

DÜŞÜNCENİN İZİ: MİMARLIK VE SANAT EĞİTİMİNDE ESKİZ GELENEĞİ

Mustafa Haluk ZELEF¹, Nihal BURSA², Fatma Zehra ÇAKICI³

¹ Öğr. Gör. Dr. zelef@metu.edu.tr, Mimarlık Bölümü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara

² Emekli Öğr. Gör. Dr. bursa@metu.edu.tr, Mimarlık Bölümü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara

³ Ar. Gör. zcakici@metu.edu.tr, Mimarlık Bölümü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara

ÖZET

Bu çalışmada, Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) Mimarlık Bölümü birinci sınıf programında yer alan, "Grafik İletişim" (Arch 103-104 Graphic Communication I-II) dersleri kapsamında, eskiz çizimleri yapma becerisi ve alışkanlığı kazandırmaya yönelik uygulanan bir metodoloji üzerinde durulmaktadır. Eğitimin ilk yılı boyunca, eskizin bir algılama, düşünme ve ifade etme aracı olduğu vurgulanmakta, bunun için gerekli olan motor beceriler, belirli bir tempoda sürekli tekrarlanan çok sayıdaki eskiz temrinleriyle kazandırılmaya çalışılmaktadır. Grafik İletişim derslerinde benimsenen bu temel pedagojik tutumun uzantısı olarak öğrencinin, mimarlık, sanat ve diğer tasarım alanlarındaki örneklerle ilişki kurması da teşvik edilmektedir. Bu bildirideki tartışmalar, öğrencilerin söz konusu süreçte ürettikleri eskizlerden seçilen örneklerle desteklenmektedir. Mimarlıkta, temsil yöntemlerinin teknolojik gelişmelerle nasıl değişebileceği ve bunun mimarlık eğitimine yönelik boyutlarına ilişkin öngörü ve yorumlara da yer verilmektedir.

Anahtar sözcükler: Mimarlık, tasarım, eskiz, temsiliyet, meslek eğitimi, "Grafik iletişim".

1. GİRİŞ

Mimarlar, sayılar, sözcükler, grafikler gibi sembolik temsil yöntemlerini zaman zaman kullansalar da "analog" (biçimsel açıdan gerçeklikle benzeşen) temsilleri kullanmayı yeğlerler. Çünkü bunların biçimsel, sosyal, teknik, bağlamsal, işlevsel "gerçeklikle" örtüştüğünü düşünürler. Bu yüzden de mimarlıkta çizim/ eskiz becerisi üstünde çokça durulur (Akın, 2001; s.3) Mimarlar biçim arayışı sürecinde hızlı bir yöntem gerektiğini çünkü zihinde oluşan imgenin çizgiye aktarılana kadar korunabilmesinin oldukça kısa bir zaman diliminde mümkün olabildiğini ifade ederler. Örneğin kendi eskiz yapma sürecinin psikanalitik bir tarifini yapan Gehry, zihnindeki görüntüyü üç ya da dört dakika tutabildiğini belirtmektedir (Ivy, 1999; s.189).

Öte yandan elle yapılan eskiz çalışmalarının hem hızlı, hem "semantik olarak açık" yani farklı şekillerde yorumlanabildiği için araştırmayı teşvik edici olduğu vurgulanır. Bir başka deyişle eskizler, bilgisayar ortamındaki netlik/ hassaslık yerine yaratıcılığı tetikleyen ucu açık ve zengin bir niteliğe sahiptirler (Guidera, 2004). Mimarların eskizlerine odaklanan incelemelerde, eskizin mimarın kafasında tamamen bitmiş yapının ilk anlardaki görüntülerinin bir kaydı olmadığı, tasarımcıyla etkileşim içindeki aktif bir katılımcı gibi formu geliştiren bir süreçte rol oynadığı görülmüştür (Herbert, 1992; s.37).

