

Artvin Çoruh Üniversitesi, Orman Fakültesi Dergisi, 9 (1-2): 44-62 (2008)
Artvin Çoruh University, Faculty of Forestry Journal, 9 (1-2): 44-62 (2008)

BİTKİLENDİRME TASARIMI EĞİTİMİNDE ÜÇ BOYUTLU ANLATIM TEKNİKLERİNİN ÖNEMİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ ÜZERİNE ÖRNEK BİR ÇALIŞMA

Banu Çiçek KURDOĞLU

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Trabzon.

Banu KARAŞAH

Derya SARI

Hilal YILMAZ

Özgür KAMER AKSOY

Artvin Çoruh Üniversitesi, Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Artvin.

Özet: Zihinsel bir süreç olan tasarlama sürecinde oluşturulan imgelerin dışsallaştırılması amacıyla grafik anlatım teknikleri ile geliştirilen eskizler ve soyut bir anlatımdan başlayıp giderek somutlaşan modeller kullanılmaktadır. Mimarlık eğitimine yeni başlayan öğrencilerin yaşadıkları en büyük zorluk; mimari tasarım sürecinde tasarladıkları ürünü ve ürünün mekânsal ilişkilerini yorumlamak ile bu ürünü iki ve üç boyutlu modellerle anlatmaktır. Bu süreçte kullanılan anlatım ve modelleme tekniklerinin önemi de büyüktür. Bu makalede peyzaj mimarlığı bölümlerinde çok büyük önemi bulunan bitkilendirme tasarımı eğitimi için iki boyutlu anlatım ve üç boyutlu maket anlatım teknikleri ile desteklenmiş olan bir ders programı ortaya konmuştur. Bu programın birçok yönden avantaj ve dezavantajları irdelenmiş, programa yönelik önerilerde bulunulmuştur. Sonuçta üç boyutlu anlatım tekniklerinin önemi ve gerekliliği tekrar vurgulanırken, bu anlamda faydalanılan maket tekniğinin günümüz ve ülkemiz koşullarında etkinliği ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Bitkilendirme tasarımı, Bitki kompozisyonu, Üç boyutlu anlatım, Bitkilendirme tasarımı eğitimi.

A SAMPLE STUDY ON THE IMPORTANCE AND THE EVALUATION OF THREE DIMENSIONAL EXPRESSION TECHNIQUES IN THE EDUCATION OF PLANTING DESIGN

Abstract: Drafts developed in graphical expression techniques and models formed in abstract manners and gradually becoming concrete are used for the exhibition of the targeted images in the design process, which is also a mental improvement process. Among the biggest difficulty beginner architecture students face is failing to make comments on the products they design in architecture design process; their spatial relationships and express them in two or three-dimensional models. Expression and modelling techniques to be used in this process are very important. In this study, a lesson programme enriched with two and three – dimensional model expression techniques for planting design education, which is of vital significance in landscape architecture departments, was developed and applied. Advantages and disadvantages of the programme were evaluated and some suggestions were offered. Consequently, importance of three dimensional expression techniques and need for them were re-emphasized and the efficiency of the modelling technique used in the study was determined under today's and Turkey's conditions.

Keywords : Planting design, Plant composition, Three Dimensional Expressions, Planting design education.

GİRİŞ

Temel tasarım eğitiminde amaç; öğrencilerin çevreyi duyarlı biçimde gözlemlemesine ve çevreye tepki göstermesine; öğrencilerin ayırt etmeyi ve yargılamayı öğrenmesine ve görsel ifade gücünün arttırılmasına katkıda bulunmaktır. Öğrencinin ifade gücünün arttırılması için görsel dilin gelişmesi gerekir. Çünkü görsel dil ve ifade öğrenilmeden görsel düşünce gelişemez. Ayrıca görsel dil, görsel düşüncenin yerleşmesi için olduğu kadar, görsel diyalogun kurulması için de gerekmektedir. Görsel diyalog, yaratıcı kişi yani sanatkâr ile sanat veya mimari eser arasında var olan bir iletişimdir ve aynı zamanda bir obje ile onu gözlemleyen kişi arasındaki ilişki olarak da tanımlanabilir. Bir obje ya da sanat eseri gözlemlendiğinde bitmiş, tamamlanmış bir fiziki varlık olarak ortaya çıkmaktadır. Estetik bir değer kazanması ise, ancak bir tepki veya cevaba neden olduğunda gerçekleşebilmektedir (Gürer, 1990).

Bunun oluşması, gözlemleyen kişinin estetik deney içinde bizzat aktif bir rol almasını gerektirir ki bu, kişinin bazı estetik kavram ve deneylerden haberdar olması anlamını taşımaktadır. Aksi halde ne bu etkileşime katılabilir ne de eser ile yaratıcı arasındaki diyalogu anlayabilir. Genel olarak canlı ve cansız doğa için geçerli iki esas oluşum ilkesinden bahsedilebilir (Gürer, 1990).

1. Tüm yapılar, bütünü, bütün bir üst bütünü öğeleridir ve her biri daha alt parçalardan oluşur.
2. Biçimler ancak kendilerini oluşturan parçaların ilişkileri ve kendilerinin alt parçası oldukları diğer bütünlümlerle karşılıklı etkileşimleri ile tanımlanabilir, incelenebilir. “Bütün parçaların toplamından fazladır”.

Bitkilendirme tasarımı eğitiminde öğrenciler bitki materyalini kullanarak; farklı biçim, doku, renk ve ölçülerde bitki örneklerini bir araya getirerek bütünlümler oluşturmayı öğrenmektedirler. Bu bütünlümleri oluştururken belli başlı tasarım ilkelerini öğrenmek ve uygulamak zorundadırlar.

Bitkilendirme tasarımı; doğa, insan ve içinde bulunduğu toplum arasındaki üçlü ilişkiden doğan bir sanat dalıdır. Bitkilendirme tasarımında estetik ve işlevsel değer sağlamak, bitkilerin yaprak rengi, şekli, gövde kabuğu, dallanma şekli (habitusu), mevsimsel değişimi, gölge etkisi gibi doğal güzelliklerin sayesinde çok seçenekli bir konudur (Yıldırım, 2000).

Bitkilendirme tasarımı; belli fonksiyonları yerine getirebilmek için veya belli bazı şeyleri ortaya çıkarmak için tasarım isteklerinin karşılanması, belirli amaçlarla kullanılacak bitkilerin yaşama koşullarının belirlenmesi, her türün fiziksel özellik ve büyüme durumları, her bitkinin maximum ölçüsü ve gruplar halinde kombinasyon imkanlarının belirlenmesi olarak tanımlanabilir (Gültekin, 1994).

Bitkilendirme tasarımı, insanlar içinde dolaştığı sürece değişir. Güneş gökyüzünde hareket ettiği sürece oluşan gölgeler, bulutların hareketleri, bitkilerin doğal değişimleri (baharda değişen yeni yapraklar, çiçek ve meyvelerin görünüşü ve kokusu, sonbaharda yaprak renginin değişimi, kışın çıplak kalan dallar vb.) bitkilendirme tasarımını etkiler. Bitkilendirme tasarımının diğer bir özelliği de bitkilerin ilk dikildiği zaman ideal biçimlerinde olmayıp, zaman içinde büyüdükçe istenen biçime girmeleridir. Bu nedenle zaman dikkate alınması gereken önemli bir unsurdur (Walker, 1991).

