

“Akıllı” Maddeler Evimizi Nasıl Değiştirebilir? Nanoplastikler

BİÇİMİNİ ve sıcaklığını kullanıcıya göre otomatik olarak ayarlayan bir sandalye, istekleriniz doğrultusunda renk ve yapı değiştiren duvarlar ve cisimlerin, buldukları düz yüzeylerden size doğru gelişlerini gösteren bir ekran!

Hayır, bu Jetgiller’den bir sahne değil. Bu nanoplastik; alışlagelen plastiklerin teorik füzyonu, mikroskobik aletlerin ve diğer nesnelerin atomlarla oluşturduğu nanoteknoloji alanındaki gelişme!

Nanoplastiklerin kuramsal alanı, yarının evlerinin tasarımında akıllı, ortama uyabilen, kendini organize edebilen ürünlerden oluşacağı yeni bir kavram. Illinois Teknoloji Enstitüsü Tasarım Yöntemleri Laboratuvarı yöneticisi ve ürün tasarım profesörü olan Charles Owen, lisans ve yüksek lisans tasarım öğrencilerinden oluşan bir grupla geleceğin evlerinde nanoplastiklerin henüz kuramsal olan uygulama alanlarını öne sürdü. Silicon Graphics ve Alias yazılımdan yararlanan Owen ve öğrencileri bilgisayarda, olası nanoplastik ürünlerin modelini oluşturdular.

Bu tür nanoplastik ürünlerin kullanış şekilleri oldukça şaşırtıcı. Nanoplastik maddelere yerleştirilen bir kan hücresi boyutundaki bilgisayarlar, nesnelere müthiş bir işlem gücü, “akıl” veriyor. Basınç, ses ve neredeyse tüm elektromanyetik spektrumu soğurmak ve yaymak için alıcı ve yayıcılar kurgulanabilir. Tüm bunlar, nanoplastik nesnelerin çevrelerini duyumsamalarını ve fiziksel değişim ya da ses, ışık, ısı veya diğer yayılım şekillerine tepki vermesini sağlayabilir.

Aşağıda nanoplastik kullanımına örnek olabilecek bazı ev eşyaları yer alıyor.

Altyapı

Duvarlar: Ev sistemlerinde, altyapının temeli olarak bilinen “architiles”, yapı esnekliği olan akıllı seramiklerdir. Ana katların tasarımı, değişken yapıda bir yüzey dokusu, hemen altında bir düzlem, daha aşağıda bir hesaplama ve iletişim katmanı ve son olarak da iç duvarları gerektiğinde oluk malzemelerine ayrılabilen akışkan peteğimsi bölümleri kapsar.

Kullanıcılar, plana uygun, kaplamalı seramikleri seçebilirler. Kaplamanın -seramiğin en üst tabakası- çeşitli fonksiyonları olabilir. Duvar kaplamaları değişik renk ve modeller oluşturabilir, hissederek akustik, termal ve görsel enerjiyi ortaya çıkarabilir, bunları azaltıp çoğaltabilir. Bunların yanı sıra, duvarların, hareket, biçim ve renk değiştirmeye yönelik fonksiyonlarını kontrol edebilir; arayüzeyler, iç ve dış iletişim sistemlerinde artma sağlayabilir. Yüzey kaplamaların yerleşimi ve konfigürasyonu devamlı olmadığı için, kaplama yüzeyi bir diğeriyle kolayca değiştirilebilir.

Mutfak

Mutfak Donanımı: Alışageldiğimiz kapları ve tabakları geleceğin mutfağında bulmak pek mümkün değil. Mutfaklarda kullanılan herhangi bir kap, istenildiğinde içine konan yiyeceği hissederek yiyeceği hazırlamaya, pişirmeye ve servis yapmaya yarar bir şekil alacak. Bu kaplar yemeği sıcak tutabildiği gibi, yiyeceklerin saklanmasında buzdolabına duyulan gereksinimi de ortadan kaldıracak.



Keşif odası, multimedya ve nanoplastik teknolojisini birleştirerek yeni bir eğlence ve eğitim sistemi oluşturacak.

