

SONUÇ RAPORU



9-10 HAZİRAN 2023

MÖBBİG 54

FIRAT ÜNİVERSİTESİ | MİMARLIK BÖLÜMÜ

MİMARLIK VE DEPREM

Yapılı Çevrede
Yıkıcı Bir Afete Yönelik
Tasarımlar/Yaklaşımlar/Bakış Açıları



mimarlikf.firat.edu.tr



firatmimarlik@gmail.com



[@fuarchresmi](https://www.instagram.com/fuarchresmi)



MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ



MOBBİG 54 SONUÇ RAPORU

İÇİNDEKİLER

1. DAVET MEKTUBU	5
2. MOBBİG 54 MİMARLIK OKULLARI BÖLÜM BAŞKANLARI İLETİŞİM GRUBU TOPLANTI PROGRAMI.....	6
3. EKLER.....	8
a. <i>ATÖLYE 1: MİMARLIK EĞİTİMİ VE DEPREM BİLİNCİNİN KAZANDIRILMASI</i>	<i>8</i>
b. <i>ATÖLYE 2: DEPREM SONRASI KÜLTÜREL MİRASIN KORUNMASI VE MİMARLIK EĞİTİMİ</i>	<i>11</i>
c. <i>ATÖLYE 3: DEPREM SONRASI YENİDEN YAPILANMA SÜRECİ VE MİMARLIK EĞİTİMİ</i>	<i>14</i>
d. <i>ATÖLYE 4: STRÜKTÜR TASARIMI, DEPREM BİLİNCİ VE MİMARLIK</i>	<i>16</i>
e. <i>ATÖLYE 5: MİMARIN YASAL SORUMLULUKLARI, DEPREM VE MİMARLIK EĞİTİMİ... ..</i>	<i>18</i>
f. <i>ATÖLYE 6: DEPREM DİRENÇLİ KENTLER, JEOLEJİK UNSURLAR VE MİMARLIK EĞİTİMİ</i>	<i>21</i>
g. <i>ATÖLYE 7: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE AFET KRİZİNİ YÖNETMEK</i>	<i>25</i>



MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ



Mimarlık Okulları Bölüm Başkanları İletişim Grubu'nun 54. Toplantısı 9-10 Haziran 2023 tarihlerinde Fırat Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü ev sahipliğinde Elazığ'da "**Mimarlık ve Deprem**" teması ile gerçekleştirilmiştir. 24 Ocak 2020 depreminde merkez üssü olarak etkilenen ve 6 Şubat 2023 depremlerinde afet bölgesi ilan edilen Elazığ'da, '**Mimarlık ve Deprem**' ilişkisini ele alan tartışmaların gerçekleştirildiği atölyeler kurgulanmıştır. Böylece son 3 yıl içinde 3 büyük deprem geçiren bir bölgenin oldukça kritik bir noktasında konumlanan kentte çeşitli alt-atölyeler ile çok disiplinli etkileşimlerin ortaya konulması amaçlanmıştır.

MOBBİG 54 Toplantısı hazırlık süreci Doç. Dr. Ayça GÜLTEN, Doç. Dr. Betül BEKTAŞ EKİCİ, Doç. Dr. M. Kübra MÜEZZİNOĞLU, Dr. Öğr. Üyesi Tuba Nur OLGUN, Dr. Öğr. Üyesi Murat ŞAHİN, Arş. Gör. M. Fatih ÇETİNTAŞ ve Arş. Gör. Selim KILIÇOĞLU' dan oluşan düzenleme kurulunun çalışmaları ile yürütülmüştür. Süreç boyunca Prof. Dr. Burak ASİLİSKENDER, Doç. Dr. Gülsu ULUKAVAK HARPUTLUGİL ve Doç. Dr. Derya YORGANCIOĞLU' nun yer aldığı MOBBİG Koordinasyon Kurulu'nun yönlendirmeleri dikkate alınmıştır.

Toplantı hazırlık sürecinde, davet mektubu MOBBİG içerisinde yer alan bütün bölüm başkanlarına, ilgili MİAK ve MİDEKON üyelerine iletilmiştir. Toplantı kapsamında gerçekleştirilen atölye çalışmaları için belirlenen başlıklar katılımcıların seçimine anketle sunulmuştur. Başlangıçta 8 atölye başlığı belirlenmiş olup, katılımcı sayısına ve seçimlerine bağlı olarak bu sayı daha sonra 7'ye düşürülmüştür. Bu başlıklar;

- Mimarlık Eğitimi ve Deprem Bilincinin Kazandırılması
- Deprem Sonrası Kültürel Mirasın Korunması ve Mimarlık Eğitimi
- Deprem Sonrası Yeniden Yapılanma Süreci ve Mimarlık Eğitimi
- Strüktür Tasarımı, Deprem Bilinci ve Mimarlık
- Mimarın Yasal Sorumlulukları, Deprem ve Mimarlık Eğitimi
- Deprem Dirençli Kentler, Jeolojik Unsurlar ve Mimarlık Eğitimi
- İklim Değişikliği ve Afet Krizini Yönetmek

şeklinde dir. Atölyelerde içeriğe bağlı olarak mimarlık ve farklı disiplinlerden ilişkileri deprem teması altında tartışabilmek adına inşaat mühendisliği, makine mühendisliği, jeoloji mühendisliği gibi farklı disiplinlerden moderatörlere yer verilmiştir.

Toplantıya 19 farklı üniversitenin mimarlık bölüm temsilcileri yüz yüze katılım sağlamış olup, ilgili üniversiteler aşağıda listelenmiştir. Ayrıca 11 üniversite temsilcisi açılış konuşmalarına ve sonuç bildirgesi taslağının sunulduğu oturumlara çevrimiçi katılım göstermiştir.



MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ



Bahçeşehir Kıbrıs Üniversitesi	Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi	Erciyes Üniversitesi	Gebze Teknik Üniversitesi
Bingöl Üniversitesi	Van Yüzüncü yıl Üniversitesi	Kültür Üniversitesi	Mimar Sinan Üniversitesi
Atılım Üniversitesi	Bursa Uludağ Üniversitesi	Marmara Üniversitesi	Özyeğin Üniversitesi
Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi	Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi	MİAK-MAK	Fırat Üniversitesi
Yıldız Teknik Üniversitesi	TOBB ETU	KTO Karatay	İstanbul Teknik Üniversitesi

Toplantının açılış konuşmaları Fırat Üniversitesi Mimarlık Bölüm Başkanı Doç. Dr. Ayça GÜLTEN, Fırat Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Zülfü Çınar ULUCAN ve Fırat Üniversitesi Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Mehmet YILMAZ tarafından gerçekleştirilmiştir. Mimarlık Bölüm Başkanı Doç. Dr. Ayça GÜLTEN, yaşanan tüm afetlere rağmen iyileşme sürecinde olunan bu günlerde mimarlık ve yapı üretimine dair eğitimin ne denli önemli olduğuna vurgu yapmış, Mimarlık Fakültesi hakkında bilgi veren Fakülte Dekanı Prof. Dr. Zülfü Çınar ULUCAN ise etkinliğin Fırat Üniversitesi'nde yapılmasından duyduğu memnuniyeti dile getirmiştir. Fırat Üniversitesi'nin kuruluşu ve gelen süreci katılımcılarla paylaşan Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Mehmet YILMAZ deprem sürecinde üniversite tarafından yapılan çalışmalarla ilgili bilgiler vermiştir. Son olarak Mimarlık Okulları Bölüm Başkanları İletişim Grubu Koordinasyon Kurulu Üyesi Doç. Dr. Derya YORGANCIOĞLU Fırat Üniversitesi'nin 6 Şubat depreminde yaraların sarılması noktasında göstermiş olduğu duyarlılığa dikkat çekmiştir.

Toplantının birinci oturumunda MİAK-MAK yönetim kurulu üyeleri Mimar Bülend TUNA, Doç. Dr. Derya YORGANCIOĞLU ve Dr. Öğretim Üyesi Aktan ACAR tarafından MİAK değerlendirme ve işleyiş süreçleri ile değerlendirici havuzu hakkında bilgi verilmiştir.

Toplantının ikinci oturumunda teması "Mimarlık ve Deprem" olan 54. MOBBİG Toplantısı katılımcılarına, Fırat Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ercan AKSOY tarafından "**6 Şubat Kahramanmaraş Depremleri Işığında Türkiye'nin Deprem Gerçeği**" başlıklı bir sunum gerçekleştirilmiştir.

9 Haziran 2023 Cuma 13.30-18.00 saatleri arasında 7 farklı başlık ve içeriğe sahip atölye çalışmaları gerçekleştirilmiştir. 10 Haziran Cumartesi 9.00-10.45 saatleri arasında atölye katılımcıları tarafından sonuç bildirgesi taslakları üzerinde çalışılmış olup, 11.00-12.30 saatleri arası sonuç bildirgesi taslakları yüz yüze ve çevrimiçi olarak eş zamanlı sunulmuştur.



MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ



1. DAVET MEKTUBU

MOBBİG 54 | Fırat Üniversitesi, Elazığ, 9-10 Haziran 2023 MİMARLIK VE DEPREM; Yapılı Çevrede Yıkıcı Bir Afete Yönelik Tasarımlar/Yaklaşımlar/Bakış Açıları

Son yıllarda dünyanın ve ülkemizin pek çok yerinde yaşanan olağanüstü gelişmeler, insan yaşamının ve yaşam koşullarına dair her türlü girdinin yoğun bir şekilde sorgulanmasına, eleştirilmesine ve yeniden ele alınmasına sebep olmaktadır. Pandemi, savaş, iklimsel krizler ve 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş merkezli gerçekleşen büyük depremler, ülkemizde söz konusu sorgulamanın ve eleştirilerin somut değişimlere ve yeni adımlara ön ayak olması gerektiğini bir kez daha göstermiştir. Depremi etkilenen alanın çok geniş olması, atılması gereken adımların aciliyetini ve hayati düzeyini de çarpıcı bir şekilde arttırmıştır. Birleşmiş Milletler raporuna göre, 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan depremlerden yaklaşık 9 milyon insan direkt olarak etkilenirken; 1,5 milyon insan ise evsiz kalmıştır. Kahramanmaraş, Hatay, Malatya, Adıyaman, Diyarbakır, Şanlıurfa, Adana, Osmaniye, Kilis, Gaziantep, Elazığ illeri ile Sivas'a bağlı Gürün ilçesinin afet bölgesi ilan edilmesiyle devam eden yıkıcı süreçte yaşam alanlarımızın yapı ve kent ölçeğinde tasarımı, mühendislik bilgisi içeren detaylar, yapılaşmaya ve uygulamaya yönelik her türden hukuksal veri ile yapı kullanıcılarının kontrollü/kontrolsüz müdahaleleri de dâhil olmak üzere pek çok konu uzun süre gündemde kalmıştır. Depremlerin ardından yaklaşık 116-210 milyon ton molozun oluşacağına yönelik tahminleri, bu molozların kaldırılması, değerlendirilmesi ve afet bölgelerinin yeniden inşasına yönelik çalışmalar için gereken süre de göz önünde bulundurulduğunda, bahsi geçen konuların uzun yıllar boyunca tartışılmaya devam edeceğini ifade etmek mümkündür. Tüm bu gelişmeler ve yapı çevreye dair güncel değerlendirmeler göz önünde bulundurulduğunda, Mimarlık Okulları Bölüm Başkanları İletişim Grubu (MOBBİG) 54. toplantısı kapsamında, gerek 24 Ocak 2020 depreminde merkez üssü olarak etkilenen, gerekse 6 Şubat 2023 depremlerinde afet bölgesi ilan edilen Elazığ'da, 'Mimarlık ve Deprem' ilişkisini ele alan tartışmaların gerçekleştirileceği bir atölye kurgulanmıştır. Böylece son 3 yıl içinde 3 büyük deprem geçiren bir bölgenin oldukça kritik bir noktada konumlanan kentte çeşitli alt-atölyeler ile çok disiplinli etkileşimlerin ortaya koyulması öngörülmüştür. Bu bağlamda başta mimarlar olmak üzere 'Mimarlık ve Deprem' ilişkisine dair alanlarla ilgili tüm araştırmacıları, depremin çok yönlü olarak yıkıcı etkilerini azaltmak; aynı zamanda deprem sonrası yeniden yapılanma sürecine yönelik görüşlerini paylaşmak ve insanlara daha güvenli bir gelecek sağlayabilmek adına 9-10 Haziran 2023 tarihlerinde Fırat Üniversitesi Mimarlık Bölümü ev sahipliğinde gerçekleştirilmesi planlanan 54. MOBBİG toplantısında bir araya gelmeye davet ediyoruz.

Doç. Dr. Ayça Gülten
Mimarlık Bölüm Başkanı
Fırat Üniversitesi

ⁱ <https://turkiye.un.org/t>



MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ



2. MOBBİG 54 MİMARLIK OKULLARI BÖLÜM BAŞKANLARI İLETİŞİM GRUBU TOPLANTI PROGRAMI

9 Haziran 2023 Cuma

Fırat Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Kongre Salonu (Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Binası 5. Kat)

08.30-09.00	KAYITLAR	
09.00-09.40	Açılış Konuşmaları	
09.00-09.10	Prof. Dr. Mehmet YILMAZ	Fırat Üniversitesi Rektör Yardımcısı
09.10-09.20	Prof. Dr. Zülfü Çınar ULUCAN	Fırat Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Dekanı
09.20-09.30	Doç. Dr. Ayça GÜLTEN	Fırat Üniversitesi Mimarlık Bölüm Başkanı
09.30-09.40	Doç. Dr. Gülsu ULUKAVAK HARPUTLUGİL	MOBBİG Koordinasyon Kurulu
09.40-10.00	Kahve Arası	
10.00-10.30	1. OTURUM	
10.00-10.15	MİAK –MAK	
10.15-10.30	Dr. Öğr. Üyesi Murat ŞAHİN Atölyeler-Sunuş	Fırat Üniversitesi Mimarlık Bölüm Bşk. Yrd.
10.30-10.45	Kahve Arası	
10.45-12.00	2.OTURUM	
10.45-12.00	Prof. Dr. Ercan AKSOY “6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremleri Işığında Türkiye'nin Deprem Gerçeği”	Fırat Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi
12.00-13.30	Öğle Yemeği*	

*Öğle yemeği için Mühendislik Fakültesi Kongre Salonu önünden Üniversite Evi'ne servis hareket edecektir.



MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ



9 Haziran 2023 Cuma

Fırat Üniversitesi Mimarlık Fakültesi 2. Kat

13.30-15.00	ATÖLYELER	Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü Stüdyo 1
15.00-15.30	Kahve Arası	
15.30-18.00	ATÖLYELER	Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü Stüdyo 1
18.00-18.30	Atölye Koordinasyon Toplantısı	

10 Haziran 2023 Cumartesi

Fırat Üniversitesi Mimarlık Fakültesi 2. Kat

09.00-10.45	SONUÇ BİLDİRGESİ TASLAĞININ HAZIRLANMASI	Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü Stüdyo 1
10.45-11.00	Kahve Arası	
11.00-12.30	Atölye Sunuşları	Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü Amfi 1
12.30-12.45	Kahve Arası	
12.45-13.30	PANEL VE FORUM (MOBBİG 55 Gündem)	Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü Amfi 1
13.30-19.00	GEZİ	(Harput/ Keban)
14.00	Harput'a Giriş	
14.10	Yapı Tanıtımları	<i>-Basın Müzesi</i> <i>-Ahmet Ağa Camii</i> <i>-Harput Beşevler</i> <i>-Hoca Hasan Hamamı</i> <i>-Alacalı Camii</i> <i>-Kurşunlu Camii</i> <i>-Arap Baba Türbesi</i> <i>-Kürsübaşı Müzesi</i> <i>-Mansur Baba Türbesi</i> <i>-Şefik Gül Kültür Evi</i> <i>-Harput Ulu Camii</i> <i>-Harput İç Kale Gezisi</i>
15.30-16.00	Serbest Zaman	
16.00	Harput'tan Keban'a Hareket	
16.45	Keban Barajı Gezisi	
17.30-19.00	Serbest Zaman	
19.00	Dönüş	



MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ



3. EKLER

a. *ATÖLYE 1: MİMARLIK EĞİTİMİ VE DEPREM BİLİNCİNİN KAZANDIRILMASI*

Katılımcılar:

Prof. Dr. Bahar DEMİREL (Atölye Yürütücüsü-Fırat Üniversitesi)
Arş. Gör. M. Fatih Çetintaş (Raportör)
Ümmü Gülsüm Koçyiğit (Raportör)

Doç. Dr. Saniye Karaman Öztaş (Gebze Teknik Üniversitesi)
Doç. Dr. Kübra Müezzinoğlu (Fırat Üniversitesi)
Prof. Dr. Fahri Özkan (Fırat Üniversitesi)

Deprem in odağında, depremden etkilenen şehirlerden biri olarak çevre illerde gördüğümüz aksaklıklar ile deprem yönetmeliği arasındaki bağlantı üzerinde durularak, mimarlık eğitimi ve deprem bilincinin kazandırılmasından söz edilmiştir. 6 Şubat Kahramanmaraş depreminde etkilenen illerden Adıyaman/Merkez ve Malatya/Merkezde yapılan gözlemler üzerinde taşıyıcı sistemdeki planda ve düşeyde düzensizliklerin, depremde nasıl bir yansıma yaptığı üzerine konuşulmuştur.

Gerek düşeyde gerekse yatayda düzensiz bina tasarımı sonucunda öngörülmeyen problemlerin yıkıcı etkileri üzerinde durulmuştur. Strüktürde ilk dikkat etmemiz gereken unsurların basitlik ve sadelik olduğu düşünülmektedir. Bina ne kadar basit ve sade olursa afet esnasında o kadar iyi performans göstermekte olduğu sonucuna varılmıştır. Buradan yola çıkarak mimari tasarımlarda deprem faktörünün, hangi aşamada göz önüne alındığı üzerinde durulmuştur.

Deprem Bilinci ve Mimarlık Eğitime ilişkin; Türkiye'deki depreme yönelik ders içeriklerine baktığımızda 2.sınıftan itibaren yapı dersleri verilmektedir. Yapı Bilgisi Ana Bilim Dalında taşıyıcı sistemlerle ilgili birçok ders bulunmaktadır. Türkiye'de mimarlık eğitimi genel olarak yapı temelli ve tasarım temelli olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bu ayrım üniversitelerin altyapısı ve eğitimleri içerisinde bulunan hocaların uzmanlık alanlarına göre yönelmektedir. Çevre ile ilgili veriler tasarım hocası tarafından verilirken, yapı hocalarımız statik durumunu sorgulamaktadır. Farklı disiplin içi meslek dallarının jürilerdeki buluşması ile verimli bir süreç oluşturmaktadır.

Sorun olarak gördüğümüz noktalardan biri **öğrencinin teorik ile tasarımı bağdaştıramamasıdır**. Derste öğrenilen bilgilerin tasarımda uygulanırlığının olmaması büyük bir sorundur. Teori ile tasarımın bir arada düşünülmesi gerekmektedir. Bir diğer sorunumuz ise **eğitimdeki öğrenci yoğunluğunun** eğitim kalitesini etkilemesidir. Bütün bölümler için öğrenci sayısının artması eğitim kalitesini düşürmektedir. Eğitimcinin öğrenciyi tanıması ve birebir ilgilenmesi öğrenci üzerinde öğrenmeye karşı sorumluluk etkisi yaratmaktadır. Öğrencinin öğrenmesini kolaylaştıran yollardan biri



görsel öğrenme ve yerinde uygulama, eğitim açısından her zaman daha etkili olmaktadır. Özellikle toplum olarak bizim sorunlarımızdan biri çabuk unutmaktır. Zihni canlı tutmak belki de hatırlamak açısından iyi olacaktır. Bu nedenle deprem farkındalığını oluşturmak **için afet durumları ile ilgili simülasyonları** görmek öğrenci için bir avantaj oluşturmaktadır.

Mimarlık eğitim kurultaylarında da tartışılan **Mimarlık eğitiminin süresi** konusu aslında yeniden değerlendirilmelidir. Hukuk fakültesi mezunları gibi mezuniyet sonrası staj uygulamaları veya staj süresinin eğitim süreci içerisine yayılarak uygulama ve pratiğin bir arada kazandırılması mimarlık eğitimi açısından önem arz etmektedir. **Müfredatlarımızda da afet ile ilgili derslerin artırılması ve bu derslerin zorunlu olması hem mimarlık eğitimi açısından hem de afet bilincinin geliştirilmesi** açısından önemlidir.

