

TEKNİK BOYUT

Design Together with BIM Özel
Aralık 2021 / .dwg Sayısı

Editörün Mesajı
Kardinal Kırmızı
Koordinatör Olmak
Design Together with MHK
BIM Şeysileri
Sabiha Gürayman

Thomas Jacobs Bergsen
Norman Foster
Feni ka
Etimoloji
MHK Serüveni
İnşaat Sektörü : 3D

Bil Bakalım
Çizim | Kara Kalem
İnce Memed
Pier Luigi Nervi
 iir | İz
COBIM-20 | Röportaj



M HENDİSLİ E HAZIRLIK KULÜBÜ

32. Dönem

Yönetim ve İcra Kurulu

Yönetim Kurulu Başkanı Said Kocaman

Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Beyza Baçık

Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Hüseyin Büyükkak

Genel Sekreter Merve Yılmaz

Teknik ve Sosyal Etkinlikler Sorumlusu Fatih Aydın

Teknik Boyut Fikir Atölyesi Sorumlusu Fahrettin Büyükdağlı

Yarışmalar Sorumlusu Mehmet Aksu

Kurumsal İletişim Sorumlusu Toprak Turhan

Design Together with BIM Koordinatörü Mustafa Emir Zor

Civil Engineering Convention Koordinatörü Elif Altınçekiç

Beton Kano Yarışması Koordinatörü Nurullah Polat

Teknik Boyut Dergisi Editörü Seyyid Baran Kaçmaz

Dijital Yapım Komisyon Başkanı Emin Emre Özdilek

Tanıtım İletişim Komisyon Başkanı Edacan Kulak

Sosyal Planlama Komisyon Başkanı Ege Özsel

Teknik Planlama Komisyon Başkanı Nisa Şen

Medya Dizayn Komisyon Başkanı Emir Yıldırım

Organizasyon Komisyon Başkanı Eyüp Yalçınkaya

Editörün Mesajı

Seyyid Baran Kaçmaz

1990 yılından itibaren Mühendisliğe Hazırlık Kulübü'nün tanıtımına vesile olan Teknik Boyut dergimizin bu sayısı, ilk defa bu sene Design Together with BIM etkinliğimiz için çıkarılacaktır. Pandemi sürecinden sonra yüz yüze başlayan Teknik Boyut Fikir Atölyelerimiz geçmişten bugüne gelen deneyimlerle hız kesmeden devam ediyor. Keyifle düşündüren, düşündürdükçe öğreten Fikir Atölyelerimizin yanı sıra gittiğimiz tiyatro oyunları, müzikaller, konserler gibi etkinlikler sayesinde üniversite okurken kültür, sanat etkinliklerine katılabilmenin haklı gururunu kulüp arkadaşlarımla paylaşıyorum. Dergide yazan, çizen ve dergiyi tasarlayan tüm arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunuyorum. Okurken keyif alan herkese keyifli okumalar...

Teknik Boyut ile Kalın

KARDİNAL KIRMIZI

Mühendisliğe Hazırlık Kulübü 1990 yılında inşaat fakültesinde inşaat mühendisleri tarafından kurulmuştur. Kulüp İTÜ'de kurulan ilk kulüplerden bir tanesidir. Bu yıl 32.dönemini yaşamakta olan MHK'mız bu yılda kendini geliştirmeye devam etmekte ve şu an sektörün en önemli etkinlik ve yarışmalarına imza atmaktadır. Kulüp bünyesinde bulunan üyelerin sektöre hazır birer inşaat mühendisi olmasının yanı sıra sosyal mühendisler olarak hayata atılmasını sağlar.

İstanbul'a geldiğim ilk yıl arkadaşlarım sayesinde katıldığım bir kulübün tüm hayatımı etkileyeceğini hiç kestiremezdim. Katıldığım ilk toplantıdan bu kulüpte bana bir yer olacağına benim bir yerim olacağına inandım. Daha sonraları toplantılara daha sık katılmaya başladım. Kulübün etkinliklerine katılınca etkinliklerin ne derece büyük ve önemli olduğunu görünce bu etkinliği yapan tarafta olmak istediğimi farkettim. Etkinlikleri yapan ekibe dahil edildiğimi duyunca yaşadığım mutluluğu kelimelerle ifade edemem.

Artık ben de MHK'nın bir parçası olup etkinliklere imza atan ekibe dahil olmuşum. Beni etkileyen çok önemli diğer bir faktör ise sektörde MHK'lıların çokça bulunması. Gittiğimiz her yerde MHK esintisi hissetmek mümkün.

Şu an başkanlığını yürüttüğüm kulübün etkinliklerine hız kesmeden misyon ve vizyonuna bağlı olarak yenilikçi kimliğiyle her zaman sektörün geleceği yeri öngörerek öncü kimliğiyle üyelerini sektöre hazırlar.

Bu ilkelerine bir katkı sağlayabilmek benim için tarif edilemez bir gururdur. Mezun olduğum da dahi kardinal kırmızıyla olan gönül bağım sonsuza dek sürecektir.

iyi ki varsın MHK, iyi ki varsınız MHK lılar

İbrahim Said Kocaman

Koordinatör OLMAK!

Geçmiş yıllarda projeci olmak şu anda olduğundan ne kadar daha zordur kim bilir! Yapıyı tasarla, statik projesini hazırla ve diğer birçok faktörü göz önünde bulunur. Üstelik bunların hepsini yapay zekadan yardım almadan gerçekleştir. Günümüzde teknolojinin de gelişmesiyle işler biraz farklı işliyor.

