

PAPER DETAILS

TITLE: Eskiz Yaparken Görsel ve Sözel Düşünmenin Yaratıcılığa Etkisinin İncelenmesi

AUTHORS: Asli Yücel, Can Eribol, Müzeyyen Özdemir

PAGES: 107-125

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3753784>

Eskiz Yaparken Görsel ve Sözel Düşünmenin Yaratıcılığa Etkisinin İncelenmesi

Aslı YÜCEL*, Can ERİBOL** ve Müzeyyen ÖZDEMİR***

* *Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi*
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0002-9028-6190
ayucel@fsm.edu.tr

** *Haliç Üniversitesi*
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0002-2617-5250
caneribol@halic.edu.tr

*** *Yıldız Teknik Üniversitesi*
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0009-0007-4132-3278
mouseyyen@gmail.com

Araştırma Makalesi

Geliş: 25/02/2024

Son düzenleme sonrası geliş: 24/05/2024

Kabul: 24/05/2024

Yayınlanma: 31/07/2024

Öz

Bir tasarlama ve temsil aracı olarak eskiz, problemlere çözümler üretmeye dayanan tasarlama eyleminde yaratıcı düşünmeyi teşvik ederek tasarımcıyı yönlendiren önemli bir yardımcıdır. Hızlı üretilebilir, esnek ve yenilikçi yapısıyla, fikirleri dışsallaştırmayı ve başkalarıyla fikir alışverişini kolaylaştıran karakteriyle mimari tasarımda da sıklıkla başvurulan bir araçtır. Eskizin üretim sürecinde genellikle görsel düşünmeden yararlanılsa da bu sürecin sözel düşünmeyle de beslenmesinin potansiyellerinin sorgulanması önem taşımaktadır. Çalışmada, eskiz yaparken görsel ile sözel düşünmenin birlikte çalışmasının ve bilişsel düzeyde gelişen yatay ve düşey dönüşümlerin öğrencinin yaratıcılığına etkilerini irdelemek amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda mimarlık lisans öğrencilerine yönelik bir atölye çalışması düzenlenmiş olup eskiz yapma ve metin yazmaya dayanan bu atölyenin çıktılarının değerlendirilmesi ve öğrencilerin atölye deneyimlerine dair raporları üzerinden yapılan protokol analizi, çalışmanın yöntemini oluşturmaktadır. Eskizin yazma ve kavramsal düşünmeyle desteklenmesinin öğrencinin farklı fikirlere geçiş yapmasını kolaylaştırdığı, tek bir kavrama odaklanmak yerine kavramlar birbirleriyle ilişkili halde düşünölmeye başladığında yaratıcı yaklaşımların daha kolay geliştiği görölmüştür. Çalışmanın bulguları, mimarlık eğitiminde eskizin sunum aracı kimliğinin yanı sıra düşünsel yönünün ve yazma etkinliği ile olan ilişkisinin potansiyelleri üzerine öğrencilere farkındalık kazandırılmasının büyük bir önem taşıdığını ortaya koymaktadır.

Anahtar kelimeler: Eskiz, görsel düşünme, sözel düşünme, yaratıcılık, dönüştürücü düşünme

Examining the Effect of Visual and Verbal Thinking on Creativity While Sketching

Aslı YÜCEL*, Can ERİBOL** and Müzeyyen ÖZDEMİR***

* *Fatih Sultan Mehmet Vakıf University
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0002-9028-6190
ayucel@fsm.edu.tr*

** *Haliç University
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0002-2617-5250
caneribol@halic.edu.tr*

*** *Yıldız Technical University
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0009-0007-4132-3278
mouseyyen@gmail.com*

Research Article

Received: 25/02/2024

Received in final revised form: 24/05/2024

Accepted: 24/05/2024

Published online: 31/07/2024

108

Abstract

Sketching, as a design and representation tool, is an important supporter that guides the designer by encouraging creative thinking in the act of design, where solutions to problems are produced. Sketches are frequently used in architectural design because they are fast to produce, flexible and innovative, making it easier to externalize and exchange ideas. Although visual thinking is generally used in the sketching process, it is important to question the potential of feeding this process with verbal thinking. The aim of this study is to examine the effects of visual and verbal thinking working together while sketching and the horizontal and vertical transformations that develop at the cognitive level on the student's creativity. For this purpose, a workshop which is based on sketching and text writing was organized for undergraduate architecture students. The method of the study consists of the evaluation of the outcomes of this workshop and a protocol analysis made on the students' reports regarding their workshop experiences. It has been observed that supporting sketching with writing and conceptual thinking makes it easier for students to transition to different ideas, and creative approaches develop more easily when concepts are considered in relation to each other rather than focusing on a single concept. The findings of the study reveal that it is of great importance to raise awareness among students about the potential of the sketch's intellectual aspect and its relationship with writing activity as well as its identity as a presentation tool in architectural education.

Keywords: Sketch, visual thinking, verbal thinking, creativity, transformative thinking

1. GİRİŞ

Tasarlama eylemi, pek çok probleme çözüm üretmeyi gerektirmekte olup bu problemlerin çözümünde yaratıcılık önemli bir rol oynamaktadır. Düşünsel bir araç olarak eskiz, yaratıcılığı beslemesi ve tasarlama süreci boyunca hızlı ve esnek fikirler üretmeyi teşvik etmesi gibi yönleriyle tasarım ve mimarlık disiplinlerinde sıklıkla kullanılmaktadır. Mimarlık eğitiminde hem öğrencinin düşüncelerini düzenleyerek aktarabilmesinde hem de stüdyo ortamında diğer öğrencilerle veya yürütücülerle iletişim kurabilmesinde etkili bir yardımcıdır. Eskiz bilişsel aktiviteleri düzenlemekte, fikirleri dışsallaştırmayı kolaylaştırmakta, dönüşebilir yapıyla revizyonları mümkün kılmakta olup eskizler üretilirken farklı düşünme biçimlerine başvurulabilmektedir. Eskiz aktivitesi sırasında özellikle görsel ve sözel düşünmeden birbirini besler biçimde yararlanmanın mimarlık öğrencilerinin üretimlerini ve yaratıcılıklarını geliştireceği düşünülmektedir.

Çalışmada, mimarlık öğrencilerinin eskiz etkinliği sırasında sözel düşünmenin geri planda kalmasının eskizin gücünü düşürdüğü ve tasarımı geliştiren bir araç olan eskizin potansiyelinden yeterince yararlanamamaya sebep olduğu probleminden yola çıkılmıştır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, görsel ve sözel düşünme arasındaki ilişkinin öğrencinin yaratıcılığı üzerine etkisini irdelemek, bir eskizi metne çevirme veya yazılı bir metni eskize dökme sürecinde bilişsel düzeyde gerçekleşen yatay ve düşey dönüşümlerin bu etkinliklere ve yaratıcı düşünmeye etkisini incelemektir. Çalışma kapsamında mimarlık lisans öğrencilerine bir atölye çalışması düzenlenmiş, bu atölye çalışmasındaki eskiz yapma ve metin yazma etkinliklerinin ardından katılımcılardan deneyimlerine dair geriye dönük raporlama yapmaları istenmiştir. Çalışmanın yöntemini atölye çıktılarının değerlendirilmesi ve geriye dönük raporlamalar üzerinden yürütülen protokol analizi oluşturmaktadır.