PAD ekranlar hem ekran yüzeyinde hem de dışına taşarmışçasına üç boyutlu imgeler oluşturacaklar.



Evye

Tava ve kaplarınızı, üstündeki kirlerle birlikte evyenin üzerindeki geçirgen, dalgalı yüzeye yerleştirebilecek ve onların nanoplastik deterjanla yıkama-cakları bölüme doğru inmelerini izleyebileceksiniz. Ortadaki yıkama düzlemi, kavisin altından geçirilen tabakları tek tek temizleyecek. Evyenin orta bölmesine su sağlayan ‘seramikler’ bunun yanı sıra evdeki çiçekleri de sulayabilecek.

Oturma Alanı

Yemek Masası: Masa, rahatça oturmak için yükseltilebilecek ya da yemek için alçaltılabilecek. Masanın büyüklüğü oturacak kişi sayısına göre ayarlanabilir. Masa yüzeyi



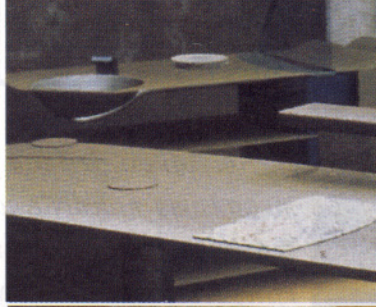
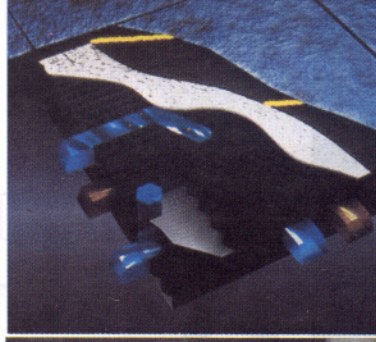
yemeğin çeşidine göre, servis tabaklarını sıcak ya da soğuk tutabilir. Isınma ve soğuma sadece tabakların, kapların altında gerçekleşeceği için oturanlar rahatsızlık duymayacak. Yerdeki seramiklere bağlantılı olan masa, içecekleri masa üzerindeki bir dağıtıcıya aktaracak.

Sandalyeler: Oturulacak yerin vasıflarının çoğaltılması ve daha rahat hale getirilmesi, nanoplastiğin ideal uygulama alanlarından biri. Nanoplastikler, elastikiyet ve esneklikleri sayesinde çeşitli oturma yüzeyleri oluşturabilecekler. Çok ince bir "levha", sırtta dayalı bir yastık hissi veriyor. Oturmak için ya da görsel sebeplerle sandalyenin yapısı değiştirilebildiği gibi, nanoplastik materyal, istenen herhangi bir modeli ve yapıyı oluşturabiliyor. Isıl konfor düzeyi farklı yaş gruplarından insanlar için önemli değişiklikler gösterdiğinden, bu koltuklar aile üyelerinin tercihlerini de hatırlayabilecek.

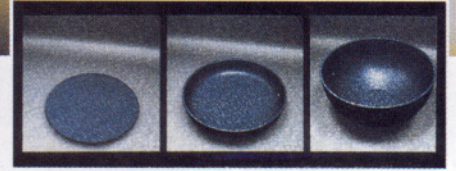
Keşif Odası

Etkileşimli duygusal bir medya merkezi olan bu oda öncelikle eğitsel bir çevre olarak görülebilir. Bunun yanı sıra, burası aynı zamanda bir egzersiz alanı, eğlence odası ya da genel olarak bir iş yeri işlevi de görüyor. Buraya ait bazı unsurlar şunlardır:

Heykeltraş: Bu, 'nanokil' adı verilen bir maddeyle nesnel oluşturulan bir cihaz. Nanokil, çabucak form değiştirebilen, ince, kabuksu bir madde. Nesnel, kilin elle yoğrulmasıyla ya da daha ince ayrıntılar için bir aletle şekillendirilir. Örneğin şekillendirme için kullanılan alet kilin kenarlarına yaklaştırıldığında köşeler keskinleştirilebilir, çeşitli özellikler değiştirilebilir. Nanokil nesneye el ile şekil verilirken, nesnenin üç boyutlu imgesi holografik olarak tasarlanabilir ve bu nesnenin aşıyla aynı anda değişebilir.



