

Mekansal Deneyim ve Tasarımda Sabitlik Etkileri

Arş. Gör. Yasemin Erkan Yazıcı

Doç. Dr. Meral Erdoğan

Özet

Mimarlık öğrencilerinin mekansal deneyimleri, bazı durumlarda tasarımlarının olumlu yönde gelişmesini sağlarken, bazı durumlarda da tasarımlarında negatif sabitlik etkileri yaratabilmektedir. Bu negatif etkiler, öğrencide, kalıplaşmış fikirlerin dışına çıkamama, farklı seçenekler üretememe, kendince doğru bulduğu düşüncelerden vazgeçememe gibi tutumlara neden olduğu gibi bu düşünce ve davranış kalıpları, öğrencinin yaratıcılığının da kısıtlanmasına neden olabilmektedir. Bu makale, ilk yıl mimarlık öğrencilerinin mekansal deneyimlerinin, tasarımları üzerinde oluşturabileceği etkileri ölçen deneysel bir çalışmanın sonuçlarını ve kuramsal çerçevesini ele almaktadır.

Anahtar Kelimeler

mekansal deneyim
sabitlik etkisi
örtülü varsayımlar

SPATIAL EXPERIENCE AND DESIGN FIXATION

Abstract

Spatial experiences of architectural students can sometimes make positive contributions to their designs, while at other times these experiences can trigger negative fixing effects. Aforementioned negative effects manifest themselves in the students' inability to overcome the limits of conventional ideas. These reasoning and behavioral patterns can limit students' creativity. This paper reports the theoretical framework and the results of an experimental study designed to measure the effects of previous spatial experiences on the designs of first year students of architecture.

Keywords

spatial experience
fixation
invisible assumptions

Giriş

Geçmiş yaşantıların içinde yer alan kişisel deneyimler, mekanların farklı algılanmalarına neden olmakta ve zamanla bu kişiye özel mekansal deneyimler kişiye mekan kavramını oluşturmaktadır.

Konut kavramından söz edildiğinde çoğu kişinin imgeleminde kendi kişisel deneyiminden gelen bir konut imgesi belirir. Ses, koku, ışık, boyut, hacımsal ilişkilere dayalı bu imgeler deneyim ve algı ile ilgilidir ve zaman içinde kişide o deneyimle ilgili kavramları oluşturur. Kişinin algısına bağlı olarak farklılaşan bu mekansal deneyime, yaşama kültürü, yaşamın içindeki konum, geçmiş yaşantı deneyimleri, zihinsel-bilişsel yapı ve algıda seçicilik de katılır.

Mimarlık öğrencilerinin o güne kadar yaşadıkları mekansal deneyimler, eğitimlerinin ilk yıllarındaki tasarım çalışmalarında, bazı durumlarda, pozitif etki yaratabilirken kalıplaşmış fikirlere neden olmaları durumunda da negatif etkiler yaratabilmektedir. Söz konusu negatif etkiler, kalıplaşmış fikirlerin dışına çıkamama, farklı seçenekler üretmemeye, kendince doğru bulduğu düşüncelerden / kendince doğru olandan vazgeçememe şeklinde ortaya çıkabilmektedir. Geçmiş mekansal deneyimler, tasarımları bu deneyimler doğrultusunda yönlendirerek diğer seçeneklerin düşünülmesine engel olabilirler. Bütün bunlar, öğrencinin yaratıcılığını engelleyebilir ya da kısıtlayabilir.

Özellikle mimarlık eğitiminin başında, öğrencilerin yaratıcılıklarını açığa çıkarabilmeleri kendi tasarım süreçleri, buna yön veren etkiler ve tasarım yöntemleri konularında bilinçlenmeleri ile ilgilidir (Sachs, 1999:209). Bu nedenle, ilk yıl mimarlık eğitiminde alternatifli ve esnek düşünmeyi sağlayan yöntemler denenerken kalıplaşmış fikirlerin veya varsayımların tasarım etkinliği üzerindeki olumsuz etkileri azaltılmaya çalışılmaktadır (Demirbaş ve Demirkan, 2003:452, Al-Qawasmi ve de Velasco, 2006: 44)

Bu makalede mekansal deneyimlerin yarattığı örtülü varsayımlar ve sabitlik etkileri ile ilgili kuramsal yapı ele alınmış ve ilk yıl mimarlık öğrencilerinin, mekansal deneyimlerinin tasarımları üzerinde oluşturabileceği etkileri ölçmek amacıyla yapılan deneysel araştırmanın sonuçları aktarılmıştır.

