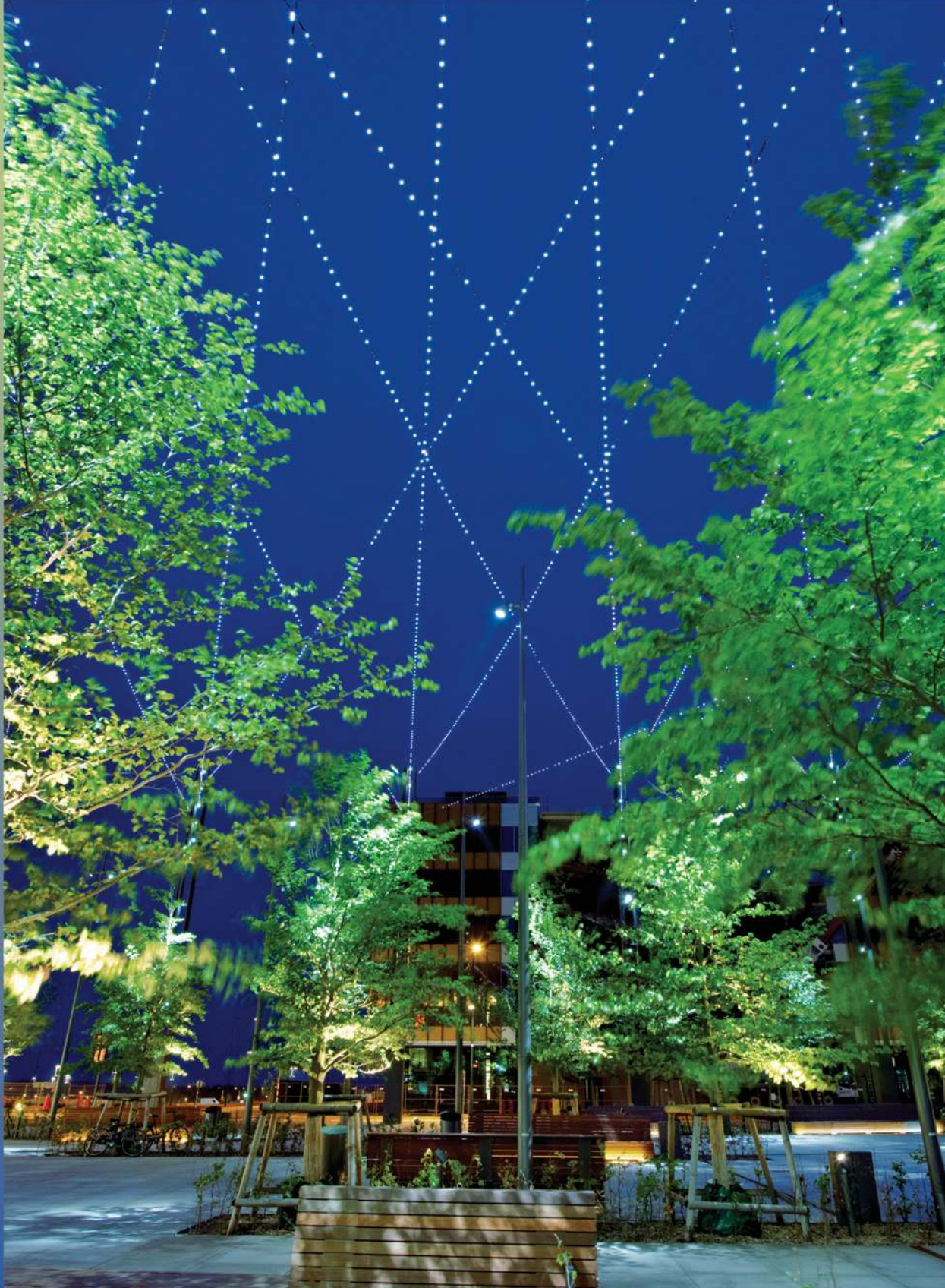


PROFESSIONAL LIGHTING DESIGN TÜRKİYE



TEMA

Kamusal Alanda
Sesli/Sessiz Işık

AYDINLATMA TASARIMI

Hyllie Meydanı, Malmö/İsveç

Aare Mülumatt Köprüsü,
Windisch/İsviçre

GÖRÜŞ

Aydınlatma Tasarımı, Kara Sanat

Aydınlatma tasarımı bir sanattır

Bir ışık ortamı estetiğini planlama

PROJELER

Cratos Premium, Kıbrıs

Albaraka Türk Genel
Müdürlüğü, İstanbul

CIP Lounge, İstanbul

Colin's Mağazası, İstanbul

DVF Mağazası, İstanbul

PRATİK TASARIM KONULARI

Suni ışık çağında kentsel alan

"Lamp 83 EVOLED serisi Ankastre grubu"





REFLEXLED

EVOLED

ANKASTRE GRUBU

12°-18°-30°-40° ışık açısı veren optik lens seçenekleri,
Özel tasarlanmış soğutucu özellikli alüminyum enjeksiyon gövde ve ekipmanı sayesinde uzun ömür...



GRIDLED



EOSLED



SOLOLED



ARTLED



Merkez Mahallesi, Sanayi Caddesi, No1, Turin İş Merkezi, 34410
Kağıthane-İstanbul Tel: 0212 294 70 00(pbx) Faks: 0212 294 70 05
E-mail: info@lamp83.com Web: www.lamp83.com



KAR BEYAZ DVD'Sİ ÇIKTI!

Kar Beyaz filminin DVD'si tüm seçkin kitapçılarda...

Yeni yıla girerken hem kendi arşivin, hem de arkadaşlarına hediye etmen için iyi bir fırsat...



Sinema tadında keyifli bir yıl diliyoruz...





YENİ YILDA DA YEPYENİ LED TEKNOLOJİLERİNİ SİZLERLE BULUŞTURMAYA DEVAM EDİYORUZ.

OSRAM LEDVANCE Downlight, Powerspot, Spotlight, Coinlight AR111.



DÜNYAYA YENİ BİR IŞIKLA BAKIN

OSRAM



Sevgili Okuyucular,

Şu, televizyondaki yarışmalarda çıkan çoktan seçmeli olup, neden bu kadar kolay oldukları merak edilen o soruları biliyor musunuz? Benim de şimdi böyle bir sorum var: Kamusal alanda ışık kültürü konusunu işlemek, geliştirmek ve iyileştirmek kimin sorumluluğundadır?



1. Yapı sahibi, belediye ve ilçe yönetimi mi?
2. Aydınlatma ürünleri üreticileri mi?
3. Kullanıcılar/kamu/günlük basın mı?
4. Aydınlatma tasarımcıları mı?
5. Kent yapımcıları/peyzaj planlamacıları mı?
6. Enerji şebekeleri işletmecileri mi?
7. Politikacılar ve kanun yapanlar mı?

Muhtemelen bazılarının bunun için yetkin olmadığı, bazılarının geçici olarak başka çıkarları gözetebileceği ve bir başka kesimin ise ışık kalitesi konusunda yanlış bir anlayışa sahip olduğu kanısına çok çabuk varacaksınız. İşte tam burası da problemin odak noktası. Kamusal alanda ışık kalitesi nedir? Bunun cevabı kesinlikle eski ışık kaynağının yenisi ile değiştirilmesi olamaz.

Işık kalitesi konusunda bilgilerimiz açısından bugün muhtemelen yirmi yıl öncesine göre çok daha ilerdeyiz. Yine de kamusal aydınlatma konusunda iyi örnekler hala daha çok az. Kamusal alanda aydınlatma planlamasının çok kolay olarak görüldüğü intibası hakim. Tabii ki iskele ışıklıkları veya ayaklı lambaları yerleştirerek bir meydanı aydınlatmak çok kolay. Ama ışık ile tasarım konusunda durum nedir? Tabii ki renk katılabilir. Ancak bu da acaba ruh ve çevre için ne kadar anlamlıdır?

Kamusal alanda dinamik ışık fazlasından yakınanların sayısı giderek artıyor. Eleştirenlerin sayısı, tamamen tekniğe dayalı ışığı reddedenler kadar yüksek. Kamusal alanda aydınlatma planlaması konusu ışık sektörüne bir taraftan birçok şans ve olanaklar sunarken diğer taraftan riskleri de beraberinde getiriyor. Şu sıralar çok daha iyi bir çevreye kavuşma şansını kullanmak yerine riskler içinde boğuşuyor gibiyiz.

Sadece kayıtlarda olması açısından belirtirsek, 20 yıl öncesi ve bugünün kamusal alandaki planlamalarını karşılaştıracak olursak, bugün daha kaliteli bir aydınlatma planlamasını yapma konusunda şartlar çok daha iyi. Artık piyasada tasarım talebi olan birçok eğitimli uzman planlamacı buluyoruz. Artık kentin güzelleştirmesi konusunda tek söz hakkı olan bir firma yok. Daha iyi ışık için büyük bir şeffaflık var. Pazar hazır. Ancak planlayan sektörün bu durumdan neler çıkarabildiğine baktığımda, kalitenin, talep edilene henüz uygun olmadığını görüyorum. Tabii ki bununla ilgili her zaman savunma ve nedenler getirilecektir. Bu nedenle bir kere daha ilk sorduğum soruya geri dönmek istiyorum. Kamusal alanda ışık kültüründen, gelişmesinden ve iyileştirilmesinden kim sorumlu olacak?

Burada da araştırmalardan edinilen bilgileri hızla uygulamaya almak gerekiyor. Kentlerimiz 100 yıl öncesine göre artık çok değişik şekilde kullanılıyor. Bunu acaba yeterli derecede dikkate alıyor muyuz? Bugün yapılan bir planlama ile 20 yıl öncesinin planlaması arasındaki farkı görecektir kadar yaratıcı mıyız?

Bu sayıda yayınlanan bir araştırmadan sonra muhtemelen bu soruların bazılarını cevaplayabileceksiniz. Özellikle kamusal alanda aydınlatma tasarımının kimin sorumluluğunda olduğuna dair soruya cevap bulacaksınız.

Joachim Ritter
Professional Lighting Design Editörü

iGuzzini

III. Ahmet eşmesi / İstanbul



20. yıl

TEPTA
AYDINLATMA

Nispetiye Mah. Aytar Cad. No: 24 Kat: 1-2-3 1. Levent - İstanbul / 0212 279 29 03
www.tepta.com

Sayı 39 2011/4

KAPAKHyllie Meydanı, Malmö/İsveç
Fotoğraf: Åke E:son Lindman**GÖRÜNÜM**Türkiye ve dünyadan
aydınlatma tasarımı haberleri 10**AYDINLATMA TASARIMI
TEMA - Kamusal Alanda
Sesli/Sessiz Işık**

Hyllie Meydanı, Malmö/İsveç 36

Aare Mülimatt Köprüsü, Windisch/İsviçre 42

GÖRÜŞ

Aydınlatma Tasarımı, Kara Sanat 46

Aydınlatma tasarımı bir sanattır 52

Bir ışık ortamı estetiğini planlama 56

PROJELER

Cratos Premium, Kıbrıs 60

Albaraka Türk Genel Müdürlüğü, İstanbul 64

CIP Lounge, İstanbul 66

Colin's Mağazası, İstanbul 68

DVF Mağazası, İstanbul 70

PRATİK TASARIM KONULARI

Sunı ışık çağında kentsel alan 72

ÜRÜN TANITIMI

77

**İsveç'in Malmö
Kenti'ndeki Hyllie
meydanının
aydınlatma tasarım
konsepti**

Metin: Joachim Ritter

Hyllie İsveçli olmayan kulaklara

Ikea'dan bir ürün gibi gelebilir. Dürüst olmak gerekirse, İsveççe söylenen her şey mobilya firmasının katalogundan çıkmış gibi geliyor. Gerçeğe dönersek, Hyllie Kopenhagen istikametinde bulunan İsveç'in Malmö Kenti'nin yeni bir semti. Malmö ve Kopenhagen'in dış alan ışık kalitesi temel olarak çok yüksek kalitede olduğu için, Hyllie'deki yeni meydanın ıskandırması da geleneksel olmamalıydı ve İsveç'li mobilya firmasının kitle tüketim ürünleri konseptinde hiç yer almayacak çok özel bir şekilde aydınlatılması gerekiyordu..

36

İsviçre'nin Mülimatt**kasabasındaki Aare köprüsü**

Metin: Sandra Lindner, Joachim Ritter

Ekonomi, ekoloji, yüksek kullanım değeri ve İsviçre markalı bir saat kadar hassas ayarlı. Tüm bunlar İsviçre'nin Windisch kasabasındaki Aare Mülimatt köprüsünde birleşiyor.

Aydınlatma uygulamasında LED aydınlatmasının katkısı çok büyük. LED'lerle eski haliyle o güne kadar mümkün olmayan, zekice ışık efektleri oluşturulmuş. Düşük enerji tüketimi ve ışık kirliliği de konseptin seçilmesi için etken olmuş, ki bu zaten yeni bir şey değil...

42

**Aydınlatma tasarımı – Kara sanat**

Metin: Chris Lowe, PLDA, Philip Rafael, PLDA

Her ne kadar karanlığı anlama gerçek ilham alınmış bir aydınlatma tasarımının yerine konulamaz olsa da, neden mimari aydınlatmada karanlık ve gölge o kadar az derecede iyi ve yaratıcı bir şekilde kullanılıyor? Karanlığın tasarımı bir aydınlatma tasarımcısının görev alanının parçası değil mi?

46

Aydınlatma tasarımı bir sanattır

Metin: Howard Brandston

Hepimiz okur yazarız, matematikte temel bir bilgimiz var, konuşabiliyoruz ve iletişim kurabiliyoruz. Mesleğimizi belli normlar ve kurallar çerçevesinde nasıl icra edeceğimizi öğrendik. Bilmemiz gereken her şeyin asgarisini öğrendik. Eeee, sonra? Eğitiminizi pek öyle övmeyin. Belki de size verilenler çok yüzeyseldi. Özellikle medyada yer alan makalelerden kendinizi koruyun. Bunların çoğu reklam propagandasından başka bir şey değil ve beyninizi yıkamaya çalışıyor.

52

**Işık – Atmosfer –
Estetik**

Metin: Marco Ludwig

Kamusal alanda tasarım aracı olarak ışık kullanımı giderek daha fazla deneyimleniyor. Artık kentlerin gece görüntüsüne aydınlatılmış mimari ile bina ve köprüler, meydanlar ve hatta uzayan sokak görüntüleri hâkim. Tüm bunlardan, suni, yani elektrikle oluşturulan ışığın, karanlık saatlerde yön bulma ve güvenli bir ortam yaratma gibi geleneksel görevlerinin dışına çıktığı görülüyor.

56

Suni ışık çağında kentsel alan

Metin: Dennis Köhler, Raphael Sieber

Artık sıklıkla aydınlatma planlamasının kentin özelliklerinin birçok faktörünü göz ardı ettiği görülüyor. Bugünkü aydınlatma planlamalarında sosyal-mekânsal ve bununla birlikte zamanın yapısına bağlı bakış açısı istisna olarak görülüyor. Aydınlatma planlamaları sadece daha fazla objeyi sahneleştirme anlamına gelmediği, aynı zamanda kentin tamamının ışık tasarımının da kriterlere göre tasarlanması, kent sakinlerinin kullanım süreçlerinin dikkate alınması, suni ışık çağı içinde zamana bağlı hareket şekilleri ve kültürlerine dayalı hareket kalıpları olduğu anlamına geldiği görülüyor.

72

EV701



Işığı yaşama dönüştürür...

PLD TÜRKİYE'DEN

PLD Türkiye'yi seviyorum. #aydinlatma

Altı sene geçmiş PLD Türkiye dergisini çıkarmaya başlayalı... Her fırsatta anlatırım, belki birçoğu gibi bizim hikayemiz de tesadüflerden oluşuyor. 2004 yılı ortalarında aydınlatma sektöründe gördüğümüz boşluk üzerine tamamen Türkiye kökenli bir dergi çıkarmak amacıyla yola çıkmıştık. Sektörde yaptığımız nabız yoklamaları da hep bu yöndeydi. Ta ki sevgili Zeki Kadirbeyoğlu ile yaptığımız toplantıya dek. Hiç unutmuyorum, çünkü benim katıldığım ilk toplantıydı. Zeki bey, toplantının hemen başında önümüze uluslararası PLD dergisini çıkardı ve "Yapacaksınız bu kadar kaliteli bir şey yapın, önce yatırım yaparsınız ama kalıcı olur" dedi. Yol boyunca konuştuklarımızı düşündüm ve ofise döner dönmez PLD merkeze iş birliği talebimizi ileten bir mail attım. Ne mutlu ki aynı gün içerisinde de "Neden Türkçe edisyonumuzu çıkarmıyorsunuz?" cevabı geldi. Hızlı bir sözleşme ve hazırlık süreci sonrası 2005 yılı başında derginin ilk sayısı masamda duruyordu.

Başlangıçta sektörü ve aydınlatma tasarımı süreçlerini öğrenme çabalarımız hem zor hem de çok keyifliydi. İtiraf olsun, o günlerde armatür ile lamba arasındaki farkı bilmiyordum. İlk dönemler sürekli okuyarak, araştırarak ve yeni kavramlar ile tanışarak geçti. Hala da öğrenmeye devam ediyorum ki bu isimin en sevdiğim tarafı. Yine bir not, PLD Türkiye bizim ilk ve tek yayınıdır. O yüzden ki, baskı sayısını "yanlış" ifade etme ve liste fiyatları ile gerçekleşen reklam bedelleri arasındaki uçurumlar gibi sektörel dergi yayıncılığının kanayan yaralarını hiç tanımadık. Sektörün benimsediği ilk dergi olmanın getirdiği avantajla da hiç tanışmak zorunda kalmadık. Kendi oyunumuzu dürüstçe oynadık.

Öğrendikçe, sektördeki en önemli sorunlardan birisini daha gördük. Dünya'da yaygınlaşan bağımsız aydınlatma tasarımcısı kavramı henüz Türkiye'de oluşmamıştı. Resmi yayın organı olduğumuz PLDA Derneği'nin aydınlatma tasarımcısı mesleğinin yaygınlaşması misyonuna ortak olduk ve sürekli olarak "aydınlatma tasarımı bir değerdir" cümlesinin altını çizdik. 2007 yılında dernek, yeni bir strateji ile çeşitli ülkelerde ofisler açmaya karar verince, ben de Türkiye temsilcisi oldum. Böylece İstanbul, Londra'dan sonra ikinci yerel ofis olarak faaliyete geçti.

Temsilcilikle beraber etkinliklerimiz başladı. Işığa ilgi duyan herkesi bir araya getirmek amacıyla organizasyonlar düzenleyerek öncü olmaya çalıştık. Az sayıdaki aydınlatma tasarımcıları, bizlere sponsor olan duyarlı üreticiler, akademisyenler, kamu kuruluşları... Sağ olsunlar, herkesten yardım gördük. Hedefimize inanan herkes bir ucundan tuttu. Bu süreçte Türkiye'den ve dünyadan aydınlatma ve mimarlık dünyasında söz sahibi birçok insanı bir araya getirmenin mutluluğunu yaşadık. Bugün altı sene öncesinde göre çok daha iyi bir noktadayız.

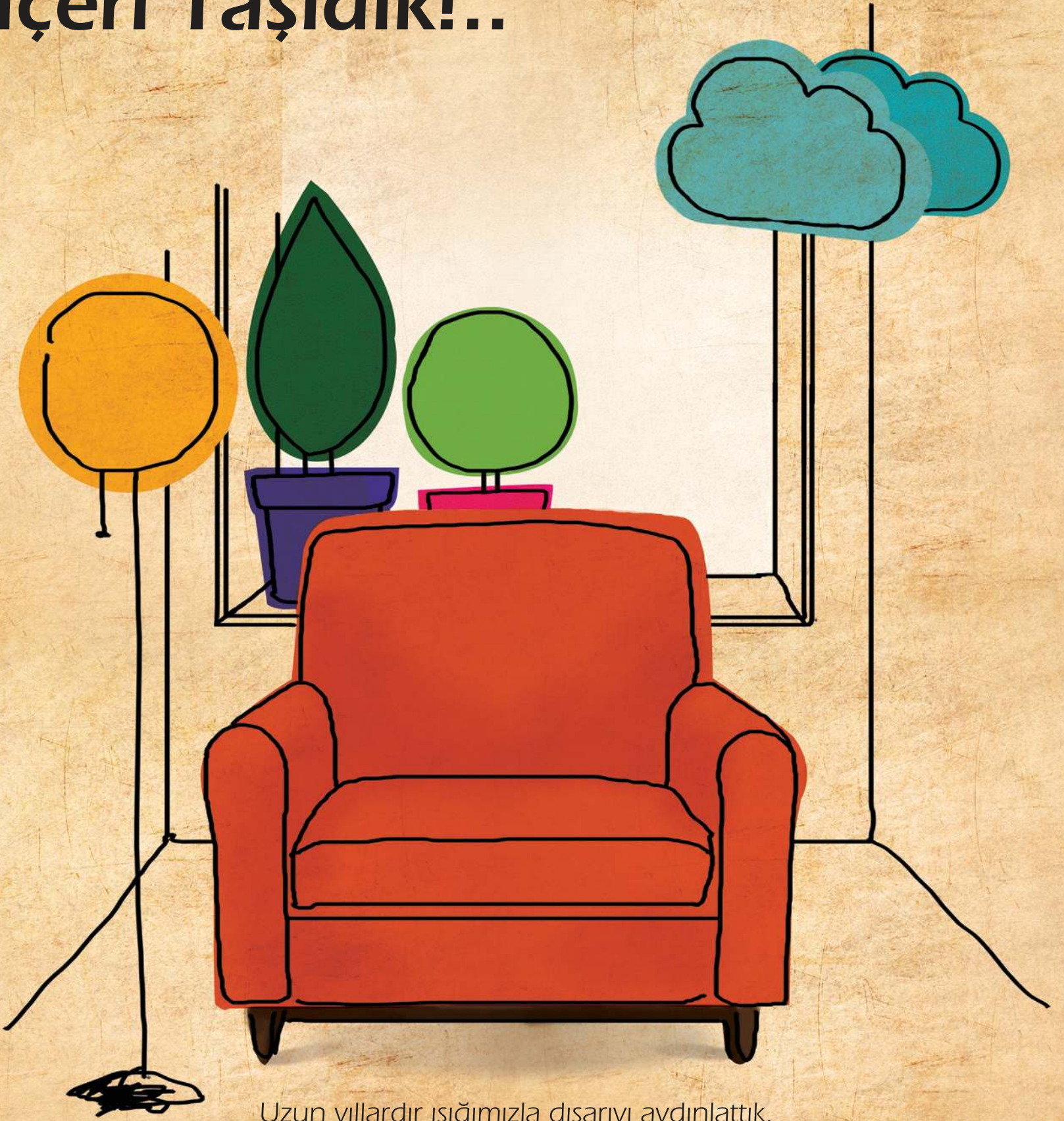
Tüm bu süreçte altına imza attığımız her şeye, her cümleye, her fotoğrafa özendik. Kendi kurduğumuz dünyamızda kendi kurallarımıza sadık kalıp herkesle aynı mesafede kalmaya ve herkese bir o kadar yakın olmaya çalıştık. Ve bunu tüm samimiyetimle söylüyorum; biz yaptığımız şeyi, PLD Türkiye'yi çok sevdik. Bundan olsa gerek, bugüne kadar hep PLD Türkiye markasının ışığa ilgi duyan insanlar için bir "aşk markası" (lovemark) olduğunu düşündüm. Yakınlarda duyduğum bir ifade ile "yokluğu hissedilecek" markalardan...

Geldiğimiz noktada, altı sene sonra durup düşündüğümde biraz yorgunluk olduğunu kabul etmeliyim. Duygusal ilişki yorgunluğunda sevgilinin bir anda sorması gibi belki, ama içtenlikle merak ediyorum: PLD Türkiye'yi seviyor musunuz? Eğer cevabınız evet ise, sizden bir ricam olacak.. "PLD Türkiye'yi seviyorum. #aydinlatma" yazın. İster Facebook'ta ister Twitter'da paylaşın, isterseniz duvarınıza yazıp fotoğrafını bize gönderin. Sizin yaratıcılığınıza kalmış. 2012 yılına gireceğimiz şu günlerde böyle bir enerji bizi çok mutluluk edecek. Yeni yılda beraber, yine içi "ışık" dolu işlere imza atmak dileğiyle...

Bir sonraki sayımıza kadar ışıkla kalın...
Emre Güneş
Professional Lighting Design Türkiye



İçeri Taşıdık!..



Uzun yıllardır ışığımızla dışarıyı aydınlattık.
Şimdi de **LED Downlight** ürünlerimizle genel aydınlatmadayız.
Çünkü LED teknolojisi '**bizce**' iç mekanlara girmeye **artık** hazır.

⇒ Sulh, Çevre, Gelecek

Brandenburg Kapısında ıslıklı mesajlar, Berin/Almanya



Eylül ayının iki akşamı için barışın simgesi Brandenburg Kapısı, Almanya ve Japonya arasındaki ilişkilerin 150. yıl kutlamaları için aydınlatıldı. Işık uygulaması Japon aydınlatma tasarımcısı Motoko Ishii ve kendisi gibi aydınlatma tasarımcısı olan kızı Akari-Lisa Ishii tarafından planlandı ve gerçekleştirildi.

Her iki ülkenin değişen tarihine bakıldığında, barışa isteğin anlamı bir kere daha ortaya çıkıyor. Daha iyi bir geleceğe olan ümidin sembolü olarak her iki ışık sanatçısı, barış, çevre ve geleceğe görsel bir bağlantı

kurdular. Ayrıca, bu yılın 11 Mart tarihinde Japonya'da görülen deprem ve beraberinde getirdiği sel felaketi ile ilgili olarak Japonya'ya tüm bu felaketlerden sonra yardım eden uluslararası toplumlara ışık ile bir mesaj göndermek istediler.

Işıklandırma iki parçadan oluşuyor. Japon kültürüne giriş olarak Brandenburg Kapısı birinci bölümde, eski tarihlerde Berlindeki "Hokusai-Retrospektif" sergisinden alınan resimler ile aydınlatılıyor. Uygulamanın ikinci bölümünde ise "Barış" kelimesi

48 dilde Berlin'in simgesi üzerine projekte ediliyor. Uygulamaya bir orkestra müziği eşlik ediyor. Çalışmanın gerçekleştirilmesinde çevre ve gelecek konuları ön planda olduğu için, burada harcanacak elektriğin yenilenebilir enerjiden olması isteniyor. Bu enerji Japon Panasonic firması tarafından geliştirilen Life Innovation Container ile sağlanıyor. Çatıya monte edilen solar hücreleri ile geçici güneş enerjisinden elektrik elde ediliyor. Brandenburg Kapısı üzerindeki Quadriga'nın aydınlatması için dar yansımali yüksek performanslı LED

donanımlı farlar kullanılıyor. Bunlar da Container'da toplanan güneş enerjisinden besleniyor.

Proje katılanlar:

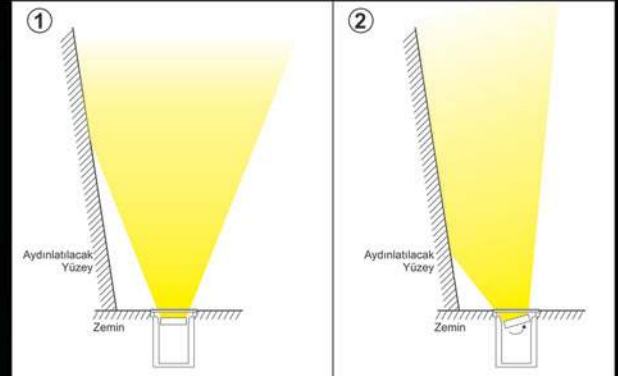
Aydınlatma planlaması ve aydınlatma tasarımı: Motoko Ishii Lighting Design Inc., Tokyo/Japonya, Akari-Lisa Ishii I.C.O.N., Paris/Fransa
Elektro planlaması: Panasonic, Tokyo/Japonya

özgürlüğün tadını çıkarın

LSP®
LIGHTING SYSTEMS PROJECTS
www.lsp.com.tr



Kalipso D ve Fors D'nin yönlendirilebilir ışığı ve yüksek gücü sayesinde özgürlüğün keyfine varacaksınız.



⇒ Nükleer tehdit altında yaşam

Almanya'nın Hamburg Kenti'nde Dockville festivalinin aydınlatma uygulaması

Japonya'da görülen radyo aktif madde sızıntısından sonra atom enerjisi santrallerinin güvenliği ile ilgili tartışmalar yeniden alevlendi ve insanların kafalarını meşgul ediyor. Hamburg'daki Dockville Festivali için tasarlanan ve "Radioactive Control" olarak adlandırılan ışık uygulaması sürekli nükleer tehdidi altında bir yaşamı simgeliyor.

İspanyol anonim sanatçı grubu Luzinterruptus, insanların ilgisini ışık aracılığı ile çekmek istedi. Grubun arkasındaki iki sanatçı, sanat ve fotoğrafçılık gibi farklı disiplinlerden geliyorlar. 2008 yılından beri sosyal ve çevre ile ilgili yanlışlıklara dikkat çekmek için kamuya açık alanlarda ışık etkileşimleri yapıyorlar. Festival alanının yakınında bulunan bir yeşillik üzerine dizilen 100 aydınlatılmış radyoaktif figür tehlikeli bir şekilde festival alanına yaklaşıyor görüntüsünde. Luzinterruptus, korkunç ordu ile ticari açıdan kârlı görünen ancak çevre ve doğanın tüm yaşam biçimleri için geri dönüşü olmayan sonuçları olabilecek nükleer enerjinin kullanımı ve yanlış kullanımına dikkat çekmek istiyor.

Projeye katılanlar:

Aydınlatma tasarımı/aydınlatma uygulaması: Luzinterruptus

www.luzinterruptus.com

Fotoğraflar: Gustavo Sanabria



⇒ Heybetli

Bombay (Hindistan)'daki "Global Vipassana" Pagodu

"Global Vipassana" pagodu, Gautama Buddha için yapılmış olan heybetli bir anıt. Gorai-Bach ile Arap Denizi arasında bir yarım ada üzerinde duruyor. 9612 m yüksekliğindeki pagodun geleneksel Birmanya tarzı mimarisini öne çıkarmak için ışık tasarımı yapıldı.

üzerinden aydınlatılıyor. Işık hattı, üst kubbenin alt kısmına yerleştirilen bir projektör üzerinden besleniyor. 29 m yüksekliğe sahip ve üzerinde kemer biçimli bir kapanış çatısı olan iç alanlı kubbede meditasyon yapanların ışıkla gözlerinin kamaşmaması için zekice bir tasarım gerekti. Her biri 400

Watt'lık lamba ile donatılmış bir dizi asimetrik HIT projektörü kubbenin halka kaidesine monte edildi.

Tüm projektörler Jodhpur taşından (pembe renkli kum taşı) yapılan kubbenin yapısal özelliklerini öne çıkartacak şekilde odaklandı.

Projeye katılanlar:

Mimarlar: Shah and Dhumasia, Mumbai/Hindistan

Yapı planlama: Sompura Consultants, Ahmedabad/Hindistan

Aydınlatma tasarımı: Lighting Research & Design, Chennai/Hindistan

Gerçekleştirme: Versalite, Bombay/Hindistan

Uygulanan ürünler:

Franz Sill GmbH/Almanya

Dış alan ve bina cephesi aydınlatmasının "Buddha'nın öğretilerinin gerçek özünü" yansıtması planlandı. Pagod Bombay'in merkezinden görülebildiği için -hem kelimenin tam anlamıyla hem de sembolik olarak- gece de bir fener niteliğinde.

Pagodun üç kubbesinde ışık tekniği açısından farklı çalışıldı. Alt kubbe, her biri 400 Watt olan HST projektörleri ile, orta kubbe her biri 1000 Watt olan HIT projektörleri ile aydınlatıldı. Üst kubbe ile ucu ve çatı her biri 2000 Watt olan HIT projektörleri ile aydınlatıldı.

Lambalar, pagodun etrafına eşit mesafede dikili on direğe monte edildi. Buddha'nın yedi rengini simgeleyen büyük bir kristal uca takılmış ve yaklaşık 46 m uzunluktaki bir fiber optik kablo



MEGAMAN® LED

Halojen ve akkor ampullere enerji tasarruflu gerçek alternatif

Patentli LED tasarımı ve TCH (Thermal Conductive Highway™) teknolojisiyle MEGAMAN® LED Ampuller çarpıcı dekorasyonun ve aydınlatmanın hedeflendiği ortamlarda inanılmaz aydınlatma performansı sağlıyor. Bir yandan aynı vat gücündeki diğer LED'lerden daha fazla ışık verimi sağlarken, diğer yandan halojen ampullerin yarattığı ambiyansı renksel ve açısal olarak yakalıyor.

- 30.000 saati aşan uzun kullanım ömrü
- %80'i aşan enerji tasarrufu
- Patentli reflektör teknolojisi sayesinde halojen ampullere çok benzer ışık rengi ve şiddeti
- Halojen ampullere oranla 3 kat daha az ısı üretimi
- Dar ve geniş açı seçenekleri
- Ra92'ye kadar renksel geri verim
- Minimum renk değişimi $\pm 100k$
- 2800K ve 4000K renk sıcaklığı
- LED CANDLE; özellikle kristal avizelerde mükemmel aydınlatma efekti
- TCH Teknolojisi sadece LED reflektörlere uygulanır



MEGAMAN® Türkiye Duyulmuş A.Ş.

www.megaman.com.tr



Life IN Light

MEGAMAN®

⇒ Madrid RIO

Madrid'te (İspanya) geliştirme projesi ve kamusal alan aydınlatması.

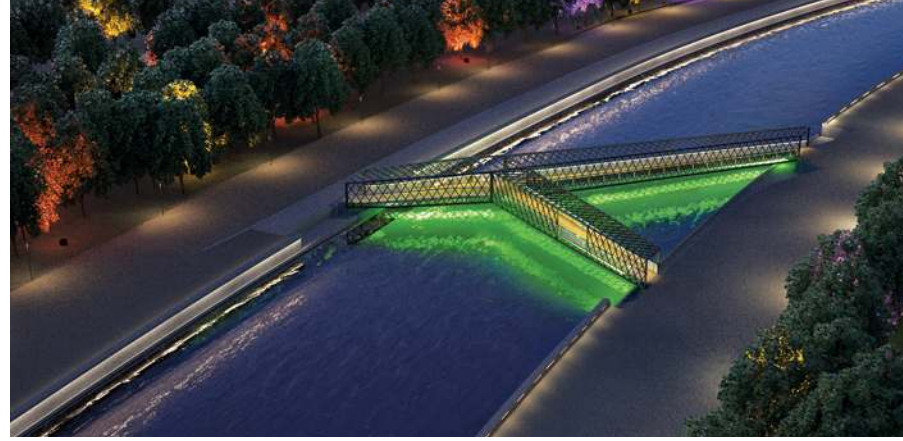
2003 yılının ilkbaharında Madrid Belediyesi, kentin etrafını kuşatan M30 otoyolu boyunca hareketliliği geliştirmek için büyük bir projeyi başlattı. Kapsamlı projede, Manzaranares Nehri'ne paralel gidecek şekilde sokağın bir kısmı yol altından geçirilecek. Söz konusu projenin hedefi İspanya'nın başkentinin tekrar nehre bakış olanağı kazanması.

Aydınlatma tasarımı kapsamında bisiklet ve yaya yolları, peyzaj tasarımı ile çeşitli öğeler yer aldı. Köprüler kilit öğelerdi ve bölgenin tamamına entegre edilmesi gereken giriş noktaları olarak değerlendirildi. Her köprü; taşıyıcılar, trafik yolları, iskeleler ve güvenlik tedbirlerini (korkuluklar, bariyerler, ikincil yapılar) tanımlamak için incelendi. Köprü aydınlatması iki işlevi sağlayacaktı: yeterli aydınlık ve yayaların, bisiklet sürücülerinin köprüler üzerinden geçerken emniyeti ve rahatlığı için alanların eşit şekilde aydınlatılması. Ayrıca ışık, her köprü'nün kendine özgü yapısını öne çıkartacak şekilde olacaktı. Kalite, şekil ve yapı açıkça görülebiliyor. Tasarım rahatsız edici, heykelsi bir efekt oluşumuna fırsat vermiyor. Yapının alt bölümünde yeşil

ışık kullanılarak yumuşak gölgeler yaratıldı. Işık suya yansıyor ve geceleri heyecan verici ve resimsel bir efekt yaratıyor. Işığın dağılmasını ve ışık kirliliğini engellemek için lambalar, aydınlatacakları bölgeye odaklı yerleştirildi. Eskiden kentin bu bölgesinde faytonlar çalışırdı ve nehir kenarındaki bina ve yapılar inşa halindeydi. Bugün mekân, enerji verimliliği konusundaki yeni kuralları yansıtıyor. Bunun için en inovatif ışık teknikleri ve teknolojileri kullanılarak en uygun çözümler uygulanıyor.

Projeye katılanlar:

Yapı sahibi: Madrid Belediyesi/İspanya
Kent planlaması ve peyzaj mimarisi:
West 8, Rotterdam/Hollanda; www.west8.nl
Mimarlar: MRIO arquitectos, Madrid'te faaliyet gösteren üç firmanın ortak çalışması – Burgos & Garrido Arquitectos Asociados, Porras La Casta Arquitectos and Rubio & Álvarez-Sala, Madrid/İspanya
Mühendislik yapı: Typsa, Madrid/İspanya
Aydınlatma tasarımı: als [architectural lighting solutions, S.L.], Madrid/İspanya



Rampalar ve yaya yolları, görünmeyecek şekilde ve düşük bir seviyeye yerleştirilen lambaların sıcak beyaz ısığı ile aydınlatılıyor. Mühendislik yapıları ise yeşil ışık ile öne çıkartılıyor.



⇒ Bir master planının birinci etabı Kudüs'te Muristan Kent Meydanı

Kudüs dünya çapında üç önemli tek tanrılı dinin hacıları için önemli bir ziyaret noktası olarak bilinir. Kudüs Kenti'nin gelişiminden sorumlu İsrailli idare eski şehir ve çevresi için bir aydınlatma tasarımı planı oluşturma kararı aldı. Amaç, kentin gece görüntüsüne değer katmak ve böylece kültürel aktiviteler ile turizmi geliştirmek. Aydınlatmanın master planını yapmak üzere deneyimli Fransız aydınlatma tasarımcısı Roger Narboni göreve çağrıldı.

Gerçekleştirilen ilk projelerden biri araç trafiğine kapalı olan bir kent meydanı... Hristiyanların bulunduğu Muristan'daki renkleri bol Yunan çarşısına sahip bir meydan. Dikdörtgen biçimli meydanın ortasındaki Mora çeşmesi oval bir taş setin üzerinde yer alıyor. 2010 yılının Haziran ayında tamamlanan proje çeşmenin aydınlatılması ile artık gece sahnesinin ışıldayan merkezini teşkil ediyor.

Kuzey tarafında, çeşme üstten yoğun bir mavi ışık ile aydınlatılıyor ve böylece aydınlık yüzler ile çeşitli gölge desenleri arasındaki oyun içinde çeşmenin yapısını ve ayrıntılarını öne çıkartıyor.

Küçük LED projektörleri ışık kompozisyonunu tamamlıyor ve sütunların tabanında belirgin şekiller oluşturuyor. Zemindeki taş grafikler ışıldayan noktalar ile (zeminde yerleştirilen renkli LED'ler) öne çıkıyor. Parlatılmış taşlar ise çevre ışığını yansıtıyor ve görüntüyü bir bütün haline getiriyor.

Gece ortamı çok yumuşak ve samimi. Bu şekilde oluşan sahne ise mükemmel bir şekilde özel gece etkinliklerine uygun. Örneğin her yıl Haziran ayında yapılan ışık festivali gibi.

Aydınlatma tasarımı: Concepto, Roger Narboni/Fransa

AKLINIZA GELEBİLECEK EN PARLAK FİKİR

**20 YILLIK ER GÜVENCESİYLE AYDINLATMADA
YENİ BİR ÇAĞ BAŞLIYOR**

Klasik lambalara göre daha uzun ömürlü ve daha tasarruflu olan ER LED lambalar, işletme maliyetlerinizi düşürüyor, size daha kaliteli bir aydınlatma imkanı sunuyor.

Mekanlarınızda yıllarca sabit ışık sağlarken, çevreye zarar vermiyor.