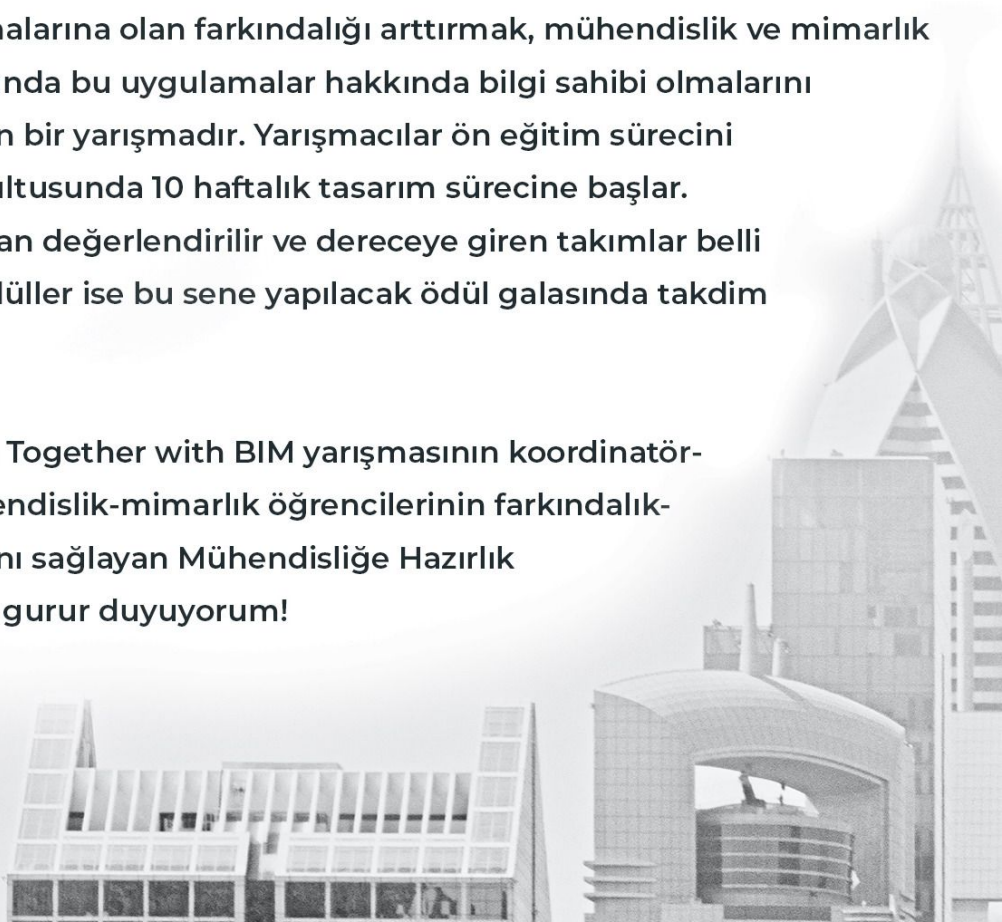
İngilizceden gelen Building Information Modeling (BIM) kavramı yapılacak projenin dijital modelini yaratarak süreci yönetme anlamı taşır. Ülkemizde çok rastlanmasa da İngiltere başta olmak üzere birçok ülke tarafından kullanılan BIM uygulamaları zaman tasarrufu, yaratıcılık fikirleri gibi konularda vazgeçilmez bir arkadaş görevi görüyor. Ayrıca mühendislik ve mimarlıkta 3E Kuralı olarak bilinen; emniyet, ekonomi ve estetik unsurlarını optimum düzeyde işlemeyi sağlıyor.

Mühendisliğe Hazırlık Kulübü tarafından 2015'ten beri her sene gerçekleştirilen Design Together; BIM uygulamalarına olan farkındalığı arttırmak, mühendislik ve mimarlık öğrencilerinin mezun olduklarında bu uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak amacıyla düzenlenen bir yarışmadır. Yarışmacılar ön eğitim sürecini geçirip verilen şartname doğrultusunda 10 haftalık tasarım sürecine başlar. Tasarladıkları yapı jüri tarafından değerlendirilir ve dereceye giren takımlar belli olur. Yarışmacılara verilecek ödüller ise bu sene yapılacak ödül galasında takdim edilir.

Bu sene yapılacak olan Design Together with BIM yarışmasının koordinatörlüğünü üstlenmekten ve mühendislik-mimarlık öğrencilerinin farkındalıklarını artırarak mezun olmalarını sağlayan Mühendisliğe Hazırlık Kulübünün bir üyesi olmaktan gurur duyuyorum!

BIM'le kalın!

Mustafa Emir Zor



DESIGN TOGETHER

with MHK

Design Together, İTÜ Mühendisliğe Hazırlık Kulübü tarafından artık ülkelerin çoğunda yapı projelerinde zorunlu olarak kullanımı istenen, Türkiye’de ise yeni yeni yer etmeye başlayan BIM (Building Information Modeling) sisteminin Türkiye öncelikli olmak üzere, global çapta üniversite öğrencileri arasındaki bilinirliğini ve kullanımını arttırmak amacıyla düzenlenen bir mühendislik-tasarım-teknoloji yarışmasıdır.

2015 yılı itibarıyla düzenli organize edilen Design Together’da; inşaat mühendisliği, makine mühendisliği ve mimarlık öğrencileri başta olmak üzere farklı disiplinlerden öğrenciler takımlarıyla çalışarak sunulan şartname çerçevesinde yapı tasarımı yapmaktadırlar. BIM sistemi üzerine ve kullanılan uzmanlık programlarına yönelik verilen ön eğitimlerin ardından yarışmacılara 10 haftalık bir tasarım süresi verilmektedir. Tamamlanan projeler alanında uzman akademisyenler, mühendisler ve mimarlar tarafından değerlendirmeye alınmaktadır. Yapılan jüri etabının ardından dereceye giren takımlara para ödülleri ve staj imkanları sağlanmaktadır.

Bugüne kadar, onlarca üniversiteden binlerce mühendis mimar adayına BIM farkındalığı kazandıran yarışmada, yaklaşık 700 öğrenciye Design Together ön eğitimleri kapsamında BIM sistemi ile ilgili teknik bilgi eğitimi verilmiştir. Design Together’ın yarattığı platformda çok değerli isimler tarafından eğitim alan ve değerlendirilen takımların üyeleri, proje süreçlerini tamamladıktan sonra meslek hayatlarında manen ve madden tatmin edici geri dönüşler almaktadırlar.

Bu sene ise kapanmaların sonrası kampüse geri dönüşün ardından gerçekleştireceğimiz ilk etkinlik olmasının heyecanı ve özlemiyle yüksek motivasyonla planlaması yürütülen Design Together 2022, şu anda içerisinde bu satırları okuduğunuz kendisine özel dergisi de dahil olmak üzere birçok yenilik ile planlandı.



BETTER TOGETHER DESIGN THE FUTURE

Gündemimizde sürekli toplumsal farkındalık konuların yer aldığı bu çağda, 2022 senesinin yapı tasarımı konsepti olarak “Engellileri Anlama Merkezi” seçildi. MHK’nın öncü ruhunu sosyal bilinci uyandırma konusunda da taşıyarak verilen bu kararın yanında yarışmacılarımızdan tüm tasarım bileşenleri için karbon ayak izi verilerini raporlamaları istenerek sekizincisi düzenlenen yarışmamızı güncel küresel problemlere duyarlı hale getirdik. Türkiye’de Design Together’ın BIM sisteminin yaygınlaşmasında üstlendiği rolü; karbon ayak izi, sürdürülebilirlik gibi ön planda tutulması gereken konularda da göstermesini sağlamayı hedefliyoruz. Bu bağlamda sadece yarışmacılarımızdan alacağımız verilerle yetinmeyip, eğitim oturumlarında ve yine bu sene Design Together’a gelen revizyonlardan biri olan “Ödül Galası” içerisinde bu konular bazında panel ve oturumlar gerçekleştirilmesi planlandı. Bahsi geçmişken detay vermekte fayda olduğunu düşünüyorum; şuana kadar ödül takdimleri MHK’nın ikinci büyük etkinliği CivilCon’da gerçekleştirilen etkinlik artık kendisine ait bir geceye sahip ve bu gecede 2015 senesinde alanında ilk ve tek olarak ortaya çıkmış Design Together’ın BIM sektöründeki varlığını ve katkısını belgeleyen, bu alanda önemli isimlerden onay alacak BIM Raporu yayınlanmayı beklemektedir.