Sabitlik Etkileri ve Örtülü Varsayımlar

Yaratıcı fikir üretiminde kullanılan geçmiş deneyimlerin, ön bilgilerin veya varsayımların, üretilen fikirlerin kapsamı üzerinde kısıtlayıcı etkileri olabilmektedir. Bu nedenle, problem çözme ve yaratıcı fikir üretiminde kullanılan bilgi aktarım mekanizmalarının anlaşılması önemlidir. Gick ve Holyoak (Gick ve Holyoak 1980, 1983 ve Holyoak 1984), bireylerin daha önce edindikleri bilgi ve becerilere dayalı olumlu bilgi aktarımının, problem çözümüne yardımcı olabildiğini belirtmektedirler. Bununla birlikte, Gertner (1983) ve Sternberg (1996), problemler arası yüzeysel benzerliklerden yola çıkarak, bireylerin, gerçekte varolmayan benzerlikler kurgulaması durumunda bilgi aktarımının olumsuz olduğunu ve problem çözülmesini zorlaştırdığını saptamışlardır (Chrysikou ve Weisberg, 2005:1134).

Gestalt araştırmacıları, özgün çözümlerin elde edilebilmesi için, problemi çözen bireyin çağrışımların etkisinden kurtulması ve problemi farklı açılardan yeniden değerlendirmesi gerektiğini, çağrışımların yaratıcı problem çözümü süreçleri üzerinde zihinsel engeller yarattığını savunmaktadırlar (Davidson ve Sternberg, 2003:150). Söz konusu zihinsel engeller, 'sabitlik etkisi (fixation fixierung)' altında değerlendirilmiştir. Duncker (1945), ele aldığı problem çözme deneyinde, deneklere içi mum, kibrit ve raptiye dolu kutular vermiş, kibrit ve raptiyelerle mumları duvara sabitlemelerini istemiştir. Problemin çözümü için tüm malzemenin kutudan boşaltılması, mumun yakılması, eriyen mum damlalarıyla mumun kutuya yapıştırılması ve kutunun duvara raptiyeler ile sabitlenmesi beklenmiştir. Deneklerin büyük çoğunluğu, kutuların sadece malzeme muhafaza etme işlevine sahip olduğunu düşündüğü için çözüme ulaşmakta zorlanmışlardır. Deney, malzemelerin kutusuz verilmesi durumu için tekrarlandığında deneklerin çözüme çok daha rahat ulaştıkları gözlemlenmiştir. Duncker, bu deneyde, objeleri sadece görünen işlevleri ile ele almanın problem çözümü üzerinde yarattığı zihinsel engellemeyi 'işlevsel sabitlik (functional fixedness)' etkisi ile açıklamıştır Gestalt araştırmacılarına göre işlevsel sabitlik etkisinin yanında daha önce kullanılan çözüm yöntemleri de yaratıcı problem çözme süreci önünde zihinsel engeller yaratmaktadır. Luchins ve Luchins (1950), ele aldıkları bir deneyde, deneklerden ilk aşamada verdikleri bir dizi problemi her problemin çözümünde aynı yöntemi kullanmak üzere karmaşık bir yöntemle çözmelerini istemişlerdir. Daha sonra deneklere, bir önceki adımda verilen

problemlere benzeyen ama daha basit bir akıl yürütme ile çözülebilecek başka bir problem verilmiştir. Deneklerin büyük çoğunluğunun bu basit çözüm yolunu göremediği, bir önceki adımda problemleri çözmek için kullandıkları karmaşık çözüm yolunu takip ettikleri görülmüştür (Davidson ve Sternberg, 2003:151). Bu deney de sabitlik etkisinin, insanların problem çözümünde kullandıkları yöntemleri gözden geçirmelerini zorlaştırdığını göstermektedir.