Bitkilendirme tasarımında, bitkilerin morfolojik özelliklerinden kaynaklanan çizgi, biçim, doku, renk ve ölçü bakımından ortaya koydukları farklılıklar tasarım elemanları olurken; bu elemanlar uyum, zıtlık, tekrar, koram, egemenlik, denge ve birlik gibi **estetik ilkeler** uyarınca bir arada kullanılarak kompozisyonlar oluşturur. Işık ve gölgenin etkisi de

bu kompozisyonlarda ele alınan bir durumdur. Bunun yanında farklı morfolojik ve ekolojik özellikleri olan bitkisel elemanlar bazı **fonksiyonel ilkeler** uyarınca da yan yana gelir.

Bunlar; görsel kontrol, hareket kontrolü, iklim kontrolü, gürültü kontrolü, kirlilik kontrolü, erozyon kontrolü, çevre kalitesini arttırmak olarak sıralanabilir (Gültekin 1990).

Bitki kompozisyonu, peyzaj tasarımında bitkilere ağırlık veren bir tasarımdır. Bu kompozisyonu oluşturabilmek için bitkilerin öz karakterleri kadar bunların çevreyle olan ilişkilerini ve bir arada yaşama koşullarını da bilmek gerekir. Nitekim bitkiler peyzajda büyüyen, gelişen ve zaman içinde çok sayıda değişime sahne olan elemanlardır. Bitkiler içinde her dem yeşil kalanlar olduğu gibi yaprak dökenler, sonbaharda renk değiştirenler, çiçekleriyle etkili olanlar, yapraksız devrede gövde kabuğu renkleriyle belirginleşenler, çizgisel ağırlık kazananlar gibi daha birçok değişik karakter gösterenler sayılabilir (Gültekin 1990, Acar ve ark., 2003).

Peyzaj tasarımcısı estetik ve fonksiyonel anlamda doğru birlikler oluşturmak zorundadır. Bunu yapabilmek için estetik kavram ve ilkelerin yanında bitkinin morfolojik ve ekolojik özelliklerini de bilmek zorundadır. Çünkü tasarımda kullandığı renk, doku, form ölçü gibi elemanları bitkilerde morfolojik özellikler karşılarken, bu bitkilerle birlikler oluştururken son noktayı, uygulama ve tasarımın devamlılığının sağlanması aşamasında yetiştirme koşulları koyacaktır.

Peyzaj mimarı çok boyutlu düşünme yetisine sahip olmak zorundadır. Bitkilendirme tasarımı seçenekleri üretirken birçok farklı durumu birlikte ele almak zorundadır. Bitkinin morfolojik özelliği, farklı zamanlardaki görüntüsü (fenolojik özellikleri), büyürken sergilediği değişim, yetiştirme koşulları, kendi aralarında ve diğer yapay ve doğal objelerle birlikte ortaya koyduğu estetik ve fonksiyonel durumlar, bunlardan bir kaçıdır.

Bütün bunlar bir arada düşünülürken öğrenci çok fazla seçenek üretmek durumunda kalmaktadır, bu çok seçenekli durumu deneme yanılma yoluyla öğrenmesi daha kolay olacaktır. Bitkilendirme tasarımında üç boyutlu algılama yeteneğinin yanında bir dördüncü boyut olan zaman boyutunun da ele alınması gerekmektedir. Bu durumla ilgili seçenekler iki boyutlu anlatım teknikleri ile çok daha zor ifade edilmektedir. Oysa maket tekniği veya bilgisayar tekniğinin, bitkilendirme tasarımı süreci içindeki seçenek üretme aşamasında sağlayacağı fayda ortadadır.

Bilgisayar kullanımı mimarlık disiplini içinde artan kullanım olanağı ile yardımcı bir araç olarak etkin bir konuma gelmektedir. Sadece çizim için kullanılırken, doğru tasarımlar elde etmede de etkin olmaya başlamıştır.

Bilgisayar teknolojisi, öğretim, sunum ve eğitim aracı olarak lisans eğitiminde faydalı bir araç olarak kullanılmaktadır (Tokman, 1998).

Bilgisayar destekli tasarımdan beklenen;

- * fikirsel kalitenin arttırılması,
- * bilgisayar destekli görsel analizlerin yapılabilmesi,
- * yaratılan ve var olan tasarım ve çevrelerin bilgisayar ile modellenmesi,
- * tasarım kurallarının yeniden gözden geçirilebilmesi,
- * yok olan kültürel değerlerin sanal ortamda kazanılması yetisinin geliştirilmesi,
- * mimarlık öğretiminde ve uygulamalarında kullanımı ile yararlanmaktır (Tokman, 1998).

Bilgisayar teknolojisinin tüm faydalarının iyi analiz edilerek mimarlık eğitimleri bünyesinde uygun olarak kullanılabilirliğinin arttırılması gerekmektedir.

Mimari tasarım sürecindeki görsel modelleme ve sunumların bir diğer amacı da, tasarlanan ürüne ait özelliklerin tasarım sürecinin bir sonraki soyutlama düzeyine geçmeden önce modelinin kurularak ürüne ilişkin kararların test edilmesi ve tasarım

ürününün eleştirel bir bakış açısından değerlendirilmesidir. Mimarlık eğitimine yeni başlayan öğrencilerin yaşadıkları en büyük zorluk, mimari tasarım sürecinde tasarladıkları ürünü ve bu ürünlerin mekânsal ilişkilerini yorumlamak, bunu iki ve üç boyutlu modellerle anlatmaktır. Bu süreçte kullanılan anlatım ve modelleme tekniklerinin önemi de büyüktür. Geleneksel tasarım stüdyolarında öğrencilerin kağıt üzerinde ürettikleri plan, kesit, görünüş ve perspektif gibi biçimsel modellere karşın, dijital tasarım stüdyolarında kullanılan gelişmiş CAD yazılımları ile mekânı anlama, yorumlayıp değerlendirme ve yeniden üretme süreci hızlanmaktadır. Geleneksel tasarım stüdyosunda formu ve mekânsal kurguyu oluşturmaya ve anlatmaya çalışan öğrenci, genelde görselleştirme tekniği olarak maket dışında yalnızca grafik dil kullanmakta ve formun anlatımında yetersiz kalabilmektedir. Ayrıca bu modeller hareket ve zamanın etkilerini anlatamayan durağan modellerdir. Zaman içindeki değişim ve hareketle algılanan mekâna ilişkin deneyimlerin yaşanması, formu ve mekân kurgusunu tek bir bakış noktasından veren iki boyutlu modellerle mümkün değildir. Oysa dijital tasarım stüdyosunda sunulan olanaklarla, hareket ve zaman kavramlarının etkilerini içinde barındıran görsel modeller, tasarımcının ışık, renk, doku, yansıma gibi etkileri görebilmesinin yanında formun ve mekânın uzamsal niteliklerinin daha iyi algılamasını sağlar. Gerçeğe yakın görsel benzetimlerin ve canlandırmaların bu özellikleri, öğrencilerin mekâna ilişkin deneyimleri yaşamalarına olanak verir (Çetiner, 2008).