Bazı araştırmacılar ise yaratıcılığın beliriverdiği bu anın temsiliyeti olan ve *peçete eskizi*¹ olarak da bilinen bu tür çizimlerin hala geçerliliğini koruduğunun altını çizmektedirler. Ancak "görsel notlar" olarak ifade edilen ve mimari bilgi birikiminin sağlandığı eskiz çizimlerinin artık ne ortaçağ yapı loncaları, ne de Beaux-Arts geleneğinde olduğu kadar önemsenmektedir. Çünkü teorik olarak modern mimari eski örneklerin üzerine inşa edilmeyi reddetmiş ve yepyeni olmayı vurgulamıştır, ayrıca teknik olarak da basılı kitap, fotoğraf gibi pek çok ortam ve araç öğrencilere kendi çizimlerinden daha hassas, tam ve hızlı temsiliyetler sağlıyor gibi görünmektedir² (Crowe ve Hurtt, 1986; s.6). Oysa yazarların da vurguladığı gibi modern mimarının ustalarından Alvar Aalto, Le Corbusier, Richard Neutra, Louis Kahn da kendilerinden önce yapılan mimarileri reddetmemiş ve bu karşılaşma anlarını eskizler aracılığıyla kaydetmişlerdir³. Türkiye'deki pek çok mimar da gezilerinde karşılaştıkları mimarlık ürünlerinin çizimlerini yapmışlardır. Sedat Hakkı Eldem ve Cengiz Bektaş gibi bazıları için bu eskizler kendi geliştirdikleri mimari için de bir tür öğrenme ve

karşılaştırma yöntemi olmuştur⁴. Günümüzde de mimarların kendi zamanlarından önceki yapılara ya da (hatta belki de daha çok) çağdaşı olan tasarımcılara karşı duyarsız oldukları düşünülemez. Mimarlık öğrencileri ise bu tür etkilenmelere daha da açıktır. Bu nedenle, gelişmiş analitik bir bakış açısı geliştirebilmeleri ve beraberinde seçici bir göze sahip olabilmeleri konusu, mimarlık eğitiminin özünü oluşturur.

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümünde, ilk yıl programında zorunlu ders olarak iki dönem verilen Grafik İletişim dersinde, ‘Anlık izlenimler’ adı altında yürütülen eskiz uygulamaları bu amaçlarla planlanmıştır. Bu uygulamalar mimari deneyim, çizim, hafıza ve tasarım konusundaki bazı temel kabullerden yola çıkmaktadır⁵.

- Kişinin yapıyı anlaması çizim eylemiyle kolaylaştırılabilir, güçlendirilebilir.
- Anladığını hatırlama becerisi bu tür çizimlerin yapılmasıyla geliştirilir.
- Mimarlık ürünlerinin doğru ve hassas çizimlerinin yapılması kişinin bu konudaki gayretleriyle doğru orantılıdır.
- Bu hatırlama ve anlama eylemleri tasarım anında başvuracağımız mimari hafızayı oluşturur.

2 GRAFİK İLETİŞİM (ARCH 103-104) DERSİNDEKİ ESKİZ TEMRİNLERİ

2.1 Yöntem, Metot

Haftada bir gün, toplam dört saatlik ders süresinin ilk bir saatinde, öğrenciler kısa sürelerde eskiz çizimleri yapmaktadırlar. Benzer çalışmalar ev ödevi olarak da verilmektedir. Yıl boyunca yapılan bu tekrarlarla öğrenciler gördüklerini çizim ortamına aktarmaktadırlar. Temrinlerin bir kısmı öğrencilerin verilen konuya ilişkin nesnelere veya mekânları bulmalarını ve onlara uygun bakış noktaları seçmelerini gerektirirken, büyük kısmı ise öğrencilere gösterilen imgelerin çizimi ile yapılmaktadır. İmgelerin seçimi, Grafik İletişim ve Temel Tasarım derslerinin konularına paralellik göstermektedir; perspektif, paralel ve dik izdüşüm tekniklerinin kullanımının yanı sıra görseldeki malzeme, doku, karşıtlık, ritim, harmoni ve ışık-gölge ilişkilerine referans vererek mimarlığın temel kavramlarının algılanması hızlandırılmaktadır. Çalışmaların sınıfta gösterilerek tartışmaya açılması ile hem geri bildirim verilmekte hem de öğrencilere kendi yaptıklarını diğerleriyle kıyaslama imkânı sağlanmaktadır. Bunun yanı sıra öğrenciler, eskiz defterlerini yıl boyunca tuttıkları için kendi gelişimleri konusunda da gözlem yapma fırsatı bulmaktadırlar.

2.2 Genel Hedefler

2.2.1 Bilişsel Beceriler

Tasarımı anlamak, incelemek ve kayıt etmek (analitik): Bu dersteki temrinlerin pek çoğu analitik beceriyi arttırmaya yöneliktir. Bunun için gerekli olan algılama kapasitesini ve aktarma becerisini güçlendirir. Gördüğünü çok kısa bir zaman dilimi içerisinde çizerek anlatmaya çalışmak 3 boyutlu anlamayı gerektirir. Süre kısıtlaması çizgiyi minimize etmeye zorlar; dolayısıyla bu, tasarım elemanları ve aralarındaki ilişkiyi düşünmeyi de teşvik eden bir süreçtir.