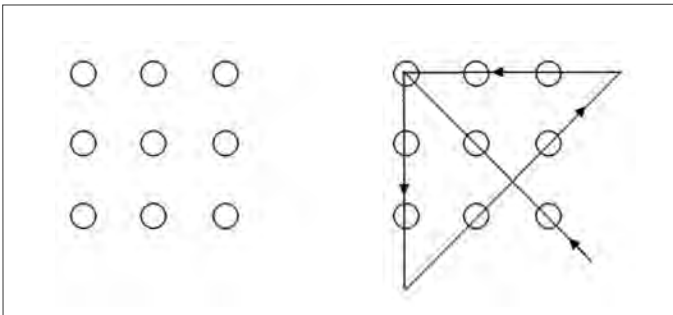
Kovotsky, Hayes ve Simon (1985) da, problem çözümünü zorlaştıran etmenlerden birinin problemin temsiliinde kullanılan ve bireyin deneyimleriyle şekillenen modeller olduğunu belirtmektedirler. Birey, sabitlik etkisi altında, problem çözümünde işe yaramayacak örneklere veya geçmiş çözümlere bağlı kalmaktadır. Smith, Ward ve Schumacher (1993) de, sabitlik etkilerinin hatırlama, problem çözme veya yaratıcı fikir türetilmesi gibi farklı bilişsel süreçlerin başarı ile tamamlanmasını engellediğini veya zorlaştırdığını belirtmektedirler (Chryssikou ve Weisberg, 2005:1134).

Smith, Ward ve Schumacher (1993), problem çözümünde yol gösterici olan görsel örneklerin de, yaratıcılığa dayalı bilişsel faaliyetlerde deneklerin üzerinde oluşturabileceği kısıtlayıcı etkileri araştırmıştır. Söz konusu araştırmada deneklerin problem çözümünde yol göstermesi amacıyla verilen görsel örneklerin belli özelliklerine takıldığını belirtmiştir (Smith, 2008: 518-519). Jansson ve Smith (1991), Purcell ve Gero (1996), Purcell, Williams, Gero ve Colbron (1993) ve Chryssikou, Weisberg ve Robert (2005) tarafından yapılan araştırmalar da, görsel örneklerin mühendislik tasarımı problemlerinin çözümünde de benzer sabitlik etkilerini oluşturabildiğini bildirmiştir. Söz konusu araştırmalarda deneklerin, yol göstermek amacıyla verilen yetersiz tasarım örneklerinden de etkilenebildiği belirtilmiştir. Purcell, Williams, Gero ve Colbron (1993), sabitlik etkilerinin problem çözüm alanına bağlı olarak değişebildiğini gözlemlemiş ve bu durumun problem çözümünde sunulan örneklerin karmaşıklık seviyesi ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Problem çözümü için verilen örneklerin karmaşıklıklaştımasıyla, deneklerin daha çok sabitlik etkileri ile karşı karşıya kaldıkları görülmüştür. Jansson ve Smith (1991) ve Purcell, Williams, Gero ve Colbron (1993) farklı deneyim düzeylerindeki deneklerle yaptıkları araştırmalarda, deneyimli deneklerde bile sabitlik etkilerinin gözlenebildiğini belirtmişlerdir (Chryssikou ve Weisberg, 2005:1134).

Sabitlik etkileri mimari tasarım problemlerinin çözümü üzerinde de etkili olabilmektedir. Tasarımcılar mevcut problemlerin çözümlerinden etkilenebilmektedirler. Yeni bir problemle karşılaştıklarında, fonksiyonel gereksinimleri karşılamak için yeni çözümler aramak yerine eski çözümlere ait ilkeleri veya özellikleri yeni çözümde de uygulamaya yönelebilmektedirler (Pertulla ve Sipilla, 2007:94).

Lawson (2005), tasarımcıların geçmiş deneyimlerinden kaynaklanan zihinsel engellemelerin, etkili tasarım çözümleri oluşturulabilmelerini zorlaştırdığını belirtmektedir. Lawson söz konusu zihinsel engellemeleri, 'tasarım tuzakları' başlığı altında sınıflandırmıştır (Lawson, 2005:227).

Yaratıcı tasarım sürecindeki en yaygın sorunlardan biri de kısıtlayıcı ve hatalı örtülü varsayımlardır. Tasarımcıların, yaratıcı fikirler ortaya çıkarabilmeleri için söz konusu örtülü varsayımların üstesinden gelmeleri gerekmektedir. Örtülü varsayımlar hakkındaki en kritik durum, bu varsayımların tanım itibarıyla bireyin bilincinden saklı ve adeta görünmez oluşlarıdır. Örtülü varsayımlar için en sık verilen örneklerden biri de klasik 9 nokta problemidir (Şekil 1). Bu problemde, kare düzeninde verilen 9 noktanın kalem kaldırılmaksızın 4 düz çizgi ile birleştirilmesi istenmektedir. İnsanlar, bu problemle ilk kez karşılaştıklarında, genellikle zihinlerinde oluşturdukları örtülü varsayım ve kurallar nedeniyle, çözümde kullanabilecekleri yaklaşımları kısıtlamaktadırlar. Çizgilerin, problemde verilen noktalarda başlaması ve bitmesi veya çözümün karenin dışına taşmaması, örtülü varsayımlara örnek olarak gösterilebilir. Şekilde gösterilen çözüm, her iki varsayıma da aykırı düşmektedir (Smith, 2008:512).



