MİMARİ MAKET YAPIMINDA KULLANILAN KLASİK MALZEMELERİN YERİNE ALTERNATİF MALZEME KULLANIMININ İRDELENMESİ

INVESTIGATION ON ALTERNATIVE MATERIAL USAGE IN ARCHITECTURE MODELLING

PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ: Dr.Öğ.Üys. Kutluğ SAVAŞIR

PROJE EKİBİ: Doç Dr. Ayça TOKUÇ
Dr. Öğ.Üys. Ebru GÜLLER
Mimar Latife Gülcan GÜRSOY

Mart, 2020
İZMİR

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

PROJE NO: 2016.KB.FEN.004

MİMARİ MAKET YAPIMINDA KULLANILAN KLASİK MALZEMELERİN YERİNE ALTERNATİF MALZEME KULLANIMININ İRDELENMESİ

INVESTIGATION ON ALTERNATIVE MATERIAL USAGE IN ARCHITECTURE MODELLING

PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ: Dr.Öğ.Üys. Kutluğ SAVAŞIR

PROJE EKİBİ: Doç Dr. Ayça TOKUÇ
Dr. Öğ.Üys. Ebru GÜLLER
Mimar Latife Gülcan GÜRSOY

DEÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK BÖLÜMÜ

Teşekkür

2015 Yılının son günlerinde DEPARK Beta binasının açılış töreni nedeniyle, Mimarlık Fakültesi bünyesinde öğrencilerimizle birlikte hazırlamış olduğumuz sıradışı maketlerin sergisini ziyaret edip, dönemin rektörü Sayın Prof. Dr. Mehmet Füzün hocamıza, "İşte böyle projeleri destekleyin" diyerek, bu BAP projesine desteğini bildiren Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanı Sayın Fikri Işık'a; dönemin rektörü Sayın Prof. Dr. Mehmet Füzün ile atölyenin hayalini birlikte kurduğumuz rektör yardımcısı Sayın Prof. Dr. Murat Özgören'e ve projenin son döneminde atölyenin kurulması için desteğini esirgemeyen rektörümüz Sayın Prof. Dr. Nükhet Hotar hocama; projenin yazımı, satın alma süreci ve raporların hazırlanması sırasında yardımlarını esirgemeyen Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi koordinatörü Sayın İbrahim Demir ile koordinatör yardımcısı Sayın Fırat Özmen Akıncı'ya; atölyenin kurulma sürecini destekleyen ve kolaylaştıran Mimarlık Fakültesi Sekreteri Sayın İbrahim Çelik'e; üç yıl boyunca birlikte atölyeler düzenleme şansına eriştiğim proje ekip arkadaşlarım Sayın Doç Dr. Ayça Tokuç, Sayın Dr. Öğr. Üyesi Ebru Güller ve sevgili öğrencim Latife Gülcan Gürsoy'a; el becerilerimi genetik yolla aldığım merhum babam Dr. Rebii Savaşır'a, tüm atölyelerime katılarak inovatif fikirleriyle bizlere yardım eden çıraklarımız Deniz Savaşır ve Devran Güller'e; ve manevi desteğini hiç esirgemeyen eşlerimiz Yüksek Mimar Cevriye Savaşır ve Yüksek Mimar Özgür Güller'e sonsuz teşekkür ederim.

Dr.Öğr.Üyesi Kutluğ SAVAŞIR



Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanı Sayın Fikri Işık DEPARK açılış töreninde

Özet

Maket, en genel anlamda nesnelerin belli bir ölçek çerçevesinde oranlanmış halidir. Maketler, bir yerde yapının inşa edilmeden önce hazırlanan üç boyutlu prototipi olarak görülmektedir. Yapıların yapım süreci oldukça uzun ve ayrıca çok da pahalıdır. Bu nedenle inşaata başlamadan önce yapılara ait farklı özellik ve tiplerde birçok maket yapılabilmektedir.

Mimari maketler, üçüncü boyutu ifade etmede oldukça sık kullanılan bir iletişim aracıdır. Bu özelliği ile her dönemde mimarlık öğrencileri, mimarlar ve tasarımcılar tarafından kullanılagelmiştir. Ayrıca, maketler, tasarım eğitiminde üç boyutlu düşünme ve tasarlama yeteneğinin gelişimine yardımcı olmaktadır. Dahası, maket yapım sürecinin, el ve zihin becerilerini geliştirici yöndeki katkıları göz ardı edilemez bir boyutta olup, yurtdışında bir çok okulda hem bir eğitim hem de bir terapi aracı olarak maket yapımı önerilmektedir.

Mimari maketler, genelde geleneksel maket malzemeleri olarak adlandırabileceğimiz kağıt, karton, mukavva, sert köpük, ahşap, cam vb. malzemelerle yapılmaktadır. Oysa gelişen teknolojinin ve yeni/alternatif malzemelerin maket malzemesi olarak kullanılması sonucunda tasarımlar için gerçeğine uygun detaylara sahip ve daha etkileyici maketler yapılabilmektedir. Ayrıca günlük hayatta başka alanda kullandığımız birçok malzemenin de maket yapımında kullanılması mümkündür. Örneğin, küp şekerler, makarna, ince tel çubuk, şişe kapağı, pet şişe, metal para vb. Bu proje ile mevcut maket malzemelerinin ötesinde geri dönüşüme imkân tanıyan alternatif malzemelerin kullanılarak farklı maket yapım yöntemlerinin araştırılarak yaratıcılığın geliştirilmesi/desteklenmesi amaçlanmıştır. Projenin işleyişi içerisinde 3-4 aylık dönemlerde farklı yaş gruplarına yönelik, atölyeler gerçekleştirilmiştir.

Buna ek olarak, proje kapsamında ideal atölye ortamının oluşturulması hedeflenmiş ve 2019-2020 güz eğitim döneminde Dokuz Eylül Hayal Atölyesi (DEHA) faaliyetlerine başlamıştır. Bu kapsamda maket yapımı için gerekli olan modern cihaz ve ekipmanlar satın alınmış ve üniversite envanterine kazandırılmıştır. Burada anaokulundan üniversiteye kadar öğrencilerin faydalanabileceği bir çalışma ortamı oluşturulmuş, farklı yaş gruplarına yönelik etkinlikler düzenlenmektedir. Atölye Mimarlar Odası İzmir Şubesi, Türkiye Çocuk Üniversiteleri Platformu ve Dokuz Eylül Çocuk Eğitim ve Araştırma Merkezi gibi

kuruluşlarla bağlantı içerisindedir. DEHA, biri eğitim alanı diğeri depo olarak kullanılan iki konteynerden oluşmaktadır.

Projenin hedeflerinden bir diğeri de mimarlık öğrencilerine teorik olarak bilgi aktarmak yerine kendi deneyimlerini yaşayarak ve pratik yaparak öğrenebileceği bir ortamın sağlanmasıdır. Örneğin yığma yapım sisteminin yük aktarım prensiplerine birebir uyan ve gerçek yapıdaki taşı temsil eden küp şekerlerin kullanıldığı, harç olarak da yapıştırıcıların kullanıldığı maketler ile mimarlık öğrencisi yığma bir yapının nasıl yapılacağının pratiğini yaparak, gerçek yapım sürecinde karşılaşılan sorunları maket üzerinde tecrübe etmişlerdir. Bunu desteklemek için atölyede mimarlık öğrencilerinin sürekli kullanımına yönelik aktif bir 3B yazıcı ve lazer kesim cihazı mevcuttur.

Anahtar Kelimeler: Maket yapımı, Maket tasarımı, Maket malzemeleri, Maket yapım teknikleri, Modeller, Tasarım atölyesi

Abstract

Models are -in the broadest sense- a scaled version of an object. They can be seen as a three-dimensional prototype that is prepared before the construction of a structure. A 3D model can be prepared with many different types and features before starting construction, since the construction process of a building is quite long and costly,.

Architectural models are frequently utilized as a communication element to represent the third dimension. With this feature, they have been used by architectural students, architects and designers in all periods. In addition, models also help with the development of three dimensional thinking and design abilities within design education. Moreover, the contribution of model making process in the development of hand and mind skills cannot be ignored; therefore model making is recommended as a training and therapy tool in many schools abroad.

Architectural models are generally made from materials, which can be called traditional modelling materials, such as paper, cardboard, paperboard, foam, plaster, wood, glass etc. However, the use of emerging technologies and the new/alternative materials can result in more impressive models with realistic details of the designs. Meanwhile, materials that are commonly used in daily life can be employed in model making. Some examples include; sugar cubes, pasta, fine wire rods, bottle caps, PET bottles and metal coins. The aim of this project is to develop / support creativity by researching different model making methods that use alternative materials, which enable recycling, in contrast to most common modeling materials. During the project, workshops were organized for different age groups in 3-4 month intervals.

Another goal of this project was the creation of an ideal workshop environment and Dokuz Eylül Hayal Atölyesi (DEHA) started its operations during the fall semester of 2019-2020 education period, in accordance with the project. In this context, modern devices and equipment necessary for model making were purchased for utilization in the university. A workspace for all students -from nursey to university- was created here. Activities for various age groups are organized at DEHA. In addition, the workshop is in connection with organizations such as Izmir Branch of the Chamber of Architects, Turkish Children's Universities Platform and Dokuz Eylül Children Education and Research Center. DEHA

consists of two containers, one of which is an educational area while the other one is a storage.

Another aim of this project is the creation of a space for learning to architectural students, where they can gain experience through practice rather than transfering theoretical knowledge. For example, the load transfer principle of building with sugar cubes is the same as masonry construction system, therefore sugar cubes can be used to represent stone building components of actual size and adhesives can be used as mortar in order to practice masonry construction and to encounter related problems. An active 3D printer and laser cutter are present in DEHA to facilitate such processes.

Keywords: Model making, Model design, Modeling materials, Model making techniques, Models, Design workshop.

İçindekiler

I. Giriş …… 7

II. Amaç, Kapsam, Yöntem …….. 10

III. Proje Süreci; Atölyeler ……. 12

a. Sugar Smyrna Maket Atölyesi …….. 14
b. Sugar Tower-4 Maket Atölyesi ……. 15
c. Mall of Dreams Maket Atölyesi …… 17
d. Sugar Maiden's Castle Maket Atölyesi ……. 18
e. Geridönüşüm Muhteşem Olacak-2 …… 20
f. Dünya'nın Yedi Harikası Maketi …….. 20
g. Sugar Cappadocia Maket Atölyesi …… 22
h. Kendi Evimi Şekerden Tasarlıyorum …… 23
i. Yumurtadan Ne Çıkar? …….. 24
j. Dokuz Eylül Üniversitesi Yeni Rektörlük Binası Maketi ……. 25
k. Şekerden Anıtkabir Maket Atölyesi …….. 26
l. Sabundan Tasarımlar Atölyesi …….. 27

IV. Proje Çıktıları; DEHA …….. 28

V. Sonuç ve Öneriler ……. 32

Kaynaklar ……. 34

EK I. Atölye Listesi ……. 35

EK II. Alınan cihaz ve ekipmanlar …… 36

EK III. DEHA Mimari Projesi ……...……. 41

I. Giriş

Maket kavramı oldukça geniş bir yelpazeyi içine almaktadır. Günümüzün teknolojik gelişmeleriyle beraber hızlanan tasarım süreci üç boyut algısını kolaylaştırmada maket yapımını daha önemli kılmıştır. Özellikle mimari projeler bağlamında, yeni modelleme teknikleri yardımıyla, maket yapımı üzerinden tasarım süreci geliştirilip yaygınlaştırılabilir. Mimari maket yapım teknikleri konusunda literatürde sınırlı sayıda kaynak bulunmaktadır.