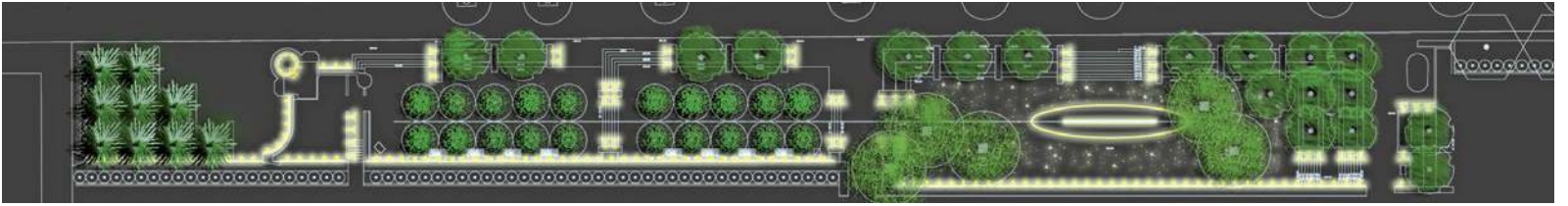




⇒ Peyzaj aydınlatması

Kaliforniya eyaletinin Los Angeles Kenti'nde Robert F. Kennedy Inspiration parkı (ABD).

Robert F. Kennedy Inspiration parkı, Robert F. Kennedy'nin öldürüldüğü meşhur Ambassador Oteli'nin hemen yanında bulunuyor. Robert F. Kennedy'nin anısına bu park yapıldı. Üçte biri yeşil alandan oluşan halka açık park, RFK Okulunun yaklaşık on hektar genişliğindeki okul alanının içinde yer alıyor.



Parkın aydınlatması mimari ve peyzaj öğelerine odaklanıyor ve öldürülen senatör Robert F. Kennedy'nin bir portresinin yer aldığı 33,5 m uzunluğundaki kum taşından yapılmış duvarı öne çıkartıyor. Aynı duvar üzerinde Kennedy'nin ve sosyal adaletin diğer sözcülerinin sözleri yer alıyor.

Kumtaşından olan duvara paralel olarak 8 m uzunluğunda paslanmaz bir çelik duvar görülüyor. Çelik üzerine lazer kullanılarak, bir su damlasının suyun yüzeyine çarpması ile oluşan dalgaları simgeleyen bir görüntü çizilmiş. Kennedy'nin "Ümit dalgaları" konuşması hatırlatılıyor. Kum taşından oluşturulan duvar alttan kamaşmayı engelleyici halojen metal buharlı lambalar ile aydınlatılıyor. Lambalar zemine entegre edilmiş. Bir diğer ışık ögesi ise yine zemine yerleştirilmiş düz çizgide ışık veren flüoresanlar. Bunlarla dalgaların deseni ışık ile öne çıkartılıyor. Sanatçı May Sun, ışık noktaları ile, Robert F. Kennedy'nin doğduğu gecenin yıldız konstellasyonunu yansıtmak istemiş. Eserde mavi bir camdan yapılmış, yayaalara yönelik yola fiber optik döşenmiş. Kablo çelik duvarın etrafını sarıyor. Fiber optik ve bir jeneratöre entegre edilmiş dişi ile hafif bir "parıltı" etkisi yaratılıyor. Hareket ve dinamizm duygusu oluşuyor.



Projeye katılanlar:

Peysaj mimarları: AHBE Landscape Architects

Tasarım/Sorumlu Mimarlar: Gonzalez Goodale Architects

Tarihi yapı mimarları: Tetra-IBI Group, David Kaplan

Sanatçılar:

May Sun, Richard Wyatt Jr. (Wände), Bobby Carlyle (Heykel)

Aydınlatma tasarımı: HLB Lighting Design – Tina Aghassian,

Crystal Chen-Lim, Alexis Schlemer

Su ögesinin planlaması: JOMA Design Studio

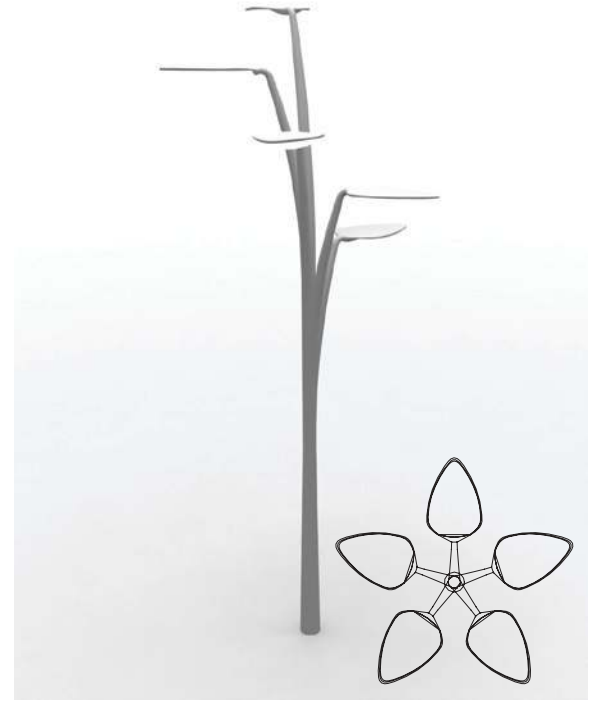
Elektro planlaması: TMAD Taylor & Gaines

Fotoğraflar: Henri Khodaverdi

Made in Turkey

VALETTA

Illustrate your ideas



Ünlü İtalyan mimar Carlo Schembri tarafından tasarlanan ve Heper+Moonlight'ın ürettiği Valetta armatürü ilk kez 2010 yılında St. George's Meydanı / Malta'da kullanılmıştır.

Reflektör Teknolojisi

- Optimized Reflector® teknolojisi
- 150W
- Full Cut Off özelliği
- Kamaşmasız ve homojen ışık dağılımı

Gövde Tasarımı

- Aerodinamik tasarım
- Uzun ömürlü alüminyum gövde
- Korozyona dayanıklılık
- Gövde koruması IP65
- Class I veya Class II

heper® + **MOONLIGHT®**

MOONLIGHT AYDINLATMA SAN. TIC. LTD. STİ.
1. Organize San. Böl. Uygurlar Cad. No.1 Sincan,
(06935) ANKARA
T: +90 312 267 54 30(pbx) F.: +90 312 267 54 31

www.moonlight.com.tr

Gaziantep Şehit Kamil Kültür Merkezi '11
Türkiye

⇒ ODTÜ MODSIM Modelleme ve Simülasyon Araştırma ve Uygulama Merkezi



Orta Doğu Teknik Üniversitesi MODSIM, Modelleme ve Simülasyon Araştırma ve Uygulama Merkezi kavak ormanlarının ortasında yer alan, 5.200 m²'lik bir alan üzerine konumlanmıştır.

Bina kapsamında simülasyon ve araştırma merkezi adı altında iki farklı program yer alıyor. Bu programlar dolaşımları birbirine karışmayacak şekilde ve gelecekte iç içe geçebilmeleri öngörülerek tasarlanmıştır. Gerekli esnekliğin sağlanabilmesi için katmanlı şerit kurgusu, üçüncü boyutta bir gridle entegre çalışır hale getirilmiştir. Bu grid sistemi bina içerisinde yer alan aydınlatma elemanlarına referans olacak şekilde seçilmiş ve düzenlenmiştir.



Bina içerisinde yer alan tüm elektrik ve mekanik donanımlar 7mx7m'lik grid sistem düzeni içerisinde modüler halde çalışıyor. Aydınlatma elemanlarının işletimin

sürdürülebilirliğine katkı sağlaması ve yapıya en az zararın verilmesi ön planda tutulmuş. Bu kapsamda iç mekânlarda tavanlara yerleştirilen metal profiller üzerinde bulunan kablo hattı boyunca devam eden aydınlatma elemanları tercih edilmiştir. Böylelikle, aydınlatma elemanlarının gerektiğinde kolaylıkla demonte edilebilmesi sağlanmıştır. Aynı zamanda dösemeye monte edilen çelik kolonlara tüm elektrik donanımı ve prizler yerleştirilmiştir. Duvar ve tavan gibi elemanlar yerine çelik kolonlara montaj yapılması, binanın tadilat zararlarını minimuma indiriyor.

Cephe tasarımında ise aydınlatmanın dışarıya vereceği etki ön planda tutulmuş, estetiğin aydınlatma ile entegrasyonu hedef alınmıştır. Cephe ile iç aydınlatmanın birlikteliği dıştaki yansıma ile sağlanıyor ki, bu amaçla farklı tonlamalardaki cephe elemanları transparan ve yarı transparan olacak şekilde kullanılmış.

ODTÜ MODSIM binası doğal ile yapay aydınlatmanın birlikteliğini üç boyuta taşımış olan bir ofis binası. Orta atrium doğal ışık alıyor. Koridorlar ve koridorlara bakan ofis cepheleri de, dış cepheden pencereler vasıtasıyla ışık alan cepheler gibi doğal aydınlatmadan faydalanabilmekte. Tüm ofis cephelerinin atriumdaki doğal aydınlatmadan faydalanması, büyük ölçüde elektrik tasarrufu sağlıyor. Gece ise tavan modülüne yerleştirilmiş flüoresan armatürlerin yaydığı ışık, yarı saydam cepheler vasıtasıyla dış mekandaki ormandan binaya doğru bakan gözlemcinin binayı yeşil renkli bir ışık heykeli gibi algılamasını sağlıyor.



Proje katılanlar:

İsveren: Orta Doğu Teknik Üniversitesi Rektörlüğü

Mimari tasarım ekibi: Kerem Yazgan, Burak Turgutoğlu,

Mimari proje: Yazgan Tasarım Mimarlık

Statik projesi: Aydın Pelin - Can Binzet Müşavir Mühendislik

Mekanik projesi: Ünlü Mühendislik

Elektrik projesi: Mustafa Karakaş, Nüve Aydınlatma

Peyzaj projesi: Yazgan Tasarım Mimarlık, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Yapı İşleri

Ana yüklenici: Mervecan İnşaat

Fotoğraflar: Yunus Özkazanç, Kerem Yazgan

Projenin aldığı ödüller: World Architecture 7. Dönem Seçilen Proje, 2011 Avrupa Birliği Çağdaş Mimarlık Mies van der Rohe Ödülü Adayı





"Çağdaş Aydınlatma Tarzı"

PSL ELEKTRİK ELEKTRONİK TUR. PAZ. SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

İstanbul +90(212) 220 05 06 Antalya +90(242) 228 81 50 Ankara +90(312) 466 87 01
www.fiberli.com.tr info@fiberli.com.tr

LED LIGHT

⇒ 'Tree Rings' Champs Elysees 2011 – 2012 Noel Aydınlatması

Metin: Zeynep Kaban, Emre Güneş

Fotoğraflar: Didier Boy de la Tour, ASP Blue Square, Nina Bernfeld

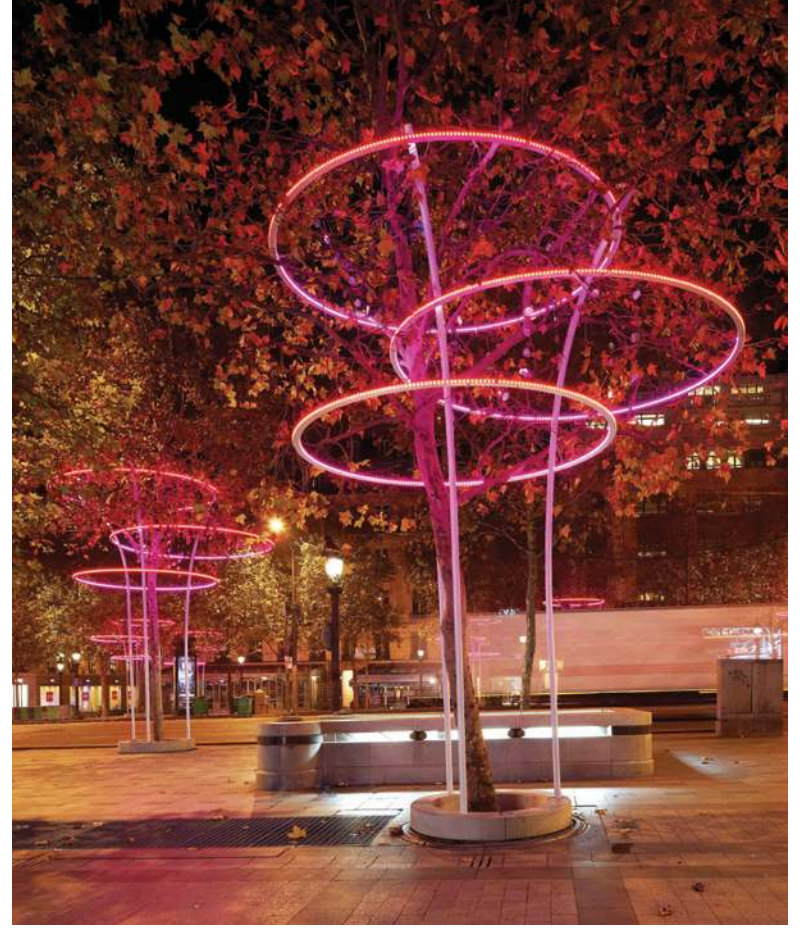


Paris'te bulunan ünlü Champs Elysees Caddesinin 2011-2014 Noel aydınlatması için uluslararası bir yarışma düzenlendi. 27'den fazla katılımcıya ulaşan bu yarışmada 'Tree Ring' şemasını oluşturması için ACT Lighting Design seçildi. 18 ay gibi bir sürede tamamlanan proje, 23 Kasım'da ünlü Fransız sanatçı Audrey Tautou, Paris Belediye başkanı Bertrand Delanoë ve Champs Elysees komite başkanı Jean Noel Reinhardt'ın katılımı ile halkın beğenisine sunuldu.

Aydınlatma tasarımı ekibi, konseptin başlangıç noktası olarak insan ile doğa arasındaki uyuma vurgu yapmak istemiş. Bu uyumun göstergesi olarak hem armatürlerin yerleştiği ağaçlara hiç bir zarar gelmemesine hem de enstalasyonun sıfır-enerji prensibi ile oluşturulmasına dikkat etmiş. Bütçesel kesintiler nedeniyle, dairesel formulu solar panellerin ağaç tepeleri seviyesine yerleşmesi gerçekleşemese de Fransız Pyrenee dağlarına kurulan 30 m²'lik

fotovoltaik paneller aracılığıyla üretilecek 31.000 KWh'lik elektrik ile harcanan enerji dengelenebilecek. Enstalasyonun harcadığı enerji Paris'te bir apartmanda yaşayan 4 kişilik 8 ailenin 2010 yılında yaptığı enerji sarfiyatının %65'i kadar. Güneş enerjisi ile çevre dostu LED bandlar ve aynalı disklerin kombinasyonu ile "Tree Rings" Champs Elysees'deki ilk doğal enerjili aydınlatma enstalasyonu. Hem de bunu Champs Elysees caddesinin 2.4 km'lik bölümünde uzanan toplam 200 ağacı, her birinde 3 ayrı LED halkası ile çevreleyerek başarıyor.

Teknik olarak, her halka içerisinde 100'er adet ayrı ayrı programlanabilen LED ışık kaynağı bulundurmaktadır. Ağaçlarda 2 adet 3.8 metre çaplı büyük halka, bir adet ise 3 metre çapında küçük halka bulunuyor. Halkalar konum olarak farklı yüksekliklerde ve aralıklarda yerleştirilmiş. Bu sayede hem organik bir etki sağlanıyor hem de halkaların mükemmel geometrisi vurgulanıyor. Her halka, iç ve dış yüzeyinde yer



alan, programlanabilen RGB LED bantları ile ağacı 360° aydınlatıyor. Ağacın dallarına asılan dairesel aynalı diskler ise ışığın yansımaları sağlayarak ağaca "hare" etkisi veriyor.

Gün boyunca farklı etkiler yaratan "Tree Rings" enstalasyonu, 1.236.000 LED'den ve 40.000 ayna diskinden oluşmakta. Gün içerisinde ağırlıklı ayna disklerinin rüzgar ile serbest hareketinin yaydığı ışık etkisi ile kendini gösteren enstalasyon, gün batımı ile programlandığı

gibi sabah 2'ye kadar dinamik bir görüntü sergiliyor. Dinamik görüntü deyiş geçmeyin; renk değişimleri, tempo yaratılması, tek ağaç üzerine vurgu veya gruplama gibi örneklendirilebilecek toplam 80.000.000 kombinasyondan bahsediyoruz.

11 Ocak tarihine kadar devam edecek olan "Tree Rings", Champs-Elysees'e daha önce görülmemiş bir görsel tecrübe katmakta. Ziyaret edebilirsiniz, farklı bir deneyim sunduğu kesin!



Projeye katılanlar:

İsveren: Comité Champs Elysées

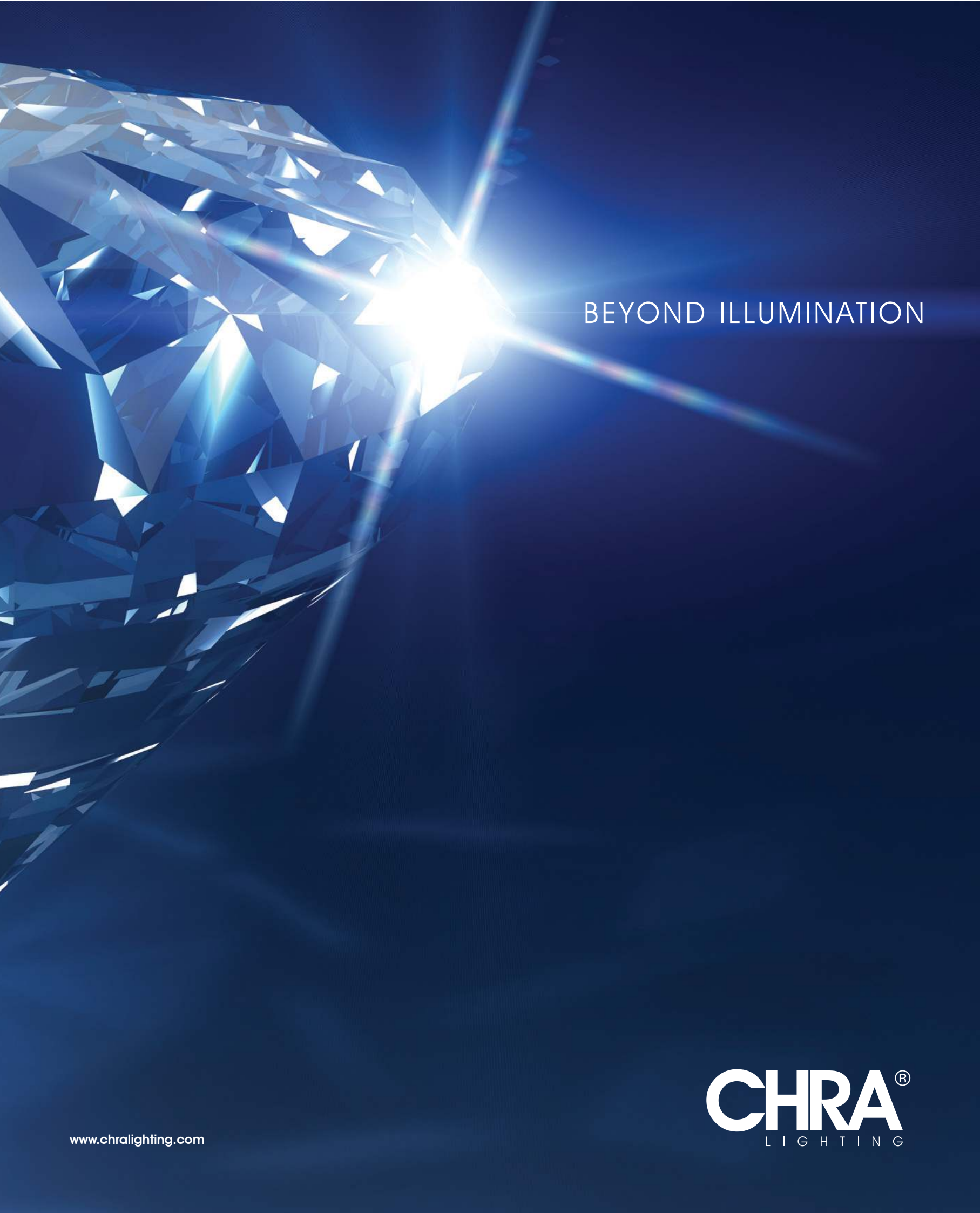
Aydınlatma tasarımı: Koert Vermeulen, ACT lighting design

Sanat Yönetmeni: Marcos Viñals Bassols, ACT lighting design

Uygulama: ASP Blue Square

Strüktür: Bis Lighting

Solar Panel: Soitec



BEYOND ILLUMINATION

www.chralighting.com

CHRA[®]
LIGHTING

⇒ The Terrace

Park Hyatt İstanbul, Maçka Palas

Metin: Aslı Kenanoğlu



İstanbul'un en güzel semtlerinden biridir Maçka. Maçka Palas ise şehrin en çok beğenilen ve bilinen binalarından. 1922 yılında İtalyan tüccar Vincenzo Caivana tarafından, yine İtalyan mimar Giulio Mongeri'ye yaptırılan bu mükemmel bina, Mongeri'nin Milano saraylarına olan hayranlığı ile şekillenmiş.

Zaman içinde yıpranan bina tümünden el değiştirip Park Hyatt zincirine katılarak tekrar eski günlerindeki bakımlı günlerine kavuştu. Otelin teras katındaki The Terrace Restaurant'ın aydınlatması da Terzani markası ürünleri ile süslendi.

Elde lehimlenmiş dört yapraklı yonca formundaki parçaların birleşiminden oluşan Orten'zia serisi, İtalyan Terzani markasının en sevilen modellerinden biri. Bruno Rainaldi tarafından Terzani için tasarlanan Orten'zia serisinin, bu proje için kromajlanmış rengi tercih edildi. Dairesel formdaki sarkıt Orten'zia'lar, 14 adet 50cm ve 5 adet de 70cm çaplarda olmak üzere toplam 19 adet kullanıldı.

Ortama kattığı ışık efektleri ile romantik bir ambiyans yaratmak için ideal bir ürün olan Orten'zia apliklerle duvarlarda hareket sağlandı.

Genel dekorasyona katkıda bulunması için zemine, 50cm ve 70cm çaplarında toplam 19 adet Orten'zia yer lambası serpiştirildi.

Masalar için ise LED lamba kullanımı ile şarj edilebilme fırsatı veren ve arzu

edildiğinde fişinden bağımsız olarak dekorasyonun bir parçası olarak kullanılabilen minik masa lambaları tercih edildi. Bu sayde mum ışığı güzelliğinde pratik bir çözüm sunuldu.

www.tepta.com





Sustainable Lighting

Oteller, ofisler, mağazalar ve konutlarda fonksiyonel hacimlerin aydınlatma çözümleri için POWER LED multi çip modüllü yeni ürünler.



3x3W



1X20W



1X26W



1X20W

PROLUX 
Profesyonel Aydınlatma Sistemleri
www.prolux.com.tr



24 saatlik ritme göre uyarlanmış aydınlatma

Herkesin faydalandığı, aydınlatmada yeni çağın ve tarihi bir paradigma değişiminin başlangıcı.

Metin: Deborah Burnett

Fotoğrafla: Eraxion, Dreamsteam

Isığın sağlık, hastalıklar ve insanın kendisini ısıyla nasıl hissettiği üzerindeki güncel bilimsel etkisi, yüzyılın en heyecan verici gelişmelerinden. Krono biyoloji, foto biyoloji ve skoto biyoloji (gece fauna ve flora biyolojisi) alanlarında araştırmalar bizi saran ışığın, bedenimiz ve beynimiz üzerinde doğrudan etki yarattığına işaret ediyor. Olay, ışık, karanlık ve yaşamımızın yönlendirici ögesi sağlık ve kendimizi iyi hissetmenin temeli olarak gün boyu, sürekli değişen dalga boylarının hakimiyeti içinde zamanı mükemmelce belirlenmiş bir döngü arasındaki dengeden ibaret ve konu sadece gün ışığı değil.

LED ler ne vaat eder.. daha fazlasını mı, daha azını mı?



Her ikisi de: Daha azıyla daha fazlasını...

SncFlex 600 LED

OPTIMUM
AYDINLATMA

■ T: +90 216 463 45 04 - 416 61 20 ■ F: +90 216 463 45 00
■ e-mail: info@optimumaydinlatma.com ■ Web: www.optimumaydinlatma.com

Güncel araştırmalar, bilinen uyku - uyanık olma döngüsü ve 24 saatlik ritimden oluşan sirkadyan sistemimize suni ışıkla yapılan aydınlatmanın da etki ettiğini gösteriyor. İnsanın ihtiyaç duyduğu bu temel olgu, beden ve ruhu mümkün olduğu kadar sağlıklı tutmak için hem vücut içinden hem de vücut dışından gelen uyarıcılara bağlı. Artık doğal ve suni ışığın, bu sistemi yaşam boyunca etkilediği ve desteklediği biliniyor. Kısa bir süre içinde mimar ve aydınlatma tasarımcıları ile lamba ve armatür üreticileri, yapı sahipleri ve müşterilerini daha iyi bilgilendirmek için bu olguyu bir fırsat olarak görecekler.

Sonuçlar sevindirici. İçinde kendilerini iyi hisseden kullanıcılar ve daha verimli çalışanların bulunduğu binalar, çocukların daha verimli öğrendiği okullar, hastaların çok daha çabuk iyileşip gönderildiği hastaneler ve çok daha az ağrı kesici verilen hastalar... Tüm bunlar, profesyonel aydınlatmacıların ışık ve sağlık arasındaki ilişkiyi gerçekten anlamış olmaları ve bu konuya eğilmiş olmaları ile sağlanıyor olacak.

24 saatlik ritmi destekleyen, duygu veya uyarıcı etki yaratacak her tür ışık kaynağının yaygın kullanımının düzenlenmesi ve yönetilmesi için suni ışığın, modern gün ışığı teknolojileri ile gölgelendirme ve en modern aydınlatma kontrol sistemleri ile kumanda edilen karartma sistemlerinin birbiri ile problemsiz bir şekilde etkileşim içinde karanlık ve aydınlığı taklit ederek doğal ritmi sağlaması gerekmektedir. Kısacası, endojen 24 saatlik ritimleri düşünülerek tasarlanan mekânlarda güneşin hareketine göre tüm canlıların uyku-uyanık olma döngülerini senkronize edecek mükemmel bir şekilde ayarlanmış bir ışık ortamı gerekmektedir.

24 saatlik ritme ayarlanmış bir aydınlatmanın epigenetik tasarım aracı olarak kullanılması, aşağıda ışıktan talep edilen üç alanı sağlamak için entegre gölgelendirme opsiyonları olan en modern ışık yönetim ve kumanda sistemlerinin kullanılması ile doğal ve suni ışığın entegrasyonunu düzenleyecek bir ışık stratejisini ortaya koymaktadır:

- Doğru bir mimari aydınlatma ile alzheimer, depresyon, kalp hastalığı ile tıbbi kontrol altında yapılan uyku bozukluğu tedavileri gibi doktorların tavsiye ettiği sağlık ve hastalık ile ilgili durumların desteklenmesi,

- Kullanıcının ihtiyaçlarını en hassas şekilde algılayan ve uygun dinamik ışık koşullarını sağlayarak homeostatik (kendinden düzenleyici) uyku ihtiyacını ve yirmi dört saatlik ritme ayarlanmış aydınlatma ile desteklenmesi,

- Gece çalışanların veya penceresiz mekan kullanıcılarının, özellikle, kendi emniyetleri ve başkalarının emniyetleri için çok önemli olan en zor şartlarda iş yapması, sürekli uyanık kalarak dikkat göstermesi gereken kişilerin zamana ve yirmi dört saatlik ritme ayarlı aydınlatma ile sağlıklarının desteklenmesi.

24 saatlik ritme ayarlı aydınlatma ışık sektörüne, yeni ürün geliştirmek ve dünya pazarında henüz keşfedilmemiş alanları incelemek ve keşfetmek için mükemmel fırsatlar sunuyor. Bunlar sağlık, sanayi binaları, ticari olarak kullanılan binalar, okullar, otel ve gastronomi alanı, sağlık, turizm, hükümet binaları ve konut gibi tüm alanları kapsayabilir. En mükemmel ROI (yatırımın geri dönüşü) potansiyelinin nedeni kolayca açıklanabilir: İnsanların ışığa ihtiyacı vardır ve sadece görme ile bağlantılı olan görevleri problemsiz olarak yerine getirmek için değil, doğru ışığın doğru zamanda ışık tayfının özel dalga boyları ile bulunduğu dinamik 24 saatlik ritme ayarlanmış samimi, sağlıklı ışık ortamlarını sağlamak içindir.

Geleceğe odaklanan üreticiler bu gerçeği anlayacak ve bir şans olarak görecektir. Onlar, özel tasarlanmış ve oluşturulmuş inovatif lambalar ile doğru ışığın elde edileceğini bilirler. Aydınlatma kontrol ve kumanda sistemleri üreticileri için 24 saatlik ritme uygun ve dinamik olarak ayarlanmış aydınlatma çok daha ilginçtir. Çünkü asıl fikir zaman açısından tam olarak belirlenmiş ve düzenlenmiş değişimlere dayanır. Bunlar astronomik olarak ayarlanmış, her bir uygulamanın bulunduğu coğrafik koordinatlar içinde mevsimin zamanına bağlı geçişler yapan ve

gün içindeki belli çevre ısılarını dikkate alan değişikliklerdir. İşveren, bakım evi işletmecisi, okul yönetimi, okul müdürleri ve otel sahipleri için bu tarz hassas ayarlanmış çevre potansiyeli eşsizdir. Hem insan hem de finansman açısından fayda sağlar. Çalışanların verimliliğini artırır ve daha çok performans, daha az iş kazası, daha az doktor hatası, öğrenci/ üniversite sınavlarında daha iyi performans ve markalarına bağlı daha memnun otel konukları anlamına gelir. Ama en önemlisi, bu 24 saatlik ritme uyarlanmış ışık çözümleri uygulanmış bu mekânlarda bulunan insan için, daha rahat uyuma, daha rahat belleme (daha iyi bir hafıza) ve genel olarak kendini ve ruhunu daha sağlıklı hissetme anlamına gelir.

24 saatlik ritmimize genel bakış

24 saatlik ritim (sirkadyan) bir endojen (doğustan var olan) ritmik bir dengeleme sürecidir. Bu süreç içinde beyin kimyası ve metabolik işlevler birbirine tepki gösterir, biyolojik ve fizyolojik süreçleri kumanda eder. Vücutta ve beyinde tekrarlayan akışların koordine edilmesi ile 24 saatlik ritim, doğustan var olan mevsimsel, haftalık, günlük, saatlik ve dakikalık ritimleri kumanda eder. Bu farklı ritimleri, iskelet veya üretim sistemi ile koordine eden zaman ayarlayıcısı veya hareketlendirici, gözlerin hemen arkasındaki küçük beyin alanında yer alır ve yaklaşık 20.000 özel hücreden oluşur. Bu hücre konstellasyonu suprachiasmatik nükleus (SCN) olarak adlandırılır ve sıklıkla "iç saat" olarak bilinir.

1- İç saat son derece hassas ve koordinelidir ve hatasız bir şekilde, uyku, yaraların iyileşmesi ve sağlık dahil insan fonksiyonlarının çoğunu etkiler.

2- Gözler ile algılanan aydınlık çevre ışığı ile bu iç saatin, ayarlanabilir veya belirlenebilir olduğu da kanıtlanmıştır.

3- Doksanlı yılların sonuna doğru retinada bir tür yeni sinir hücresi, ipRGC ("intrinsic photosensitive retinal ganglion cells") tespit edildi. Bunlar dünya çapındaki farklı araştırma laboratuvarlarında aynı alanda keşfedildi.

4, 5- Bunların işlevleri diğer ganglion hücreleri gibi resim veya desenleri algılama fonksiyonları değil. IpRGC hücreleri görüntü sinyalleri olmayan, yani ışık dalga boyları üzerinden gelen, mevcut çevre ışığının zaman koordinasyonu, yoğunluğu, süresi ve tayfına dayanan bilgiye çok hassas. IpRGC hücreleri insanın 24 saatlik ritmi içinde yalnız ışığa tepki gösteren hücreler ve iç saatin senkronizasyonu için kritik önem taşıyorlar.

6- Yemek saatleri ve çevre ısısı gibi birçok başka faktör de insanın 24 saatlik ritminin belirlenmesi veya ayarlanmasına katkı sağlasa da, SCN- saatinin genini ifade eden, sakinleştiren ve bu süreçle bağlantılı olan, beyin kimyasal reaksiyonlarını tetikleyen primer sinyal olarak çevre ışığı görülüyor. Gün içinde tayfın aydınlık mavi alanlarında değişen dalga boyları, öğleden sonra ve erken akşam saatlerinde uzun dalga boyu olan kırmızıya kaçan ışık ve düzenli olarak oluşan karanlık aşamalarda.

7, 8- Bu ritmin sonucu olarak insan geceleri uyumak ve gündüzleri uyanık kalmak, harekette olmak istiyor.

İnsanın 24 saatlik ritmi gerçekte nasıl çalışıyor?

Doğada günlük ve mevsimlik düzenli olarak oluşan 24 saatlik ritim, gündüzleri aydınlık, geceleri ve akşamları karanlık ile optimize ediliyor ve destekleniyor. İnsanlığın gelişiminin başından beri insan bu aydınlık ve karanlık / gün ve gece arasındaki doğal ilişkiyi takdir etmesini öğrendi. Ancak 20. yüzyılın son çeyreğinde bilim adamları 24 saatlik ritmi anlamaya; sağlığımız, hastalıklarımız ve kendimizi hissediş biçimimiz üzerindeki etkilerini anlamaya başladılar. Artık, en küçük çevre ışığı miktarına hassas tepkiler veren ganglion hücrelerinin ışığa hassasiyetinin keşfedilmesi ile araştırmacılar, her tür ışık kaynağının ki buna elektrikli lambalar da dahil, 24 saatlik ritmi etkileyeceğini tespit ettiler.

İnsanın 24 saatlik ritmi iki süreçten oluşuyor: Yenileyici olan uykuya (sıklıkla uyku-uyanık olma-döngüsü olarak adlandırılıyor) ve endojen sirkadyan ritme olan eğilim... Sirkadyan sistemin bir parçası olarak

İçimizden bir **yıldız** parladı!



Vela

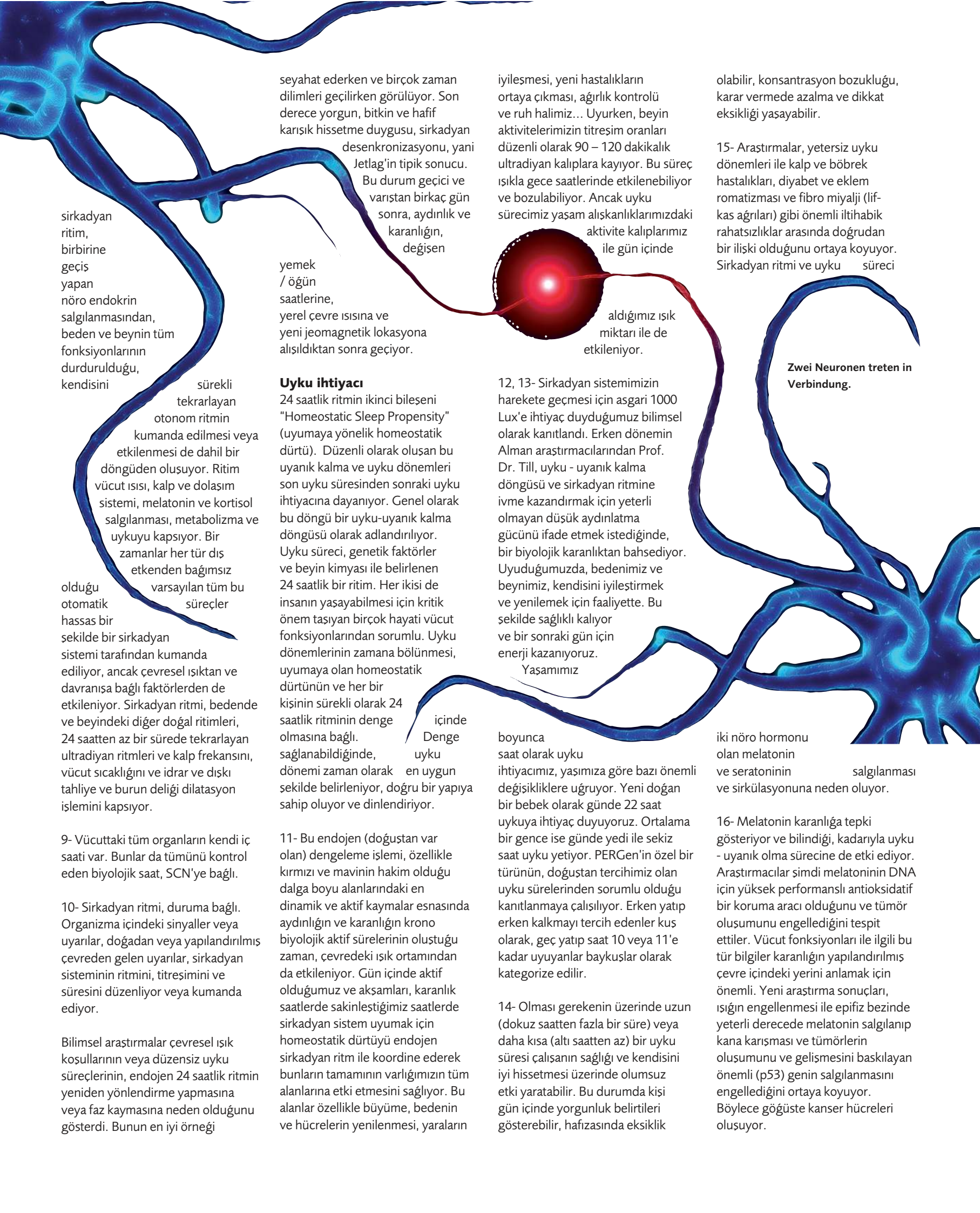
2010 Design Turkey İyi Tasarım Ödülü

ikizler®
AYDINLATMA

*Vela Omlet İstanbul Design Office tasarımıdır.

www.ikizlerlighting.com

t: 0 216 397 22 16 f: 0 216 657 00 04 info@ikizleraydinlatma.com



sirkadyan ritim, birbirine geçiş yapan nöro endokrin salgılanmasından, beden ve beynin tüm fonksiyonlarının durdurulduğu, kendisini

olduğu otomatik hassas bir şekilde bir sirkadyan sistemi tarafından kumanda ediliyor, ancak çevresel ısıktan ve davranışa bağılı faktörlerden de etkileniyor. Sirkadyan ritmi, bedende ve beyindeki diğerk doğal ritimleri, 24 saatten az bir sürede tekrarlayan ultradiyan ritimleri ve kalp frekansını, vücut sıcaklığını ve idrar ve dışkı tahliye ve burun deliğı dilatasyon işlemini kapsıyor.

9- Vücuttaki tüm organların kendi iç saati var. Bunlar da tümünü kontrol eden biyolojik saat, SCN'ye bağılı.

10- Sirkadyan ritmi, duruma bağılı. Organizma içindeki sinyaller veya uyarılar, doğadan veya yapılandırılmış çevreden gelen uyarılar, sirkadyan sisteminin ritmini, titreşimini ve süresini düzenliyor veya kumanda ediyor.

Bilimsel araştırmalar çevresel ışık koşullarının veya düzensiz uyku süreçlerinin, endojen 24 saatlik ritmin yeniden yönlendirme yapmasına veya faz kaymasına neden olduğunu gösterdi. Bunun en iyi örneğı

seyahat ederken ve birçok zaman dilimleri geçilirken görülüyor. Son derece yorgun, bitkin ve hafif karışık hissetme duygusu, sirkadyan desenkronizasyonu, yani Jetlag'in tipik sonucu. Bu durum geçici ve varıştan birkaç gün sonra, aydınlık ve karanlığın, değışen

yemek / öğün saatlerine, yerel çevre ısısına ve yeni jeomagnetik lokasyona alışıldıktan sonra geçiyor.

Uyku ihtiyacı

24 saatlik ritmin ikinci bileşeni "Homeostatic Sleep Propensity" (uyumaya yönelik homeostatik dürtü). Düzenli olarak oluşan bu uyanık kalma ve uyku dönemleri son uyku süresinden sonraki uyku ihtiyacına dayanıyor. Genel olarak bu döngü bir uyku-uyanık kalma döngüsü olarak adlandırılıyor. Uyku süreci, genetik faktörler ve beyin kimyası ile belirlenen 24 saatlik bir ritim. Her ikisi de insanın yaşayabilmesi için kritik önem taşıyan birçok hayati vücut fonksiyonlarından sorumlu. Uyku dönemlerinin zamana bölünmesi, uyumaya olan homeostatik dürtünün ve her bir kişinin sürekli olarak 24 saatlik ritminin denge olmasına bağılı. sağlanabildiğinde, uyku dönemi zaman olarak en uygun şekilde belirleniyor, doğru bir yapıya sahip oluyor ve dinlendiriyor.