Etkinliğimizin teknik ön eğitimlerinin yapılacağı günlerin planlamasına geri dönecek olursak bu sene ilk defa yarışmacılarımıza aldıkları yoğun eğitimlerin yanı sıra interaktif workshoplar gerçekleştirilmesi planlandı ve aynı zamanda tasarımın yapılacağı arazide teknik gezi gerçekleştirilebilecek bir alan seçilerek takımlarımıza daha fazla pratik donanım kazandırılması hedeflendi. Etkinliğin gün sayısının arttırılması ile takvime eklenen eğlence planlamalarına sizi çok da sıkmamak adına girmiyorum. Zaten elinizde bu dergiyi tutuyorsanız etkinlik planındaki keyifli aktivitelerden belki bir kaç gerçekleşmiş belki de tamamı güzel sürprizlerle sizi beklemektedir :) Yazıyı bitirirken bizim Design Together 2022’yi planlarken ışığında hareket ettiğimiz Ata’mızın “Medeniyet yolunda başarı, yenileşmeye bağlıdır.” sözünün hepimizin her daim aklımızda bulunmasını temenni ediyorum.

BIM ŞEYSİLERİ

Teknolojinin gelişmesi ile birlikte bilgisayarlar hayatın her alanını domine eder hale gelmişlerdir. Yazılımlar tüm sektörlerde baş göstermiş ve gelecekte de bu durumun devam edeceği aşikardır. Bittabi bu durum inşaat sektörü için de geçerlidir. Computer Aided Design (CAD) yazılımlarının ortaya çıkması ile birlikte, kağıt ve kalem yavaşça yerlerini klavye ve fareye bırakmışlardır. CAD yazılımlarının yaygınlaşması ve birden fazla disiplinin tek bir proje üzerine çalışması gerekliliğinden mütevellit, disiplinleri yönetebilecek bir sistem gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu sistem Building Information Modelling (BIM) olarak bildiğimiz sistemdir. BIM sayesinde multidisiplin er gruplar tek bir proje üzerine eş zamanlı çalışarak hem zamandan tasarruf edebiliyor hem de daha verimli projeler ortaya koyabiliyorlar. sektörünün “bugünü” haline gelen BIM, birçok ülkede kullanımı zorunlu hale gelmiş ve birçoğunda da yakın zamanda kullanımı giderek yaygınlaşacağı kaçınılmazdır. Eski usul mühendisliğe nazaran BIM sayesinde projeler daha ucuza, daha hızlı, daha güvenli ve daha sağlam bir şekilde imal edilebiliyor. Bu avantajları sebebiyle tek tük BIM’e direnenler zaman içerisinde sektörden silinecekler ve sektörün tek hakimi BIM olacaktır.

SABIHA GÜRAYMAN

“Kadınlar şantiyede çalışamaz!” diyenlere inat, inşaatta pantolon giyerek çalışan Sabiha Gürayman 1910 yılında Manastır’da bir subay kızı olarak dünyaya gelmiştir. İstanbul Kız Lisesi’nin ardından son saatlerde kayıt yaptırdığı, 1927 yılında ilk defa kız öğrenci alan Yüksek Mühendis Mektebi’nin (İTÜ) ilk kız öğrencisi idi. 1933 yılında Türkiye’nin ilk kadın mühendisi olarak bu okuldan mezun olmuştur. Okuldaki ilk yılında okulun voleybol takımına seçilen Sabiha Hanım daha sonra Fenerbahçe Erkek Voleybol Takımında kaptan olarak oynamıştır. Ankara Bayındırlık Müdürlüğü’nde çalışma hayatına atılmıştır, ardından Anıtkabir ve TBMM’nin inşasında 10 sene kontrol şefi olarak çalışmıştır. Çalışma hayatında Beypazarı ilçesinde bulunan Kemer Köprü’nün inşaatında görev aldığı için köprü yöre halkı tarafından “Kız Köprüsü” olarak adlandırılmıştır. 1963’te emekli olduktan sonra İstanbul’a yerleşen Sabiha Gürayman, eşi Remzi Gürayman’ın vefatı üzerine İzmir’e taşınıp yeğeni Beyhan Susup’un yanına yerleşmiştir. 2003 yılında İzmir’de vefat eden Sabiha Hanım tüm mal varlığını İTÜ Vakfına ve Fevzi Akkaya Temel Eğitim Vakfına bağışlamıştır.

“

Fransa’dan, o yıllar “Köprüler Allah’ı” diye tanınan bir öğretim üyesi gelmişti. Kendisine benden bahsettikleri için görmek istemiş. Bu sırada ben de voleybol antrenmanından dönüyordum. “Sabiha” diye bağırıldılar durdum. Sakallı bir hoca idi. Üstüm başım toz toprak içindeydi. Hoca “Dinamit patladığı zaman korkmayacak mısınız?” diye takıldı. Fransa’ya davet etti. Bir gün Bayındırlık Bakanı Sırrı Day, çalışmaları izlemiş ve bana dönmüştü. ‘Sabiha Hanım’ demişti. “Biliyor musunuz? Atatürk başını kaldırıp da baksa idi. Türk kadınına açtığı yoldan yürüyerek buraya kadar gelmiş olan sizi görerek kim bilir ne kadar memnun olacaktı.”

”

ANILAR*Seyyid Baran Kaçmaz*

THOMAS JACOBS BERGSEN

Yorucu bir gündür. Eve gelmişsiniz. Sonunda bütün işleriniz bitmiş film izlemeye karar vermişsiniz. Filmin en heyecanlı yerinde epik bir müzik duyulmaya başlıyor anın tüm duygusunu yakalatan.

Thomas Jacob Bergersen Norveçli bir çok enstrümantalist bir müzik yapımcısıdır. Nick phoenix ile birlikte "Two Steps from Hell" adlı müzik yapım şirketini kurmuşlardır.