Ancak ülkemizdeki bugünkü koşullar düşünüldüğünde, tasarım eğitimi verilen bölümlerde lisans eğitimi sürecinde bilgisayar teknolojisinden faydalanmak zordur. Bu durumun oluşmasında, üniversitelerden kaynaklanan imkânsızlıkların haricinde, öğrencilerin bu konuda yeterince donanımlı olarak üniversiteye gelememiş olmalarının etkisi de büyük olmaktadır. Tasarım eğitimi yapan birçok bölüm, genel yetenek sınavı ile değil, doğrudan üniversite sınavı ile öğrenci aldığı için bu konuda bir eleme yapılamamaktadır. Bilgisayar eğitimi ve tasarımda kullanım olanakları konusunda üniversitede eğitim alabilen öğrenci, ancak son sınıfta yeterli donanıma ulaşabilmektedir. Bu nedenle bilgisayar teknolojisi eğitim sürecinde günümüz koşullarında ülkemizde bütün okullarda kullanılamamaktadır.

Ancak tasarım eğitimi alan öğrencinin üç boyutlu algısının ve tasarlarırken üç boyutlu düşünebilme yeteneğinin geliştirilmesi şarttır. Bu amaçla maket tekniği geçmişten bugüne kullanılan etkin bir tekniktir. Elbette bilgisayar teknolojisi ile karşılaştırıldığı zaman ona göre birçok dezavantajı bulunurken, eğitim süreci içinde pek çok avantajı olduğu da bir gerçektir.

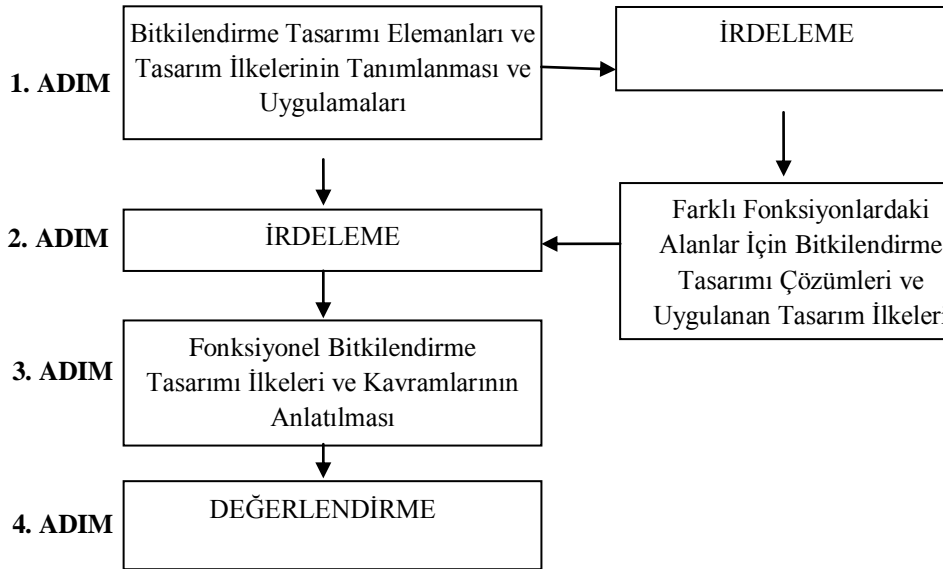
Bu makalede, temel tasarım eğitiminin ardından bitkilendirme tasarımı eğitimi verilen peyzaj mimarlığı bölümlerinde; bitkilendirme tasarımı dersi kapsamında izlenen iki boyutlu (plan, kesit, görünüş) ve üç boyutlu (maket) anlatım ile tekniklerinin kullanıldığı özgün bir yöntemi açıklayarak bu yöntemin avantaj ve dezavantajlarını ortaya koymak amaç edinilmiştir. Ayrıca bitkilendirme tasarımı eğitiminin daha iyi verilebilmesi yönünde öneriler geliştirmek de amaçlar arasındadır.

MATERYAL YÖNTEM

Çalışmada, temel tasarım ve bitkilendirme tasarımı eğitiminin amaçları, eğitimde kullanılan temel kavramlar ve yöntemlerin yer aldığı literatür, günümüz tasarım ve mimarlık eğitimlerinde kullanılan yöntem ve tekniklere ait bilgilerin yer aldığı makaleler incelenmiştir. Daha sonra, Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, 2007-2008 eğitim öğretim yılı 4. yarıyıl öğrencilerine verilen, bir öğretim üyesi

tarafından yürütülen ve 4 araştırma görevlisi tarafından desteklenen “Bitkisel tasarım (2+2)” adlı ders kapsamında, dönem başından sonuna kadar izlenen yöntem açıklanmıştır. Bir dönem boyunca gerçekleştirilen öğrenci çalışmaları, yine dönem sonunda gerek dersi alan 4. yarıyıl (30 öğrenci) gerekse dersi henüz almamış olan 2. yarıyıl öğrencileri (30 öğrenci) üzerinde gerçekleştirilen anketler makaleye ait önemli materyallerdir. 4. ve 2. yarıyıl öğrencilerinin bitkilendirme tasarımı açısından algıda, yine 4. yarıyıl öğrencilerinin tasarımda öncelik verdiği tasarım elemanları ve anlatım iletim tekniklerinin belirlenmesi, bunlar arasındaki ilişkilerin tespit edilmesi yönünde istatistik analizlerin (SPSS 11.5 Facilities Programme) yapılması amaçlanmıştır. Buradan yola çıkarak ders kapsamında öğrencilerin yapmış oldukları bitkilendirme tasarımı ürünleri (su kenarı bitkilendirme tasarımı, anıt çevresi bitkilendirme tasarımı, bina çevresi bitkilendirme tasarımı, manzara yolu bitkilendirme tasarımı) öğrencilere gösterilerek bu tasarımların algılanmasında ve tasarlanmasında bazı tasarım elemanlarının (renk, doku, ölçü ve form) ve anlatım tekniklerinin (plan, kesit-görünüş, maket) etkisi puanlatılmıştır. Anket çalışmasında 2. sınıf öğrencilerinin; plan, kesit-görünüş ve maket olarak gerçekleştirdikleri ödevler değerlendirilmiştir. Her konuya ait başarılı 8’i seçilerek toplamda 40 ödev değerlendirilmeye sunulmuştur. Puanlama 1 (çok az), 2 (az), 3 (orta), 4 (iyi), 5 (çok iyi) olarak derecelenmektedir. Aynı puanlama yöntemiyle bitkilendirme tasarımı dersi almamış 1. yarıyıl öğrencileri bu ürünler üzerindeki görsel tercihlerini puanlamışlardır. Tasarım elemanlarının görsel tercih ile ilişkisi istatistik analizlerle test edilmiştir.