11- Bu endojen (doğuştan var olan) dengeleme işlemi, özellikle kırmızı ve mavinin hakim olduğu dalga boyu alanlarındaki en dinamik ve aktif kaymalar esnasında aydınlığın ve karanlığın krono biyolojik aktif sürelerinin oluştuğı zaman, çevredeki ışık ortamından da etkileniyor. Gün içinde aktif olduğumuz ve akşamları, karanlık saatlerde sakinleştığımız saatlerde sirkadyan sistem uyumak için homeostatik dürtüyü endojen sirkadyan ritim ile koordine ederek bunların tamamının varlığımızın tüm alanlarına etki etmesini sağlıyor. Bu alanlar özellikle büyüme, bedenın ve hücrelerin yenilenmesi, yaraların

iyileşmesi, yeni hastalıkların ortaya çıkması, ağırlık kontrolü ve ruh halimiz... Uyurken, beyin aktivitelerimizin titreşim oranları düzenli olarak 90 – 120 dakikalık ultradiyan kalıplara kayıyor. Bu süreç ışıkla gece saatlerinde etkilenebiliyor ve bozulabiliyor. Ancak uyku sürecimiz yaşam alışkanlıklarımızdaki aktivite kalıplarımız ile gün içinde

aldığımız ışık miktarı ile de etkileniyor.

12, 13- Sirkadyan sistemimizin harekete geçmesi için asgari 1000 Lux'e ihtiyaç duyduğumuz bilimsel olarak kanıtlandı. Erken dönemin Alman araştırmacılarından Prof. Dr. Till, uyku - uyanık kalma döngüsü ve sirkadyan ritmine ivme kazandırmak için yeterli olmayan düşük aydınlatma gücünü ifade etmek istediğinde, bir biyolojik karanlıktan bahsediyor. Uyuduğumuzda, bedenimiz ve beynimiz, kendisini iyileştirmek ve yenilemek için faaliyette. Bu şekilde sağlıklı kalıyor ve bir sonraki gün için enerji kazanıyoruz.

Yaşamımız boyunca saat olarak uyku ihtiyacımız, yaşımıza göre bazı önemli değışikliklere uğruyor. Yeni doğan bir bebek olarak günde 22 saat uykuya ihtiyaç duyuyoruz. Ortalama bir gence ise günde yedi ile sekiz saat uyku yetiyor. PERGen'in özel bir türünün, doğuştan tercihimiz olan uyku sürelerinden sorumlu olduğu kanıtlanmaya çalışılıyor. Erken yatıp erken kalkmayı tercih edenler kus olarak, geç yatıp saat 10 veya 11'e kadar uyuyanlar baykuşlar olarak kategorize edilir.

14- Olması gerekenin üzerinde uzun (dokuz saatten fazla bir süre) veya daha kısa (altı saatten az) bir uyku süresi çalışanın sağlığı ve kendisini iyi hissetmesi üzerinde olumsuz etki yaratabilir. Bu durumda kişi gün içinde yorgunluk belirtileri gösterebilir, hafızasında eksiklik

olabilir, konsantrasyon bozukluğu, karar vermede azalma ve dikkat eksikliği yaşayabilir.

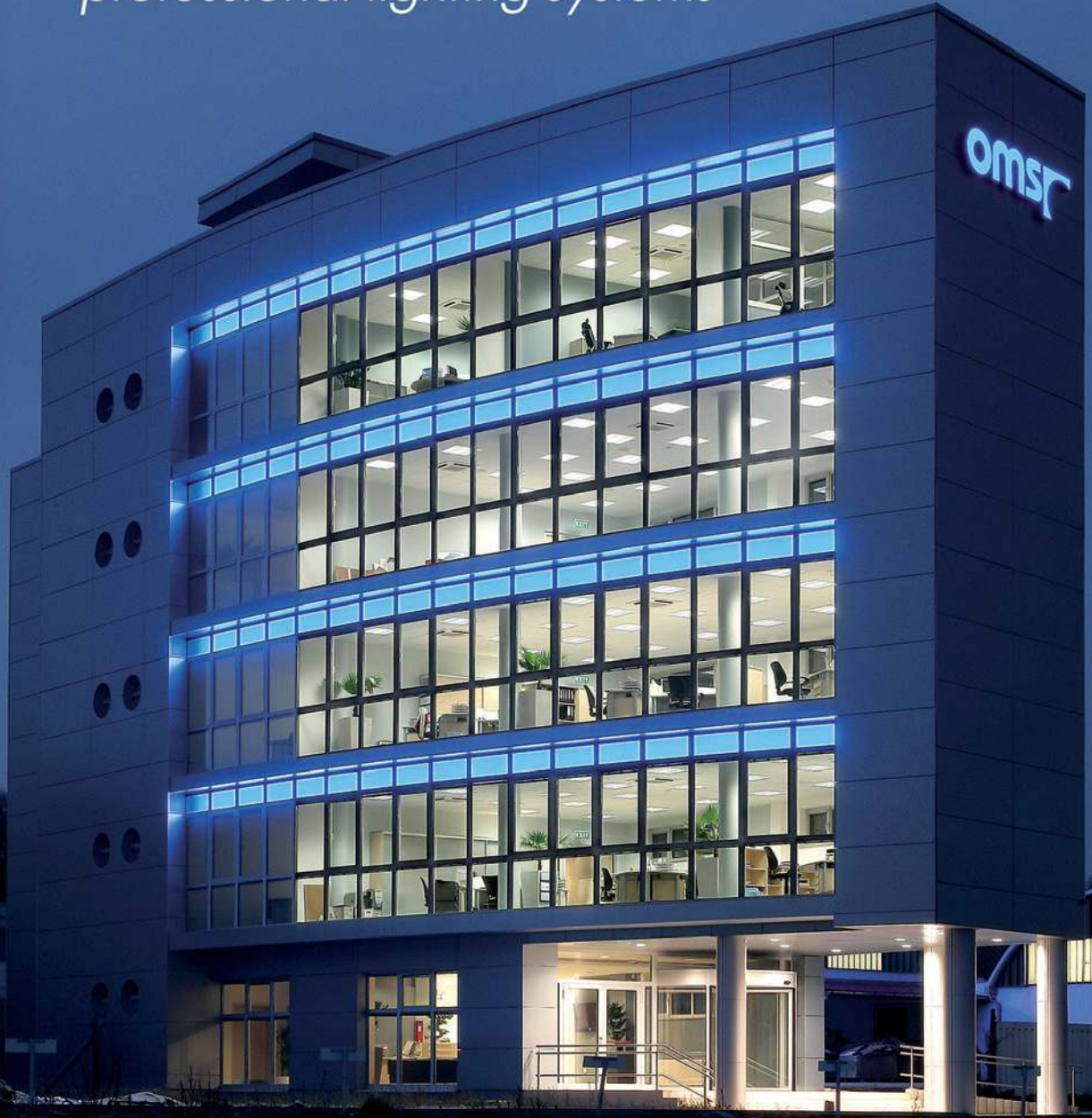
15- Araştırmalar, yetersiz uyku dönemleri ile kalp ve böbrek hastalıkları, diyabet ve eklem romatizması ve fibro miyalji (lif-kas ağrıları) gibi önemli iltihabik rahatsızlıklar arasında doğrudan bir ilişki olduğunu ortaya koyuyor. Sirkadyan ritmi ve uyku süreci

Zwei Neuronen treten in Verbindung.

iki nöro hormonu olan melatonin ve serotoninin salgılanması ve sirkülasyonuna neden oluyor.

16- Melatonin karanlığa tepki gösteriyor ve bilindiğı, kadarıyla uyku - uyanık olma sürecine de etki ediyor. Araştırmacılar şimdi melatoninin DNA için yüksek performanslı antioksidatif bir koruma aracı olduğunu ve tümör oluşumunu engellediğini tespit ettiler. Vücut fonksiyonları ile ilgili bu tür bilgiler karanlığın yapılandırılmış çevre içindeki yerini anlamak için önemli. Yeni araştırma sonuçları, ışığın engellenmesi ile epifiz bezinde yeterli derecede melatonin salgılanıp kana karışması ve tümörlerin oluşumunu ve gelişmesini baskılayan önemli (p53) genin salgılanmasını engellediğini ortaya koyuyor. Böylece göğüste kanser hücreleri oluşuyor.

“professional lighting systems”



OMS

omstr
move your vision

unolux

omstr
move your vision
www.omstr.com

Reşit Galip Cad. Hafta Sok. No: 1/2
06700 GOP-Çankaya/ANKARA

17- Melatoninin gün içinde salgılanan karşı hormonu Serotonin. Serotonin ışığa tepki gösteriyor ve kendimizi nasıl hissedeceğimiz, hareketlerimiz, denge kontrolümüz ve de ağrı algısı ile perstaltik hareketten sorumlu.

18- Bu iki nöro hormonun salgısı ve baskılanması esnasında yaşanan tam odaklanılmış antagonist ilişki 24 saatlik ritim ile uyku - uyanıklık hali döngüsü içinde özellikle geceleri çalışan veya gün içinde penceresiz mekanlarda bulunan, dinamik gün ışığı etkileri olmayan yerlerde çalışanlar için büyük önem taşıyor.

19- Bu tür durumların, melatonin hormonunun baskılanması ile az miktarda sirküle eden serotonin ile ilişkili olduğu artık bilimsel olarak kanıtlandı. Melatonin hormonunun az salgılanması gün içinde yeterli çevre ışığının olmaması ile de doğrudan ilişkilendiriliyor.

20- Sirkadyan desenkronizasyonu: Verimliliği desteklemek ve genel olarak sağlıklı olmak için iş yerinde ışık...

Gün ışığında ve gecenin karanlık saatlerinde olduğu gibi doğal olarak değişen dalga boyları insanlara günün saatini vermek için önemli bir sinyaldir ve doğrudan beyni etkiler. Bizi biz yapan kimyasal ve

metabolik süreçleri oluştururlar. Güvenilir kaynaklardan edinilen bilgiye göre yetersiz doğal ışık almaksızın günümüzün %90'ını iç alanlarda geçiriyoruz. Birçok araştırmacı suni ışığın, işçilerin sirkadyan sistemi üzerindeki etkilerini araştırıyor. Seksenli yıllardan beri bilim adamları, suni ışığın iç saatimizi ne kadar olumlu ve ne kadar olumsuz etkileyebileceğini incelemeye çalışıyorlar. Bunu yaparken hangi ışık ortamlarının mevcut olduğunu, hangi dalga boylarının olduğunu ve ışık kaynaklarının renk ısısı açısından nasıl değişiklik gösterdiğini inceliyorlar. Sonuçlar şaşırtıcı. Sadece iki saniye içinde aldığımız küçük miktarda ışık bile sirkadyan ritimimizi derinden etkiliyor, fizyolojik ve nörokimyasal etkiler yaratıyor.

21- Işık, idrardaki melatonin değerlerini ve de vücut ısısındaki değişiklikleri de yaratma potansiyeline sahip. Bilim adamları bu keşfi, denekleri flüoresanlar üzerinden farklı renk ısılarına (3000K ve 6500 K) maruz bırakarak tespit ettiler.

22- Uzmanlarca dünya çapında incelenen araştırma, suni ışığın insan sağlığını hem olumlu hem de olumsuz etkileme potansiyelini kabul ediyor.

23- Çoğu bilimsel araştırma maalesef akşam saatlerinde aydınlık bir ışığın iç saatimiz üzerinde desenkronize eden bir etkisi olduğunu bunun ise sağlığımız üzerinde olumsuz etkileri olduğuna işaret ediyor. Bunun ciddi sonuçları ise kalp-dolaşım bozuklukları ve böbrek hastalıkları...

24, 25, 26- Bunun yanı sıra kısa bir süre önce yayınlanan Harvard araştırması, evlerde kullanılan normal lambalardan gelen ışığın sadece üç Lux'luk bir aydınlatma gücünde dahi beyin reaksiyonlarını harekete geçirdiğini gösteriyor.

27- Bir başka araştırma, suni ışık şartları ile kan basıncı, yorgunluk, uyku verimliliği, kilo artışı ve kanser hastalıkları arasında bir bağlantı olduğunu gösteriyor.

28,29, 30, 31- Kısa bir süre önce dikkat, performans, işi tüm dikkatle yerine getirme ile gece çalışanların veya geleneksel olarak 09:00 'dan 17:00'ye kadar vardiyalı çalışanların iş kazalarının nedeninin, aydınlatma olduğu da bilimsel olarak kanıtlandı.

32- İş yerinde dikkatin dağılması ile kötü performans da, özellikle insan hayatının koruması söz konusu olduğunda, bilimsel araştırmaları derinden etkileyecek kötü sirkadyan senkronizasyonuna bağlı maliyetlerin olduğu bir alan. Yine kısa bir süre önce bir dizi vaka incelemesinde, bilinçli tasarlanan aydınlatma planlaması ile çalışanların dikkatinin ve performansının iyileştirilebileceği, aydınlatma gücü, süresi ve ışık kaynaklarının doğru yerleştirilmesinin çalışma ortamındaki davranışlar üzerinde doğrudan etki yarattığı anlaşıldı.

Bu bilgi gece vardiyası çalışanları için çok geçerli olmasına rağmen, araştırma sonuçları, gün içinde çalışanlar ve de ışık altında çalışmalarını yürüten kontrol grupları içinde geçerli olduğunu ortaya koyuyor.

33, 34, 35- ABD'de gece vardiyası yapanların oranı neredeyse %17,7 ve kişisel güvenlik, genel sağlık ve gece vardiyası yapan şişman çalışan sayısı bir hayli yüksek (%76).

36, 37- Bilimsel bilgiler, vardiya

çalışmaları ile kendisini gösteren uykusuzluk, uyku bozuklukları, kalp ve mide rahatsızlıkları, böbrek ve karaciğer hastalıkları ile şişmanlık ve depresyon gibi sağlık problemleri arasında doğrudan bir bağlantı olduğunu gösteriyor.

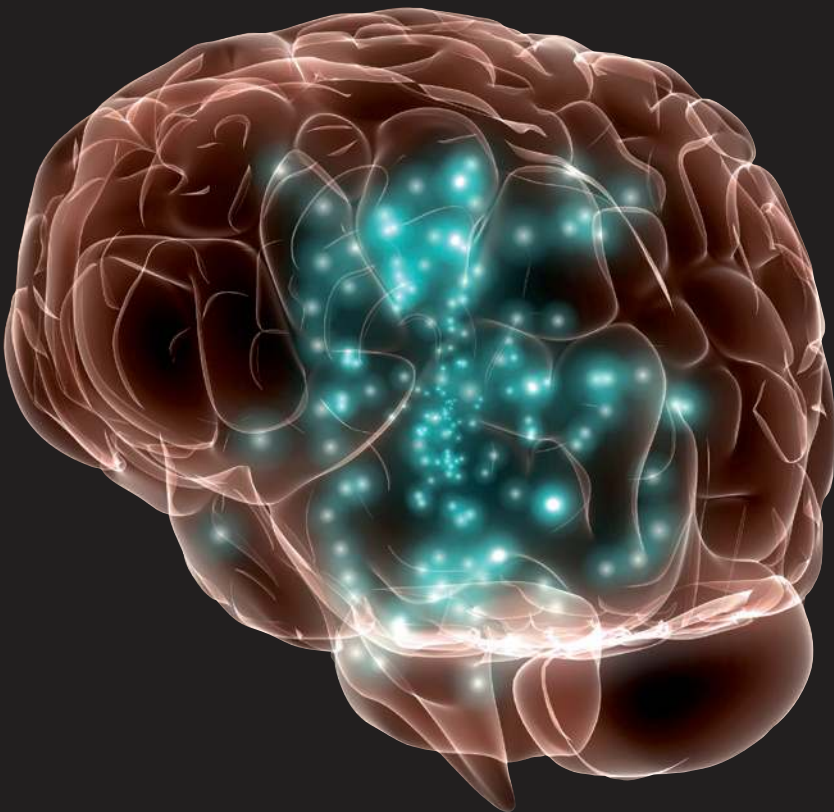
38, 39, 40- Ellili yılların başından beri gece vardiyasında ışık ile sirkadyan ritminin bozulmasının sağlık üzerinde olumsuz etkileri olduğu kanıtlarla tespit edildi. Birçok araştırma gerçekten gece çalışması ve kadınlarda artan göğüs kanseri ve erkeklerde prostat kanseri ilişkisini belgeliyor. Bu nedenle Dünya Sağlık Örgütü 2007 yılında gece çalışmalarını kanser hastalığının muhtemel tetikleyicisi olarak belirledi.

41, 42- Kronik desenkronize bir sirkadyan ritmin sağlık sonuçları çok çeşitli ve çoğu zaman kalp hastalığı, diyabet, şişmanlık ve depresyona neden oluyor. Trafik kazaları, doktor hataları, yorgunluk ile azalan iş gücü kaybı ve verimlilik de üstüne ekleniyor.

43- Çevre ışığını yorgunluk ve desenkronize sirkadyan ritmi ile bağlayan bir başka araştırma alanı ise, iş yerindeki kazalar ve ölüm vakalarının raporları üzerine. Değerlendirilen kaza raporları, gece çalışanlar ile ölümcül sonuçların nedenleri, örneğin uçur kule çalışanlarında olduğu gibi, arasında bir neden zinciri olduğunu gösteriyor. Burada yorgunluk ve dikkat eksikliği sabahın erken saatlerinde iki iş aşaması esnasında kritik durumları doğru değerlendirme ve düşünme eksikliğine neden oluyor. Söz konusu pilotlar. Her iki meslek grubu da sadece birkaç saatlik uyku ile inceleniyor. Her iki grup da uyku eksikliği yaşıyor. Araştırma, yorgunluk ile kamu güvenliği üzerinde etkisi olan sanayi ve teknik iş süreçlerinde veya faaliyetlerinde yanlış insani kararlar arasında bariz bir ilişki olduğunu gösteriyor. 1988 yılında ABD'de bununla ilgili bir rapor yayınlandı. Söz konusu önemli rapor, insani hataların ve felaketlerin büyük çoğunun uykuya bağlı süreçler ile bağlantılı olduğunu gösteriyordu.

44- O tarihlerden beri bilim adamları iş yerinde hatalı iş yapma ile yorgunluk ve de olayların zamansal

Das Gehirn arbeitet, die Neuronen sind aktiv.





ofis

endüstri

trafik

alışveriş

kamu

spor

siteco

AN OSRAM BUSINESS

Fahrettin Kerim Gökay Cd. No: 31
34662 Altunizade / İstanbul

T. (0216) 327 45 45
F. (0216) 545 51 51

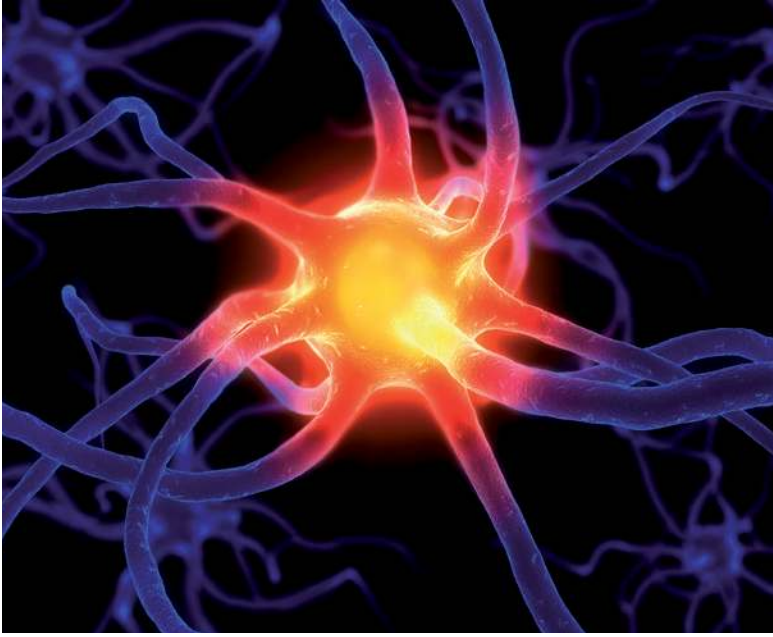
siteco@siteco.com.tr
www.siteco.com.tr

ortaya çıkışını sirkadyan ritmin bozulması ile ilişkilendirdiler. İç saatimizden oluşan bu ritim, uyku süreci ve ışık koşulları ile doğrudan bağlantılı. En son yapılan araştırmalar, çalışanların az uyumasının, vatandaşların vergi ödememesi veya işletmelerin daha az vergi ödemesi ve yatırımlarının azalmasına neden olduğunu, verimin düşmesi ile eskisi gibi üretilmediği, çalışılmadığı ve satılmadığını ortaya koydu.

Verimlilik kaybının başlıca nedeninin açıkça yorgunluk ve uyku eksikliği olduğu kanıtlandı. Ayrıca uyku eksikliği ile çalışan başına yıllık olarak

47- Sonuç olarak bu veriler, elde edeceği kâra odaklanan işverenin iş yerinde sirkadyan uyumlu ışık çözümlerine yatırım yapması sonucu özellikle 24 saatlik işletme süreci içinde yüksek stres altında penceresiz kontrol mekânlarında çalışan vardiya işçilerinin yaptığı işlerde maliyetlerini düşürebileceğini gösterdi. Bu tür iş yerleri arasında nükleer santraller, felaketten koruma kontrol odaları veya hastane istasyonları, özellikle yoğun bakım istasyonları yer alıyor.

Sirkadyana uygun aydınlatma / tasarım için öne sürülecek nedenler



1967 \$'lık bir ortalama maliyet olduğu hesaplandı.

45- Yorgun ve yeterli uyku almamış olan çalışanlar tıbbi bakım ve tedavi için giderek daha fazla maliyet oluşturuyor. Ancak bunların bir de güzel tarafı var. Doksanlı yılların ortasından itibaren bilimsel araştırmalar, sirkadyan dostu aydınlatma gücünün kullanılması ve günışığına erişim ile uyku davranışında ve dolayısıyla iş yerinde verimlilikte artış olduğunu gösterdi.

46- 2003 yılında Heshong Mahone Grubu'nun hükümet tarafından görevlendirmek suretiyle yaptığı son derece iyi bir şekilde yapılan bir verimlilik araştırması; doğal, gün içinde dinamik değişim sergileyen ışık ortamı olan ofis personelinde yüzde yirmi bir oranda bir verimlilik artışı olduğunu gösterdi.

Bugüne kadar lambaların boyutları ile doğru aydınlatma gücü, tamamen tasarlanacak olan mekânın görme işlevine göre yapılıyordu. Son olarak yapılan araştırmalar tasarladığımız mekânlardaki insanın 24 saatlik ritmini destekleyen veya buna uygun şekilde senkronize eden sirkadyan uyumlu aydınlatma gibi ikinci bir faktörün olduğunu gösterdi. ABD hükümeti sirkadyan uyumlu aydınlatmayı bilinçli olarak uzay yolculuğu ve denizaltı programlarında kullanıyor. Kısa bir süre önce Almanya Norm Enstitüsü (DIN) Aralık 2012 tarihini, yapılandırılmış çevrede sirkadyan uyumlu aydınlatmanın pratik uygulanması için hedef tarih olarak belirledi. Sirkadyan uyumlu aydınlatma için kullanılabilecek iki ışık kaynağının piyasaya sunulması ile (LED teknolojisi ve çift dalga boylu flüoresanlar) artık görmeye yönelik ışık çözümlerini zamansal açıdan tam ayarlanmış dalga boyu kaymaları ile

kombine etme ve sirkadyan sistemini etkileme potansiyeline sahibiz. Bilimsel ve tıbbi araştırma alanında görev yapan uzmanlar tarafından incelenen, tıbbın uyku ile uğraşan kısmı, kronobiyoloji ve fotobiyoloji alanları ve de elde edilen güncel bilgiler çerçevesinde senkronize edilmiş dinamik aydınlatma gücü kayması artık bilinçli olarak gün boyunca (24 saat) uygulanabilecek.

48- Bu tür bir uyarılmanın dikkate alınmamasından doğacak sonuçlar da çok iyi belgelenmiş ve penceresiz iç mekân veya aydınlatma gücünün sirkadyan kayması veya faz kayması kontrolü için gerekli lux miktarının altında yatan değerleri için de geçerli. Sirkadyan dostu veya uyumlu aydınlatma, eğer tamamen estetik veya enerji tasarrufuna bağlı nedenlerden dolayı uygulanmış ise, (sağlık için) zararlı olabilecek uygun olmayan veya iyi düşünülmeden tasarlanmış çok asırı veya çok düşük aydınlatma gücüne sahip bir bina aydınlatmasından kullanıcıyı korur. Doğru aydınlatma gücünün tabii ki bilimsel olarak belirlenmesi gerekir.

Biz aydınlatma planlamacıları ve tasarımcılar bu tür bilgileri alabilmeliyiz. Sirkadyan ritme uyarlanmış aydınlatmaya yönelik aşağıda verilen stratejinin ilk adım olarak anlaşılması gerekir. Bu tasarım girişimi doğru yapıldığında algılama / hafıza ile ilintili görevlerin daha iyi yapılabilmesi, düşünme yeteneğini etkileyen ve zayıf bir karar verme yeteneğine dayanan kontrol odalarındaki kaza risklerinin azalması gerekir. Böyle bir uygulamaya bağlı olarak çalışanların da kendi deneyimlerinden, çok daha uyanık olduklarını, çok fazla dinlenmeden çalışabildikleri, daha derin ve uzun uyuyabildiklerini söylemeleri, istenilir bir durum olurdu.

Sirkadyan uyumlu aydınlatma / ışık tasarımının ilk kuralları

Yukarıda belirtildiği gibi sirkadyan uyumlu aydınlatma / ışık tasarımı, doğal ve suni ışığın en yeni aydınlatma kontrol ve kumanda sistemlerinin kullanımı ve entegre gölgelendirme opsiyonları ile düzenleyerek, insanlardaki sirkadyan sistemine yaklaşması, desteklemesi ve böylece davranış ve metabolik tepkiler uyandırmasına yönelik bir ışık stratejisini tanımlamaktadır. Sirkadyan uyumlu aydınlatma / ışık tasarımının

uygulanması ağırlıklı olarak üç alana değişmektedir: Sirkadyan / tıbbi ışık uygulaması: Bu ışık uygulamalarının sadece profesyonel aydınlatma tasarımcıları ve tasarımcılar tarafından yetkin bir hekimin denetiminde yapılması gerekir. Klinik uygulamalar, tıbbi olarak öngörülmüş, özellikle sağlık ile ilgili ve hastalığa yönelik özel olarak, SAD veya sarılık gibi bedensel zaafiyetler ile akut sirkadyan desenkronizasyonun uygun olduğu tedavilerdir. Bu tür ışık uygulamalarının bir başka alanı yaşlı bakım evleri ve hastane istasyonlarıdır. Buralarda, öğleden sonra belli bir dalga boyundaki yoğun ışık fazları alzheimer ve diğer nöro dejeneratif hastalıklarda fayda sağlamaktadır.

49- Sirkadyan ritmi desteklemek: Yaşlandıkça SCN hem hacimsel olarak hem de hücre yoğunluğu açısından küçülür, ki bu da alzheimer ve demans hastalığına neden olur.

50- Bu tür bir sirkadyan uyarlanmış aydınlatma türüne ayrıca sirkadayana uygun ışık miktarları eklenerek, sağlıklı bir uykunun alınması sağlanır.

51- Otomatik dinamik ışık ve gölgelendirme sistemleri ile donatılmış en yeni gün ışığı teknolojilerinin kombinasyon içinde kullanımı kesinlikle tavsiye edilir. Dikkat: Bu tür kullanımın amacı kesin olarak ışığın zamanı tam olarak belirlenmiş ışık tayfındaki uçlar veya belli yoğun dalga boylarının aşamalarını planlamak değil, yorgunluğu veya uyanık halini ortaya çıkarmaktır.

Bu uygulamanın başlıca kullanımı ile yapılandırılmış çevre içinde ışık ve karanlığın doğal döngülerini suni olarak desteklemek veya taklit ederek normal 24 saatlik ritmi ayakta tutmak ve sağlıklı bir uyku - uyanıklık hali döngüsünü yeniden tesis etmek ve desteklemektir. Bu uygulamada sunlara dikkat edilir: Gün içinde artan aydınlık seviyesi, mevsime göre karanlığın başlama zamanının kırmızı ve mavi dalga boyları arasında krono biyolojik dinamik kayışı, zamanı belirlenmiş açılma ve kapama tedbirleri ile karanlık saatlerde doğal olarak meydana gelen renk kaymaları. Teknolojik olarak bu tür uygulamalar otomatik gölgelendirme sistemleri ve de ileri ışık yönetim sistemlerine

light+building

Uluslararası Aydınlatma,
Mimari Çözümler ve Teknoloji Fuarı

Frankfurt /Almanya, 15. – 20. 4. 2012

Aydınlatmada Dünya'nın En Yeni Trendleri

- > Aydınlatma
- > Elektroteknik
- > Ev ve Bina Otomasyonu
- > Yapı sektörüne yönelik yazılımlar

www.light-building.com

info@turkey.messefrankfurt.com

Tel. 0212 296 26 26



messe frankfurt

sahip aydınlatma tesisatları ile birlikte kullanılır.

Uygulama alanları hasta odaları, yoğun bakım istasyonları, bakım evleri, hâpishaneler, otel odaları, özel spa ve sağlık merkezleri, penceresiz oturma odaları ve dinlenmeye yönelik odalardır.



Die iGuzzini Wegleuchten heben die milchige Farbe des Wassers hervor.

Sirkadyan benzetim:

Bu uygulama yerini ağırlıklı olarak klinik olan veya klinik olmayan (mimarlar, aydınlatma tasarımcıları / teknikerler, iç mimarlar) profesyonellerin dinamik ışık çözümlerinde buluyor. Doğal olarak oluşan ışık fazlarını zamansal anlamda tam ayarlanmış ışık fazları ile kullanarak ve tayf içindeki mavi kısmın hakim olmasını sağlayarak sağlık açısından olumlu davranış değişiklikleri suni olarak yaratılıyor. Yoğun mavi miktarı olan "uyarıcı" etki yaratan beyaz ışığın değişen dinamik ışık döngüleri, gece ve gündüz gölgelendirme tedbirleri kombinasyonu, yılın 365 günü 24 saat dikkat gerektiren sanayi ve iş yerleri için özellikle gerekli. Bu durum sadece fabrikalardaki vardiya çalışması için değil, kontrol odaları, hastane istasyonları ve eczanelerde (ilacın miktarının tam hazırlanması veya teslim edilmesi gereken yer), hata yapılması hayatı önem taşıyan yerler için de geçerli.

52 Dikkat: Eğer gece vardiyası çalışanlarda yorgunluğu azaltmak, kan basıncını düzenlemek ve tıbbi geçerliliği olan sağlık faktörlerini değerlendirmek söz konusu ise, aydınlatma tasarımının bir klinik veya doktor tarafından denetlenmesi önemli olacaktır. Uygulama alanları sanayi veya ticari kontrol odaları, hastane odaları, ofis odaları, vardiya çalışma mekânları, tüm çalışma ile ilgili odalar, okullar, hastaneler (acil) ve ameliyathaneler, 24 saat açık eczaneler, tüm penceresiz çalışma ve okul odaları. Özel konutlarda, amaç uyku kalitesini sağlamak ve kilo kontrolünü desteklemek ise; mutfak, yatak odası ve banyoda da sirkadyan uyumlu aydınlatma değerlendirilebilir.

Kaynakça

- ⇒ 1 – Andrews JL, Esser A, et.al (2010) CLOCK And BMAL1 Regulate Myo D And Are Necessary For Maintenance Of Skeletal Muscle Phenotype And Function PNAS, Nov2 2010; 107(44): 19090-19095
- ⇒ 2 – Buijs RM, Escobar C, Kalsbeek A., (2009) Circadian Metabolic Rhythms Regulated by the Suprachiasmatic Nucleus Encyclopedia of Neuroscience Pages 915-923
- ⇒ 3 – Duffy JF, Wright KP (2005) Entrainment Of The Human Circadian System By Light. J Biol Rhythms 2005;20:326-38.
- ⇒ 4 – Lucas RJ, Foster RG, et.al (1999) Regulation of the Mammalian Pineal by Non-Rod, Non-Cone Ocular Photoreceptors. Science 284: 505-7
- ⇒ 5 – Berson DM, Takao M, et.al (2002) Phototransduction by Retinal ganglion Cells that set the Circadian Clock. Science 295: p. 1070-3
- ⇒ 6 – Sekaran S, Hattar S, Foster RG, et.al (2005) Melanopsin Dependent Photoreception Provides The Earliest Light Detection In The Mammalian Retina. Current Biology 15: 1099-107
- ⇒ 7 – Swaab DF, Fliers E, Partiman TS (1984) The Suprachiasmatic Nucleus Of The Human Brain In Relation To Sex, Age And Senile Dementia Brain Research Vol. 342, Issue 1, 2 Sept. 1985, pp 37-44
- ⇒ 8 – Altırmis, C.M., Hattar S. et al (2010) Rod Photoreceptors Drive Circadian Photoentrainment Across A Wide Range Of Light Intensities. Nature Neuroscience, 2010; 13 (9); 1107 DOI: 10.1038 / nn.2617
- ⇒ 9 – Edelstein, E., Ellis, R., Sollers, J., Chong, G., Brandt, R., & Thayer, J. (2006). The Effects Of Lighting On Autonomic Control Of The Heart. Society of Psychophysiological Research 47th Annual Meeting. Savannah.
- ⇒ 10 – Stow LR, Gumz ML (2011) The Circadian Clock in the Kidneys JASN, April 2011; 22(4) 598-604
- ⇒ 11 – Wyatt, JK. Czeisler CA, et.al (1999). Circadian Temperature And Melatonin Rhythms, Sleep, And Neurobehavioral Function In Humans Living On A 20-H Day. Am J Physiol 277 (4): R1152–R1163
- ⇒ 12 – Basheer R, et.al (2004) Adenosine And Sleep-Wake Regulation. Prog Neurobiol 2004;73:379-96.
- ⇒ 13 – Murillo-RodriguezE, et.al (2004) The Diurnal Rhythm Of Adenosine Levels In The Basal Forebrain Of Young And Old Rats. Neuroscience 2004;123:361-70.
- ⇒ 14 – Paine SJ, Gander P., et.al (2006). "The Epidemiology of Morningness / Eveningness: Influence of Age, Gender, Ethnicity, and Socioeconomic Factors in Adults (30–49 Years)". Journal of Biological Rhythms 21 (1): 68–76.
- ⇒ 15 – Luckhaupt SE; Tak S; Calvert GM (2010) The Prevalence Of Short Sleep Duration By Industry And Occupation In The National Health Interview Survey. SLEEP;33 (2):149-159
- ⇒ 16 – Sack RL, Blood ML, Lewy AJ (1992) Melatonin Rhythms In Night Shift Workers. Sleep 1992;15:434-441.
- ⇒ 17 – Hill, S. et. al. (2010). Declining Melatonin Levels And MT1 Receptor Expression In Aging Rats Is Associated With Enhanced Mammary Tumor Growth And Decreased Sensitivity To Melatonin. Breasts Cancer Restorative Treatment
- ⇒ 18 – Rybaczkyk,L.A. et al (2005) An Overlooked Connection: Serotonergic Mediation Of Estrogen-Related Physiology And Pathology; BMC Women's Health 2005, 5:12; doi: 10.1186 / 1472 - 6874 - 5 - 12
- ⇒ 19 – McGinty D.T. (2009) BOOK REVIEW; Serotonin And Sleep, Functional And Clinical Aspects SLEEP Vol 32 (05); 699-700
- ⇒ 20 – K Mishima, M. O. (2001). Diminished Melatonin Secretion In The Elderly Caused By Insufficient Environmental Illumination. Journal of Clinical Endocrinological Metabolism , 86, 129 - 134.
- ⇒ 21 – Zeitzer JM, Ruby NF, Fiscaro RA, Heller HC (2011) Response of the Human Circadian System to Millisecond Flashes of Light. PLoS ONE 6 (7): e22078. doi: 10.1371 / journal.pone. 002207
- ⇒ 22 – Morita,T. Tokura H. (1996) The Effect Of Lights Of Different Color Temperature On The Nocturnal Changes In Core Temperature And Melatonin in Humans Appl Human Sci, 15 (5): 243-246, 1996
- ⇒ 23 – Kimble, S. L. (2008). Daytime Light Exposure and Well-Being Among Mothers of Low Birth Weight Infants: A Preliminary Report. Journal of Sleep and Sleep Disorders Research , 31 (Abstract Supplement), A4
- ⇒ 24 – Boivin DB, Czeisler CA, et al (1996) "Dose-Response Relationships For Resetting Of Human Circadian Clock By Light," Nature 379:540-542
- ⇒ 25 – Czeisler CA, Kronauer RE, et. al (1989) "Bright Light Induction Of Strong (Type 0) Resetting Of The Human Circadian Pacemaker," Science 244(4910): 1328-1333, 1989.
- ⇒ 26 – Martino TA et.al (2008) Circadian Rhythm Disorganization Produces Profound Cardiovascular And Renal Disease In Hamsters Am J.Physiol Reg Integr Comp Physiol 294:RI 675- 681
- ⇒ 27 – Gooley J, Lockley S.W. et al (2010) Spectral Responses Of The Human Circadian System Depend On The Irradiance And Duration Of Exposure To Light. Sci Transl Med May 12: 2(31): 31 – 33
- ⇒ 28 – Schernhammer ES; Schulmeister, K (2004). "Melatonin And Cancer Risk: Does Light At Night Compromise Physiologic Cancer Protection By Lowering Serum Melatonin Levels?". British journal of cancer 90 (5): 941–3. doi: 10.1038 / sj.bjc.6601626. PMC 2409637. PMID 14997186.
- ⇒ 29 – Blask DE, Brainard GC, et al (2004) Melatonin Suppression By Ocular Light Exposure During Darkness: Impact On Cancer Growth And Implications For Cancer Risk In Humans. Proc. CIE Symp. '04, Light and Health: Non-Visual Effects, pp. 42-45, 2004.
- ⇒ 30 – Hansen, J (2001). "Increased Breast Cancer Risk Among Women Who Work Predominantly At Night." . Epidemiology (Cambridge, Mass.) 12 (1): 74–7. doi:10.1097 / 00001648-200101000-00013. PMID 11138824.
- ⇒ 31 – Fonken LK.,Haim A. et.al (2010) Light At Night Increases Body Mass By Shifting The Time Of Food Intake. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2010; DOI: 10.1073 / pnas.1008734107
- ⇒ 32 – Mills P.R. et al (2007) The Effect Of High Correlated Color Temperature Office Lighting On Employee Well Being Journal of Circadian Rhythms 2007, 5:2 doi: 10.1186 / 1740-3391-5-2
- ⇒ 33 – Schobersberger,W. et.al (2008) Effects Of Variable Lighting Intensities And Color

- Temperatures On Sulphoxymelatonin And Subjective Mood In An Experimental Office Workplace Journal of Applied Ergonomics (39) 719 - 728
- ⇒ 34 – Rattenbach, P. et. al (2010) Shifting Dynamics – The Biological Benefits Of Dynamic Lighting Control In Shift Work Environments. white paper ZUMTOBEL lighting
- ⇒ 35 – Melamed S., Oksenberg A. (2002) Excessive Daytime Sleepiness and Risk of Occupational Injury in Non Shift- Daytime Workers SLEEP Journal Vol 25 (3); 315 – 321
- ⇒ 36 – McMenaminTM,(2007) A Time To Work: Recent Trends In Shift Work And Flexible Schedule. Monthly Labor Rev; 130: 3-15
- ⇒ 37 – Eberley R,Feldman H (2010) Obesity And Shift Work In The General Population. Journal of Allied Health Sciences Practice. Vol 8;No.3 ISSN 1540-580X
- ⇒ 38 – Knutsson A. (1989) Shift Work And Coronary Heart Disease. Scand J Soc Med Suppl 1989;44:1-36.
- ⇒ 39 – Knutsson A. (2003) Health disorders of shift workers. Occup Med (Lond) 2003;53:103-8.
- ⇒ 40 – MartinoTA, et al (2008) Circadian Rhythm Disorganization Produces Profound Cardiovascular And Renal Disease In Hamsters. Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol 294: R1675–R1683, 2008.
- ⇒ 41 – WHO IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Lancet Summary of 2007 report Volume 98 (2010); Painting, Firefighting, and Shiftwork (804 pages)
- ⇒ 42 – Straif K, R. et al (2007) Carcinogenicity Of Shift-Work, Painting, And Fire-Fighting. Lancet Oncol. 12:1065–1066.
- ⇒ 43 – Landrigan CP, Lockley SW, Bates DW, Czeisler CA. 2004. Effect Of Reducing Interns' Work Hours On Serious Medical Errors In Intensive Care Units. N Engl J Med 351:1838-1848.
- ⇒ 44 – Mittlel MM, Czeisler CA et al. (1988) Catastrophes, Sleep, and Public Policy: Consensus Report Sleep. 1988 February ; 11(1): 100–109
- ⇒ 45 – Rosekind, MR, Gregory,K.B. et al (2010) The Cost Of Poor Sleep; Workplace Productivity Loss And Associated Costs Journal of Occupational and Environmental Medicine Vol 52 (1): 91-98 DOI 10.1097 / JOM.0b013e3181c78c30
- ⇒ 46 – Rimmer,DW, Czeisler CA et al. (2000) Dynamic resetting of the Human Circadian Pacemaker by Intermittent Bright Light American Journal of Physiological Regulatory Integrative and Comparative Physiology 279: R1574- R1579
- ⇒ 47 – California Energy Commission Technical Bulletin October 2003 Number P500-03-082-A-9 Windows and Offices A study of Office workers Performance and the Indoor Environment
- ⇒ 48 – Duffy JF, Wright KP (2005) Entrainment Of The Human Circadian System By Light. J Biol Rhythms 2005;20:326-38.
- ⇒ 49 – Cermakian N., Boivin DB et.al (2011) Circadian Clock Gene Expression in Brain Regions of Alzheimer 's Disease Patients and Control Subjects. Journal of Biological Rhythms, 2011; 26 (2): 160 DOI: 10.1177 / 0748730410395732
- ⇒ 50 – Swaab DF, Fliers E, Partiman TS (1984) The Suprachiasmatic Nucleus Of The Human Brain In Relation To Sex, Age And Senile Dementia Brain Research Volume 342, Issue 1, 2 September 1985, Pages 37-44
- ⇒ 51 – K Mishima, M. O. (2001). Diminished Melatonin Secretion In The Elderly Caused By Insufficient Environmental Illumination. Journal of Clinical Endocrinological Metabolism , 86, 129-134.
- ⇒ 52 – Lockley SW; Evans EE; Scheer FAIL et al. Short-Wavelength Sensitivity For The Direct Effects Of Light On Alertness, Vigilance, And The Waking Electroencephalogram In Humans. SLEEP 2006;29 (2): 161-168.