Besteleri bir çok ödüllü film de kendilerine yer bulmuştur. Avatar , Pirates of the Caribbean , The Twilight Saga , The Chronicles of Narnia , The Dark Knight bunlardan en popülerleridir. Ayrıca ülkemizde popüler bir yarışma programı olan "Survivor"ın da birçok müziği kendisinindir.

Müziğin bir sınıflandırma için yapılmadığını düşündüğünden "Müzik türü" kavramından pek haz etmez. Bu nedenle endüstri geleneklerine uymaktan kaçınır ve kendi sesini dinler. Sevinç, üzüntü veya romantik ilişkilerdeki olaylar gibi kişisel duygularından ve çevresindeki benzersiz ve her güzellikten ilham alır.

NORMAN FOSTER

1935 yılında İngiltere doğumlu Norman Foster, Manchester Üniversitesi'nde mimarlık bölümünü bitirdikten sonra Yale Üniversitesi'nde yüksek lisans yapmaya hak kazandı. Burada gelecekteki iş ortağı Richard Rodgers ile tanışan Foster, eğitimini tamamladıktan sonra kendi mimarlık bürosunu açmak üzere İngiltere'ye geri döndü. İngiltere'de ilk olarak küçük çaplı işlerle kariyerine devam Foster, 1980 yılına gelindiğinde büyük bir projeye imzasını atmıştır. İlk büyük projesi olan Hong Kong'daki HSBC Ana Binası o güne kadar yapılmış maliyeti en yüksek olan binaydı. Transparan görüntüsüyle dikkat çeken bina, o yıllara göre o kadar uzundu ki yapımı sırasında işçiler Hong Kong'un diğer ucunda olan Victoria tepelerini ve limanını net bir şekilde görebiliyorlardı. 1990 yılına gelindiğinde Foster artık daha büyük projelere ve yarışmalara katılıyordu. Foster'a 1990'larda bir IRA bombası tarafından onarılamayacak şekilde hasar verilen Baltık Borsası sahasındaki bir bölge için görev verildi. Foster ve ekibi, 385 metre yüksekliğindeki London Millennium Tower gökdeleni için bir plan sundu, ancak yüksekliği Londra'nın silüeti için aşırı görüldüğü için proje rafa kaldırıldı. Bunun üzerine Foster, yeni bir proje çizerek şu anda Londra'nın sembollerinden olan 30 St. Mary Axe'ı (The Gherkin) tasarladı. 180 metre yüksekliğinde ve 41 katlı olan gökdelen Aralık 2003 tarihinde tamamlanmış olup Nisan 2004'te açılmıştır. Zaman içinde kentin sembollerinden biri haline gelen The Gherkin, çağdaş mimarinin en tanınmış örneklerinden biridir.

2001 yılında yapımına başlanan ve 2004 yılında bitirilen, dünyanın en uzun köprüsü unvanını taşıyan Millau Viaduct'te de Norman Foster'ın imzası vardır. Fransa'da bulunan viyadük 336 metre yüksekliğe ve 342 metre uzunluğa sahiptir.

FENİÇKA

LOU ANDREAS-SALOME

Fenička, 20.yy'ın başlarında kendini akademik hayatın kollarına bırakmış, özgür ruhlu, hiçbir kalıba sığmayan genç bir kadının hikayesini anlatıyor. Genellikle hikayeyi onu izleyen Max Werner karakteri ile takip etsek de bu hikayenin başrolü kesinlikle Fenička... Eserin daha iyi anlaşılması için yazar Lou Andreas-Salomé'dan bahsetmemek olmaz. Kendisi 20.yy'ın önemli bilim insanlarından biri ve psikanalizin piri Sigmund Freud'un da yakın dostu ve öğrencisi. Aslına bakarsanız insanların bir kısmı onu Nietzsche'nin evlilik teklifini reddeden, Şair Rilke'nin platonik olduğu, Tolstoy'un adından söz ettiği ve etkilendiği biri olarak tanıyor ancak bu bahsedeceğimiz kitap, kadınların bir erkeğe göre ya da bir erkekle değerlendirilmesine olan tepkiyi baş köşeye koyduğu için bunu sadece bilgi olarak bırakıyor, yorum yapmıyorum. Olay örgüsü çok sürükleyici ve keskin oluşturulmamış olan hikayede Fenička'nın ruhsal yolculuğunu ve gelgitlerini Werner karakterinin bakış açısıyla izliyoruz. Başlangıçta sadece güzel bulup nasıl biri olduğunu merak ettiği için Fenička'yı izleyen Werner ile aralarında platoniklik ve yakın arkadaşlık arasında bir ilişki oluşuyor. Bu muhabbetler sırasında ikisi de kendi ilişkilerindeki kadını özgürleştirme çabasına giriyor ve tartışırken ortaya bir yığın önerme saçıyorlar. Karakter gelişimlerinin olaylardan ve diğer yan karakterlerden daha fazla önemsendiği eserde genellikle kahramanlarımızın içsel dünyalarında geziyoruz. Werner karakteri başlangıçta kadınları tek boyutlu gören, onları keskin sınırlara oturtan biriyken Fenička'yı izleyerek ondan etkilenip farklı bir bakış açısı kazanıyor. Fenička ise tüm olay örgüsü boyunca güçlü, özgür ruhlu bir imaja sahip olup çevresindeki her şeyi etkilemeyi, aşkı ve toplumdaki yerini sorgulamayı sürdürüyor. Yazarımız hikaye boyunca günümüzde bile bazı yerlerde hala kadınların yaşadığı akşamları tek başına sokağa çıkmama, yalnız bir yere gidememe, resmiyete dökülmeden biriyle ilişki yaşayamama gibi toplumsal sorunları okuyucuya yansıtmayı çok iyi bilmiş. Ayrıca bir bilim insanı olan yazarımızın "Bu dünyada bizi özgürlüğe yaklaştıran tek bir şey varsa o da zihinsel çalışmalardır." sözlerinin o dönemde bilimin popülerleşmesi ve güvenilir hale gelmesi açısından önemli olduğu kanaatindeyim. Aşağı yukarı 70 sayfalık bu kitap toplumsal cinsiyet rollerine ve insan ilişkilerine yönelik ufkunuzu eminim ki genişletecektir. Sözlerimi kitabın adeta bir özeti olabilecek şu alıntıyla bitirmek istiyorum: "Kadınları salt insani zenginlikleri içinde kavramanın, hep cinsiyetleri açısından bakmaktan, hep yarı şematize ederek görmekten kaçınmanın bu kadar zor olması ne tuhaftı. İnsan, kadınları ister idealize etsin ister şeytanileştirsin, her durumda erkeğe bağlı değerlendirip basitleştiriyordu. belki de kadına adeta bir sfenks karakteri yüklenmesinin temelinde büyük ölçüde, erkeğinkinden hiç de geri kalmayan eksiksiz insaniyetinin bu ağır basitleştirmeyle örtüşmemesi yatıyordu."