Taylor (1971) "Model Building for Architects and Engineers" isimli kitabında "Neden maket yapılır?" sorusuna cevap aramaktadır. Ayrıca kitabın içinde boyut ve ölçek olarak maketlerin nasıl tasarlanabileceğine yönelik öneriler, maket yapım malzemeleri, ekipmanlar, arazinin oluşturulması, peyzaj elemanları, insan ve araba figürleri, maketi renklendirme ve fotoğraflama yöntemlerine ilişkin bilgiler bulunmaktadır. Basım yılı nedeniyle kullanılan ekipman ve yöntemler güncelliğini yitirmiştir.

Hohauser (1984) "Architectural and Interior Models" isimli kitabında maketin planlaması, çalışmanın yapılacağı atölyenin sahip olması gereken mekânsal özellikleri, en az sahip olunması gereken el aletleri ve onların kullanımı, elektrikli el aletleri, maket malzemeleri, kütle oluşturma teknikleri, boyama, altlık yapma, peyzaj malzemelerini hazırlama, insan araba gibi ölçek belirten elemanları tasarlama ve son olarak da fotoğraflama konularında önerilerde bulunmaktadır.

Busch (1991) "The Art of The Architectural Model" isimli kitabında maketin gücü, maket malzemeleri, maket yapım teknikleri, iç mekan maketleri, maketin çevre düzenlemesi ve fotoğraflama yöntemlerinden bahsedilmektedir.

Hacıhasanoğlu (1992) "Mimari Maket Yapım Teknikleri" isimli kitabında maket tiplerinden; maketlerin amacına, ölçeğine, rengine göre sınıflandırmasından; kesme ve birleştirme tekniklerinden; maket yapım araçlarından; maket malzemelerinden ve makette kurgunun nasıl yapılması konusunda bilgiler içermektedir. Ancak alternatif malzemeler konusunda bir bilgi bulunmamaktadır.

Payne (1996) “The Encyclopedia of Model Makeing Techniques” isimli kitabında doğa diaromasına yönelik olarak maket yapımından bahsetmektedir. Bu bağlamda yapılabilecek bina örneklerinden; su, ağaç, kaya gibi çevre düzenleme elemanlarının yapımından, insan ile hayvan figürlerinin yapımından ve son olarak da taşıtların nasıl yapılacağından bahsetmektedir.

Sutherland (1999) yazdığı “Model Making” başlıklı kitapta maket yapımında kullanılan basit ekipmanları, malzeme olarak kağıt, mukavva, karton gibi maket malzemelerinin nasıl kesilip yapıştırılabileceğini, kağıt katlayarak nasıl çatı oluşturulabileceğini, geometrik ve geleneksel olmayan amorf kütlesel formların kağıttan nasıl yapılabileceğini, maket altlığının nasıl oluşturulabileceğini, peyzaj elemanlarının yapılması için basit teknikleri anlatmaktadır.

DeMarco (2000) tarafından yazılan “Building Architectural Models” isimli kitapta, maket yapımında kullanılan el aletleri, kolaylıkla bulunabilecek maket malzemeleri, boyama ve birleştirmeye ait öneriler, peyzaj elemanlarının kullanımına yönelik kısa bilgiler bulunmaktadır.

Mills (2000) tarafından yayına hazırlanmış olan “Designing with Models” isimli kitapta, öncelikle maket türlerinden bahsedilmekte, ardından kesim aletleri, kesim yöntemleri, birleştirme yöntemleri, peyzaj elemanları yapma ve ölçeklendirme konularına değinilmektedir. Kitap genelinde, balsa, oluklu mukavva, metal çubuklarla maket yapımı işlenmiştir. Kitabın son bölümlerinde ise eğri yüzeylerin oluşturulmasına yönelik öneriler yer almaktadır.

Jetsonen (2001) tarafından derlenen “Little Big Houses Working with Architectural Models” isimli kitapta, Ölçek ve malzemelerin sentezi, Bıçakla yontmak, Maket çevresi, Ölçekli maketlerin gerekliliği üzerine, Hayal evleri, 2000 Tokyo atölyesi ve Maketlerin büyülü dünyası başlıklı farklı yazarlar tarafından kaleme alınmış bölümler bulunmaktadır.

Oswald (2008) “Architectural Models” isimli kitabında dünya genelinde önemli mimari maketler yapan atölyelerde üretilen maketlerin yapım aşamalarını tartışmaktadır.

Gürbüz (2009) hazırladığı “Bina Maketlerinin Eğitim Materyali Olarak Kullanılması ve Öğrenme Üzerindeki Etkisi” başlıklı yüksek lisans tezinde maketlerin tarihsel gelişiminden, maket türlerinden, maketin eğitim modeli olarak kullanılmasının etkilerinden bahsetmektedir.

Werner (2011) “Model Making” başlıklı kitabında malzeme bazında kesme, yapıştırma ve boyamaya yönelik kısa bilgiler vermektedir. Ardından maket yaparken kullanılan el aletleri ve malzemelere yönelik kısa bilgilere ve yapılmış maket fotoğraflarına yer verilmiştir.

Akgün (2013)ün “Mimari Maketler” isimli kitabında, genel olarak maket yapım malzemesi olarak balsa ve karton gibi klasik malzemelerin hangi ekipmanla ve hangi yöntemlerle mimari maket haline getirilebileceği anlatılmaktadır. Kitapta anlatılan yöntemler klasik maket yapım yöntemleridir ve hiçbir yenilikçi malzeme ve yönteme kitapta yer verilmemektedir.

Türkiye’de bu konuda yapılan kısıtlı yayınlar sebebi ile maket yapım sektörü sadece kişisel becerilere dayanarak gelişmektedir. Rekabet ve sektörel iş birliği olmadığından dolayı, bilgi paylaşımı da gerçekleştirilememektedir. Buna karşın bu proje çalışması sürecinde düzenlenen atölyelerde uygulamalı olarak birçok yeni bilgiye ulaşılmış, yeni birçok teknik denenmiş, geliştirilmiş ve öğrencilere aktarılmıştır.

II. Amaç, Kapsam, Yöntem

Bu projenin başlıca amacı günümüzde maket yapımında yaygın kullanılmayan fakat hayatımızın farklı alanlarında kullanmakta olduğumuz bazı ekonomik ve kolay erişilebilir malzemelerin maket yapımında kullanım olasılıklarının araştırılması ve bu kapsamda mimari maketlerin yapıldığı atölyeler aracılığıyla farkındalığın artırılması ve bu çalışmaların sürekliliğinin sağlanacağı bir mekân oluşturulmasıdır.

Toplumun farklı kesimlerinin (çocuk, genç, öğrenci, mimar, mühendis, hekim v.b.) mimari algısını güçlendirecek maketlerin üretim sürecinde ekonomik, kolay erişilebilir, görsel açıdan etkili, yapının taşıyıcılık özelliğini yansıtan alternatif maket malzemelerinin neler olabileceği projenin araştırma sorusudur. Alternatif malzemelere örnek gündelik hayatta kullandığımız küp şekerlerin yığma yapım sistemine uygun olarak alternatif bir maket malzemesi olarak kullanılması, esnek çorapların membran malzemeyi, su hortumlarının pnömatik yapım sistemlerini, asma köprü maketlerinin makarna ve misinadan oluşan bir kombinasyon ile oluşturulması olabilir.

Mevcut eğitim sisteminde grup çalışmalarının çok yaygın olmadığı düşünüldüğünde, bu atölyeler aracılığıyla katılımcıların takım çalışmasını deneyimlemesi, görev paylaşımı becerilerini kazanması, ortaya çıkan problemlere acil çözümler geliştirebilmesi, hep beraber bir çözüm arayışına girmeleri ve böylece sosyal farkındalık kazanmaları projenin hedefleri arasındadır. Farklı disiplinlerden gelen katılımcıların maket yapımı sırasında kendi çalışma alanlarından gelen bilgi ve tecrübelerini paylaşmaları ile maket yapım yöntemlerinin çeşitlendirilip geliştirilmesine katkıda bulunma ve bu alanda yenilikler geliştirme projenin bir diğer hedefi olarak belirlenmiştir.

Dokuz Eylül Hayal Atölyesi (DEHA) olarak iki genel hedef belirlenmiş olup, ilk hedefimiz üniversite öğrenci ve personelinin prototip ve maket ihtiyacının karşılanabileceği bir ortam yaratmaktır. İkinci hedefimiz ise toplumun değişik kesimlerini ve özellikle de çocukları ön plana alarak bilimin sevdirilmesine yönelik atölye faaliyetlerinin yapılmasıdır.

Bu kapsamda, önerilen proje bir altyapı projesi olarak düzenlenmesine karşın, ihtiyaç duyulan ekipmanların satın alınması ve uygun mekânların tasarlanıp düzenlenmesi

sonrasında belirli periyodlarda atölyeler düzenlenmiştir. Her bir atölyenin kurgulama, uygulama, değerlendirme ve raporlama süreçleri deneyimlenmiştir. Deneyimler sonucunda, üniversitemiz bünyesine sabit bir atölye mekânı kazandırılmıştır.

III. Proje Süreci; Atölyeler

Atölyeler, sadece mimarlık öğrencileri veya mimarlara yönelik olmayıp farklı eğitim seviyelerinden öğrenciler, farklı meslek insanları da katılabilecek şekilde farklılaşan etkinlikler bütününde düşünülmüştür. Mimari maket yapımında kullanılan klasik malzemelerin yerine alternatif malzeme kullanımının araştırıldığı, mevcut yapıların maketlerinin yapılmasına yönelik atölyelerin yanı sıra çocuklara yönelik tasarım öncelikli deneyim atölyeleri de gerçekleştirilmiştir. Atölye uygulama zamanları tatil, bayramlar ve özel günler düşünülerek ilgili katılımcılara yönelik ilgili ay içerisinde en uygun gün olarak belirlenmiştir.

