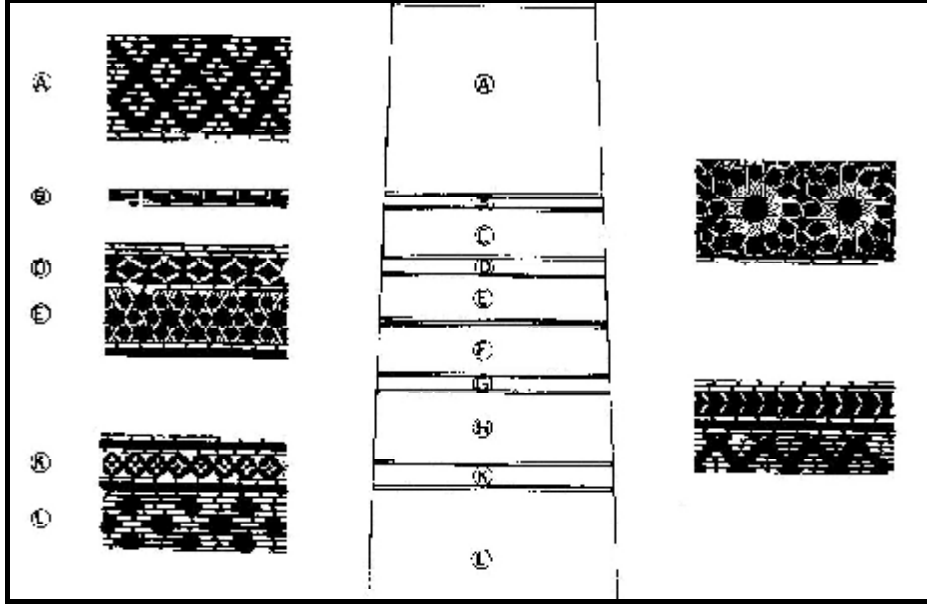
Mimari yapılarda, yapının özelliğine göre ayrıntı projeleri çizmemiz gerekebilir. Ayrıntıların çizilebilmesi için daha önceden ayrıntı krokisinin alınmış olması ve ölçülemelerin kroki üzerine yazılmış olması önemlidir. Ayrıntı krokilerinden faydalanarak ayrıntı rölövelerini çizeriz. Bu tür çizimlerde detayların daha iyi görülebilmesi için kullanılacak ölçek dikkatli seçilmelidir. 1/10, 1/5, 1/2, 1/1 ölçekler bu tür çizimler için kullanılabilir. Ayrıntının yapının hangi birimin, hangi parçasına ait olduğu mutlaka üzerine yazılmalıdır. Bunu yaparken düzenli bir kodlama kullanmamız çok önemlidir. Örnek: İbrahim Paşa Sarayı, 2. avlu, üst kemerli koridor, baştan 3. niş, sağ pencere gibi.



Resim: 2.8.Ayrıntı çizimleri

➤ Yapı Elemanları

Yapıyı meydana getiren birimlerin her biri ayrı ayrı incelenerek bu birimleri oluşturan elemanların belirlenmesi gereklidir. Kolonlar, kirişler, sütunlar, sütun başlıkları, kemerler, çatı vb. bu birimlerin ayrıntı krokilerinin alınarak, ayrıntı rölövelerinin çizilmesi ve düzenli kodlama yapılarak fotoğraflarıyla birlikte dosyalanması en önemli aşamalardan biri olacaktır.



Resim 2.9: Yüzeylerin malzeme ve bezeme ayrıntıları

➤ Yapı Malzemesi Türleri ve Tekniklerinin Belirlenmesi

Yapı elemanlarını belirlerken, yapıda kullanılan malzemenin de belirlenmesi, bize önemli bilgiler verecektir. Bu malzemelerin işlenişi, kullanımı, elde edilişi ve dayanımı gibi detaylar, yapının birçok özelliğini ortaya koyacaktır.