Ders kapsamında izlenen yöntemin temel varsayımı “tasarım eğitimi, nitelikli olabilmesi için üç boyutlu (maket, bilgisayar teknolojisi vb.) anlatım teknikleri ile desteklenmek zorundadır; bu durum bitkilendirme tasarımı eğitiminde daha da farklı avantajlar ortaya koyacaktır” olmuştur. Bu varsayımdan yola çıkılarak, aşağıda Şekil 1’de görülen adımlar izlenmiştir:



Şekil 1. Bitkilendirme tasarımı eğitiminde izlenen adımlar.

1. Adım: Bitkilendirme Tasarımı Elemanları ve Bazı Tasarım İlkelerinin Tanımlanması ve Uygulamaları

Bu adımda; Bitkilendirme tasarımı nedir? Bitkilendirme tasarımında kullanılan tasarım elemanları ve ilkeleri nelerdir? Tasarım elemanları: Nokta, çizgi, ölçü, biçim (form), renk, doku, yön, değer ve tasarım ilkelerinden uyum (armoni), zıtlık (kontrast)

konuları dijital ortamda örneklerle anlatılarak bu konulara yönelik iki boyutlu anlatım iletim teknikleri kullanılarak bitkilendirme tasarımı problemleri çözülmüştür.

2. Adım: Farklı Fonksiyonlardaki Alanlar İçin Bitkilendirme Tasarımı Çözümleri ve Uygulanan Tasarım İlkeleri

Bu adımda; Su ögesi, bina çevresi, anıt çevresi, manzara yolları gibi farklı amaçlar için tasarlanmış mekânlara özel bitkilendirme tasarımı kavramları ve ilkeleri anlatılarak (armoni, kontrast, koram, tekrar, egemenlik, denge, birlik) bu yönde bazı örnek alanlarda iki ve üç boyutlu (maket tekniği) anlatım iletim teknikleri kullanılarak bitkilendirme tasarımı problemleri çözülmüştür.

3. Adım: Fonksiyonel Bitkilendirme Tasarımı İlkeleri ve Kavramlarının Anlatılması

Bu adımda; Gürültü kontrolü, görüntü kontrolü, iklim kontrolü, hareket kontrolü gibi bitkilerin estetik özellikleri dışındaki fonksiyonlarından da bahsedilerek bu yönde kavramlar ve bazı standartlara ait bilgiler dijital ortamda örneklerle anlatılmıştır. Bu adımda, uygulama çalışması yapılamamıştır.

4. Adım: Değerlendirme

Bu adımda; öğrencilere bütün dönem öğrendiklerinin bir sentezini yapacakları ve 3 haftalık bir süre neticesinde teslim edilecek olan final ödevleri verilmiştir. Dönem sonunda anket çalışması ve bu anket çalışmasının sonuçları tartışılmıştır. 4. ve 2. yarıyıl öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen anket çalışması sonuçları öğrencilerle tartışılmış, bir dönemin kritiği yapılmıştır.

BULGULAR

Problemler

Problemler haftalık ders içerikleri doğrultusunda; iki boyutlu renksiz anlatım tekniklerinden renkli ve üç boyutlu anlatım tekniklerinin kullanımına doğru giden bir yol izlenerek çözülmüştür. Öğrenci merkezli olarak onların oluşturdukları seçenekler tartışılarak çözüme ulaşılmıştır. Her öğrenci ile birebir çalışılmıştır (Şekil 2). Özellikle üç boyutlu ödevlerde maket tekniği öğrenciye deneme yanılma yapma ve çok sayıda seçeneği üretip görme şansı vermiştir. Ürettiği seçenekleri önce kendi tartışmış seçtiklerini öğretim elemanlarının değerlendirmesine sunmuştur. Malzeme olarak kullandıkları farklı ölçü, doku, renk ve formdaki bitkisel eleman maketleri; onlara tasarım aşamasında deneme yanılma yaparken çok büyük kolaylık sağlamıştır. Ayrıca gerçekçi bir deneyim yaşamalarına imkân tanımıştır. Problemler ve örnek öğrenci çalışmaları Tablo 1'de verilmiştir.



Şekil 2. Atölye çalışması

Anket Çalışması

Öğrenciler üzerinde uygulanan anketlerde; tasarım elemanlarından renk, doku, ölçü ve formun, anlatım tekniklerinden plan, kesit-görünüş ve maket tekniklerinin bir tasarım ürününün algılanmasında ve oluşturulmasında etkileri irdelenirken, bu etki ile görsel tercihlerin nasıl bir ilişki içerisinde olduğu değerlendirilmiştir. Tablo 2 ve 3’de 2. sınıflar için bir tasarım ürünü algılanırken ve tasarlanırken renk, doku, form ve ölçü etkisi verilmiştir. Tablo 4’de 1. sınıflar için bir tasarım ürünü algılanırken renk, doku, form ve ölçü etkisi, Tablo 5’de ise öğrencilerin görsel tercih puanıyla tasarım elemanlarının ve anlatım tekniklerinin algılamada etkileri arasındaki ilişki verilmiştir.

Tablo 2. 2. sınıflar için bir tasarım ürünü algılanırken renk, doku, form ve ölçü etkisi

	Minimum	Maximum	Ortalama	Std. Sapma
RENK1	2,00	5,00	4,1905	,87287
DOKU1	1,00	5,00	3,1429	,91026
ÖLÇÜ1	2,00	5,00	3,8095	,87287
FORM1	2,00	5,00	4,0000	,83666
PLAN1	1,00	5,00	3,2857	1,00712
KESIT1	1,00	5,00	3,4286	,87014
MAKET1	4,00	5,00	4,8571	,35857

Tablo 3. 2. sınıflar için bir tasarım ürünü tasarlanırken renk, doku, form ve ölçü etkisi

	Minimum	Maximum	Ortalama	Std. Sapma
RENK	2,00	5,00	4,2381	,83095
DOKU	2,00	5,00	3,2381	,70034
ÖLÇÜ	2,00	5,00	3,9524	,80475
FORM	3,00	5,00	4,2381	,62488
PLAN	2,00	5,00	3,3333	1,01653
KESIT-GÖRÜNÜŞ	1,00	5,00	3,7143	1,10195
MAKET	3,00	5,00	4,8571	,47809

Tablo 4. 1. sınıflar için bir tasarım ürünü algılanırken renk, doku, form ve ölçü etkisi