Her atölyenin ilk aşaması kurgunun oluşturulmasıdır. Öncesinde atölyenin adı, içeriği, hedefleri, sürecin nasıl işleyeceğinin belirlenmesi, yapılması düşünülen konuya ilişkin sunum, öntest ve sontest sorularının hazırlanması, mevcut bir yapının mimari maketi yapılacaksa ölçekli cephe ve vaziyet planı çizimlerinin hazırlanması, gerekli malzemelerin temin edilmesi, afişlerin hazırlanıp atölyenin makul bir süre öncesinde duyurulması gerekmektedir. Atölye konusunun belirlenmesi, ilk başta hayal kurma şeklinde başlayıp ilerleyen süreçte atölyenin tüm anlarının öngörülerek yaşandığı bir duruma gelmelidir. Bu süreç, farklı tasarım alternatiflerinin araştırılması, kullanılabilecek farklı en, boy ve yükseklikte malzemelerin düşünülmesi ve kullanılacak malzemelere karar verilmesi, tasarımın nasıl geliştirilebileceğinin kurgulanması, daha önceki atölye deneyimlerine dayanarak karşılaşılması muhtemel sorunların öngörülmesi ve gerekli önlemlerin alınması gibi basamakları içermektedir.

Projenin ikinci aşaması gerçekleştirme aşamasıdır. Bu aşamada, öntest/başlangıç anketinin ve katılımcıların beklentilerinin alındığı tanışma bölümü ile başlayıp, ardından yapılması planlanan maketin görsellerinden oluşan bir sunum yardımıyla ya da imkanlar dahilinde yerinde incelemeler yapılarak yapının kavratılması, maketin yapım yöntemine ilişkin püf noktalarının paylaşılması ardından katılımcıların maketi hazırlayıp bitirmesine kadar geçen sürecin tamamını kapsamaktadır. El emeğinin yoğun olarak kullanıldığı ikinci aşamada maketle ilgili olarak daha önceden öngörülemeyen bazı problemlerle karşılaşıldığında çok acil ve pratik olarak o anda çözümler geliştirilerek maketin yapımının devam etmesi sağlanmaktadır. Bu problemler ve problemlere getirilen çözümler, maket

yapım yöntemine ilişkin yeni malzeme ve yöntemlerin denenip geliştirilmesi sonucunu doğuran bir dizi yeniliğin ilk tohumlarını oluşturması nedeniyle oldukça değerli saptamalardır.

Her konuda olduğu gibi maket yapımı sırasında da katılımcıları yaralayabilecek birçok risk faktörü bulunmaktadır. Bu riskleri en aza indirmek amacıyla proje kapsamında alınan ekipmanlardan elektrikli ve tehlikeli olanlarının katılımcılar tarafından kullanılmasına izin verilmemiş, bu ekipmanlar sadece proje yöneticisi ve yönetici yardımcıları tarafından kullanılmıştır. Çocuklar ile yapılan atölyelerde su bazlı yapıştırıcılar tercih edilmiştir. Burada katılımcıların özelliklerine uygun şekilde maketlerin yaptırılması önemsenmiştir. Katılımcıların keyifli vakit geçirmesi ve atölye sonunda yapılan anket çalışmasına gönüllü olarak katılmaları sağlanmıştır.

Proje kapsamında yapılan atölyeler kronolojik olarak aşağıdaki gibi sıralanmakta olup tarihleri, katılımcıları, süreç ve sonuç ürünler de detaylı olarak anlatılmaktadır:

a. Sugar Smyrna Maket Atölyesi
b. Sugar Tower-4 Maket Atölyesi
c. Mall of Dreams Maket Atölyesi
d. Sugar Maiden’s Castle Maket Atölyesi
e. Geridönüşüm Muhteşem Olacak-2
f. Dünya’nın Yedi Harikası Maketi
g. Sugar Cappadocia Maket Atölyesi
h. Kendi Evimi Şekerden Tasarlıyorum
i. Yumurtadan Ne Çıkar?
j. Dokuz Eylül Üniversitesi Yeni Rektörlük Binası Maketi
k. Şekerden Anıtkabir Maket Atölyesi
l. Sabundan Tasarımlar Atölyesi

Projenin üçüncü aşaması ise değerlendirme aşamasıdır. Bu aşamada yapımı tamamlanmış olan maket veya maketler, birçok platformda sergilenmekte ve sergi sırasında anketler yapılarak farklı gruplar tarafından değerlendirilmektedir. Ankete katılan gruplardan ilki, uygulamayı yapan katılımcıların oluşturduğu gruptur. Uygulama öncesinde atölyeden beklentilerinin ne olduğu sorulan gruba bu sefer, atölyeden edindikleri deneyimler ve ne

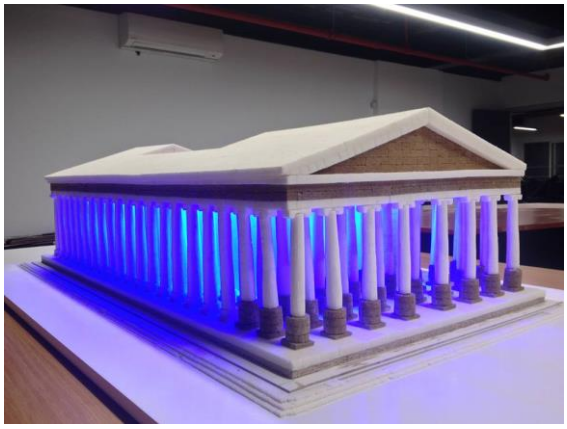
hissettikleri sorulmaktadır. Hazırlanan maketi değerlendirmek üzere piyasada mimar olarak çalışanların oluşturduğu profesyoneller grubu, üniversite bünyesinde mimarlık eğitimini gerçekleştirenlerin oluşturduğu akademisyenler grubu, mimarlık fakültesi öğrencilerinin oluşturduğu öğrenciler grubu ve belki de tarafsız bir göz arayışının sonucu olarak bu gruplara dâhil olmayan halktan insanların oluşturduğu halk grubuna ilişkin olarak da anketler yapılarak makete yönelik olumlu öneriler ve olumsuz eleştiriler toplanmaktadır. Tüm bu veriler ışığında istatistikî olarak bazı sonuçlar elde edilmiştir.

a. Sugar Smyrna Maket Atölyesi: Araştırma projesi öncesinde izinleri alınmış olan ilk etkinlik, projenin kabul edilmesini takip eden ilk ay içinde gerçekleştirilmiştir. 12-13 Mart 2016 tarihinde İzmir Mimarlar Odası'nda Bemar Kariyer Okulları'nın sponsorluğunda gerçekleştirilen "Sugar Smyrna Maket Atölyesi" kapsamında üç adet maket yapılmıştır (Şekil 1). Bu maketler, İzmir Saat Kulesi, Big Ban (Şekil 2) ve Artemis Tapınağı'nın (Şekil 3) maketleridir. Maketlerin malzemesi küp şekerler olarak belirlenmiştir. Atölyeye iki gün boyunca Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Fakültesi'nde eğitim görmekte olan 30 lisans öğrencisi ve 1 yüksek lisans öğrencisi katılmıştır. Cumartesi 9.00'da başlayan atölye Pazar akşamı 22.00'da bitmiştir. Maket yapımında kullanılan klasik malzemelerin yerine alternatif olarak kullanılan küp şekerle ve şekerin ledlerle aydınlatılması sonucu elde edilen maketler büyük ilgi görmüştür (Şekil 4). Elde edilen ürünler haber niteliğine sahip olmaları nedeniyle ulusal gazetelerin Ege eklerinde ve birçok yerel gazetede yer almıştır (Şekil 5). 24 Haziran 2016- 1 Ağustos 2016 tarihleri arasında İzmir Mimarlar Odası'nda sergilenen maketler, ardından 26 Ağustos 2016-4 Eylül 2016 tarihleri arasında da Uluslararası İzmir Fuarı'nda Dokuz Eylül Üniversitesi'ni ve Dokuz Eylül Üniversitesi Teknopark'ını temsilen 10 günlük sergide tüm İzmirlilerin beğenisini kazanmıştır (Şekil 6).





Şekil 1. Sugar Smyrna Maket Atölyesi



Şekil 2. İzmir Saat Kulesi ve Big Ban Maketleri



Şekil 3. Işıklandırılmış Artemis Tapınağı maketi

Şekil 4. Artemis Tapınağı, sunağı ve Artemis heykeli


HABERLER > İZMİR 2 Eylül 2016 Cuma - 11:22

Küp şekerden Artemis Tapınağı

İzmir'de mimarlık fakültesi öğrencilerine yığma yapıları anlatmak isteyen akademisyenin 36 bin küp şekerle yaptığı dünyanın yedi harikasından Artemis Tapınağı, İzmir Enternasyonal Fuarı'nda (İEF) büyük ilgi gördü. Akademisyen, şimdi öğrencileriyle şekerden Anıtkabir'i yerinde yapmaya hazırlanıyor.

Şekil 5. Basında Sugar Smyrna atölyesi



Şekil 6. Fuar'da Sugar Smyrna Maket Sergisi

b. Sugar Tower-4 Maket Atölyesi: Sugar Smyrna Maket Atölyesi sonucu elde edilen maketlerin sosyal medyada ve gazetelerde yer alması sonucunda Depark'tan atölye teklifi gelmiştir. 30 Nisan 2016 ve 14 Mayıs2016 tarihlerinde ise yine küp şekerleri kullanarak 12 yaşındaki üstün zekalı 10 adet ilköğretim öğrencisi ile Dr. Öğr. Üyesi Kutluğ Savaşır ve Dr. Öğr. Üyesi Ebru Güller yürütücülüğünde Sugar Tower–4 adlı bir maket atölyesi düzenlenmiştir. Atölyenin sponsorluğunu Depark üstlenmiştir. İlk oturum 30 Nisan 2016 tarihinde saat 11:00-13:30 arasındaki iki buçuk saatlik sürede gerçekleştirilmiştir. Bu bölümde çocukların mimarlar, mimarlık ve küp şekerler ilgili genel seviyelerini belirlemeye yönelik bir ön test yapılarak başlanmış (Şekil 7), ardından şekerlerin birleştirilme süreci (Şekil 8-9) tamamlanmıştır. 14 Mayıs 2016 tarihinde saat 11:00-13:30 arasındaki ikinci oturumda ise birleştirilen şekerlerin tıraşlanarak yapının tamamlanma (Şekil 10) ve ledle aydınlatılma süreci gerçekleştirilmiştir. Son aşama olarak atölye başında sorulan sorular

öğrencilere yeniden sorulmuş ve çocukların bilgi seviyelerindeki artış olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır (Şekil 11). “Ne için? Nasıl bir kule?” soruları üzerinden kendi kulelerini düşünmeleri sağlanmıştır. Bu atölye sonucunda toplam 5 saatlik sürede dünyanın bir dönemki en yüksek yapısı olan Taipei 101'in şekerden maketi tamamlanmıştır (Şekil 12). Bu atölye sonucunda "Maket işi çocuk işi" sloganı geliştirilmiş, elde edilen maket önce 24 Haziran 2016-1 Ağustos 2016 tarihleri arasında İzmir Mimarlar Odası’nda ve ardından 26 Ağustos 2016-4 Eylül 2016 tarihleri arasında da Uluslararası İzmir Fuarı’nda sergilenmiştir.