Düşüncüyü geliştirmek (sentetik): ‘Anlık izlenimler’ başlıklı çalışmalar, genç mimar adayının mimarlık kültürünü oluşturmaya yönelik uzun erimli hedeflere de sahiptir. Bu, insan beyninin mekânsal, holistik ve sentetik kavramaya ayrılmış olan sağ tarafının gelişmesine katkıda bulunan ve mimarın eğitiminde vazgeçilmez bir süreçtir⁶ (Crowe ve Hurr, 1986; s.7).

2.2.2 Motor Beceriler

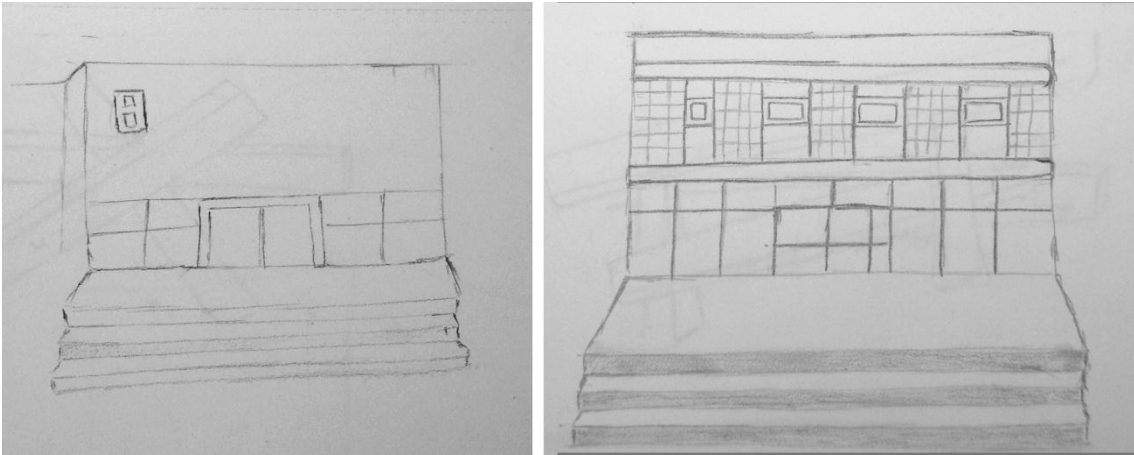
Öğrencinin, çizim dilini ve tekniklerini hızlı ve esnek kullanmasını sağlamak: Bütün bir yıl boyunca süren bu eskiz çalışmaları göz ve el koordinasyonunu arttırarak çizim becerisini geliştirmeye yardımcı olur. Ayrıca, çizme eyleminin öğrenci üzerinde yarattığı gerginliği azaltarak özgüveni inşa etmeyi de sağlar.

2.3 Temrin Örnekleri

2.3.1 Algılama, Hatırlama

Bellekten çizim (uzun süreli bellek): Öğrencilerin günlük yaşamda gördükleri ama yeterince dikkat etmedikleri yapılardan, başka sanat ürünleri, ya da gündelik yaşam nesnelere hatırladıkları

kadarıyla bir eskiz yapmaları beklenir. Daha sonra öğrencilerden aynı nesnelere bakarak çizimleri ve iki çizimi karşılaştırmaları beklenir (*Şekil 1*).



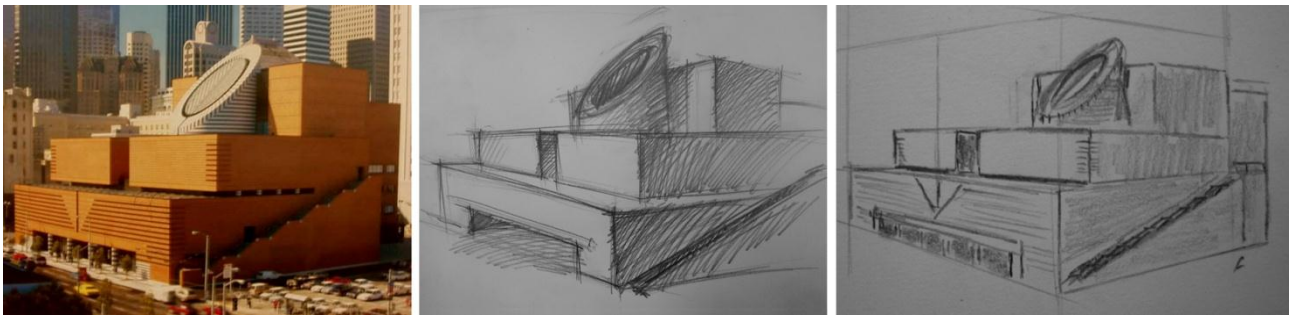
Şekil 1 Bellekten çizim (uzun süreli bellek)