Resim 2.10: Yapının malzeme türleri ve kullanım teknikleri

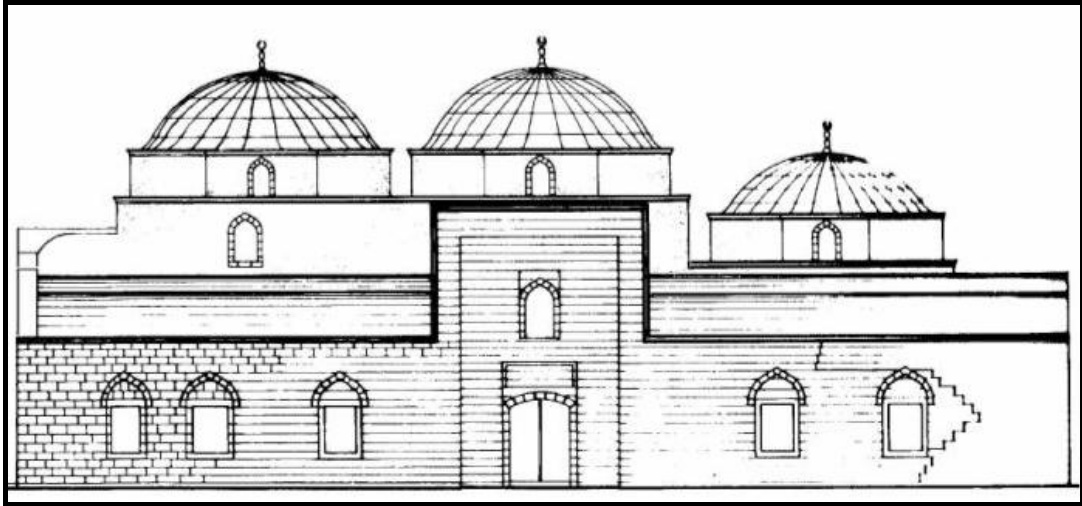
2.5. Sunum Resimleri

Rölöve çizimi bitiminde yapının genel görüntüsünü ortaya koymak için gerekli çizimleri de yapmamız gereklidir. Teknik çizimlerden yararlanarak yapıların üç görüşlü çizimlerinin de yapılması önem arz eder. Sunum için bu tür çizimleri mutlaka yapmalıyız.

Sunum resimlerini hazırlarken farklı çizim teknikleri kullanabiliriz; özgün serbest el ile grafiksel anlatım ya da bilgisayar ile çizim programlarını kullanarak çizimler yapabiliriz.

➤ Özgün Serbest El Çizimleri

Teknik çizimlerdeki ölçüler kullanılarak belli bir ölçekte cephe görüşleri ya da perspektif çizimleri yapılabilir. Bu çizimleri serbest el ile yapmamız, sunum açısından farklı bir özellik taşıyacaktır. Zira serbest el ile yapılan çizimler objelerin daha doğal görünmesine neden olur. Tabi ki bu çizimlerde kullanılacak teknik ve çizerin başarısı önemlidir.



Resim 2.11:Serbest el ile yapının çizimi

➤ Bilgisayar Destekli Çizimler

Günümüzde bilgisayar birçok kullanım alanı bulmuştur, hatta neredeyse girmedığı bir alan kalmadı diyebiliriz. Tabi ki mimaride ve diğer çizimlerde kullanabileceğimiz birçok program yazılmıştır. Genel olarak bu tür programlara **vektörel** programlar diyoruz.

Bu programlardan bize uygun olan birini kullanarak, teknik çizimlerimizi ve perspektif çizimlerimizi yapabiliriz. Hatta bazı animasyon programlarını da işin içine katarak çizimlerimize muhteşem görünüm kazandırabiliriz.

UYGULAMA FAALİYETİ

Kullanılan Araç ve Gereçler

- Yumuşak silgi
- Yumuşak uçlu kalem
- Eskiz kâğıdı
- Aydınlar kâğıdı
- Çizim araç gereçleri
- Kuru boya veya sulu boya
- Resim kâğıdı
- Bilgisayar
- Renkli yazıcı