Şekil 1: 9 Nokta problemi (Lawson, 2005; Smith, 2008:512).

Örtülü varsayımların oluşumunu, yaratıcı tasarım sürecine olan etkilerini ve bunların nasıl üstünden gelinebileceğini anlayabilmek için örtülü ve açık bilişsel süreçler ile bu süreçlerin işleyişi hakkında bilgi sahibi olmak gerekmektedir. Biliş, geçmiş bilgi ve deneyimlere, bellek ve örtülü bellek aracılığı ile erişebilmektedir. Açık bellek, bilinç düzeyinde hatırlanan genel bilgileri, geçmiş olayları ve kişisel yaşantıları içeren, bilinçli ve niyetli bir çabayla hatırlanabilen şeylere ilişkin bellektir. Bireylerin geçmiş yaşantıları ile ilgili zaman, mekan veya bağlam gibi bilgileri aktarmakta kullandıkları bellek biçimi, açık bellektir. Örtülü bellek ise, bilinçli hatırlamaya ve sözel bileşenlere dayanmayan bilgileri içeren, genellikle motor becerilere, alışkanlıklara, işlemlere ilişkin uzun süreli bellektir (Budak, 2001).

Örtülü bellek tekrar eden bir uyarıcının bilişsel olarak daha akıcı olarak işlenmesine izin vermektedir. Bireylerin daha önce karşılaştıkları uyarıcılara veya fikirlere dayalı olarak kelimeleri ve isimleri daha akıcı olarak okuyabilmesi, problemleri rahat çözebilmesi veya yaratıcı fikirler türetebilmesi bu duruma örnek gösterilebilir. Bu vakalarda, yakın zamanda karşılaşılan kelime, isim, problem, sima veya fikrin anımsanması başarılı olarak gerçekleşiyorsa, birey durumu doğru olarak nesnel bir yapıya sahip olan akıcılığa dayandırmaktadır. (Smith,2008;513)

Bilişsel yanılısamların birçoğu, örtülü bellek başarılı bir şekilde çalışırken açık belleğin hatalı olarak çalışmasından kaynaklanmaktadır. Başka bir deyişle, örtülü bellek aracılığıyla zihne getirilen bir bilginin veya anının kaynağı, açık hafıza tarafından tanımlanamayabilmektedir. Böyle durumlarda, bireyler söz konusu anıların kaynağı ve bağlamı hakkında bilgileri çıkarsama yoluyla üretebilmektedirler. Çıkarsama yoluyla üretilen bu bilgiler, doğru veya yanlış olabilmektedirler. Yanlış çıkarsamalar da, biliş yanılısamları ile sonuçlanmaktadır. (Smith, 2008:514)

Örtülü bellek süreçleri üzerine kelime tamamlama gibi dolaylı ölçümlerle yapılan araştırmalar, örtülü bellek süreçlerinin, bilişsel engellerin oluşmasına zemin hazırladıklarını göstermektedirler. Örtülü bellek süreçleri, yakın zamanda karşılaşılan bilgilerin yeniden kullanımını kolaylaştırabilmektedir. Ancak hatırlanan bilginin, karşılaşılan yeni bir problemin çözümünde kullanılacak bilgilere görünüşte benzer olması durumunda çözümü zorlaştırabilmekte veya engelleyebilmektedir.

Örnek olarak, ANALOGY kelimesini yakın zaman içerisinde görmüş olmak, A _ _ L _ G Y kelimesindeki eksik harflerin doldurulmasına yardımcı olmaktadır. Fakat buna benzer A _ L _ _ G Y (Allergy) kelimesinin harflerinin doldurulması üzerinde olumsuz etkiye bulunmaktadır. Buna ek olarak, deneye katılanların listede verilen yanıltıcı benzer kelimeler hakkında uyarılmaları bile söz konusu benzer engelleyici kelimelerin yapmış olduğu olumsuz etkilerini ortadan kaldırmadığı görülmüştür (Smith ve Tindell, 1997:355).