Etimoloji

SÖZCÜKLER

Çoğumuz cümlelerin bütünlüğüne odaklanıp kelimeleri göz ardı ediyoruz. Profesyonel yaşantımızda veyahut sosyal hayatımızdaki kelimelerin anlamı öğrendiğimiz zaman kullanmak daha anlamlı hale gelir. Bir süre sonra bildiğimiz kökenleri kullanarak yeni duyduğumuz kelimenin de kökeni hakkında fikir sahibi olabiliriz.

Mühendis: Hendese bilen kişi demektir hendese Arapçada arazi demek hendese kelimeside Farsların ölçü kelimesi "endaze" den türemiştir. Engineer kelimesi ise Latincedeki "ingenium" dan gelir bu da doğuştan gelen yetenek demektir.

Şantiye: chantier "inşaat iskelesi, inşaat yeri" sözcüğünden alıntıdır. Fransızca sözcük ise Latince cantherius "yük atı, beygir" sözcüğünden türemiştir.

Koltuk: Eski Türkçedeki "kalıt" kaldırmak fiilinden ve -ık sonetiyle birleşimden evrilmiştir.

Çardak: Farsçada dört kemer anlamına gelir çar "dört" tak "kemer" anlamına gelir.

Padişah: Farsça da "pati" sözcüğü ve "şah" sözcüğünden meydana gelmiştir. "Pati" bey, efendi "şah" hükümdar anlamındadır.

Marjinal: Kuralların kenarında, dışında kalan olarak kullanılan bu kelime fransızca "marginal"den türemiştir. Latince "marginalis" te Marg kökü sınır kıyı demektir.

Nepotizm: Devlet latince "nepos" ve demektir.

içinde akraba ve yakınlarını kayırma olarak kullanılan nepotizm "nepotis" kelimelerinden türemiştir nepos torun



MHK SERÜVENİ

GELECEĞE AÇILAN KAPI

Merhabalar ben Elifsu. İnşaat Mühendisliği 1. Sınıf öğrencisiyim. Şuan okumakta olduğunuz dergiye yazı yazmam istendi. Şu ana kadar hiçbir dergiye yazı yazmadım. “Nasıl yazılır, nerden başlanılır, hangi üslupla konuşulur?”, hiç bilmiyorum. Ama şu an elimdeki kalem durduramıyorum. Ben sussam da o sizinle konuşacak. En iyisi ben size MHK ile nasıl tanıştığımı anlatayım. Okulun ilk haftalarında, laboratuvar dersleri yeni başlıyordu, pazartesi sabahı vücudumu zorla kaldırdım yataktan ve söylene söylene okula gitmek için yola koyuldum. İstemediğim bir şehirde, ideallerimden çok farklı bir bölümde okuyordum. Okul yolunda insanların İstanbul’da ne bulduklarını düşünüyordum. Kafamdaki sorulara cevap ararken okula varmışım. Kimya laboratuvarına girdim ve deneyi yaptım, grup arkadaşlarım çay içmeye davet ettiler. Sohbet esnasında bir arkadaşım MHK’da komisyon başkanı olduğunu söyledi. O zamana kadar MHK benim için kulüpler şenliğinde üye olduğum herhangi bir kulüptü. Birçok yeni öğrenci gibi İstanbul’a alışmaya çalışıyordum ama her seferinde bu şehrin gerçekleri suratıma bir tokat gibi çarpıyordu. Kararımı vermişim, bu şehre sadece iki hafta süre vermişim ve iki hafta sonra valizimi alıp İzmir’e dönecektim ve sınava tekrar hazırlanacaktım. Sabahına uyanmak, gecesine uyumak istemediğim bu şehirde şimdi keyifle okula gitmemi sağlayan ne mi oldu? Hemen anlatıyorum. İlk olarak MHK tanışma toplantısı ve partisi ile başladı. Aslında bir mimik, bir el hareketi bir söz veya göz teması çok küçük gibi gelebilir ama bu şehre ve okula tutunmak için bir şeyler arayan, çabalayan birine göre bu çok önemliydi. Sonra toplantılar başladı: Tanışma kahvaltısı, toplantılar ve sonra çay saatleri derken iyice MHK’lı oldum. Hatta şu an bu yazıyı teknik gezide, otobüste yazıyorum. Bir aydır tanışıyoruz ve bir gün oldu yola çıkalı; ama sanki herkesle önceden bir yerlerde tanışmışız ve burada tekrar bir araya gelmişiz gibi hissediyorum. Herkes uyuyor, ben ise öylece yola dalmışım ve birden içimden gelenleri yazmak istedim. Bazen hayat bir kapıyı kapatır ama başka kapılar açılır. MHK da bana açılan, beni açan kapı...

İNŞAAT SEKTÖRÜNDEKİ YENİLİK: 3D

Her geçen gün ilerleyen teknolojinin etkilerini inşaat sektöründe de görmek mümkün. Özellikle iş güvenliği açısından önemli bir yere sahip olan giyilebilir teknolojiler, inşaatteki tüm aşamaları dijitalleştiren Yapı Bilgi Modellemesi altyapısı, kendi kendini onaran beton gibi gelişmeler sektörde yerini almaya hazır. Bu dijitalleşme serüveninde yerini almaya hazır olan bir diğer gelişme ise üç boyutlu yazıcılar.

Bir süredir çeşitli ülkelerde anaokulu, köprü ve evlerin inşaatlarında üç boyutlu yazıcılar kullanılmaktadır. Bu ülkeler arasında Türkiye de yerini almıştır. İSTON, ilk kez Tuzla'da üç boyutlu yazıcı teknolojisiyle üç oda bir salondan oluşan bir konut inşa etmiştir. İnşaat sürecinde ve sonrasında memnun kalınan bu teknoloji ile ilerleyen zamanlarda Türkiye'nin birçok farklı ilinde de kullanılan yöntemler ve teknikler doğrultusunda inşa edilmiş evler, ofisler, köprüler görmek mümkün olacak. Hızlı bir şekilde sektörde yerini sağlamlaştıran bu teknolojinin ürünlerini dünyanın birçok yerinde her alanda görmeye başlayacağız. Uygulanan işlemler geleneksel inşaatla göre üç kat daha hızlı olup insan gücü ve maliyeti büyük oranda azaltmaktadır. Başlarda bir yılda yapılan inşaatın süresini 1 aya indireceği düşünülen, İstanbul'da 155 metrekare bir binanın inşaatını bir haftada tamamlayan robotik üç boyutlu yazıcı ve son gelişmelerle BOD2 isimli teknolojilerinin saniyede bir metre değerinde malzeme bıraktığını söyleyen, Danimarkalı olan COBOD şirketi göz önünde bulundurulduğunda yazıcıların hızlarının her geçen gün artmasının hedeflendiğini söyleyebiliriz. Aynı zamanda, genel olarak oranlara bakıldığında sadece 3 veya 2 operatör ve her daim onları izlemekte olan kameralar ile çalışan yazıcıların yaygınlaşmasıyla insan gücü yerini tamamen teknolojiye bıraktığında gelecekteki mesleklerin ve çalışma alanlarının neler olacağı farklı bir merak konusu.