Bellekten çizim (kısa süreli bellek): Öğrencilere 3-4 dk belli görüntüler sunulur. Daha sonra bu görüntü kapatılarak öğrencinin görsel hafızasında kalan imgeden 3-4 dk içinde çizim yapması beklenir. Ardından ikinci temrin olarak görsel açıktan de çizimin tekrarlanması beklenir.

Her iki temrinde de beklenti, öğrencilerin görsel hafızalarını güçlendirmenin yanı sıra algılama kapasitelerini de artırmaktır. Gerek yayın takibiyle gerek birebir algılanarak, görsel hafızada yer eden literatürdeki yapılar, öğrencilere mimari tasarım sürecinde yol gösterici olma potansiyeline sahiptirler. Bu görsel arşiv, form bilgisi ve detay gibi farklı düzlemlerde kullanılabilir. Sınıfta yapılan çizim temrinlerinin daha çok modern ve sonrasına ait olması da öğrencilere aynı zamanda günümüz mimarlığına tanışıklık kazandırması beklenmektedir.

2.3.2 Soyutlama, Kavramsallaştırma, Karşılaştırma

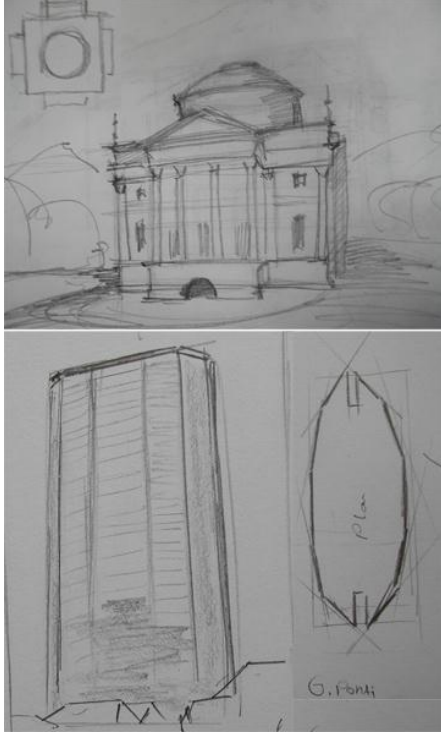
- Öğrencilerin, gösterilen imgelerden belli düzeylerde soyutlama yapmaları beklenmektedir. Bu temrin formların ve mekânların asal niteliklerini tali niteliklerinden ayırma becerisini güçlendirir. Verilen sürenin çok kısıtlı olması zaten bu becerinin pratik sebeplerle de kazanılmasını gerektirmektedir (*Şekil 2*).



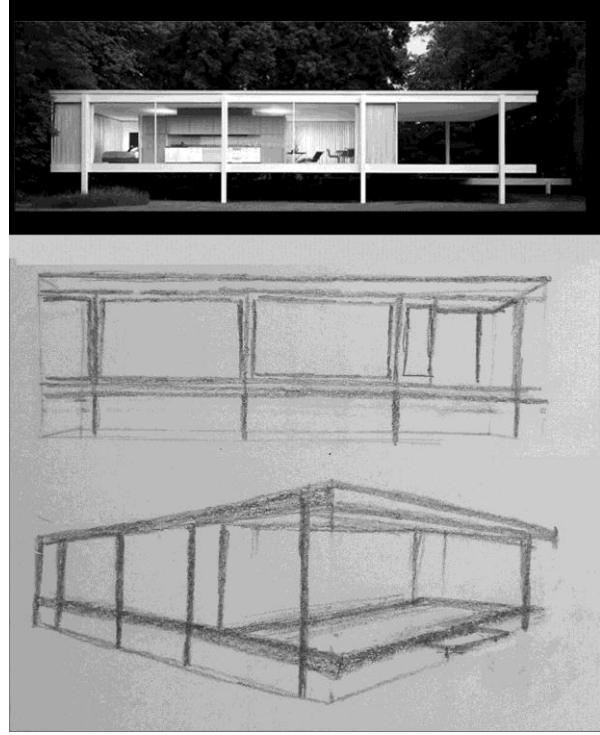
Şekil 2 Soyutlama, temel biçim bileşmelerinin ifadesi