Atölye çıktıları doğrultusunda, görsel ve sözel düşünme biçimleri üzerinden elde edilen eskizin farklı düşünceler arası geçişlere dayanan yatay dönüşümlere ve bir fikrin detaylanmasını sağlayan düşey dönüşümlere olanak sağlayarak yaratıcılığı güçlendirdiği gözlenmiştir. Somut kavramların eskiz ve metinlerde sıklıkla tekrar ettiği, eskiz kavramlarla desteklendiğinde öğrencinin hem düşüncelerini daha kolay ilerlettiği hem de karşı tarafa daha rahat yansıtabildiği düşünülmüştür. Özellikle kavramlar arası birtakım ilişkilerin tanımlanmasıyla meydana gelen yatay dönüşümlerin yaratıcılığı beslediği gözlenmiştir. Mimarlık eğitim alanlarında eskiz eğitimi verilirken çizme ve yazma etkinliklerinin birlikte çalışmasının getirebileceği potansiyeller konusunda öğrencilere farkındalık kazandırılması önem taşımaktadır. Bu çalışmanın, eskizi yaratıcılık bağlamında ele alan ve bu yaratıcılığı geliştirmede farklı düşünme biçimlerinin araçsallaştırılmasını sorgulayan yeni çalışmalar için yol gösterici olması hedeflenmektedir.

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Eskizin düşünsel yönü, görsel ve sözel düşünme üzerinden eskiz ve eskiz ile yaratıcı düşünme ilişkisi literatürdeki hem temel hem de güncel kaynaklar üzerinden irdelenerek çalışmanın teorik altyapısı oluşturulmaktadır.

2.1. Eskizin Düşünsel Yönü

Tasarlama eylemi, birtakım problemlere bilişsel aktiviteler gerçekleştirilerek çözümler üretilmesine dayanır. Problemlerin kavranması ve çözümlenmesinde mimarın sıklıkla başvurduğu bir araç olarak eskiz, tasarımın başından sonuna dek düşüncüyü geliştiren,

yaratıcılığı besleyen ve tasarlanana temsil eden roller üstlenir. Eskiz, gerçekte var olan şeylerin ya da hayal gücünün geliştirdiği bazı ilişkilerin soyut veya somut biçimde kağıt üzerinde üretimine dayanmaktadır. Hem nesne veya bina gibi fiziksel oluşumların hem de bilgi sistemleri ve organizasyona yönelik ilişkisel durumların yönetiminde eskizlerden yararlanılabilir. Rodgers vd. (2000), tasarımcıların tasarımın ilk evrelerinde konsept fikirlerini geliştirirken kalem ve kağıt gibi geleneksel araçları kullanarak hızlı eskizler ürettiklerini, bu şekilde problemleri daha iyi anlayıp tespit edebildiklerini belirtmektedir.

Tversky (1999)'e göre çizim olmadan tasarım düşünülemez. Çizimler, belleği güçlü kılan ve düşünmeyi kolaylaştırmak için icat edilen birçok bilişsel araçtan biri olan bir tür dış temsildir. Deneme-yanılmaya dayanan pek çok alternatifi hızlı biçimde üretmeye olanak sağlayan eskizler düşünmeye, fikirleri ifade etmeye, değiştirmeye ve düzeltmeye yardımcı olarak tasarımı yönlendirir (Tversky ve Suwa, 2009). Eskizin sağladığı bilişsel fayda ve olanakları irdeleyen Goldschmidt'e göre (2014) eskizin muğlak karakteri esnekliğe ve değişebilirliğe izin verir; kağıt üzerinde hareket eden kalem, bir sonraki eylemi harekete geçirerek tasarımcıyı beklenmedik ipuçlarına götürebilir. Eskiz, tasarımcıyla adeta konuşarak tasarımın gelişimini yönlendirir (Goldschmidt, 2003). Belardi (2019: 16-59), eskizin bilgiyi kısıtlı bir alanda yoğunlaştırmayı mümkün kılan, hızla üretilebilen, kendi kendini yeniden üretebilen ve iletişim gücünü yükselten bir not alma sistemi olduğunu ifade eder (Şekil 1).

ESKİZİN DÜŞÜNSEL YÖNÜ

- hızlı üretilebilir.
- muğlak, dönüşebilir karakterdedir.
- farklı perspektifler sunar.
- yeniliğe teşvik eder.
- bilişsel süreçleri düzenleyerek fikri geliştirir.
- soyut olanı temsil eder ve somutlaştırır, fikirleri dışsallaştırır.
- kesin çizgileri olmadığından esneklik sağlar.
- dönüşebilir yapısı değişiklik ve revizyona izin verir.
- bitmiş ve kesin olma zorunluluğu yoktur.
- el ile beyin arası diyaloglar sağlar.
- bilgiyi kısıtlı bir alanda yoğunlaştırır.

Şekil 1. Eskizin düşünsel yönü (Tversky ve Suwa, 2009; Goldschmidt, 2014; Belardi, 2019'den uyarlanmıştır.)

Goel (1995), tasarım sürecinde üretilen eskizlerin farklı düşünceler arası yatay ve düşey biçimde gelişen dönüştürücü düşüncelerle meydana geldiğini söyler. "Yatay/ıraksak (*lateral/divergent*)" dönüşümlerde daha geniş bir aralıkta farklı fikirlere sıçranabilirken "düşey/yakınsak (*vertical/convergent*)" dönüşümler belli bir fikir üzerinde daha detaylı ve derinlikli yaklaşımlar geliştirmeye dayanmaktadır (Şekil 2). Eskiz etkinliği boyunca tasarımcı yatay ve düşey dönüşümler arasında gidip gelerek fikirlerini üretir.



Şekil 2. Düşey ve yatay düşünme diyagramı (Goel, 1995'ten yola çıkarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur.)

2.2. Görsel ve Sözel Düşünme Üzerinden Eskiz

Literatürde farklı araştırmacılar tarafından farklı düşünme biçimleri tanımlanmış olmakla birlikte araştırmacıların çoğu görsel ve sözel olmak üzere en az iki tip düşünme biçimi olduğu konusunda hemfikirdir (Brumberger, 2007: 378-379). Görsel düşünme genellikle sistematik olmayan, sezgisel yönüyle tanınırken sözel düşünme daha rasyonel ve analitik olarak görülmektedir. Görsel ve sözel düşünmeyi birbirinden ayıran ve buna zıt biçimde ikisini tek bir tür olarak gören yaklaşımlar da bulunmaktadır (Soygeniş vd., 2010). Ancak görsel ve sözel düşünmeyi tek bir düşünme türüne indirgemek farklı öğrenme stillerine imkan tanımadığından Brumberger (2007: 379-380) bunu pedagojik açıdan sorunlu olarak görmekte, daha çoğulcu bakışlara göre içinde görsel ve sözel düşünmenin de olduğu pek çok farklı düşünme biçimi olduğunu ifade etmektedir. Bu düşünme biçimlerinin farklı aktiviteler esnasında birbirlerine baskınlık kuracak biçimde değişkenlik gösterebildiğini, görsel ve sözel düşünmelerin birbirleri ile ilişkili farklı bilişsel modlar olduklarını vurgulamaktadır. Soygeniş vd. (2010), görsel ve sözel düşünme modları arası geçiş yapabilen öğrencilerin daha esnek düşünme stratejileri geliştirerek eskiz üretiminde daha başarılı olabildiklerini ortaya koymuştur. Tasarım sürecinde görsel ve sözel düşünme biçimlerini kullanan tasarımcının fikirleri yatay ve düşey dönüşümler geçirerek sonuç ürününü meydana getirmektedir (Şekil 3).