BİL BAKALIM SORULAR

1- "İnşaat" sözcüğünün kökeni "inşā" fiili ile çoğul eki "-āt" ile türetilmiştir ve duvarlar ya da sütunlar üstüne oturtulmuş bir çatısı bulunan, insanların, hayvanların ve malların barınması ya da başka gereksinimleri karşılamaları amacıyla yapı, yapım işlerini tabir eden bir terim demektir buna göre inşaat sözcüğü aşağıdaki dillerin hangisinden dilimize geçmiştir?

- A-) Farsça
- B-) İbranice
- C-) Beluçça
- D-) Arapça

2- Bir projede tekniğin, sürecin, durumun veya kişinin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemekte, iç ve dış çevreden kaynaklanan fırsat ve tehditleri saptamak için kullanılan tekniğe ne denir?

- A-) Fizibilite raporu
- B-) Kazanılmış Değer Analizi
- C-) SWOT analizi
- D-) Yapılabilirlik Raporu

3- Aşağıdakilerden hangisi BIM Programları-BIM Tasarım Araçları-BIM Yazılımlarından biri değildir?

- A-) Revit Building
- B-) Navisworks
- C-) Tekla Structures
- D-) ASEN PLUS

4- Projede düşey taşıyıcıların olduğu yerlerden geçen yatay, düşey yapı formuna göre açılı ve eğrisel olabilen referans çizgilerine ne denir?

- A-) Kot
- B-) Blok
- C-) Röper
- D-) Aks

5- Mimarlık, mühendislik ve inşaat (AEC) uzmanlarına binaları ve altyapıyı daha verimli planlamak, tasarlamak, inşa etmek ve yönetmek için içgörü ve araçlar sağlayan akıllı bir 3D model tabanlı süreç. Aşağıdaki kavramlardan hangisi yukarıdaki açıklamaya aittir?

- A-) Grasshopper
- B-) Building Information Modelling (BIM)
- C-) Critical Path Method (CPM)
- D-) Scripting

6- Aşağıdaki isimlerden hangisi İTÜ İnşaat Fakültesi'nden mezun olduktan 3 yıl sonra Yıldız Teknik Üniversitesi'nde öğretim üyesi olarak görev almış ve hayatını mühendislikten farklı bir yöne çevirmiştir?

- A-) Süleyman Demirel
- B-) Yılmaz Erdoğan
- C-) Oğuz Atay
- D-) Aziz Yıldırım

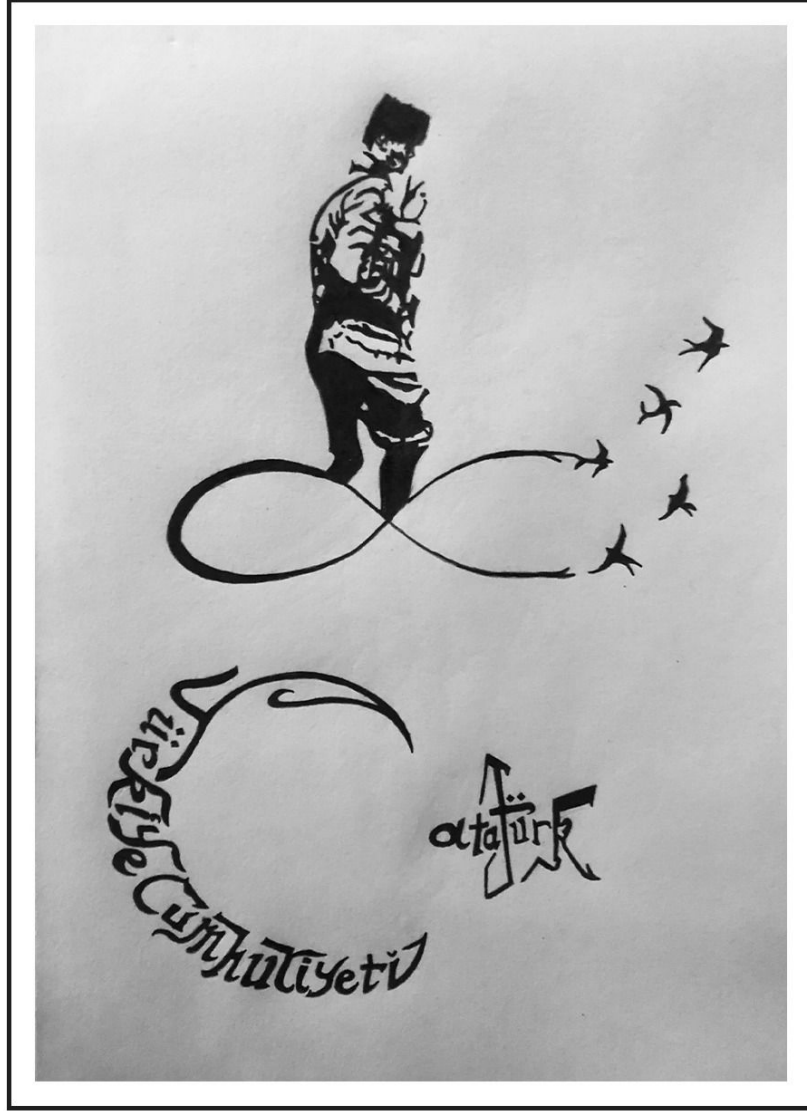
7- Aşağıdakilerden hangisi betonda "Deniz Suyu Etkisi" sonucunda gözlenmez ?

- A-) İslanma-Kuruma Sonucu Deformasyon
- B-) Gecikmiş Etrenjit Oluşumu (DEF)
- C-) Sülfat İçeriği Nedeniyle Sülfat Etkisi
- D-) Klor İçeriği Nedeniyle Korozyon

8- "Civil Engineering" kavramı ilk önce hangi amaçla kullanılmaya başlanmıştır ?