- Tekrar, ritim vb. aynı kavramları içeren imgeler serisi gösterilerek öğrencilerin aynı tema çerçevesinde düşünme ve algılama becerisi kazanması beklenmektedir.
- Aynı biçim özellikleri (tipoloji) içeren imgeler serisi gösterilerek öğrencilerin aynı tema çerçevesinde düşünme, algılama ve örneğin aynı form ilişkilerine sahip ama farklı oranlardaki biçim bileşmelerinin farkına varması beklenmektedir.
- Benzer bir temrin de bireysel işaret gibi belli formları kullanan mimarların (örneğin Botta ve kesik silindir) farklı çalışmalarını kullanarak gerçekleştirilir.

- Sanat nesnesi, kullanım nesnesi, mimarlık nesnesi (yapı) ve iç mekânların biçim dillerindeki ortaklıkları gözlemlemesi istenir. Örneğin verilen iç mekân ile dış görüntüleri eşlemek temrini yapılmaktadır.
- Göz seviyesinden çekilen fotoğraflardan yapılan çizimlerle birlikte aynı yapının kuş bakışı (plan) ya da başka bir açıdan çizim yapması beklenir. Öğrenciler gösterilen yapıların form özelliklerini algılayıp başka bir yönden canlandırmaya çalışırlar (Şekil 3-4).