Deprem Bilinçlendirilmesinde Meslekler Arasındaki İlişkiye ilişkin; Depremden sonra gerek disiplin içi gerekse de disiplinler arası işbirliğinin önemi ortaya çıkmaktadır. Mimarlık eğitiminde **disiplin içi ana bilim dalları ve disiplinler arası işbirliği ile bir yönerge oluşturularak mimarlık ve deprem ilişkisi üzerine ortak bir dil oluşturulmalı**, böylece aktarılan bilgide bir birlik olmalıdır. Bu birlik daha sonra disiplinlerarası işbirlikleri ile de eğitime katkı sunacak şekilde geliştirilmelidir. Edinilen tecrübeler ışığında deprem bilinci kazandırılmalıdır.

Deprem Bilinçlendirilmesinde Meslek Etiği, Ahlak Bilinci konularında da; Tasarımda ne kadar dikkatli olursak olalım yapı imalatının uygun yapılması gerekmektedir. İşin başından beri çalışan bütün disiplinlerin ancak işlerini en iyi şekilde yapmasıyla nitelikli ürünler ve depreme dayanıklı yapılar ortaya çıkmaktadır. Bu doğrultuda denetimlerin doğru bir şekilde yapılması ve denetimlerin sıklaştırılması gerekmektedir. Aynı zamanda denetimlerin yerel yönetimlerce takip edilmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak aşağıda sıralanan tespit ve öneriler ortaya konulmuştur:

- Depreme yönelik teorik derslerin tasarım derslerinde de sorgulanması gerekmektedir. Teorik derslerde depreme yönelik simülasyonların yapılması faydalı olabilir. Uygulamalı eğitim, interdisipliner atölye çalışmaları, çalıştaylar, meslek örgütleri ile birliktelikler bu anlamda geliştirilmelidir.
- Depreme yönelik derslerin çoğunluğunun seçmeli dersler olarak üniversitelerde verildiği bilinmekte, bu tür derslerin deprem ülkesi olan ülkemizde zorunlu mesleki dersler olarak verilmesi önemli olmaktadır. Mesleki uygulama bilgisine (stajların takip edilmesi) önem verilmelidir.
- Depreme yönelik derslerin geliştirilmesinde Mimarlık Bölümlerindeki müfredat yoğunluğunun 4 yıl içerisinde verilmesi gerekliliği etkilidir. Bu noktada eğitim süresinin 5 yıla çıkarılması veya lisans eğitimi sonrasında depreme yönelik yetkinliklerin sorgulanması ve sınırlandırılması gerekmektedir.
- Mimarlık Bölümlerindeki lisans kontenjan sayılarının artışı da mimarlık eğitimindeki kaliteyi etkilemektedir. Bu bağlamda, afet/deprem gibi konular kapsamında da problemin boyutu derinleşmektedir.



MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ



- Mimarlık lisans öğrencilerinin gerek depremin henüz gerçekleşmediği “zarar azaltma” ve “hazırlık” aşamalarında; gerekse de “afet sonrası iyileştirme- yeniden yapılandırma” çalışmalarında yapı tasarım- üretim ve denetim süreci ile ilgili olarak tüm bu konular hakkında yeterli bilgi, donanım ve deneyime sahip olarak mezun olması sağlanmalıdır.
- Meslek etiği, depreme yönelik yasa ve yönetmeliklerin ve mimarın sorumluluklarının aktarıldığı iş-imar hukuku ve yaşam güvenliği gibi derslerin mimarlık lisans eğitim müfredatında etkin bir şekilde yer alması afet bilincinin kazandırılması açısından önem arz etmektedir.
- Mimarlık eğitimi ve deprem bilincinin kazandırılması bağlamında, lisans eğitiminin MİAK-MAK Akreditasyonu ile değerlendirilmesi önemli katkı sağlamaktadır.



MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ



b. ATÖLYE 2: DEPREM SONRASI KÜLTÜREL MİRASIN KORUNMASI VE MİMARLIK EĞİTİMİ

Katılımcılar:

Prof. Dr. Gonca BÜYÜKMIHÇI (Atölye Yürütücüsü-Erciyes Üniversitesi)
Arş. Gör. Selim KILIÇOĞLU (Raportör)
Derya KESRIKLİOĞLU (Raportör)

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet KURUCU (Fırat Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Leyla KADERLİ (Erciyes Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa EYYAMOĞLU (K.K.T.C. Bahçeşehir Üniversitesi)
Prof. Dr. Figen Kıvılcım ÇORAKBAŞ (Uludağ Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Murat ŞAHİN (Fırat Üniversitesi)
Doç. Dr. Şahabettin ÖZTÜRK (Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi)

Katılımcılar tarafından değerlendirilen konu başlığı olarak, deprem sonrası kültürel varlıkların korunması ve mimarlık eğitimi konusu irdelenmiştir ve öneriler geliştirilmiştir. Bu konu bağlamında kültürel varlıkların enkazlarının uygun şekillerde kaldırılması, bu işlem sırasında belgelemesi, envanterlenmesi, arşivlenmesi, nitelikli parçaların müzelerde koruma altına alınması, koruma ve yönetim yaklaşımları ve stratejilerinin geliştirilmesi önerilmiştir. Öncelikli olarak deprem bölgesinde bulunan kültür varlıklarının durum tespit çalışmalarının yapılması ve bu saha çalışmalarının doğru planlanması gerekmektedir.

Deprem bölgesi sınırlarının geniş ölçekte olması, ve kültür varlıklarının ulaşılamayacak veya riskli duruma olması durum tespit çalışmalarını zorlaştırmaktadır. Bu bağlamda hangi belgeleme ve koruma tekniklerinin uygulanabileceği konusu tartışılmıştır.

Planlama kapsamında yapılması gerekenler kısa, orta ve uzun vadeli ele alınmalı ve mimarlık okullarının katkısı bu planlamaya dahil edilmelidir. Özellikle kültür varlıklarının ve kültürel miras alanlarının durum tespit ve belgeleme aşamalarında mimarlık okulları koordineli çalışarak ve ileri teknolojilerden (dijital belgeleme yöntemleri, fotogrametrik yöntemleri, uzaktan algılama sistemleri, uydu görüntüleri, CBS sistemleri) faydalanarak etkin rol alabilir. Buna ek olarak mimarlık deprem bölgesi ilgili çalışmalarının mimarlık eğitime olumlu yansıtacağı değerlendirilirken aynı zamanda sonuç ürünlerinin koruma alanında önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Deprem Sonrası Kültürel Mirasın Korunması ve Mimarlık Eğitimi

Deprem sonrası kültürel mirasın korunması kapsamında çevre ölçeğinde ve tek yapı ölçeğinde yapılan çalışmaların eş zamanlı ve koordineli yürütülmesi önerilmektedir.

Yapılar ile ilgili belgeleme çalışmalarında arazi çalışmalarına destek olarak uydu görüntülerinin işlenmesi veya uzaktan algılama yöntemleri kullanılabilir. Depremde etkilenen yapılarda geo-radar kullanılması düşünülebilir. Depremden etkilenen tescilli ve korunması gereken yapılar öncelikle gözlemsel olarak tespit edilerek listelenmelidir. Listelenen yapılarla ilgili öncelik



sıralaması belirlenerek koruma planlaması yapılmalıdır. Planlama kapsamında yapılması gerekenler kısa, orta ve uzun vadeli planlar olarak ele alınmalı, mimarlık eğitimine entegre edilmelidir. Aşağıda koruma çalışmaları ve mimarlık eğitimi ile ilgili bazı önerilerimiz sıralanmaktadır.

Kısa ve Orta vadede yapılması gerekenler:

- Korumanın ilk adımı olarak tescilli yapıların yanı sıra kültürel miras değeri olan diğer yapıların belirlenmesi
- İl, ilçe veya bölge bazında kapsayıcı bir mevcut kültürel miras envanteri oluşturulması ve üniversitelerle paylaşılması
- Deprem etkilenen kültür varlıklarının strüktürel sorunlarının tespiti ve acil müdahale yöntemlerinin belirlenmesi ve daha ileri çalışmalara hazırlanması
- Kültür varlıklarının deprem sonrası korunması için mimarlık fakülteleri arasındaki iş birliği platformlarının oluşturulması
- Kültür varlıklarının deprem sonrası korunması için mimarlık fakülteleri ve yerel ve bölgesel yönetimlerinin iş birliklerinin artırılması
- Üniversitelerin arşivlerinde bulunan ve deprem bölgesindeki kültür varlıkları ile ilgili belgeleme ve envanter çalışmaları paylaşılması
- Kültür varlıklarının tespiti kapsamında girilemeyen, yıkım riski bulunan, tehlikeli durumda bulunan yapılarda foto-grametrik ve lazer gibi teknolojik aletler kullanılarak belgeleme çalışmaları yapılırken risklerinin en aza indirgenmesi
- Kültür mirası çalışmalarında elde edilen çıktılarda araştırma, belgeleme ve toplumsal fayda boyutların göz önünde bulundurulması
- Disiplinler arası yapılan çalışmalarda farklı uzmanlık alanlarına ait olan belgeleme çalışmalarının koordinasyonun sağlanması
- Kültürel miras çerçevesinde üniversiteler yürütülmekte olan ders, tez ve araştırma çalışmalarının teşvik edilmesi
- Kültürel miras çerçevesinde üniversiteler yürütülmekte olan ders, tez ve araştırma çalışmalarının takip edilmesini kolaylaştıracak dijital platformların oluşturulması

Uzun vadede yapılması gerekenler:

- CBS aracılığıyla kültür mirası envanter çalışmalarının koordinasyonun sağlanması
- Doğru planlama, arşivleme ve koruma çalıştırılması için çeşitli kurumlardan verilerin toplanarak ortak bir veri tabanı oluşturulması
- Koruma yönetim planı çerçevesinde deprem bölgesi ve diğer bölgeler için disiplinler arası, sürdürülebilir koruma politikalarının oluşturulması
- Kültür varlıklarının deprem sonrası korunması için mimarlık fakülteleri arasındaki iş birliği platformlarının oluşturulması
- Kültür varlıklarının deprem sonrası korunması için mimarlık fakülteleri ve yerel ve bölgesel yönetimlerinin iş birliklerinin artırılması
- Veri yönetimi ve fikri hakların önemini anlaşılması; veri paylaşımının artırılması ve ortak veri tabanları oluşturulması için yaklaşımlar geliştirilmesi ve yasal düzenlemelerin iyileştirilmesi



MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ



- Mimarlık meslek yasasının Mimarların deprem bölgesindeki çalışmalarını düzenleyecek şekilde iyileştirilmesi ve güncellenmesi
- Deprem bölgesindeki kültür varlıkları ile ilgili çalışmaların kamusal alanlarda sergilenmesi ve topluma aktarılması
- Deprem bölgesindeki kültür varlıkları ile ilgili çalışmaların yerel ve bölgesel karar alıcılarla paylaşılması.



MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ



c. **ATÖLYE 3: DEPREM SONRASI YENİDEN YAPILANMA SÜRECİ VE MİMARLIK EĞİTİMİ**

Katılımcılar:

Prof. Dr. Kutlu Sevinç KAYIHAN (Atölye Yürütücüsü-Gebze Teknik Üniversitesi)
Muhammed Zeki COŞKUN (Raportör)
Aynur Nassif (Raportör)

Dr. Öğr. Üyesi Tuba Nur Olğun (Fırat Üniversitesi)
Doç. Dr. Fatma Kürüm Varolüneş (Bingöl Üniversitesi)
Doç. Dr. Cahide Aydın İpekçi (Gebze Teknik Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Rüya Ardiçoğlu (Fırat Üniversitesi)

Atölye kapsamında 'yeniden yapılanma' ana yaklaşımı altında rezerv alanlar, aidiyet, kentsel ve kırsal alanlarda etkiler, multidisipliner çalışma, yerel malzeme ve yapım sistemi ile fiziksel ve zihinsel süreçler, anahtar kelimeler olarak öne çıkmıştır. Tüm bu anahtar kelimelerin mimarlık eğitimi ile ilişkisi ve entegrasyonu üzerine fikirler ortaya konulmuştur.

- Rezerv alanların deprem öncesinde daha bütüncül bir bakış açısıyla yeniden ele alınmalıdır. Bu süreçte çevresel, sosyo-kültürel ve ekonomik boyutlar birlikte ele alınmalıdır.
- Deprem sonrasında yerleşimin mevcut konumda devam etmesi veya tamamen yeni bir yerleşim alanının oluşturulması durumları farklı psikolojik etkilere neden olabilir ve aidiyet duygusunu etkileyebilir. Yeni yerleşimde kullanıcının hayatını zenginleştirmeye yönelik küçük ölçekli deneysel çalışmalar arttırılarak aidiyet güçlendirmeye çalışılmalıdır. Bu süreçte yaşanabilecek olası güvenlik açığı ve hukuki sorunlar öngörülerek gerekli önlemler geliştirilmelidir.
- Deprem sonrası yeniden yapılanma hızlı bir şekilde gerçekleştirildiği için bu süreçlerin uzun vadeli sonuçları öngörülemez. Bu nedenle afetlerden önce çeşitli senaryolar oluşturulmalıdır. Eğitim bağlamında, bu senaryolar stüdyo derslerinde gerçek alanlar verilerek üretimler denenmelidir.
- Deprem sonrası yeniden yapılanma kentsel ve kırsal alanlar için ayrı ayrı ele alınmalıdır. Bu bağlamda mimarlık eğitiminde kırsal alan çalışmalarına daha fazla yer verilmeli, kırsalın yeniden inşası için mimarlık müfredatlarına hem teorik hem uygulamalı dersler eklenmelidir.
- Teknik disiplinlerle beraber sosyal disiplinlerde gerek teorik gerek uygulamalı dersler kapsamında mimarlık eğitiminde aktif hale getirilmelidir.
- Yeniden yapılanma sürecinde yerel malzeme ve yapım sistemleri öğretilmeli, teşvik edilmeli. Uygulanmalı ve mimarlık eğitiminde karşılık bulmalıdır.



MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ



- Yeniden yapılanmada etkilenme düzeyine göre önceliklerin belirlenmesinde yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları, bölgede faaliyet gösteren mimarlar ile işbirliği sağlanmalı ve bu paydaşlarla mimar adayları eğitim platformunda buluşturulmalıdır.
- Mimarlık eğitimi müfredatı ve ders içerikleri okulun bulunduğu coğrafi bölgeye göre yeniden gözden geçirilmelidir.
- Yeniden yapılanma sadece fiziksel çevrenin yeniden inşası olarak değil, hayatın her yönünde yeniden yapılanma olarak ele alınmalıdır. Bu süreçte, yerel yönetimler, sivil toplum örgütleri, öğrenciler, akademisyenler, mimar adayları ve toplumun her kesimi için yaklaşımlar, düşünce sistemleri gibi zihinsel süreçler yeniden yapılanmalıdır.



MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ



d. ATÖLYE 4: STRÜKTÜR TASARIMI, DEPREM BİLİNCİ VE MİMARLIK

Katılımcılar:

Prof. Dr. Muhammet KARATON (Atölye Yürütücüsü-Fırat Üniversitesi)

Aysima DOĞRU (Raportör)

Şevval GÖRÜR (Raportör)

Dr. Öğr. Üyesi Hasan POLAT(Fırat Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Selim ÖKTEN (Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi)

Prof. Dr. Esin KASAPOĞLU (Kültür Üniversitesi)

Prof. Dr. Muzaffer Tolga AKBULUT (Fatih Sultan Mehmet Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Semran Özdem GÜRTÜRK (Fırat Üniversitesi)

- Mimarlık fakültelerinde strüktür kavramı, depreme dayanıklı bina kavramı temel konularında; eğitim süresi boyunca öğrencilerin derslere olumsuz bakış açısı değiştirilmeli.
- Yapı bilgisi dersleri ile mimari tasarım dersleri arasında yeterli ilişki kurulamamaktadır. Bu kopukluğun iyileştirilmesine yönelik etkin çözümler üretilmeli.
- Mimarlık eğitimi ve uygulama arasındaki kopukluk ve mimarlık eğitiminde öğrenim saha çalışmalarının yetersizliği, malzeme bilgisi eksikliğine yönelik çalışmalar yapılmalıdır.
- Mimari tasarımdaki estetik kaygıların strüktür kavramıyla birlikte düşünme becerisinin kazandırılması gereklidir.
- Mimarlık eğitimin teknolojik imkânlardan yararlandırılması (sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, BIM, simülasyonlar vs.) gerekmektedir.
- Tasarım stüdyolarında dönem projeleri için farklı ölçeklerde maketlerin (kütle, strüktür vb.) dönem boyunca homojen olarak yaptırılması.
- Uygulamalı ve kuramsal ders yürütücülerinin dönemsel hedeflerin konulması doğrultusunda işbirliğinin güçlendirilmesi,
- Formel ve informal etkinliklerde disiplinler arası (inşaat mühendisliği, makine mühendisliği, elektrik mühendisliği, şehir ve bölge planlama, peyzaj mimarlığı, jeoloji mühendisliği bölümleri) öğrenci işbirliğinin artırılması.
- Sektör profesyonellerinin mimarlık eğitime katılımının ve desteğinin sağlanması (sempozyum, panel, jüri üyeliği vb.)
- Mimarlık eğitime paralel olarak saha / işletme / kurum ve kuruluşlarda mesleki eğitimin modellerinin tartışılması.
- Ülkemizdeki depremler sonucunda en çok zarar gören yapı tipi olan konut binalarının uygulama projesi kapsamında geliştirilmesi ve ele alınması.
- Yapı mühendisliği derslerinin (statik, mukavemet, yapı statiği, betonarme yapılar, çelik yapılar vb) mimarlık öğrenci profiline ve mimarlık eğitime uygun olarak içeriklerinin güncellenmesi.



MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ



- Farklı yapım sistemleri (geleneksel, çağdaş) ve farklı yapı malzemelerinin (ahşap, çelik, kerpiç, betonarme) proje stüdyolarında çalışılmasının teşvik edilmesi ve farkındalığın artırılması.
- Yaz dönemlerinde tasarım ve uygulamaya yönelik “yaparak öğrenme” ortamlarının oluşması için imkanların sağlanması.
- Öğrencilerin ders dışı workshop, proje yarışmaları, çalıştay vb. etkinliklere diğer disiplinlerle ortak katılımlarının teşvik edilmesi.
- Mimarlık eğitimindeki strüktür ve yapı ile ilgili olarak Türkçe kaynakların artırılması.
- Üniversitelerarası kaynak ve kütüphane erişiminin kolaylaştırılması ve desteklenmesi.



MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ



e. **ATÖLYE 5: MİMARIN YASAL SORUMLULUKLARI, DEPREM VE MİMARLIK EĞİTİMİ**

Katılımcılar:

Prof. Dr. Ufuk Teoman AKSOY (Atölye Yürütücüsü-Fırat Üniversitesi)
Kardelen Gençler (Moderatör)
Barış Topçuoğlu (Moderatör)

Doç. Dr. Nurtekin ÖZEN (Fırat Üniversitesi)
Bülend Tuna (MİAK)
Prof. Dr. Güzin Demirkan Türel (Konya Karatay Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Nezih Burak Bican (Atılım Üniversitesi)

Son yıllarda mimari eğitimde pandemi ve deprem süreciyle beraber alınan verim ve katılım da yaşanan düşüşler atölyede tartışılmıştır.

1999 depreminden sonra özellikle mimarın sorumluluğu nedir konuları gündeme gelmiştir. Mimarın yetki ve sorumluluğu kapsamında **iki tür sorumluluktan** bahsedilebilir. İlk olarak **yasal sorumluluklardır**. Bu yasal sorumluluklar içinde mimarın farklı çalışma alanları bulunmaktadır. Sadece müellif mimar olarak değil, yapı denetimci ,şantiyeci ,uygulamacı mimar gibi bir çok alanda yükümlülüğü olduğu ifade edilmiştir. Bu konuda sadece mühendislerde ve uygulayıcılarda mı sorun var, yoksa biz mimarlar olarak yeterli özeni gösteriyor muyuz sorusu yargı alanının dışında da sorgulanması gerekli bir sorudur. **İkinci olarak** vicdani yükümlülükten (etik sorumluluktan vb.) bahsedilebilir. Depremle birlikte birçok bina hasar gördü ve yıkıldı, bu binaların her birinde mimar imzası bulunmaktadır. Bu durum mimarların doğal afetler içindeki sorumluluğunun bir göstergesidir. Hukuki yaptırım olarak bakıldığında 1999 depreminde özellikle müellif mimarların dava sürecindeki sorumlulukları yargıtayda konuşulan konular arasında olmuştur. Bu noktada müellif mimarlardan ziyade yapı denetim sorumlulukları devreye girmektedir. Ancak yapı denetim tek unsur olarak görülmeli midir, yoksa o projede bulunan mimar, mühendis, yapı denetim, belediyeden ruhsat veren projeyi denetleyen mimar ve mühendisler, araziyi imara açan plancı, planı onaylayan yetkili idare olarak bütün bir zincirin oluşturduğu bir sorumluluktan mı bahsetmek gereklidir. Bu **sorumluluktaki amaç bir farkındalık oluşturmaktır**. Ayrıca Cezai işlemlerin caydırıcılığı olmadığına değinilmiştir.