Tabakların kendi kendine yıkanması, kapların yiyeceğin biçimine göre şekil alması ve sıcaklığını ayarlaması nanoplastik mutfağın özelliklerinden bazıları.



PAD Ekranları: PAD Ekranlar, duyarga işlemleri ve görüntüleme yapabilmenin yanı sıra, bütünüyle multimedya ses düzenine sahiptir ve düz panel veya seyircileri çevreleyen küresel görüntü şeklinde oluşabilir. Ekranın temelinde, küçük yarıçaplı bükülebilir bir tüp yatar. Kağıt kadar ince sert ekran, gösterim için uzayıp bütün bir duvarı kaplayabilir ya da küçülüp masa üstü kullanım için bir defter yüksekliğinde olabilir.

PAD ekranlar farklı tiplerde üç boyutlu görüntüler oluşturabilir. Ön projeksiyon modunu kullanarak bir nesneyi ekrandan üzerine doğru geliyormuş gibi gösterebilir ya da bir pencereden dışarıyı seyre diyormuşsunuz hissini verebilir.

Banyo

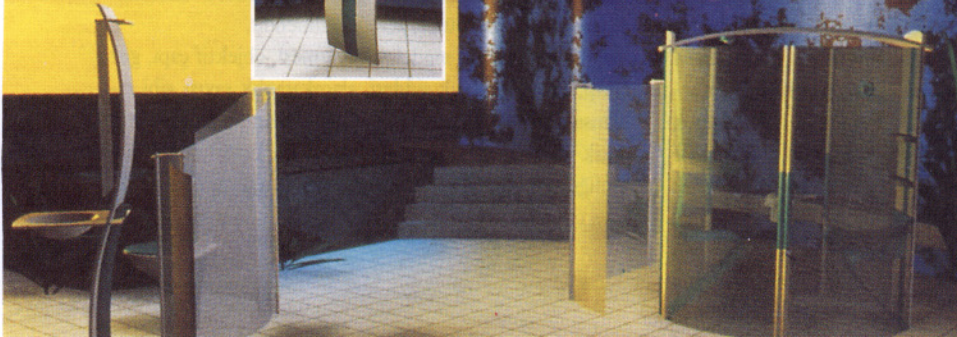
Lavabo: Konsolun değişik yerlerine dokunarak suyun sıcaklığını, akış hızını, tazyikli ya da az akmasını sağlayabilirsiniz. Ayrıca, üstten aydınlatmalı bir lamba görüntüyü büyütebilir ya da ters ve düz olarak gösterebilir.

Tuvalet: Isıtılmış olmasının yanı sıra klozet, henüz emekleme dönemindeki bebeklerden yaşlılara dek herkes için gerekli konforu sağlayabilir. Ayrıca tesisat, bir kişinin taşıyabileceği kadar hafif olarak tasarlanmıştır.

Duş: Seramiklerin içinden geçen sular duşa ulaştığında iki bölmeye ayrılacak ve oynar duş başlıklarına iletilecek. Bölmeler, daha büyük bir alan sağlayabilmek için genişleyecek.

Geleceğin nanoplastik evleri, bireylerin kullanacağı aletlerin bir araya getirilmesinden çok, bütün bir sistem olarak tasarlanacak. Owens ve nanoplastik tasarım grubuna göre, şık ve uyumlu nanoplastik ürünler birbirleriyle ve kullanıcılarla iletişim içinde olacak; böylece, ev içi kullanımda nanoplastiklerin esneklik ve kullanılabilirlikleri artacak. Ev sahipleri açısından muhtemel kazanç hayat standardındaki müthiş artış olacak.

Geleceğin banyosu duş, tuvalet ve lavabonun yeni ve gelişmiş versiyonlarından oluşacak.



Kevin McGuinness
THE FUTURIST, Ocak-Şubat 1995
Çeviri: Bezen Çetin