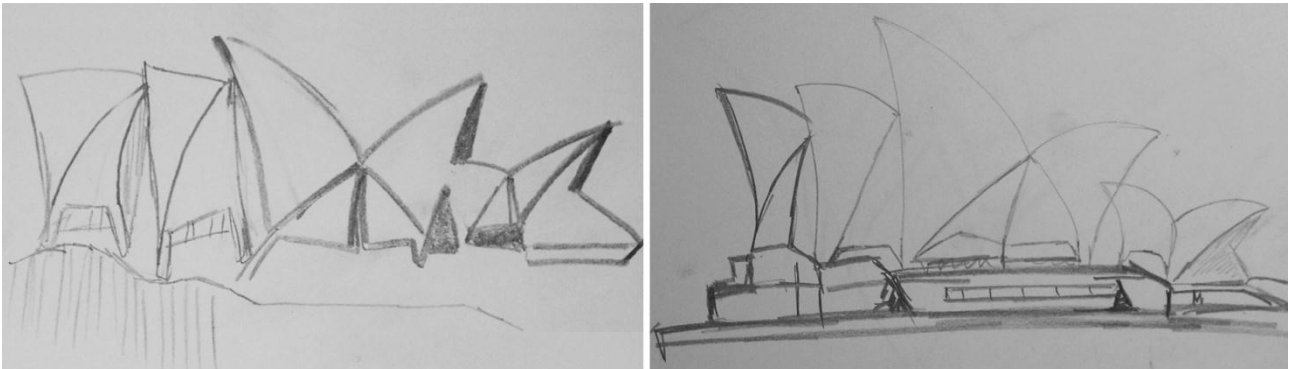
Şekil 3 Verilen imgeden plan çizimi



Şekil 4 Verilen imgeyi farklı bir açıdan canlandırma

2.3.3 Monolog ve Diyalog Olarak Eskiz

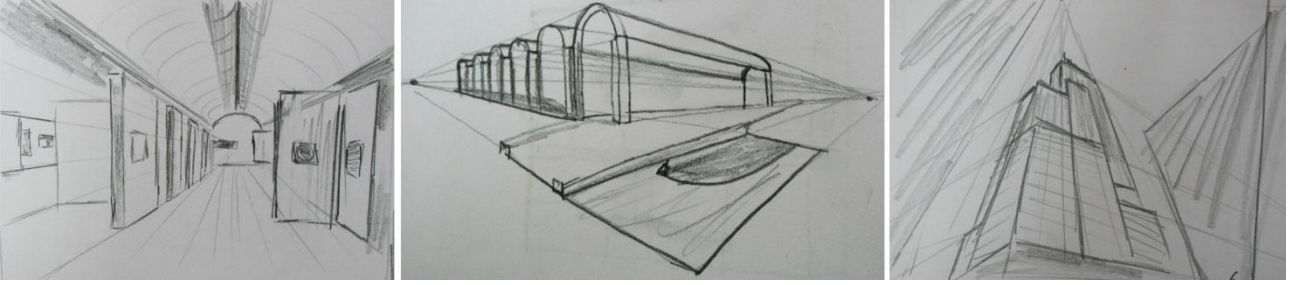
Çoğunlukla “monolog” dediğimiz, öğrencinin kendi yaptığı çizimlerden oluşan eskiz defterinde bazı çizimler “diyalog” arayışına ortam oluşturmuştur.⁷ Bir dizi temrinde iki öğrencinin birlikte bir eskiz üretmesi beklenmiştir. Karşılıklı olarak başladıkları çizimleri bitiren öğrencilerin bazı temrinlerde iki çizerin farklılıklarını vurgulamaları, bazılarında ise çizimin bir bütün olması beklenmiştir. Böylece çizim süreci ve teknikleri üzerinde düşünceleri sağlanmıştır. Bu temrinde mimarlıktaki parça-bütün ilişkisi üzerine de düşünen öğrenciler her yapıda bunun aynı şekilde gerçekleşmediğinin de farkına varmışlardır. Öğrenciler bazı çizimlerde sadece kâğıt düzlemini paylaşarak çizimin oluşturulduğunu, bazılarında ise ilk çizerin sayfanın bütünü organize eden çizimleri koyduğunu ve sonradan katılanın ikincil elemanları bu kurguya yerleştirdiklerini gözlemlemiştir (Şekil 5).



Şekil 5 Eskizde diyalog (ikişer öğrenci tarafından üretilen çizimler)

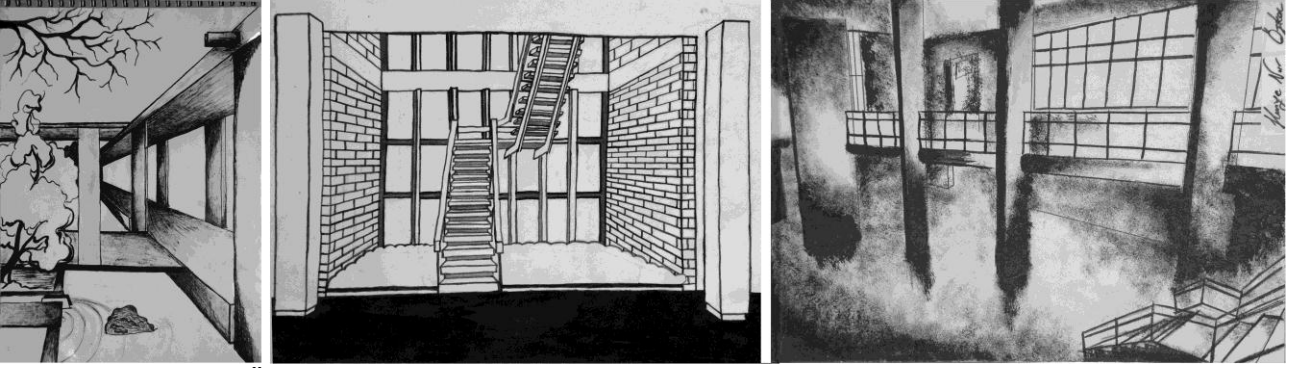
2.4 Çizimde Sanat/Zanaat

Fotoğraflardan yapılan eskiz çalışmaları “batı kökenli” sanat ve mimarlık tarihinin “görme biçimlerinin” anlatılması ve algılanabilmesi için hızlı bir imkân sağlar. Örneğin perspektif teorisinin plan ve kesit kullanılarak geometrik kurgulanmasının anlatılmasından önce böyle temrinlerden çokça yapıldığında öğrencilerin konuyu daha hızlı kavradıkları gözlemlenmektedir (*Şekil 6*).



Şekil 6 Eskizlerle perspektif çizimin temel kavramlarına giriş

Öğrencilere, oranları doğru oturtabilme ve çizim yüzeyini planlayabilme konusunda yardımcı olabilecek yöntemler gösterilir. Örneğin eskiz çiziminde *kutulama* (Boxing method), ön plan, orta plan ve arka plan gibi görsel alanın katmanları, çizgiyle ya da tonlama ile temsil gibi bazı kavramlardan söz edilir ve çizimlerinde kullanmaları beklenir.