Öte yandan meslek hayatı boyunca yapacağı yapıların (kentsel dönüşüm, yönetmelikler vb.) mevzuatına ve yasal sürecine dikkat çekilmiş ve devamında aşağıda yer alan önerilere yer verilmiştir:

Depremle birlikte sağlam yapı ve sağlıklı yapı kavramları ortaya çıkmıştır. Bu noktada sağlam yapı ve sağlıklı yapı karıştırılmamalıdır. Sağlam yapı kavramı, inşaat mühendislerinin sağlamaştırması, mimarın tasarımı yapması olarak değerlendirilmemelidir. **Sağlıklı yapı kavramı olarak düşünülüp ışık oranı, nem oranı, erişilebilirlik, seçilen malzeme, iklimlendirme gibi unsurların bütünü kapsamında değerlendirilmelidir.**



MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ



Yaşlılar ve özel gereksinimli bireyler için depreme yönelik tasarlanan yapıların ve kamusal alan düzenlemelerinin erişilebilirlik gibi tasarım kriterlerinin önemi mimarlık eğitiminde özellikle yer almalıdır.

Yeni mezunların özellikle şantiye şefi sorumluluğunu alırken imza **yetkisinin yasal sorumluluğunun bilinci olmasının farkındalığı** ifade edilmelidir.

Mimarın yasal sorumluluğu kapsamında biri de meslek sigortası olmalıdır. Türkiye’de zorunlu değildir. Genellikle uluslararası ihalelerde karşılaşılan bir kavramdır. Özellikle yeni mezunlarda tecrübe yetersizliğinden dolayı sigorta ücreti daha yüksek olmaktadır.

İşverenlerle mimarlar arasında bir yasal sorumluluk yeterliliğinin denetimi sağlanmaktadır. Suç ve ceza sistemi, sigorta kavramı gibi değerlendirmelerin yanında farklı olarak teşvik veya destekleyici hukuksal bir süreç önerisinden bahsedilmiş, deprem mevzuatı güçlendirilip detaylandırılmalıdır. **Bu noktada kapalı çıkmaların yasaklanması konusu** gündeme gelmiştir, bunun uygulama aşamasında tasarıma etkisi tartışılmıştır.

Mimarlık eğitiminde işlev ve fikir projesi olarak değerlendirme yapılmaktadır, ancak bunun yanında çevre bilinci, afet bilinci gibi kapsamlı konulara yeterince girilememektedir, yapı dersleriyle sınırlı kalmaktadır. Bu kapsamda **belki mimarlık eğitiminin süresinin uzatılması veya mevcut müfredatta güncellemeler yapılması, eğitim sürecinde gelişen teknolojiye uyum sağlayabilmesi için konulara detaylı yer verilmesi ve ilgili bilgi farkındalığının sağlanması önerilmiştir.**

Şantiye stajının öneminin artırılması ve sayısal ders oranında artış sağlanması gibi farklı öneriler de sunulmuştur. Tecrübe arttıkça zamanla gelişen teknolojiye bağlı bilgi eksikliği ortaya çıkmaktadır. **Mezuniyetten sonra eğitimin sürdürülebilirliği dış paydaşlar ve hizmet içi eğitimle sağlanmalıdır.**

Binaların kullanım sürecinin önemine dikkat çekilmiş, bakanlığın binalara karekod uygulaması fikri ele alınmış bu konuda binalara yapılan ilaveler veya tadilatlardan sorumlu mimar ve mühendisleri de görebileceğimiz bir sistem olması konusunda öneriler sunulmuştur.

Bina yüksekliklerinin insan ölçeğinden çok fazla uzaklaşmaması gerekliliğine değinilmiştir. Kente katkı sağlayan anıtsal yapı niteliği olacaksa yüksek yapılara gidilmesinin doğruluğu tartışılmıştır.

Yaşam kalitesinin sağlanması için yapılar arasındaki mekanın tasarlanmasının önemine değinilmiş, bu konuda **kamu eliyle yapılan toplu konut alanlarının sağlamlığının yanında çevre ilişkisinin de dikkate alınmasının gerekliliği tartışılmıştır.**

Mimarların uygulama alanlarında birlikteliği sertifikasıyla deprem davalarındaki hukuksal ve teknik bilginin önemine değinilmiştir. **3194 sayılı imar kanununun 6306 sayılı kentsel dönüşüm, yönetim**



MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ



şirketlerindeki kat mülkiyeti kanunlarının özellikleri mezuniyet öncesi ve sonrasında ilgili mevzuatların ve yasal sürecin bilinmesinin gerekliliği vurgulanmış, derslerde de işlenmesi önerilmiştir.

Depremle beraber, eğitim öncesi ve sonrasında betonarme yapı sistemi dışındaki yapı sistem alternatifleri (çelik, hafif çelik konstrüksiyonun vb.) ve yenilikçi yapı teknolojilerini (deprem izolatörleri vb.) **öğrenmesi gerektiği tekrar hatırlanmış, depremle ilişki açısından önemi vurgulanarak atölye tartışmaları sonuçlandırılmıştır.**



MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ



f. ATÖLYE 6: DEPREM DİRENÇLİ KENTLER, JEOLEJİK UNSURLAR VE MİMARLIK EĞİTİMİ

Katılımcılar:

Prof. Dr. Ercan AKSOY (Atölye Yürütücüsü-Fırat Üniversitesi)
Kerem Gönültaş (Moderatör)
Beyza Nur Avcı (Moderatör)

Prof. Dr. Yüksel Demir (İstanbul Teknik Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Merve Açıkgenç ULAŞ (Fırat Üniversitesi)
Öğr. Gör. Dr. Serhat Ulubay (Yıldız Teknik Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi H. Nur Kızılyaprak (Marmara Üniversitesi)

Deprem bilinçli kentler, jeolojik unsurlar ve mimarlık eğitimi konusundaki bu atölyede, öncelikle şu sorulara yanıt aranmıştır: Deprem direnci hakkında mimarların anlaması gereken nedir, deprem dirençli kent ne anlama gelmektedir, zemin şartları ve fay hatlarının yakınlığı göz önüne alındığında, kentlerin taşınmamasının sebepleri nelerdir, kentlerin kentsel bir kimliği vardır. Bu kentsel kimliğe sahip çıkarak kentin bulunduğu konumu korumalı mıyız yoksa kenti doğal afetlerden korumak için güvenli bir alana topluca taşınmalı mıyız, deprem dirençli kentle mimariyi birbirlerine nasıl entegre etmeliyiz.

İnsan doğanın doğal bir unsurudur. İnsanın doğayla etkileşimi kültürü oluşturmaktadır. Kültürün ilk ortaya çıkışı tarımdır (agriculture). Yerleşme doğayı değiştirip barınma sorununu çözme ihtiyacı ile, mesela mağaralara barınma işlevi yükleyerek başlamıştır. Günümüzde Antakya’da olduğu gibi, insan kültürel miras ve doğal gerekçeler nedeniyle riskli bölgelere yerleşmekten kaçınmamaktadır. Kentler ne kadar yıkılsa da, onlara yüklenen anlamlardan dolayı terk edilmemektedir. Antakya örneğine bakılacak olursa, binlerce yıl içerisinde 7 kere büyük deprem yaşamış ve yerle bir olmuştur. Fakat o kente var olan kültür sebebiyle kente yerleşmekten vazgeçilmemektedir. Kent kültürü, yapılarda değil, kentin gündelik yaşantısında, insanların var olma biçimlerinde, dillerinde, kültürel unsurlarında var olmaya devam etmektedir. Bölgelere göre, doğayla gerçekleşen riskler değişmektedir. Kimi bölgeler bulunduğu zeminden dolayı deprem riskiyle, kimi bölgeler su yatağına yakınlığından dolayı sel tehlikesiyle karşı karşıya kalmaktadır. Kentlerin bu bölgelerde yapılanmasının en önemli sebebi ise kent kültürüdür. Afetler devam etse bile kent kültürü ortadan kalkmadıkça kentleri taşımak mümkün olamaz. Dolayısıyla mimar ve mühendisler iş yaptıkları şehirleri iyi tanımalı ve afet riskini de bu kapsamda iyi bilmelidirler. Bu bilinç ise şüphesiz eğitim sırasında kazandırılmalıdır.

Deprem dirençli kentlerdeki insanlar çevresel faktörlerden dolayı başka kentlere yerleşmek durumunda kalsalar bile gün sonunda yeniden kendi kentlerine geri dönmek istemektedirler. Bu durumun en büyük sebebi psikolojik etmenlerdir. Yeniden yerleşilen kentlerde insanlar kendilerini bir göçmen gibi hissetmektedirler. Kentin bir yerden bir yere taşınması, oralara yüklenen anlamlardan



MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ



dolayı mümkün değildir. İnsanlar yaşadıkları kentler ile aralarında bir “yerleşim bağı” kurmaktadır. Örnek verilmesi gerekirse, Hatay kentinde yaşamını sürdüren insanlar en belirgin örnekler arasındadır. Hatay’ı terk etme ihtimalleri bile insanları korkutmaktadır. Deprem sonrası kent değiştiren kişilerin, terk ettikleri kentlerle olan bağlarını kaybetmekten korktukları, kalıcı olarak göç etmek istemedikleri görülmüştür. Öyleyse, deprem dirençli kentteki amaç kenti taşımak değildir. Yapılması gereken bölgeye uygun, dayanıklı yapılar inşa etmektir. Kentler planlanırken gelişme ihtimalinin bulunduğu alanlar hassas bir şekilde düşünülerek planlanması gerekmektedir. Bu yapılan plan doğrultusunda yeni yerleşim alanlarına dirençli kentler inşa edilmelidir. Jeolojik riskleri azaltmak için önlemler alınmalıdır, depremde yaşadıklarımızdan neler öğrenebiliriz ve bunu eğitimimize nasıl yansıtabiliriz.