Şekil 7.Yapım yönteminin açıklanması



Şekil 8. Taipei 101’in ilk parçalarını birleştirilmesi



Şekil 9. 30 Nisan ilk oturumdaki çalışmalar



Şekil 10. 14 Mayıs ikinci oturumdaki çalışmalar



Şekil 11. Çocuklar takım ruhunu deneyimliyor



Şekil 12. Taipei 101 maketinin ışıklı son hali

c. Mall of Dreams Maket Atölyesi: İlk altı aylık dönemde gerçekleştirilen üçüncü atölye, 21 Mayıs 2016 tarihinde İzmir Yaşar Üniversitesi bünyesindeki toplam 24 atölye ve 500'e yakın iç mimarlık öğrencisinin katıldığı İç Mimarlık Öğrencileri Buluşması etkinliği kapsamında düzenlenmiştir (Şekil 13). Hayali bir alışveriş merkezinin maketinin yapılması planlanan "Mall of Dreams Maket Atölyesi" kapsamında alternatif malzeme olarak küp şekerler, farklı tipteki makarnalar, irmik, mercimek, kum, dekota ve pleksi malzemeler kullanılmıştır. Atölyenin sponsorluğunu Maket İzmir üstlenmiştir (Şekil 14). Atölyeye İzmir'e buluşma kapsamında günübirlik olarak gelmiş olan farklı üniversitelerden 15 iç mimarlık öğrencisi katılmıştır. Tanışma ve ön test sonrasında iç mimarlık öğrencilerinden hayallerindeki alışveriş merkezinin maketini yapmaları istenmiştir. 6 saatlik bir çalışma sonucu elde edilen maket oldukça büyük ilgi görmüştür (Şekil 15-16). Atölyenin sonunda yapılan son test ile öğrencilerin bilgi seviyelerindeki artış net bir şekilde gözlenmektedir. Elde edilen maket Yaşar Üniversitesi'nde açılan sergide sergilenmiştir. Proje ekibi dışında Mustafa Bulut, atölyenin yürütülmesinde yardımcı olarak yer almıştır.



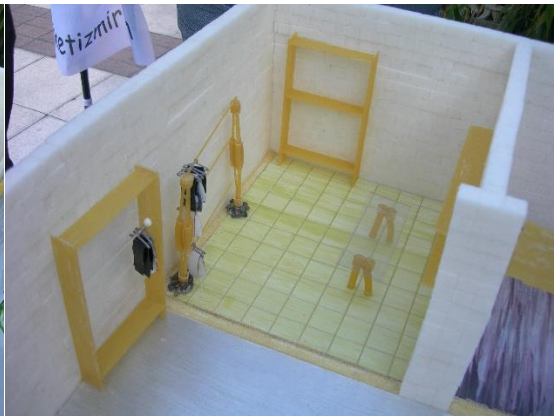
Şekil 13. Yaşar Üniversitesi'nde atölyeye katılanlar



Şekil 14. Atölyenin sonunda elde edilen maket



Şekil 15. Maketin genel görünümü



Şekil 16. Spagettiden dolap ve şekerden duvarlar

d. Sugar Maiden's Castle Maket Atölyesi: 29-30 Eylül 2016 tarihlerinde Mersin Üniversitesi'nin öncülüğünde CNR Expo'da düzenlenen Mersin Bilim Şenliği'ne Kız Kalesi'nin şekerden maketini yapmak üzere proje ekibi olarak davet edildik. Proje ekibi yanı sıra iki adet Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Fakültesi öğrencisi (Mehmet Can Gök, Kadir Haşimler) de atölyede yardımcı olmak üzere atölyede yer aldı (Şekil 17). Daha önce yapmış olduğumuz küp şekerden maketlerin topladığı beğeni üzerine özellikle Mersin ilinde bulunan Kız Kalesi'nin şekerden maketini yapmamız istenmiştir. Atölyenin sponsorluğunu Mersin Bilim Şenliği yapmıştır. Atölye iki gün boyunca sabah 9:00-23:00 saatleri arasında çalışmıştır. Böyle kısa bir sürede maketin bitirilmesi için Mersin Üniversitesi Mimarlık Fakültesi'nin 20 lisans öğrencisi özveri ile çalışılmıştır. Ayrıca atölyeye ilkokul, ortaokul ve lise öğrencileri yoğun ilgi göstermiş (Şekil 18)ve zaman zaman katılımda da bulunmuşlardır. Atölyenin öntest ve sontest sonuçları değerlendirildiğinde katılımcılarda % 60'a yakın bir bilgi artışı gözlenmektedir. Bu atölyede daha önce geliştirdiğimiz tekniklere ek olarak, kalenin çevresindeki kayalıkların da şeker konseptine uygun olması fikri geliştirilmiş ve kayalıkları temsilen badem şekeri kullanılmıştır (Şekil 19-22).



Şekil 17. Atölye ekibi proje başında



Şekil 18. Şekerleri şekillendirme süreci



Şekil 19. Duvarların ve kayaların birleştirilmesi



Şekil 20. Maketin ışıklandırılıp bitirilmesi



Şekil 21. Kız Kalesi'nin sonuç maketi



Şekil 22. Maketin gece görünümü

e. Geridönüşüm Muhteşem Olacak-2: 29-30 Eylül 2016 tarihlerinde Mersin Üniversitesi'nin öncülüğünde CNR Expo'da düzenlenen Mersin Bilim Şenliği kapsamında düzenlemiş olduğumuz diğer bir atölye ise geri dönüşüm temalı "Geridönüşüm Muhteşem Olacak-2" atölyesidir. Doç. Dr. Ayça Tokuç yürütücülüğündeki atölyenin sponsorluğunu Mersin Bilim Şenliği yapmıştır. Atölye iki gün boyunca sabah 9:00-17:00 saatleri arasında çalışmıştır. İki gün içinde belirli aralıklarla toplam 64 adet ilkokul, ortaokul ve lise öğrencileri kayıt yaptırmak suretiyle atölyeye katılmış (Şekil 23) ve fuar alanında toplanan veya atölye yürütücülerinin getirdiği veya öğrencilerin getirdiği atıklardan çok sayıda sanatsal çalışmalar ve maketler yapılmıştır (Şekil 24).



Şekil 23. Atıkların geri dönüştürülme süreci



Şekil 24. Atölyede elde edilen ürünler

f. Dünya'nın Yedi Harikası Maketi: 2016-2017 Öğretim Yılı Güz Yarıyılı'nda açılan Mim 2525 Maket Yapım Teknikleri dersini Mimarlık Fakültesi öğrencilerinden 27 tanesi seçmiştir. Dörder kişilik yedi gruba ayrılan öğrencilere Dünya'nın Yedi Harikası'nın maketlerini yapma ödevi verilmiştir. Ancak bu maketleri yaparken klasik maket malzemeleri olan kağıt, karton ve mukavva gibi malzemeleri kullanmamaları istenmiştir. Bu bağlamda her bir makette farklı bir malzeme ve yapım tekniğini geliştirmeleri beklenmiştir. Her hafta 2 saatlik çalışmayla 14 haftanın sonunda sadece makarnalardan oluşan Artemis Tapınağı (Şekil 25), sakızdan Halikarnas Mozolesi (Şekil 26), draje çikolatalardan oluşan Babilin Asma Bahçeleri (Şekil 27), küp şekerlerden Keops Piramidi (Şekil 28), şeker hamurundan Zeus Heykeli (Şekil 29), Alüminyum folyo ve alçıdan Rodos Heykeli (Şekil 30) ile alçı, silikon, gazbeton karışımı bir malzemeden üretilen İskenderiye Feneri (Şekil 31) maketleri yapılmıştır. Her bir maket için farklı birleştirme teknikleri ve maketleri koruma yolları dönem içinde geliştirilmiştir (Şekil 32).



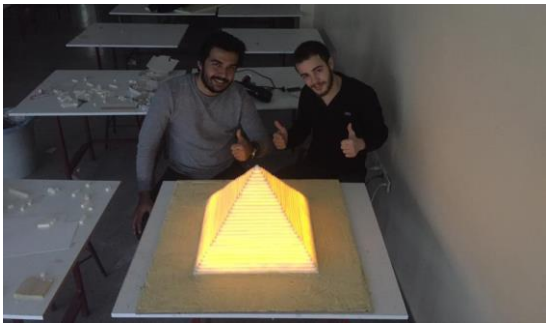
Şekil 25. Makarnadan Artemis Tapınağı maketi



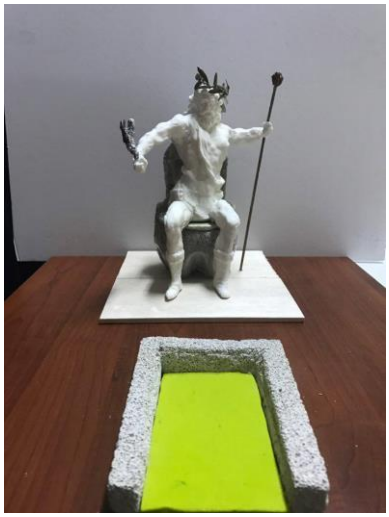
Şekil 26. Sakızdan Halikarnas Mozolesi maketi



Şekil 27. Draje çikolatadan Babilin Asma Bahçesi



Şekil 28. Küp şekerden Keops Piramidi maketi



Şekil 29. Zeus Heykeli



Şekil 30. Rodos Heykeli

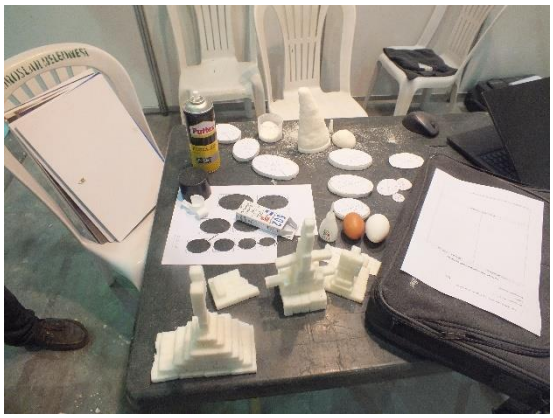


Şekil 31. İskenderiye Feneri



Şekil 32. Dünyanın Yedi Harikası maketleri

g. Sugar Cappadocia Maket Atölyesi: 07/08 Haziran 2017 tarihlerinde Mersin Üniversitesi tarafından düzenlenen, Tübitak Bilim ve Toplum Dairesi Başkanlığı'nca desteklenen 117B372 numaralı "2. Uluslararası Mersin Bilim Şenliği Projesi" kapsamında "Sugar Cappadocia" isimli maket atölyesi proje ekibi tarafından düzenlenmiş, atölye kapsamında peri bacalarının şekerden maketleri (Şekil 33) 10 adet orta öğretim ve 2 adet Mersin Üniversitesi Mimarlık Fakültesi lisans öğrencisinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir (Şekil 34). Daha önce yapılan atölyelerde kullanılan yontma tekniklerinin aksine bu atölyede peribacalarının doldurma tekniği ile üretilmesi geliştirilmiştir. Ayrıca atölyeye katılan ilköğretim öğrencileri kendi özgün çalışmalarını da gerçekleştirme fırsatına ulaşmıştır (Şekil 35). Atölyenin sponsorluğu Mersin Üniversitesi ve Tübitak tarafından yapılmıştır. Ayrıca aynı tarihlerde, önceki yıl yapılmış olan Kız Kalesi maketi sergilenmiş ve "Şekerden Gökdelenler Fotoğraf Sergisi" Mersin CNR Expo'da açılmıştır (Şekil 36).



