

Mimar, bilgisayarı nasıl kullanmalı?

Baştaraf: 15. Sayfada

lece yüzlerce fotoğrafın arşivlenme külfeti de ortadan kalkmakta, tek bir modelle sayısız varyasyon elde edilebilmektedir.

Perspektifin boyanması

Üçüncü problem perspektifin boyanması anında belirir. Örneğin air-brush tekniğinde maskeleye zahmetli ve sabır gerektiren bir yöntemdir. Maskelenen boyanmış bölümlerdeki hataların düzeltilmesi oldukça zordur, hatta olanaksızdır. Araştırmada kullanılan Artisan 2.1 ve benzeri yazılımlar, kuru boya, yağlı boya gibi geleneksel boyama tekniklerini taklit eder. Maskeleye türünden ön hazırlıklar kolayca ve çok kısa sürede yapılır. Hatalar da silinerek düzeltilebilir.

Eğer montaj yapılacak fotoğrafın çekim anındaki bu sayısal değerleri biliniyorsa, bilgisayarla benzer açıdan bir perspektif yaratılabilir. Bu sayede ölçekli bir perspektif karolaj da fotoğrafa yerleştirilerek bilinmeyen boyutlar yaklaşık olarak ölçülebilir.

Fotoğraftan doğrudan boyut ölçümü için VideoCAD gibi firmaların geliştirdiği daha ileri teknikler de mevcuttur.⁽⁶⁾

Yukarıda açıklanan yöntemlerin ışığı altında, fotoğraf üstüne geleneksel yöntemlerle monte edilen, Glasgow'da 19. yüzyıldan kalma harap bir binanın eski görüntüsü, elle detaylandırılmış bilgisayar çizimi sayesinde yeniden yaratılmıştır.

Çalışma daha sonra frame grabbing yöntemiyle Artisan 2.1'e aktarılarak air-brush tekniğiyle renklendirilmiştir. (Şekil 3)

Bugün için en büyük problem, hazırlanan çalışmanın renkli kopyasının istenilen kalitede sağlanamamasıdır. Ekrandan doğrudan kamera tespiti ve renkli lazer print ile kopya alınabilir. Profesyonel bir kamera renklerin tıpkısını saptasa da ekrandaki dışbükeylik rahatlıkla hissedilmektedir.

Bilgisayar: Yeni bir gereç

Araştırmadan şu sonuç çıkmaktadır: Bilgisayar geleneksel teknikleri bir çırpıda silecek sihirli bir kutu değildir. Elin deneyimi ile birlikte düşünülme zorundadır. Perspektif sanatçısı bilgisayarla zahmetli ve uzun süren teknik çizimleri ve boyama problemini çözebilir. Böylece sanatçı artistik çalışmasına daha çok zaman ayırarak deneyimini geliştirebilir. Zaten teknolojiden beklenen de insanı sanat üretmekten uzaklaştırmak değil tasarlama yöntemlerini daha etkili kılmaktır.

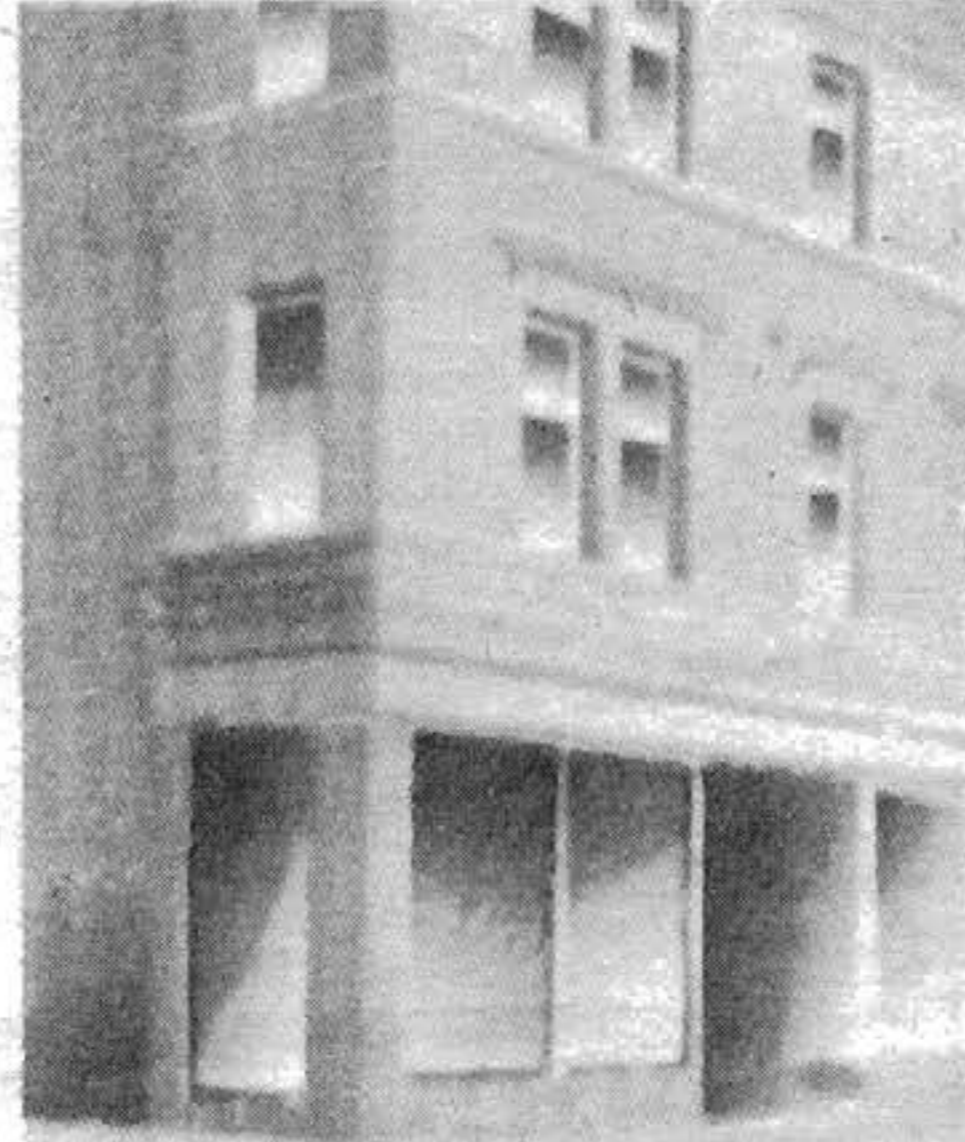
1 Flemming, Ulrich, Coyne and Pithavadian Shakuntala (1986) A Pattern book for Shadyside, Department of Architecture, Carnegie Mellon University, Pittsburg, PA.