Krokisi çizilmiş ve ölçümlenmesi yapılmış bir yapının rölövesini çizerek sunum resimleri hazırlayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Çizim hazırlığını yapınız.	➤ Mevcut bir krokiden rölöve çizmek için gerekli araç gereç listesi yukarıda verilmiştir. Bu araç-gereçleri hazırlayınız. El ile çizim yapacaksanız tabii ki bir de çizim masası olmalı. Hazırlığınızı yaparken dikkatli ve titiz olmaya gayret gösteriniz.
➤ Ölçek seçiniz.	➤ Yapının krokisini inceleyiniz ve rölöve çizimi için size en uygun ölçeği belirleyiniz. Ayrıntıları çizmek için de bir ölçek seçiniz.
➤ Plan-kesit ve görünüşleri çiziniz.	➤ Önce eskiz kâğıdını, belirlediğiniz ölçeğe uygun boyutta keserek çizim masasına sabitleyiniz. Kroki üzerine yazdığınız ölçüleri kullanarak seçtiğiniz ölçekte önce plan olmak üzere görünüş ve kesitleri de çiziniz. Daha sonra bu çizimleri aydınlar veya resim kâğıdına aktarınız. Çizimlerinizi yaparken dikkatli ve hassas olmaya özen gösteriniz. Çizimlerinizin üzerine, çizim ölçeği ne olursa olsun gerçek ölçüleri yazmayı unutmayınız.
➤ Ayrıntıları çizime işleyiniz.	➤ Ayrıntı vereceğiniz noktaları plan-kesit ve görünüş çizimleri üzerine kodlama yaparak işaretleyiniz. Ayrıntıları da belirlediğiniz ölçekte çizerek aynı kodlamayı burada da belirtiniz. Bu çizim üzerine yapı elemanları, yapı malzemesi türleri ve yapım teknikleri

	ile ilgili bilgileri de yazınız. Ayrıntı çizimlerinizin üzerine, çizim ölçeği ne olursa olsun gerçek ölçüleri yazmayı unutmayınız.
➤ Özgün grafik anlatım çizimleri yapınız.	➤ Özgün grafik anlatım çizimi yaparken teknik belirleyiniz, Örnek: Perspektif sulu boya, ön görünüş karakalem, perspektif aynı kottaki yüzeyler aynı renk kuru boya vb. Bu teknikleri kullanırken yapının malzemesini ve yapı elemanlarını dikkate almayı unutmayınız. Çalışmalarınızı yaparken grafik düşünerek görsel analiz yapmayı, hassas ve titiz davranmayı alışkanlık haline getiriniz.
➤ Bilgisayarda çizim yapınız	➤ Bu işlemleri bilgisayar kullanarak da yapabilirsiniz. Bilgisayar kullanarak yapacaksanız, önce işinize uygun bir programı bilgisayarınıza yüklemeniz gerekir. Daha sonra bu programı kullanarak işlem basamaklarını sırasıyla uygulayınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

ÖLÇME SORULARI

Bu Faaliyet ile kazandığımız bilgileri aşağıdaki soruları cevaplandırarak ölçünüz.
Boş bırakılan bölüme uygun ifadeyi yazınız.

1. Bir cismin belli bir oranda büyütülmesi veya küçültülmesinedenir.
2. Gerçek uzunluğu 100 cm olan bir çizgiyi $1/10$ ölçekle çizecek olursak kâğıdımıza kaç cm'lik bir çizgi çizmemiz gerekir?
A) 100 cm
B) 10 cm
C) 1 cm
D) 1000 cm
3. Gerçek uzunluğu 5 cm olan bir çizgi $5/1$ ölçekle çizilecek olursa, kâğıdımıza kaç cm'lik bir çizgi çizeriz?
A) 5 cm
B) 10 cm
C) 25 cm
D) 50 cm
4. Gerçek boyu 20 cm olan bir çizgiyi $1/5$ oranında kâğıda çizdiniz, ölçüsünü yazarken ölçü çizgisinin üzerine hangi sayıyı yazarız?
A) 20
B) 4
C) 5
D) 10
5. Sokak cepheleri çizimlerinde kullanılan uygun ölçek hangisidir?
A) $1/50$
B) $1/100$
C) $1/200$
D) $1/500$

Not: Cevap anahtarı modülün sonundadır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kitapçığın sonundaki cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Kendinizi değerlendirmeniz sonucunda yanlış cevap verdiyseniz ya da cevaplama anında bazı sorularda tereddüt yaşadıysanız, öğrenme faaliyetindeki ilgili konulara dönerek tekrar inceleyiniz. Tüm sorulara doğru cevap verdiyseniz uygulamalı teste geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Kullanılan Araç ve Gereçler

- Yumuşak silgi
- Yumuşak uçlu kalem
- Eskiz kâğıdı
- Aydınlar kâğıdı
- Çizim araç gereçleri
- Kuru boya veya sulu boya
- Resim kâğıdı

Krokisi alınmış bir yapının rölövesini el ile çizerek sunum resimleri hazırlayınız.