Şekil 3. Düşünce süreçleri ile eskiz ilişkisi (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır, 2024)

Ferguson (1992: 12) "Tasarlamak icat etmektir" der. Bu icat etme sürecinde pek çok farklı etken ve girdiden söz edilebilir. Bu süreci ilerletebilmek için tasarımcının farklı tipte eskizler üretebildiğini belirten Ferguson'a (1992) göre eskizler üç grupta toplanabilir: Sözel olmayan düşünceye odaklanan düşünce eskizleri, üretim aşamasında üreticiyi yönlendirmek amacıyla yapılmış kural koyucu eskizler ve tasarımda çözülemeyen noktaları iletişim kurarak

çözömlendirmek için farklı kişilerce üretilen konuşma eskizleri. Özellikle düşünce ve konuşma eskizleri, mimarlık eğitimi için vazgeçilmez bir olgu olan mimari stüdyolarda sıklıkla kullanılmaktadır. Öğrencinin kendi zihninden geçenleri kağıda dökebilmesi, diğer öğrencilerle etkileşime geçebilmesi ve proje yürütücüsü ile projeyi ilerletebilmesinde eskiz, görsel ve sözel düşünmeyi harekete geçiren önemli bir keşif ve iletişim aracı rolü üstlenmektedir (Şekil 4).



Şekil 4. Mimari stüdyo ortamında iletişim aracı olarak eskiz (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır, 2024)

2.3. Eskiz ve Yaratıcı Düşünme

Tasarlama eylemi, karmaşık birtakım problemleri çözümlmeye çalışmakta olup bu problemlerin çözümü, yaratıcı düşünmeyi gerektirir. Apaydın (2015: 13)'a göre yaratıcılık, teori ve pratiğe dayalı deneyimler ve eğitim modelleriyle kazanılabilen ve geliştirilebilen bir edimdir. Bielefed ve El Khou (2017: 72-73), "Adım Adım Tasarım Fikirleri" adlı kitaplarının "Yaratıcılık ve Yaratıcılık Teknikleri" adlı bölümünde yaratıcılığın bireyin becerilerinden bağımsız biçimde dış etkenler ve deneyimler çevresinde gelişebilen bir olgu olduğunu belirterek yaratıcılığı geliştiren bazı teknikler tanımlarlar. Grup üyelerinin fikirlerini paylaşp tartışmasına dayanan "beyin fırtınaları", yazılı anlatımlar üzerinden "fikirleri yazıya dökme", mimari tasarım stüdyolarında geliştirilen tasarımların kağıda dökölüp diğer katılımcılara sunulmasına dayanan "sergileme", fikirleri denetlemeye yarayan "gözden geçirme" ve fikirleri sınıflandırma ve ileriye dönük kararlar almaya yarayan "zihin haritaları" gibi tekniklerle yaratıcılığın beslenmesi ve tasarım çözümlerinin geliştirilmesinin mümkün olduğunu öne sürmektedirler. Fikirleri yazıya dökme, sergilemeye ve zihin haritaları hazırlamaya yönelik tekniklerde eskiz en öne çıkan araçlardan biridir.

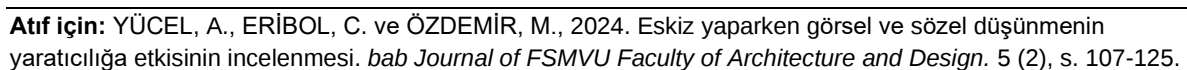
Mimarlık öğrencileri için yaratıcı düşünmenin büyük bir gereklilik olduğunu vurgulayan Mayahi ve Mazhari (2023), yaptıkları araştırmada mimarlık eğitiminde öğrencinin farklı fikir ve çözümler üretmesini sağlayacak aktivitelere yönlendirilmesinin özellikle yatay düşünmeyi harekete geçirerek esnek ve çok çeşitli tasarımların gerçekleşmesine yardımcı olabileceğini ortaya koymuştur. Eskiz ile yaratıcılık arası ilişkiyi irdeleyen Ayıran (2007), eskizin tasarlama eylemi sırasında sürekli değişimlere açık kimliğiyle tasarımcının amacına ulaşmasını sağlayan bir aktivite olduğunu belirtmektedir. Eskiz, tasarımcının aklındaki fikirleri kağıda dökerken beklenmedik keşiflerde bulunmasını sağlayarak yaratıcılığı beslemektedir (Tversky, 2002). Hem soyut hem somut mekansal ilişkilerin görselleştirilmesini kolaylaştırarak yaratıcı ve bilişsel süreçlerin gelişimine katkıda bulunmaktadır (Avotina vd., 2023). O halde eskiz ve yaratıcılığın kendiliğinden gelişen ve özel beceriler gerektirmeden öğrenilebilen yanlarıyla güçlü bir ilişki içinde olduğunun altı çizilmelidir.

3. YÖNTEM

Görsel ve sözel düşünme biçimlerinin eskiz üzerindeki etkisini sorgulayan bu araştırma, mimarlık lisans öğrencileri ile yapılan bir atölye çalışması ve katılımcıların geriye dönük raporlamaları üzerinden yapılan protokol analizinden oluşmaktadır. Tanımlı zaman aralıkları içinde davranışların kaydedilmesi ve analiz edilmesine dayanan protokol analizi



114





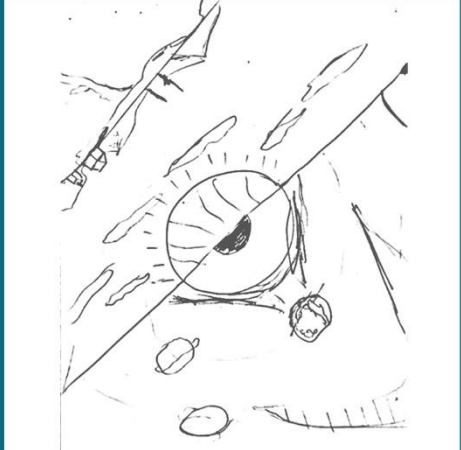
Şekil 8: Örnek kavram kartları (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır, 2023)

4. BULGULAR

Atölye sonrasında altı öğrencinin üretimleri atölye yürütücüleri tarafından değerlendirilerek analiz tabloları oluşturulmuştur. Oyun sırasında üretilen eskiz ve metinler ile kavram eskizleri değerlendirilmiş, geriye dönük raporlamalardaki söylemler üzerinden protokol analizi yapılmıştır (Şekil 9, Şekil 10).