Kentler kurulurken veya geliştirilirken çoklu bilimsel disiplinler bir araya gelerek güçlü şehir planları yapılmalıdır. Günümüzde bu planlar yapılırken çeşitli simülasyon ve yapay zeka tekniklerinden yararlanılabilir. Plan yapılmadan bir işe başlamak büyük sorunları beraberinde getirmektedir. Hasar tespitinde de bu duruma benzer örnekler gözlemlenmektedir. İnsan bilincinde de değişiklikler yapılması gerekmektedir. Mimarlık eğitiminde deprem gerçeği sürekli vurgulanmalıdır. Yasalar esnetilmeden, tavizler verilmeden işlerin yürütülmesi gerekmektedir. Yapının inşa edileceği yerin seçiminde bulunması öngörülen meslek insanları: İnşaat Mühendisleri, Mimarlar, Jeoloji Mühendisleri, Şehir Plancıları, Coğrafyacılar, Sosyologlar, Sosyal bilimciler.

6 Şubat 2023’te yaşanan deprem felaketi sonrası sadece inşaat mühendisleri değil mimarlar da hasar tespit çalışmaları için göreve çağırılmıştır. Bu ise mimarlık eğitimi açısından afeti tanıtmaya zorunluluğu doğurmaktadır. Öğrencilerimize tasarım aşamasında deprem güvenliğinin önemini öğretmemizin yanısıra deprem sonrası yapılarda oluşabilecek hasarların da öğretilmesi gerekmektedir. Ülkemiz aktif fay hatları üzerinde bulunduğu için mimarlık eğitimi sadece bir güzel sanatlar fakültesi gibi tasarım ve çizimden ibaret olamaz. Bir mimar (mühendis kadar olmasa da) işinin teknik detay ve hesaplarına hakim olmalıdır. Neyi neden yaptığını ve bunun neden gerektiğini bilmelidir. Depremden sonra toparlanmak kolay değildir, öncesinde önlemler alınmalıdır. Bu önlemlerden en önemlisi mimar ve mühendisin eğitim kalitesidir.

Mimarlık eğitiminde deprem gerçeği sürekli vurgulanmalıdır. Her problem özeldir ve bu sebeple özel olarak çözümlenmelidir. Sorunlar vakalar üzerinden değerlendirilebilir. Proje derslerinde bu vakaların da tasarım parametrelerinden biri olması istenebilir. Bilim ve teknolojiye yararlanmak Ar-Ge payını artırmak gerekir. Bu amaçla farklı disiplinler ile bir arada öğrenci projeleri yürütülebilir. Mevcut eğitimde, zeminle ilgili problemler ve bunların çözümlerinden sadece bahsedilip geçilmektedir. Uzmanlara ve görüşlerine müfredatta yer verilmemektedir. Ülkemizdeki mühendislik ve mimarlık eğitimlerinin de bu bağlamda akredite olmasına ihtiyaç vardır. Bu akreditasyon kurumlarında hem akademisyen hem de piyasada aktif görev alan mimar ve mühendislere yer verilmelidir. Söz konusu akreditasyon kurumları gerektiğinde öğretim üyelerinin akademik ihtiyaçlarına da cevap vermelidir. Akreditasyon ile mimarlık eğitimlerinin gelişmesi ve güncellenmesi kaçınılmaz olacaktır. Böylece piyasaya çıkan öğrencinin yaşayacağı şok etkisi de azaltılabilir.

Orta öğretimde eğitim kalitesi düştüğü ve öğrenciler test usulü sınavlara yönlendikleri için yeni nesilde de günü kurtarma bilinci çokça pekişmiştir. Dolayısıyla son yıllarda mimarlık eğitimine gelen öğrencilerin de analitik zeka anlamında kendilerini geliştiremedikleri görülmektedir. Bu durumun ileriki zamanlarda sektör hayatını da olumsuz etkileyeceği öngörülmektedir. Mimarlık eğitiminin gelişebilmesi için ortaöğretimin bir an önce iyileştirilmesi gereklidir.

Sonuç olarak aşağıda sıralanan tespit ve öneriler ortaya konulmuştur:

- Dirençli kentteki amaç taşımak değildir. Yapılması gereken bölgeye uygun, dayanıklı yapılar inşa etmektir. Yine de jeolojik riskleri azaltmak için önlemler alınmalıdır.
- Bütün disiplinler bir araya gelerek güçlü şehir planları yapılmalıdır. Plan yapılmadan bir işe başlamak büyük sorunları beraberinde getirmektedir.
- İnsan bilincinde de değişiklikler yapılması gerekmektedir. Yasalar esnetilmeden, tavizler verilmeden işlerin yürütülmesi gerekmektedir.
- Yapının inşa edileceği yerin seçiminde bulunması öngörülen meslek insanları: İnşaat Mühendisleri, Mimarlar, Jeoloji Mühendisleri, Şehir Plancıları, Coğrafyacılar, Sosyologlar.
- Ülkenin genelini kapsayan geniş bir deprem yönetmeliği sorun teşkil etmektedir. Farklı alanlarda farklı riskler bulunmasından dolayı yere ait bir deprem yönetmeliği gerekmektedir. Bu durum şehir, köy, mahalle ölçeğine kadar bile indirgenebilir.
- Depremde kamu yapılarının yıkılmaması gerekmektedir. Bu yapılar acilen güçlendirilmelidir.
- Yapılar her ne kadar dirençli yapılsa da yapı inşasından önce yer seçimi konusu özenle gerçekleştirilmelidir.
- Teknik elemanlar üzerlerine düşen görevi en iyi biçimde yerine getirmelidir.
- Her problem özeldir ve bu sebeple özel olarak çözülmelidir. Sorunlar vakalar üzerinden değerlendirilmelidir.
- Yeniden inşa etme ve güçlendirme işlerinde istekler ele alınmalıdır. Fakat her istek gerçekleştirilmeye çalışılırken, durum işin içinden çıkılmaz hale gelmektedir. Bütüncül yaklaşmak gerekmektedir.
- Doğru neyse o yapılmalıdır. Her istek yerine getirilemeyebilir. Ortak paydada buluşmak gerekir.
- Deprem sonrası yeniden inşa etme sürecinden önce altyapı çalışmaları yapılmalıdır.
- Mevzuat, özel farklılaşan koşullar dikkate alınarak hazırlanmalı
- Karar sürecinde bilgi birikimi güçlü insanların söz hakkı olması gerekmektedir.
- Deprem kentlerinde ray hatları aktif hale getirilmesi gerekmektedir. Bu ulaşım ağı sayesinde afet anında ve afet sonrasında yardımların sürekli devam etmesini sağlayacaktır.
- Yapılarda yer seçimi hususunda demiryolu bağlantısı göz önünde bulundurulmalıdır.
- Fazla konut inşa etme/kullanma hususu sınırlandırılmalıdır. Konut yapma önceliği insan güvenliği göz önüne alınarak yapılmalıdır.
- Toplanma alanları gerekli ihtiyaçları karşılayabilmelidir.
- Yerel müdahaleler planlanmalı
- Ulaşım ağları deprem öncesi ve sonrası ulaşılabilir ve sağlam olmalıdır. Eski ağlar güçlendirilmeli, yeni ağlar bu fikirler ışığında yapılmalıdır.



MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ



- Depremden önce olası felaketlere karşı hazırlıklı olmak gerekmektedir. Bu sebeple inşaat bileşenleri üretilmesi önerilmektedir. Örnek verilmesi gerekirse, wc-banyo-duş birimlerinin seri üretimi yapılarak süreci hızlandırmak mümkündür. İhtiyaç duyulan bu üniteler ihtiyaç halinde şehir merkezine yakın alanlarda kurulması sağlanabilir.
- Depremden sonra toparlanmak kolay değildir. Öncesinde önlemler alınmalıdır.
- Kısa- orta- uzun vadeli planlar yapılarak işler yürütülmelidir. Kısa vadeli planlar hemen başlatılmalıdır.
- Toplum ölçeğinde farkındalık oluşturmak gerekir. Deprem bilinci oluşturulmalıdır. Genel eğitim düzeyi yükseltilmelidir. Gerekli eğitimler verilmelidir.
- Yaşayan mimari yapılar dönüşebilmelidir. Tasarım aşamasında çok işlevsellik ön planda tutulmalıdır.
- Eğitim içerik ve yöntemleri güncellenmelidir.
- Bireysel çözümlerden ziyade topluma yönelik çözümlerin peşine düşülmelidir.
- Genel bir bakış açısıyla baktığımız takdirde yaşam kalitesini yükseltmek ana hedeflerin başında olmalıdır.
- Eğitim adı altında insanlara bir şeyler dayatılmamalıdır. Asıl değişmesi gereken bakış açısıdır.
- Mimarlık eğitiminin gelişebilmesi için ortaöğretimin bir an önce iyileştirilmesi gereklidir.
- Ülkemizdeki mühendislik ve mimarlık eğitimlerinin de bu bağlamda akredite olmasına ihtiyaç vardır. Bu akreditasyon kurumlarında hem akademisyen hem de piyasada aktif görev alan mimar ve mühendislere yer verilmelidir. Söz konusu akreditasyon kurumları gerektiğinde öğretim üyelerinin akademik ihtiyaçlarına da cevap vermelidir.
- Akreditasyon ile mimarlık eğitimlerinin gelişmesi ve güncellenmesi kaçınılmaz olacaktır. Böylece piyasaya çıkan öğrencinin yaşayacağı şok etkisi azaltılabilir.



MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ



g. ATÖLYE 7: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE AFET KRİZİNİ YÖNETMEK

Katılımcılar:

Prof. Dr. Hakan Fehmi ÖZTOP (Atölye Yürütücüsü-Fırat Üniversitesi)

Seval Yolaçtı (Raportör)

Zeynep Gülcan Kaya (Raportör)

Doç. Dr. Ayça Gülten (Fırat Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Derya Yorgancıoğlu (Özyeğin Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Aktan Acar (TOBB ETU Üniversitesi)

Prof. Dr. Esen Gökçe Özdamar (Namık Kemal Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Sertaç İlter (Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi)

Konu başlıkları:

1. +1 ° C neyi değiştiriyor?
2. Sürdürülebilirlik ve İklim Değişikliği
3. Interdisipliner/Transdisipliner Etkileşimler
4. Beton ve Isınma
5. Sürdürülebilir Afet Yönetimi; Afet Öncesi ve Sonrası
6. İklim Değişikliği ve Çevreye Dair Eğitim Aracılığıyla Farkındalık Geliştirmek
7. İklim Değişikliğine Farklı Ölçekler Üzerinden Yaklaşım
8. Suyun kullanımı, Betonlaşma ve İklim Krizi İlişkisi
9. İklim Değişim Hızı
10. İklim Değişikliğini kimler neden konuşuyor?