Deneysel Çalışma

İlk yıl mimarlık öğrencilerinin tasarımlarında, mekansal deneyim, sabitlik etkileri ve örtülü varsayımların rolünü açığa çıkarmak için yapılan deneysel çalışmaya, İstanbul Kültür Üniversitesi, Mimarlık Bölümü, 2008-2009 Öğretim yılı, birinci ve ikinci yarıyıl öğrencilerinden 20 kişi katılmıştır. Deney süresince, çalışma odasında yalnızca bir öğrenci ve araştırmacı bulunmuştur. Bir öğrencinin çalışması bittikten sonra diğerinin çalışması başlatılmıştır. Öğrencinin çalışmaya odaklanabilmesi için, atölye/stüdyo ortamından bağımsız bir deney ortamı kurulmuştur.

Deneyde mekanları temsil eden 5x5x5 cm'lik 8 adet küp, ilişkileri göstermek için kırmızı etiketler, deney araçlarının ve uygulamanın görsel algısını güçlendirmek için, siyah yüzey kullanılmıştır. Tasarımda örtülü belleğin etkisini en aza indirmek için küplerin ebatları ve renkleri eşit tutulmuştur (Şekil 2).



Şekil 2: Deneysel çalışma süreci

Tasarım problemi olarak, öğrencilerin yaşamları boyunca deneyimledikleri konut mekanları seçilmiştir. Her bireyin konutla ilgili mekansal deneyimleri farklıdır. Bu deneyimlerin tasarıma yansımada da farklılıkların olacağı öngörülmüştür. Deneyde tasarım problemi olarak öğrencinin, verilen kütleleri mekanlararası ilişki kurallarına uyarak ilişkilendirip, bir mekan ilişki düzeni oluşturması ve ilişkilendirilen mekanlar arasındaki bağlantıyı gösteren etiketler yapıştırması istenmiştir. Bu etiket bir mekandan diğerine geçişi gösteren ara elemandır. Mekanlar arasındaki yakınlık-uzaklık ilişkisine, bağlantı düzeyine öğrencilerin karar vermesi beklenmiştir (Şekil 3).

Tasarım probleminde tanımlanan ve öğrencinin uyması istenilen ilişki kuralları aşağıda verilmiştir:

Mutfak — Giriş Holü

Yaşama Mekanı Yemek Odası
 Giriş Holü

WC — Giriş Holü

Banyo — Yatak Odası

Koridor Giriş Holü
 Yatak Odası



Şekil 3: Mekanlararası ilişki kuralları

Deney, öğrenci istediği zaman sonlandırılmıştır. Deneysel çalışma, birinci sınıf öğrencilerinin kolayca uygulayabilecekleri şekilde düzenlenmiştir. Düşünce hızında hareket edebilmesi, istediği kadar değişiklik yapabilmesi ve deneyebilmesi için 2 boyutlu çizim ortamı yerine konutu oluşturan mekanların/hacimlerin her birini temsil eden 3 boyutlu model ortamı kullanılmıştır.

Her tasarımcı tasarım yaparken farklı yöntemler kullanır. Lawson'a (2005) göre bazı tasarımcılar tek bir tasarım çözümü üzerinde çalışırken, diğerleri ise ilk aşamada çok sayıda tasarım alternatifi üretmekte ve daha sonra bu alternatifler içerisinde uygun olmayanları eleyerek uygun olan tasarım çözümü seçmektedir. Heylighen, Deisz ve Verstijnen, (2007), deneysel bir çalışma ile bu iki çalışma yönteminin öğrenci tasarımları üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Bu çalışma kapsamında, öğrencilerin sınırlı bir süre içerisinde belli elemanları kullanarak kompozisyonlar yaratmaları istenmiştir. Çok sayıda tasarım çözümü elde edilmesi için kullanılacak zamanın, belirlenen tek bir tasarım çözümünün yeniden yapılandırılmasına ayrılmasının daha orijinal kompozisyonların ortaya çıkmasını sağladığı görülmüştür. Bu nedenle deneysel çalışmada öğrencilerden tek bir çözüm üretmeleri istenmiştir.