Şekil 7 ODTÜ Mimarlık Fakültesi binasına ait mürekkep kullanılarak yapılan temsiller



Şekil 8 ODTÜ Mimarlık Fakültesi binasına ait monokromatik kolaj çalışmaları

Öğrencilerin aynı mekanı farklı uzunluktaki zaman aralıklarıyla ve farklı tekniklerle temsil etmesi istenir (kurşun kalem, mürekkep, kolaj vb. **Şekil 7**). Bu değişkenlerin temsiliyeti nasıl etkilediği ve algıyı nasıl yönlendirdiği irdelenir. Örneğin *kolaj* görsel alanın tonlar aracılığıyla kavranmasını ve anlatılmasını gerektirir (**Şekil 8**). Dört-beş dakika gibi kısa zamanda yapılan ve kalın uçlu mürekkepli kalem kullanılan çizimde ise konturların ön plana çıkmasını getirmektedir.

Eskizi yapılan binalara ilişkin mimarların orijinal eskizlerini göstererek öğrencilerin eskizlerin hangi boyutlarıyla sanat ya da zanaat olduğu konusunda farkındalık geliştirmesi beklenmektedir. Öğrenciler, bu çizimlerde mimarın çıkış noktasını, bunun son ürüne yansıyor yansımadığını, kendinin de bu temel tasarım kararlarını anlayıp anlamadığını kontrol etme fırsatını bulur. Ayrıca mimarların nasıl çizim yaptığını (malzeme, çizgi ton vs. kullanımını) anlamaya çalışır.

3 SÖZEL DİLLE VE GÖRSEL DİLLE İLETİŞİM

Eskiz çizimleri yapıldıktan sonra öğrencilerle yapılan analiz ve tartışmalarda öğrencilere gördükleri formlara ilişkin kritik bazı noktalara işaret edilir ve öğrencilerin bu noktaları algılayıp algılamadıkları sorulurken, aynı zamanda çizime de aktarıp aktarmadıkları değerlendirilir. Dil ile yapılan analiz ile çizgiyle yapılan analizin ne derece örtüştüğü incelendiğinde, genelde öğrencilerin algılarını konuşma dilinde daha akıcı ve net koyarken, çizimlerinde aynı becerinin olmadığı görülmektedir. Çizim ve çevreye duyarlılık konusunda önceki eğitim süreçlerinde önemli bir birikim sağlanmamasına karşın bazı yabancı öğrenciler bu konuda daha hazırlıklı gelmektedirler.

Öğrencilerin gözlem ve bunu dille aktarma becerisi çizimle anlatma becerisinden daha hızla gelişmekte bu da pek çok öğrenciyi çizim yaparken karamsarlığa ve kendilerini beceriksiz hissetmeye itmektedir. Bu konuda öğrencilerin çizim konvansiyonlarından önce kendilerini ve yapı karşısındaki hislerini ve düşüncelerini teknik bilgi gerektirmeyecek şekilde dışavurumcu (ifadeci) grafik yöntemlerle anlatmaya yönlendirmek bir yöntem olabilir. Literatürde sanat eğitimindeki bu tür çalışmaların mimarlık eğitiminde uygulamasının örnekleri de görülmektedir (Sylvester and Tripp, 1993; s.239). Sözel ve çizimsel dil arasındaki paralellikler/benzeşmeler konusunda ilginç denemeler yapılmıştır. Bazı araştırmacılar özellikle mimarlık öğrencilerinin bu iki dil arasında daha esnek bir şekilde geçişler yaptığını vurgulayarak, eskiz yapmanın öğrenmeyi nasıl güçlendireceğini eğitim ortamında irdemişlerdir (Soygeniş ve diğerleri, 2010).

4 SONUÇ

Modernizmin geçmişten gelen ve geleneksel olandan farklılaşma anlayışı ve teknolojinin hızla gelişmesiyle değişen ve dönüşen mimari temsil ortamında, serbest elle yapılan eskiz, giderek daha az başvurulan bir çizim olmaya başlamıştır. Burada sunulan çalışma, bir düşünme aracı olarak yaratıcı süreçleri besleyen, aynı zamanda sanatçı ve tasarımcının hafızasını oluşturmaya katkıda bulunan eskizin bugünkü ortamda da geçerli ve önemli olduğu inancıyla tartışmaya açılmıştır. Eğitimin ilk yılından başlayarak kazanılması gereken bir alışkanlık olarak eskiz, mimarlığın diğer sanat ve tasarım dallarıyla paylaştığı bir gelenek olması açısından da değer taşımaktadır.