Bu atölye kapsamında +1 C, Grey ve Green'in kavgası, beton ve su, beton ve ısı, iklimin değişme hızı ve kimler neden iklim değişikliğini konuşuyor, CO2 salınımı konu başlıkları irdelenmiştir.

+1 °C neyi değiştiriyor?

- İklim değişikliğine sebebiyet veren unsurların başında küresel ısınma gelmektedir. Isınmanın hayatımıza olan etkileri ve çerçevesi büyüktür. Bu nedenle 1°C'nin hayatımızdaki önemi düşündüğümüzden fazladır. Nitekim 2015 Paris Barış Antlaşması'nın nihai hedefi sıcaklığı 1°C azaltmaktır.
- Örneğin Paris Antlaşması'nın bu konuyla ilgili öngördüğü pek çok uygulama bulunmaktadır. Ancak bu uygulamalar ekonomik açıdan Türkiye'yi diğer Avrupa ülkeleriyle denk tutmaktadır. Alınması istenen tedbirler elbette ki gerekli ve yerindedir ancak gerçekçi ve çok yönlü bir düşünce sistemiyle konunun başka şekilde ele alınması mümkündür. Eğitim ve

sorunun gerçekçi bir şekilde ele alınmasıyla yapılacak multi-disipliner çalışmalar amaca ulaştırmak konusunda yardımcı olabilecektir. İhtiyaç olunan yaklaşımlar bütünü bu şekildedir.

- Bilimsel empati açısından bu yaklaşım oldukça yerindedir. Denilebilir ki iklim bir şemsiye niteliğindedir. Unutulmamalıdır ki günümüzde yaşanan küresel ısınma (global warming) buzul çağa dönüşme potansiyelini beraberinde taşımaktadır. Böyle bir senaryonun yaşanması durumunda ne yapılacağı merak konusudur.

Sürdürülebilirlik ve İklim Değişikliği

- Sürdürülebilirlik kavramına bir döngü gözüyle yaklaşılmalıdır. Sürdürülebilirlik bir şeyin daimi olarak var olabilmesi değil aynı zamanda doğada yer alan doğal varlıkların döngüsel değişimini sağlayabilmesidir.
- Sorumluluk alanımız içerisinde bir yapının oluşumu kadar yapının ölümünü de düşünmek vardır. Binanın ölümü ve sonrası da düşünülmelidir. Öldükten sonra ne olacak, nereye karışacak, atıl durumdaki yapılar ne olacak düşünülmelidir. Bu konuda bir ölümsüzle bir ölümlüyü bütünleştirmek gerekmektedir.
- Yapılan uygulamalarda bir restorasyon sürecinin ilerlemesinde çeşitli faydalar mevcuttur. Bu restorasyon yapılan yanlış uygulamaların iyileştirilmesi şeklinde olacaktır. Örneğin su havzalarının, su kaynaklarına yakın bölgelerin restore edilmesi, kontrollü kullanılması vs., kıyı bölgelerinin kullanımında düzenlemelerin yapılması belirtilen korumaya yönelik restorasyona örnektir.
- Harput'taki binaların birçoğu kerpiçten yapıldığı için çok dayanıklı olamayarak zaman içerisinde yıkılmışlardır. Yeni dönemde yapılan pek çok binada görüldüğü üzere estetiği çok iyi olan binaların statığı çok kötü olabilmektedir. Bu nedenle bütüncül bir bakış açısına ihtiyaç duyulmaktadır.

İnterdisipliner/Transdisipliner Etkileşimler

- Farklı disiplinlerin çalışma prensibinde ele alınan probleme herkesin kendi radarıyla yaklaştığı, kendi alanıyla çakışan kısma yönelik çözümler üretmeye çalıştığı bir çalışma biçimine ihtiyaç bulunmaktadır. Kendi alanından uzak bir alana yönelik bilgilere diğer kaynaklardan ulaşılmaya çalışıldığında duruma farklı bir açıdan bakılmaya başlanmakta ve bunun sonucunda tam anlamlandırma gerçekleştirilememektedir. Sorunu merkeze alarak farklı disiplinlerden daha fazla insanla çalışmaya ihtiyaç bulunmaktadır. **Bu noktada eğitim verilen öğrencilere yapılan telkin şu şekilde olmalıdır;** Bir konuyla ilgili tüm yönleri öğrenmeye çalışmaktan kaçınılmalıdır. O konunun uzmanından yardım istemek daha mantıklı bir yol olacaktır. Bir probleme herkesin kendi uzmanlığına göre yaklaştığı trans-disipliner yaklaşım uygulanması daha mantıklı bir yöntem olacaktır. Bu çalışma yöntemi sayesinde bir alanın uzmanı yalnızca kendi alanında çalışarak bir diğer alanın işime karışmadığından problemin hep merkezde kalması sağlanmış olacaktır.



- Diğer disiplinleri anlamak **empati** kurarak mümkün olabilmektedir. Tasarım dediğimiz alan ise diğer disiplinlere göre daha kapsayıcıdır. Tasarım bireye bir düşünce biçimi sağlamaktadır. Bu sayede problemin çözümüne yönelik birtakım çözüm önerileri sağlayabilmektedir. Bu nedenle tasarım odaklı bakış açısı yalnızca mimarlık alanında değil diğer disiplinlerde de kullanılmaya çalışmalıdır.
- İklim değişikliğini öğrenmek bir şekilde mümkün olmayacaktır. İnsanın bu noktada kendine sorması gereken sorular mevcuttur. Yapılan hangi uygulamalar dünyadaki mevcut düzeni etkilemektedir? İnsan faaliyetleri sonucunda ekosistemler etkilenmekte, doğal kaynaklar tükenmekte ve hava kirlenmektedir. İklim değişikliği ve sonuçları gözler önünde üzerinde durulması gereken konulardan biri sürdürülebilir afet yönetimidir. Bu da şüphesiz ki eğitim ve farkındalığın ön plana çıkarılması ile mümkün olacaktır.

Beton ve ısınma

- Betonun ısıyla bir derdi bulunmaktadır. Isıyı duruma göre salıp bırakabiliyor.
- Bu noktada binanın çevresiyle olan kompozisyonu önemlidir. Yüzeyin albedosu, güneş alan cephenin büyüklüğü pek çok durumu etkilemektedir. Yüzeylerin bu konuda önemi büyüktür. Çünkü kentsel yüzeyler kentin ikliminin değişmesine ve kentsel ısı adası oluşumuna neden olmaktadır. Betonun avantajları bulunmaktadır. Ancak ondan önce hangi malzemenin kullanılması gerektiği ve kentin yeşillik durumu, bunların konumu, özellikleri gibi birçok parametre etkili olmaktadır. Örneğin yatay çim alanlar rüzgar oluşumunu sağlamaktadır. Bunların hepsi kentsel alanda iklimlendirme sağlamaktadır. Kentsel alan ölçeğinde, yapı ölçeğinde ve hacim ölçeğinde bunlar değerlendirilmesi gerekli konulardır.
- İklim değişikliğine neden olan insan faaliyetlerinin başında yoğun yapılaşma nedeniyle oluşan konforsuz iç ve dış ortamlar gelmektedir. Mimarlık eğitimi verilirken yapı üretme konusunda öğrenciden beklenen yapı tasarımının fonksiyonel olmasıdır. Enerji ve konfor ise burada göz ardı edilmektedir. **Bu noktada eğitimcilerin yaklaşımı enerjinin de tasarım sürecine dahil edilebilmesini ve sorgulatılmasını sağlamak olmalıdır.** Benzer şekilde tasarım aşamasında **malzemenin de** düşünülmesinin sağlanması gerekmektedir. Mevcut uygulamaları yeniden tasarlamak mümkün değildir ancak gelişen teknolojinin verdiği imkanlarla yapı tasarımında malzeme vs. gibi noktaları tasarım aşamasında ele alınmasını öğrenciye benimsetmek gereklidir.
- Henüz öğrenme aşasında mimarlar olarak hangi disiplinden ne alınabileceğinin öğretilmesi ve benimsetilmesi de önemli bir diğer husustur. Farklı düşünebilmenin sağlanabilmesi için yeni neslin çevrelerinin farkında olması sağlanabilmelidir. **Öğrenme aşamasındaki çocuğun yapı, bina, araç ve malzemeyle çevresinin bilincinde olabilmesine yönelik bir eğitim sistemi gerekmektedir.**



Sürdürülebilir Afet Yönetimi; Afet Öncesi ve Sonrası

- Afetin iki aşaması vardır. Bunlardan biri afet öncesi diğeri afet sonrası aşamadır. Afet sonrası oluşturulan konteyner kentlerde ısı konfor, mahremiyet gibi noktalar göz ardı edilmektedir. Hâlbuki bu geçici barınma alanlarında insanlar yaklaşık 2-4 yıl arasında yaşam sürmektedir. Psikolojik olarak yıpranmış bu insanlara yönelik yapılan mevcuttaki az alan çok yaşam alanı temelli uygulamalar yaşam standartlarını düşürmektedir.
- Bu gibi sebeplerle artan bu ilgi bir talep oluşumuna ve bu da arzın artmasına neden oldu. İnsanların deprem korkusu onları başka bir şeye yöneltmiştir. Yakın zamanda Ege ve Akdeniz gibi bazı bölgelerde bunların artacağı uygulamalara rastlamak mümkündür.
- Japonların bu noktada yaklaşımı şu şekildedir; bir ada ülkesinde yaşamaktayız ve bu nedenle yatayda gelişmemiz mümkün değildir. Bu sebeple çok katlı yapılar inşa etmektedirler. Buna göre uygun çözümler sağlayıp kurgular geliştirmektedirler.