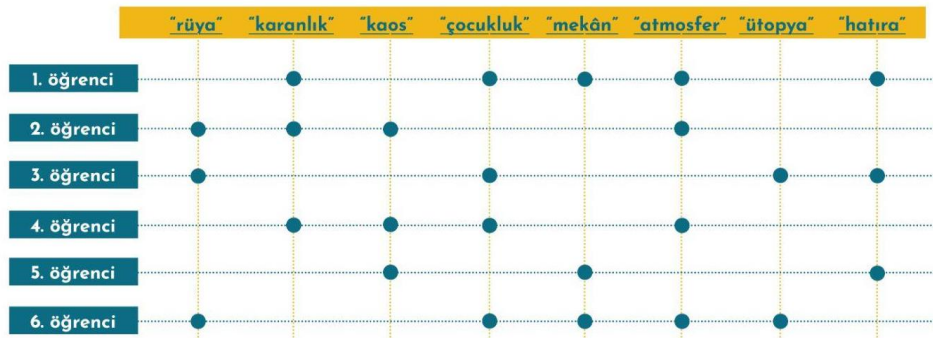
1 NUMARALI ÖĞRENCİ	ANALİZLER Kağıdı şimşek biçiminde bir imgeyle ortadan ikiye bölme, gülümseyen güneş ve insan figürleri, karartılar, mutsuz insan figürleri ve şimşekler çizme: Metindeki zıtlık ve değişim hali eskize sert bir sınır şeklinde yansımıştır. Somut kavramlar içinden yalnızca "güneş" in eskize gelmesi, güneşten metinde yer almayan şimşek figürüne geçme: Yatay bir dönüşüm. Bu yatay dönüşümle gelişen şimşek biçimli çizim, eskizde değişimi temsil eden unsur haline gelmiştir. Somuttan çok soyut bir eskiz üreterek ruh hallerini yansıtmaya çalışan öğrencinin farkındalığı yüksek bulunmuştur.
2 NUMARALI ÖĞRENCİ	ANALİZLER Eskizdeki "güneş" ve "insan" gibi somut imgeler doğrudan metne yansımış, daha soyut çizgiler üzerinden "karaltı" ve "belirsizlik" kavramları üretilmiştir. 1 numaralı öğrencinin eskizindeki güneşin üzerinde yükseldiği, sert bir sınır tanımlayan çizginin 2 numaralı öğrenci tarafından kıyı çizgisi gibi görüldüğü, buradan yola çıkarak deniz kenarında geçen bir senaryo oluşturulduğu gözlenmiştir. Güneş ve sınır çizgisinden deniz kenarı fikri elde etme: Yatay bir dönüşüm. İki kavramı birlikte düşünerek senaryo oluşturulmuştur.
3 NUMARALI ÖĞRENCİ	ANALİZLER Metindeki "güneş", "insan", "ada" gibi somut kavramlar doğrudan eskize yansımıştır. 1 numaralı öğrencinin eskizinde olduğu gibi sayfanın çapraz biçimde ortadan ikiye bölünmüş olması dikkat çekicidir. Metindeki değişim halinin eskizi ikiye bölme gereksinimi doğurduğu görülmüştür. 2 numaralı öğrencinin metninde "şimşek" kavramı geçmezken 1 numaralı öğrencinin eskizinde olduğu gibi bu eskizde de şimşek çizilmiştir. Denizde gerçekleşen kötü hava şartlarının şimşeği çağrıştırması: Düşey bir dönüşüm.
4 NUMARALI ÖĞRENCİ	ANALİZLER "Güneş" yine çıkış noktasıdır, palmye ve deniz çizimi öğrenciye "yaz mevsimi"ni anımsatmıştır: Düşey bir dönüşüm. Ancak öğrenci, yaz üzerinden giderse farklı bir şey elde edemeyeceğini düşündüğünü not etmiştir. Güneş ile şimşek birlikte kullanılarak bir kıyamet senaryosu oluşturulmuştur: Yatay bir dönüşüm. Bu dönüşümle eskiz-metin çalışmasını oldukça farklı yöne çeken bir yaklaşım geliştirilmiştir. Öğrencinin söylemleri ve üretimleri incelendiğinde yaratıcı düşünme ve eskiz-metin ilişkisi üzerine farkındalığının yüksek olduğu da dikkat çekmiştir.

Şekil 9. 1, 2, 3 ve 4 numaralı öğrencilerin üretimleri ve yapılan analizler (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır, 2024)

5 NUMARALI ÖĞRENCİ	ANALİZLER
	1 ve 3 numaralı öğrencilerin eskizlerinde olduğu gibi bu eskizde de öğrenci sayfayı çapraz biçimde ikiye bölmüştür. Öğrenciler karşılaştıkları zıtlık durumunu anlatırken sınırlar oluşturma ve ayırma eğilimindedir. "Güneş" yine en belirgin unsurlardan biridir. Metindeki "kıyamet" kavramından "meteor" kavramına geçiş: Düşey bir dönüşüm. Sayfayı ikiye bölme eğilimi diğer eskizlerle benzer olsa da içerikte olumsuz ve kötü hava koşullarının yansıtıldığı bölüm, 4 numaralı metindeki farklılaşma üzerinden diğer eskizlerden ayrılarak meteor ve kıyamet senaryosunun yansımalarına dönüşmüştür.
6 NUMARALI ÖĞRENCİ	ANALİZLER
"Bir zamanlar, dağların arasında huzulu bir hayat süren küçük bir kasabada varmış. Güneş bulutların arasından ışıldarmış. Sonra aniden garip bir ışık belirmiş gökyüzünde. Bu kasabaya doğru gelen bir göktaşımı. Herkes korkmuş ve bunun dünyanın sonu olduğunu anlamışlar."	5 numaralı öğrencinin eskizindeki köy yerleşimi ve "güneş" ve "bulut" gibi somut kavramlar metne doğrudan yansımıştır. "Işık" kavramı ilk kez geçmiş olup "meteor"dan türetilmiştir: Düşey bir dönüşüm. Eskizdeki kıyamet senaryosu metinde de tekrar etmiştir. Ancak eskizde güneşli yerleşim yeri ile meteorun düştüğü taraf ayrı olarak tariflenmişken metinde ikisi birleştirilmiş haldedir.

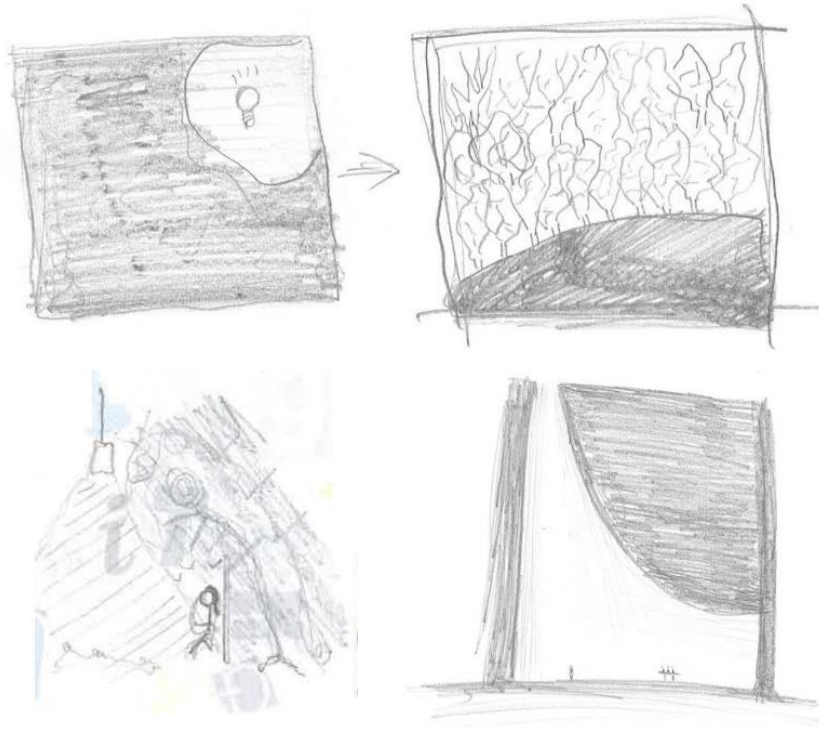
Şekil 10. 5 ve 6 numaralı öğrencilerin üretimleri ve yapılan analizler (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır, 2024)