Şekil 33. Peribacalarının yapım süreci



Şekil 34. Atölye katılımcıları küçük tasarımcılar



Şekil 35. İlkokul öğrencilerinin özgün çalışmaları



Şekil 36. Şekerden Gökdelenler Fotoğraf Sergisi

h. Kendi Evimi Şekerden Tasarlıyorum: Dokuz Eylül Üniversitesi Çocuk Eğitimi Uygulama ve Araştırma Merkezi (DEÇEM) tarafından düzenlenen yaz okulu kapsamında 12-23 Haziran 2017 tarihlerinde "Mimari ve Tasarım" başlıklı bir atölye kapsamında 12 ilköğretim öğrencisi ile "Kendi Evimi Şekerden Tasarlıyorum" atölyesi gerçekleştirilmiştir. Öğrencilere önce öntest uygulaması yapılmış, ardından küp şekerlerle ev maketini yapım tekniği kısaca anlatılmıştır. Bu noktadan sonra öğrenciler hayallerindeki ev tasarımını 2 saatlik süre içinde üç boyutlu olarak ifade edebilmiştir (Şekil 37). Atölyenin sonunda son test uygulaması yapılmış ve öğrencilerin bilgilerinde %50'nin üzerinde bir artış olduğu belirlenmiştir. Mimarlık öğrencisi Latife Gülcan Gürsoy atölyede yardımcı olarak yer almıştır.



Şekil 37. Kendi Evimi Şekerden Tasarlıyorum atölye süreci ve sonuç ürünler

i. Yumurtadan Ne Çıkar?: Dokuz Eylül Üniversitesi Çocuk Eğitimi Uygulama ve Araştırma Merkezi (DEÇEM) tarafından düzenlenen yaz okulu kapsamında 12-23 Haziran 2017 tarihlerinde "Mimari ve Tasarım" başlıklı bir atölye kapsamında 12 ilköğretim öğrencisi ile "Yumurtadan Ne Çıkar?" atölyesi gerçekleştirilmiştir. Öğrencilere "yumurtadan ne çıkar?" sorusu sorulmuş ve ilk etapta elde edilen cevaplar üzerine bir tartışma ortamı yaratılmıştır. Ardından daha önce yumurtanın malzeme olarak kullanıldığı ve tarafımızdan gerçekleştirilen örnekler öğrencilere gösterilerek beklenti doğrultusunda hayal güçlerini kullanarak tasarımlar yapmaları istenmiştir. Yumurta kabuğundan fare, ayı, penguen, kirpi, hacıyatmaz ve sürpriz yumurta içlerinden minyonlar yapılmıştır (Şekil 38). Çocukların eğlenerek hayal güçlerini geliştirdiği atölyenin sonunda elde edilen ürünler çocuklara hediye edilmiştir. Mimarlık öğrencisi Latife Gülcan Gürsoy atölyede yardımcı olarak yer almıştır.



Şekil 38. Yumurtadan Ne Çıkar? atölye süreci ve sonuç ürünler

j. Dokuz Eylül Üniversitesi Yeni Rektörlük Binası Maketi: 26/02/2016 tarih 75619136-092 Sayılı yazı üzerine Dokuz Eylül Üniversitesi yeni rektörlük binasına ait bir maket yapılması istenmiştir. Mim. 2525 Maket Yapım Teknikleri dersi kapsamında 1/150 ölçekli profesyonel mimari maketin yapımı ve ışıklandırılması bu dönem içinde tamamlanmıştır. Mustafa Bulut ve Dr. Öğr. Üyesi Kutluğ Savaşır yürütücülüğünde 14 adet mimarlık öğrencisi ile bir dönem içinde hazırlanan maketin zemini dekota, kütlesi farklı kalınlıklarda pleksiglas malzemeden üretilmiştir. Peyzajında kullanılan ağaçlar sünger, çamaşır ipi, tel, dal parçaları ve boyayla; otomobiller ise sabun ve alçıyla üretilmiştir. Yapıldığı tarihten Ekim 2019 tarihine kadar Mimarlık Fakültesi dekanlık fuayesinde sergilenmiş olan maket, Güzel Sanatlar Fakültesi'nin Tınaztepe Kampüsü'ne taşınması sonrasında temsil ettiği binanın giriş fuayesinde sergilenmeye başlanmıştır (Şekil 39).



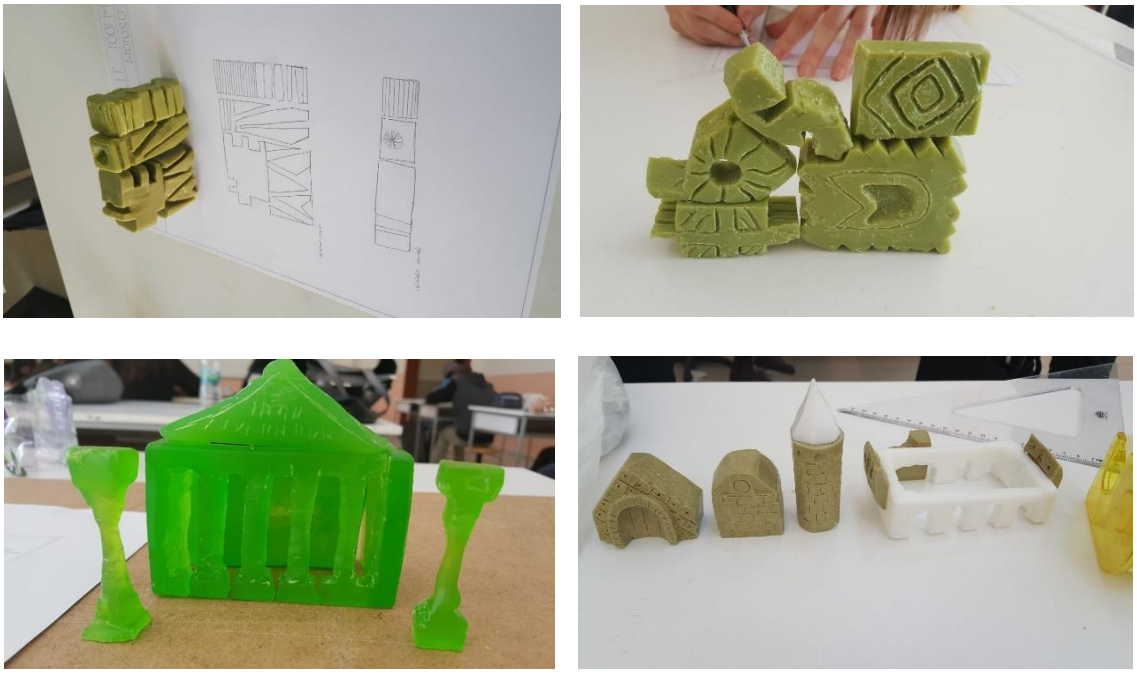
Şekil 39. Dokuz Eylül Üniversitesi yeni rektörlük binası maket yapım süreci ve sonuç ürün

k. Şekerden Anıtkabir Maket Atölyesi: 26/29 Eylül 2018 tarihlerinde Mersin Üniversitesi tarafından düzenlenen, Tübitak Bilim ve Toplum Dairesi Başkanlığı'nca desteklenen 117B372 numaralı "3. Uluslararası Mersin Bilim Şenliği Projesi" kapsamında "Şekerden Anıtkabir" isimli bir maket atölyesi düzenlenmiştir. Mimarlık öğrencisi Latife Gülcan Gürsoy da atölyede yardımcı olarak yer almıştır. Atölye kapsamında Anıtkabir'in küp şekerden ışıklı bir maketinin yapımı gerçekleştirilmiştir. 3 gün boyunca 9:00-24:00 saatleri arasında lise öğrencileri, öğretmenleri, Mersin Üniversitesi Mimarlık Fakültesi lisans öğrencilerinden oluşan 12 kişilik bir ekip ile çalışılmıştır. Atölyenin ihtiyaçları Mersin Üniversitesi ve Tübitak tarafından karşılanmıştır. Anıtkabir tören alanını çevreleyen mekanların çatılarında esmer şeker uygulaması yapılmıştır. Tören alanının içine esmer toz şekerlerle Atatürk silüeti oluşturma fikri çerçevesinde yeni bir teknik daha geliştirilmiştir (Şekil 40). Geliştirilen bu teknik ile Ekim 2019'da patent işlemleriyle ilgili olarak Dokuz Eylül Rektörlüğü'ne başvurulmuştur. Patentin serbest bırakılması yönünde karar alınmıştır.



Şekil 40. Şekerden Anıtkabir maketi yapım süreci ve sonuç ürün

l. Sabundan Tasarımlar Atölyesi: 26/29 Eylül 2018 tarihlerinde Mersin Üniversitesi tarafından düzenlenen, Tübitak Bilim ve Toplum Dairesi Başkanlığı'nca desteklenen 117B372 numaralı "3. Uluslararası Mersin Bilim Şenliği Projesi" kapsamında "Sabundan Tasarımlar" isimli bir atölye Dr. Öğr. Üyesi Tuğba İnan ile Dr. Öğr. Üyesi Kutluğ Savaşır tarafından düzenlenmiştir. Atölye kapsamında 3 gün boyunca 9:00-17:00 saatleri arasında ilkokul, ortaokul ve lise öğrencilerine yönelik olarak geliştirilen, katı sabun kalıplarının malzeme olarak kullanıldığı, heykelsi tasarımlar gerçekleştirilmiştir (Şekil 41). Gün içinde birer saatlik periyotlarla tekrarlanan atölyeye katılım için kayıt yaptıran öğrencilere atölye öncesinde sabuna nasıl şekil verebileceklerine yönelik bilgi aktarımı yapılmış ve maket bıçağı, dremel, kaşık gibi ekipmanlarla sabuna şekil vermeleri beklenmiştir. Atölyenin ihtiyaçları Mersin Üniversitesi ve Tübitak tarafından karşılanmıştır.



Şekil 41. Sabundan Tasarımlar Atölyesi'ndeki sonuç ürünlerden bazıları

IV. Proje Çıktıları; DEHA

"Mimari Maket Yapımında Kullanılan Klasik Malzemelerin Yerine Alternatif Malzeme Kullanımının İrdelenmesi" başlıklı altyapı projesi kapsamında ayrılan bütçe ile bir mimari maket atölyesinin sahip olması gereken en modern cihaz, ekipman ve malzemelerin alımı gerçekleştirilmiş olup Mimarlık Fakültesi'nin arka bahçesine üç konteynerden oluşan toplam 63 m^2 bir atölye kurulmuştur. Konternerlardan ikisi tek mahal olacak şekilde düzenlenmiştir. 42 m^2'lik bu mekâna lazer kesici yerleştirilmiştir. Bağımsız girişe sahip olan üçüncü konteynerda ise depo ve boya atölyesi bulunmaktadır. Dokuz Eylül Hayal Atölyesi (DEHA) isimli atölye tüm Dokuz Eylül Üniversitesi personeline ve öğrencilerine hizmet verecek şekilde tasarlanmıştır. Proje kapsamında satın alınan cihazlar ve bu cihazların kullanım amaçları ile maket malzemeleri EK II'de belirtilmektedir.