- A-) Toplum Mühendisliği
- B-) Doğa Mühendisliği
- C-) Askeri Olmayan Mühendislik
- D-) Savaş Mühendisliği

ÇİZİM KARA KALEM



İNCE MEMED KİTAP ÖNERİSİ

Cumhuriyet'in yeni ilan edildiği, ülkede dengelerin yeniden kurulduğu ve devlet düzeninin inşa edilmeye çalışıldığı dönemler... Yörüklerin Torosların eteklerine çadır kurduğu, çadır önündeki közün umut doğurduğu yıllar... Taze cumhuriyet ile gelen taze otorite sahipleri ve dengeyi toprak sahiplerinin kurduğu, güneşin bile adaletsiz davrandığı kavurucu mevsimler.

Kolayca satın alınanların paha biçilemez gururları ezmeye and içtiği senelede umuduyla ezilen bir çocuk gezer Çukurova'nın ovalarında. Ekmeği kendi yerken, köylüsüne kırıntıyı çok gören bir otoritenin varlığına doğar. Derdi daha fazla kırıntı yemek değildir Memed'in, onun derdi herkesin ekmek yiyebilmesidir. İçindeki uslanmaz kurdun ilk ulumaları başlar çocuk yaşında, duyulur köyünün dışından... Vakit geçirdiği tüm duraklar ayrı ayrı ilham katar ona; kimisi korku aşılar, kimisi cesaret. Ancak onu ince memed yapan, her duraktan sadece cesareti almış olmasıdır. Yalınayak çıkar önce yüreğine dar gelen ovalardan dağlara... Katılır o da kendi gibi adalet arayanlara ancak ilk tetiği kendi basar adalet yolundan şaşanlara!

Namlusunu sadece kurşun dolduramaz elbette Memed'in. Deniz bakışlı sevdiğinin intikamı doldurur ilk başkaldırışının namlusunu... Elif gibi dimdik durur ekmek yerine kırıntı dağıtanların ve sevdiğini toprakla buluşturanların karşısında. Dağlarda daha yakındır gökyüzüne ve gömer tüm dertlerini dağların dumanlı bulutlarına. Öyle gömer ki, yağmursuz kalmaz Çukurova hiçbir mevsim...

Büyüdükçe derdi de büyür Memed'in, haksızlık gören herkes onu bekler olur. Bekleyen herkes iri cüsseli kocaman bir kurtarıcı hayal eder. Oysa zayıftır memed, çocuk görünümüdür. Ancak yüreği sığmaz hiçbir cüsseye, ruhu yürekli bu ince adam titretir zulmeden tüm taze derebeyleri (!). Zulüm gören insanların önüne yığar kibirden bedenleri... Ten kavuran dikenleriyle ünlü Dikenlidüzü'nün dikenlerini yakar, kimsenin teni yanmasın diye. Yağız atıyla düştüğü yollarda yoldaşları olur bazen, Zamanı geldiğinde tüm derebeyin akıl babası kiminin kaybını intikam ateşi olarak saklar yüreğinde. dağları yakmaya yetecek o intikam ateşi... Her taze vardır elbette. Gün gelir akıl veren büyük otoriteler de kaçamaz nefes kesen tetik sesinden.

***“Memede olan olan olmuştu.
Gözüne uyku girmiyordu.
Düşüncelere kaptırmıştı kendini...”***

Zaman zaman yoldaşları olsa da tektir İnce Memed ancak yalnız değildir. Tüm haksızlık görenler yoldaşdır onun, ona çıkın hazırlayan köylüdür yoldaşı... Haber getiren, saklayan analar ve dualardır ona göğü çadır yapan. Gençliğinin baharında onu dağlara vuran derdi, uslanmak istese de uslanmaz Memed'in. Görmemezlikten gelemez, duymamazlıktan gelemez haksızlığı... Düşmanlarına göre eşkiyadır tek başına yürüyen Memed ancak ona kurşun yakan hiçbir askere doğrultmamıştır tetiğini. Onun derdi piyonlarla değil, şahın kendisiyledir. Adaletsiz her şah, mat olmuştur kuru ve keskin bir bakışla.

Herkesin bir İnce Memedi vardır ancak herkes İnce Memed olamaz. Güç sahibi olduğunda da geldiğin yeri unutmamaktır İnce Memed olmak, ekmeğe doyduğunda da kırıntı paylaştıklarını unutmamaktır. Adalet dağıtmaktır, adalete acıkanlara... Öğretmektir daha önce tatmayanlara! Haksızlık karşısında susmamaktır, sadece aynada gördüğüne güvenmektir. İçinde dinmek bilmeyen uslanmaz kurdun sesini dinlemektir, uslan diyenleri kavurmaktır Çukurova sıcaklığıyla... Hep aynı dağa yaslanmaktır İnce Memed olmak; kar da yağsa, yağmur da. Başından dumanı eksik olmamaktır, dertlenmektir.

Tek başına yürümekten korkmamaktır; adaletsizliğe karşı tek kalmak, yalnızlığın en kutsalıdır. Şu devirde İnce Memed'e ne haber götürebilirsiniz ne de yemek... Ona edeceğiniz en büyük yardım, adaletsizlik karşısında susmamaktır. Haksızlığa karşı her başkaldırışınızda İnce Memed konuk olur yüreğinize ve uzun sürer misafirliği... Yerleşir içinize onun uslanmaz kurdu, siz de 1 uslanmazsınız haksızlık edenlere diz çöktürmedikçe!



PIER LUIGI NERVI

Pier Luigi Nervi, 21 Haziran 1891'de İtalya'nın Sondrino şehrinde dünyaya gelmiştir. 1913 yılında Bologna Üniversitesi'nde İnşaat Mühendisliği bölümünden mezun olmuştur. Kariyerinin ilk günlerinden itibaren Nervi'nin inanılmaz bir sanatsal duyarlılığa sahip olması ve tasarım konusundaki bu doğal yeteneği sayesinde, üniversitede mimarlık eğitimi almamış olmamasına rağmen mimarlıkta çığır açan bir mühendis olmayı başarmıştır.

Hem mimar hem de mühendis olarak tanınan Pier Luigi Nervi, çeşitli yaratıcı yapısal projeler yaratarak betonarmenin gelecek yılların mimari akımlarında da yeri olduğunu göstermeye yardımcı olmuştur. Nervi'nin çalışmalarını diğerlerinden ayıran; malzemeyi yalnızca yapısal olarak sağlam binalar oluşturması için kullanması değil, aynı zamanda yapının güzelliğini ifade etmek ve oldukça geniş yapılar inşa etmek için dahiyane uygulama yöntemleri kullanması olmuştur.