Mimaride Işık Vol:1'in ardından



Mimari aydınlatmanın öncü isimlerini, Türkiye'deki mimarlık ortamı ile buluşturmak amacıyla Philips, PLD Türkiye ve Yapı-Endüstri Merkezi (YEM) işbirliği ile düzenlenen 'Mimaride Işık Vol:1' 22 Kasım 2011 Salı akşamı Yem Etkinlik Salonu'nda gerçekleşti.

550 katılımcı ile yoğun bir ilgi gören etkinlik, Philips Aydınlatma Türkiye Genel Müdürü Ülkem Kırımlı'nın açılış konuşmasıyla başladı. Kırımlı konuşmasında; aydınlatma tasarımına ilişkin bu konferans dizisine sağladıkları katkıdan ötürü duyduğu memnuniyeti dile getirerek, sunumlar ile etkinliğe katkıda bulunan tasarımcılara teşekkür etti. Kırımlı'nın ardından söz alan PLD Türkiye Editörü Emre Güneş, 'Mimaride Işık' konferans dizisine sağladıkları katkıdan ötürü Philips ve YEM'e teşekkür etti.

Açılış konuşmalarının ardından, Licht Kunst Licht AG'in aydınlatma tasarımcısı Alexander Rotsch; Essen'de hayata geçirdikleri ThyssenKrupp Quarter projesini anlattı. Kurumsal Aydınlatma Tasarımı' (Corporate Light Design) başlıklı sunumu boyunca Rotsch; işveren, tasarımcı, mimar arasındaki güçlü işbirliğinin aydınlatma tasarımının başarıya ulaşmasındaki önemine dikkat çekti.

Konferans; Arup Aydınlatma'dan Brain Stacy'nin, Formula 1'e ev sahipliği yapan YAS Island'ın odak noktasını oluşturan YAS Hotel projesini anlatmasıyla devam etti. Her iki tasarımcının da özellikle üzerinde durduğu nokta, gece görsel bir şölene dönen aydınlatma tasarımının, gündüz nasıl bir imge ile ortaya çıktığı oldu.

Etkinlik ile ilgili video ve sunumlara <http://vimeo.com/pldturkiye>, fotoğraflara ise <http://flickr.com/pldturkiye> adresinden ulaşabilirsiniz.





Gökyüzündeki yıldızları getiriyorum

İsveç'in Malmö Kenti'ndeki Hyllie Meydanı'nın aydınlatma tasarım konsepti

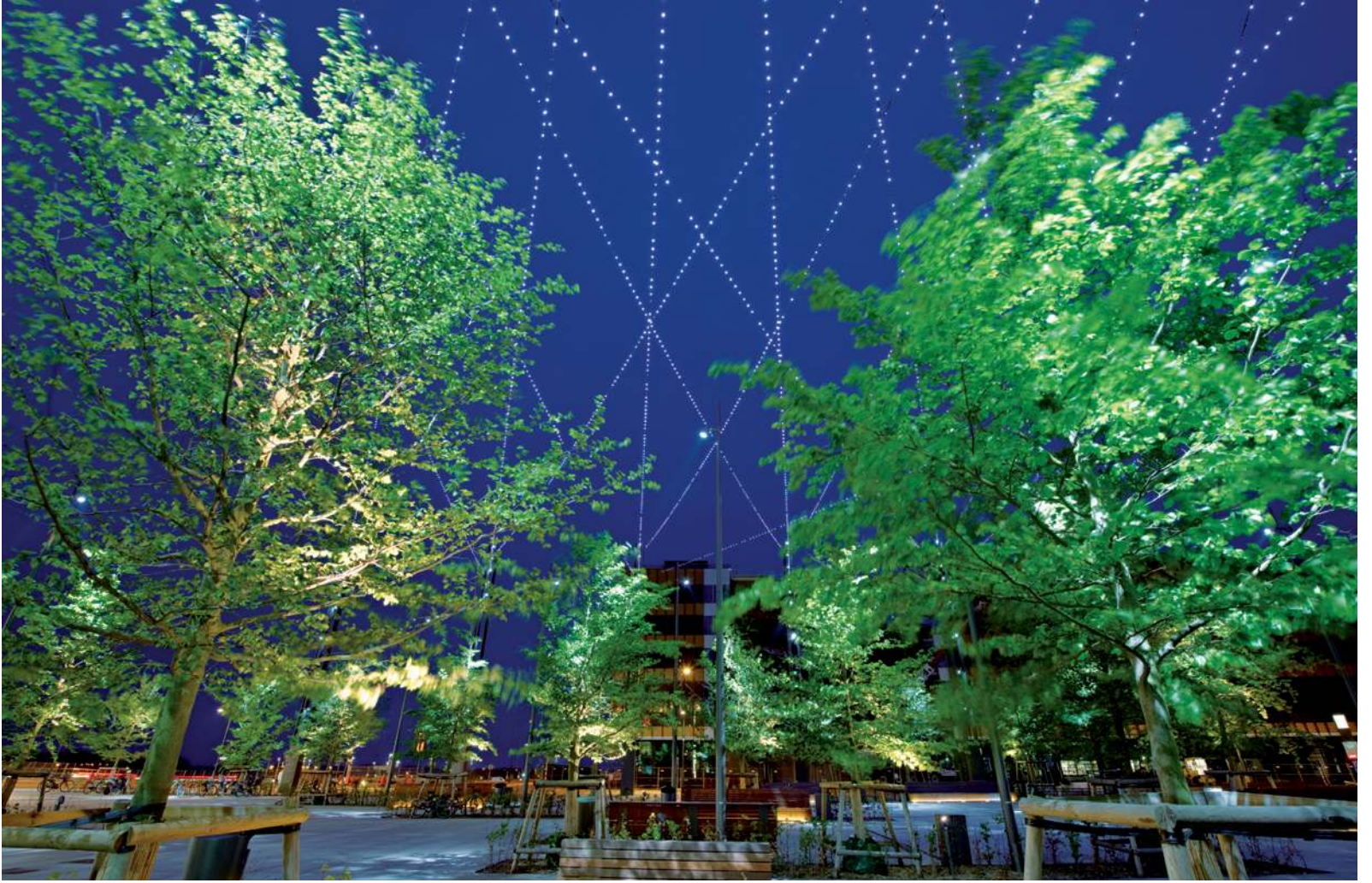
Metin: Joachim Ritter

Fotoğraflar: Åke E:son Lindman

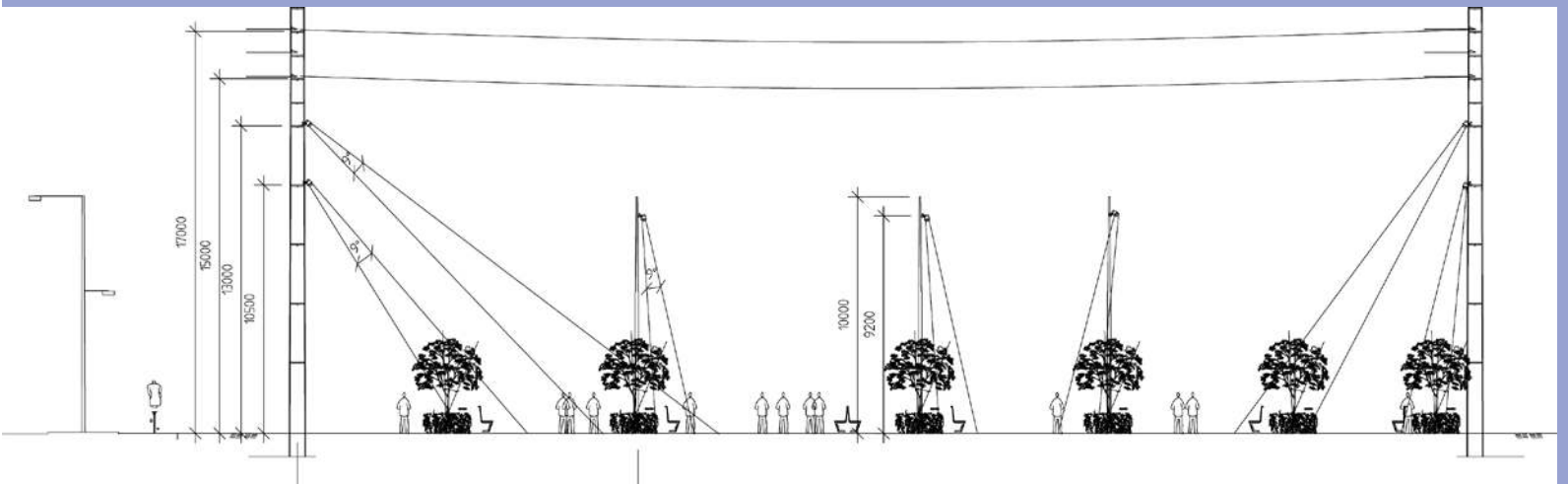
Hyllie, İsveçli olmayanların kulağına Ikea'dan bir ürün gibi gelebilir. Dürüst olmak gerekirse, İsveççe söylenen her şey mobilya firmasının kataloğundan çıkmış gibi geliyor. Gerçeğe dönersek, Hyllie Kopenhagen istikametinde bulunan, İsveç'in Malmö Kenti'nin yeni bir semti. Malmö ve Kopenhagen'in dış alan ısıklık kalitesi temel olarak çok yüksek kalitede olduğu için, Hyllie'deki yeni meydanın ısıklandırması da geleneksel olmamalıydı ve İsveç'li mobilya firmasının kitle tüketim ürünleri konseptinde hiç yer almayacak çok özel bir şekilde aydınlatılması gerekiyordu.

Hyllie Malmö'nün yeni semti. Modern kavramı burada kendisini kentin yapılarında ve tasarımında ifade ediyor. Aydınlatma tasarımının standart olmaması gerekiyordu. Bireyselliğin ve özelliğin sonucu olmalıydı. LED'lerden oluşan yıldızlı bir gökyüzü.





Malmö'deki Hyllie Meydanı üzerindeki yıldızlı gökyüzü, farklı uzman planlamacılar arasındaki iş birliğinin bir sonucu. Yaklaşık 900 LED ışık noktası zincir şeklinde, meydanın 15 ile 17 m üzerine gerilmiş çelik kabloları boyunca yerleştirilmiştir. Her bir ışık noktası ayrı ayrı kumanda edilebiliyor.



Kent meydanı ve genel sistem.

Hyllie, mükemmel bir altyapıya sahip olan Malmö Kenti'nin yeni ve kalıcı bir semti. Buraya yaklaşık 8.000 konut, park ve okulların yapılması planlanmıştır. Bir o kadar da boş alan var. Güney ve Doğu İsveç'ten gelenler burada yaşayacak ve çalışacak, serbest zamanını geçirecek ve alışveriş yapacak. Aynı zamanda yepyeni bir tren bağlantısı, kent tüneli hizmete verilecek.

İskandinavya'nın en modern, çok amaçlı arenası olarak kabul edilen Malmö Meydanı tren garı meydanına kuruldu. Aralık ayında Point Hyllie'de işletmelerin yer aldığı ve ticaretin yoğun olduğu, ilk iş merkezi hizmete girecek. Aynı dönemde yeni bir tren bağlantısı, kent tüneli de hizmete girecek. Her altı dakikada bir Hyllie Durağı'ndan doğrudan Malmö Merkezi'ne üç dakika içinde ve Kopenhagen Havalimanı'na sadece on iki dakikada ulaşım sağlanmış olacak. Hyllie sakinleri simdiden o büyük ve muhteşem dünyaya ulaşma olanaklarına sahip. Bunun dışında tren garı, meydanının etrafına çok daha fazla ofis binaları, bir otelin ve etkileyici bir alışveriş merkezinin inşa edilmesi bekleniyor. Tümü heyecan verici mimari projeler. Yeni tren bağlantısı sayesinde Hyllie bölgenin en önemli iletişim noktalarından biri haline gelecek. Buradan geçen trenlerle, ESS ve MAX IV gibi iki büyük araştırma parkına sahip olan komşu şehir Lund'a ulaşılması planlanıyor. Öresund bölgesinin, on yıl içinde dünya çapında hammadde araştırması konusunda lider bölgelerden biri olması bekleniyor.

Hyllie tren garı meydanı, hem Hyllie sakinleri hem de bu bölgenin dışından gelenler için her şeyin olup bittiği yeni bir buluşma noktası. Meydan, semte kimlik kazandırıyor ve tren garı, alışveriş merkezi, arena ve konutların ve iş

hanlarının bulunduğu yerler arasında bir bağlantı noktası olarak işlev görüyor. Meydana dört adet gökyüzüne doğru sütunlar üzerinde yükselen bina hakim. Binaların en yükseği 95 m, bir sonraki 49 m ve son ikisi 29 ile 23 m. İki büyük olan ve "ikiz kuleler" olarak adlandırılan binalar, İsveç'e geçiş kapısını sembolize ediyor. Binalar aynı zamanda Hyllie'nin konut bölgesi ile meydanı arasındaki kesişme noktası. Binalardan diğer kısa binalara geçiş akıcı bir şekilde tasarlanmıştır. Proje 300 konut ile ofis ve dükkanları kapsıyor ve bu bölgede yön tayinini kolaylaştıran karakteristik bir simge olarak işlev görüyor.

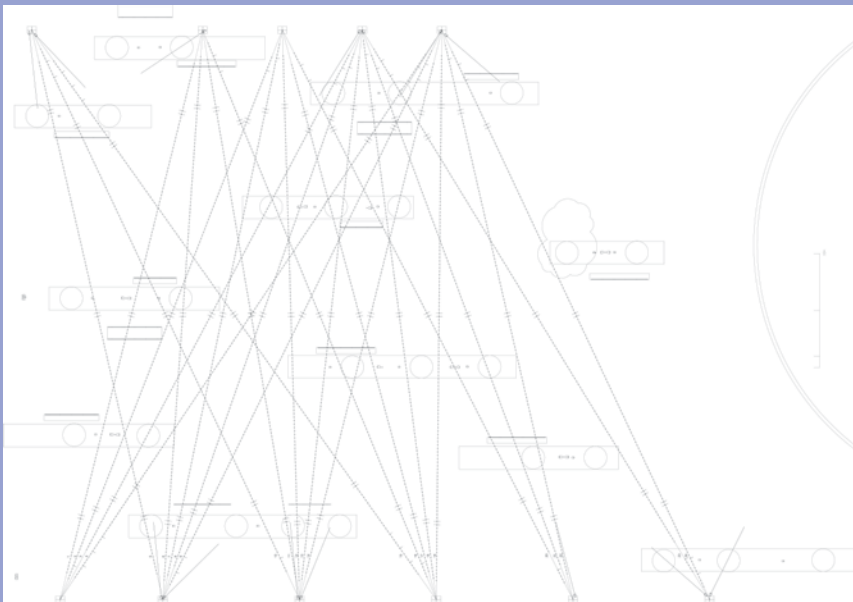
Kayın ağacı ormanı

Niklas Oedman'ın ışık tasarımı yeni kurulan aydınlatma tasarım ofisi Black Ljusdesign tarafından yapıldı. Tasarımcı, Güney İsveç'in simgesi olan kayın ağacına atıfta bulunarak, bir kayın ağacı ormanı ortamını anımsatacak modern bir buluşma noktası yaratmak istedi. Ağaçlara yerleştirilen lambalar, ağaç gövdelerinden gelen "ay ışığı"nı simgeliyor. Buradan yansıyan ışık, meydanın zemininde desenler oluşturuyor. Ağaçlar da zeminden sıcak beyaz ışık ile aydınlatılmış. Aynı ışık türü oturma bankalarının ön cephesinde kullanılmış. Sıcak bir ortam yaratılmış. Orman içindeki ışık durumunu hatırlatıyor. Meydanın hemen üzerinde küçük, ısıldayan ışık noktalarından oluşan dijital bir yıldızlı gökyüzü yer alıyor. Işık zincirleri meydanın etrafını çevreleyen direklere yerleştirilmiş.

Aydınlatma sahnesel olarak programlanabildiği için çekimser yada öne çıkan bir ışık ortamı sağlanabiliyor. Her saat başında dijital yıldızlı gökyüzü bir dakika süreyle, hava durumu ve mevsime bağlı olarak farklı grafik ışık desenleri sunuyor. Bir dakika sonra görsel şölen sona



LED zincirlerinden oluşan bir ağ meydanın üzerine gerilmiş ve "ısıldayanların oyunu" nu sergiliyor. Ağaç altlarına yerleştirilen uplight'lar ise dikey cisimleri öne çıkartıyor. Spotlar bilinçli olarak kullanılmış ve yaprakların gölge oyununu zemine yansıtacak şekilde yerleştirilmiş.





eriyor ve uygulama bir sonraki gösterisine kadar eski yıldızlı gökyüzü konumuna geri dönüyor.

Meydanın 15 ile 17 m üzerine düzensiz bir çizgide elektrik hatları gerdirilmiş. En uzun kablo 60 m, en kısası ise 48 m. Kablolar, RGB LED'lerin monte edildiği ışık zincirleri takılmış. Bunların uzunluğu yaklaşık 20 m. Kablolar ile bağlantıda. Her LED ayrı ayrı kumanda edilebiliyor. Sistemin kumanda sistemi yüksek direklere yerleştirilmiş. Aydınlatma Internet üzerinden yeniden programlanıp yüklenebiliyor. Mevsime bağlı olarak ışığın hızı bir rüzgar sensörü ile değişiyor. Niklas Oedman ve ekibi altı farklı aydınlatma senaryosu hazırladı. Her bir senaryo dikkatlice programlandı.

Hiçbir şey tesadüfe bırakılmadı. Gece yarısından sonra ışık gücü düşürülüyor ve sadece birkaç parlayan yıldız görülüyor, gece sessizliğine terkediliyor.

Işık kirliliği konusunda istenildiği kadar konuşulabilir. Gerçek şu ki, önümüzdeki kısa süre içinde kentlerimizde artık orijinal bir yıldızlı gökyüzü görme şansımız giderek azalıyor. Kent yaşamının etkileri, yapısı ve güvenliğe verilen önem çok yüksek. İşte bu nedenle problemin üzerine gidiliyor. Kent içinde kendi yıldızlı gökyüzümüzü yaratıyoruz ve bunu bilinçli bir şekilde teknik bir eser olarak kabul ediyoruz.

LED'ler bunu sağlıyor. Küçük ışık noktaları, konsantre ışık, her biri kumanda edilebiliyor.

Kent neslimizin sevdiği türde mükemmel bir illüzyon. Bilişim dünyasından bilinen 2.0 tarzında yıldızlı bir gökyüzü. Projenin başarısı tasarımcıları haklı çıkarıyor. Bu anlamda Niklas Oedman, Hyllie semti sakinlerine gökyüzündeki yıldızları getiriyor ve bunları kolayca yerden 20 m yüksekliğe yerleştiriyor. Artık yıldızlı bir gökyüzünün ışığı bize gelmek istemiyorsa, o zaman biz de kendi yıldızlı gökyüzümüzü yaratırız...

Projeye katılanlar:

Yapı sahibi: Stadt Malmö / İsveç

Mimarlar:

C.F. Møller Architects, Aarhus / DK; www.cfmoller.com

Peyzaj mimarları:

Thorbjörn Andersson / SWEKO, Stockholm/İsveç; www.sweco.se

Aydınlatma tasarımı:

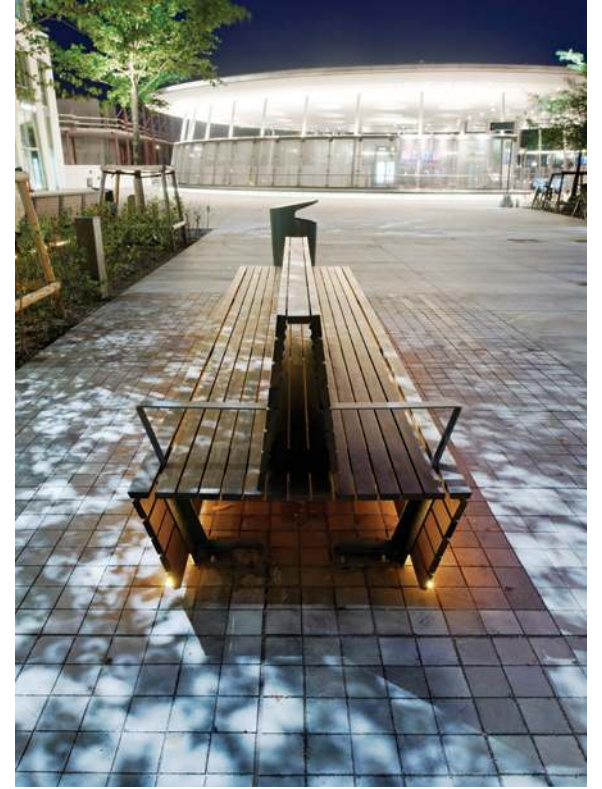
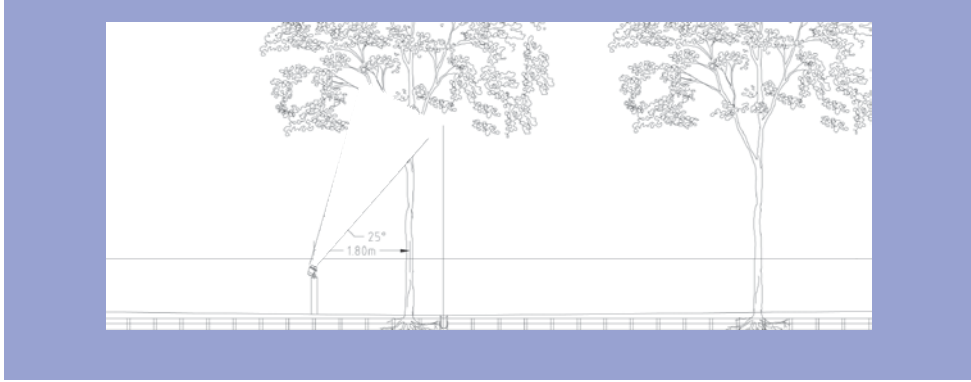
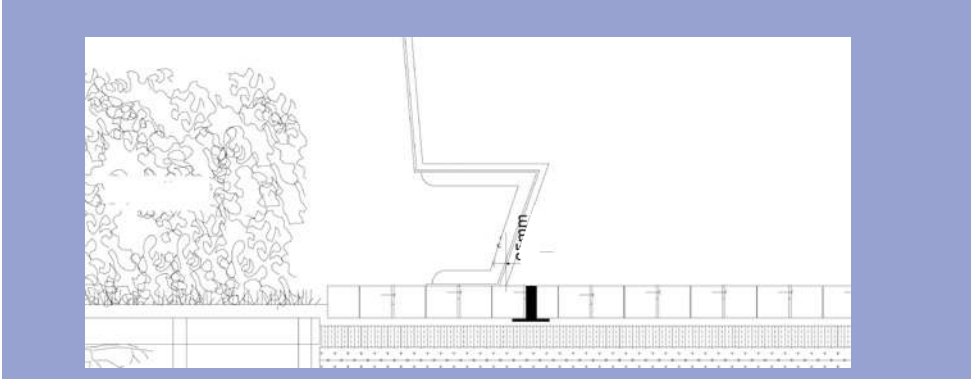
Black Ljusdesign AB, Stockholm / İsveç; www.blackljusdesign.se

Kullanılan ürünler:

LED ışık zincirleri: Flex SLX Philips / ColorKinetics

LED Tekniği: Insta Elektro GmbH, Lüdenschied / Almanya; www.insta.de

Kontrol sistemi: Pharos Controls'dan LPC 30



Ağaçlardan yaratılan ay ışığı etkisi projektörler ile sağlanıyor. Projektörler, yeşil alana yerleştirilen on iki metre yükseklikteki direklere monte edilmiş. Oturma banklarının ön cephesi sıcak beyaz LED'lerle donatılmış düz çizgide lambalar ile aydınlatılıyor. Poller türü lambalardan gelen sıcak beyaz ışık ağaç gövdelerinin aydınlatması için de kullanılıyor. Burada hedef ormandaymış hissi yaratmaktı.



Müze binası, Chiba şehrinin en büyük parkı olan Showa-no-Mori yanında bulunuyor ve doğaüstü olarak tabir edilebilecek iki yer altı katından oluşuyor. Galeriler programlar olarak tasarlanmış ve mekan 500 metrelik bir sergi alanı sunuyor.



İnce ayar

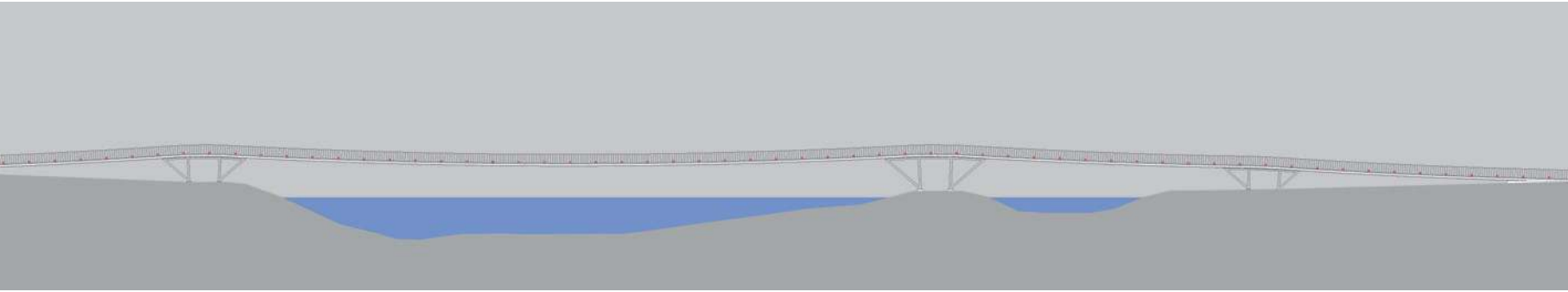
LED'lerin ince ayarının örneği: İsviçre'nin Windisch Kasabası'ndaki Aare Mülimatt Köprüsü

Metin: Sandra Lindner, Joachim Ritter

Fotoğraflar: Inventron AG ve Rutronik Elektronische Bauelemente GmbH

Ekonomi, ekoloji, yüksek kullanım değeri ve İsviçre markalı bir saat kadar hassas ayar. Tüm bunlar İsviçre'nin Windisch Kasabası'ndaki Aare Mülimatt Köprüsü'nde birleşiyor. Aydınlatma uygulamasında LED aydınlatmasının katkısı çok büyük. LED'lerle, eski haliyle o güne kadar mümkün olmayan, zekice ışık efektleri oluşturulmuş. Düşük enerji tüketimi ve ışık kirliliği de konseptin seçilmesi için etken olmuş, ki bu zaten yeni bir şey değil...

Belediye imar müdürlükleri, polis ve kamusal tesislerin işletmecilerinin artık, aydınlatma altyapısından beklentileri çok yüksek. Beklentilerin ön planında enerji ve maliyet verimliliği, güvenlik, dağılan ışık kaybının azaltılması ve ışık kirliliği (Dark-Sky-kalitesi) ile hasereden koruma yer alıyor. Bunun dışında aydınlatma yaparken giderek daha fazla kentin görüntüsü veya anıt niteliği taşıyan yapıların görüntüsüne ağırlık veriliyor. Bir kültür aracı olarak ışık sadece iç alanda yaşam ve çalışma koşullarımızı değil, ayrıca çevrede olumsuz etki yaratmadan dış alanda güvenlik ve estetiği geliştirmeli. Tüm bu alanlar, LED teknolojisi ile kolayca işlenebiliyor.



Bir bilgisayar simülasyonu gibi hassas ayarlanmış. LED'li aydınlatma en ince ayrıntısına kadar planlama ve tasarım olanağı sunuyor. Gün içinde Aare üzerindeki köprü nötr ve belirsiz bir görüntüye sahip. 120 m'lik geçişi olan köprü üzerindeki ışık uygulaması yıl içinde sadece 1,5 kWh/m² tüketiyor.



Aargau kantonunun Mülimatt Bölgesi'nde yer alan Windisch Belediyesi, Aare Köprüsü'nün aydınlatmasında LED teknolojisinin kullanılmasına karar verdi. Yeni inşa edilen spor eğitim merkezine ulaşmak için Aare Nehri'nin üzerinden geçen bir köprüye ihtiyaç vardı. Köprü sayesinde yayalar ve bisikletliler en kısa yoldan park yerinden nehrin karşı tarafındaki spor salonlarına ulaşacaktı. Aynı köprü Aare Nehri'nin her iki yanındaki dinlenme alanlarını birbirine bağlayacak ve böylece çevredeki kanton sokaklarını bisiklet trafiği açısından rahatlatacaktı. Yeni spor merkezini tamamen kullanabilmek için açılışında baştan beri bu köprü'nün de tamamlanmış olması istendi. Belediye köprü inşaatı için yüksek kalitede mühendislik işi talep etti. Ayrıca köprü'nün çevreye görüntüsü ile uyumlu olması gerekiyordu. Aslında köprü mimari açıdan çok özel bir yapıya sahip değil. Görüntüsü sade ve mimarisinden beklenenleri sağlıyor: basit ve düşük maliyetli. Arka plandaki spor merkezi de aslında, ilişki kurulması zor olan Brachial mimariyi andırıyor. Köprü gece aydınlatması ile özel bir nitelik kazanıyor. Işık, sade bir yapıyı heyecan verici bir objeye dönüştürüyor.

Köprü korkuluğunun tek düze biçimi bir anda tasarım ve ışık akışının temelini oluşturuyor. Dışardan bakıldığında trabzan, kendinden ışıklı bir duvarı andırıyor. Bu efekt, parmaklıklar arasındaki serpme ışığın yansımalarıyla meydana geliyor.

Yaya yolunun yüzeyinin aydınlatması da çok hassasça ayarlanmış. Sınırları keskin bir biçimde ayarlanmış ışık hüzmeleri üst üste biniyor ve köprüye bir desen kazandırıyor. Görüntü, gerçek bir uygulamadan çok bilgisayarda oynanan bir satranç tahtasının kontrastlarını anımsatıyor. Görüntü, dijital aydınlatmanın tipik bir işareti. Bazıları bu tür hassas ayarlara yabancı olabilir



veya bunları çok teknolojik bulabilir. Görüntünün etkisi çevredeki mimarinin karanlık ve aydınlatılmadan bırakılması ile sağlanıyor. Konseptin tamamı yolun aydınlatması ile sınırlandırılmış. Işık oyunu ve ışık hüzmelerinin üst üste bindirilmesi tamamen görsele yönelik bir çalışma. Bu çalışma mimari yapının ve öğelerin öne çıkmasına hizmet etmiyor. Ancak yine de izleyende hayranlık uyandırıyor ve köprünün yapısı vurgulanıyor.

Aydınlatma konsepti Miloni Mimarlık Ofisi tarafından tasarlandı. Inventron AG ise köprüye özel LED konseptini, elektronik kumanda ve tüm ışık kutularını uyguladı. Miloni, görevi mimari yapı üzerinde ışık dağıtımı yapacak, kamaşmayacak bir aydınlatma konsepti oluşturma şeklinde tanımladı. Bir sonraki talep ise, yüksek bir Dark-Sky kalitesi sağlamaktı. Buna göre lambaların mümkün olduğu ölçüde Dark-Sky Switzerland (DSS)'in tavsiyelerine uyması gerekiyordu. Aare köprüsü aydınlatmasının gereksiz yere ışık saçmasını önlemek için, ışığın mümkün olduğu kadar köprünün tabanına yönlendirilmesi gerekiyordu. Böylece ışığın yukarı kaçışı engellenecekti. Bu nedenle LED'ler köprü korkuluğunun tabanına yerleştirildi. Bu konumda yerleştirilen LED'lerin serpme tuza dayanıklı olması ve IP 67 koruma türüne sahip olması gerekiyordu.

Üretici Mülmatt köprüsü için tuza dayanıklı eloksall kaplamalı alüminyumdan yapılmış bir lamba kutusu geliştirdi. Kutu teknik açıdan köprü korkuluğuna uyacak şekilde yerleştirildi. Konstrüksiyonun neme veya elektronik kriterlere de uygun olması ve LED'lerin uzun kullanım ömrü veya düşük enerji tüketimi gibi özelliklerinin sağlanması gerekiyordu.

LED'lerin serpme ışık oluşturması için hassas bir ısıma açısı olması gerekiyordu. Aynı zamanda tasarıma yönelik görüntüyü sağlamalıydılar.

Seçilen LED'in içinde entegre, şeffaf bir silikon lens bulunuyor. Oval ışık görüntüsü, dikeyde 70 derecelik yansıma açısı ve yatayda 120 derecelik yansıma açısı ile zeminde istenilen yeri aydınlatıyor ve pratik olarak yukarı doğru ışık vermiyor. Köprünün tamamında aşırı eşitlikte bir ışık sağlamak için LED'lerin birbirine bitişik olarak konumlandırılması gerekti. Aare Köprüsü için 4500 Kelvin'lik bir ışık rengi seçildi. Bu aydınlatmada, iyi renk verim özelliği ile obje ve kişiler %40 daha aydınlık ve net görüldüğü için, yaya alanı veya zorlu bölgeler için sadece 0,5 Lux'luk yarı silindirik aydınlatma gücü yeterli oldu.

Artık 182 m'lik Aare Köprüsü üzerinde her biri iki Watt olan 176 LED ısıldıyor. Yıllık elektrik tüketimi 1,5kWh/m². LED'ler korkuluk tabanına yerleştirilen bir ray üzerinde yer alıyor. Kablolar, alüminyum yuvası içindeki lambalar (IP 67 korumalı), korkuluk ve köprü, her şey bir uyum içinde. Köprü, gerdirilmiş bir konstrüksiyon olarak, dar, düz bir çizgide zarıfçe, bir ayağından diğer ayağına Aare üzerinde yer alıyor. Etkileyici ışık dağılımı, yapının hafif, organik görüntüsünü destekliyor. Köprü göz alıcı ve her zaman kullanıcılarının gözünde hayranlık uyandırıyor.

Proje ilginç bir ışık tasarımı çözümü ve köprüye gece görüntüsünde değer katıyor. Gün içindeki görüntü sade ve teknik. Işık kutuları da aynı etkiyi uyandırıyor. Tabiki tekniğin bir yerlere yerleştirilmesi gerekiyordu. Korkuluğun içine entegre edilmesi veya köprünün altına gizlenmesi maliyeti artıracaktı. En kolay şekliyle korkuluklar arasına yerleştirilmiş oldu.



Projeye katılanlar:

Yapı sahibi: Einwohnergemeinde Brugg/İsviçre

Mimarlar:

Mühendislik ofisi: Conzett, Bronzini, Gartmann AG, Chur/İsviçre

Işık planlaması: Miloni & Partner; www.miloni.chUygulama: Inventron AG, Alpnach Dorf/İsviçre; www.inventron.ch**Kullanılan ürünler:**

LED'ler: Osram Optoelectronic

Elektronik: Rutronik Elektronische Bauelemente GmbH,
Ispringen/Almanya; www.rutronik.com

LED kutuları
dikmeler arasında
yerleştirilmiş
ve aydınlatılmış
halde ışık ritminin
bir parçasını
olusturuyorlar.

Bakış açısına göre köprü üzerindeki ışık alanları dar veya uzun görünüyor. Aydınlatmanın görüntüsü çok etkileyici, neredeyse gerçek dışı. Işıktan gölgelere geçişler sert ve suni ışık dünyasına yepyeni bir deneyim kazandırıyor. Köprü üzerindeki soğuk beyaz ışık renginden diğer yol aydınlatmasına geçiş ise çok ilginç.



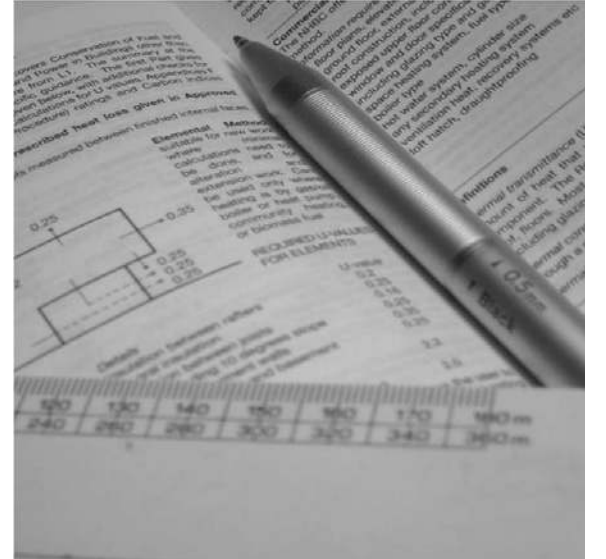
Aydınlatma tasarımı – Kara sanat

Metin: Chris Lowe, PLDA, Philip Rafael, PLDA





Her ne kadar karanlığı anlama gerçek ilham alınmış bir aydınlatma tasarımının yerine konulamaz olsa da, neden mimari aydınlatmada karanlık ve gölge o kadar az derecede iyi ve yaratıcı bir şekilde kullanılıyor? Karanlığın tasarımı bir aydınlatma tasarımcısının görev alanının parçası değil mi?



Tasarım yaklaşımı: "Sayılara göre resim yapma"

Mimari biçimler ısı ve gölge kullanımı ile tanımlanıyor. İngiliz mimar John Pawson'un Milano'daki "Think Tank" sergisindeki "House of Stone" çalışması. 2010. Düz LED lambaları (MoMo2-B) KKDC tarafından üretilmiş. Yapı konstrüksiyonu Salvatori, İtalya ürünü.



Liverpool One projesinde kontrastlar heyecan verici. Aydınlatma tasarımı: BDP
Fotoğraf: David Barbour, BDP.

Çoğu aydınlatma tasarımcısı karanlığı tasarımlarında kullanmaya ve entegre etmeye çalışırlar. Karanlık mekân ve daha yüksek kontrastları olan örnekler yaratırlar. Yine de karanlık olarak çalışma konusunda hepimizin bir rahatsızlığı vardır. Bunun nedenleri farklıdır. Kanunlar, inançlar ve genel kültür gibi harici etkenler ile biyolojik ve evrimsel geçmişimiz bir rol oynar.