Hiç kuskusuz, öğrencinin özgüvenini de inşa etmesine yardımcı olacak bu sürecin mimarlık/sanat kültürünü öğrenme yanında “bireyselliğin” araştırılması için de bir imkân sunuyor olması önemlidir. Eskiz kişisel bir süreçtir; diğer mimari çizimler gibi belirli kurallara uymak zorunda değildir. Bu yüzden de gelişen sayısal/bilgisayar teknolojileriyle karşılanması mümkün değildir. Eskiz yeniden üretilmesi gerekli bir çizim değildir; özgündür ve bir anda ortaya çıkar. Bu bakımdan (modern) sanatsal bir yaratıya benzer. Matisse’in de kalemi kâğıt üzerinde kendisi gibi hareket ettirerek çizgi ürettiğini fark eden Gehry’i mutlu eden şey, tıpkı bir sanatçı gibi davranıyor olması mıdır? (Da Costa Meyer, 2008; s.20).

Notlar:

¹ Peçete eskizleri konusunda ilginç bir derleme için bkz. Dinner for Architects: A Collection of Napkin Sketches, Winfried Nerdinger (ed.)

² Bilgisayar dünyasında da son ürüne yönelik bitmiş çizimler yanında hızlı ve seçenekli form üretme imkanını da sağlayan programlar üretiliyor. Bunlardan en çok bilinenlerden birinin isminin de “eskiz” sözcüğünden üretilmesi ilgi çekici (Sketchup) “Eskiz” mimarlık dünyasının en çok bilinen dergilerden birinin de ismi (İspanyol / El Croquis)

³ Bu geleneğin izlerine hala mimarlık okullarında rastlamak mümkün, örneğin IIT üniversitesinde verilen “Geziden çizimler dersi”: ARCH 468 - Drawing From Travel

⁴ Eskizler konusunda pek çok Türk ve Yabancı mimarın ürünlerini de içeren Türkçe literatürdeki önemli bir yayın da İnceoğlu, N. Gürer ve E. Çil. (1995) Eskizler Perspektif Yayıncılık, Ankara.

⁵ Bu temel kabullerimizin başka araştırmacı ve eğitimcilerle de örtüştüğünü görüyoruz bkz: *Crowe and Hurt, Visual Notes, JAE 1986*

⁶ Crowe ve Hurtt , insan beyninin sağ tarafının aynı zamanda çizme eylemindeki bilişsel süreçleri de belirlediğini ortaya koyan Edwards’a gönderme yaparak, onun, beynin sağ kısmının ‘ görme sürecini belirlediği ‘ (gets in the way of seeing) iddiasını daha da ileriye götürerek, ‘ düşünme sürecini belirlediğini ‘ ileri sürerler.

⁷ Dr Phillip Crowther gibi bazı araştırmacılar Çizimle öğretmen, öğrenci ya da öğrenciler arası bir diyalog oluşturmanın olabilirliğini, Michael Graves gibi mimarlar da aynı çizim üzerinde birkaç mimarın ekledikleriyle bir iletişim ortamı oluşturup olmadıkları üzerine araştırma yapmışlardır.

Kaynaklar:

- Akın, Ö. (2001) "Simon Says": Design is Representation” [erişim adresi; <http://www.andrew.cmu.edu/user/oa04/Papers/AradSimon.pdf>, 12.10.2010]
- Crowe, N.A. ve Hurtt, S.W. (1986) “Visual Notes and the Acquisition of Architectural Knowledge” JAE (Journal of Architectural Education), 39/3, s.6-16.
- Crowther, P. (2007) Drawing Dialogues: Participatory Design Education. IDEA Journal, s.3-15.
- Da Costa Meyer, E. (2008) Frank Gehry On Line, Princeton University Art Museum, Princeton, New Jersey,
- Guidera, S.G. (2004) “Assessing the use of digital sketching and conceptual design software in first-year architectural design studio” Proceedings of the 2004 American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition.
- Herbert, D.M. (1992). “Graphic Processes in Architectural Study Drawings” JAE 46/1, s.28-39.
- İnceoğlu, N., Gürer, T.ve Çil, E. (1995) Eskizler, Perspektif Yayıncılık, Ankara.
- Ivy, Robert. “Frank Gehry: Plain Talk with a Master”, Architectural Record 187, no.5, Mayıs 1999.
- Soygeniş, S., Soygeniş, M. ve Erkin, E. (2010) Writing as a Tool in Teaching Sketching: Implications for Architectural Design Education, JADE, s.283-293.
- Sylvester, P., Tripp, W.C. (1993) “The Search for Authenticity in Drawing” JAE, vol. 46, no. 4, s.239-248.