Açıklama: Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri “Evet” ve “Hayır” kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Çizim için araç gereç hazırlığını yaptınız mı?		
2. Ölçek seçtiniz mi?		
3. Plan-kesit ve görünüşleri çizdiniz mi?		
4. Çizimlerinin üzerine, çizim ölçeği ne olursa olsun gerçekli ölçüleri yazdınız mı?		
5. Ayrıntıları çizime işlediniz mi?		
6. Ayrıntıları belirlediğiniz ölçekte çizerek kodlama yaptınız mı?		
7. Ayrıntı çizimleri üzerine yapı elemanları, yapı malzemesi türleri ve yapım teknikleri ile ilgili bilgileri yazdınız mı?		
8. Özgün grafik anlatım çizimleri yaptınız mı?		
9. Çalışmalarınızı yaparken grafik düşünerek görsel analiz yaptınız mı?		
10. Çizimleri yaparken dikkatli, hassas ve titiz davrandınız mı?		
11. Zamanı verimli kullanmaya dikkat ettiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Uygulamalı testte işaretlediğiniz “Evet” ler kazandığınız becerileri ortaya koyuyor. ”Hayır” larınız için ilgili öğrenme faaliyetini tekrarlayınız Tamamı Evet ise modül değerlendirmeye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Öğrenme faaliyetleri ile kazandığınız bilgi ve becerileri göz önüne alarak, yapıların krokilerini çizebilir, ölçülerini alarak kroki üzerine işleyebilir, teknik çizime uygun donanımlı atölyelerde rölövelerini çizerek sunum resimleri hazırlayabilirsiniz.

UYGULAMALI TEST (YETERLİK ÖLÇME)

Bir yapı elemanı seçerek, krokisini çiziniz, ölçülerini alınız, rölövesini çizerek ve sunum resimleri hazırlayarak aşağıdaki performans testi ile kendinizi ölçünüz.

Kullanılan Araç ve Gereçler

- Dosya kâğıdı A4
- Çelik şerit metre
- Dijital fotoğraf makinesi
- Dosya
- Yumuşak silgi
- Yumuşak uçlu kalem
- Eskiz kâğıdı
- Aydınlatıcı kâğıdı
- Çizim araç gereçleri
- Kuru boya veya sulu boya
- Resim kâğıdı
- Bilgisayar
- Renkli yazıcı

Açıklama: Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız davranışları Evet ve Hayır kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Krokisini çizeceğiniz mekân ile ilgili gözlem yaptınız mı?		
2. Uygulama için gerekli araç-gereci temin ettiniz mi?		
3. Krokisini çizdiniz mi?		
4. Amaca yönelik ölçü aldınız mı?		
5. Ölçüleri krokiye yazdınız mı?		
6. Gerekliyse, büyük ölçekli ayrıntı krokileri çizdiniz mi?		
7. Arıza ve tahribat ölçümlerini krokide işaretlediniz mi?		

8. Fotoğrafla belgelediniz mi?		
9. Çizim, fotoğraf ve bilgileri sıra numarası vererek dosyaladınız mı?		
10. Rölöve çizimi için araç gereç hazırlığını yaptınız mı?		
11. Ölçek seçtiniz mi?		
12. Plan-kesit ve görünüşleri çizdiniz mi?		
13. Çizimlerinizin üzerine, çizim ölçeği ne olursa olsun gerçekli ölçüleri yazdınız mı?		
14. Ayrıntıları çizime işlediniz mi?		
15. Ayrıntıları belirlediğiniz ölçekte çizerek kodlama yaptınız mı?		
16. Ayrıntı çizimleri üzerine yapı elemanları, yapı malzemesi türleri ve yapım teknikleri ile ilgili bilgileri yazdınız mı?		
17. Özgün grafik anlatım çizimleri yaptınız mı?		
18. Çalışmalarınızı yaparken grafik düşünerek görsel analiz yaptınız mı?		
19. Çizimleri yaparken dikkatli, hassas ve titiz davrandınız mı?		
20. Zamanı verimli kullanmaya dikkat ettiniz mi?		

Not: Bu test, elde rölöve çizimi içindir. Bilgisayar ile rölöve çizimi için değerlendirme ölçütlerindeki davranışları bilgisayarınızda yaparak ve soruları cevaplayarak kendinizi ölçmelisiniz.

DEĞERLENDİRME

Modül performans testinde işaretlediğiniz “Evet” ler kazandığınız becerileri ortaya koyuyor. Yapılan değerlendirme sonunda “Hayır” cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız modülü tekrar ediniz.