Atölyenin ana kurgusu olan eskiz-metin ve metin-eskiz döngüsü devam ederken, atölyenin diğer aşaması için eş zamanlı olarak öğrencilerden rastgele seçilen kavram kartlarından eskizler çizmeleri istenmiştir. Kartlar oluşturulurken belirlenen kavramların, atölyenin amacı kapsamında, oyuncuları doğrudan yönlendirecek somut kavramlar değil, yaratıcı düşüncelerini tetikleyecek soyut kavramlar arasından seçilmesine karar verilmiştir. Bu kavramlar, "rüya", "karanlık", "kaos", "çocukluk", "mekân", "atmosfer", "ütopya" ve "hatıra" gibi yaratıcı düşünmeyi besleyecek kavramlardan oluşmaktadır. Ayrıca, bu kartlar hazırlanırken kelimelerin Türk Dil Kurumu sözlüğündeki birinci, ikinci ya da üçüncü anlamları ipucu olarak katılımcılara verilmiştir. Atölye raporları ve kavram kartları için yapılan eskizler incelendiğinde, öğrencilerin eskiz yaparken bu kavramları düşünme yöntemleri ve yaklaşımlarının irdelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda öğrenciler tarafından seçilen kartlar karşılaştırılarak incelenmiştir (Şekil 11).

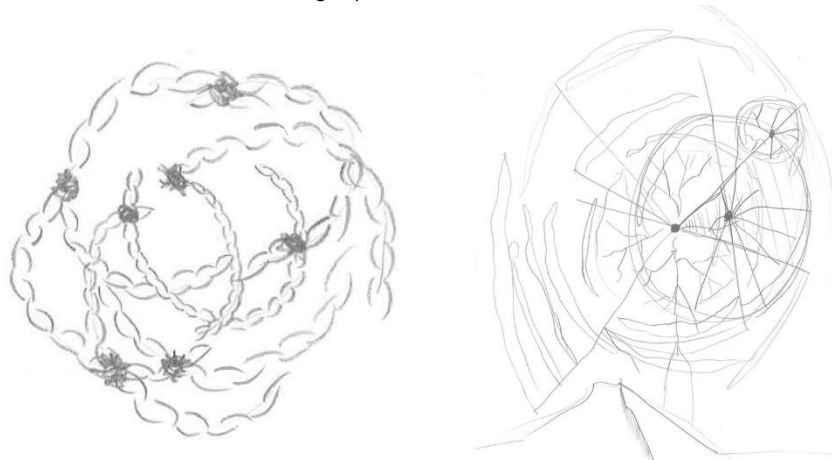


Şekil 11. Kavram kartlarından üretilen eskizlerin öğrencilere göre dağılımı (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır, 2024)

Yapılan incelemelerde, rastgele seçilen kavramlardan üretilen eskizler arasında benzerlik ve farklılıklar tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda bazı eskizlerde düşünme biçimlerinin benzerlik gösterdiği görülmüştür. Örneğin; “karanlık” kavramının eskizini yapan 1, 2 ve 4 numaralı öğrencilerin çizimlerinde, “karanlık bir ortamın aydınlatılması” durumu görülürken, kalem kullanımının koyu ve açık tonlarda tercih edilmesinden yardım alındığı gözlemlenmiştir (Şekil 12). “Kaos” kavramını eskizleyen 2, 4 ve 5 numaralı öğrenciler arasından 4 ve 5 numaraların eskizlerinde, “çark çizme” ve “iç içe geçme” durumlarının benzerlik gösterdiği saptanmıştır (Şekil 13). Ayrıca, bu eskizlerde diğer kavramlara göre daha kararsız çizgilerin kullanıldığı gözlemlenmiştir.



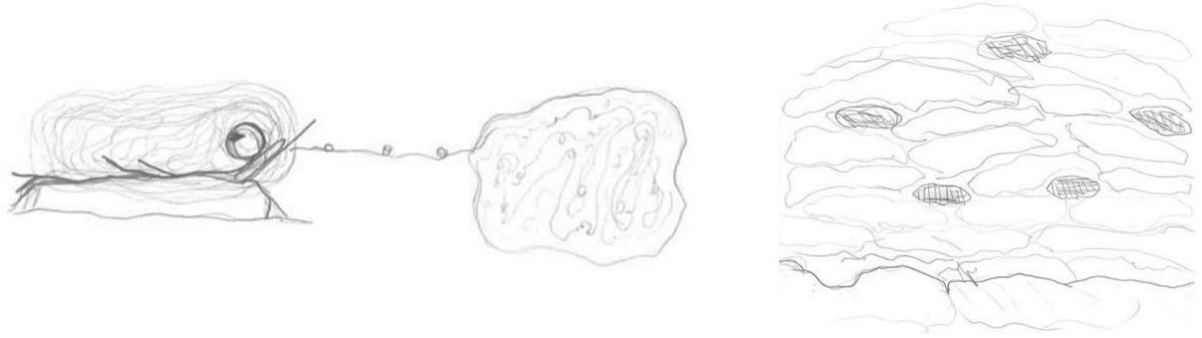
Şekil 12. 1 numaralı öğrenci (yukarıda), 2 numaralı öğrenci (aşağıda solda) ve 4 numaralı öğrencinin (aşağıda sağda) “karanlık” eskizleri



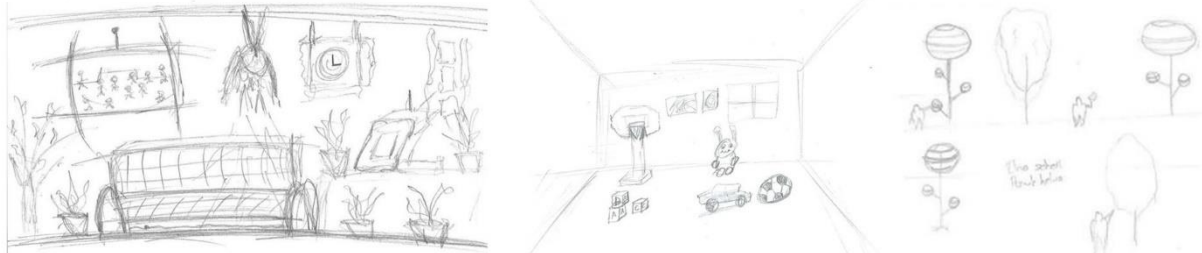
Şekil 13. 4 numaralı öğrencinin (solda) ve 5 numaralı öğrencinin (sağda) “kaos” eskizleri

Her ne kadar üretilen eskizlerde tekrar eden benzer durumlar olsa da, öğrencilerin genellikle kavramları ele alışının ve zihinsel düşünme durumlarının farklı olduğu gözlemlenmiştir. Oyun kurgusundaki hızlı düşünme ve eskiz yapma pratiğinin de bu

durumunu besleyen parametrelerden biri olduğu söylenebilir. Örneğin; “rüya” kavramını ele alan 2 numaralı öğrencinin eskizinde “bir insanın rüya görmesi” betimlenmiş; aynı kavramı seçen 5 numaralı öğrencinin eskizinde ise muhtemelen “rüyanın içinden bir an” kesitinin çizimi yapılmıştır (Şekil 14). Benzer şekilde “çocukluk” kavramını eskizleyen öğrencilerin “bir mekânı ya da nesneleri betimleme” tavrı olsa da, her öğrencinin bu durumu deneyimlerinden yola çıkarak daha farklı tasvir ettiği görülmektedir (Şekil 15). “Atmosfer” kavramını seçen öğrencilerden 1 ve 2 numaralı öğrencilerin eskizleri incelendiğinde, farklı düşünsel yöntemler ile farklı durum, olay ya da mekânları eskizlediği sonucuna ulaşılmaktadır (Şekil 16). Tüm bunlara ek olarak, 3 numaralı öğrencinin eskizlerini yaparken eskize kavramlar yazma gereksinimi duyduğu gözlemlenmiştir; bu da sözel düşünme ve görsel düşünmenin birbirinden bağımsız olgular olmadığı sonucuna ulaşılmasını sağlamıştır.