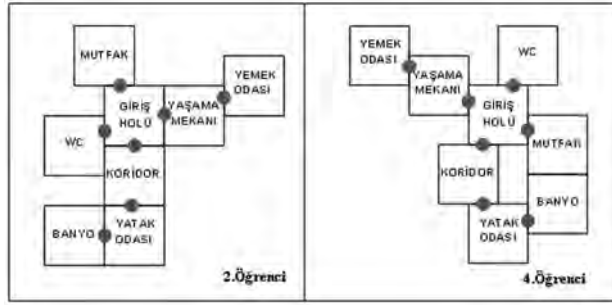
İlişkilerin tanımlanması, öğrencinin en çok deneyimlemiş olduğu ortamları (yaşama mekanı, yemek odası, mutfak, yatak odası, banyo) kavramsal olarak yeniden düşünmeye ve bu hacimleri yeniden tanımlamaya zorlamaktadır. Öğrencilerden istenen, sosyo-kültürel çevrelerine, üniversite öncesindeki eğitimlerine ve mekanla/hacimle kurdukları kişisel deneyimlerine dayalı algılama süreçlerini, belirli mekanlararası ilişki kuralları içerisinde, çalışma için gerekli "tanımlı bilgiye" dönüştürmeleridir. Öğrencilerin kendi mekansal deneyimlerinden elde ettikleri ipuçları, ait oldukları kültürel çevre, yaşadıkları fiziksel ortam ve bilişsel farklılıklarının tasarım süreçleri üzerinde etkili olacağı düşünülmüştür. Yapılan deneyde, uygulama sonunda ortaya çıkan ürün yerine öğrencilerin tasarım süreçlerine odaklanılmıştır.

DeneySEL Çalışmanın Analizi ve Bulguları

Çalışmanın sonunda bazı öğrencilerde verilen ilişki kurallarının dışında konutla ilgili farklı mekansal deneyimler ve örtülü varsayımlar olduğu ve bunların sabitlik etkisi oluşturarak tasarım süreçlerini

etkiledikleri tespit edilmiştir. Tasarım sürecini etkileyip, tasarımların farklı yönlerde oluşmasına neden olan çalışmalardan bazıları aşağıda yer almaktadır.

2. ve 4. sıra no lu öğrenciler mutfak, banyo ve WC mekanlarının (ıslak hacimler) aynı hat üzerinde olması gerektiğini düşünmektedirler (Şekil 4). Çalışma süresince yapılan görüşmelerde 2. sıra no lu öğrenci tasarımı yaparken, daha önce gördüğü bir ev projesinden etkilendiğini belirtmiştir. Söz konusu projede tesisat kolaylığı sağlanması için ıslak hacimler aynı hat üzerinde yer almaktadır. Bu nedenle öğrenci, deneyde mutfak, banyo ve WC mekanlarının aynı doğrultuda olmasına dikkat ettiğini belirtmiştir. 4. sıra no lu öğrenci tasarımı yaparken kendi evini düşündüğünü belirtmiştir. Kendi evindeki mekansal dağılımı tasarımına yansıtmaya çalışmıştır.

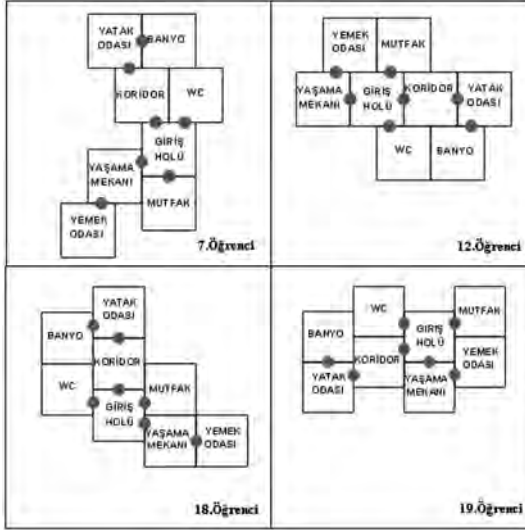


Şekil 4: Mutfak-banyo ve WC mekanlarının ilişkilerinin tanımlanması

7. 12. 18. ve 19. sıra no lu öğrenciler banyo ve WC mekanlarının bitişik ve mutfak mekanından uzakta olması gerektiğini düşünmektedirler (Şekil 5). Çalışma süresince yapılan görüşmelerde 7. ve 19. sıra no lu öğrenciler daha önce gördüğü bir ev ya da projeden etkilenmediklerini, sadece banyo ve WC mekanlarının mutfak mekanından uzak olmasının daha uygun olacağını düşündüklerini belirtmişlerdir. 12. sıra no lu öğrenci, tasarımı yaparken kendi evini, daha önce gördüğü evleri ve ev projelerini düşündüğünü ve en uygun yerleşimin bu şekilde olabileceğine karar verdiğini söylemiştir. 18. sıra no lu öğrenci tasarımı yaparken kendi evinden etkilendiğini, evindeki ilişkinin de tasarımındaki gibi olduğunu belirtmiştir.