Projenin ikinci altı aylık döneminde, lazer kesici satın alınmış ve çalışır vaziyette kurulum süreci tamamlanmıştır. Alınmış olan tüm ekipmanlar Narlıdere'deki Sağlık Kampüsü'ndeki Depark Zeytin binasının arkasında bulunan 10 ve 11 nolu konteynerların içine yerleştirilmiştir. Projenin ilerleyen dönemlerinde sağlık yerleşkesindeki konteynerin Tınaztepe Kampüsü'ne taşınması uygun görülmüş olup gerekli işlemler başlatılmıştır. Bu süreçte yeni alınan cihazlar Tınaztepe Kampüsü'ne yerleştirilmiştir. Projenin beşinci altı aylık döneminde ise ekipmanlar ve lazer kesici Tınaztepe Kampüsü'ne taşınarak yeni atölye mekanına yerleştirilmiştir.

Hayali olan, bir fikri ve tasarımı olan, prototip geliştirmek isteyen herkesin gelip faydalanabileceği bir mekan olarak kurgulanan DEHA'da Özel 75. Yıl Ortaokulu öğrencilerine yönelik bilimsel ve sanatsal faaliyetler ile mimarlık öğrencilerinin maket çalışmaları Nisan 2019 tarihi itibariyle yapılmaya başlanmıştır. İlerleyen tarihlerde düzenlenmesi planlanan etkinliklerle DEHA adının tüm üniversiteye duyurulması hedeflenmektedir. Ayrıca Depark binalarına yakınlığı nedeniyle Depark firmalarına da hizmet verilmektedir. 2019-2020 Güz eğitim döneminde DEHA, Mimarlık Fakültesi öğretim üyeleri ile mimarlık ve mühendislik öğrencileri tarafından daha yoğun olarak kullanılmıştır (Şekil 42-43). Sağlanan altyapı olanaklarının hizmet alanında Dokuz Eylül Üniversitesi'ne katkıları artarak devam edecektir.



Şekil 42. Dokuz Eylül Hayal Atölyesi (DEHA)'nin dış görünüşü



Şekil 43. Dokuz Eylül Hayal Atölyesi (DEHA)'nin iç görünüşü ve amblemi

10 Kasım 2019 haftasında Atatürk'ü anma etkinlikleri çerçevesinde Özel 75. Yıl Eğitim Kurumu seramik atölyesinde DEHA olarak "Anıtkabir Maket Atölyesi" düzenlenmiştir (Şekil 44). Yaklaşık 120 dakika süren etkinliğe 6 öğrenci katılmış ve 3 boyutlu yapbozlardan Anıtkabir'in maketleri yaptırılmıştır. Atölyenin sonunda elde edilen maketler okul fuayesinde bir hafta süreyle sergilenmiştir (Şekil 45).



Şekil 44. Anıtkabir Maket Atölyesi'nde maket yapımı



Şekil 45. Atölyeye katılan öğrenciler ve maket sergisi

Türk Hava Kurumu Buca Şubesi, DEHA ve Özel 75. Yıl Eğitim Kurumu işbirliği ile "Model Uçak Atölyesi" etkinliği 18-19 Kasım 2019 tarihlerinde ilki (Şekil 46), 20-21 Kasım

2019 tarihlerinde ikincisi (Şekil 47) ve 25-29 Kasım 2019 tarihlerinde de üçüncüsü (Şekil 48) olmak üzere DEHA bünyesinde düzenlenmiştir. Üç farklı grup ile yapılan etkinliğe toplam 24 ortaokul öğrencisi katılmıştır (Şekil 49).



Şekil 46. DEHA'da planör yapım çalışması



Şekil 47. Planörlerin bahçede uçurulma çalışması



Şekil 48. Üçüncü grubun DEHA'daki çalışmaları



Şekil 49. Atölye afişi

30 Kasım 2019 tarihinde Dokuz Eylül Mimarlık Fakültesi dersliklerinde 16 ilkokul öğrenci ile birlikte mozaik atölyesi düzenlenmiştir. Konu olarak Türk Bayrağı ve Anıtkabir seçilmiştir. Türk Bayrağı'ndaki kırmızı rengi mercimek, beyaz rengi hindistan cevizi ile verilmiş, Anıtkabir ise irmik, siyah çay ve nane ile renklendirilmiştir (Şekil 50). Yaklaşık iki ders saati süren etkinlik öncesi Anıtkabir'e yönelik bazı bilgiler öğrencilerle paylaşılmış, böylece öğrenme olayı eğlenerek sağlanmıştır. Atölye sonunda yapılan sontest ile öğrencilerin bilgi seviyelerindeki artış belirlenmiştir (Şekil 51).



Şekil 50. Mozaik atölyesinde üretilen ürünler



Şekil 51. Atölyeye katılım sağlayan öğrenciler

V. Sonuç ve Öneriler

Proje kapsamında verilen bütçe ile toplam 63 m^2 kullanım alanlı üç adet konteyner Mimarlık Fakültesi'nin arka bahçesine kurulmuş ve başta lazer kesim cihazı olmak üzere birçok demirbaş cihaz üniversitemize kazandırılmıştır. Bu cihazlar bir arada tüm üniversite personeli ve öğrencilerine hizmet verebilecektir. DEHA, çeşitli proje süreçlerinde tasarım ve uygulama atölyesi olarak yer alacaktır.

Proje süresi içerisinde farklı yaş gruplarından katılımcılarla birlikte 12 adet atölye düzenlenmiştir. Atölyelerde kullanılan malzemelerin alışılan maket malzemelerinin dışında malzemeler olmasına dikkat edilmiştir. Bu malzemeler kolay ulaşılabilen yiyecek malzemeleri (beyaz ve esmer küp şeker, makarna, kum, bulgur, badem şekeri, çikolata, mercimek, tel şehriye, çiğdem, şeker hamuru, esmer toz şeker) olabildiği gibi geridönüşüm kaynaklı (pet şişe, lastik, karton, kumaş, tuvalet kağıdı, koltuk süngeri, kalıp sabun, baz sabun, alüminyum folyo, pet şişe, pipet, tel kablo, şişe kapağı, ayakkabı bağcığı, yumurta viyolü vb.) ya da doğa kaynaklı (kargı tüyü, zeytin yaprağı, ceviz kabuğu, kürdan, pamuk, künar kabuğu, yumurta kabuğu vb.) malzemelerdir. Çevremizde günlük hayatta farklı bir alanda kullandığımız malzemelerin maket malzemesi olarak kullanılması hem kullanıcıların hem de sonuç ürünleri görenlerin ilgisini çekmesi ile etkileyicidir.

Atölyelerin sonucunda somut ürün olarak birden fazla sayıda şehir, ülke veya dünya açısından önemli görülen mimari maketin elde edilmesi hedeflenmiş ve bu hedefe ulaşılmıştır. Şekerden Anıtkabir ve Şekerden Kız Kalesi maketleri Mersin'de sergilenmektedir. Artemis Tapınağı maketi ise kısa bir süre sonra Efes Müzesi'nde kalıcı sergiye taşınacaktır. Ayrıca elde edilen maketler Dokuz Eylül Üniversitesi Sabancı Kültür Merkezi'nde, İzmir Enternasyonal Fuarı'nda ve Mimarlar Odası İzmir Şubesi'nde sergilenmiştir.

Bu atölyelerde katılımcı öğrenciler alternatif malzemelerle maket yapımını deneyimlemişlerdir. Atölye sonunda hemen hepsi çok keyifli vakit geçirdiğini ifade etmektedirler. Bunun yanı sıra yapılan ön test ve son test uygulamalarından edinilen sonuçlarda da katılımcıların bilgi seviyeleri belgelendirilmiştir. Mart 2019 tarihinden sonra da bilim ve sanat felsefesi ışığında eğitim alanında atölye çalışmaları devam etmekte olup, Özel 75. Yıl Eğitim Kurumları öğrencilerine yönelik ara tatilde (Kasım 2019) 24 öğrencinin

katıldığı “Model Uçak Atölyesi” ve Ege Üniversitesi ile birlikte 16 öğrencinin katıldığı “Mozaik Atölyesi” (Kasım 2019) gerçekleştirilmiştir.

Atölyeler boyunca elde edilen yeni deneyimler ve atölye bitiminde ulaşılan geribildirim anketleri yorumlanarak, atölye öncesi yapılan hazırlık aşamaları, atölye süreci ve sonrasında elde edilen sonuçları içeren raporların bilimsel toplantılarda bildiri veya bilimsel dergilerde makale olarak yayımlanması hedeflenmiştir. Ancak ilerleyen süreç içerisinde geliştirilen özgün teknikleri kapsayan ulusal bir patent başvurusu gerçekleştirilmiş ve bundan dolayı bildiri ve makale yayınlama fikri daha sonraya ertelenmiştir. Patentlenecek buluş küp şekerler ve esmer toz şekerler kullanımıyla hazırlanan portre yapım tekniğidir. Geliştirilen teknikle portre yapım yöntemi konusunda Ekim 2019 tarihinde patent için rektörlüğe başvurulmuş ve patent başvurusu konusunda serbest bırakılmıştır.

Projenin sosyal etkilerine gelindiğinde ise elde edilen maketler görenlerde bir şaşkınlık ve hayranlık uyandırmakta ve bu durum medyaya yansıtıldığında Dokuz Eylül Üniversitesi’nin yenilikçi ve özgünlüğü destekleyen yanı ön plana çıkmaktadır. Bu bağlamda projeden elde edilen maketler yerel basında da yer almış ve farklı çok çeşitli ortamlarda sergilenmiştir. Projenin hedeflediği bir diğer sosyal etkisi ise eğitime yöneliktir. Burada eğitim denildiğinde yalnızca mimarlık öğrencilerinin eğitimi anlaşılmamalı, küçükten büyüğe herkes için eğlenerek öğrendikleri bir tasarım süreci deneyimlenmiştir.

Atölyelerden elde edilen ürünlerin yerel basında ve sosyal medyada yer alması sonrasında gelişen sosyal çevre nedeniyle farklı şehirlerden atölye teklifleri gelmiştir. 1. Uluslararası Mersin Bilim Şenliği’ne katılım sonrasında Tübitak 4004 projesi yazma ve atölye gerçekleştirme fikri gelişmiştir. Proje ekibinin diğer çalışmaları arasında “Küçük Tasarımcılar için Doğa ve Mimarlık” atölyeleri Tübitak 4004 projesi olarak iki yıl peşi sıra desteklenmiştir. Ayrıca, proje ekibi Tübitak ve Horizon 2020 çerçevesinde desteklenen 3. ve 4. Uluslararası Mersin Bilim Şenliği’nde, Dokuz Eylül Üniversitesi adına yer almıştır.