İklim Değişikliği ve Çevreye Dair Eğitim Aracılığıyla Farkındalık Geliştirmek

- Üzerinde durulan farkındalık konusunda çocuk ve gençlerde bunun sağlanabilmesi için biraz üniversiteden, sahadan uzaklaşarak problemlere yaklaşılması gerekmektedir. Gerçek manasıyla sorunu anlatabilmek ve kavranabilmesini sağlamak için yerel yöneticilerin bu hususta çalışmalar yapması gerekmektedir.
- Malzeme kullanması beklenen öğrencinin malzemeyi nasıl kullanacağını bilememesi farkındalığının düşük olmasından kaynaklanmaktadır ve ebeveynlerin yaklaşımı ile alakalıdır. Bu nedenle bu gençler sahanın dışına çıkarak sorunlara farkındalıkla yaklaşmalıdır. İşi bilen, farkında bireylerle çalışılabilmesi için sorunlara yaklaşılması gerekmektedir.
- Eğitim düzeyinde bunların öğrenciye verilmesi sağlanmaya çalışılmaktadır. Ancak başarı oranı öğrencinin işbirliği yapmasına ve bakış açısına göre değişmektedir.
- Eğitimde belki bu nokta eksik bırakılmaktadır. **Mimarın sorumluluğu konusunda bakış açısının değiştirilmediği sürece sonuca ulaşmak mümkün olmayacaktır.** Bu konuda farkındalığın oluşması sağlanmalıdır.
- **Öğrenci enerji etkin tasarım konusunda farkındalık kazanmalıdır.**
- Mekanın kendisi pek çok zaman kullanıcıya eğitici olduğu için eğitim yapılarına burada büyük bir sorumluluk düşmektedir.
- Öğrenim gördüğü mekan öğrenciye öğretici olmaktadır.
- Bina tasarımında strüktür, yapı gibi konuların yanında enerji etkinliğin de gerekliliğinin farkındalığı oluşturulmalıdır.

İklim Değişikliğine Farklı Ölçekler Üzerinden Yaklaşım

- İklimi etkileyen pek çok parametre bulunmaktadır. Bu durum özellikle şehircilik bazında ele alınması gereken bir konudur. Bunun için idarecilerin de sahaya inmesi gerekmektedir.
- Ucuz işçilik ve kalifiye eleman gerektirmeyen her malzeme insanlar için kurtarıcı nitelikli olmuştur. Böyle bir malzeme keşfedildiği anda hepimiz büyük bir heyecanla sarılır olmuştuk. Şu anda bu düşünülenin aksine karbon emisyonu konusunda çimentoyu başka bir malzemeyle değiştirmek isteyenlerin başında beton üreten firmalar gelmektedir. Bu firmalar başka bir malzeme bulma arayışı içerisinde.
- Ancak bir taraftan da beton insanın yeryüzündeki amacıyla bağlantılı, kalıcı, güçlü bir kalkan niteliğindedir. Betonla uğraşan kimselerin ise en sevdiği şey betonun içerisinde çiçek, bitki vs entegre etmeye çalışmaktır.
- Konuyla bağlantılı noktalarda üretilen bir fikir çerçevesinde herhangi bir malzeme düşünülün. Bu malzeme sabit bir eve uygulansın ve herhangi bir iklimde nasıl davranacağına kendi karar verebilsin. İnsan vücuduna benzer şekilde duyargaları olup binanın kendisini iklimlendirilmesi sağlansın.
- Malzemenin çıplak haliyle görüldüğü binalar daha dürüst binalardır. Bu nedenle bu yapılar daha çok samimi gelmektedir. Binanın yalın halinin gizlendiği durumlar problemlidir. Sadece estetik açıdan değil yapılar birçok açıdan düşünülmelidir.

Suyun kullanımı, Betonlaşma ve İklim Krizi İlişkisi

- Betonun suyla da problemi bulunmaktadır. Su tüketmekte ve geçirimsiz yüzeyler oluşturduğu için sellere neden olmaktadır. Enerji açısından da problemlidir. Ülkedeki en çok enerji tüketen fabrikalar beton üreten fabrikalardır.
- Su en değerli kaynaktır. Su kullanımını azaltmaya yönelik eğilim bu noktada çok önem kazanmaktadır. Bu da malzeme seçimi ile alakalıdır. Malzeme seçimi öğrenci tarafından bir katalogdan seçilir gibi yapılmaktadır. Malzemeyi bilmeyen öğrenci malzemeye elindeki bu katalogta bulunan birkaç seçenikle bakmaktadır.
- Yaşam alanlarına bunların nasıl entegre edileceği önem kazanıyor.
- Su kullanımıyla ilgili çimento sektörü göz ardı edilemez. Ekonominin içerisinde bazı malzeme kullanımını azaltıp diğerini artırarak bir denge mekanizması oluşturulmaya çalışılıyor.
- Suyu doğru kullanma adına, bizler gibi doğayla bütünleşen tasarımcılar için malzeme katalogları kullanmak yerine dokunarak, bilerek uygulamaya çalışılmalıdır
- Yapının insan ölümüne neden olmadan deprem sırasında ayakta kalması ve deprem sonrasında tahliye sürecine kadar yıkılmaması nitelikli olduğunu göstermektedir. Bu da deprem açısından başarılı olduğunun bir ifadesidir.



İklim Değişim Hızı

- İklim değişikliğinin hızı tasarımcılar tarafından pek bilinmemektedir. Şehirleşmenin yoğun olduğu alanlarda mikro-klima alanı oluşması nedeniyle farklı iklim özellikleri görülebilmektedir. İklim değişikliği hava kirliliğine neden olmakta, su seviyelerinin azalıp artmasına neden olmaktadır.
- Örneğin Tekirdağ'da sanayileşmenin artmasıyla beraber büyük sıkıntılar yaşanmaktadır. Fabrikalar atıklarını suya attıkları için çok büyük sorunlar meydana gelmektedir. Bu tür fabrikaların önünü kesmedikçe su kaynaklarının kirlenmesinin, korunmasının pek bir yolu bulunmamaktadır. Büyük firmaların olduğu pek çok şehirde yeraltı suları çekildikçe su kaynaklarının azalması tehdidiyle karşı karşıya kalınmaktadır. Buna yönelik ilk adım su tüketimini azaltmak ve insanların farkındalık sahibi olmasının sağlanmasıdır.
- Günümüzde yoğun bir şekilde hava ve su tüketimi vardır. Sağlıkçılar beton fabrikalarının uygulamalarının oluşturduğu toksik atıkların canlıların sağlığı üzerinde oluşturduğu olumsuz etkiler üzerinde çalışmaktadır. Ve bu tip malzeme dönüşümlerinin canlı sağlığı üzerinde oluşturduğu olumsuz etkiler göz ardı edilmemelidir.
- Bazı malzemelerin etkilerinin canlılar üzerindeki olumsuz etkisi pek bilinmemektedir. Uygulamada ise herhangi bir denetim mekanizması bulunmamaktadır. Bu nedenle sistemsel bir bozukluk söz konusudur.
- Giydiğimiz sentetik malzemeden giysiler dahi su tüketimine neden olmaktadır. Veya alüminyum malzeme kullanımı. İçerisinden çıkılması güç bir döngü bulunmaktadır.
- Dünyada aynı zamanda bir nüfus problemi bulunmaktadır. Kaynak ve talep dengesizliği bulunmaktadır. Günümüzdeki mevcut nüfusun büyük bir kısmı 20 yıl içerisinde şehirlerde yaşayacak. Bu nedenle dünyada ciddi bir nüfus yoğunluğu ve şehirleşme vardır. Bu döngü içerisinde bütün bu uygulamaları gerçekleştirebilmek için gerekli kaynakları bir yerden çıkarmak gerekmektedir. Bu nüfus sorununu çözmeden bu kaynakların nasıl yönetileceği temel sorundur. Dünya nüfusunun dengeli dağıtımı ve kaynaklara erişimi sağlanmadan çözümün sağlanamayacağı açıktır.
- Artık yeni yapı yapmak yerine var olanın değerlendirilmesi gerekmektedir. Pandemi sonrasında değişen çalışma yöntemleri işlevsizleşen yapıları meydana getirdi. İşlevsizleşen bu yapıların yeniden ele alınması gerekli ve mimarlar bu konuya eğilmelidir.
- Depremler yer katmanının çok derinlerinde oluşmaktadır. Bu nedenle doğa onu dengeleyecek sistemi kendi içerisinde oluşturmaktadır. Enerji krizi insanlığın bir noktaya doğru götürmektedir. Deprem gibi afetlerde gelir dengesi bozuk olan yerlerde daha çok ölümler meydana gelmektedir.
- Toplum olarak biraz acelemizin olduğunu söylemek gerekmektedir. Aldığımız eğitim sisteminde ise çok gereksiz detaylar bulunmaktadır. İnsanlara daha gerekli içerikleri öğretmek daha yararlı sonuçları almak mümkündür.

İklim Değişikliğini kimler neden konuşuyor?

- İklim değişikliğini konuşma sebebimiz bizim ihtiyacımız olması sebebiyledir. İhtiyaçlar hiyerarşisinde bunu düşünmek kendimize kendimizi gerçekleştirmek fırsatını sağlamaktadır.



MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ



İhtiyacı olan insanları düşünerek bir şeyler yapmak ise mimarlık camiası olarak bizlere kendimizi iyi hissettirmektedir. Mimarlık camiasında bunu konuşmanın vicdanı rahatlatan bir yönü bulunmaktadır. Tüm bağlam kapsamında bunu konuşmak ihtiyacımızdır ve bizlere kendimizi iyi hissettirmektedir.

- İklim değişikliğini konuşuyor olmamızın iki boyutu bulunmaktadır. Bir boyutu yüz yüze kaldığımız problemlerin sırtımızı dönemeyeceğimiz kadar büyük olmasıdır. Bu nedenle bu problemlere yüz çevirememekteyiz. Küresel anlamda büyük bir konu konulmaktadır. Ve biz mimarlar da bunun bir parçasıyız. Mesleğin kendini meşrulaştırma araçlarından biri, kendini bir tartışmanın parçası haline getirme yöntemidir.
- İklim değişikliğini konuşmamızın bir diğer sebebi ise bu konuyla alakalı yapı sektörünün daha fazla sorumlu tutulmasıdır. Konu enerjinin daha fazla tüketilmesi, atıklar vs. olduğu için sorumlu paydaşlardan biri mimarlar olarak görülmektedir. Birçok meslek dalı yapı sektöründe aktörken orkestra şefi mimarlar olduğu için sorumlu olarak cevap vermemiz gerekmektedir.
- İklim değişikliği belki de çok da umursadığımız bir konu değildir. Bunu bizzat yaşamıyorsak tasarımcılar olarak pek fazla umursamıyoruz. Öğrencilerin tepkileri ve yaklaşımları bunu göstermektedir.
- Yapay zekânın kullanımıyla enerji performansı, yapı statik ve estetik bütüncül cevaplar veren yapılar tasarlanabilmektedir.