Profesyonel tasarımcılar olarak kendimizi mevcut düzenlemelere göre ayarlamalıyız, sadece yasal kurallar ve standartlar açısından değil, planlama içinde yer alan gayri resmi normlar açısından da...

Tüm bu düzenlemeler iyi niyetli olsa da çoğu zaman yaratıcılığımız üzerinde kısıtlayıcı etki yaratırlar. Amaç, yaratıcılığı bilinçli olarak katletmek değildir. Çoğu zaman düzenlemeler, referans çerçevesi olarak alabileceğimiz tek noktadır. Yapı sahipleri ve işverenler aydınlatma planlamalarının normlara göre yapılmasından rahatlık duyarlar. Genel olarak mimari aydınlatmasında ışığın, karanlığı yok etmek ve belli (görsel) işlemlerin yapılabildiği işlevsel bir mekân tasarlamaya kullanıldığı söylenir. "Efekt aydınlatması" da bir rol oynar ancak genelde bir başka ışık katmanı biçiminde elde edilir.

Ender olarak bu tür bir özellik ışığın azaltılması ile sağlanır. Mesleğimizi anlayabilmek için tiyatrodan gelen bir aydınlatma tasarımcısı ile mimariden gelen bir aydınlatma tasarımcısının yaratıcılığını karşılaştırmak gerekir. Tiyatroda, duyguları meydana çıkarmak için ışık ve karanlığı kısıtlama olmaksızın kullanırken, aydınlatma tasarımcıları mimaride güvenlik, uzun ömürlülük, kurallar ve normlar gibi unsurları dikkate almalıdır.

Bu makale karanlık konseptinin önemini irdelemekte ve karanlık ile olağan dışı aydınlatma tasarımını planlama ve gerçekleştirmede bizi engelleyen faktörleri incelemektedir. Şu anki durum ve koşulların arka plandaki bilgilerini araştırarak ve de alternatif yaklaşım yöntemleri oluşturarak, mesleğimizin geleceğini daha aktif etkileme olanağı yaratıyoruz.

Gece ve gündüz

Işığa olan ilişkimizin temelini güneşe olan ilişkimizde bulabiliriz. 50.000 yıldır güneşin ışığında yaşıyor ve ölüyoruz. "Her gün güneş doğuyor ve sıcaklık, güven getiriyor, görmemizi sağlıyor ve bizi soğuk, kör ve tehlikelerle dolu geceden koruyor. İnsanlar güneş olmadan buğdayın yetismeyeceğini ve dünyada tanıdığımız şekilde bir yaşam olmayacağını, hayatının sonu olacağını biliyordu". (Zeitgeist Hareketi)

Güneşin doğudan doğduğunu ve batıdan battığını, yani günün ritmini ve mevsimlere bağlı olarak günün uzunluğunu anlamaya başladık. Gelişimimiz, sürekli değişen ışık yoğunluklarına ve aydınlık kalıpları ile mevcut yoğun kontrastlara bağlıydı. Örneğin bu tür kontrastlar altında hareket ettiğimiz ağaç yapraklarının arasından ısıldayan güneş ışığı ile oluşuyordu. İlk insanlar ışıkla birçok deneyim kazandılar. Böylece gözlerimiz tüm ışık tayfını ve dinamik ışık seviyesi ile her tür kontrastı algılayacak şekilde gelişti. Her ne kadar karanlık da büyük bir rol oynasa da (çünkü gelişim sürecimizin neredeyse %50'sini karanlıkta geçirdik) gün ışığı atalarımızın renkli görmesini sağladı ve aynı zamanda sıcaklık ve güvenlik

getirdi. Gündüzler, gecenin gizemli karanlığına tercih edildi. Yaşam mücadelesi mekanizması içinde insanlar karanlığa karşı bir rahatsızlık geliştirdi. Bu korku ve güvensizlik duygusundan birçok mit ve batıl inanç biçimi doğdu. Her biri yabancı olanı anlama ve açıklama çabası içinde.

Batıl inanç ve din

Üzerinde yaşadığımız gezegenimizi daha iyi anlamak için birçok inanç sistemi gelişti. Günün ışığı ve gecenin karanlığı bununla ilgili birçok fikrin doğmasına neden oldu. Dinin ilk çıkışında, M.Ö. yaklaşık 10.000 yıl önce, yıldızlar ve diğer gezegenler, tanrılar olarak görüldü ve bunlara tapıldı. Daha o zamanlar güneşin önemini, en azından kendi yaşam mücadelemiz için biliyorduk. İşte bu bilgi ile güneş insan tarihinde en çok tapınılan obje haline geldi. Zoroastrizm M.Ö. altıncı yüzyılda gelişti. İlk dinlerden biri olan bu dine göre mensupları ışıktaki dua ederek ışık aracılığı ile tanrıya tapıyorlardı. Aynı tarihlerde de ışık iyi bir şey; karanlık, kötülük ve korku uyandırıcı bir şey olarak görülmeye ve sembolize edilmeye başlandı. Büyük din dünyasında hala daha aynı metaforlar kullanılır: Işık = iyi ve karanlık = kötü.

Hristiyan aleminde: "Hz. İsa tekrar onlara konuştu ve şöyle dedi: Ben dünyanın ışığıyım. Beni takip eden karanlıkta kaybolmayacak, yaşamın ışığına kavuşacak" (İncil, Johannes 8.12)

Müslüman aleminde: "Allah gökyüzü ve dünyanın ışığı. Işığı, içinde bir lamba bulunan niş gibi" Kuran'ı Kerim, 24.35)

Hindular'da: "Bu sınır aşıldığında gece güne dönecek çünkü; Brahman'ın dünyası ışığın kendisi" (Katha Upanishad, 5.15)

Iglulik Eskimo'da: "Aydınlatma gizemli bir ışıktan gelecek (...) çünkü; gözü kapalı dahi karanlıkta görebiliyor, cisimleri algılıyor ve başkalarına kapalı olan olayları önceden görüyor".

Tüm bu cümleler ışığın iyi bir şey ve karanlığın kötü bir şey olarak

görüldüğü konseptin kültürlerimize nasıl entegre olduğunu gösteriyor, ki bu sadece dinlerle sınırlı değil. Niktofobi veya geceden korma, karanlıktan aşırı korkmak anlamına geliyor. "Karanlıkta olabilecek muhtemel olayların net olmadan algılanmasından kaynaklanıyor" (William L. Mikulas). Bu korku çok yaygın. Neredeyse bütün çocuklar karanlıktan korkar. Böylesine bir fobi belki ekstrem bir örnek olabilir ancak; bizim karanlığın yaratabileceği güçlü duyguları anlamamızı sağlıyor.

Geçmişte bu tür korkuların görevi, insanlığın evrim sürecine katkıda bulunması idi. Karanlık, soğuk ve güvensizlik ile ilişkilendirilirken ve istenmezken, aydınlık, sıcaklık ve güvenlik anlamına geliyordu ve her ne kadar ulaşılması zor olsa da isteniyordu. Ancak son yüzyıl içinde koşullar aksine gelişti. Işık seli ve aşırı aydınlatma nedeniyle, artık az olan karanlık. Yine de subjektif olarak ışığı hala daha iyi ve karanlığı kötü olarak hissetmeye devam ediyoruz.

Görme organı

İnsan gözü, görsel bilgiyi almak ve beyne iletmek üzere milyon yıl içinde gelişti. Çevremizdeki ışık durumu sürekli değiştiği için gözlerimiz aşırı ışık ortamları ile basedebiliyor. "İnsanın görsel sistemi bilgiyi, aynı anda olmasa da çok geniş bir ışık yoğunluğu aralığında işleyebiliyor. Kendisini sürekli olarak mevcut koşullara ayarlayabiliyor ("Human Factors in Lighting – Boyce). Gözümüz doğrudan güneş ışığından (32.000 ile 130.000 lux arası) yıldızların düşük ışığına kadar (0,01 Lux'den az) görme kapasitesine sahip. Bu objektif özelliklerin yanı sıra evrim süreci içinde görme kapasitemiz subjektif özellikler de kazandı.

Örneğin retina üzerindeki kör leke (kör açı olarak da bilinir). Bu kör lekeye rağmen genelde görüş alanımız içinde kör lekeler görmeyiz. Bunlar vardır ancak; sadece belli prosedürler ile kanıtlanabilir. Bunun sebebi, beynimizin görsel bilgiyi işlemesi ve otomatik olarak delikleri "doldurması"dır. Birçok optik yanılsamanın da kullandığı bir özelliktir. Olayları yorumlamamız

tamamen fizyolojik bakış açımıza bağlı yoğun subjektif bir prosestir. Mekânı algılamamızda ışık, gölge ve karanlık büyük bir rol oynar. Evrim sürecimizin ilk dönemlerini yoğun vejetasyon içinde geçirdik. Bu tür çevrede düz bir perspektif ("Light Volumes, Dar Matters – Claudia Dutton) yoktur. Mekânı anlamamız ışık ve gölgenin dönüşümlü oyununa, çevremizdeki ağaç ve bitkilerin çeşitli aydınlık seviyesine bağlıdır. Mekânı bu şekilde yorumlama kabiliyetimizi kaybetmedik. Günümüzde çevremizin tamamen yapılandırılmış ortamlarında da mekânları, yapıları ve mesafeleri anlamak için ışık ve karanlık arasındaki varyasyonları kullanıyoruz.

Ancak bu konsept çoğu zaman mimarlar ve de birçok aydınlatma tasarımcısı tarafından göz ardı ediliyor.

Karmaşık karanlık

Bu noktada karanlığa biraz daha eğilmek doğru olacak. Karanlık, ışığın olmaması veya az olması ile oluşur. Bu kulağa kolay geliyor ancak karanlığı anlama yöntemimiz çok daha karmaşık. Karanlık sadece kapkara bir durum olarak tanımlanmıyor. Karanlık ve gölgelerin de farklı dereceleri var. Dış etkenlerin duyularımızı kısıtlamasıyla karanlık, çevremizi farklı ve daha yavaş algılamamıza neden oluyor. Karanlık bize; özel alan, koruma ve sukunet sunuyor. Bunlar karanlığa gizemli, samimi ve sakin olan gibi gayet pozitif özellikler kazandırıyor. Karanlık bugün insanlara aşırı suni ışık ile aydınlatılmış, ışık seli içinde olan ve böylece dengesinden kaymış bir çevreden kaçış imkânı sunuyor.

Dinlenmemizi ve enerjimizi geri kazanmamızı sağlayan yine karanlık. Bunun en güzel örneği klişeleştirilmiş "mum ışığında akşam yemekleri". Batı medeniyetlerinde karanlık ile ilgili olarak farklı duygular olsa da bunlara genelde korku ve bilinmeyen duygusu hakim. Ancak dünyanın her yerinde bu durum böyle değil. Uzak Doğu Kültürü, karanlığın ve gölgelerin önemini biliyor ve bunu öne çıkartıyor. Aydınlık ve karanlık bir denge

içerisinde. Yin ve Yang, gün ve gece gibi. Junichiro Tanizaki bu basit konsepti "Gölgenin onuruna bir resmin üzerine 100 mum gücünde ışık veren kişi. Orada muhtemelen bulunabilecek her türlü güzelliği kovuyor" adlı eserinde gösteriyor. Karanlık güzelliğin var olması için önemli. Çünkü güzellik sadece görebildiğimiz değil, görülemeyenden de oluşuyor. Karanlık fantazilerimizi özgür bırakıyor. Düşüncelerimizin ve aklımızın, dış bilgi ve etkenleri aramadan, bunları işlemekten, iç gözlemlere dayanarak çalışmasını sağlıyor.

Sanatta karanlık

Sanatta duyguların iletişimini sağlamak ve gösteri oluşturmak için karanlığın önemine yönelik yerleşik

bir anlayış varmış gibi duruyor. Rönesans dönemi ressamı ışıık ve karanlığın sembolünü sadece anlamış değil, aynı zamanda bilinçli olarak da kullanmışlar. İyi olan ışık ile, kötü olan karanlık ile sembolize ediliyor. Aynı dualite ümit ve çaresizliğin resimleştirilmesinde de kullanılıyor. Caravaggio, Rembrandt ve Baglione gibi büyük resim ustaları ışık ve karanlık arasında yoğun kontrastlar, yani Clair-obscure tekniğini aydınlık karanlık resim tekniğini kullandılar. Söz konusu teknik çoğu zaman o dönemin mekânı, perspektifi ve hiyerarsisini göstermek için kullanıldı.

Sanatçılar bunun dışında farklı sahneler için karanlığı ustaca kullanmayı bildiler. Karanlık geçersiz olan ayrıntıları saklıyordu



Sanatta "Clair-obscure-tekniği aynı zamanda açık karanlık resim sanatı olarak da adlandırılıyor.

ve izleyicinin bakışını, sanatçının niyetine göre sahne içinde dolaştırıyordu. Bu şekilde resmin anlattığı hikaye adım adım keşfediliyordu. Mimarideki aydınlatma tasarımı, bu sanatçılardan hayli bir şey öğrenebilir.

Film ve tiyatrodaki ışığın kullanımı çok sanatsaldır. Senaryo ilerlerken izleyicinin duyguları ile oynamak ve duygular uyandırmak için sıklıkla kullanılır. İzleyici sahneye dahil edilir, oyun yaratılır ve duygular aktarılır. Mimariden farklı olarak sanatsal aydınlatmanın bu tür kurallar ve normlar ile kısıtlanmaz. Örneğin çalışma seviyesindeki ortalama aydınlatma gücüne veya eşitlik derecesine bakılmaz. Tek kısıtlama sahip olunan aydınlatma tekniği ile aydınlatma tasarımcısının hayal gücüdür. Bu tür olanakları keşfetme ve deneme özgürlüğü, mimarideki aydınlatma tasarımcıları olarak bizlerin heyecan verici ve ifade güçlü tasarımlar yapmasına ve repertuarlarımızı genişletmemize yarayacaktır.

Aydınlatma tasarımı, Kara sanat

Mimari aydınlatma planlaması yaparken dikkat edeceğimiz bir nokta, doğada aydınlık ve karanlığın eşit oranda ve dengede var olmasıdır. Bu nedenle aydınlatma tasarımının aydınlık ile karanlık arasındaki dualiteyi kapsamaması gerekir. Ancak akla şu soru geliyor: "Neden mimari aydınlatmada karanlık ve gölgelerden az faydalanıyoruz?"

Aydınlatma tasarımcıları olarak, aydınlatılmış mekânların kullanıcılarının duygularına hitap eden olağanüstü aydınlatma tasarımı yapmak istiyoruz. Aydınlatma tasarımının karanlık tarafını keşfetmekten bizi ne alıkoyar? Sanki tüm aydınlatma tasarımcıları kitleler halinde niktofobiye sahip. Bizler karanlık bir çevrede neler olduğuna veya olabileceğine yönelik çok az bir algıya sahibiz. Bu endişe aslında potansiyel yasal anlaşmazlıklardan kaynaklanıyor, ki bu da yaratıcılığın kısıtlanmasına ve memnuniyetsizliğe neden oluyor.



„Praça Diogo de Meneses“ Cascais, Portekiz: Aydınlatma kalenin duvarında dikey olarak sınırlı. Eski portekiz yelken kartından esinlenerek tasarlanmış ve lineer armatürler ile kullanıcılara liderlik ve yönlendirme sağlıyor. Direk ısıklarına yer yok. 2011 yılında „Mies Van Der Rohe“ ödülüne aday gösterildi.

Aydınlatma tasarımı: Arruda Arquitectos Associados, LGT – Light Glass Technology işbirliğiyle. Fotoğraf: Arruda Arquitectos Associados.



Kulis olarak karanlık. Işık ve bilgi eksik. Podyum bakışın odak noktası haline geliyor. United Visual Artist'in 2010 sonbaharında New York şehrinde Y-3 moda defilesi için hazırladığı ışık uygulaması. Fotoğraf: 2010 © United Visual Artists.

Normlar ve kurallar

Aydınlatma tasarımında çoğu zaman kurallara uymak zorundayız. Kurallar bizlere yön vermek ve kullanıcılara emniyet ve koruma sağlamak içindir. Kurallar ortalama aydınlatma yoğunluklarını, asgari aydınlatma gücünü, eşit orantı değerlerini ve kamaşma değerlerini tanımlar. Dolayısıyla aydınlatma tasarımcıları giderek daha sert norm ve kurallar ile çalışmak zorunda kalıyor. Bu da iyi tasarım ve yaratıcılığa kısıtlama getiriyor. Bu tür düzenlemeler ile "sayılara göre boyama" tasarım yaklaşımı suni, monoton, ifadesiz bir gri gökyüzünü andıran, gölgesiz, dinamik ve kontrastsız ortamlar gibi sonuçlara götürüyor. Bu şekilde oluşturulan mekânlar, geliştiğimiz ışık koşullarına çok az uyuyor. Sadece suni değil, ayrıca doğaya aykırı bir ışık ile aydınlatılıyorlar ve buralarda kendimizi iyi hissetmememiz de şaşırtıcı olmuyor.

Junichiro Tanizaki 1933 yılında şöyle yazdı: "Batıdaki gelişmiş insan (Avrupa / Kuzey Amerika) kendisini ve hayatını iyileştirme konusunda kararlı. Mumdan yağ lambasına, yağ lambasından gaz lambasına, gaz lambasından elektrikli ışığa bir gelişme var. Giderek daha fazla aydınlık arayışı bitmiyor. En küçük gölgeyi dahi yok etmek için gayret sarfediyor."

Ancak gözlerimiz son 200 yıl içinde çok büyük bir gelişme göstermedi. O takdirde günümüzde uygulanan giderek artan ışık seviyesi açıklanabilir? Her teknolojik gelişme daha fazla ışık tüketimini beraberinde getiriyor. Norm ve kurallar trendleri takip ediyor. Daha fazla ışık üretme kapasitesi genelde daha fazla ışık planlama kuralında yer buluyor.

Roger Fouquet ve Peter J.G. Pearson "The Price and Use of Light in the United Kingdom" adlı çalışmalarında "ortalama bir İngiliz ailesinin 1800 yılına göre yılda 200 kat daha fazla ışık tükettiğini ve toplam ekonominin yılda 25.000 kat daha fazla ışık tükettiğini" belirtiyorlar.

Mekânları gündüz ve gece aynı aydınlıkta, fiyat açısından da problem olmayacak şekilde aydınlattığımızı bir düşünelim. Gerçekten yapmalı mıyız? Teknolojik olarak mümkün olduğu için en doğru karar olması gerekmez. Merdiven acil çıkışları için bir Lux yeterli ise, koridorlardaki 100 Lux ve lobbylerdeki 200 Lux'la niye uğrassalım diye düşünüyoruz. Gözlerimiz norm ve kuralların bize belirttiğinden çok daha fazla uyum sağlama kapasitesine sahip. En etkileyici ışık tasarımlarından bazıları restoran, bar ve kafelerde görülüyor. Bu mekânlarda çoğu zaman insanlar

alkol etkisinde olsa da mekânların aydınlatması ile ilgili olarak genel bir problem algılanmıyor.

Bu noktada argümanımızın parametrelerini açıklamalıyız. Tabii ki her mekân sahnesel ve duygu uyandıracak efektler ve karanlık, yoğun kontrastlar ile aydınlatılmamalı. Estetik ile işlevsellik arasında uygun bir denge olmalı. İnsanların belli görevleri yapabilmesi için eşit bir aydınlatma veya yüksek aydınlatma gücü gerektiren birçok durum var. Bu tür çalışma alanlarında duygu yüklü ışık planlamalarının uygulanması için konuşmuyoruz. Ancak bu tür ortamlarda bazı öğelerin öne çıkarılmasını engellemek için de herhangi bir neden yok. Örneğin alışıldık bir ofis mekânını ele alalım. Çalışma alanlarındaki ve konferans salonlarındaki masalarda eşit bir aydınlatma sağlamak pratik olsa da, ortama özgü ve sahnesel efektler ile kontrastlar kazandırmak mümkün. Eşit bir aydınlatmanın her zaman gerekmediği (sadece çalışmaya yönelik olmayan alanlar) serbest alanlar, konferans ve seminer odaları, lobiler ve bina girişleri her zaman eşit aydınlatılması gerekmez. Neden suni oluşturduğumuz ortamları ve aydınlatmayı gerektiğinden daha fazla sunileştirelim ki?

Mekânların daha çok gerçek kullanımlarına göre incelenmesi gerekir. Belli faaliyetler için lokal aydınlatma, yaratıcı, ilham verici aydınlatmaya açık olmak gerekir. Çin normlarının kontrastlar konusunda daha fazla esnekliğe müade etmesi ilginçtir. Aynı normlar, çevredeki kontrastların yoğunluğuna veya düşüklüğüne göre farklı aydınlık seviyelerine olanak tanıyor. Çevre kontrastı düşük olduğunda düşük aydınlatma gücü ve yoğun kontrastlarda yüksek aydınlatma gücü... "Gelişmiş" Batı Dünyası bundan iyi bir örnek çıkarabilir. Tek düze olan tasarım ile kısıtlı kalmamalıyız. Işık ve karanlığı / gölgeyi eşit değerlendirmeliyiz ve her ikisini de tasarım aracı olarak kullanmalıyız. Hedefimiz, kullanıcıları motive eden, ilham ve keyif veren mekânlar tasarlamak. İşte bunun için gayret göstermeliyiz.

Sonuç

Şu sıralar yaşadığımız aşırı aydınlatmanın "beyaz gürültüye" (White noise") görsel bir eşitlik olduğu kanısındayız. Odağı, hiyerarsisi olmayan bir arka plan gürültüsü, bir tür görsel anarşi. Karanlık, bunlardan bir kaçış yeri sunuyor. Karanlığı anlar ve tasarım aracı olarak kullanırsak, iç dünyamıza konsantre olabileceğimiz, harici, görsel çekimleri aramaksızın veya onlardan etkilenmeden kaçabileceğimiz mekânlar yaratabiliriz. Gecenin karanlığı ümitlerimizi, korkularımızı ve rüyalarımızı nasıl etkiliyorsa, gölgeler ve gizemli olan modern çağımızın görsel seli olarak çalışabilir. Karanlık, fantazilerimize hareket olanağı verir ve rüya görebilmemize izin verir.

Daha karanlık mekânlar tasarlamamızın avantajı olarak sayılacak bir çok neden var: Duygusal aydınlatma tasarımı, potansiyel enerji tasarrufu veya aşırı aydınlatılmış mekânlar nedeniyle geceleri melatonin üretiminin baskılanmasını engelleme gibi. Halen mevcut kural ve normlar, karanlığı, kullanıcıların duygusal ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tasarlamamızı engelliyor. Bu ifade ile genel olarak normlara olan temel ihtiyacı sorgulamak istemiyoruz. Normlar olmasa kaos olurdu. Ancak duygulara hitap eden bir tasarım için mevcut kuralların kırılması gerekiyorsa, mevcut düzenlemelerin uygun olmadığı ve eski olduğu veya hatalı olduğu yönünde de bir işaretir. Sadece uyulmaması için varolan kurallar anlamsızdır.

Aydınlatma tasarımcıları olarak birlikte kuralları ve normları etkileme olanağımız var. Mevcut düzenlemeler, karanlık / gölgenin daha iyi dikkate alındığı ve çekici tasarımların geliştirilebileceği şekilde iyileştirilmelidir. Bunu yapmak için tasarımcıların aktif katıldığı ve aydınlatma tasarımının gelişimine kolektif olarak katkı sağladıkları açık diyaloglara ihtiyaç var. Bu aşamada birçok unsurun değerlendirilmesi ve birçok kişinin dinlenmesi gerekir. thedarkart@groups.facebook.com adresindeki tartışmalara katılın ve görüşlerinizi paylaşın. Yaşasın karanlık.

Aydınlatma tasarımı bir sanattır

Bilim ve teknolojinin kullanımı sadece kural ve normlarla olan bir buluşma değil.

Metin: Howard Brandston, FIALD, FIES, PLDA



PLD'de çoğu kişinin eğitim almış uzman ve bir üniversite mezunu olduğunu tahmin ediyorum ki bunun da ön koşulu bazı yeteneklere sahip olmaktır. Hepimiz okur yazarız, matematikte temel bir bilgimiz var, konuşabiliyoruz ve iletişim kurabiliyoruz. Mesleğimizi belli normlar ve kurallar çerçevesinde nasıl icra edeceğimizi öğrendik. Bilmemiz gereken her şeyin asgarisini öğrendik. Eeee, sonra? Eğitiminizi pek öyle övmeyin. Belki de size verilenler çok yüzeyseldi. Özellikle medyada yer alan makalelerden kendinizi koruyun. Bunların çoğu reklam propagandasından başka bir şey değil ve sizleri beyin yıkamanın kurbanı yapıyor. Dikkat etmezsek yakında kendi karar verme yeteneğimize olan inancımızı kaybedebiliriz. Kural ve normlar veya sıralar moda olan yeni terimler, planlama terimleri gibi yardımcı olarak araçlara odaklanıyoruz. Bunların hepsi saçma ve ne düşünülmüş ne de temeli olan yöntemleri açıklıyorlar. Yine de gözde aydınlatma tasarımcılarının bu tarzda mesleklerini icra etmeleri maalesef çok yaygın.

Aydınlatma tasarımı ilk etapta bir sanat. Pratikte, geliştirme; tasarımda teknoloji ve bilimi kullanırız. Ancak sanatın, öncelikle sonuç olarak görmek istediğinizi vermesi beklenir. Bu makalede hayatım boyunca yaşadığım ya da aklıma gelen bazı deneyim ve düşünceleri anlatacağım. Bunu yaparken sanat olarak aydınlatma tasarımına yönelik fikrimi ve ışık sanatının gelişimine, görmek isteneni yaratmaya yönelik düşüncelerimi açıklayacağım. Öncelikle cevaplanması gereken soru "Sanat nedir?" sorusudur. Cevabı: "Bilgi veya yetenek gerektiren bir faaliyet... Güzel şeyler yaratırken sanat yetisini

kullanmak ve hayal etme gücü". Sanat insana yönelik bir kültür ürünüdür, yaratıcı bir sürecin sonucudur. Bir nevi "sanat eseridir". Bana göre bir sanat eseri orijinal bir konsept veya fikir, güzelliğin cisim bulmuş hali, bir eserin yaratılması esnasında temelinde yaratıcılık yatan mükemmel bir çalışmanın sergilenmesidir. Sanat, hayatımızın tüm görevlerinde entellektüel bir performansın temelidir. Peki tasarım nedir? Yine Webster'den bir alıntı yapacak olursak: Akılda bir şey düşünmek ve planlamak, bir şeyi tasarlamak ve bir şey için plan çizmek, belli bir plan veya hedef için bir şey düşünmektir."

Tüm bu tanımlar, tasarımın insanın aklında geliştirilmiş olan bir plan olduğunu, bu planın sonunda uygulamaya alınıp gerçekleştirildiğini varsayar. Tasarım bir kopya değildir. Bilinçli olarak düşünen insan kopyalar tasarlamaz.

Aydınlatma tasarımı nedir? (Webster'da açıklaması yok). Benim aydınlatma tasarımı ile ilgili tanımım şöyle: Işığın sanatsal olarak uygulanması yaratıcı bir süreçte ortaya çıkan ve plan olarak kağıt üzerine aktarılacak belli işlevleri veya belli bir amaca ulaşmak için geliştirilmiş temel, orijinal bir fikirdir. Aydınlatmanın sanatı nedir?

Ve yine kendi tanımım şöyle: Aydınlatmanın sanatı, düşünülenin, zekânın, duygu ve ilhamın bir araya gelmesidir. Tüm bunlar aydınlatma tasarımcısının çalışmasının bileşenleridir. Daha büyümeleri ve güçlü kalmaları için sürekli "beslenmeleri" gerekir. Kafamızdaki vizyonu geliştirmek için güç ve enerji olmaksızın ilham alamayız, görmek istediğimizi gerçekleştiremeyiz.

Bir sanat eseri yaratmak için açık olmak gerekir. Flesch Rudolph: "Yaratıcı düşünce, işleri eskiden beri yapıldığı gibi yapmanın özel bir şey olmadığının anlaşılmasıdır".

Gördünüz mü? Yaratıcı olmak çok kolay. Yapmanız gereken tek şey, daha önce görmüş olduğunuz bir şeyi çalışmalarınıza dahil etmemek. Ancak yeni tasarımınız ne zaman bir sanat eseri olur? Sanat eseri olabilecek bir konsepti nasıl geliştirebiliriz? Farklı olmak

Bir genç olarak benim için bu çok büyük bir adımdı. Yepyeni ufuk açtı. Sanat öğretmenim, zamanın efsanevi sanatçısı ve hocası Leon Freund'du. Kendisi Franklin Delano Roosevelt'in "Works Progress Administration" hareketinin yönetici üyelerindendi. Söz konusu hareket

Tiyatroda çalışacaktım. Mimari ve mühendislik dallarının aksine, tiyatroda kurallar, talimatlar ve normlar yoktu. Ne yaparsanız yapın büyük bir gösteri için yapıldı. Sanki sınırlar yoktu. Biraz çaba ve çok büyük bir porsiyon hayal gücü yetiyordu. Yaratıcılıkla tiyatronun

sanat eseri yaratabiliyor olmak demek değildir. Işık bir şiir gibi ruhunuzu okşuyor veya bir müziğin odayı doldurduğu gibi ruhunuzu dolduruyor ise, o zaman bir sanat eseri yaratmışsınız demektir. Sanatsal bir çözüm arayışı içindeyken elime kalemi aldığımda her yazılmamış kağıt, her yeni tasarım projesi ruhumu hareketlendirir ve merakıma ilham verir. Bu vizyonu, başkaları eseri gördüğünde gereken duygusal tepkileri ortaya çıkartacak bir şeye dönüştürmeliyim. Her yeni projeye baştan başlamamın ve sonuç olarak neyi görmek istediğinizi düşünmemin ve geçmiş bilgilerimi sizlere aktarmamın neden önemli olduğunu anlatsam, bunu daha iyi anlayacaksınız. Ben biraz geçmişte oyalanırken sabırlı olmanızı rica ediyorum.

Küçük bir oğlan çocuğu iken sanatçı olacağımı biliyordum. Çok iyi resim yapabiliyordum ve daha fazla öğrenmek için sanat yüksek okuluna gitmek istiyordum. New York'un Brooklyn Bölgesi'ndeki PS 238 okulundaki akıllı sanat hocam Bayan Grayson, böylesine bir eğitim sürecinin beni çok kısıtlayacağı kanısındaydı. Bunun yerine tamamen akademik bir eğitim ile sanat alanında ihtisas olanağı sunan özel bir okula (Orta okul I) gitmemi tavsiye etti. İyi ki de öyle olmuş!

büyük depresyon döneminde Amerika'da sanatı tekrar hayata döndürmeden sorumluydu.

Leon beni ve çizimlerimi seviyordu ve bu şekilde efsanevi sanat hareketinin bir üyesi oldum. Benim görevim günlük sanat dersinin hazırlıklarını yapmaktı. Leon sınıfa ödevini verir ve öğrenciler çalışmaya başlamadan önce şöyle derdi: "Önünüzde bir kağıt var. Sanat eseri için bir potansiyel. Bakalım siz bundan neler çıkaracaksınız". Bu yalın cümleyi hiç unutmadım: "Bakalım siz bundan neler çıkaracaksınız." Her proje benim o düz yaprağım oldu. Elimdeki projeden neler çıkaracaktım. Sonradan şunu diyebiliyorum: O zamandan beri görmeyi öğrendim. "Learning to See: A Matter of Light" adlı kitabımdan "Görmeyi öğrenmek" konusu hakkında daha fazla bilgi edinebilirsiniz.

Aynı zamanda tiyatro ile ilgileniyordum. Aynı okulda tiyatro ve drama dersleri veren ve bizi çeşitli Broadway gösterilerine götüren Gustav Blum ile tanıştım. Gösteriler benim o dönemki genç hayal gücüm için gerçek bir facia idi. Korkunç derecede yetenekli tasarımcılar ve gösteri sanatçılarından ilham alarak ve olağanüstü öğretmenlerimin desteği ile geleceğimi açıkça gördüm.

sahne görüntülerinde çalışma ayrıcalığı ve bu şekilde edinilen deneyimler, bir üst eğitim aşamasına geçene kadar hayatımı şekillendirdi. 16 yaşında "Serbest Sanat" dalına kaydoldum. Ana dal olarak tiyatro bilimleri ve yan dal olarak felsefe aldım. Mükemmel bir öğrenci olmama rağmen okul gösterilerinde yer alan öğrencilerin performansları ve beklentileri tamamen korkuttu. Herhangi bir görevi üstlenmek veya en küçük rolde oynamaya korkuyordum. Kendi başıma çalışabileceğim sanat atölyelerine çekildim. Pratik stüdyo çalışmalarına müracaat etmemiş olmama rağmen Leon Freund'un sanat atölyesindeki üyeliğim nedeniyle bu alanda çalışmama müsaade ettiler. Orada gayet delişmen ve ilham kaynağı bir öğrenci olan Paul von Ringelheim ile tanıştım. Yakın arkadaş ve birbirimize ilham kaynağı olduk. Mezuniyetinden sonra Paul, Pablo Picasso'nun asistanı oldu.

Felaket. Ben tiyatroya aşık olmuştum. En sonunda bütün cesaretimi topladım ve yakın bir tarihte gösterime girecek olan bir gösterinin hazırlık toplantısına katıldım. Büyülenmiş bir şekilde toplantıda otuyordum. Gösterinin farklı unsurlarında çalışacak gönüllüler aramaya başladılar. Bir sonraki gösterime kadar görevsiz kalmak istemiyorsam, elimi kaldırıp

gönüllü olarak bir görev almak için harekete geçmen gerektiğini anladım. "Isıklandırmayı kim yapacak" sorusuna "ben" diye cevap verdim. Yeni hayatımın başlangıcı bu andı. Tiyatro sanatçısı olacaktım.

Genç yaşımdan beri sanat kelimesinin, aydınlatma tasarımını tarif ettiğini biliyorum. Sanat!

Neden aydınlatma tasarımı bir sanat olmalı?

Bu neden önemli. Çünkü neye varmak istiyorsak onu gösterecek. Bir sahneyi veya mekânı nasıl görmek istiyorsak o şekilde yaratma yeteneği. Çok geç olmadan işverenlerimiz için ve sanatsal ışık çözümleri tasarlamak için yasaların şartlarını ve tüm yeni yasaların bize aydınlatma tasarımını sanat olarak icra etmemize olanak sağladığını bilmek zorundayız. Halen geliştirilmekte olan ve bize tanıtılan tavsiyeler ve normlar kısıtlamanın çok ötesine geçiyor. Neredeyse tasarımsal içeriği boğuyor. Akkor ampul ile ilgili girişimleri düşünmeniz yeterli. Sanata karşı olan, tüm bu saldırıları başlatıyor? PLDA veya IALD'mı? Hayır! Bunları başlatanlar siyasetçiler – evet! 1875 tarihi doğumlu İngiliz yayıncı Ernest Benn şöyle diyor: "Siyaset bela arama ve sonra belanın mevcut olup olmadığını tespit etme, sonra yanlış tanı koyma ve buna karşılık tamamen yanlış bir çözüm sunma sanattır". Bana sorarsanız, ışık dünyası şu sıralar böyle görünüyor. Ancak bu dünyayı değiştirebilirsiniz. Hatta bir aydınlatma tasarımcısı ve sanatçı olarak bunu yapmakla yükümlüsünüz. Bugüne kadar ne kurallar ne de normlar, beni kötü çalışmalar sunmaya itebildi!

Aydınlatmanın sanatı ilhamla başlar! İlham ise açıklık, süphe ve merak ile doğar. Sanatçı, müzisyen, artist, yazar, filozof,

bilim adamlarına yönelik ilgiye ve bunların çalışmalarını kabul etmeye dayanır. Kişisel olarak bu süreci New York Kenti'nin cafe ve restoranlarında, düzenli olarak sanatçı ve artistleri görerek tatma şansına sahip oldum. Birkaç heyecanlı konuşmalarda bulundum. Ben zamanında – ve halen – bu tür sohbetlerden ve bana yolumda eşlik eden çeşitli mentorlarımdan ilham aldım. Bunun dışında, çalışmalarını destekleme fırsatı verilen örneğin Martin Puryear, Dan George, James Turrell ve Roy Lichtenstein gibi tanınmış sanatçılarla yaptığım çalışmalardan ilham aldım. Tüm bu deneyimlere mütesekkirim. İlhamın hiçbir zaman kendi çalışmalarımın bir sonucu olmadığını öğrendim. G.K. Chesterton'un dediği gibi: "Elinizdeki tek alet bir çekiç ise her problemi bir çivi olarak görmelisiniz".

Sanatsal yaratıcılığımız, kendi planlama ofisimizin kazandığı bir gelire bağlı olmamalıdır. Bununla ilgili olarak özel bir örneği paylaşmak istiyorum: Her ne kadar eşim çok mutlu olmasa da, yemek yaptığım her zaman özel bir şey yaratmak istiyorum. İster eşim, ister arkadaşlarım veya kendim için olsun, daha önce hiç masaya konulmamış bir şey yapmak istiyorum. Böylece yaratıcılığımı sürekli ayakta tutuyorum. Tüm bu başarılı akşam yemeklerindeki en büyük dezavantaj, eşimin aynı yemeği bir kere daha yapmamı istemesi. Ama bu çok sık olmuyor!

Her sanatçının kendine özgü bir yaratıcı tasarım süreci var. Sanatçının çalışması ile ilgili bir tür düzeni de olması gerekiyor, aksi takdirde yaratılan özel bir şey olmuyor. Sanat yaratmak için çok çalışmak, hatta çok çok çalışmak gerekiyor. Çalışmak ise disiplin ve düzen gerektiriyor. Sanat olarak

aydınlatma tasarımı bu alanda bir istisna değil. Unutulmamalı ki, aydınlatma tasarımı iş birliğine dayalı bir sanat. Aydınlatılacak bir şey olmalı. İş birliği disiplinler ötesine geçen bir bilgi gerektiriyor. Aynı yaratıcılık dalga boyunda olan ekip üyeleri ile iletişim gerektiriyor. Sanat olarak aydınlatma tasarımı çok özel ve sadece güncel projeler ile güncel kalmıyor, günlük beyinsel aktiviteler ile güncelleniyor ki böylece kendi yeteneklerimiz ve ilham alan düşünme tarzımızın hassas ayarını yapıyor.

Ben bedenim ve ruhumda çalışıyorum. Yaratıcı bakış açısı için çok önemli olan konser, tiyatro gösterileri ve sanat eserleri sergilerine katılıyorum. Aynı zamanda egzersiz de yapıyorum. Bu sportif egzersiz değil, bunun dışında, ruhsal yeteneklerimi geliştiriyorum. Tanımadığım bir mekâna girdiğimde, mekândaki bir ögenin yerini değiştirerek, özellikle ışık ile alâkası olmadan görüntüyü nasıl iyileştirebileceğime bakıyorum.

Bir başka egzersiz ise, bulunduğum mekânda ne kadar ılık olduğunu tahmin etmek oluyor. Farkettiniz mi "Tahmin etmek" dedim ve "ölçmek" demedim. Hiçbir zaman önce ölçülmemeli. Bundan hiçbir şey öğrenemezsiniz. Tahmin ettiğimi not ediyorum. Sonra mekândaki, ışık kaynaklarını kontrol ediyorum. Pencerelemin ve varsa çatı pencerelerinin büyüklüğüne bakıyorum. Sonra günün saatini kontrol ediyorum ve kafamdan, bulunduğum yer için tüm ışık kaynaklarının ne kadar ışık ürettiğini hesaplıyorum. Bazen hile yapıyorum. Bir kalem ve kağıt ile hesap yapıyorum. Lux ölçerim yanımda değil ise yansıma enerjisini ölçüyorum ve ne kadar iyi olduğuma bakıyorum. En sonunda sonuca varmak için ne kadar daha eklemem

gerektiğini tespit ediyorum. Her şeyi not alıyorum. Ne yaptım? Görmeyi ve değerlendirmeyi öğrendim. Işığı okuyabiliyor ve yazabiliyorum!

Bu müziği yazmak gibi bir bale ustasının yeni koreografi yaparken aldığı notlar gibi... Işığı yazabilirsiniz. Bu tür günlük bir eğitim rutini, tiyatro dünyasında "sense memory" (emosyonel hafıza) olarak adlandırılan mekân ortamı. İşte bu duygusal hafıza, ışığın mekân içindeki duygu etkisinin bilgi kaynağına dönüşüyor. Bunu baz alarak tasarlanan ışığın, aydınlatılan mekâna uygun duyguları nasıl yaratacağı önceden söylenebiliyor. Bu tür egzersizlerle projelerim için en doğru ışık kaynağını, ışık dağılımı ve lamba yerleşimini tayin edebiliyorum. Bunlar aydınlatma tasarımı sanata çeviren ve ışığın, aydınlatılmış mekânların ruhunun ayrılmaz bir parçasını oluşturan temel araçlar. Hem iç hem de dış alanlar için geçerli.

