

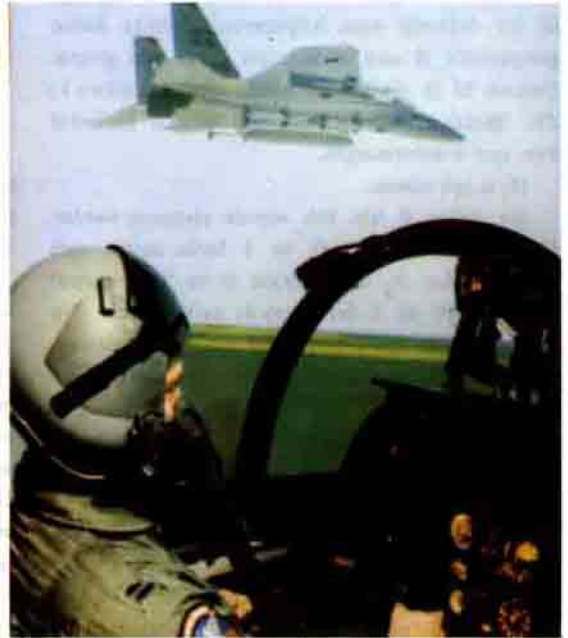


SİMÜLATÖRLER

Simülâtör, uçağın havada ve yerde yapabildiği bütün fonksiyonların üç boyutta hareket edebilen bir pilot kabini (kokpit) içerisine yerleştirilmesi sonucunda oluşan bir eğitim ve imtihan aracıdır. Bu aracın içerisindeki bütün aletler en ince ayrıntısına kadar gerçek bir uçağın pilot kabini içinde bulunmaktadır. Simülâtördeki bütün ibre ve göstergeler gerçeğe uygun olarak çalışmaktadır. Bu alet sayesinde yolcu ve savaş uçakları gibi büyük ve pahalı araçları kullanacak olan pilotların temel eğitimleri güvenli bir hale sokulmuştur. Gerçek bir uçak kullanarak yapılan eğitim uçuşu sırasında pilot hatası sonucunda oluşacak bir kaza ihtimalini simülâtörler tamamiyle ortadan kaldırmışlardır.

Simülâtörlerle en önemli unsur görüntüdür ve bu görüntü çok gelişmiş bilgisayarlardan ve modern projektörlerden faydalanarak gerçekleştirilir. Günümüzün modern simülâtörlerinde 200 derecelik bir görüntü alanı mevcuttur. Bu görüntü beş ayrı projektör tarafından kokpit dışına aktarılır. Böylece pilot zorluk çekmeden kokpit dışındaki görüntüye bakarak uçağı piste veya hareket halindeki bir uçak gemisine indirebilir, havalandırabilir. Pilotların büyük bir kısmı önlerinde gerçek bir havaalanı görmek istemektedirler. Bu yüzden görüntüye büyük bir önem verilmiş ve hiçbir detay gözden kaçırılmamıştır. Gece,

Wide system ile görüntülenmiş bilgisayar destekli gündüz uçuş görüntüsü. Pilot kalkış için piste doğru ilerliyor. Kabin içi göstergeleri aslına uygun olarak çalışmaktadır. Yatayda 200 dikeyde 40°'lik görüntü alanı kokpit dışındadır.



F-15 simülâtörü yüksek kapasiteli kubbe göstericilerden faydalanır bu görüntüye canlılık verir.

gündüz, sis, şimşek gibi hava şartları da görüntüde kullanılır.

Günümüzde simülasyonlarda havada yakıt alma, gemiye iniş, gece inişleri, bombalama, inişleri zor ve eğitim isteyen bazı havaalanlarına inme gibi eğitimler de rahatlıkla yapılmaktadır. Bu araçta pilotlardan başka onları eğiten ve teste tabi tutan bir uzman da bulunmaktadır. Bu uzman, ekranı dokunmuş duyarlı bir bilgisayar vasıtasıyla uçuştan önce (uçanın konumu, yakıt durumu, rüzgâr hızı, gece veya gündüz uçuşu, rotası vb.) ve uçuş sırasında (motorların durumu, hidrolik arızası, motorda yangın çıkması, yakıt kaçağı vb.) çeşitli koşullar anında değiştirerek pilotun reaksiyonunu, bilgisini değerlendirir, dener. Böylece pilot gerçekten uçtuğunda, muhtemel bir durum karşısında hazırlıklı olur. Avrupa'da 1950 yılında Boeing Stratocruiser için ilk tam elektronik simülasyon inşa edilmiştir. Simülasyonlarda kullanılan bilgisayarlar çok gelişmiş modern bilgisayarlardır. Bunlardan biri, Gould Electronic'in geliştirdiği SCI-Clone/32 processing sistemi ile, bu sistem de konvansiyonel bilgisayarlara göre daha ucuz ve güçlü sonuç almak için tek bir yansıtıcı hafıza sistemine göre çalışır.

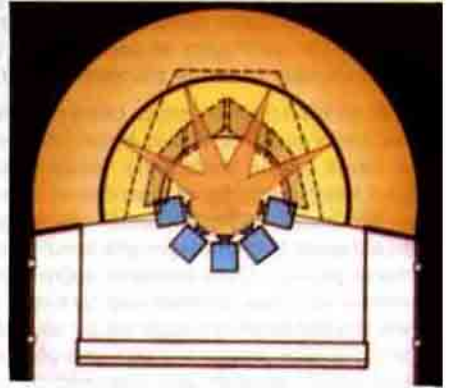


Üstteki şekil: USS. Nimitz uçak gemisine iniş görüntüsü
Altta: Hong Kong hava limanına yaklaşma ve iniş simülasyonu. Bu görüntüler bilgisayar çizimleridir.



1. SP3/T simülasyonunda hava efektleri (şimşek).

2. SP1 simülasyonunda gece iniş görüntüsü



Bu sea king simülasyonunda 200 yatay görüntü sistemi vardır.

HAMBURGER YAPAN ROBOT

Artık robotlar da hamburger yapabiliyor. Bu robotların kontrolü bilgisayarla yapılıyor; emirler de fotooptik hücrelerle veriliyor. Böyle bir robot ilk defa, bir araştırma ve geliştirme firması olan Translap tarafından dizayn edildi. Translap, bu robotlara hâlâ domates ve soğanı ustalıkla kullanma yeteneğinin kazandırılmadığını, ancak, biraz zaman tanınırsa bunu da başarabileceklerini belirtti. Bu firma bir kafeteryaya 20.000 dolara, hamburger yapan robot satmıştı.

Burgerler, taşıyıcı kayış üzerinde, bir sefer-

de 5 sıra halinde, pişirme tüneline girerler. Sonra fotooptik algılayıcıya ulaşırlar. Fotooptik algılayıcı burgerlerin istenildiği şekilde pişip pişmediğini belirler. Eğer istenildiği şekilde pişmişse, burgerler dışarıya verilir.

Şu anda bu robotlar 1 dakikada 3 hamburger yapabiliyor. Wisconsin Üniversitesi, Seri Yiyecek Üretimi Bölümü Öğretim Görevlisi Craip W.Schowalter "bu robotların çok yakın bir gelecekte 1 dakikada 10 hamburger yapabileceklerini" söyledi.

Bu robotlar sayesinde seri yiyecek üretim endüstrisinin sıkıntılarına çözüm bulunabilecek.

Omni'den çev.: Hüseyin BAĞ