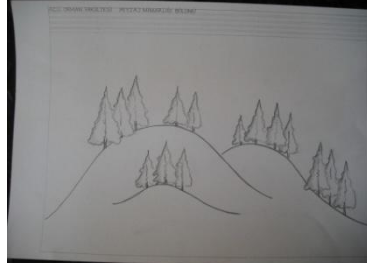
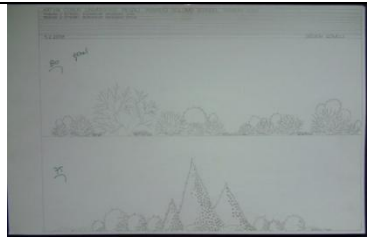
	Minimum	Maximum	Ortalama	Std. Sapma
RENK	1,00	5,00	3,8818	,90437
DOKU	1,00	5,00	3,7119	,87878
ÖLÇÜ	1,00	5,00	3,7812	,94574
FORM	1,00	5,00	3,8379	,92805
PLAN	1,00	5,00	3,9180	,86595
KESIT	1,00	5,00	3,4742	,95668
MAKET	1,00	5,00	3,7949	,91950

Tablo 5: 1. sınıf öğrencilerinin görsel tercih puanıyla tasarım elemanlarının ve anlatım tekniklerinin algılamada etkileri arasındaki ilişki

			RENK	DOKU	ÖLÇÜ	FORM	PLAN	KESİT	MAKET	GTPUAN
Spearman's rho	RENK	Korelasyon katsayısı	1,000	,477(**)	,453(**)	,453(**)	,449(**)	,282(**)	,446(**)	,548(**)
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	DOKU	Korelasyon katsayısı	,477(**)	1,000	,358(**)	,403(**)	,325(**)	,299(**)	,411(**)	,456(**)
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	ÖLÇÜ	Korelasyon katsayısı	,453(**)	,358(**)	1,000	,436(**)	,396(**)	,279(**)	,480(**)	,441(**)
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	.	,000	,000	,000	,000	,000
	FORM	Korelasyon katsayısı	,453(**)	,403(**)	,436(**)	1,000	,406(**)	,303(**)	,454(**)	,446(**)
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	.	,000	,000	,000	,000
	PLAN	Korelasyon katsayısı	,449(**)	,325(**)	,396(**)	,406(**)	1,000	,283(**)	,412(**)	,458(**)
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	.	,000	,000	,000
	KESİT	Korelasyon katsayısı	,282(**)	,299(**)	,279(**)	,303(**)	,283(**)	1,000	,263(**)	,398(**)
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	.	,000	,000
	MAKET	Korelasyon katsayısı	,446(**)	,411(**)	,480(**)	,454(**)	,412(**)	,263(**)	1,000	,513(**)
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	.	,000
	GTPUAN	Korelasyon katsayısı	,548(**)	,456(**)	,441(**)	,446(**)	,458(**)	,398(**)	,513(**)	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	.

** 0.01 seviyesinde korelasyon anlamlı (2-tailed).

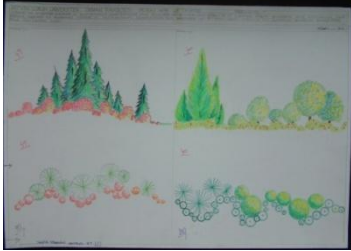


Tablo 1: Problemler ve örnek öğrenci çalışmaları

		ÖRNEK ÖĞRENCİ ÇALIŞMASI
PROBLEM 1	Çalışma alanınızın içerisinde verilen elemanları kullanarak oluşturacağınız organizasyondaki form anlayışınızda; arazi plastiği ve bitkisel elemanlar arasında <u>armoni ilkesi</u> uyarınca birlik oluşturunuz.	
ALAN	Beyaz resim kağıdı	
ELEMANLAR	Arazi plastiği silueti, dilediğiniz sayıda ve ölçüde oluşturacağınız bitkisel eleman siluetleri	
MALZEMELER	Dilediğiniz koyulukta kurşun veya renkli kalem	
PROBLEM 2	Çalışma alanınızın içerisinde verilen elemanları kullanarak oluşturacağınız organizasyondaki form anlayışınızda; arazi plastiği ve bitkisel elemanlar arasında <u>kontrast ilkesi</u> uyarınca birlik oluşturunuz.	
ALAN	Beyaz resim kağıdı	
ELEMANLAR	Arazi plastiği silueti, dilediğiniz sayıda ve ölçüde oluşturacağınız bitkisel eleman siluetleri	
MALZEMELER	Dilediğiniz koyulukta kurşun veya renkli kalem	
PROBLEM 3	Çalışma alanınızın içerisinde verilen elemanları kullanarak oluşturacağınız organizasyondaki form anlayışınızda; bitkisel elemanlar arasında <u>armoni ilkesi</u> uyarınca birlik oluşturunuz.	
ALAN	Beyaz resim kağıdı	
ELEMANLAR	Dilediğiniz sayıda ölçüde ve formda oluşturacağınız bitkisel eleman siluetleri	
MALZEMELER	Dilediğiniz koyulukta kurşun veya renkli kalem	




Tablo 1'in devamı

PROBLEM 4	Çalışma alanınızın içerisinde verilen elemanları kullanarak oluşturacağınız organizasyondaki form anlayışınızda; bitkisel elemanlar arasında <u>kontrast ilkesi</u> uyarınca birlik oluşturunuz.	
ALAN	Beyaz resim kağıdı	
ELEMANLAR	Dilediğiniz sayıda <u>ölçüde ve formda</u> oluşturacağınız bitkisel eleman silüetleri	
MALZEMELER	Dilediğiniz koyulukta kurşun veya renkli kalem	
PROBLEM 5	Çalışma alanınızın içerisinde, dilediğiniz sayıda ölçüde ve formda bitkisel eleman silüetleri ile oluşturacağınız organizasyonda <u>dokusal</u> anlamda <u>armonik</u> durumlar belirlenerek birlik oluşturulmuş olsun.	
ALAN	Beyaz resim kağıdı	
ELEMANLAR	Dilediğiniz sayıda <u>ölçüde formda ve dokuda</u> oluşturacağınız bitkisel eleman silüetleri	
MALZEMELER	Dilediğiniz koyulukta kurşun veya renkli kalem	
PROBLEM 6	Çalışma alanınızın içerisinde, dilediğiniz sayıda ölçüde ve formda bitkisel eleman silüetleri ile oluşturacağınız organizasyonda <u>dokusal</u> anlamda <u>kontrast</u> durumlar belirlenerek birlik oluşturulmuş olsun.	
ALAN	Beyaz resim kağıdı	
ELEMANLAR	Dilediğiniz sayıda <u>ölçüde formda ve dokuda</u> oluşturacağınız bitkisel eleman silüetleri	
MALZEMELER	Dilediğiniz koyulukta kurşun veya renkli kalem	