Kaynaklar

AKGÜN M., (b.t.), Mimari Maketler, Birsen Yayınevi, İstanbul.

BUSCH, A. (1991), The Art of The Architectural Model, Design Press, Hong Kong.

DEMARCO, P., (2000), Building Architectural Models, Atglen, PA: Schiffer Pub.

GÜRBÜZ, A., (2009). Bina Maketlerinin Eğitim Materyali Olarak Kullanılması ve Öğrenme Üzerindeki Etkisi, Sakarya Üniversitesi F.B.E., basılmamış yüksek lisans tezi.

HACIHASANOĞLU, O., (1992) Mimari Maket Yapım Teknikleri, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi, İstanbul.

HOHAUSER S., (1984). Architectural and Interior Models, Library Congress Cataloging in Publication Data, Second Edition, USA

JETSONEN J., Little Big Houses Working with Architectural Models, Building Information Ltd., Helsinki, Finland, (2001).

MILLS C. B., (2000), Designing with Models: A Studio Guide to Making and Using Architectural Design Models, John Wiley, New York.

OSWALD A., (2008). Architectur Modellbau, Dom Publishers, Deutschland

PAYNE, C., (1996), The Encyclopedia of Model Makeing Techniques, Chartwell Books, New Jersey.

SUTHERLAND M., (1999). Model Making, Norton Company, New York.

TAYLOR, J., (1971). Model Building for Architects and Engineers, McGraw-Hill, New York.

WERNER M., (2011). Model Making, Princeton Architectural Press, U.K.

EK I. Atölye Listesi

Tablo 1. Proje Süreci Boyunca Gerçekleştirilen Atölyelerin Tarih ve Yer Bilgileri

Tarih	Atölye adı	Yeri
12-13 Mart 2016	Sugar Smyrna Maket Atölyesi	İzmir Mimarlar Odası
30 Nisan 2016 ve 14 Mayıs2016	Sugar Tower-4 Maket Atölyesi	DEPARK
21 Mayıs 2016	Mall of Dreams Maket Atölyesi	İzmir Yaşar Üniversitesi Kampüsü
29-30 Eylül 2016	Sugar Maiden's Castle Maket Atölyesi	Mersin CNR Expo
29-30 Eylül 2016	Geridönüşüm Muhteşem Olacak-2	Mersin CNR Expo
2016-2017 Güz Yarıyılı	Dünya'nın Yedi Harikası Maketi	D.E.Ü. Mimarlık Fakültesi derslikleri
07/08 Haziran 2017	Sugar Cappadocia Maket Atölyesi	Mersin CNR Expo
12 Haziran 2017	Kendi Evimi Şekerden Tasarlıyorum	DEÇEM derslikleri
23 Haziran 2017	Yumurtadan Ne Çıkar?	DEÇEM derslikleri
2017-2018 Güz Yarıyılı	Dokuz Eylül Üniversitesi Yeni Rektörlük Binası Maketi	D.E.Ü. Mimarlık Fakültesi derslikleri
26/29 Eylül 2018	Şekerden Anıtkabir Maket Atölyesi	Mersin CNR Expo
26/29 Eylül 2018	Sabundan Tasarımlar Atölyesi	Mersin CNR Expo

Tablo 2. DEHA Kapsamında Düzenlenen Atölyelerin Tarih ve Yer Bilgileri

Tarih	Atölye adı	Yeri
10 Kasım 2019	Anıtkabir Maket Atölyesi	Özel 75. Yıl Eğitim Kurumu
18-19 Kasım 2019, 20-21 Kasım 2019, 25-29 Kasım 2019	Model Uçak Atölyesi	DEHA Dokuz Eylül Hayal Atölyesi
30 Kasım 2019	Mozaik Atölyesi	Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Derslikleri

EK II. Alınan cihaz ve ekipmanlar

Tablo 2. Proje Cihaz ve Ekipmanları

Taşınabilir bilgisayar	Asus Marka, 15,6 inç, intel core i7 işlemci. 1 Adet. Atölyenin ihtiyacı olan çizim işlerini yapma amacıyla alınmıştır. İzmir dışında gerçekleştirilen atölyelerde de kullanılmaktadır	
Lazer kesim cihazı	Odak Lazer. 1 Adet. Pleksiglas, dekota, masif ahşap, mdf-lam, kontrplak, mukavva, karton ve kağıt kesme özelliğine; cam ve metal üzerine tarama yapma özelliklerine sahiptir. Maket ve prototip üretiminde yukarıdaki malzemelerden iki boyutlu parçalar üretmek için uygundur	
3 Boyutlu yazıcı	Uzaras marka yazıcı. Bilgisayarda çizilen solid formların PLA flamentleri eriterek 25 x 25x 25 cm boyutlarında, 3 boyutlu olarak çıktılarını alma özelliğine sahip tek kafalı 3D yazıcıdır. 1/50, 1/75, 1/100 gibi ölçeklerde insan , otomobil, kamyon, iş makinası, ağaç vb. peyzaj elemanlarını üretmek için kullanılır.	
Masaüstü bilgisayar	İntel Core i7 işlemcili masa üstü bilgisayar ile yapılmış olan çizimlerin lazer kesiciye aktarımı gerçekleştirilir. Bunun dışında atölyede yapılması gereken çizimleri de yapma özelliğindedir.	
24 inch LCD Ekran	Masaüstü bilgisayarın ekranıdır	
A3 600 DPI Renkli lazer yazıcı	Bilgisayarda yapılan çizimleri almak ve raporların basımında kullanılmak üzere kullanılmaktadır.	
Fotoğraf makinası DSLR (Body + Lens set)	Atölyelerde yapılan maketlerin fotoğraflanması için gereklidir	
Tezgâh tipi raylı gönye kesim makinesi	İkisi bir yerde fonksiyonu yüksek hassaslıkta uzunlamasına, enine ve gönyeli kesimlere olanak sağlar. Tezgâh tipi daire testere olarak plakaların biçilmesi ve raylı gönye kesme testeresi olarak panellerde seri kesimler için uygundur. Esnek ve hassas: +90° ile –90° arasında tam ölçülü açı ayarları için üniversal mesnet, tüm yüzlere monte edilebilir. Entegre lazer fonksiyonu sayesinde hassas kesim zahmetsizce halledilir.	
Tezgâh tipi daire testere	Proxxon marka. Pleksiglas, dekota ve ince ahşap malzemeleri kesmeye yarayan daire testeredir.	

Tezgâh tipi gönye kesim makinası	Bıçak çapı: 255 x 16mm., Maksimum kesme: (0° ? 0°) 55 x 125 mm., Maksimum kesme: (0° ? 45°) 55 x 80 mm., Maksimum kesme: (45° ? 0°) 45 x 125 mm., Maksimum kesme: (45° ? 45°) 45 x 80 mm., Tabla kesim kapasitesi: En az 42 mm.dir. Lineer elemanları kesmeye yarar.	
Kompresör 2 HP	Hava tabancası ve hortumla birlikte yağlı boya püskürtmeye yaramaktadır. Böylece profesyonel maket malzemesi olan pleksiglas malzemeyi istenen desende boyamaya yardımcıdır.	
Dekupaj testeresi	Sunta- mdf- kontrplak gibi malzemeleri kesmeye yardımcı olan elektrikli bir el aletidir	
Drill el motoru	Farklı uçların takılması ile maket üzerinde delik açma, pürüz giderme, kesme, çizme, oyma gibi işlevleri yerine getirmektedir	
Sıcak hava tabancası	Dekota gibi ısıya karşı duyarlı olan malzemelere eğrisel şekil vermede kullanılır.	
Sıcak silikon tabancası	Bazı durumda iki malzemeyi ve tabakayı birbirine tutturmakta kullanılır.	
Avuç içi zımpara makinası	Pürüzlü yüzeylerde zımpara yapmaya ve yüzeyi düzeltmeye yarar.	
Darbeli matkap	Atölyede veya makette delik açmak, tel düzeltmek için kullanılmaktadır.	
Hava üfleme cihazı	Maket üzerindeki istenmeyen cisimlerin maketten uzaklaştırılması için kullanılır.	
Avuç içi taşlama makinası	Küp şeker başta olmak üzere ahşap, pleksiglas, sunta gibi malzemelerin törpülenmesinde kullanılır.	

Akülü matkap – tornavida	Vida söküp takma işi için uygundur.	
Atölye solunum maskesi	Özellikle boyahanede yağlıboya atma işlemi sırasında kullanılmaktadır. Onun dışında lazerde kesim yaparken de kullanılır.	
Elektrikli zımba makinesi	Kumaş gibi malzemeleri ahşap gibi sert dokulu malzemelere sabitlerken kullanılır.	
Öğütücü kırıcı değirmen	Süngerden çimen ve ağaç yaparken koltuk döşeme süngerlerini küçültme işi için gereklidir.	
Mandal tipi işkence	Küçük maket malzemelerini bir yere asma veya birbirine sabitleme işinde kullanılır. 12 Adet	
Dijital göstergeli kumpas	Milimetrenin onda biri seviyesinde hassasiyete sahip, dijital ölçüm yapabilen bir alettir. Küçük bir boşluğun uzunluğunu veya bir cismin kalınlığını ölçebilir.	
Lehim seti	Metal malzemeyi metale birleştirmede kullanılır. Maket içinde led aydınlatma yapılması istendiği durumlarda, led lambaları adaptöre ve ince tellere lehimleme işinde kullanılır.	
Split klima duvar tipi 24.000BTU	Atölyenin ısıtılması ve soğutulmasında kullanılmaktadır.	
Matkap delme tezgahı	Drill el motorunu yere dik bir şekilde yukarı aşağı yönde hareket ettirerek pleksiglas malzemenin hassas bir şekilde delinmesini sağlar.	