2 Mac User Directory, Mac User, vol: 6, no: 10, 18 May 1990, pp.77-79.

3 Özcan, Oğuzhan (1989) Computer Practise in Scotland The Research Report: 6, Department of Architecture and Building Science, ABACUS, Strathclyde University, Glasgow.

4 Ozcan Oğuzhan (1990). Computer Application in Architectural Presentation, A Research Project Towards Architectural Illustration Involving A Collaborative Method Between Computer and Hand Made Techniques, Department of Architecture and Building Science, ABACUS, Strathclyde University, Glasgow.

5 Kennedy, Barnett and Jones Dennis, B.Jones (1989). Using Video Camera in Restoration Architecture (AIA), vol: 78, no: 7, pp.97-100.



Şekil: 1

AutoCAD.10 çizimler için, Artisan 2.1 boyamalar için denendi.

İlk problem perspektifin açısının belirlenmesidir. Mimar, perspektif sanatçısının mümkün olduğu kadar çok değişik açıdan perspektifin nasıl olabileceğini saptamasını, sonuçta da olabilen en etkilisine karar vermesini ister. Geleneksel yöntemde bu talebi karşılamak oldukça zahmetli, uzun zaman isteyen ve genelde de tatmin-kâr sonuç vermeyen bir aşamadır. Perspektifin ön eskizinin hazırlanması için AutoCAD.10 ile yapılan denemelerde bu problemin bütünüyle giderebileceği saptanmıştır. Üç boyutlu bilgisayar ortamı, bitmiş bir maketin avantajlarına sahiptir. Nasıl bir maketten istenildiği kadar çok açıdan fotoğraf tespiti kolaylıkla yapılabilir, üç boyutlu bir bilgisayar modelinden de aynı avantajlara sahip olunabilir. Bu sayede, bina yüzeylerinin ara kesitlerin bulunması, uzaktaki ve yakındaki nesnelerin oranlarının tespiti gibi teknik problemler bütünüyle ortadan kalkmaktadır. Architrion II gibi, bilgisayar modelleri için özel olarak geliştirilmiş yazılımlarda, gölge boyunun tespiti de otomatik olarak yapılabilir.

Yardımcı elemanlar sorunu

İkinci probleme, perspektif içinde kullanılan araba, insan gibi binanın boyutları hakkında karşılaştırma yapmaya yarayan yardımcı elemanların hazırlanmasında karşılaşılar. Burada söz konusu olan yardımcı elemanların boyutlarının doğruluğudur. Geleneksel yöntemde sanatçı bunu gerçekleştirmek için deneyimini kullanır. Ancak gene de vakit alıcı ve yanlış yapma oranı yüksektir.

Bilgisayarın imkânlarıyla, gerektiğinde kullanılmak üzere üç boyutlu bir şablon arşivi hazırlanabilir. Şablonlar, ön eskiz için hazırlanan bilgisayar modeline yerleştirilerek uzaklık ve yakınlığa göre değişen oranlar kolaylıkla saptanabilir.

yazılımlarla birlikte, bilgisayarın geleneksel tasarımı nasıl geliştirebileceği sorusu üzerine kurulu, daha alçak gönüllü projeler haline dönüştü. Apple-Macintosh'un önderliğini yaptığı, ön bilgi gerektirmeyen, öğrenimi ve kullanımı kolay, görsel işaretlerle çalışan komutlarla donanmış, herhangi bir yabancı ya da teknik dil bilmeyi zorunlu kılmayan operasyon sistemleriyle birlikte, grafik sanatlar ve mimari teknolojinin bu henüz emekleyen son harikasına daha da sıcak bakar oldu.