Tablo 1'in devamı

PROBLEM 7	Çalışma alanımızın içerisinde, dilediğiniz sayıda, ölçüde, formda ve dokuda; plan ve görünüş olarak ifade edilen bitkisel elemanlarla; ilkbahar-yaz aylarındaki durumları ile oluşturacağınız organizasyonda, <u>renk</u> bakımından (meyve, yaprak, gövde vb.) <u>armonik ve kontrast</u> durumlar bir arada belirlenerek birlik oluşturulmuş olsun.	
ALAN	Beyaz resim kağıdı	
ELEMANLAR	Dilediğiniz sayıda <u>ölçüde, formda, dokuda ve renkte</u> oluşturacağınız bitkisel eleman plan ve silüetleri	
MALZEMELER	Dilediğiniz koyulukta kurşun veya renkli kalem	
PROBLEM 8	Çalışma alanımızın içerisinde, dilediğiniz sayıda, ölçüde, formda ve dokuda; plan ve görünüş olarak ifade edilen bitkisel elemanlarla; sonbahar-kış aylarındaki durumları ile oluşturacağınız organizasyonda, <u>armonik ve kontrast</u> durumlar bir arada belirlenerek birlik oluşturulmuş olsun.	
ALAN	Beyaz resim kağıdı	
ELEMANLAR	Dilediğiniz sayıda <u>ölçüde, formda, dokuda ve renkte</u> oluşturacağınız bitkisel eleman plan ve silüetleri	
MALZEMELER	Dilediğiniz koyulukta kurşun veya renkli kalem	
PROBLEM 9	Dilediğiniz sayıda, ölçüde, formda, dokuda ve renkte bitkisel elemanı, size verilmiş olan 1/200 ölçekli plan üzerinde, uyumlu ve zıt durumları bir arada belirleyerek organize ediniz ve birlik oluşturunuz. Plan üzerinde dilediğiniz yer ve yönden görünüş alınız. Daha sonra bitkilendirme tasarımı gerçekleştirmiş olduğunuz planı üç boyutlu (maket) olarak ifade ediniz. (su ögesi çevresi)	
ALAN	Beyaz resim kağıdı	
ELEMANLAR	Dilediğiniz sayıda <u>ölçüde, formda, dokuda ve renkte</u> oluşturacağınız bitkisel eleman plan, silüet ve maketleri (üç boyutlu ifadeleri)	
MALZEMELER	Dilediğiniz koyulukta kurşun veya renkli kalem, dilediğiniz renkte renkli kağıt, maket kartonu vb. Maket malzemeleri	

Tablo 1'in devamı

PROBLEM 10	Dilediğiniz sayıda, ölçüde, formda, dokuda ve renkte bitkisel elemanı, size verilmiş olan 1/200 ölçekli plan üzerinde, bitkilendirme tasarımı ilkeleri uyarınca birlik oluşturarak organize ediniz (plan, görünüş ve üç boyutlu olarak ifade ediniz). (anıt ve çevresi)	
ALAN	Beyaz resim kağıdı	
ELEMANLAR	Dilediğiniz sayıda <u>ölçüde, formda, dokuda ve renkte</u> oluşturacağınız bitkisel eleman plan, silüet ve maketleri (üç boyutlu ifadeleri)	
MALZEMELER	Dilediğiniz koyulukta kurşun veya renkli kalem, dilediğiniz renkte renkli kağıt, maket kartonu vb. Maket malzemeleri	
PROBLEM 11	Dilediğiniz sayıda, ölçüde, formda, dokuda ve renkte bitkisel elemanı, size verilmiş olan 1/200 ölçekli plan üzerinde, bitkilendirme tasarımı ilkeleri uyarınca birlik oluşturarak organize ediniz (plan görünüş ve üç boyutlu olarak ifade ediniz). (bina çevresi 1 ve 2)	
ALAN	Beyaz resim kağıdı	
ELEMANLAR	Dilediğiniz sayıda <u>ölçüde, formda, dokuda ve renkte</u> oluşturacağınız bitkisel eleman plan, silüet ve maketleri (üç boyutlu ifadeleri)	
MALZEMELER	Dilediğiniz koyulukta kurşun veya renkli kalem, dilediğiniz renkte renkli kağıt, maket kartonu vb. Maket malzemeleri	
PROBLEM 12	Dilediğiniz sayıda, ölçüde, formda, dokuda ve renkte bitkisel elemanı, size verilmiş olan 1/200 ölçekli plan üzerinde, bitkilendirme tasarımı ilkeleri uyarınca birlik oluşturarak organize ediniz (plan ve üç boyutlu göstererek, bitki isimlerinden oluşan bir lejant veriniz). (Manzara yolu ve çevresi, kaya bahçeleri).	
ALAN	Beyaz resim kağıdı	
ELEMANLAR	Dilediğiniz sayıda <u>ölçüde, formda, dokuda ve renkte</u> oluşturacağınız bitkisel eleman plan, silüet ve maketleri (üç boyutlu ifadeleri)	
MALZEMELER	Dilediğiniz koyulukta kurşun veya renkli kalem, dilediğiniz renkte renkli kağıt, maket kartonu vb. Maket malzemeleri	

Tablo 1'in devamı

FİNAL	Size verilen 1/200 ölçekli arazi modeli üzerinde dilediğiniz bir temayı ele alarak bir tematik bahçe tasarlayınız. Bahçeniz bir kış bahçesi çevresi ya da bir göl çevresi olarak ele alınabilir. Tasarımınızı plan, kesit – görünüş ve maket olarak ifade ediniz. bitkilendirme tasarımında ele aldığınız temanızı açıklayan bir rapor ve bitki listesi veriniz.			
ALAN	Beyaz resim kağıdı			
ELEMANLAR	Dilediğiniz sayıda <u>ölçüde</u> , <u>formda</u> , <u>dokuda</u> ve <u>renkte</u> oluşturacağınız bitkisel eleman plan, siluet ve maketleri (üç boyutlu ifadeleri)			
MALZEMELER	Dilediğiniz koyulukta kurşun veya renkli kalem, dilediğiniz renkte renkli kağıt, maket kartonu vb. Maket malzemeleri			
ÖRNEK ÖĞRENCİ ÇALIŞMALARI				
TEMA 1: RENK	TEMA 2: ÇEŞİTLİLİK	TEMA 3: TEKRAR - VURGU	TEMA 4: ÖLÇÜ - FORM	TEMA 5: DOKU - KOKU
				

TARTIŞMA

Anket çalışmalarına ait sonuçlar göstermektedir ki; temel tasarım ve ardından bitkilendirme tasarımı dersi almış 2. sınıf öğrencileri için bir tasarım ürününü algılamak renk (4,18), aynı şekilde tasarlamak da renk (4,23) etkili olurken, yine bir tasarım ürününü algılamak form (4,00), tasarlamak da form (4,23), daha etkili tasarım elemanı olarak görünmektedir. Yeterli tasarım dersi almamış 1. sınıf öğrencileri için yine renk (3,88) ve form (3,83) etkisi öne çıkmaktadır. Ancak diğer elemanlara çok yakın değerler göstermektedirler. 2. sınıf öğrencilerinin üç boyutlu algılama ve bu yönde tasarım yapma yetileri 1. sınıflara göre doğal olarak daha gelişmiş olduğundan form (4,00 ve 4,23) etkisi daha fazla çıkmıştır.

Aynı açıdan değerlendirildiğinde, 2. sınıf öğrencileri hem algıda hem de tasarımda maket tekniğini tercih ederken (4,85), 1. sınıf öğrencileri algılamak 2 boyutlu plan anlatımını etkili bulmuşlardır (3,91).