Şekil 14. 2 numaralı öğrenci (solda) ve 5 numaralı öğrencinin (sağda) “rüya” eskizleri



Şekil 15. 1 numaralı öğrenci (solda), 3 numaralı öğrenci (ortada) ve 6 numaralı öğrencinin (sağda) “çocukluk” eskizleri



Şekil 16. 1 numaralı öğrenci (solda) ve 2 numaralı öğrencinin (sağda) “atmosfer” eskizleri

Sonuç olarak, kavramların soyut olması ve katılımcıları doğrudan bir imgeye yönlendirmemesi, zihinlerinde farklı görsel imgelerin oluşmasına imkân sağlamıştır. Çünkü, her eskizin farklı düşünsel ve görsel karşılığı olduğu görülmüştür. Böylece, sözel düşünmenin, soyut kavramların etkisiyle de yaratıcı düşünmeyi tetiklediği sonucuna ulaşılmıştır.

5. DEĞERLENDİRME

Atölyenin iki aşaması, ayrı ayrı okunabilen ama bütüncül bir tablo üzerinde toplanmıştır (Şekil 17). Bulgular değerlendirildiğinde, bir metni eskize dökerken veya bir eskizi metne dönüştürürken öğrencilerin düşünceyi ilk akla gelen biçimde ifade etme eğiliminde olduğu, ancak tek bir kavrama odaklanmak yerine kavramları birbirleriyle ilişkili biçimde düşünmeye başladıklarında yaratıcı düşünmenin devreye girdiği görülmüştür. Bir veya birkaç kavramın düşünce süreçlerinden geçerek başka kavramlara evrilmesiyle yaratıcılık tetiklenmekte, yazma veya çizme anında da düşünmenin devam etmesiyle anlık gelişimler olabilmektedir. Çalışmada temel amaç, yazma ile çizmenin birlikte kullanılmasının yaratıcılığa etkilerini sorgulamak olup bulgulara göre bu birliktelik tasarlama eylemini geliştirmekte, beklenmedik yönleri gitmesini sağlayabilmekte, dolayısıyla da yaratıcı yaklaşımları beraberinde getirebilmektedir. Eskiz yaparken kavramsal düşünme, düşünceleri kağıda dökme veya kağıda dökülmüş bir metin üzerinden hareket etme söz konusu olduğunda fikirlerin daha kolay ve hızlı dönüşümler geçirdiği, tasarımcının kendisinin bile farkında olmadığı çağrışımların meydana gelmesiyle sürecin geliştiği düşünülmektedir. Buradan hareketle eskizin, fikirlerin yalnızca görselleştirilmesi değil belli süzgeçlerden geçerek, kimi zaman indirgenerek, kimi zaman ise çoğaltılarak yeni kimlikler kazanması gibi yönleriyle resim çizmekten farklılaştığının fark edilmesinin öğrencinin eskize bakışında farklılıklar yaratacağı öngörülmektedir.

Bir metinde geçen somut kavramların eskize doğrudan aktarıldığı, soyut kavramların ise birtakım dönüşümler geçirerek eskizde yaratıcılığı tetiklediği düşünülmektedir. Kitap okuma ve eskiz yapma alışkanlığı olan öğrencilerin metin ve eskizlerinde yalnızca somut imgeler betimleme ve çizme değil ilişkileri tarifleme, atmosferi yansıtmaya gibi eğilimleri de daha yoğun biçimde mevcuttur. Bu tip yaklaşımlar herhangi bir kavrama veya çizgilere farklı bir bakışla bakmayı, böylece üretime yaratıcı dokunuşlarda bulunmayı desteklemektedir.

Metin yazma konusunda başarılı olan öğrencilerinin eskizlerinin de güçlü olduğu görülmüştür. Yazma ve çizme eylemleri öğrencilerin karar almalarını ve bu kararları ifade etmelerini kolaylaştırdığından üretimlerini de daha başarılı kılmaktadır. Bazı eskizlerde öğrenciler çizimlerine kavramlar eklemiştir; bu durum anlatımı güçlendirmek için görselliği kavramlarla pekiştirme ihtiyacı duyulabildiğine işaret etmekte olup görsel-sözel düşünmenin potansiyelini de desteklemektedir.

Atölye çıktılarına ek olarak öğrencilerin üretim ve söylemleri, çalışmadan önce yapılan anketteki cevapları ile incelenerek değerlendirme yapılmıştır. Eskiz yapma ve kitap okuma sıklığı daha fazla olan öğrencilerin eskiz üretme ve metin yazma konusunda daha istekli ve aklındaki yansıtmada daha başarılı olduğu görülmüştür. Öğrencilerin çoğu, ayda 1-2 kez kitap okuduğunu ve eskiz yaptığını ifade etmiştir. Katılımcılar mimarlık lisans eğitimi alan öğrenciler olduğundan bu sayılar oldukça yetersiz kalmakta, bu durum eskiz yapma ve metin yazma üzerine gözlenen eksiklikleriyle bağdaşmaktadır. Geriye dönük raporlamalarda eskiz yapma ve metin yazma konusunda kendilerini yetersiz hissettikleri ön plana çıksa da yazma ile çizmeyi birlikte kullanmanın potansiyelinin fark edildiği de görülmüştür. Atölyenin, öğrencilerin eskiz yapma sıklıklarını arttırmalarını teşvik edeceği ve eskiz etkinliğinde yazma-çizme eylemlerini birlikte kullanma anlamında farkındalık kazandırdığı düşünülmektedir.

	METİN-ESKİZ	GERİYE DÖNÜK RAPORLARIN ANALİZİ	KAVRAM ESKİZLERİ	KAVRAM ESKİZLERİNİN ANALİZİ
1. Katılımcı		... "metindeki değişkenlik ve ruh haline göre" "bu değişkenliği yansıtabilmek adına" "çok somut olmayan" "ruh halini yansıtacak eskizler" ...	 	-kalem tonu -ok işareti -yönü belli olmayan eskizler -zıtlıklar -kavramlarla destekleme
2. Katılımcı	Güneşli bir gün Mutlu insanlar Karaltı beliriyor Karaltı sürüklenip kayboluyor Tekrar mutlu oluyorlar	... "güneş" "belirsizlikler" "olabileceğini düşündüm" "belirsizlik karşısında çaresizlik" "unutmak" ...	 	-kalem tonu -ok işareti -iç içe geçme -kararsız çizgiler -zıtlıklar
3. Katılımcı		... "güneşli ve huzurlu bir gün" "kara bulut" "aniden kasvetli bir hava" "mutlu ve mutsuz olmak" ...	 	-soyutu somutlaştırma (örnek: düşünme balonları) -kavramlarla destekleme -eskizi mekanla birlikte kurgulama
4. Katılımcı	Güneşin sıcaklığı Yüzüne gülümsemek Bir taraftan da gürleyen bulutlar Kimseyi görmüyordum Sanki kıyamet kopacaktı Sadece aydınlık ve karanlık	... "güneş" "den yola çıktım" "bana yazı anımsattı" "farklı bir yere götürmek istedim" "tezatlık yarattım" "aynı anda iki şey" "hayal ederek" "senaryosu oluşturdum" ...	 	-kalem tonu -iç içe geçme -zıtlıklar -eskizi mekanla birlikte kurgulama
5. Katılımcı		... "bilinmezlik" "kıyamet" "güneş" "göz" "dikkatimi çekti" "kağıdı çağraz bir şekilde böldüm" "gezegen ve meteor" "unutmak" ...	 	-kalem tonu -ok işareti -hareket -kararsız çizgiler
6. Katılımcı	Güneşli Dağlar ve huzurlu bir kasaba Tuhaf bir ışık görünüyor Meteor yaklaşıyor Dünyanın sonu	... "güneşli bir kasaba" "beklenmedik" "hayal ettim" "kıyamet" "korku" ...	 	-eskizi mekanla birlikte kurgulama -hareket