10. 12. 16. ve 19. sıra no lu öğrenciler mutfak ve yemek odası mekanlarının bitişik olması ve aralarında servis bağlantısının kurulması gerektiğini düşünmektedirler (Şekil 6). 10. ve 19. sıra no lu öğrenciler

daha önce gördüğü bir ev ya da ev projelerinden etkilenmediklerini, sadece mutfak ve yemek odası mekanlarının bitişik olmakla arasında servis bağlantısının kurulmasının daha uygun olacağını düşündüklerini belirtmişlerdir.

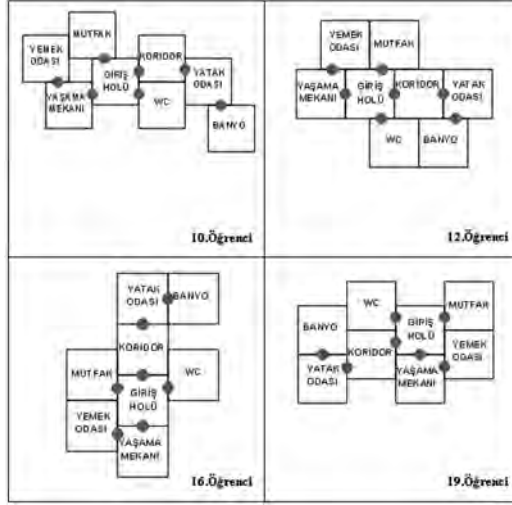


Şekil 5: Banyo-WC mekanlarının ilişkilerinin tanımlanması

12. sıra no lu öğrenci tasarım yaparken kendi evini, daha önce gördüğü evleri ve ev projelerini düşündüğünü ve mutfakla yemek odası arasındaki servis penceresinden etkilenecek şekilde tasarımında bunu uyguladığını belirtmiştir. 16. sıra no lu öğrenci, tasarım yaparken kendi evinden etkilendiğini, belirtmiştir.

Sonuçlar ve Değerlendirme

Deney sürecinde daha önce gördükleri evleri ya da projeleri düşünen öğrenciler, etkilendikleri detayları kendi tasarımlarında uygulamışlardır. 2 öğrenci mutfak-banyo-WC mekanlarının aynı hizada, 1 öğrenci hem mutfak-yemek odası mekanlarının bağlantılı hem de banyo-WC mekanlarının bitişik ve mutfak mekanından uzakta, 1 öğrenci mutfak-yemek odası mekanlarının bağlantılı ve 1 öğrenci banyo-WC mekanlarının bitişik ve mutfak mekanından uzakta olması gerektiği konusundaki fikirleri ve varsayımlarını tasarımlarına aktarmıştır.



Şekil 6: Mutfak-yemek odası mekanlarının ilişkilerinin tanımlanması

Tasarım yaparken daha önce gördükleri ev ya da projelerden etkilenmediklerini ifade eden öğrencilerin, mekansal deneyimlerinin neden olduğu örtülü varsayımların tasarımlarına yansımaları görülmüştür. 1 öğrenci banyo-WC mekanlarının bitişik ve mutfak mekanından uzakta, 1 öğrenci mutfak-yemek odası mekanlarının bağlantılı ve 1 öğrenci hem banyo-WC mekanlarının bitişik ve mutfak mekanından uzakta, hem de mutfak-yemek odasının bağlantılı olması gerektiği konusunda konusundaki fikirlerini tasarımlarına yansıtmıştır.

Çalışma sonrasında yapılan birebir görüşmelerde, giriş kısmında verilen kuramsal çerçeve bağlamında mekansal deneyim ve geçmiş yaşantıların, tasarım süreci üzerinde yaratabileceği sabitlik etkileri ve tasarımlarda bilinçsiz olarak kullanılan örtülü varsayımların olası kısıtlayıcı etkileri tartışılmıştır.

Öğrenciler, deneyde verilen fonksiyonel koşulları yerine getirmeye çalışırken, bir yandan da mekansal deneyimlerinden gelen koşulları da yerine getirmeye çalışmışlardır. Bilinçli olarak herhangi bir örnek tasarımdan etkilenmediğini belirten öğrencilerde bile örtülü varsayımların tasarımı yönlendirebildiği görülmüştür.