1. sınıfların görsel tercih puanları ile tasarım elemanları ve anlatım teknikleri ilişkisine bakıldığında tümünde anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu ilişkide tasarım elemanlarından renk ve dokunun katsayısı daha yüksek çıkmıştır. Renk ve doku görsel tercihte öne çıkan faktörler durumundadır. Anlatım tekniklerinden de maket tekniğinin görsel tercih ile ilişkisinin korelasyon katsayısı en yüksek bulunmuştur. Maket tekniği görsel tercihte en önemli etkiye sahiptir. İyi ifade edilmiş bir maket görsel olarak en yüksek tercih puanına sahip olmuştur.

Bitkilendirme tasarımı dersi kapsamında izlenen bu çalışma metodu sonucunda belirlenen avantajlar dezavantajlar ve eksiklikler aşağıdaki gibidir:

Avantajlar

- Ölçü, form ve renk açısından kavrama çok başarılı olmuştur.
- Zaman boyutundan kaynaklanan çeşitliliğin ifade edilmesinde başarılı olunmuştur. Farklı mevsimlerin yarattığı renk değişimleri başarıyla yansıtılmıştır.
- Bitkilendirme tasarımı seçeneği üretme aşamasında hazırlamış oldukları üç boyutlu bitki maketleri ile deneme yanılma yolu izlenerek çok fazla seçenek üretilmiştir. Ölçü, form, doku ve renk açısından farklılıklar içeren çok farklı birlikler tasarlanabilmiştir.
- Yöntem bitkilendirme tasarımı elemanlarının ve ilkelerinin kavranmasında hız kazandırmıştır.
- Süreklilik, mekânlar arası ilişkiler ve tasarımda bütünsel yaklaşım konusunda başarılı olunmuştur.
- Kitle boşluk ilişkileri maket üzerinde daha iyi ifade edilip algılanabilmiş bu yönde seçenekler daha kolay üretilmiştir.
- Maket yapımı, derse ilgiyi çok artırarak motivasyon sağlamıştır.
- Çalışma alanlarını tanıma ve alana hâkim olma konusunda başarı yüksek olmuştur.
- Bitkilendirme tasarımı dersi, öğrencilerin aynı dönem aldıkları proje derslerini desteklemiştir. Proje dersi kapsamında yapısal tasarım ve bitkilendirme tasarımı aşamaları birlikte ele alınabilmiş ve öğrencilerin projelerinde bitkilendirme tasarımı çözümleri başarılı olmuştur.
- Öğrencilerin üç boyutlu algı ve üç boyutlu düşünerek tasarlama yetenekleri gelişmiştir.
- Bu yöntemle gerçekleştirilen tasarımlar aplikasyon aşamasında avantajlı olacaktır.

Dezavantajlar

- Maket malzeme niteliği daha yeterli olabilseydi, dokusal farklılıklar, renk açısından gövde, yaprak ve çiçek rengi gibi birçok özellik daha da iyi ifade edilebilirdi. Uygulamayla birlikte etkili olan ışık-gölge durumları da sergilenebilirdi.
- İki boyutlu grafik anlatımlara olan ilgi azalmıştır. Öğrenciler bu konuya çok fazla vakit ayıramamışlardır. Bu konuda ders sayısının yetersizliği de etkili olmuştur.

Koşullardan Kaynaklanan Eksiklikler

- Ders saati yetersiz olmuştur. Bu nedenle estetik ilkeler ile ilgili problemler çözülebilirken, fonksiyonel bitkilendirme tasarımı konularına ait problemler çözülememiştir.
- Dersler arası eşgüdüm yetersiz kalmıştır.
- Bitki tanıma ve değerlendirme dersleri ile eşgüdüm içinde olunamamış ve bu dersten yeteri kadar destek alınamamıştır.
- Atölye ortamı yetersiz kalmıştır.
- Maket malzemelerinin kalitesi ve niteliği yetersiz kalmıştır. (Kırtasiyelerin yetersizliği)

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma sonucunda ders kapsamında izlenen yöntemin temel varsayımı desteklenmiştir. Üç boyutlu anlatım tekniklerinden olan maket tekniğinin bitkisel tasarım dersi için etkinliği ortaya konmuştur. Yine çalışma kapsamında yöntemin bitkisel tasarım dersi için öne çıkan avantajları, dezavantajları ve eksilikleri tartışılmıştır.

Bu yöntem izlenerek verilecek olan “Bitkilendirme Tasarımı” derslerinin daha verimli olabilmesi için; bu çalışmada edinilen deneyimler ve çalışma bulguları doğrultusunda aşağıda bir dizi öneri sunulmuştur:

Ders verilecek öğrenci sayısı 20 yi geçmemeli, ya da 5 öğrenciye bir öğretim üyesi veya yardımcısı düşmelidir.

Bitkilendirme tasarımı dersi öncesinde muhakkak temel tasarım eğitimi verilmelidir.

4. Yarıyıl ders için uygundur.

Genelde bitkilendirme tasarımı ders saatleri 2+2 olmaktadır. Ancak bitkilendirme tasarımı bir peyzaj mimarının en önemli işidir. Bu dersin estetik ve fonksiyonel ilkelerinin tam olarak kavranıp uygulanabilmesi şarttır. Ders saatlerinin artırılması proje derslerinde öğrenciden daha fazla verim alınmasını sağlayacaktır. Proje derslerinde yapısal tasarımı ve bitkilendirme tasarımı bir arada değerlendiren öğrenci bu sayede zorlanmayacaktır. Ders haftada 2+2 olarak 2 gün (hafta başı ve hafta sonu olmak üzere) verilmelidir. Ya da Bitkilendirme tasarımı 1 ve Bitkilendirme tasarımı 2 olmak üzere (2+2) kredili iki ders olarak 4. ve 5. yarıyıllarda verilebilir.

Ders atölye ortamında verilmelidir.

Bitki tanıma dersleri bu dersi desteklemelidir. Dersler arası eşgüdüm sağlanmalıdır. Bitki tanıma dersi, bitkilendirme tasarımı dersini desteklerken aynı zamanda bu iki ders proje derslerini destekleyebilmelidir.

Öğrenciler iki boyutlu anlatım iletim teknikleri konusunda yeterli alt yapı edinmiş olarak 4. yarıyıla gelmiş olmalıdırlar.

Maket malzemeleri nitelik açısından belirli bir seviyenin üzerinde olmalıdır. Renk, doku, form ve ölçü açısından farklılıkları gösterebilmelidir. Çiçek, gövde, yaprak özellikleri açısından da farklılıkları vurgulama noktasına ulaşılabilir.

Teknolojinin zamanla maket yapmayı gereksiz hale getireceği düşünülebilir ancak yine de perspektiflerle her şey anlatılamamaktadır. Çünkü tek bir noktadan bakılmaktadır. Maket elle tutulabilir bir şey olduğu ve her açıdan farklı bir görüntü sunduğu için tercih edilmelidir. Üç boyutu, iki boyut üzerinden tam olarak anlamak mümkün değildir. Elbette arzu edilen nokta; her öğrencinin önünde kendi bilgisayarını ve bu bilgisayarlarda hazırlanmış arazi modeli üzerinde bitkilendirme tasarımı seçeneklerini üretmeleridir. Zamanın da planlanmasını gerektiren bitkilendirme tasarımı sürecinde bitkilerin farklı mevsimlerde ve yaşlarda alacağı renk, doku, form ve ölçü özellikleri bilgisayar ortamında gerçekleştirilen animasyon ve geleceğe yönelik projeksiyonlarla daha başarılı olacaktır. Ancak daha önce de bahsedildiği gibi; öğrenci ve okulların koşulları buna imkân tanıyamamaktadır.