Şekil 17. Katılımcıların üretimlerine dair genel değerlendirme (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır, 2024)

Atölyedeki üretimlere bakıldığında önemli bulunan çıkarımlardan biri de öğrencilerin iki temel yaklaşım gösterdiği: İlki, eskizi olduğu gibi metne dökme veya metinde yazılanları doğrudan eskize aktarma iken ikinci yaklaşım eskizde gördüklerini senaryolaştırırken metne kendinden bir şeyler katma veya metindeki söylemleri yorumlayarak eskize dökme olmuştur. Bu durum, eskizin ne olduğu/ne olabileceği üzerine düşünme biçimleriyle alakalı olarak yorumlanmıştır. İlk grup eskizi yalnızca var olanın tasviri, bir sunum aracı olarak görmekte; ikinci grup ise eskizin bir düşünme aracı olabileceği, bir şeyleri üretirken değiştirici, dönüştürücü bir yardımcı olarak da kullanılabileceği fikrini taşımaktadır. Mimarlık öğrencilerinin bu farkındalıkla hareket etmesi, düşünme süreçlerini daha verimli hale getirebilecek, yaratıcılık bağlamında gelişmeye daha açık olmalarını sağlayabilecektir. Tüm bu etkinlikler gerçekleştirilirken notlar alma, çıkış noktası olabilecek kavramlar belirleme, kavramlar arası ilişkiler ağı kurma, çizme veya yazma anında tıkanma durumunda diğerine geçerek düşünmeyi esnekleştirme gibi alternatiflerin yararlı olacağı düşünülmektedir. Özellikle fikrin ortaya çıktığı ve geliştirildiği ilk aşamalarda yatay dönüşümlere açık biçimde esnek düşünmenin yaratıcılığı geliştirdiği dikkat çekmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Eskiz, düşünceyi kağıda dökerken yeni düşünceleri teşvik etmesi, hızlı biçimde üretilebilmesi, değiştirilebilir ve uyarlanabilir olması gibi özellikleriyle mimari tasarımda sıklıkla başvurulmuş bir yardımcıdır. Mimarlık eğitiminde ve mimari stüdyo ortamında hem bireysel üretimlerde hem de grup çalışmalarında yürütücüler ve diğer öğrencilerle iletişim kurmayı kolaylaştıran düşünsel bir araçtır. Eskiz yapılırken görsel ve sözel düşünmenin etkinlik gösterdiği görülmekte olup bu iki düşünme biçiminin birbirini besler şekilde çalışması potansiyeli yüksek durumlar doğurabilmektedir.

122

Bu çalışma, eskizde çizimlerin metinler ve kavramlarla birlikte üretilmesinin yaratıcılığa etkisini irdelemeyi amaçlamakta olup mimarlık lisans öğrencileri ile gerçekleştirilen bir atölye çalışmasına dayanmaktadır. Atölye çalışmasında öğrencilerin hangi kavramları üretimlerini ilerletici güç olarak kullanmayı tercih ettikleri, çizgi ve kelimelere neyi/nasıl vurgulamada başvurdukları analiz edilmeye çalışılmıştır. Bazı somut oluşumlar ve ruh halini tanımlayan soyut kavramların çoğu eskiz ve metinlerde tekrar etmiştir. Fikri farklı yere çekme hedefi olan, çizimleri ve kavramları daha geniş perspektiften ele alan yaklaşımlar oyunu farklı yöne çeken atlamalar meydana getirmiştir. Tamamen aynı durumu betimlemedikleri halde bazı aşamalarda öğrencilerin oldukça benzer hareketlerde bulunduğu (çapraz çizgiler çekme, aynı kavramları kullanma gibi) görülmüş olup bu tip bilgilerin gelecek çalışmalarda daha kapsamlı atölye çalışmalarıyla test edilebileceği düşünülmektedir. Ek olarak, atölye çalışmasının başında öğrencilere yapılan ankete göre katılımcıların hiçbiri bir günlük veya düşünce defteri tutmamaktadır. Atölye çalışmasının öğretileri doğrultusunda, öğrencilerin günlük hayatta ve/veya akademik hayatlarında edindikleri deneyimleri çizime veya metne dökme için bir defter tutmalarının stüdyo yürütücüleri tarafından teşvik edilmesi yararlı olacaktır.

Öğrencilerin söylemleri, eskiz yapma ve metin yazma konusunda kendilerini yetersiz hissedenler olduğunu göstermektedir. Her ne kadar teknoloji çağının bir sonucu olarak bilgisayarın egemenlik kurduğu bir mimarlık dünyası söz konusu olsa da eğitimin ilk yıllarında eskiz alışkanlığının kazanılmasının tüm akademik hayat ve meslek hayatı boyunca sağlayacağı katkıların önemi vurgulanmalıdır. Çağın gereklilikleri yadsınamaz olmakla birlikte

eskizin getireceği potansiyeller göz ardı edilmemeli, tasarıma kazandırabileceklerinin farkındalığıyla hareket edilmelidir. Bilgisayar programları tasarımın ileri evrelerinde hızlı üretimler gerçekleştirmeyi sağlasa da fikrin ilk ortaya çıktığı başlangıç aşamalarında düşünce eskizleri ve düşüncelerin sözel biçimde kağıda dökülmesinin oluşturacağı çağrışımların, tasarımı çok daha ileri noktalara taşıyabileceği unutulmamalıdır.

Eskiz, yaratıcılıktan beslenen mimarlık disiplininde mimarın önemli bir yardımcısı olmakta, hem tasarlama hem de tasarlanana temsil etmede çok yönlü bir araç rolü üstlenmektedir. Mimarlık eğitimi sırasında görsel ve sözel düşünme biçimlerinden yararlanarak eskizin bu çok yönlü karakterinden yararlanmak, farklı ölçekler ve detaylar arası düşünce geçişlerine olanak sağlayarak tasarım problemlerine çözümler üretme ve yaratıcılığı geliştirme bağlamında büyük potansiyeller taşımaktadır. Belardi'nin (2019: 49) deyiimiyle "fikirlerin DNA'sı" olan eskize mimarlık eğitiminde verilen önem artıkça daha verimli yaratıcı düşünme ortamları da beraberinde gelecektir.