Herhangi bir tasarım faaliyetinde sadece verilen fonksiyonel koşulların yerine getirilmesi sonuca ulaşılması anlamına gelmemektedir. Tasarım, karmaşık ve çok yönlü bir bilişsel faaliyettir. Burada öğrencilerin mekansal deneyimlerinin, sabitlik etkilerinin ve örtülü varsayımların

tasarımlarına yaptığı etkilerin olumlu veya olumsuz olmasından çok bu etkilerin varlığı ve ortaya çıkış mekanizmaları üzerinde durulmuş ve öğrencilerin, kendi örtülü varsayımlarının tasarım sürecinde etkili olabileceğinin farkına varmaları beklenmiştir.

Kaynaklar

Budak, Selçuk., Psikoloji Sözlüğü, Bilim ve Sanat Yayınevi, 2001.

Chryssikou, Evangelia, G., Weisberg, Robert, W., "Following the Wrong Footsteps: Fixation Effects of Pictorial Examples in a Design Problem-Solving Task", *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 31(5), 2005: 1134–1148.

Davidson, Janet, Sternberg, Robert, J., *The Psychology of Problem Solving*, Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2003.

Demirbas, O., Osman, Demirkan, Halime., "Focus on Architectural Design Process Through Learning Styles", *Design Studies*, 24(5), 2003: 437-456.

Duncker, Karl., "On Problem Solving", *Psychological Monographs*, 58(5), 1945: 113.

Gentner, Dedre., "Structure-Mapping: A Theoretical Framework for Analogy", *Cognitive Science*, 7, 1983: 155-170.

Gick, Mary, L., Holyoak, Keith, J., "Schema Induction and Analogical Transfer", *Cognitive Psychology*, 15, 1983: 1-38.

Gick, Mary, L., Holyoak, Keith, J., "Analogical Problem Solving", *Cognitive Psychology*, 12, 1980: 306-355.

Heylighen, Ann, Deisz, Paula, Verstijnen, Ilse., "Less is More Original?", *Design Studies*, 28(5), 2007:499-512.

Holyoak, Keith, J., "Analogical Thinking and Human Intelligence", *Advances in the Psychology of Human Intelligence*, 2, Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1984: 199-230.

Jamal, Al-Qawasmi, Guillermo, Vasquez, de Velasco., *Changing trends in Architectural Design Education*, CSAAR Publications; 1 edition, 2006.

Jansson, David, Smith, Steven., "Design Fixation", *Design Studies*, 12(1),1991: 3-11.

Kotovsky, Kenneth, Hayes, John, R., Simon, Herbert, A., "Why are Some Problems Hard? Evidence from the Tower of Hanoi", *Cognitive Psychology*, 17, 1985: 248-294.

Lawson, Bryan., *How Designers Think: The Design Process Demystified*, Architectural Press, Oxford,England, 2005.

Luchins, Abraham, S., Luchins, Edith, Hirsch., *Rigidity of Behaviour: A Variational Approach to the Effect of Einstellung*, University of Oregon Books, Eugene, Oregon, 1959.

Mubarak, K., *Case Based Reasoning for Design Composition in Architecture* PhD Dissertation, School of Architecture, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, Pennsylvania, USA, 2004.

Perttula, Matti, Sipila, Pekka., "The Idea Exposure Paradigm in Design Idea Generation", *Journal of Engineering Design*, 18(1), 2007: 93-102.

Purcell, A., Terry, Gero, John, S., "Design and Other Types of Fixation", *Design Studies*, 17, 1996: 363-383.

Purcell, A., Terry, Williams, P., Gero, John, S., and Colbron, Ben., "Fixation Effects: Do They Exist in Design Problem Solving?", *Environment and Planning B: Planning and Design*, 20, 1993: 333-345.

Sachs, Avigail., "Stuckness in the Design Studio", *Design Studies*, 20, 1999: 195-209.

Smith, Steven., "Invisible Assumptions and the Unintentional Use of Knowledge and Experiences in Creative Cognition", *Lewis and Clark Law Review*, 12(2), 2008: 509-525.

Smith, Steven, Tendell, Deborah., "Memory Blocks in Word Fragment Completion Caused by Involuntary Retrieval of Orthographically Related Primes", *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition.*, 23(2), 1997, 355-370.

Smith, Steven, Ward, TB, Schumacher, JS., "Constraining Effects of Examples in a Creative Generation Task", *Memory&Cognition*, 21, 1993:837-845.

Sternberg, Robert, J., *Cognitive Psychology*, Harcourt-Brace, Orlando,Florida, 1996.

Turgay, Orkunt., (2010), "Bellek-Zamansallık Etkileşimi Bağlamında Mekan", *Nesneyi Okumak*, İzmir Ekonomi Üniversitesi, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi, 13-14 Mayıs 2010.