Maket tekniği kesinlikle kullanılmalıdır. Öğrenciler bu sayede bilgisayar tekniğine karşın, aradan ekranı kaldırarak, daha gerçek bir tavırla; kendi elleriyle hazırladıkları arazi maketleri üzerinde yine kendi elleriyle dokunarak hazırladıkları bitki maketleri ile, çok farklı seçeneği, rahatlıkla deneme yanılma yoluyla üretebileceklerdir. Sunum açısından bilgisayar teknolojisi ile yarışamazken eğitim ve öğrenme sürecinde kesinlikle gerekli ve başarılı bir tekniktir. Peyzaj tasarımı üçüncü ve dördüncü boyutta düşünebilmeyi gerektirmektedir. Çok boyutlu düşünme yetisi kazandırmada kullanılan bu yöntem etkin bir yöntemdir.

KAYNAKLAR

- Acar C., Demirbaş E., Dinçer P., Acar H., 2003. Anlamsal Farklılaşım Tekniğinin Bitki Kompozisyonu Örneklerinde Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*. Seri: A, Sayı: 1. ISSN: 1302-7085. s:15-28
- Çetiner, O., 2008. Mimarlık Eğitiminde Bilgisayar Kullanımı ve Bir Örnek, Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi. Bilgisayar Ortamında Araştırma - <http://ab.org.tr/ab06/sunum/32.pdf> ,12/11/ 2008.
- Gültekin E. 1990. Bitki Kompozisyonu. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi, Ders Kitabı No.10. Adana.
- Gültekin, E., 1994. Bitki Kompozisyonu, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı. No: 10. Adana.
- Gürer L., 1990. Temel Tasarım, İstanbul Teknik Üniversitesi Kütüphanesi. No: 1419. İstanbul Teknik Üniversitesi Matbaası. Gümüşsuyu.
- Tokman, L., 1998. "Bilgisayar Teknolojisinin Mimarlık Lisans Programında Eğitim Yöntemi. Öğretim Politikası ve Tasarım Stüdyosu Çalışması Ortamına Etkisi". Y.T.Ü. Mimarlık Fakültesinde Eğitim. İstanbul. s: 117-128.
- Yıldırım, B. T., 2000. Bitki Materyali I. Basılmamış Ders Notları. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü. İzmir.
- Walker, T. D., 1991. Planting Design. Van Nostrand Reinhold. New York.

Ekler 1. Öğrencilere Uygulanan Anket Çalışmaları

2. SINIF ÖĞRENCİLERİNE UYGULANAN ANKET FORMU

Adı Soyadı:

Tarih:

Sınıfı:

SORULAR

1a. Bir bitkisel tasarım ürününün algılanmasında ve nitelendirilmesinde aşağıdaki tasarım elemanlarının etkisi sizce nedir ?

	1	2	3	4	5	
	çok az	az	orta	iyi	çok iyi	
Renk		1	2	3	4	5
Doku		1	2	3	4	5
Ölçü		1	2	3	4	5
Form (biçim)		1	2	3	4	5

1b. Bu tasarım elemanlarını hangi sıra ile algıyorsunuz? Yazınız.

2a. Bir bitkisel tasarım ürününün algılanmasında ve nitelendirilmesinde aşağıdaki anlatım tekniklerinin etkisi sizce nedir ?

Plan	1	2	3	4	5
Kesit-Görünüş	1	2	3	4	5
Üç boyut	1	2	3	4	5

2b. Bir bitkisel tasarım ürününün algılanmasında ve nitelendirilmesinde yukarıdaki anlatım teknikleri hangi sıra ile etkili olmaktadır? Yazınız.

3a. Bir bitkisel tasarım ürünü yaratırken aşağıdaki tasarım elemanlarının etkisi sizce nedir?

	1	2	3	4	5	
	çok az	az	orta	iyi	çok iyi	
Renk		1	2	3	4	5
Doku		1	2	3	4	5
Ölçü		1	2	3	4	5
Form (biçim)		1	2	3	4	5

3b. Bir bitkisel tasarım ürünü yaratırken yukarıdaki tasarım elemanlarını hangi sıra düşünürsünüz? Yazınız.

4a. Bir bitkisel tasarım ürününün yaratım aşamasında aşağıdaki anlatım tekniklerinin etkisi sizce nedir ?

Plan	1	2	3	4	5
Kesit-Görünüş	1	2	3	4	5
Üç boyut	1	2	3	4	5

4b. Bir bitkisel tasarım ürününün yaratım aşamasında yukarıdaki anlatım tekniklerini hangi sıra ile kullanmaktasınız? Yazınız.

1. SINIF ÖĞRENCİLERİNE UYGULANAN ANKET FORMU

ADI: SOYADI: YAŞ: TARİH:

SORULAR

1a. Bu bitkisel tasarım ürününün algılanmasında ve nitelendirilmesinde aşağıdaki tasarım elemanlarının etkisi sizce nedir ?

1	2	3	4	5
çok az	az	orta	iyi	çok iyi

1b. Bu tasarım elemanlarını hangi sıra ile algıladınız? Yazınız.

2a. Bu bitkisel tasarım ürününün algılanmasında ve nitelendirilmesinde aşağıdaki anlatım tekniklerinin etkisi sizce nedir ?

1	2	3	4	5
çok az	az	orta	iyi	çok iyi

2b. Bu bitkisel tasarım ürününün algılanmasında ve nitelendirilmesinde yukarıdaki anlatım teknikleri hangi sıra ile etkili olmaktadır?Yazınız.

3. Bu bitkisel tasarım ürününe verdiğiniz görsel tercih puanı nedir?

1	2	3	4	5
çok az	az	orta	iyi	çok iyi

		TASARIM ELEMANLARI				Sıralama	ANLATIM TEKNİKLERİ			Sıralama
		Renk	Doku	Ölçü	Form (Biçim)		Plan	Kesit Görünüş	Üç boyut	
Su Kenarı	A1									
	A2									
	A3									
	A4									
	A5									
	A6									
	A7									
	A8									
Anıt Çevresi	B9									
	B10									
	B11									
	B12									
	B13									
	B14									
	B15									
	B16									
Bina Çevresi 1	C17									
	C18									
	C19									
	C20									
	C21									
	C22									
	C23									
	C24									
Bina Çevresi 2	D25									
	D26									
	D27									
	D28									
	D29									
	D30									
	D31									
	D32									
Manzara Yolu	E33									
	E34									
	E35									
	E36									
	E37									
	E38									
	E39									
	E40									