Kimler için çalışıyorum?

Her projenin arkasında bir işveren ve temsilcilerinin olduğunu biliyorum. Benim için onların beklentilerini karşılamak son derece önemli. Aynı zamanda, proje ile görsel olarak temas kuracaklar için tasarım yapıyorum. Her proje, bir kent veya bölge içindeki ve hatta binanın inşa edileceği eyalet içindeki yerin bir alt sistemi. Herkesi memnun etme gibi ek yük beni tutku ve ilham ile orjinal bir eser yaratmaya teşvik ediyor. İnsanın, görme sisteminin karmaşıklığını teorik olarak rakamlarla ifade edebilmek de insan algısını numerik olarak açıklamak çok zor. İnsan duygularını en derinden tatmin edecek görsel bir çözüm arayışında sayılara bağlı bir yöntem kullanmak doğru olmayabilir. Bu nedenle metodolojinin, düşüncelerin ve tüm potansiyel çözümlerin

kontrolü ile ilgili olarak işveren, tasarım ekibi ve diğer birçok unsuru kapsayan interaktif bir bileşeni içermesi gerekmektedir. New York Limanı'ndaki Özgürlük Heykeli'nin varlığını bir düşünün. Tüm dünyadaki farklı kültürlerden gelen insan kitleleri için aydınlatma tasarımcıları olarak kendimizi sorumlu hissettik. Kişisel algılara hitap etmek için, projenin başında büyüklüğüne bakılmaksızın işverenin ekibi ile inşaat alanının çevresinde ve benzer projelere bir tur yapıyorum. Bu ziyaretlerle bina veya bir yer için ışık tasarlayacaksa, hangi hedeflere ulaşmamız gerektiğini görebiliriz. Tüm katılımcılar bu geziden bir şeyler öğreniyor. Işığın, inşa edilmekte olan projedeki rolünü daha iyi anlamamızı sağlıyor. Programın tamamı sadece kelime ve çizimlerden oluşmuyor. Ayrıca bir dizi görsel sonuçlar da sunuluyor. Tasarımcılar, turlar ve görülenler konusunda bilgi alışverişi ile projenin ne kadar zorlu olabileceğini anlıyorlar. Hangi çözümlerin olabileceğini ve projenin başarı ile gerçekleştirilmesinde hangi kural veya normların engel teskil edebileceğini anlıyorlar.

Profesyonel aydınlatma tasarımcısı kim?

Belli bir sayıda proje tasarlayanlar kendilerini aydınlatma tasarımcısı olarak adlandırabilirler. Ancak bu kişiler otomatik olarak "profesyonel" midir? Kesinlikle amatör değildirler. Uzmandırlar. Ancak ne zaman bir profesyonel aydınlatma tasarımcısı olunur? Benim kanaatimce mesleğe kabul görmüş bir katkıda bulunanlar profesyonel aydınlatma tasarımcıları olarak adlandırılabilirler. Bu takdirin meslektaşlarından gelmesi gerekir. Ünvanı kendiniz koymamış olmalısınız. Yetmişli yıllarda, ABD'deki ilk ASHRAE / IES enerji kuralı için yeni binalarda ışığın

enerji tasarruflu kullanımına yönelik bir matematiksel formül yazdım. "Aydınlatma Sanatçısı" olarak ışıkla ilgili kuralların gelişmesine katkı bulunmam gerektiği konusunda kendimi sorumlu hissettim. İyi ışık çözümlerinin korunması ile ilgili katkım olmalıydı. Muhtemelen bildiğiniz gibi, aynı nedenlerden dolayı yıllarca IIESNA ve IALD derneklerinde profesyonel olabilmek ve aydınlatma tasarımı sanat olarak geliştirmek için görev aldım.

Ne zaman aydınlatma sanatçısı olunur?

Bana göre sanatçılar, çalışmaları kendi faaliyet alanlarının dışında kabul görmüş yaratıcı insanlardır. Hedef aydınlatma tasarımının sanatını sürekli geliştirmektir. Bu mesleğin son 50 yılda nasıl ilerlediğini görmek çok heyecan verici. Ellili yıllarda bir elin parmakları kadar sayıda aydınlatma tasarımcısı vardı. Daha heyecan verici konu ise, bu mesleği edinmeye karar veren ve giderek artan genç bay ve bayanların sayısı. Mentorun Stanley McCandless ile meslektaşlarım Richard Kelly ve Abe Feder'in, burada olup mesleğin nasıl geliştiğini ve günümüzde hangi şaşırtıcı ve yaratıcı çalışmaların çıkartıldığını görmelerini isterdim ki bunlar sayabildiğim bir kaçı. Mentorlarımın o tarihlerde bana söylediklerini şimdi ben de size söylüyorum. Hepinizi benim mesleki hayatımda gerçekleştirdiğimden daha fazla işler çıkarmaya davet ediyorum. Beni geçmenizi, aydınlatma tasarımcıları ve sanatçıları olarak yapılanları görebilmeyi ve bunun tadını çıkarmayı ümit ediyorum. Kısa bir süre önce New York'taki Lincoln Merkezi'nde "South Pacific" adlı müzikali dinleme fırsatı buldum. Mekânın hassas aydınlatma tasarımı, muhteşem sahne ışık tasarımcısı

Don Holder tarafından yapıldı. Kişisel ve profesyonel olarak çalışmasını son derece beğendim. Böyle bir seviyede, mükemmel bir ışık sanatının uygulanabilmesinden çok mutluyum. Her zaman bu kalitede bir çalışma yaşanmıyor. Belki de aydınlatma tasarımının evrensel olarak bir sanat biçimi olarak kabul görmesi çok gerçekçi değil. Bizler bunun böyle olduğunu bilsek bile... Ancak tüm kalbimle bir kültürü ve sanatsal düşünmeyi kumanda edecek türde yasaların konulmamasını diliyorum. Aslında akkor ampul ile ilgili yasa son derece üzüntü veriyor. Pablo Picasso, James Turrell veya Roy Lichtenstein gibi sanatçılara, aşırı enerji ürettikleri için belli kumaşları veya malzemeleri kullanmamaları yönünde bir norm oluşturulabileceğini veya sanat eserlerinin sadece "kalıcı" malzemeden yapılmasının istenmesini düşünmek bile istemiyorum. Sanki bu tür kriterler gerçek sanatı yaratacakmış veya sanatın iyi olmasını sağlayacakmış gibi. Sir John Gielgud veya Jules Fischer'e, bir sahne görüntüsü için sadece metre kare başına 25 Watt kullanacaksınız dediğinizi hayal edebiliyor musunuz? Lütfen, söyle bir düşünün!

Ben hayatımın gerçek olduğu kadar hayal edildiğini de düşünüyorum. Sizi, masalları ile bilinen en sevdiğim yazarın hikayelerinden alıntı birkaç düşünce ile başbaşa bırakmak istiyorum. Lewis Carroll'un büyüleyici kitabı "Alice Harikalar Diyarında Aynanın İçinden" bir alıntı yapıyorum: Alice " Olmayacak şeylere inanmak mümkün değil... O zaman yeterli egzersiz yapmadın" diyor. Kraliçe, "Ben senin yaşındayken her gün yarım saat egzersiz yaptım. Bazen kahvaltıda önce altı tane olmayacak şeye inandım" diyor.

Bir ışık ortamı estetiğini planlama

Tasarım aracı olarak ışığın ortam üzerinde etkisi hakkında

Metin: Marco Ludwig

Fotoğraflar: Oliver Blum Film + Fotoğrafçılık

Görünen o ki (artık) konumuz işlev olarak görmek değil, ilgi çekmek. Işık senaryoları kent alanına giriyor ve belli deneyim şekilleri oluşturuyor. Genel kaniya göre toplumsal gerçekliğe giderek estetik kazandırılmasına yönelik bir eğilim var. Bunun örneklerini her yıl dünya çapında çeşitli kentlerde gerçekleştiren ışık festivallerinde görüyoruz. Örneğin Frankfurt am Main kentinde Luminale veya Fransız Lyon Kenti'nde Fêtes de la Lumière. Son derece estetik bir şekilde kentsel alanlar geçici olarak seçkin, daha doğrusu rastgele bir araya getirilmiş aydınlatma senaryolarının yer aldığı sahneler dönüşüyor. Bu senaryolar "dramaturjik" konseptini "Işık-Kültür-Gösteri" gibi terimlerde ifade ediyor ve böylece bir etkinlik özelliği kazanıyor.

Bu tür, ışığın senaryolaştırıldığı, kentin karanlık görüntüleriyle dışarı vurum isteği oluşturan "Dürtü", aynı zamanda "içsel" bir anlam kaybının dengelenmesi olarak da görülebilir. Çünkü içeriği olan önemli bir şeyi simgelemiyor, ışık mimarisi olarak göstermiyor veya bir şey "söylemiyor". Daha çok genelde renkli ışıklarla bezenmiş bina cepheleri bir yüzey estetiği sergiliyor. Bunlar içsel bir mantığı yansıtmıyor, yani asıl işlevlerinin veya mimarisinin dilini göstermiyor. Kendilerine özgü bir ifade ve etkileme yapıları var. O tür ışık tasarımlı mimari cephelerin kendisi

bir resim gibi görünüyor. İçeriğe işaret etme gibi bir ihtiyaçları yok. İzleyiciler mekâna ilişkin deneyimlerini doğrudan anlamlı bir sanat şeklinde edinmiş olmuyor veya böyle bir niyet taşıyor. Büyük çaplı ışık etkinliklerinin estetik olması için yapılan örnekler olduğu varsayılırsa, canlıların yaşadığı dünyanın, (özellikle kentler için) estetiğinin gelişmesine yönelik simdiki zamanın bir başka kültürel gelişimi ile ilgili tez ortaya konulabilir.

Bu noktada teze sadece atıfta bulunacağız. Deneyimlediğimiz çevremizde Simulakra alanı belirleyici olduğunda, yüzeyin, "yüzeysellik" dünyası o noktaya ilerler. Böylesine bir süreç bir başkasını, daha derin bir gerçek seviye itme süreci ile paralel gitmelidir.

Genel olarak "kamusal alanda ışık" konusu ve özellikle belirtilen ışık festivalleri ile gerçeğin itilmesi, gösterişli olanın reklam etkisi olana ve kentlerin festival mekânlarına dönüştürülmesi gibi bir teorik görev ortaya çıkar ve şu soru sorulur: "Burada hangi kültürel prensipler geçerlidir? Siyasetin yerel oyuncularını, kuratörleri ve son olarak aydınlatma tasarımcıları bu tür projeler ile herhangi bir stratejiyi mi izliyorlar. Eğer izliyorlar ise, hangilerini? Bu tarz ışık sahneleştirme faaliyetleri, toplumsal yapıdaki yırtılmaları "ışıkla yok mu

ediyor" ve bu tür etkinlikler yorgun sosyal bağları yeniden canlandırıyor mu? Kamusal alanda gösterişli ışık bu tür yenilikler ile kendisini tanımlamak için sinyal oluşturma görevine mi sahip? Bugünün kent kültürü ortamında yanıp sönen ışıkları mimari ile tatmin edilecek duygusalı dengeleme ihtiyacı, duygusal olma ihtiyacı ve sonrada sadece bu tarz çekici unsurlar ile hangi yeni beğenileri uyandırma ihtiyacı yatıyor? Bu tür sorular burada konunun toplum bilimi boyutuna sadece dokunuyor.

"Estetik ekonomi" gibi bir tanıma tutunma, estetikleştirilmiş toplumsal gerçekliğe önem veren bir estetik anlayışına dayanıyor. Estetik teorisi, daha yakın bir zamanda belirlenmesi gereken nedenlerden dolayı ışık festivalleri gibi havadan sudan uygulamaları veya görüntü şekillerini ciddiye alırsa, bunun da bir tür konseptte dayalı açılıma ihtiyacı olacaktır. Bu da kendisini estetiğin, daha doğrusu estetik teorisinin evrensel olarak sabitlenmesinde bulacaktır. "Çevrenin her tasarımı" ruh halimize bağlı olarak bizi bir şekilde etkiler ". Bunun anlamı ise şudur: "İçinde bulunulan (...) her mekân, satış alanlarındaki her ortam estetikdir. Estetik çalışma, çevremizin tasarlanmasında kendisini gösterir. Buradan şöyle bir çıkarım yapılabilir: "Estetik bir çalışma sonrasında estetik her şeyiyle sorgulanır" (Gernot Böhme). Dolayısıyla

kitch'i baştan reddetmek, kültüre yönelik sanayisinin bir görüntüsel biçim olduğunu söylemek ve tartışmasız bir şekilde değersiz olarak yargılamamak gerekir. Çünkü asıl bu estetik çalışması, kendimizi nasıl farklı hissettirmemizi sağlıyor. Bugünkü yaşadığımız çevrede gerçekleştirilen giderek artan ışık etkinlikleri de bunu gösteriyor. Dolayısıyla, estetik gözlemlene buna karşı kayıtsız kalmamalıdır. Uygulamalı sanat ile karşılaştırıldığında sanat eserinin, tasarımın üzerinde olduğunu söylemekle geçiştirilemez. Bu anlamda değerlendirme yaparak ve hüküm vererek, estetik yaratıcılık içinde kaçınılmaz bir biçimde oryantasyonu sağlamak için normlara bağlı acele bir hiyerarşileştirme yapmak doğru olmayacaktır.

Bu tür bir yaklaşım için o tür ışık gösterimlerine yönelik burada yaptığım gözlemlere bağlı kalınmamalı. Burada dağa çok önemsiz şeylerin oluşturduğu estetik ile her ne kadar eşit olmasa da eşit haklara sahip olarak, sanat eserinin estetiği yan yana geliyor ve başlı başına bir konuyu oluşturuyor. Amaç, bu "düşük kaliteli" çalışmalara, izleyicinin ortama etkisi ile ilgili olarak anlam kattığı bir tür algılama kapasitesi kazandırmak. Bu nedenle öncelikli konu, etkileme görevi yüklenmiş ışık tasarımını, ışık sanatı ve en azından bu şekilde ilham alınan projelerden ayırmak için bir

Kamusal alanda tasarım aracı olarak ısıık kullanımı, giderek daha fazla deneyimleniyor. Artık kentlerin gece görüntüsüne aydınlatılmış mimari ile bina, köprüler, meydanlar ve hatta uzayan sokak görüntüleri hâkim. Tüm bunlardan, suni, yani elektrikle oluşturulan ısıığın, karanlık saatlerde yön bulma ve güvenli bir ortam yaratma gibi geleneksel görevlerinin dışına çıktığı görülüyor.

Frankfurt Hali - Casa Magica
"Main Embankment", Luminale 08



tür "demokratik zemin yaratmak". Eğer, uygulamalı sanattan yola çıkarak sanatın, estetik çalışmaların özel şekli olarak ödüllendirildiği bu bakış açısı değişirse, özellikle insanın algılama şeklini geliştirmek veya zorlamak gibi nitelik açısından farklılık gösteren yetenekle bu ayrılma yapılabilir.

Bu bağlamda şu tezin daha geliştirilmesi gerekir: Ruldof zur Lippe'ye göre, estetik çalışmanın ürünleri, insanın duygularının farklı gelişmesine, bir tür "duyu bilincine" kavuşmasına neden oluyor. Özel konumu ile sanat da, göreceli olarak tamamen duygusalığa yardımcı olabilir çünkü; algılayana bağlı olarak, daha çok eylemsiz bir bağlantı içindedir. Örneğin bir müze içinde.

Kentsel yaşamın hareketliliğine entegre bir aydınlatma tasarımı bu tür algılama doyumunu sağlamaz. Böylece, biraz önce yukarıda sorulan soru yine karşımıza çıkmaktadır.

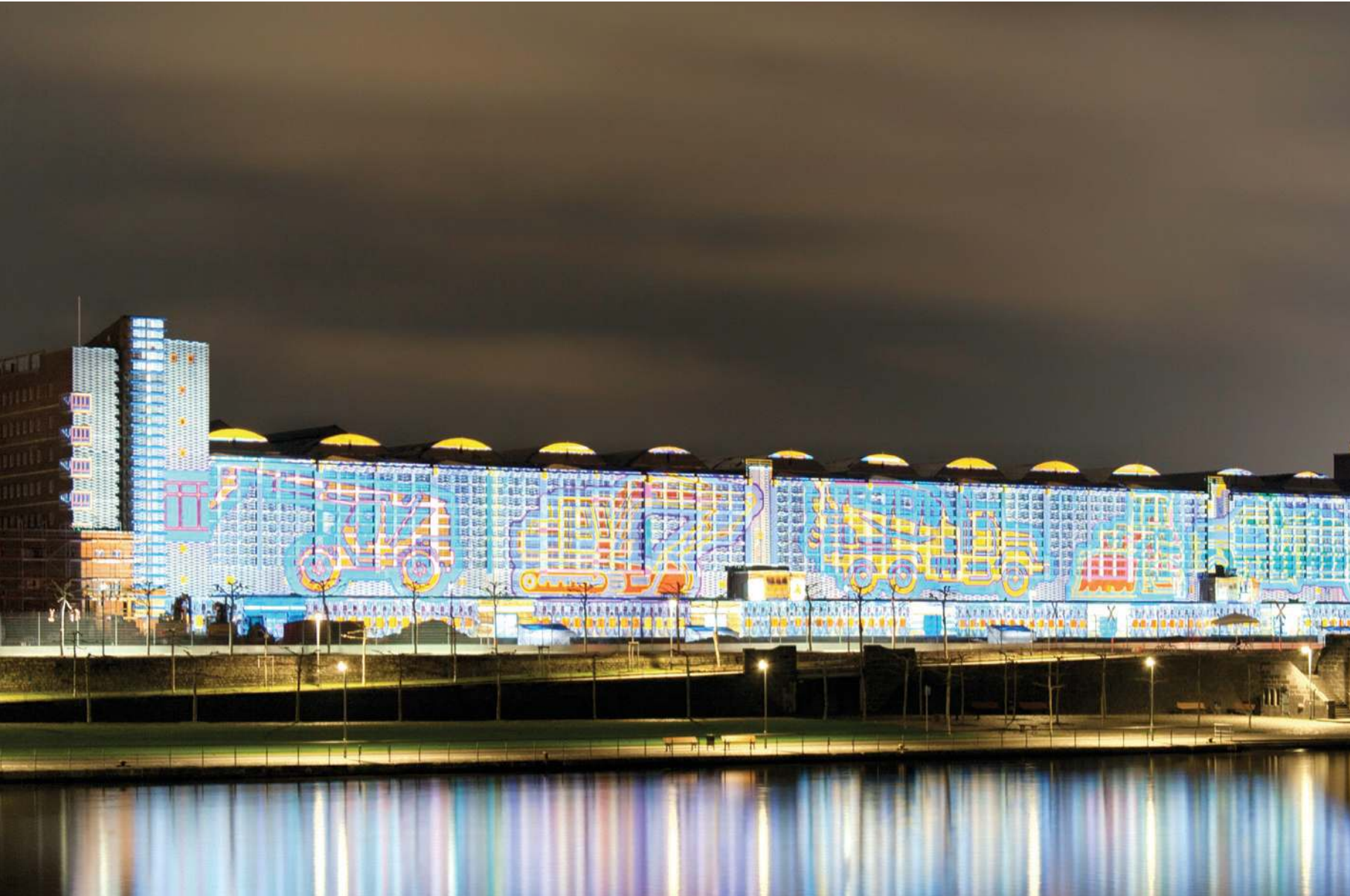
Bu boşluğun -en azından kalite açısından etki eksikliği- çekicilik veya görsel dürtüler ile imalı ortamlar, insana yönelik ortamlar ile veya insan algısını önceden şekillendirmek suretiyle dengelenip dengelenmediği ve hatta buna zorlanması gerekip gerekmediğidir. Burada anlatılan ışık estetiği için belirleyici olan terim ve faktörler daha önce belirtilmişti: ortam ve algılama. Daha belirleyici olmak gerekirse, duygusal algılama. Mimarının aydınlatması için ışık, zaten ortam yaratıcı bir tasarım aracı. Bu tür bir ışık sahneleştirilmiş bir mimariden belli bir şekilde deneyimlenen anlam kazandırılan ve takip edilebilir bir belirsizlik yansıtılabilir.

Mimari ışık, daha doğrusu ışık mimarisi bugüne kadar sanatsal olarak, genelde ortamın tasarımıyla konuşturılması olarak görüldü. Bu nedenle burada ortam estetiğinden bahsedilebilir. Cisimden, bizim konumuzda aydınlatılmış mimariden

çıkan belirsizlik, alıcının tarafında, yine anlaşılmayanda karşılık bulur: Algının araçlarında, açıkça tutulamayan, arayış içinde olan rasyonalite ile "oynanmaz" veya "az oynanır". Bu bilginin göreceli olarak difüz araçları da terminoloji içinde de zor yer bulur. Salt dış, objektif duygusal verilerden farklı olarak hissetme, duygusal hissetme, sezinleme veya subjektif duygusal algılama olarak adlandırılabilir.

Kesin olan şu ki, "dışarıdan kumanda" edilebilecek ortam ile ilgili bilgi verici kesinlik sunan belli deneyimler yaratmaktadır. Fenomen bilimcisi Hermann Schmitz ortamı hissetmeyi, bir tür kendini hissetme olarak tarif ediyor. Buna karşılık Gernot Böhme: " Bedende hissetme, birçok refleksle (...) yola çıkıyor. Ortamı algılamada ise algılananın kendisi bir ortam. (...) Hangi tür bir ortamda olduğumu (ben) hissediyorum. Bu algının iki tarafı var: Bir tarafta belli bir ortam kalitesini yansıtan çevre, diğer tarafta

Frankfurt Hali, - Casa Magica - "Main Embankment", Luminale 08





Fête des Lumières 08'den Lyon Kenti'nin görüntüsü

ise ben varım. Bulunduğum yerdeki ortamın bir parçasıyım ve orada olmayı seçiyorum. Algılamaya göre o anki duygusal durum, demek ki hissedilen var değildir."

Her ne kadar bu konseptler algının

iki tarafını öne çıkarsa da konsept açısından ulaştıkları ortak nokta, algının birincil konusunun ortam olduğu tespittir: (...) Öncelikli olarak ve bireyin algıladığı, bir şekilde mekanın kendisidir. Burada mekân denilince içeri girilen, darlıkları veya genişlikleri olan karşınıza çıkan akışkanlık ifade edilmektedir. Biz, Hermann Schmitz'in terminolojisine göre buna "ortam" (Gernot Böhme) diyoruz. Buna göre ortamın estetiği, yönünü cisimlere göre bulur ancak; objelere sabitlenmez: (renkli).

Aydınlatma gecenin mimarisini özel bir ışıkla "gün yüzüne" çıkarır. Aydınlatma, sadece yüzeyine yapışan özellikler değil, ifade gücü ve etkileme özellikleri de kazandırır. Aydınlatma tasarımı olan mimari, izleyici üzerinde ortam etkisi yaratan ve duygular ile algılanan yüzey giysisi ile kendisini gösterir. Bununla ilgili olarak veya bunu daha açık formüle edersek: Çevresindeki ortamda dışı doğru ustaca tasarım isteği olan aydınlatılmış "şeyler", neredeyse büyüleyicidir. Kendinden dışı çıkarlar. Çıktıkları alanda, yarattıkları etki algılayan tarafından hissedilebilir. Mekânsal olarak kendisini deneyimlemek için sadece ortamın etki alanına girerler.

Mimarinin objektif niteliği ile orantılar, renk, şekil ve ışıklandırma birleştiğinde ortam oluşur. Bunları kelimeler ile ifade etmek istediğimizde mekâna doldurulmuş veya renk katılmış mekânlar olarak ifade edebilir ve hayal edebiliriz.



Hotel de Ville ve Sanat Merkezi Lyon – Aydınlatma tasarımı Skertzo, Fête des Lumières 08

Bu anlamda, ışığın sahneleştirildiği mimarinin izlenmesinde geliştirildiği kadarıyla, estetiğin kaygısı, objektif özelliklerin ayrı ayrı analiz edilmesi değildir.

Genel olarak bahsetmiş olduğum hususlar ile şunu anlatmak istedim: Ortam, yansıtılabildikleri ölçüde cisimlere aittir. Aynı zamanda "subjektif özellikleri vardır. İnsanlar tarafından algılandıkları, mekânda kendilerini hissettikleri sürece subjelere aittir. (Gernot Böhme)

Dolayısıyla ortamın bir sentezsel işlevi vardır çünkü; ortama bağlı bir estetik, klasik subje-obje-ayrımını aşar ve yerini algılayanın ve algılanın ortak gerçekliği alır.

Konunun önemli bir faktörü şimdiye kadar çok az işlenmiş ve henüz yeterli şekilde irdelenmemiştir. Kültür bağlamında ortam, yaratıcıları olmaksızın var olmayacaktır. Kültür sanayisi çağında, araştırma konumuz ile ilgili olarak ortamlar, mimar ve aydınlatma tasarımcıları tarafından yaratılır.

Marco Ludwig, Paris-Sorbonne Üniversitesi'nde, Hfg / Karlsruhe Sanat ve Medya Teknolojileri Merkezi'nde ve Strassburg Üniversitesi'nde sanat bilimi, felsefe ve skenografi okudu. Aydınlatma tasarımcısı James Turrel üzerine bir araştırma çalışması yapan NAU ekibinde burslu olarak yer aldı. Offenbach am Main'da Tasarım Yüksek Okulu'nda Bilim Görevlisi olarak çalışıyor. Işık konusunu, tarihsel sanat ve felsefi ilişkiler içinde işleyerek tanıtıyor.

Açıklandığı gibi ortamlar, duygusal alanında çalışıyorsa, yani kendimizi hissediş biçimimizi bir şekilde bilinçsizce etkiliyorsa, bunları yaranların duygu yaşantımız üzerinde büyük bir gücü olduğu söylenebilir. Bunları oluşturmak, duyguları ortaya çıkarmak ve yönetmek, benzer şekilde anlaşılmanın ve zor tutulabilir bir güç ve sorgulanması gerekir.

Düşüncelerimin çıkış tezini başta ortaya koydum. Kamusal alanda gerçekliğe estetik kazandırılması gözlemleniyor. Hem de geniş anlamda tasarıma yönelik bir yapılanma söz konusu. En son düşünce ile ilk düşünce harmanlandığında, ortam yaratıcılarının gerçekliği iterek, yerine hayali bir dünyayı, yüzeysel bir estetiği oluşturan baş oyuncular haline geldikleri görülüyor. Yine ortam estetiği sentezliyor: Öncelikle normlara uymak zorunda olmayan bir tasarım bakış açısı ile günümüzün sosyo-kültürel gelişmelerinin bilincinde olan bir estetik çalışma.





Kıbrıs'ın büyüdü dünyası

Cratos Premium, Hotel*Casino*SPA*Port

Metin: Cratos, Nergiz Arifoğlu Lightstyle

Fotoğraflar: Cratos

Las Vegas, Bali, Ibiza ve Paris gibi dünyanın en önemli turizm merkezlerinin ihtişamı, konforu ve sınırsız eğlence seçenekleri, Akdeniz'in kalbi Girne'de bir araya geliyor.

Boz Group tarafından 2010 yılında tamamlanan ve adını güç tanrısı "Cratos" tan alan tesis Kıbrıs'ın incisi Girne'de 200.000 m2'lik eğimli bir alanda konumlanmıştır. Kendine özel bir koy içerisinde 410 odalı inşa edilmiş olan tesis, eğimli bir arazide 5 kademe ile denize sıfır bir planlamaya sahip. Tesis içerisinde konaklama ve eğlenceye yönelik birçok mekan mevcut. Otel, Casino, SPA ve Mimarisi geçmiştensinlenerek tasarlanan ve Akdeniz-Ege köyü atmosferi yasatan Port Cratos, konsepti ve işleyişiyle Kuzey Kıbrıs'ta bir ilk.

Gündüzleri olduğu kadar akşamları da istenilen atmosferin devam etmesi için bu tür mekanlarda

ışık vazgeçilmez bir öge. Gece, mekanların kullanım durumlarına ve yapılan etkinliğe göre değişen senaryolar ile ışığın tasarlanması amacı ile şüphesiz ki, profesyonel bir yardıma ihtiyaç vardı. Farklı senaryolar tasarlanırken, minimum enerji tüketimi ile kompleksin genel tüketimine önemli derecede tasarruf ettirmek de öncelikli kriter idi. İlk olarak, işletme ile birlikte amaca yönelik gece senaryoları geliştirildi. Geceleri eğlence amaçlı gelen konukların hedeflendiği otelede ışık konsepti; büyüdü, sıra dışı, lüks bir imaj ve görsel şölen üzerine kurgulandı. Kompleks dış aydınlatmasında ilk yaklaşım noktası ve eğlenceye giriş noktası, tesisin girişi olarak belirlendi.

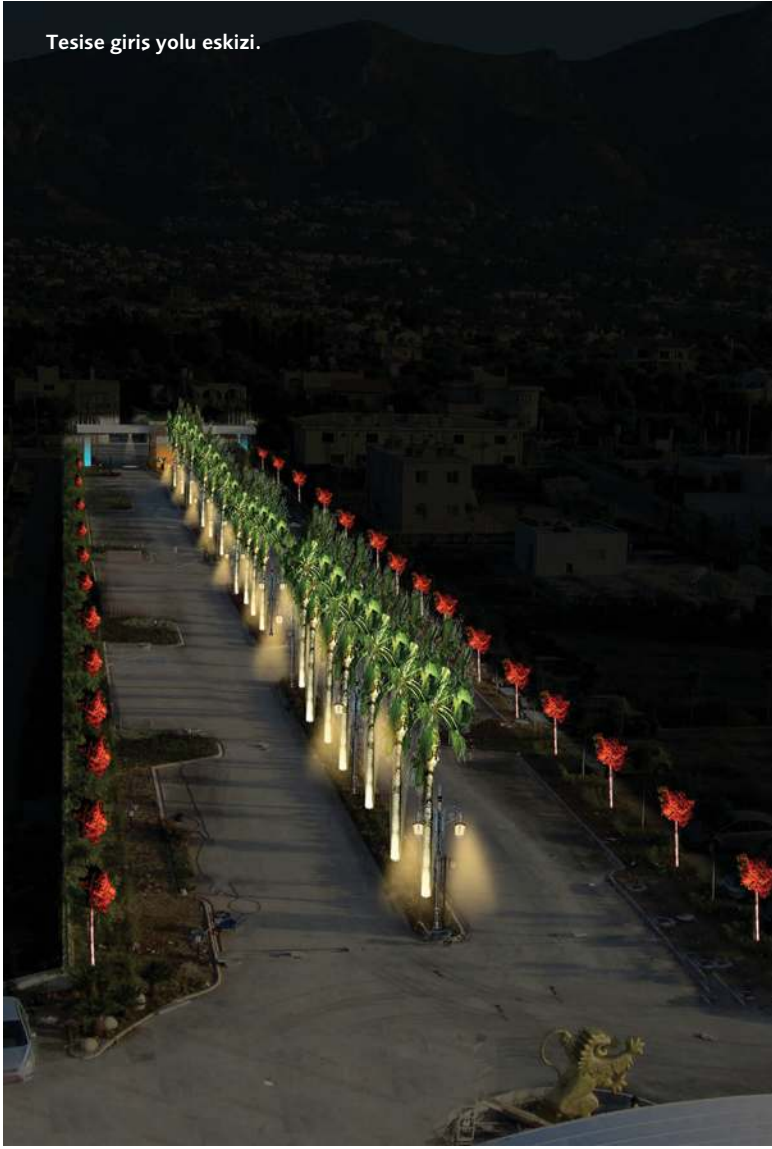




Eğlence dünyasına medya cephesi ile davet.



Otel kısmı sadeliği ile, Port kısmında ayrılır.



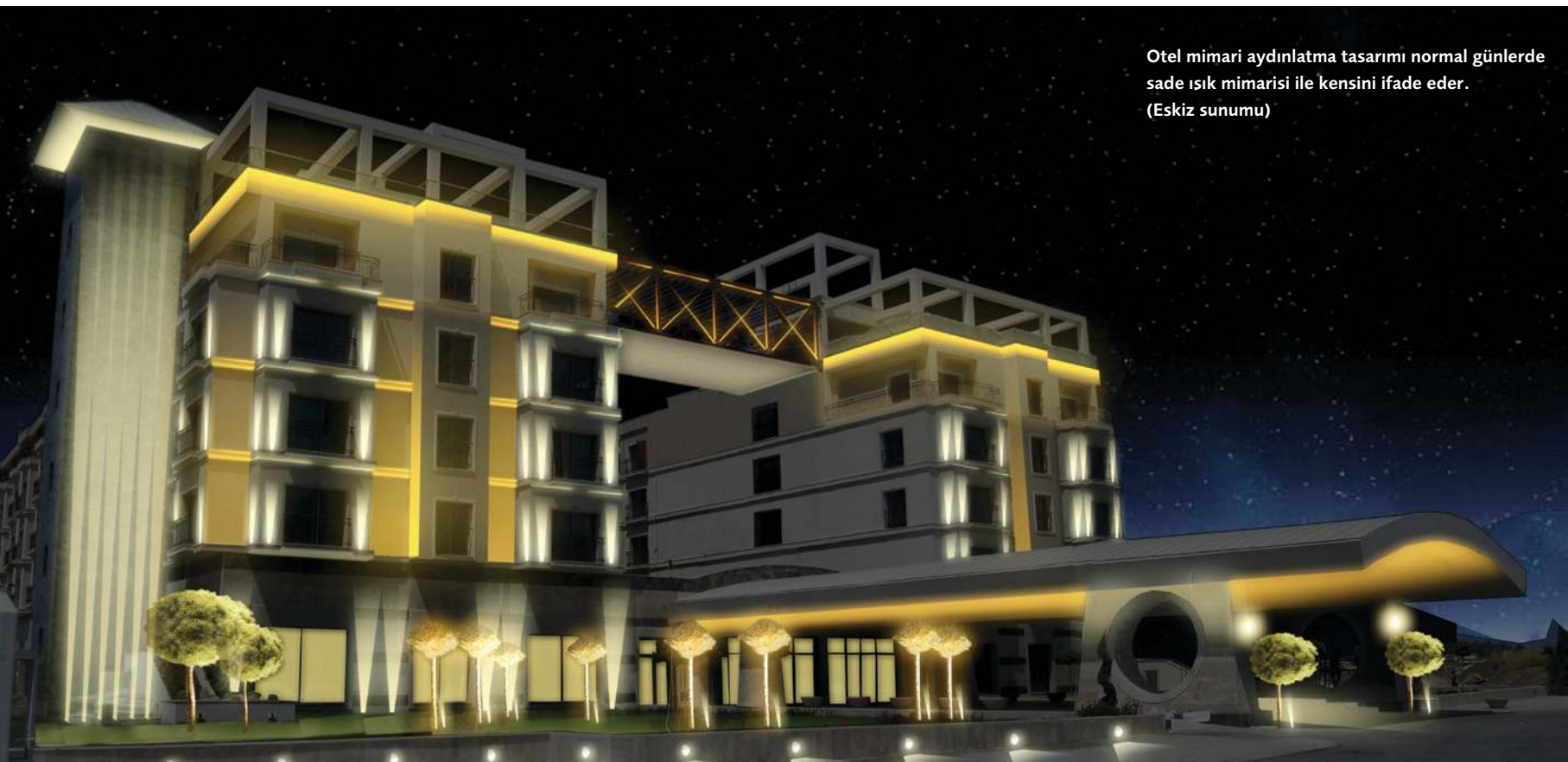
Tesise giris yolu eskizi.



Kapı girişinden itibaren dramatik etkiler ile aydınlatılmış palmyeli yoldan ilerleyen konukları otel cephesinde, özel olarak hazırlanan ışık gösterisi karşılamakta.

Hedeflenen müşteri kitlesi ve sunulan hizmetler çerçevesinde ilk imaj için otel cephesi bir vitrin olarak kullanıldı. Otel mimari cephesine ve konseptine göre hazırlanan senaryolarda, farklı saat dilimlerinde farklı görüntüler film olarak cepheye yansıtılıyor. Konukları karşılayan eşsiz görsel şölen, otele bakış noktasındaki uzak mesafelerden dahi algılanarak içerideki eğlencenin ip uçlarını

vermekte ve yeni konukları davet etmekte. Cephelerdeki balkonların tek tek kaydı, terasın üzerinden yıldızların yere döküldüğü, chiplerin dökülerek otelin önüne aktığı ve buna benzer senaryoların cephelerde film olarak hareket edebilmesi için özel projeksiyon aletleri kullanıldı. Profesyonel ekiplerce cephelerin mimarisine göre çalışılarak tasarlanan görüntüler senaryolar haline getirilerek cephelerine yansıtıldı. Karanlığın içinde üç boyutlu devasa görüntüler içinde çarpıcı bir ışık gösterisine dönüşen cepheler ile karşılanan konuklara uzun süreli izlenesi bir ortam oluşturmakta.



Otel mimari aydınlatma tasarımı normal günlerde sade ışık mimarisi ile kendini ifade eder. (Eskiz sunumu)

Uzun tonuz çatılı otel girişi önünde konukları renkli ışıklı Cratos heykeli karşılar ve artık renkli bir dünyaya giriş yapılır.

Otelin genel iç konseptinde kullanılan amber rengi otelin dış çizgilerinde de bulunuyor. Family blokların yer aldığı otelin arka cepheleri, denize kucak açmış bir mimari forma sahip. Aydınlatma tasarımında da hem bu imajı destekleyen hem de otel binası ile bağlantı kuran amber rengi lineer LED'ler cepheleri birbirine bağlıyor. Havuz çevresindeki palmyeler ile cepheleri saran sarmaşıklar hem yukarıdan bakanlar hem de aşağıdan gelenlere keyifli bir perspektif sağlamakta. Büyük otel arka bloku cephesinde yansıtılan ayrı bir video mapping havuz tarafından bakanlara özellikle konser zamanlarında değişik görüntüler sunuyor. Havuz bitiş dairesele bir form ile selaleye dönüşmekte iken mavi akan sular renk değiştirerek eğlenceye hazırlıyor.

Eğlencenin açık hava mekanı olan port kısmına iniş, dairesele formlu bir merdiven ile sağlanıyor. Merdivenin sağında ve solunda barlar ve gece kulüpleri yer almakta. Deniz kotundan büyüğü bir görüntü sergileyen bu kısımlarda LED'ler ile farklı zamanlarda farklı senaryolar yapma imkanı getirildi.

Özel gün ve gecelerde, dünyaca ünlü sanatçıların konser verdiği port kısmında deniz içerisinde hareketli bir sahne yer alıyor. Tüm mekanlardan rahatlıkla izlenen konserler sırasında farklı bir ışık senaryosu devreye girerek dikkatleri sahnede ki şova yönlendirmekte.

Sıradanlığın konuşulmadığı, sınırsız görsellik ile mekanların anlam kazandığı farklı deneyimler için CRATOS PREMIUM yeni konuklarını davet ediyor...

Projeye katılanlar:

İşveren: Boz Group

Uygulama: Boz Group

Mimari konsept: DG Academia

Port Mimari Danışmanı: Toner Mimarlık

Mimari Aydınlatma Tasarımı ve Dans:

Nergiz Arifoğlu Lightstyle

Aydınlatma Otomasyonu: Konsis

Uygulanan ürünler:

Siteco, Fersa, Emfa, Fiberli, Nova, Sanyo.



Nergiz Arifoğlu



Port kısmında restoranlar mutfaklarına özel ambiyanslara sahip.



Otel teras restoranı farklı saat dilimlerinde farklı atmosferler sunar.



Tasarımlar ile aydınlatmanın doğasındaki seslilik

Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. Genel Müdürlük Binası

Metin: Yıldız Ağan

Fotoğraflar: Yusuf Ceylan

Albaraka Türk Genel Müdürlük Binası, mimarisi ve dekorasyon planlaması ile yapının değer algısını hissettirmek üzere planlanmıştır. Kullanılan yapı elemanların ve aydınlatma tasarımının dış dünya ile kurduğu iletişimin kuvveti, teknolojisi ile çağdaşlığı simgelerken aynı zamanda bina, çalışan ve misafirlerine doğada deneyimlenmiş etkileri ile gün ışığının konforunu sunuyor.