Nervi, 1931 yılında İtalya'nın Floransa kentindeki Stadio Artemio Franchi üzerindeki çalışmasıyla kamuoyunda büyük bir ilgi toplamıştır. Çıkma çatısı ve zarif bir şekilde dönen merdivenleri ile proje, mimar Nervi'nin görsel olarak çarpıcı yapısal tasarım çözümlerine olan yakınlığını gözler önüne sermiştir. 1935 ve 1942 yılları arasında Nervi, İtalyan Kraliyet Hava Kuvvetleri için İtalya genelinde bir dizi uçak hangarı inşa etmiştir. Bu eserler artık tahrip edilmiş olsalar da, zamanında Nervi'nin mimarlık ve mühendisliğin tasarım bilincine sahip bir birleşimi olarak ününü oluşturmasında etkili olmuşlardır. 1940'ların sonlarında Torino'da, daha sonra 2006 Olimpiyatları için bir buz hokeyi pisti haline gelen, bir sergi salonu olan Torino Esposizioni'yi tasarlamış ve Nervi bu eserle muazzam uzunlukları ustaca yayma yeteneğini sergilemiştir.

Nervi kariyerinde ilerledikçe, tasarım yaklaşımını birkaç farklı tipolojiye ve çeşitli ülkelere taşımıştır. 1950'lerde Nervi, Paris'teki UNESCO Genel Merkezi'ni (1950) tasarlamış ve Gio Ponti ile Pirelli Kulesi'ni (1955-1959) tasarlarken ofis binalarına yapısal çözümler getirmiş, New York'ta büyük bir heykelsi beton yapı olan George Washington Bridge Otogarı'nı tasarlamıştır. Kariyerinin sonlarına doğru en saygın projelerinden bazıları olan, 1971 yılında Pietro Belluschi ile birlikte tasarladığı, St. Mary of the Assumption Katedrali'ni ve Vatikan şehrindeki Paul VI Seyirci Salonu'nu dünyaya kazandırmıştır.

Nervi, 9 Ocak 1979 tarihinde Roma'da hayata gözlerini kapamıştır. 2010 yılında, ölümünün otuzuncu yıldönümünde Pier Luigi Nervi, uluslararası bir gezici sergiyle Bruxelles, Venedik, Roma ve Torino'da anılmıştır. Sergi, her adımda savaştan sonraki dönemde İtalyan mühendisliğinin başarısının gerçek bir sembolü olan bu çok yönlü mühendisin kariyerinin özel bir yönünü bizlere göstermektedir.



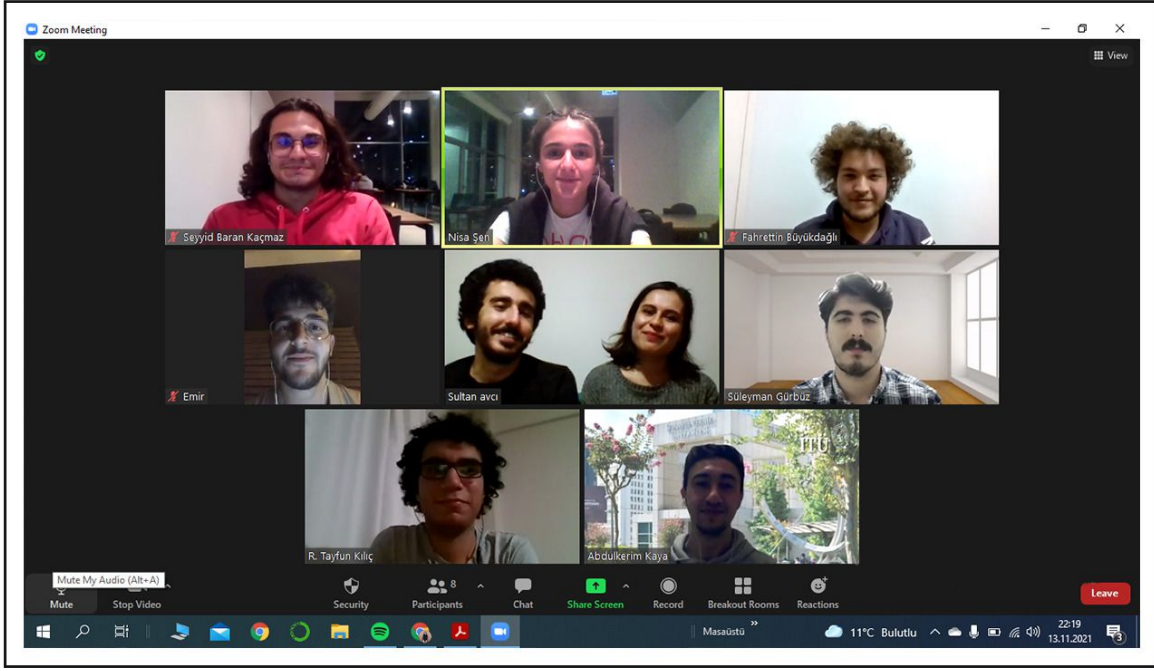
Şiir iz

Simsiyah ve sonsuz bir gecede
Kayarken İz bırakmış yıldızlar gibiydi anılar
Bu kadar kalabalığa rağmen
Yalnız yaşanırdı acılar
Bizi ağlatırlar yıpratırlar
Ve sonra yeniden ayağa kaldırırlar
Bekletme hayatı dur ve izle
Bir dakika gitti bile
Geri dönebilir miyiz şimdi
Hadi döndük diyelim
Yeniden nasıl yaşayacağız
Aynı hatayı tekrar yapma korkusuyla
Bir daha, bir daha dönemem
Hislerinin vurgusuyla
Açılsak şöyle bir denizin kıyısından

Ufkun derinliğine, sessizliğine
Ve kaybolsak orada
Bir daha hiç geri dönmeyecekmişçesine
Yıkılsa geçmiş yıkılsa hissettiklerimiz
Yeniden güler miydi yüzümüz?
Yeniden böyle bakar mıydı gözlerimiz?
Ve yeniden böyle çarpar mıydı kalbimiz?
Martılar uçar mıydı ufukta böyle özgürce?
Çiçekler açar mıydı böyle eşsizce?
Ve sen tekrar cesaret eder miydin?
Yeniden karşılaşmaya
Bu sefer
Olması gerektiği gibi yaşamaya
Yaşlanmaya

COBIM-20

RÖPORTAJ



DESIGN TOGETHER

with Building Information Modeling 2020

Birincisi

COBIM-20 ekibiyle gerçekleştirdiğimiz röportajı
QR kodu okutarak izleyebilirsiniz.



SPONSORLAR

ANA SPONSOR



ALTIN SPONSOR



GÜMÜŞ SPONSOR



BRONZ SPONSOR

ÇUHADAROĞLU



DESIGN TOGETHER WITH BIM



MÜHENDİSLİĞE HAZIRLIK KULÜBÜ