Bilgilendirme / Teşekkür

Bu çalışma, Yıldız Teknik Üniversitesi Mimari Tasarım Yüksek Lisans Programı "MIM5420 Mimari Tasarım Düşüncesinde Eskiz" dersinde yapılan atölye çalışmasının makaleye dönüştürülmesine dayanmaktadır. Çalışmamızı yönlendiren Doç. Dr. Selin Yıldız ve Prof. Dr. Emine Köseoğlu hocalarımıza ve Eskiz Teknikleri lisans dersini alarak atölye çalışmamıza katılan öğrenci arkadaşlarımıza tüm emek ve katkıları için teşekkür ederiz.

Aksi belirtilmediği takdirde makalede kullanılan şekiller ve çizelgeler belirtilen yazarlar tarafından, belirtilen tarihte üretilmiştir.

Çıkar Çatışması Bildirimi ve Sorumluluk Bildirimi

Bu makalede araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur, olası bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Makalede belirtilen tüm görüş ve düşünceler yazarların sorumluluğundadır, bu konuda derginin sorumluluğu bulunmamaktadır.

Makalede yer alan görsellerin kullanımına dair yasal izinlerin alınması yazarların sorumluluğundadır, bu konuda derginin sorumluluğu bulunmamaktadır.

Yazar Katkı Bildirimi

Makale, lisansüstü ders kapsamında üretilen ana fikrin atölye çalışması ile analiz edilmesine dayanmakta olup tüm aşamalar üç yazarın ortak çalışmasıyla ilerlemiştir.

KAYNAKLAR

Kitap

FERGUSON, E. S., 1992. *Engineering and the mind's eye*. Cambridge: MIT Press.

GOEL, V., 1995. *Sketches of thought*. Cambridge: MIT Press.

Kitapta bölüm

GOLDSCHMIDT, G., 2014. Modeling the role of sketching in design idea generation. İçinde: A. CHAKRABARTI ve L. T. M. BLESSING, eds. *An anthology of theories and models of design: philosophy, approaches and empirical explorations*. London: Springer London. s. 433-450. doi:10.1007/978-1-4471-6338-1_21

TVERSKY, B., 1999. What does drawing reveal about thinking. İçinde: J. S. GERO ve B. TVERSKY, eds. *Visual and spatial reasoning in design*. Sydney: University of Sydney. s. 93-101.

TVERSKY, B. ve SUWA, M., 2009. Thinking with sketches. İçinde: A. B. MARKMAN ve K. L. WOOD, eds. *Tools for innovation: The science behind the practical methods that drive new ideas*. Oxford: Oxford University Press. s. 75-84.
doi:10.1093/acprof:oso/9780195381634.003.0004

Çevrilmiş Kitap

BELARDI, P., 2019. Mimarlar neden hala çiziyor? Çev: A. Erol., 3. Baskı. İstanbul: Janus Yayıncılık.

BIELEFELD, B. ve EL KHOULI, S., 2017. Adım adım tasarım fikirleri. Çev: V. Atmaca., 5. Baskı. İstanbul: Yem Yayın.

MANGUEL, A. ve GUADALUPI, G., 2007. Hayali yerler sözlüğü - 1. Cilt. Çev: S. Okyay ve K. Kutlu., 2. Baskı. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Konferansta bildiri

TVERSKY, B., 2002. What do sketches say about thinking. İçinde: *2002 AAAI Spring Symposium, Sketch Understanding Workshop*, 25-27 Mart 2002, Stanford. California: Stanford University. s. 148-151.

Dergide makale

APAYDIN, B., 2015. Eğitimci gözüyle tasarımda yaratıcılık söylemi. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*. 5, s. 12-21. doi:10.7456/10503100/002

AVOTINA, A., KARLSONE, I., URDZINA-DERUMA, M. ve CELMINA-KEIRANE, A. 2023. Sketching as an external representation of thinking results and processes in education. *Drawing: Research, Theory, Practice*, 8 (2), s. 295-310.

AYIRAN, N., 2007. The role of sketches in terms of creativity in design education and the effects of a scientific ideal. *ITU A|Z*. 4 (2), s. 52-66.

BRUMBERGER, E. R., 2007. Making the strange familiar. A pedagogical exploration of visual thinking. *Journal of Business and Technical Communication*. 21 (4), s. 376-401. doi:10.1177/1050651907304021

GOLDSCHMIDT, G., 2003. The backtalk of self-generated sketches. *Design Issues*. 19 (1), s. 72-88. doi:10.1162/074793603762667728

KETİZMEN ÖNAL, G., 2014. Tasarım aktivitelerini araştırmak: Protokol analizi yönetimi. *Sanat ve Tasarım Dergisi*. 14, s. 65-80. doi: 10.18603/std.24481

MAYAHİ, M. ve MAZHARİ, M., 2023. Divergent thinking: A tool for assessing students' creativity in architectural design course. *Space Ontology International Journal*. 11 (4), s. 31- 47.

RODGERS, P. A., GREEN, G. ve MCGOWN, A., 2000. Using concept sketches to track design progress. *Design studies*. 21 (5), s. 451-464. doi:10.1016/S0142-694X(00)00018-1

SOYGENİŞ, S., SOYGENİŞ, S. ve ERKTİN, E., 2010. Writing as a tool in teaching sketching: Implications for architectural design education. *International Journal of Art & Design Education*. 29 (3), s. 283-293. doi:10.1111/j.1476-8070.2010.01646.x

SUWA, M. ve TVERSKY, B., 1997. What do architects and students perceive in their design sketches? A protocol analysis. *Design Studies*. 18 (4), s. 385-403. doi:10.1016/S0142-694X(97)00008-2

Biyografiler

Aslı YÜCEL

2016-2021 yılları arasında İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü'nde lisans eğitimi almıştır. 2021 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi'nde başladığı Mimari Tasarım Yüksek Lisans Programı'nı "Mimarlıkta Bulanıklaşan Fiziksel Sınırlar: 2000 Sonrası Yapıları Üzerinden Bir İnceleme" adlı yüksek lisans tezi ile 2023 yılında tamamlamıştır. 2021'den bu yana Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü'nde araştırma görevlisi olarak akademik kariyerine devam etmekte olup aynı zamanda Yıldız Teknik Üniversitesi Mimari Tasarım Doktora Programı'ndan öğrenim görmektedir.

Can ERİBOL

2012-2017 yılları arasında Altınbaş Üniversitesi İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü'nde lisans eğitimi almıştır. Aynı üniversitenin Mimarlık Bölümü Çift Anadal Programı'ndan 2018 yılında mezun olmuştur. 2018 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi'nde başladığı Mimari Tasarım Yüksek Lisans Programı'nı "Kenti Yürüyerek Deneyimlemek: İstiklal Caddesi Pasajları Örneği" adlı yüksek lisans tezi ile 2023 yılında tamamlamıştır. Aynı yıl başladığı Yıldız Teknik Üniversitesi Mimari Tasarım Doktora Programı'nda eğitimini sürdürmektedir. Ayrıca, 2019 yılından itibaren Haliç Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü'nde araştırma görevlisi olarak kariyerine devam etmektedir.

Müzeyyen ÖZDEMİR

2018-2023 yılları arasında Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü'nde lisans eğitimi tamamlamıştır. Ardından 2023 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi Mimari Tasarım Yüksek Lisans Programı'na başlamıştır. Bu dönemde, çeşitli mimarlık ofislerinde tasarımcı/mimar olarak çalışmıştır. Şu anda, freelance mimar olarak çalışıp akademik çalışmalarını sürdürmektedir.