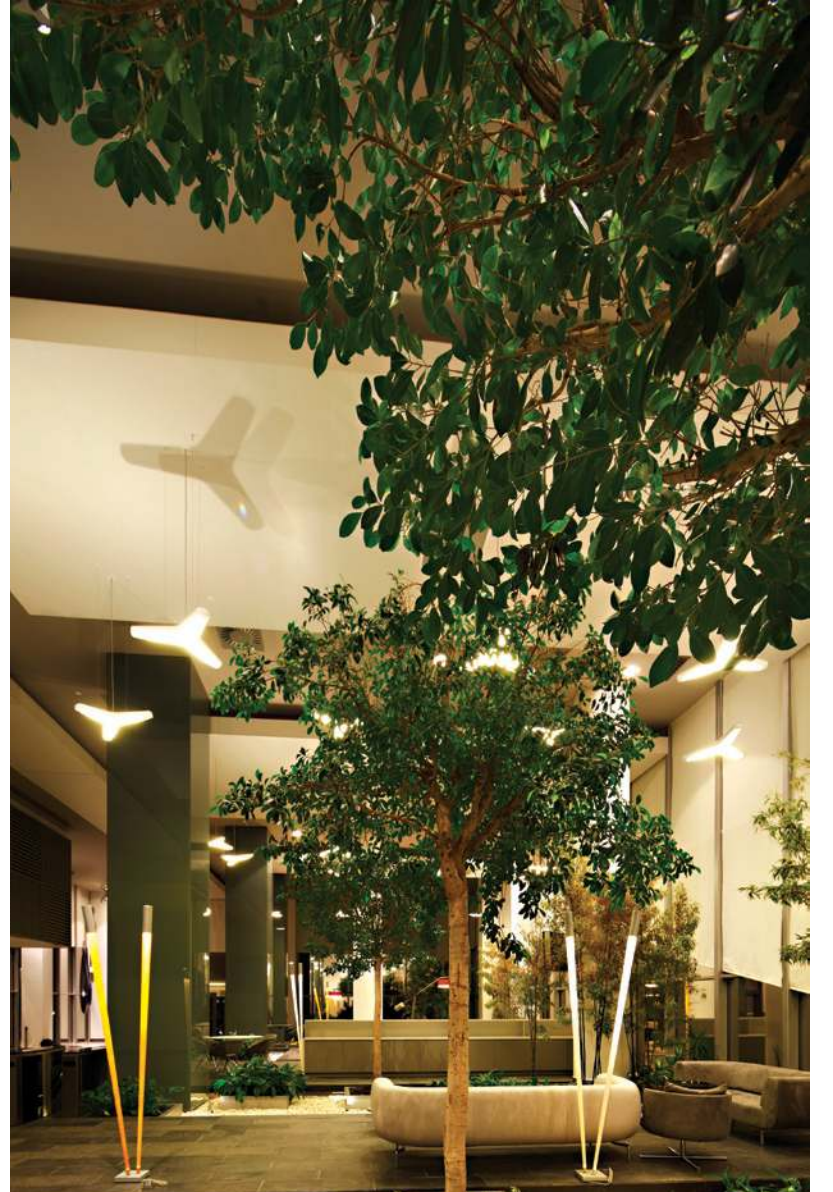
Doğanın görsel zenginliği, gün ışığı ve ay ışığının madde yüzeylerinden yansıttığı ışık renklerinin tanımladığı formlardan geliyor. Aydınlatma tasarım planlaması da ışık hüzmelerinin objesel tasarımlardan yansımaları

ile doğanın hissettirdikleri üzerine kurgulandı. Çıkış noktası aydınlatma armatürlerini, tasarım senaryosunun oyuncularını olarak belirlemek oldu.

Giriş katını oluşturan yüksek tavanlı lobinin ışık senaryosu, tek mekan

içinde yaratılan hareketli döşeme planlamasına, bölümlendirmeyi sürekliliği ile sunması idi. Döşemede farklı kütleler halinde tasarlanmış deck ünitelerinin yeşil bitki örtüsü üzerindeki kot farklılıkları ile konumlandırılması doğal adacıkları

anımsatırken, tavanın yüksekliği ise atmosfere referans veriyordu. İnsan ölçeği ile buluşan yükseklik seviyelerinde aydınlatma ihtiyacı, peyzajda yer alan bitki örtüsüne formu ile dahil edilen VIABIZZUNO Bamboo armatürler ile sağlandı.



PROJE



Albaraka Türk logosunun geleneksel ve modern çizgisinin renklerinin hareketliliği detay formlar ve renk seçimlerini belirledi.

Mekanın alt kot seviyelerinde aydınlatma çözümleri doğaya referans verirken, tavan kotunda planlanan aydınlatma yeterliliği, kullanılan armatürlerin form ve kompozisyonu ile doğadan deneyimlenmiş görsellik içinde sunuldu. Tavan kodundan farklı seviyelerde ve açılarda sarkıtılarak kopartılan MODULAR IZAR ürünlerinin kümeler halinde çoklu kullanımı farklı bir algı yaratıyor. Kaldı ki ürünlerin her biri tekil olarak bile çok baskın tanımlama yapabilmekte. Çoklu kullanım bir kus sürüsünün göçü esnasında ışığın beyaz kanatlardan yansımasını andırıyor.

Genel müdürlük yönetim katı lobi alanlarında, MODULAR CAKE armatürler, organik tasarımı ile mekanın bütününde dağınık kullanılırken VIABIZZUNO C2 armatürler, elips cam cepheli toplantı odası çevresinde, ırsal grafiği ile güneşin akslarını belirledi.

Lobi içinde, yükseltilmiş döşemenin oluşturduğu elips kütlesele bekleme bölümü,

Albaraka Türk logosunun simgesine kesit sunarken aydınlatması, mimari tefrisini genel mekandan koparmak üzere planlandı. DURLUM LUMEO ve TOME0 Armatürlerin negatif (yeşil, ışıksız) ve pozitif (güneşli) ürün tasarımlarının farklı çaplarda ve yükseklik kodlarındaki kullanım grafiği çatı ışıklığını oluşturdu.

Yönetici katı toplantı odası aydınlatması, masa dış formunu tanımlayan boşluk kütesinin yaprağın şekilsel niteliği ile merkezinden kopartılıp oluşturulmuş armatür kurgusundan tasarlandı.

Genel müdür toplantı odasında, masa formunun aksı ile monte edilen ve gücü simgeleyen MODULAR HALFPIPE özel imalat profiller ile her açıdan farklı algılanan perspektifler elde edildi. Difüz aydınlatmanın konforu ile gereken aydınlatma düzeyini sunan profiller, aynı zamanda toplantı masasının geometrisini çatısal iz düşüm ile çizdi.

Her bir genel müdür odası tasarımında, çalışma düzlemi ışık seviyesi için doğal ahşap malzemeden üretilen sarkıt armatürler tercih edilirken oturma bölümlerinde lineer profillerin

homojen aydınlatma etkisi kullanılarak mekanın çok amaçlı kullanımına imkan sağlandı.

Binanın simgesini oluşturan yarı elips, şeffaf amorf cam konstrüksiyon kütlelin özgün formu içine dahil edilen teras bölümü, aydınlatmanın da doğası ile gökyüzünün sahnesini oluşturdu. Toplantı masa ve oturma ünitelerinden oluşan teras, ARES GRETA ayaklı lambaderlerin çoklu kullanımının tasarım esnekliği ile planlandı. Isık rengi ve formu ile, gökyüzünden düşen ay ışığı iz düşümlerini hissettiren ayaklı lambaderler, LED aydınlatma efektleri ile beraber tasarımı belirledi.

Projeye katılanlar:

Mimari grup: Mebare Evrenol, Gufran Gülge, Elvan Çalışkan, Emin Balkis, Mimarlar Workshop

Aydınlatma tasarımı: Yıldız Ağan, Hi-tec Aydınlatma

Uygulanan ürünler:

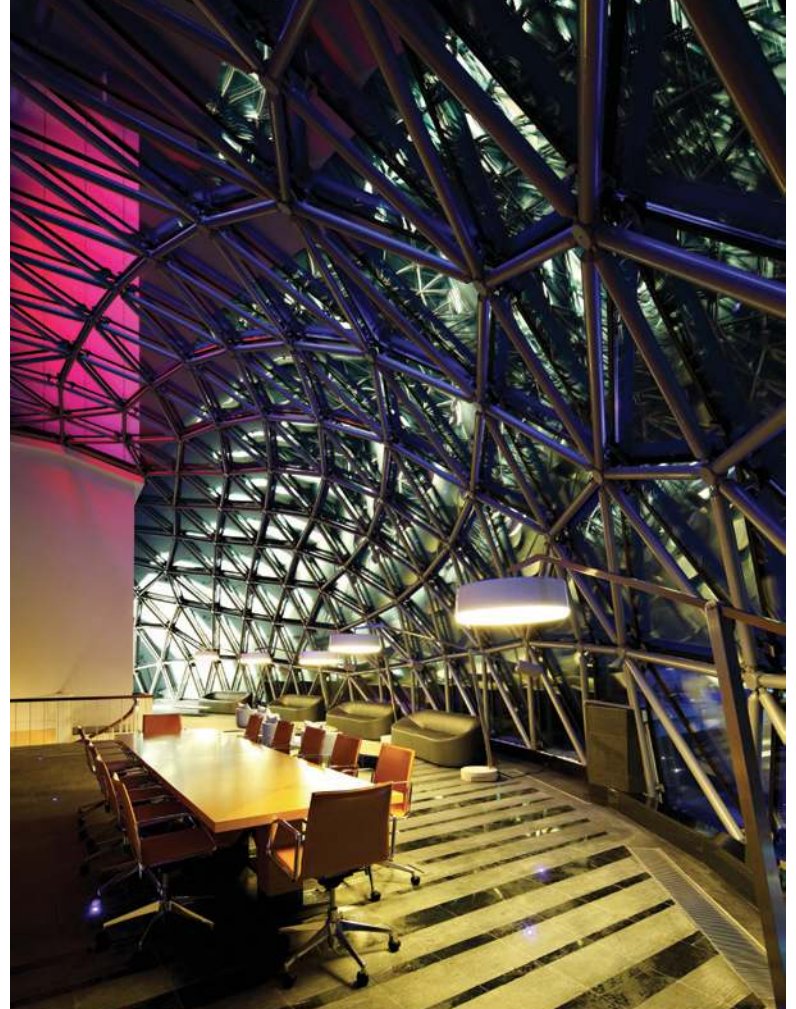
Modular, Viabizzuno, Foscarini, Aldabra, Ares, Atelier Sedap



Bu tercih, yeşil bitki örtüsü ve deck üzeri tefrisine farklı yoğunluklarda kullanım ile lokal vurguları sağladığı gibi, bütününde geniş perspektif ile anılan bir fotoğrafı yarattı. Beyaz, sarı ve amber renklerinden oluşan yarı şeffaf fiber dokusunun yaydığı ışık eğrileri, güneşin sıcak tayflarının bilgisini hissettirdi. Geniş oturma tefrislerini içeren bölgeler, dış hacim mimari konseptine uygun, özellikle harici mekanlarda kullanılan ARES GRETA ayaklı lambaderler ile odaklaştırıldı. Ayaklı lambaderlerin beton kalıp ve alüminyum doğal malzemeler ile doğal uyumu vurguları kuvvetlendirdi.



Yıldız Ağan



Uçağa son çağrı

İstanbul Atatürk Havalimanı, Dış Hatlar Terminali, CIP Lounge

Metin: Alpaslan Yücel

Fotoğraflar: Bülent Özgören Berda Mobilya

CIP Lounge, Türk Havayolları müşterilerinin faydalanabildiği özel bekleme odaları konseptinin genel adı. Birçok terminalde kendine yer bulan konseptin, yakın bir tarihte yenilenen Atatürk Havalimanı, Dış Hatlar terminalindeki örneğinde amaçlanan çağdaş Türkiye'nin bir vitrini olarak, geleneksel motiflerle modern mimarinin mükemmel bir uyumunu yakalamak olmuştur.

Revak sisteminden faydalanılarak, bölümlere ayrılan salonda; dinlenme odaları, kütüphane, restoran, sinema, kafe ve çocuk oyun alanı bulunmaktadır. 3000 m² alan ve

2000 kişilik kapasiteye sahip olan salonda, yolcular beklentilerinin çok üzerinde bir deneyim ile karşılaşır. Salonun dekorasyonu, seçilen renk ve materyal uyumu ile

aydınlatma armatürlerinin doğru kombinasyonu ise her bölümünde ayrı bir ambiyans oluşturuyor. Küresel formları birbirine bağlayan yatay siyah kanallar içinde

ERCO'nun düşük gerilimli halojen lambalı JILLY spot serisi kullanılarak, noktasal aydınlatma efektleri yaratılırken yüksek görsel konfor ve doğru aydınlık seviyesi de elde





edilmeye çalışıldı. Zarif görüntüsü ile her mimariye uyum sağlayabilen JILLY serisi ürünlerde, standart olarak imal edilen, çapraz izgara sistemi ve kamaşma önleyici siyah halka bulunmakta. Armatürün bu tasarımı, doğru bir yerleşimle hem kamaşmayı en aza indiriyor hem göz konforunu sağlıyor.

Birbiri içine geçen revakların küresel formlarını ve girişte yer alan zeytin ağacı konseptinin de devamı olan bitkileri vurgulamak için, ARES'den yere gömme ürünler tercih edildi. Yere gömme ürünlerin darbe, toz ve su ile sürekli temas halinde olacaklarından güçlü bir izolasyon ve dayanıklılığa sahip olmaları gerekiyor. Seçilen ürünler bir yandan bu ihtiyaçlara cevap verirken diğer

yandan LED ışık kaynağı kullandığı için enerji tüketimini azaltıyor. Aynı şekilde, tüm projede yaklaşık 1,5 km kullanılan ve tamamı 'dim' edilebilir olan lineer LED armatürler de ekonomik ve kontrol edilebilir bir indirekt aydınlatma için tercih edildi. Sıcak beyaz ışık rengine sahip olan lineer LED uygulaması, özellikle dinlenme odaları ve koridorlarında mekanın ruhuna ayrıca bir çözüm oluşturuyor.

Ayna tavanlar ve koridor tavanlarında kullanılan ENDO marka LED tavan spotları minimal yapıları ve doğru ışık renkleriyle tasarımın



tamamlayıcı unsuru oldu. Özellikle renksel geriverim konusunda halojen, kompakt flüoresan ve metal halide ışık kaynaklarının yerini alan LED armatürler, ultraviyole ısı ve ısı yaymadan farklı avantajlar sunuyor.

Essiz mimari tasarımıyla, DO&CO'nun nefis yemekleri ve servisiyle her bölümü ayrı bir keyif veren CIP LOUNGE'dan uçağınıza son çağrı anonsu geldiğinde bile ayrılmak çok zor...

Projeye katılanlar:

İşveren: THY DO&CO İkrar Hizmetleri A.Ş.

Mimari tasarım: AUTOBAN Mimarlık

Mimari uygulama: TALU Worldwide

Mimarlık

Aydınlatma tasarımı: AUTOBAN Mimarlık,

TOTAL Aydınlatma

Uygulanan ürünler:

Erco, Ares, Lighting Accents, Endo



Colin's Mağazası, Marmara Forum AVM

Metin: Aysel Güzel, Zübeyde Okur
Fotoğraflar: Murat Yetkin

Dünya'nın her yerindeki mağazalarında "Yenilik, Fit ve Kalite"yi aynı anda sunan, sunduğu ürün ve hizmetlerle müşterileri daha iyi hissettirmeyi hedefleyen Colin's Marmara Forum AVM'deki mağazasını geçtiğimiz günlerde açtı.



Markanın yeni konseptine uygun tamamladığı Marmara Forum AVM mağazasında 2 tavan tipi birlikte uygulandı. Açık ve kapalı tavan olarak ve farklı renklerde oluşturulan bu mimari öge ile mağaza içerisinde bölümlendirme mümkün kılındı. Bu uygulama için açık tavan bölümlerinde ray ve spot aygıtlar siyah renklerde kullanıldı. Mevcut olan koyu renk özelliğine ve koyu rengin ışıyı yutması sonucuna uygun olarak bu bölümlerde 70W metal halide lambalı Neospot aygıtlar 36 derece reflektör açılı olarak tercih edildi.

Kapalı alanlarda diğer bölümlerden farklı olarak beyaz rengin kullanılıyor olması nedeniyle ürün seçimi 35W metal halide aygıt olarak yapıldı. Açık renklerin ışıya katkısı ve siyah alanlardaki ışık seviyesi algısı ile yaklaştırma gerekliliği yapılan tercihte etkili olurken, ürünler için reflektör açısı bu defa 30 derece olarak projelendirildi. Bu bölümde kullanılan tekli ve ikili Grid Ankastr aygıtlar beyaz renklerde seçilerek tavanla bütünleşme ve mağaza konseptinde daha sade ve yalın bir görüntüye ulaşılması sağlandı. Ürünlerin yönlendirme özelliği ise teşhir noktalarının yeterli düzeyde ve vurgulanacak şekilde aydınlatılmasını mümkün kıldı.

Vitrinler için 70W gücünde, metal halide lambalı, 30 derece reflektör açılı Neospot aygıtlar seçildi. 3500-4000 lux gibi yüksek bir aydınlık seviyesinin hedeflendiği alanlar için yönlendirmeler mankenler üzerine yapılarak vurgulu ve çarpıcı bir etki elde edildi.

Homojen bir aydınlatma sağlanması ve ısı oluşmaması gerekliliklerinin gözetildiği mağaza kabinleri için buzlu camlı, kare formda, 2x26W gücünde downlight ürünler tercih edildi.

Siyah renk yoğunluğunda renkliliği ve enerjiyi yansıtan ürünleri vurgulayan mağaza konsepti, aydınlatma konsepti ve projesi oluşturulurken de hedef ve öncelik olarak belirlendi. Aydınlatma verimliliği, enerji tasarrufu, görsel konfor, doğru renk sunumu ve algısı gibi maliyet azaltıcı ve alışverişi destekleyici pek çok avantajın aynı anda elde edildiği Colin's Marmara Forum mağazasında, mimari konsept ve aydınlatma konsepti uyumu sayesinde ise dikkat çekici, trendlere uygun ve çarpıcı bir mağaza kimliğine ulaşıldı.

Projeye katılanlar:

Aydınlatma tasarımı: Lamp 83

Uygulanan ürünler:

Neospot, Grid Ankastr, Karre Downlight



DVF Mağazası, Nişantaşı

Metin : Aslı Kenanoğlu

Fotoğraflar : Engin Gerçek, Studio Majo





Ünlü moda tasarımcısının ismini de taşıyan Diane Von Furstenberg (DVF)'in yeni mağazası İstanbul'un moda merkezi Nişantaşı'nda açıldı. DPI Mimarlık firmasından Ragıp Limoncu ile yapılan ortak çalışma sonrasında şekillenen mağazada iGuzzini markasının ürünleri kullanıldı.

Vitrin bölümünde tavana gömme iGuzzini raylar üzerinde yine iGuzzini'nin Le Perroquet ray spotları beyaz renkte kullanıldı. 70W Metal Halide lambalar kullanılan bu ray spotların oynar başlığı sayesinde vitrinde istenen bölge rahatlıkla aydınlatılmış oldu.

Mağazanın tümünde, genel aydınlatma olarak kullanılan tavana gömme spotlarda iGuzzini'nin Laser Pixel serisi seçildi. 35W Metal Halide lambalı bu spotlarda

da bulunan oynar başlık sistemi mağazanın aydınlatmasında istenen ayarlamaları yapma olanağı sağlıyor. Bu sayede elden edilen homojen ışıkla da mağazada ferah ve aydınlık bir ortam yaratıldı.

Laser Pixel'lerde General Elektrik markasının 4200K'lık özel lambaları tercih edildi. Bu seçimin başarısı üzerine dünyaca ünlü olan bu zincir mağazanın diğer mağazalarında da aynı lamba tipinin kullanılmasına karar verildi.

Projeye katılanlar:

İşveren: Demsa Group

Aydınlatma Projesi : Tepta Aydınlatma – Efraim Günes

Uygulama : Tepta Aydınlatma

Uygulanan ürünler:

iGuzzini – Le Perroquet ray spot, Laser Pixel gömme spot



Suni ışık çağında kentsel alan

Pozisyonlar ve gözlemler

Metin: Dennis Köhler, Dipl.-Ing. Arch, M.Sc. / Raphael Sieber, Dipl.-Geogr.; FH Dortmund – Araştırma serisi „Licht_Raum“

Sanayileşmiş ülkelerin kentlerinde suni ışığın yıllarca kısıtlı kullanımının ardından, ki çoğu zaman doğrudan bir kullanım amacına yönelik, ışık giderek planlanmış ve uygulanmış mekân tasarımının odak noktası haline geliyor. Kent aydınlatmasının uzun vadede koordine edilmesi ve siyasi bir zemin bulması için kapsamlı planlama prensiplerinin giderek daha fazla uygulanması, belediyelerin gerekli ve anlaşılır bir hareketi olarak görülebilir. Çünkü, burada programlanmış bir kent planlaması yapabilmek için özellikle farklı kumanda araçlarından faydalanılmalıdır. Belediyeler tarafından suni ışık için oluşturulan veya oluşturulması için başkaları tarafından görevlendirilerek hazırlanan tasarım planları, "ışık master planları", özellikle siyasi olarak yönlendirilen bu yapı kapsamında verimli zemin buluyor.

Çünkü siyasetçiler ışığın, kent alanındaki nitelikleri ile kentin kalıcı gelişimine katkı sağlama prensibine yardımcı olabileceğini söylüyorlar. Aslında burada ifade edilmek istenen, ışığın çok daha iyi oryantasyon sağladığı, bulunulan mekânların niteliğini artırdığı, daha fazla güvenlik sunduğu ve korkuların "çözülerek yol olduğu", suni ışık ile yoğun bir kentliliğin gösterimi ve kentin görüntüsünün değiştirilmesi (bkz. Köhler 2010:182ff). Şüphesiz tüm sayılar belediyelerin ilgi göstermesi gereken hareket alanları. Yine de sorgulanmamış beklentilerin ve bunların üzerine belediyelerin hareket dürtülerinin 100 yıllık elektrikli kent aydınlatmasından sonra suni ışığın kamusal alandaki etkisi ile ilgili bilgi seviyesi henüz çok eksik olsa da hala daha aynı seviyede kalmış olması da şaşırtıcı (Bununla ilgili bilgi, National Electric Light Association 1912: 5). Sosyolojik mekân araştırma ile ilgili geniş alanı çalışma konusunda güncel aydınlatma stratejilerinde büyük bir çelişki görüyoruz. Sonuç olarak sıklıkla ışık kullanılarak yüzeyler, bina cepheri, cisimler; teknik veya dekoratif olarak öne çıkartılıyor. Işık projeleri sadece bir obje mantığını takip etse ve kent alanındaki yapıların tamamı, daha doğrusu ışık tesadüfen geri kalsa da, "mekân", "ortam", "kimlik" ve oryantasyon (kökleri duygulara

dayanarak bir kentin hatırlanması veya profil oluşturmaya anlamında) yönünde beklentiler ve sonuçlar hedefleniyor. Belki de suni ışığın deneyimlerimizden yola çıkarak, belli davranış biçimleri için rol oynadığı ve keyif aldığımız ya da rahatsızlık veren duyguları, görme koşullarını açıklayabiliyor olabileceğimiz konusunda anlaşabiliriz. Ancak, suni ışık kullanım metodlarıyla, mekânların kendine özgü ışık ortamını oluşturmada henüz yeterli zemin bulunamadığı, bunun da nedeninin ışığın davranışlarımız, hareketlerimiz veya kent içindeki duygularımız üzerindeki katkısını büyük çoğunlukla bilmediğimiz bilincine varabiliriz. Kent araştırmalarının boşluklarını ve kent siyasetinin pratik unsurlarını göz ardı edebildiğimiz takdirde, ki buna genel anlamda bakarsak bazı planlamacı ve karar vericilerin, kentler ile ilgili düşüncelerinin daha çok yapılandırılmış biçimlere odaklı olmaları ve oryantasyon, görüntü oluşturma, atmosfer vs. gibi efektleri sosyal mekânlara entegre etmede problem oluşabilir. Tüm bunlar sıklıkla, teknik metodlar ve gündüz kentinin konseptsel oryantasyonu boyunca yapılmaya çalışılır. Özellikle son yıllarda, suni ışık kullanarak kent, tek boyutlu bir zaman içindeymiş gibi düşünülerek yapılıyor. Sosyal, kültürel ve ekolojik çerçeve ise çoğu zaman mevcutmuş gibi gösteriliyor. Aynı

zamanda "kalıcılığın" sağlanmasında bazı belediyeler, bir estetik aydınlatma uygulaması ile hiçbir şey talep etmeyen kent görüşlerine kalite katmada bir araç oluyor, ilgi çekici simgeler oluşturuyor veya hareket halindeki kent toplumunun, ışık yoğunluğunu artırmak suretiyle emniyet sağlıyor. Aydınlatma stratejileri talep ve motiflerinde farklı olsalar da, unsurlarında eşzamanlı ilerliyorlar: Canlı ve cansız objeleri, her zaman her yerde aşırı yoğun veya renkli ışık ile mekândan bağımsız, kriterless ve herhangi bir şey ile ilişkilendirmeksizin aydınlatıyorlar.

Giderek daha fazla aydınlatma planlamasının kentsel özelliklerin birçok unsurunu göz ardı ediyoruz. Işık içindeki yukarıda belirtilen etkiler giderek daha az takip edilebiliyor ki bunlar aynı zamanda önemli bir potansiyeli teşkil ediyor. Sosyal mekânsal ve bununla birlikte zamansal bakış açısı, bugüne kadar sunulan aydınlatma planlamalarında istisna olarak görülüyor. Bu bakış açısı çok ender olarak zorla yorumlanıyor veya teknik yapılabirliğinden yola çıkılıyor. Aydınlatma planlamalarının sadece objeye yönelik sahneleştirme değil, kentin tamamının belli kriterlerle yapılmış ışık tasarımının da, bu alandaki farklı kentlilerin uyguladıkları kullanım süreçlerinin de, zamana bağlı

hareket biçimlerinin de ve suni ışık zamanı içinde kültürlerine dayanan eylem kalıplarının da çok az görüldüğü anlamına geliyor.

Özellikle, aydınlatma tasarımının zamansal nitelikleri konusu da planlama faaliyetlerine dahil edilmeli. Burada kastedilen, hareket algılayıcılarının ekonomik açıdan eşit orantısız uygulaması, dim profillerinin kademeli ve aynı zamanda çaresizce belirlenmesi, bariyerler ve tartışılabilir kullanım sonuçları olan mobil telefonlar üzerinden anahtarlama yaptırmadan çok daha öteye geçen bir kalite. Işık, yalın bir görme yardımından daha fazla. Modern toplumlarda suni ışığın elden giden statüsü, toplumsal endişe duygularını da ortaya çıkartabilir. Işık ile çalışan kent planlamacıları ve kentlerde çalışan ışık planlamacıları burada toplumun rahatlığını düşünmekle yükümlüdür. Çünkü, elinde yeterli kaynakları olan ve bu tarz çalışmaları yürütenlerin, sadece kamusal alanı ışıkla tasarlamaması ayrıca sadece kendi düşüncelerini yansıtmak ve o şekilde kullanacak bir yapı göstermesi gibi bir tehlike de söz konusudur. Kamusal alanların aydınlatması için ne kendisini gösterebilir ne de içinde yer alacak tüm oyuncu ve kullanıcılar için aynı kalitede bir ışıklı çevre yaratabilir. Özellikle de kentsel alandaki

problemler, bazı bölgelerde hızla uygulanabilir ürünler ile çözülmeye çalışılıyor ise...

Bu tarz çalışmalarda kentin zamansal konseptinin gösterimi, tamamen teknik veya özel ekonominin tesadüflerine terkedilmiştir. Böylece bilinçsizce veya koordine edilmeden bir "mekân zaman planlaması yapılması kabul edilemez. Tahammül edilen, (...) zaman farklılaştırması ve özellikle yayılmak suretiyle kendisini gösteren

karşılık, mekân-zaman kalıplarının, gece ile ilgili olarak hız (örneğin trafik ve bilgi akışları ile üretim süreçleri), esneklik kazandırma (örneğin değişen taleplerine göre yeniden yapılandırılan açılış saatleri) ve yayılma (örneğin hizmet sektörünün gelişmesi, küresel ağlar ve giderek artan rekabet ile üretim süreçlerinin devam etmesi) günümüzün belirleyici öğeleri olarak değiştiğini söylemeliyiz. (bkz. Pohl 2009). Birbirine bağlı olarak belirtilen tüm değişiklikler

haline geldi. Önce kendisini kentin sokaklarında "olumsuz bir biçimde" gösteriyor ve geceleri ise "olumlu bir biçime" dönüşüyor. Genel olarak, zamanı giderek genişleten toplumun, kendisini geliştirmesi için ışığın sade bir kafes olup olmadığı veya (ışıklandırılmış) kentsel alanın, zamanın genişletilmesine yönelik kendisinin katkı yapıp yapmadığı ve böylece bu sürecin itici gücü olup olmadığı sorusu açık kalıyor ki

hayvan) rahatsız edip, bu alanlardan dışarı çıkarmalarını sağlamak için harekete geçiriyor. Işık, zamanın genişletilme sürecinde geçerli bir faktör olabilir. Şimdi artık aydınlatma planlamacısının sorumluluğu iyice anlaşılıyor olmalı. Bu sorumluluk sadece estetik ışık ortamları veya trafik tekniği açısından gerekli aydınlatma ortamları yaratmak değil; bunun ötesinde, kullanılabilir edinilmesi için sunulmuş ve hareketlilik ile



yeni zaman kalıplarının oluştuğu trendler, toplumun "zaman siyaseti konseptinin" ötesine geçen bir tartışma gerektirir. Burada söz konusu olan zamanın korunmasıdır, yani zaman otonomisinin sağlanmasıdır ve zaman düzeninin kültürel unsurlarını, kültürel kimliği ile ilgili soruları gözetmektir" (Henckel et al. 1989:17). Kentin suni ışık görüntüsünde beliren kentsel medeniyetin fonksiyon diyagramı, burada bu tür bir kültürel kimliğin, aydınlatma planlamasından açıkça etkilenebilecek bir göstergesi olarak yer alır. Kamusal alanda suni ışık kullanımı, sadece işlevsel var olma endişesi ve tasarımsal dekorasyon arasında bir kutuplaşma oluşturmaz, aynı zamanda entegre edilmiş, özellikle kentin zaman yapısal mantığına odaklı ışık planlamasını sorumluluğunu, mekân üzerinde etkisi olacak bir boyut olarak tanımlar.

Ancak, post-fordik etkiler altında olan, faaliyet ve zaman ritminin, sanki doğal zaman vericilerin önemsiz olduğu duygusunun yaratıldığı bir anlayışa sahip bir toplumda "kentin zamansal yapı mantığı" ne anlama gelir? Bu makalenin çerçevesini aşmamak için, günümüz zaman araştırmalarının ayrıntılarına girmeyeceğiz ancak; buna

artık "kolektif ritimlerin erozyonuna" neden oluyor. (Eberling, Henckel 2002:11). Nasıl "dünyanın yüzeyi parça parça keşfedildi, işgal edildi, ölçüldü, dağıtıldı ve satıldı ise, zaman da peyder pey keşfedilecek ve eylemlerle doldurulacaktır. Burada gece ve hafta sonları, eskiden beri dinlenme zamanları olarak bilinen süreler ön planda" (ebd). "Gecenin kolonileştirilmesi" (Melbin 1987) modern ve kentsel toplumlar tarafından hızla sürdürülüyor. Sanayileşmiş ülkelerde bu gelişme kendisini yüzeyde kullanılan ışık ile gösteriyor. Saatin her dakikası farklı türlerin performansına yönelik çalışıyor (bkz. Burckhardt 1989:143). Sadece sokak aydınlatması, giderek artan trafiğin her zaman güvenliğini sağlamak ve aynı zamanda ara vermeden devam eden üretime hizmet etmek için bir kamusal, toplum siyasetinin görevi olarak hizmet etti. Sürekli ilerleyen bir gelişme içinde işlevsel bir aydınlatma bu gelişim akışlarının bir aracı ve sembolü. Bugüne kadar da neredeyse altyapısal donanımın yazılmamış bir kanunu olarak kaldı. Genel ve gece boyunca var olan ışık, kent alanının, özellikle sürekli faaliyetlerin gösteri alanı olan bölgelerde, eşsiz bir simgesi

bu da hem maddi hem de manevi gerçekliklerin (kimlik, ortam vs.) üzerine çıkan yapılardan oluşan bir olgu olarak anlaşılıyor. Bu noktada ışığın merkezi bir önemi olurdu ancak; aynı zamanda planlaması için çok daha fazla sonuçlar doğururdu. Suni aydınlatma, normal doğal şartlarda (güneşin olmaması halinde) düşünülmesi mümkün olmayacak şekilde, kamusal alanların gece saatlerinde kullanımına olanak sağlıyor. Aslında suni ışık kısa bir süre önce keşfedilmedi ve bununla, zamanı genişletme eğilimleri arasında nedensel bir ilişki kurmak yanlış olurdu. Yine de geçmişten yola çıkarak suni ışık ile geceleri insanların hareketliliğindeki artış arasında açıkça bir artış var.

Suni ışığın çeşitli biçimi ile insanlar gece faaliyet gösterdikleri zamanı kazanmaya çalıştılar" (Eberling, Henckel 2002:47) Kentsel alanların daha yaygın kullanımı, suni ışık ve etkiler ile faaliyetlerde artış olasılığı kümülatif bir süreci takip etti (bkz. Krünitz 1796:378). Işık; kendisini bir oyalanmaya davet ya da trafiği güven altına alma şeklinde karşımıza çıkarıyor. Ya da kendi karanlık alanlarında dinlenenleri (insan ve

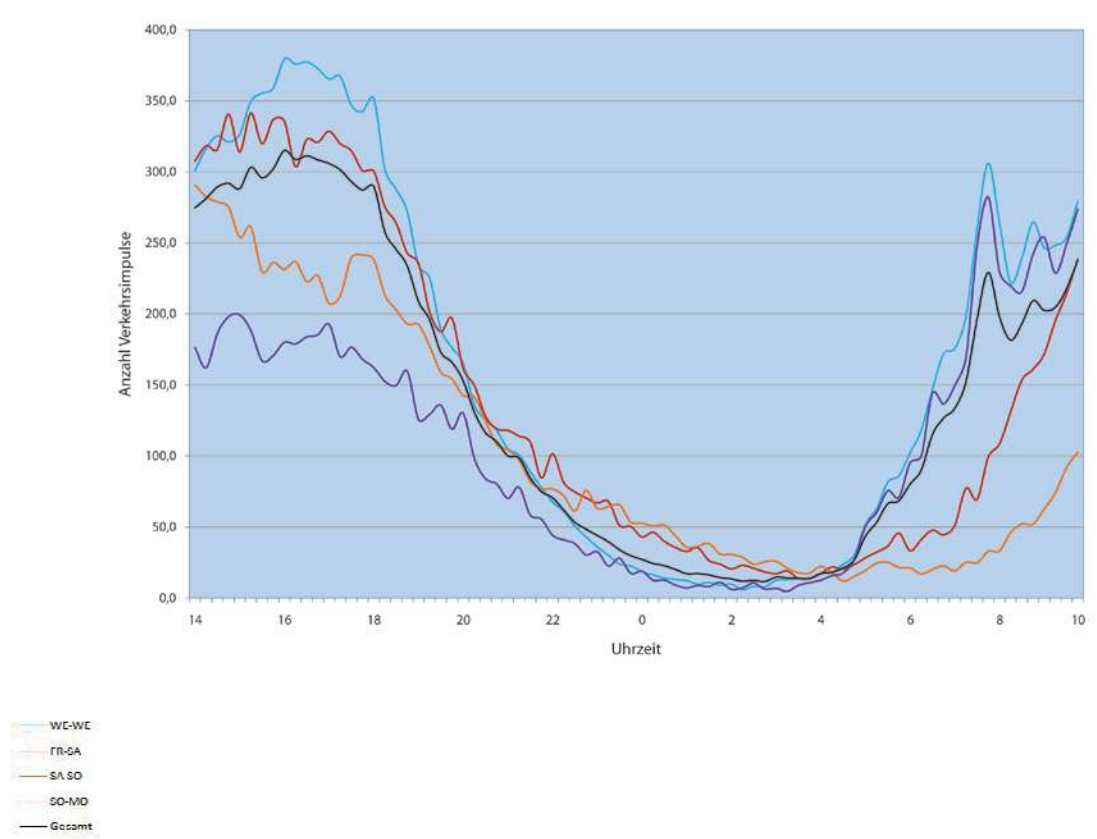
doldurulacaktır. Ya da tam tersi, dinlenme için öngörülmüş zaman ve mekânları tanımlıyor. Işığın planlanması aynı zamanda karanlığın planlanması anlamına geliyor. Karanlığın planlaması ise zaman akışı içinde farklı kullanıcı gruplarının ihtiyaçlarına göre yapılabilir. Artık, biraz önce bahsedilen mekânsal zamansal örneklerle ilgili değişimlerin hız, esneklik ve genişleme konusunda farklı gözlemlenmesi gerekir.

Gece faaliyet örnekleri çeşitli kentlerde kendisini farklı gösteriyor. Bazı kentlerde, eskiden olduğu gibi geceleri "kaldırımlar yukarı katlanır", diğerlerinde gece düzenli olarak "gündüze dönüştürülür". Her ne kadar zorunlu olmasa da bu kentler çoğu zaman büyüklük, konum, sosyal yapı ve ekonomik güçlerine göre birbirinden ayrılır. Küçük kentlere göre metropollerin gece hareketliliği farklıdır. Kırsal alandaki kentler, öğrencilerin yaşadığı yoğun bölgeler, yaşlanan, büyüyen veya küçülen kentlere göre farklıdır. Ancak, farklar sadece kentler arasında değil, bilindiği gibi aynı kentin bazı semtleri ve bölgeleri arasında da vardır. Banliyölerdeki konut bölgelerine göre kent merkezi farklı bir ritmi takip eder. Etkinliklerin yapıldığı semtlere göre

şehir parkları geceleri farklı kullanım yoğunluğu gösterir. Sanayi bölgeleri tamamen kendine özgü ve sabit bir zaman mantığına sahiptir ki bu ritim, bölgede bulunan işletmelerin vardiya çalışmaları ile oluşur. Tren garları ve hemen çevresi gibi aktarım mekânları 24 saatlik hareketin "burçları" gibidir. Bu kadar farklı olan hareketlilik ve zaman kalıplarına bir de hafta sonu ve mevsimsel eğilimler eklenir. Hafta içi "Rush-Hour" olarak adlandırılan iş çıkış saatleri Pazar günleri önemini yitirir. Cumartesi günlerinin gecesi, haftanın diğer günlerine göre daha hareketlidir. Tatillerde okul yolları daha az kullanılır. Suni ısı zamanına yönelik hareketlilik örnekleri, kendi içinde yine kentin özelliklerine bağlı olarak ve haftanın günlerine veya mevsime bağlı olarak açıkça birbirinden farklılık gösterir. Burada belirgin zaman ve kullanım mantığı vardır. İşte bu noktada, mekâna aktarıldığında eşit biçimlilik sergilemeyen ve hassas bir ısı planlaması ile etkilenebilen ve etkilenmesi gereken "kentin zamansal mantığı" ortaya çıkar. Kalıpların algılanması, tartışılması, yorumlanması ve kriter oluşturma, mekânın kullanımına göre yapılmış bir ısı yönetimine faydalı bir katkı sağlayacaktır.

Kısa ancak yine de uygulamalara dayanan bakış açısı için burada, son yıllarda kentlerde ısı planlaması ile ilgili çalışmalarımızdan edindiğimiz bazı gözlemleri göstermek istiyoruz.