Tasarımda bilgisayarın ilk etkisinin ardından henüz on yıl gibi kısa bir süre geçmesine rağmen, bugün yalnızca Macintosh bilgisayarında kullanılan mimari amaçlı teknik çizim, üç boyutlu tasarım, renklendirme, animasyon, derinlik hissi veren efektler (gölgelendirme, yüzey dokusu verme v.b.) için 40'ın üzerinde yazılım vardır.⁽²⁾ Üstelik her bir yazılımın daha güçlü varyasyonları yılda ortalama iki kez yeniden kullanıma sunulmaktadır.

Ancak bu baş döndürücü gelişmeye, yazılım piyasasındaki zengin çeşitliliğe karşın bilgisayarın imkânları gereği gibi kullanılabilen midir? Bu soruya evet demek oldukça güçtür. İngiltere'de yapılan küçük bir araştırmada, bilgisayar katkılı tasarım deyince akla ilk gelen isim AutoCAD'in, bazı firmalarca yalnızca iki boyutlu çizimler için kullanıldığı, hatta üç boyutlu çizim için sunulan bazı olanakların hemen hiç bilinmediği gözlenmiştir.⁽³⁾ Üstelik bilgisayar ortamının iyi değerlendirilmesi, her şeyin bilgisayardan beklenmesi, ekranda harcanan zamanın bazen geleneksel çizim sürelerini bile aştığı söylenebilir. Bu bakış açısıyla, örneğin bilgisayarla yapılmış bir perspektif, çok mekanik bulunabilir; hatta teknolojinin henüz yetersiz olduğu bile savunulabilir. (Şekil 1)

Oysa ki belli bir formülü olmayan elin yaratıcı etkisi, bilgisayarın sistemli, çabuk ve doğru mekanik yaratımıyla beraber kullanılabilir; böylece bilgisayar desteğiyle tasarım yöntemi geliştirilebilir.

Bunu kanıtlamak amacıyla Glasgow-Strathclyde Üniversitesi, Mimarlık ve Bina Bilimi Bölümü'ne bağlı Bilgisayar Katkılı Bina Tasarımı Ünitesi'nin (ABACUS) görsel analiz laboratuvarlarında bir çalışma yapıldı.⁽⁴⁾ Araştırmada, perspektif sanatçısının çalışma yöntemindeki sorunlarını, bilgisayarın ne ölçüde çözebileceği gözlemlendi. Yaygın kullanımlarından dolayı

Mimarlarda yeni teknolojiye karşı kuşku var. Bilgisayar tek başına mimari grafik yaratabilir mi? Yoksa bilgisayar, kâğıt kalem gibi bir araç mıdır?

Oğuzhan Özcan, Y.Mimar

Bilgisayar katkılı bina ve takdim tasarımı uzmanı

Bundan iki yıl önce ilk kez bilgisayarla tanıştığımda, sekiz yıldır profesyonel olarak sürdürdüğüm mimari perspektif mesleğinin artık olamayacağı kanısına varmışım. Kuşkusuz 1980'li yıllarla beraber, bilgisayar teknolojisinin grafik sanatında hızlandırdığı çalışmalar benim gibi birçoklarını bu kuşku içine itmişti.

Masa üstü yayıncılık diye bilinen âdeta küçük bir matbaayı büronuzda, evinizde buluyor olmanız, teknik hesaba, çizimi, renklendirilmiş görsel bir medyayı, kısacası basılı her türlü yayını bireysel olarak yaratmanız, mimarlık ve mühendislik meslekleri içinde endüstri devrimi ile gelişen uzmanlık alanlarının önemini giderek yok mu edecekti? Yoksa endişe, rakamlardan, matematik formüllerden uzak kalma isteğinden mi kaynaklanıyordu?

Bütün bu soruların nedeni, makinelerin yarattığı soğuk imajdan dolayı sanatçının aslında bilgisayarın getirdiği olanakları bilmemesinden de kaynaklanmaktadır. Ancak bu kuşku yersiz değildir. Bilgisayar destekli tasarımın ilk öncüleri AutoCAD ve Macrostation adlı bireysel bilgisayar kullanımında duyurduğu sırada, başta bilim adamları olmak üzere birçok araştırmacının duyduğu heyecan, 'tasarlayan makine' düşünceleri de yoğunlaşmıştı. Bunların içinde, Viktorya evlerinin mekân düzenlemelerini, belirli bir kural çerçevesinde bilgisayarın yaratmasını amaçlayan, Flemming'in yapay zekâ (artificial intelligent) projesi, bilinen en önemli örnektir.⁽¹⁾

Her yenilikde oluşan bu türden heyecanlar, yani yapay zekânın mimaride kullanımını gibi tezler, daha sonraları gelişen



Şekil: 2