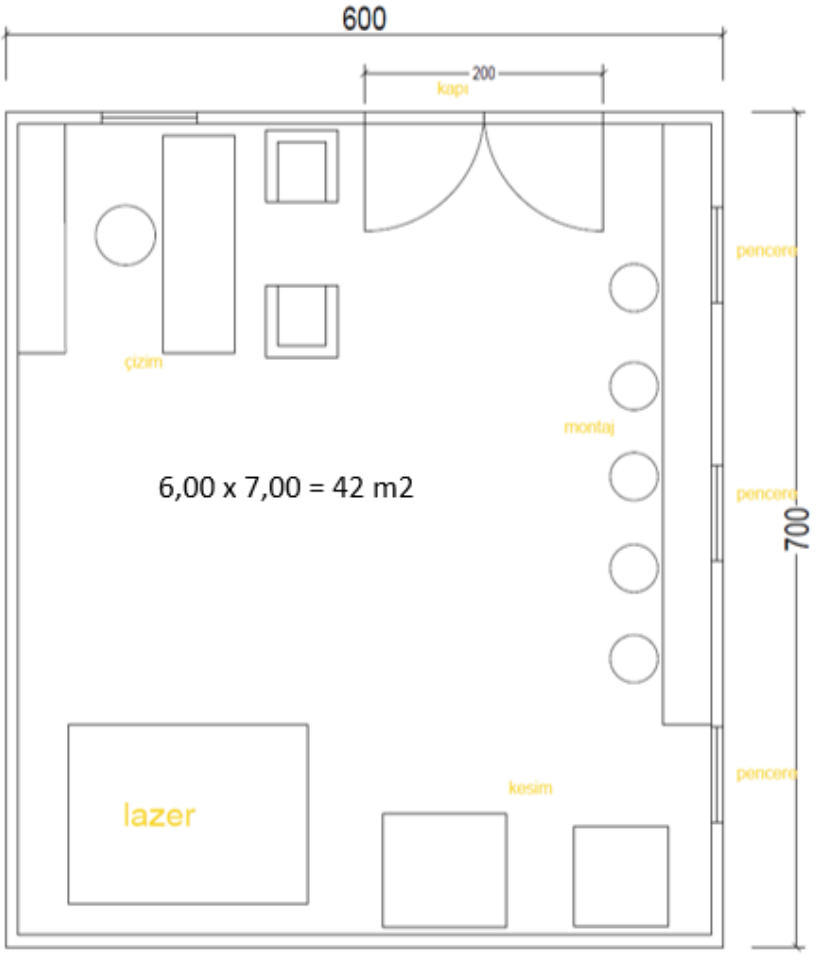
Mandren	Drill el motorunun ucuna takılan başlıkların takılmasında kullanılan adaptör parçadır.	
Kanal freze bağlantısı	Sunta ve mdf üzerine freze kanalı açılmasında kullanılan el aletidir.	

Maket uygulama sarf seti: İlk başvuruda maket uygulama sarf seti başlığı altında birçok farklı türde malzeme bulunması nedeniyle bu malzemeler bir tedarikçi tarafından toplanamamıştır. O nedenle ilerleyen süre içerisinde aşağıdaki gibi tedarik edilmiştir.

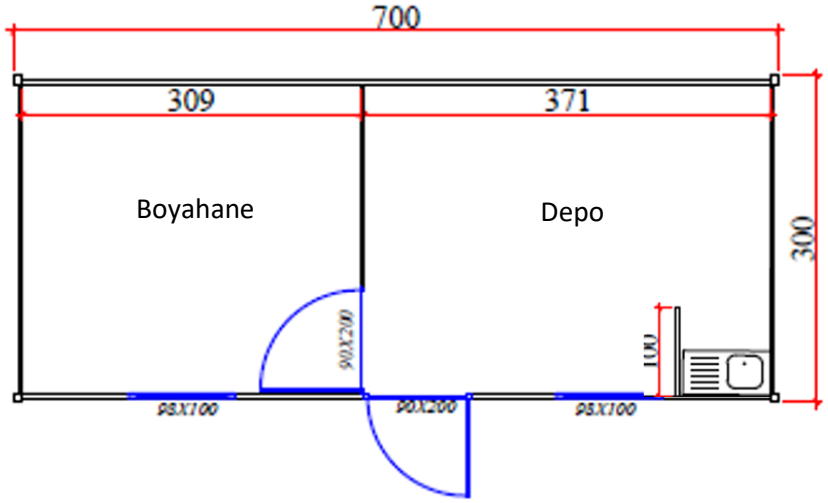
1. Duralit 3 mm: 4 adet. Küçük maketlerin altlığı olarak kullanılır.
2. Kayın kontrplak 4 mm: 4 adet. 4 mm kalınlığında 1/50 ölçekte 20 cm duvar kalınlığına uygun malzeme olarak maket duvarlarında kullanılır.
3. Ham mdf 4 mm: 4 adet. 4 mm kalınlığında 1/50 ölçekte 20 cm duvar kalınlığına uygun malzeme olarak maket duvarlarında kullanılır.
4. Beyaz suntalam 18 mm: 4 adet. Büyük maketlerde maket altlığı olarak kullanılır.
5. Su bazlı akrilik boya: 20 adet. Maketleri, çimenleri, ağaçları boyamada kullanılır.
6. Yelpaze fırça: 30 Adet. Boyaları ve tutkalları sürmede kullanılır.
7. Suluboya fırçası: 80 adet. Farklı kalınlıkta fırçalar boya sürme, tutkal yayma, kloroform damlatma gibi işlerde kullanılır.
8. Figür: 13 adet. Farklı ölçekte ve tipte araba ve insan figürü maketlere uygun ölçek hissini vermektedir.
9. Jel yapıştırıcı: 20 adet. Küp şeker, kağıt, karton vb malzemelerin birbirine yapıştırılmasında kullanılmaktadır.
10. Maket bıçağı: 33 adet. 30 ve 45 derecelik uçlara sahip maket bıçağıyla her türlü malzeme kesimi ve çizimi yapılabilmektedir.
11. Lehim teli: 1 adet. Lehim sırasında kullanılan ısıtıldıkça eriyen teldir.
12. Şerit led: 45 metre. Farklı renklerde maket aydınlatmaya uygun şerit şeklinde kendinden yapışkanlı lambadır. Maketlerin içine döşenir.
13. Adaptör 12 V:6 Adet. Maket içi aydınlatma yapıldığında 220 V elektriği 12 V elektriğe çevirir.

14. İzole elektrik bandı: 5 adet. Kabloların birleştiği noktalarda kısa devre olmasını engellemek için ve pleksiglass bina duvarlarından dışarıya ışık sızması gibi farklı durumlarda kullanılmaktadır.
15. Dekota Levha: 12 adet. Farklı kalınlıklarda PVC malzemeden oluşturulmuş tabakalardır. Maketlerde destek amaçlı ve zemin oluşturulmasında kullanılır.
16. PVC levha: 80 adet. Pencerelerin camlarını oluşturmada kullanılır.
17. Hızlı sıvı yapıştırıcı: 100 adet. Dekota, pleksiglas ve ahşap her türlü malzemeyi birbirine yapıştırmada kullanılan akışkan bir yapıştırıcıdır.
18. Hızlı katı yapıştırıcı: 50 adet. Dekota, pleksiglas ve ahşap her türlü malzemeyi birbirine yapıştırmada kullanılan az akışkan bir yapıştırıcıdır.
19. Kloroform 1 lt: 2 adet. Pleksiglas malzemeleri birbirine soğutarak yapıştıran malzemedir.
20. Pleksiglas dökme levha: 12 Adet. Bina duvarlarını oluşturmada kullanılan temel malzemedir.
21. Çelik cetvel: 10 adet. Dekota, mukavva, kağıt, karton gibi malzemeleri ölçmede ve kesmede kullanılır.
22. Konteyner 7 m x 3 m: 1 adet. 21 m2 kullanım alanlı boyahane ve depo olarak kullanılmaktadır.
23. Konteyner 7 m x 6 m: 1 adet. Lazer kesicinin de içince bulunduğu maket parçalarının kesilip, birleştirildiği 42 m2 kullanım alanlı ana mekandır.

EK III. DEHA Mimari Projesi



Çizim 1. İki konteynerın birleşiminden elde edilen 42 m^2 alanlı ana atölye mekânı çizimi



Çizim 2. Boyahane ve deponun bulunduğu 21 m^2 alanlı atölye mekânı çizimi

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
MİMARLIK FAKÜLTESİ
YÖNETİM KURULU KARARLARI

Toplantı Tarihi:17/02/2016 Toplantı Sayısı:7 Karar Sayısı:1

KARAR : Mimarlık Bölüm Başkanlığı'nın 17.02.2016 Tarih ve 65232857/143 sayılı yazısı okundu.

Yapılan görüşmeler sonunda;

i) Fakültemiz Mimarlık Bölümü Öğretim Üyesi Yrd.Doç.Dr.Kutluğ SAVAŞIR'ın "Mimari Maket Yapımında Kullanılan Klasik Malzemelerin yerine Alternatif Malzeme Kullanımının İrdelenmesi" başlıklı Bilimsel Araştırma Projesi teklifinin uygunluğuna,

ii) Kararın Rektörlük Makamına arzına,

toplantıya katılan üyelerin oybirliği ile karar verildi.

ASLI GİBİDİR

Hakan KILIÇ
Fakülte Sekreteri

T.C. DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
Mimarlık Fakültesi Dekanlığı

Sayı : 84669173/ 635
Konu : BAP Projesi

18.02.2016

REKTÖRLÜK MAKAMI
(Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinayson Birimine)

Fakültemize ait Bilimsel Araştırma Projesi Teklifleri ve Fakülte Kurul Kararı ekte sunulmaktadır.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Prof.Dr. Atilla ORBAY
Dekan

Ek 1 : 1 Takım Bilimsel Araştırma Projesi Teklifi
Ek 2 : Yönetim Kurul Kararı

Tel : +90(232) 453 64 64 Fax : +90(232) 453 29 86
Adres : Tınaztepe Yerleşkesi Doğuş Caddesi N:209 Kuruçeşme Buca / İZMİR
Web: www.deu.edu.tr
Email: mimarlik@deu.edu.tr
İzmir

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi

Sayı : 50013193/604.01.04/896
Konu :

30 Ocak 2020

Sayın,
Dr.Öğr.Üyesi Kutluğ SAVAŞIR
MİMARLIK FAKÜLTESİ
YAPI BİLGİSİ ANABİLİM DALI

Üniversitemiz Özgelirlerinden desteklenen 2016.KB.FEN.004 numaralı projenizin 02/03/2019 tarihinde süresi bitmiş olup, Sonuç raporu 22/06/2020 tarihli BAP Komisyon toplantısında uygun bulunarak proje sonlandırılmıştır.

Söz konusu projeye ilişkin bilgiler aşağıda verilmiştir.

Başarılı çalışmalarınızın devamını dilerim.

Prof.Dr. Uğur MALAYOĞLU
Rektör Yardımcısı

Proje Konusu	:	"Mimari Maket Yapımında Kullanılan Klasik Malzemelerin Yerine Alternatif Malzeme Kullanımının İrdelenmesi"
Proje Numarası	:	2016.KB.FEN.004
Proje Yürütücüsü	:	Dr.Öğr.Üyesi Kutluğ SAVAŞIR
Proje Başlangıç Bitiş Tarihi	:	02/03/2016 / 02/03/2019
Proje Ekibi Araştırmacı	:	Önlisans / Lisans Latife Gökcan Gürsoy Yrd.Doç.Dr. Ayça Tokuç Dr. Ebru Güller

Cumhuriyet Bulv. No:144 35210 İZMİR-TÜRKİYE
Tel: 0 232 412 13 50 Fax: 0 232 464 81 65 & 421 84 54
e-posta : arastirma@deu.edu.tr Elektronik Ağ:http://web.deu.edu.tr/bap

İzmir