Isığın, ihtiyaç duyulduğunda uygulanması için değil, sakinlerinin görülür hareket şekillerine uygun ısı, beklenildiği yerde kullanmayı önermek için gözlemlerimizin odağına, Almanya'nın yeraltı kaynaklarının bulunduğu bir belediyenin (yaklaşık 78.000 sakini olan bir şehir) yorumlanabilir geçici yapısını oturttuk. Geçici yapının yorumlanması için Dortmund Yüksek Okulu'nun "Licht_Ram" adlı araştırma serisi kapsamında otomatik trafik ölçümleri de yapıldı. Burada getirilen örnek için yarım yıl boyunca ve yaklaşık 130 farklı ölçüm noktasından yine yaklaşık 450.000 trafik sinyali alındı ve değerlendirildi. Örneğin; çizim bir kentin tamamında hafta içinde ve sürelerindeki trafik yoğunluğunu gösteriyor. Küçük bölgeler ve kategorize edilmiş sokaklardan alınan ölçüm ayrıntıları ile kentin farklı alanları hakkında da



Çizim 1: Hafta sonları ve saatlere göre trafik yoğunluğu

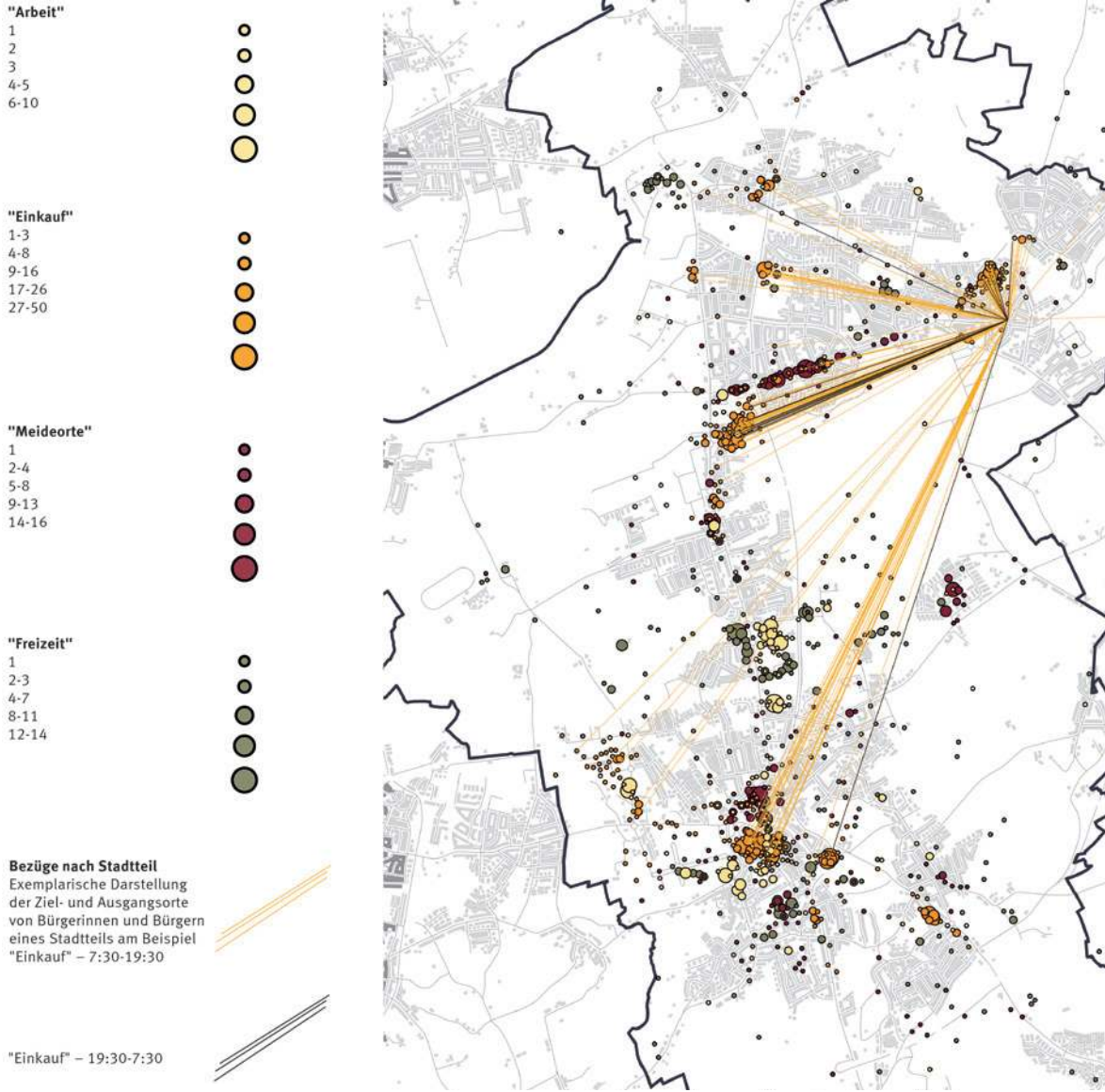
bilgi verilebiliyor ancak; bu makalede yerimiz az olduğu için gösterilmiyor. Kent trafiğinin tamamına yönelik ilginç gözlemler yapıldı. Çizimde haftanın tüm aksamalarında trafiğin azaldığı görülüyor. Geceleri, yaklaşık 2 ile 4 saatleri arasında trafik asgari düzeye iniyor. Göze batan ancak; açıklama gerekmeyen bir başka tespit ise, Cuma ve Cumartesi (CUM-CTS) gecelerinin trafiğinin ve Cumartesi ile Pazar (CTS-PAZ) trafiğinin azalmaması. En geç 22:00 ile yaklaşık 04:30 arasında trafik sinyallerinin sayısı normal iş günü – Pazar gününden Pazartesi'ye (PAZ-PTS) veya bir iş gününden diğer iş gününe (IS-IS) olan gecelerde ölçülenin çok üzerinde. İş günü sabahı trafik sinyalleri en geç saat 5'de artıyor. Buna karşılık hafta sonunda, Pazar günü sabahı hareketliliği, bir Cumartesi sabahına göre daha az artıyor. Tüm bu sonuçlar başta önemsiz görünse de, kentin bazı bölgelerinin (sanayi bölgesi, konut bölgesi, ana trafik arterleri) alt kategorilere ayrıştırılabildiği ve dakika bazında trafik yoğunluğunun artışı ve düşüşünün görülebildiğini sergiliyor. Burada, zamansal ayarlamaların sadece yol aydınlatmasına yönelik değil, kentin tüm ısı yapısına (reklam

tekniki, tasarım ve işlev aydınlatması gibi) ilişkilendirileceği de belirtilmeli.

Farklı hareketlilik biçimlerini gözlemek için ayrıca Internet üzerinden ilgili kentin sakinleri ile bir anket yapıldı. Kentin farklı alanlarının hareketlilik profilini belirlemek için 800 katılımcı belirlendi ve kendilerine anket soruları halka açık alanda soruldu. Saat sıklığı, neden söz konusu alanlara gelindiği, algılar veya duygular ile ilgili olarak bölgeye bağlı ek bilgiler de soruldu. Bunlar koordinatları ile bir coğrafik bilgi sistemine aktarıldı. Bunlara göre zamansal ve mekânsal (bkz. Çizim 2 'de gösterilen örnek) değerlendirmeler yapılabiliyor. Kart üzerinde kentin tamamı için belli yerlere neden gidildiği ve hangi sıklıkla gidildiği "iş", "alışveriş", "serbest zaman" yer alıyor. Ayrıca, kent merkezine uzak bir bölgede yaşayan katılımcılardan, hareketliliklerinin hedeflerindeki yerlere olan ilişkisi de gösterildi. Karanlık öncesi veya sonrası yapılan faaliyetlerini ayrı ayrı belirtmeleri ile karanlık başladıktan sonra kent merkezi ile ilişkilerinin yakın bölgelere olan ilişkiye göre daha zayıf olduğu ortaya çıktı.

Bazı yerler sıklıkla belirtilmesi ve belli bir temsil gücüne sahip olması ile bu tür bir bilgi "kullanım profili" olarak kaydedildi. Çizim 3'de gün içinde değişen hareketlilik yoğunluğunun haftanın dört günü "alışveriş", "iş" ve "serbest zaman" şeklinde dağılımı gösteriliyor. Hafta için belirgin bir şekilde iş ile tanımlı. Akşam saatlerinde yerini serbest zaman faaliyetlerine bırakıyor. Hafta sonunda iş önemini kaybediyor ve Cumartesi ve Pazar akşamı serbest zaman faaliyetleri veya Cumartesi sabahı alışveriş hareketi devreye giriyor. Hareketlilik mekânları katılımcılar tarafından kesin olarak belirlendiği için, suni ısı zamanları ile ilişkisi olan o tür aktiviteler ve mekânların özel ısı ihtiyacı tespit edilebilir (örneğin iş veya okul yolu). Biz bu tarz anketlerin, kentlerin geçici ve mekâna bağlı hareketlilik kalıplarını tespit etmek, sonra kategorize etmek ve daha sonra derin ve mühendislik bilimi disiplinleri ötesine geçen bir aydınlatma planlaması için önemli katkılar sağladığını düşünüyoruz.

Tabiki elde edilen verilerden, bir aydınlatma için gerekenlerin tamamı tespit edilemez. Ancak ölçümler ve anketler, bir kentin mekânsal ve



Cizim2: Faaliyet türü ve duygulara göre adlandırılan yerler

zamansal ışık ihtiyacını analiz etmek için küçük ve önemli mozaik taşları olarak anlaşılmalıdır. Beraberinde yöntemsel bir yaklaşım (çalışma saatlerinin artırılması, yollar vs.) ile kentin bazı bölgeleri için (özellikle başka mekânlara olan ilişkisinde) değerlendirilebilir yorumlar yapılabilir. Söz konusu ipuçları ile suni ışığın ihtiyaca göre planlamasına olanak sağlayan, hareketlilik ve kullanım kalıplarına uygun ışık planlaması, ortamı yaratacak çok daha bilinçli çalışmalar çıkacaktır. Bu tür bir uygulamanın sonunda kent sakinlerinin deneyimleri, alışkanlıkları ve beklentileri de, yani ölçülemeyen veya kategorize edilemeyen unsurlar da dikkate alınmalıdır. Çünkü, ışığı azaltma ile (özellikle dim etme veya geceleri kapatma ile) sıradan bir sokak aydınlatması ve bu tarz bir

aydınlatmaya alışık olduğumuz (ve beklentimiz) gerçeği bizi zorlayacaktır.

KENT IŞIĞI PLANLAMASI

Yaklaşık 170 katılımcı ile yapılan bir anket sonucunda, "ışık ve ışık için ihtiyaç duyulan enerjinin özenle kullanılması" görüşünün açıkça kabul edilmesi ile soruların yüzde 49'u ışığın azaltılmasını, yüzde 39'unun ise bu tür bir tedbiri yine de tamamen reddettiği ortaya konuldu. Hassas ve değerlendirilmesi gereken bu tür bir kararda, hemen ve iyice irdilemeden çoğunluğun görüşüne uyulmayacağı ortaya koyuldu. İlginçtir ki yüzde 12'si kararsızdı. İtiraz edenlerin sayısal olarak yorumları da dikkate alınarak genel olarak bu tür tedbirler ile ilgili çok az deneyim değeri olduğu, ankete katılanların bu tür tedbirler hakkında çok az bilgisi olduğu ve

ankete katılanların kendi yaşantıları için farklılaştırılmış ışık kullanımının ne anlama geldiğini bilmedikleri ortaya çıktı. Bu nedenle kamusal çalışmalar ve kamunun çalışmalara dahil edilmesi ışık planlamasının geleceği için son derece önemli. Yukarıda gösterildiği gibi tespit edilen değerler, bir ipucu yapısının tek tük kesitleri şeklinde. Dolayısıyla geçici yapılar doğrudan aktarılabilen devre kalıpları değil.

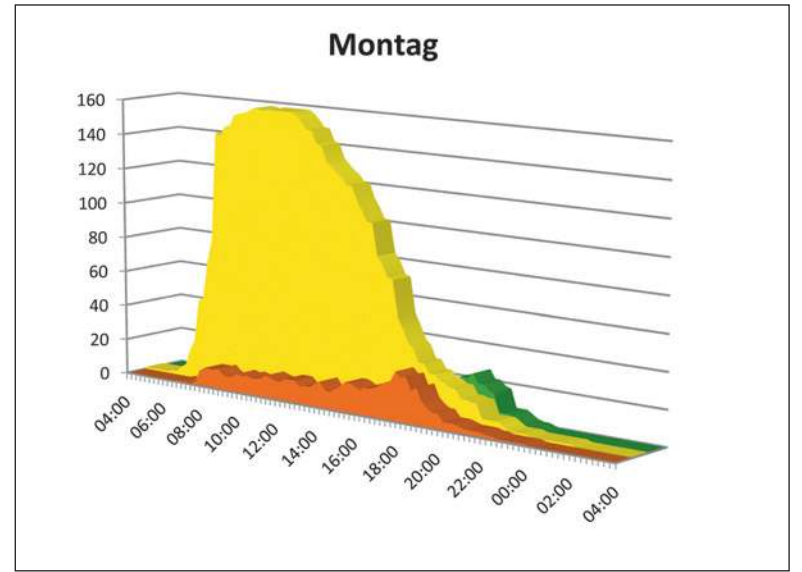
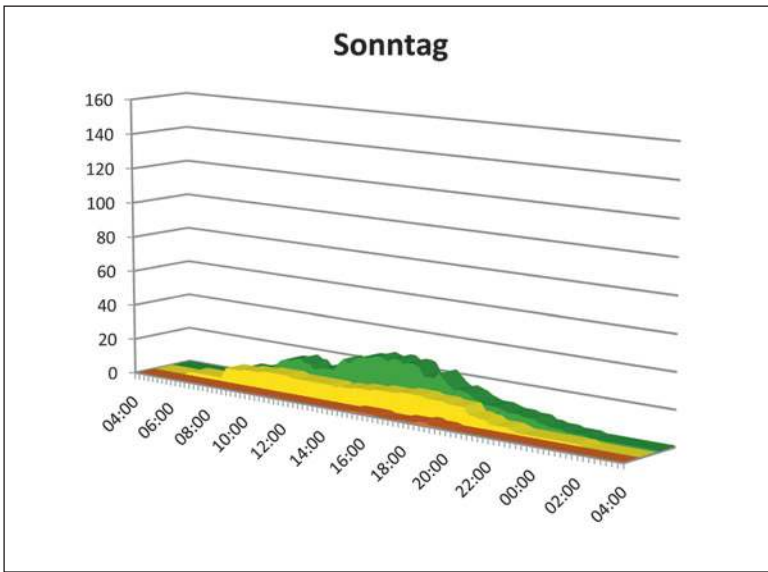
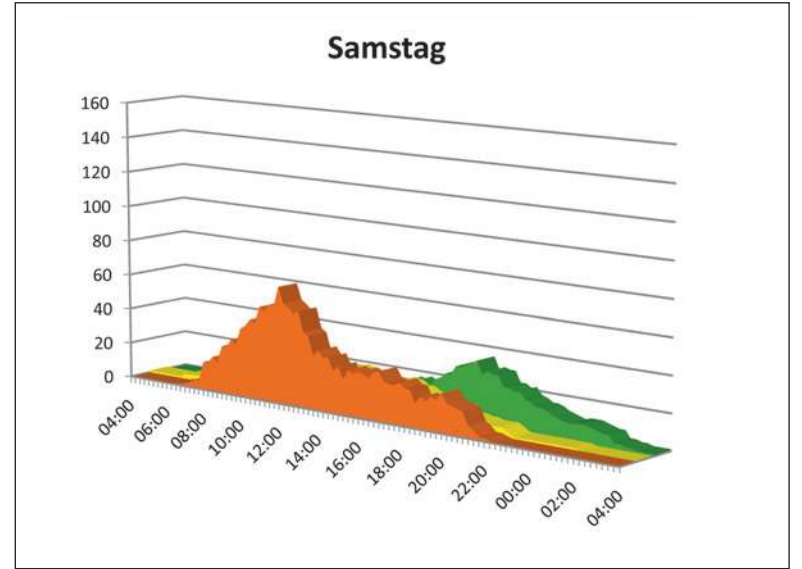
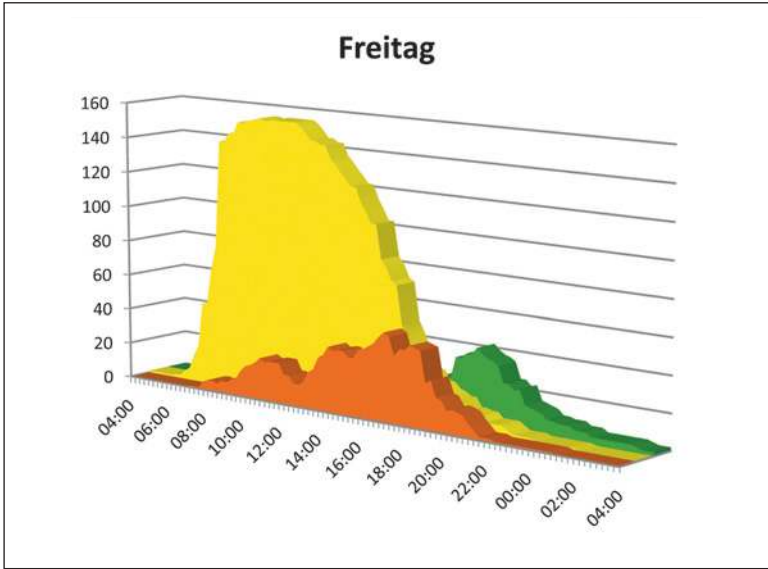
Sonuç ve gelecek

Işık dikkatle kullanılırsa ve maddi öğelerin sadece üzerine "geçirilmez" ise, mimari yapılar ve simgeler daha açık bir şekilde görülecektir. Açıklık ise yepyeni özellik fırsatları sunacak ve biçimsel ifadeden yeni bir kimlik kazandırmaya kadar geniş yelpazede sonuçları beraberinde getirecektir. Simmel'in (1908: 141)

kenti konsept olarak açıkladığı gibi, kent irdelendiğinde, her bir mimari obje, "sosyal olgunun" maddi bir parçasıdır. Mekânın bu boyutunda "kentin şekli", estetiği, dışarıdan görüntüsünün ötesine geçiyor şeklinde anlaşılmalıdır. Aydınlatma planlaması ile görsel unsurlar ön plana çıksa dahi, kentin "memnun edici" şekli toplumunun eşit hareket etmeye dayalı sürecinin, bugünün ekolojik, sosyal, kültürel ve ekonomik şartların değerlendirilmesinin bir sonucudur. Bunlar tamamen kendi mantığını takip ediyor, mekânın ve sadece biçimsel aydınlatma şartlarına bakmadan kentsel alanın gece görüntüsünü tanımlama fırsatını kaçırıyor. Işık ve karanlığın birlikte ve farklılaştırılmış ihtiyaçlara göre düzenlendiği, planlandığı bir gece görüntüsü. Burada dikkat edilmesi gerekenler:

- Farklı kullanıcı gruplarının ortak hareket akışları ve bulunma alanlarının ayrımcılık yapmadan değerlendirilmesi.
- Kendilerine tanınan kimlik, referans ve gece akışı içinde kullanımları çerçevesinde kent alanlarının katılımcılarına göre profil kazandırılması.
- Sosyal ve mekânsal çeşit bütünlüğü olarak tüm kent ile etkileşimi içinde kamuya açık olan her mekânın, zaman ve mekânı farklılaştırıcı "okunabilirliği" ve kriterlere dayalı yorumlanması.
- Kriterlere ve prensiplere dayalı olarak ışığın azaltılması ve yapılandırılmamış bölgelerinde ışığın engellenmesi.
- Aynı zamanda özel iç mekânların veya ışığın gökyüzüne doğru dağıtımını engelleyerek, ışığın ekolojik çerçeve koşullarında (fauna ve flora) kullanılması.
- Yatırım sonrasında ışığın ekonomik kullanımı ile işletme içinde kalıcı olarak uygulanması ve bakımı.
- Kentin işlevsel faaliyet kalıplarına göre ihtiyaca uygun ışık kullanımı.

Kent planlamasının burada belirtilmeyen neredeyse tüm noktalarında, kentin zaman yapısı ve bu yapının ışık ve karanlık ile



Çizim 3: Hafta sonları ve saatlere göre trafik yoğunluğu

farklı uygulaması bir şekilde önemli bir rol oynuyor. Zaman, ister gün, ister hafta veya sene ritmi olsun, aydınlatma planlamasının entegre bir parçası olmalı. Çünkü, kent planlamasının tüm diğer araçları gibi ışık, kentin yapılandırılmış sürekliliğini doğrudan kullanımı (gece) içinde etkileme olanağı sunuyor. Yöntem açısından nasıl ve hangi niyetle yapılabilir olduğuna yönelik burada bir cevap verilmiyor ve bunun cevabı gelecekteki, teknik olmayan ışık araştırmalarının görevi olmaya devam edecek. Buna karşılık "mekân" (ve içinde barındırdığı

"kimlik", "atmosfer", "oryantasyon" vs. gibi gerçeklikler) özelliği insani davranışlara dayanan bir süreç. İnsani eylemler ise kalıcı eşit düzeyli bir durum değil. Bu durum özellikle akşamları ve geceleri tamamen ve mekânı farklılaştıracak şekilde değişen çeşitli kalıplar gösteriyor. Işık tasarımı ve ışık planlaması artık "mekâna" ve özelliklerine etki edecek ise bu örneklerin, her bir girişimin köşe taşlarını oluşturması gerekir. Zaman ve faaliyet örneklerine yönelik değerlendirme için burada ipuçları verildi. Bunlar, toplumumuzun kültürel kimliğine olumlu katkı sağlanması

istenildiği sürece, toplum yararına olacak ipuçlarıdır. Tesadüfe veya mobil telefonlara bırakılmayacaklardır.

dennis.koehler@fh-dortmund.de
raphael.sieber@fh-dortmund.de
www.fh-dortmund.de/licht-raum

Kaynakça

⇒ Burckhardt, L. 1989: Die Nacht ist menschgemacht. In: Stanjek, K. (Hrsg.): Zwieliht – Die Ökologie der künstlichen Helligkeit. München, 143-150
⇒ Eberling, M.; Henckel, D. 2002: Alles zu jeder Zeit? Städte auf dem Weg zur kontinuierlichen Aktivität. Berlin

⇒ Henckel, D.; Garbow, B.; Kunert-Schroth, H.; Nopper, E.; Rauch, N. 1989: Zeitstrukturen und Stadtentwicklung. Stuttgart
⇒ Köhler, D. 2010: Künstliches Licht im öffentlichen Raum als Aufgabe der Stadtplanung – Der Weg zu einer integrierten Lichtleitplanung. In: Köhler, D.; Walz, M.; Hochstadt, S. (Hrsg.) 2010: Lichtregion – Positionen und Perspektiven im Ruhrgebiet. Essen
⇒ Melbin, M. 1987: Night as frontier – colonizing the world after dark. New York
⇒ National Electric Light Association 1912: Ornamental Street-Lighting – A Municipal Investment and its Return. New York
⇒ Pohl, T. 2009: Entgrenzte Stadt – Räumliche Fragmentierung und zeitliche Flexibilisierung in der Spätmoderne. Bielefeld
⇒ Simmel, G. 1908: Soziologie. Untersuchungen über die Formen der Vergesellschaftung. Berlin



E030 Yukarı/Aşağı

Geri dönüşümlü alüminyum hammadde ile üretilen "E030" ile yumuşak ışık efektleri, yüzey ve cephe aydınlatması için estetik ve işlevsel olarak kullanılıyor. Hem yukarı - aşağı hem de sadece yukarı ve sadece aşağı aydınlatma özelliğinin isteğe göre ayarlanabildiği 'E030 Yukarı/Aşağı Aydınlatma' serisi standart RAL 9006 renginin yanı sıra farklı renk RAL alternatifleri de sunuyor.

E030, bina girişleri gibi dış cephe aydınlatmalarının yanı sıra, ofis, mağaza, alışveriş merkezleri, oteller, toplantı salonları gibi iç cephe aydınlatmalarında da kullanılabilir.

www.cemdag.com



Isıgün Özgür Uçuşu, The Seagull Light

Martıdan esinlenerek tasarlanmış The Seagull Light; estetiği akılcı bir yolla sunuyor. „Kanat“ göğe uçmak için kanat çırpıp bir martıyı sembolize ederken, ana gövdede bulunan 2 adet ayar düğmesi ile parlaklık ve kanat açısı ayarlarını kolayca yapmayı mümkün hale getiriyor. Metal malzeme seçimi ile dayanıklı ve yüksek kalite özelliklerini taşıyan QisDesign'ın bu ürünü LED teknolojisi ile birleşerek geleneksel ışık kaynaklarına göre çok daha az enerji tüketerek çevre dostu ünvanını da hak ediyor.

Özgür ve güçlü; hafif ve sağlam tasarımıyla göze çarpan bu ışık kaynağı 2011 Reddot Design Award ödülüne sahip. Bir martının hareket esnekliğine sahip olan „Seagull Light“, masaüstü, sarkıt ve lambader modelleriyle geniş bir kullanım alanına sahip. Sadece ışık değil aynı zamanda enteraktif bir eğlence sunan bu tasarım basit fonksiyonlarıyla estetiği ve konforu birleştiriyor.

www.kitokogroup.com



Acil aydınlatma için LED Kitler

Günümüzde getirmiş olduğu faydalar sebebi ile aydınlatmada LED kullanımı artıyor. Bu kapsamda acil aydınlatma amaçlı olarak mevcut LED aydınlatılmasından faydalanmak amacıyla LED acil durum aydınlatma kitleri üretildi.

12V veya 24V'luk LED gruplardan oluşan LED barları, bünyesindeki 12V ve 24V'luk bataryalar ile şebeke kesik olduğu zaman dahi çalışmalarını devam ettirerek gerekli aydınlatmayı sağlar. Bu noktada kitin içerisinde yer alan klemens bağlantıları ile güç kaynağı bağlantısı sağlanıyor. Ayrıca daha yüksek güç elde etmek için kullanılan Power Led'ler içinde benzer bir çözüm de mevcut.

LED kit, bünyesindeki 6V ve 12V'luk bataryayı güç kaynağı olarak kullanır. Bu bataryalar şebeke gerilimi olduğu zaman kit tarafından şarj edilir. Şebeke gerilimi kesildiği zaman ise, 350mA ve 700mA'lık sabit akımlarla 3W, 6W ve 9W'lık LED lambaların çalışmasını sağlar.

www.cedetasas.com.tr



Evinize estetik bir dokunuş: EV701

Jupiter ailesinin zarif üyesi EV701 ile yaşayan mekanlara yeni bir estetik anlayışı geliyor.

Yukarı ve aşağı doğru çift taraflı lambalarıyla verimli bir aydınlatma olanağı sunan EV701, opal camıyla bu verimli ışıyı duvardan mekana soft bir biçimde dağıtıyor. Modern ve kendine özgü tasarımının yanı sıra, evinizde size uygun çizgilere de kolayca eşlik edebilen armatür, bu şaşırtıcı uyumuyla evlerde bambaşka bir atmosfer yaratıyor. Güçlü aydınlatma özelliği, opal camı ve metal gövdesiyle EV701, evinizde geçirdiğiniz vakitleri daha keyifli hale getiriyor.

www.gulelektrik.com

Kalipso ve Fors

LSP Aydınlatma ankastre grubuna yeni katılan ürünlerin yönlendirilebilir ışıyı ve yüksek gücü sayesinde özgürlüğün keyfine varacaksınız.

Farklı lens ve renk seçenekleri ile sunulan bu ürünler, aynı zamanda lenslerin yerleştirilmiş olduğu platformun yönlendirilebilir özelliği sayesinde, montajı yapıldıktan sonra dahi aydınlatması yapılacak objenin pozisyonuna göre ayar yapma imkânı sağlamakta. Özellikle yüksek duvar, uzun sütun, heykel, eğimli yüzeyler ve değişik şekillerdeki mimari objelerin aydınlatılmasında yaşanan zorlukları, koruma sınıfı IP67 olan Kalipso D ve Fors D ile aşmak artık çok kolay. Bu ürünler ihtiyaca göre RGB, RF, DMX, 1-10V gibi kontrol sistemleri ile kullanılabilir.

www.lsp.com.tr





Noxlite gece bahçelerini ısıltıya boğuyor

OSRAM dış mekan LED armatürleri için yeni bir ürün grubu sunuyor. OSRAM'ın çok yönlü yeni Noxlite dış mekan armatür grubu bahçeleri aydınlatılabilir ve evin etrafındaki diğer dış mekanları ısıyla vurgulayabilir. Bütün armatürler LED lambalarla donatılmıştır ve enerji tasarrufu, dayanıklılığı ve sağlamlığı onları ideal bir dış mekan seçeneği yapar. Patikaları ve terasları aydınlatmak için armatürler kolayca duvarlara monte edilebilir. Gerekli olduğunda armatürler hareket ve gün/gece sensörleriyle birlikte ya da sensörsüz sağlanır.

Noxlite LED Spot ürün grubu, her birinin 6W, 8W ve 2 x 8W versiyonu bulunan, döner başlıklara sahip altı armatürden oluşur. Parlak soğuk beyaz ışık, bahçeler veya barbekü alanları gibi dış mekanları aydınlatmak, bahçe partilerinde mükemmel atmosferi yaratmak için idealdir. Spot ışıkların aynı zamanda ek bir özelliği vardır: hareket ve gün/gece sensörlü modellerin beş saniyeden on dakikaya kadar açık kalma süresi ayarlanabilir ve bunun yanı sıra hareket sensörünün etkinleştirileceği karanlık derecesi de ayarlanabilir. Böylece sensör ayarları istenilen şekilde bağımsız olarak seçilip ayarlanabilir.

Noxlite LED Wall ürün ailesinde, her biri 6W ya da 12W watt güçlerinde bulunabilen dört üyesi vardır. LED Spot'ta olduğu gibi, LED Wall da bağımsız olarak ayarlanabilen sensörler ve soğuk beyaz ışığın yanı sıra sıcak beyaz versiyonuyla da piyasada bulunabilir. Armatürlerin farklı bir özelliği, kesinlikle dış mekan fanlarını etkileyecek: bu armatürler oldukça sağlam ve hava koşullarına dayanıklıdır ve böylece, patikaları ısıklandırabilir ya da sert veya rüzgarlı hava koşullarında bile ev duvarlarını çekici bir şekilde vurgulayarak aydınlatır.

www.osram.com.tr

Prolux, Power LED

Prolux, oteller, ofisler, mağazalar ve konutlarda fonksiyonel hacimlerin aydınlatmaları için "Power LED Multi Çip Modüllü" yeni ürünler geliştirdi.

Power LED'ler; 10W'dan 41W'a kadar güç tüketimine, 400 Lümen'den 3000 Lümen'e kadar ışık akısına, 10'den 350'ye kadar reflektör seçeneklerine, konveksiyonel ve aktif soğutuculara sahip. Ofis konut gibi bölgesel ve düşük renksel geriverime ihtiyaç duyulan alanlardan, mağaza aydınlatması gibi renksel geri verimi yüksek alanlara kadar ihtiyaç duyulan uzun ömürlü ve çevreci ürünler.

www.prolux.com



REEF, SİMES

SİMES firmasının REEF modeli dış mekanlar için özel olarak tasarlanmış bir bollard olmasının dışında, müzik sistemini de içinde barındırması bakımından ayrıcalıklı bir ürün.

REEF serisinin birbirinden farklı boyut ve lamba tipleri bulunmakla birlikte, iç sistemin yer kaplamasından dolayı yalnızca büyük boy bollardlar ses sistemli olarak üretiliyor. Hem kafa hem de gövde kısmı IP65 korumalı olan bollardın gövde kısmının içinde ileri teknoloji ürünü bir ses sistemi, kafa kısmında da farklı lamba tiplerinden seçim yapılabilen aydınlatma bulunuyor.

Ses sistemi standart HI-FI sistemlere bağlanabileceği gibi, büyük profesyonel organizasyonlar için kullanılan sistemler gibi özel sistemlere de bağlanabiliyor. Hoparlörleri 30W RMS loudspeaker sistemli olup içinde 100V, 20W trafo bulunuyor. 70W Metal Halide lamba dışında, 26W kompakt flüoresan lamba seçeneği de bulunmakta.

www.tepta.com

Gelecek Sayıda İşlenecek Konular:

TEMA: Lambasız aydınlatma tasarımı

Lambasız mimariye kadar olan süreç bir moda mı yoksa en son ve geri dönüşü olmayan bir süreç mi? Tanrı "ışık olsun" dedi ama "lamba nerede?" demedi. Işık kaynağı mimarinin duvarı, tavanı, tabanı yani ayrılmaz bir parçası haline geliyor. Artık, görülebilir olan ve herhangi bir lamba kullanılmayan aydınlatma planlaması ve mimarinin örnekleri üzerine düşünme zamanı. Ancak konu ile ne kadar çok ilgilenilir ise o kadar geleceğin şu anda olduğu anlaşıyor.

Cheonan Galerisi, Kore

Mimari açıdan bakıldığında Cheonan Galerisi'nin konseptinin ana konusu "dinamik akış"ı işliyor. Binanın cephesinde iki katman bulunuyor. İç katmanda bazı stratejik aralıklar var. Aralıklardan mekânın içine gün ışığı giriyor. Aynı zamanda binanın dış cephesine yerleştirilen lameller doğrudan güneş ışınlarının girişini engelliyor ve böylece bina içinde sürekli rahatlatıcı bir havanın sirküle edilmesi sağlanıyor. Aydınlatma tasarımı: agLicht, Köln/Almanya

**Novamed Kliniği, Zagreb/Hırvatistan**

Işık, rahatlık ve sağlığı geliştiriyor. Sağlık alanındaki tüm yapılar iyi aydınlatmanın ilk uygulama sahası. Aslında kulağa olduğundan daha kolay geliyor. Çünkü sağlık sektörü dışında başka hiç bir alan bu derece maliyet baskısı altında bulunmuyor. Işık, maliyetleri düşürebilir ve aynı zamanda ilgi çekici olabilir. Örnek olarak Hırvatistan'daki Novamed Kliniği'ni gösteriyoruz. LED'ler ve bir organik yapı. Birbirine ait her şey bir araya gelmiş. Aydınlatma tasarımı: Sikra D.O.O., Pula/Macaristan

Professional Lighting Design**Published by**

Verlag für Innovationen in der Architektur
Marienfelder Str. 18 D-33330
Gutersloh, Deutschland
Tel: +49-5241-30726-0
Fax: +49-5241-30726-40
info@via-internet.com - www.via-verlag.com

Organ of the

Professional Lighting Designers' Association e.V., PLDA
info@pld-a.org - www.pld-a.org

Editor-in-chief:

Joachim Ritter, FPLDA, jritter@via-internet.com

Editorial department:

Franziska Ritter
fritter@via-internet.com
Prof. Susanne Brenninkmeijer, PLDA
sbrennkmeijer@via-internet.com
Prof.-Dr. Heinrich Kramer, FPLDA
lichtdesign-koeln@netcologne.de
Christoph Heincke
cheincke@via-internet.com

Advisory Board:

Motoko Ishii, Tokyo
Phil Gabriel, Ottawa
Prof. Dr. Heinrich Kramer, Köln
Roger Narboni, Paris
Charles Stone, New York
Andrew Whalley, Londra

Professional Lighting Design Türkiye**İmtiyaz Sahibi:**

Ağustos Reklam Ajansı Ltd. Sti. adına
Nur Günes
nur@agustos.com

Genel Yayın Yönetmeni ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü:

Selim Günes
selim@agustos.com

Editor PLD Türkiye

Emre Günes
emre@agustos.com

Danışma Kurulu:

Prof. Dr. Mehmet Şener Küçükdoğu (İst. Kültür Üniversitesi, Mimarlık Ana Bilim Dalı Başkanı)
Prof. Şazi Sirel (ATMK Onur Üyesi)
Yıldız Ağan (Hi-Tec Aydınlatma)
Nergiz Arifoğlu (Nergiz Arifoğlu Light Style)
Tuba Büyüktaşkın (Optimum)
Derya Ercan (Türk Philips)
Altuğ Çaçur (EA Aydınlatma)
Tuncay Danacıoğlu (Tepta Aydınlatma)
Ferruh Gök (Fersa Aydınlatma)
Ruhan Gökhan
Aydın Hacıoğlu İler (Aydınlatma Tasarımcısı)
Coşkun Insel (Lumina Aydınlatma)
Cevat Karaman (Lamp 83)
Jan Van Lierde (Aydınlatma Tasarımcısı)
Niyazi Avcı (Siteco Aydınlatma)
Mustafa Seven (Aydınlatma Tasarımcısı)
Hakan Ünsalan (Litpa Aydınlatma)
Aydın Yenigün (Yenigün Aydınlatma)

Çevirmen: Dürrin Caner**Abone ve Satış:** info@pldturkiye.com**Grafik ve Web:** Ağustos Reklam Ajansı Ltd.**Baskı:**

Bilnet Matbaacılık Biltur
Basım Yayın ve Hizmet A.Ş.
Tel 444 44 03
www.bilnet.net.tr

Basım Yeri ve Tarihi:

İstanbul, Aralık 2011

Dağıtım:

İstanbul Dağıtım Hizmetleri Ltd.
www.is-mail.com
Dünya Süper Dağıtım A.Ş.
www.dunyastore.com

İki ayda bir yayımlanır. Yerel süreli yayını.

Ağustos-Ekim 2011, Sayı 39

ISSN 1305-2926

9 TL

Lütfen ilgilendiğiniz ilan ismini, iletişim bilgilerinizi ve ilgilendiğiniz konuyu bizlere e-mail yoluyla ulaştırın.

Firma yetkilisinize ulaşmasını sağlayalım.

info@pldturkiye.com

SAYFA

Ön kapak içi + sayfa 1

2

3

5

7

9

11

13

15

17

19

21

23

25

27

29

31

33

Arka kapak içi

Arka kapak

İLAN

Lamp83

Kar Beyaz

Osram

Tepta

Jupiter

EMFA

LSP

Megaman

Er Elektronik

Moonlight

PSL

Chra

Prolux

Optimum

İkizler

OMS

Siteco

Light&Building

Neon Neon

Philips

WWW

www.lamp83.com.tr

www.karbeyazfilm.com

www.osram.com.tr

www.tepta.com

www.gulelektrik.com

www.emfa.com.tr

www.lsp.com.tr

www.megaman.com.tr

www.erelektronik.com

www.moonlight.com.tr

www.fiberli.com

www.chralighting.com

www.prolux.com.tr

www.optimumaydinlatma.com

www.ikizleraydinlatma.com

www.omstr.com

www.siteco.com

light-building.messefrankfurt.com

www.neoneon.com.tr

www.lighting.philips.com.tr

PROFESSIONAL LIGHTING DESIGN TÜRKİYE

www.pldturkiye.com

Türkiye Lisans Sahibi

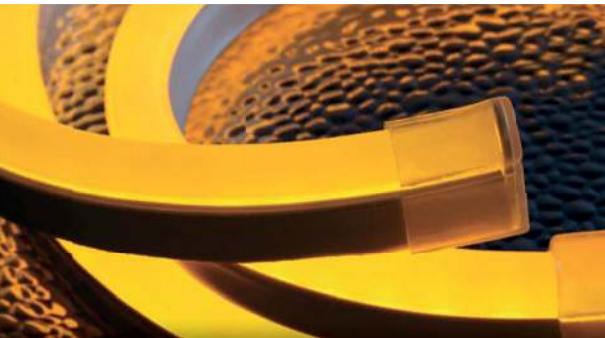
Ağustos Reklam Ajansı Ltd. Sti.
Barbaros Mah. Denizmen Sok. 21/2
Üsküdar 34668 İstanbul
Tel: 0216 651 86 45 Faks: 0216 651 86 49
www.agustos.com

Her hakkı saklıdır. Professional Lighting Design Türkiye Verlag für Innovationen in der Architektur lisansıyla yayınlanmaktadır. Bu dergide yer alan yazı, makale, fotoğraf ve illüstrasyonların elektronik ortamlar da dahil olmak üzere çoğaltılma hakları Verlag für Innovationen in der Architektur ve Ağustos Reklam Ajansı Ltd. Sti. ne aittir. Yazılı izin olmaksızın hangi dilde ve hangi ortamda olursa olsun materyalin tamamının ya da bir bölümünün çoğaltılması yasaktır. Yayımlanan yazı, fotoğraf, ürün tanıtımı ve reklamların sorumluluğu proje müellifi, reklamveren ve yazara aittir. Bu dergi, basın meslek ilkelerine uymaya söz vermiştir.

FLEXIBLE NEON LED

Işığ, estetiğ, kullanım ve uygulama kolaylığını, uzun kullanım ömrünü ve tasarrufu bünyesinde toplayan **Flexible Neon LED**, esnek gövde yapısı ile farklı formlara kolaylıkla uygulanabilir.

Flexible Neon Led, aydınlatma, yenilenmiş ışık gücü, dekoratif ve genel amaçlı iç ve dış mekan uygulamalarında tasarımcılara sınırsız çözüm olanakları sunar...





3'ü B1R arada!

45 yıla varan uzun ömür

%80'e varan enerji tasarrufu

Yüksek ışık kalitesi

Philips MASTER LEDlambalar ile
yüksek ışık kalitesi ve uzun ömür
senin için, %80'e varan enerji tasarrufu
hepimiz için...

www.philips.com.tr



PHILIPS

sense and simplicity