Cevaplarınız doğru ise bir sonraki modüle geçmek için ilgili kişiler ile iletişim kurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ.1.CEVAP ANAHTARI

1	D
2	B
3	Kroki
4	A

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Yanlışlarınızı geri dönerek düzeltiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ.2.CEVAP ANAHTARI

1	Ölçek
2	B
3	C
4	B
5	C

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Yanlışlarınızı geri dönerek düzeltiniz.

KAYNAKÇA

- http://robot.cmpe.boun.edu.tr/593/gorusimge/5_3_Uc_cgenleme.html
- http://matpum.arch.metu.edu.tr/index.php?option=com_content&task=view&id=29&Itemid=67
- <http://tr.wikipedia.org/wiki/Tipoloji>
- <http://tdkterim.gov.tr>
- **Rölöve ve Restorasyon Dergisi**, Vakıflar Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara 1983.
- AVCI, Osman, **Kişisel Fotoğrafları ve Yayımlanmamış Ders Notları**, Atatürk Tek. Ve EML Dekoratif Sanatlar Dalı Öğretmeni, Altındağ / Ankara 2006.

SÖZLÜK

Akrilik: Renksiz, keskin kokulu asitler.

Antiskop: İstenilen görüntüyü büyüterek yansıtan cihaz.

Ecoline: Sıvı, saydam sulu boya.

Enterpolasyon: Bilinen verilere dayanarak bir ölçüm değerinin gelecekte ya da geçmişteki değerini kestirme yöntemi. Enterpolasyon için kullanılacak en basit yaklaşım ağırlıklı ortalamadır.

Form: Biçim, şekil.

Füzyon: Birleşme, kaynaşma.

Gotik: Temel özelliği sivrilik olan, XII. yüzyıldan sonra Rönesans'a kadar Avrupa'da gelişen sanat ve mimarlık üslubu.

Guvaş: Bir çeşit zamklı, mat sulu boya.

Konak: Büyük ve gösterişli ev. Yolculukta geceyi geçirmek için inilen, konaklanılan yer.

Kontur: Resimde nesneyi belirgin gösteren çevre çizgisi.

Opal: Silisin hidratlı ve jelatinli bütün türlerini kapsayan değerli bir mineral, panzehir taşı.

Palet: Ressamların boya ları üzerine dizerek fırça ile karıştırdıkları tahta, plastik veya porselen levha.

Pastel: Resim yapmakta kullanılan renkli boya kalemi.

Pigment: Canlı bir organizmanın oluşturduğu, ona özel bir renk veren kimyasal madde.

Restorasyon: Eski bir yapıda yıkılmış, bozulmuş olan bölümleri aslına uygun bir biçimde onarma, yenileme.

Taslak: Bir şeyi, bir sanat veya edebiyat eserini ana çizgileriyle, türlü bölümleriyle belirten ön çalışma, eskiz:

Tuval: Üzerine resim yapılan, gerdirilmiş keten, kenevir veya pamuklu kaba kumaş.Bu kumaşın üzerine yapılmış tablo.

Türbe: Genellikle ünlü bir kimse için yaptırılan ve içinde o kimsenin mezarı bulunan yapı.

Saray: Hükümdarların veya devlet başkanlarının oturduğu büyük yapı.

Seperatör: Ayırıcı, bölücü eleman.

Spatula: Cerrahi, ev işleri, duvarcılık vb.nde kullanılan, bir maddeyi kazımaya, yaymaya yarayan küçük bir kürek veya ucu keskin olmayan, bükülen bir bıçak biçiminde metal, ağaç, kemik vb. maddelerden yapılmış araç.

Tipoloji: Tip çalışması anlamına gelir. Arkeoloji, antropoloji, mimari, görsel tasarım, dil bilimleri, psikoloji ve sosyoloji gibi alanlarda farklı kullanımları vardır. Örneğin cami tasarımında yaygın olarak minare, kubbe gibi öğelerin oluşturduğu tip kullanılır, ya da alışveriş merkezlerinde sıra dükkanlar ve koridorlar, kütüphane tasarımında raflar ve okuma alanları, ev tasarımında iki oda bir salon, ofis tasarımında kübik ayrımlar tipi oluşturur.

Örnekleme: Bir olgu ya da bir süreci ayırıcı özelliklerine dayanarak soyut bir kalıpta biçimlendirme.