

HDR FOTOĞRAF



Yakın geçmişe kadar fotoğraflar yalnızca kimyasal yöntemlerle yapılırken günümüzde sayısal araçlar ve yöntemler baskın çıkıyor. Sayısal fotoğraf makinelerimizle çektiğimiz fotoğrafları görmek için kimyasal tab sürecine gerek olmadığından fotoğraflarımızı arkadaşlarımızla hemen paylaşabiliyoruz. Bilginin sayısal ortamda olmasının başka yararları da var. Örneğin, eskiden karanlık odada yapılan birçok işlemi günümüzde bilgisayar yazılımlarıyla daha kolay ve daha çabuk yapabiliyoruz.

İnsanın görüntü algısı doğal olarak fotoğraf makinesininkinden daha çok gelişmiştir. Üstelik görüntü algımız, gözüme ulaşan ışığın bire bir tanımlanmasından daha çok, beynimizin bu bilgiyi anlamlı bir şekilde birleştirmesiyle oluşur. Ama fotoğraf makinesi yalnızca üzerine düşen ışığı ölçüp resim olarak saklar. En parlak cisimle en karanlık cisim arasındaki fark fotoğraf makinesinde daha sınırlıdır. Biz hem dışarıdaki çok parlak cisim, hem de içerdeki en karanlık cisim ayrıntılı olarak algılar-

ken fotoğraf makinesi bir seçim yapmak zorundadır.

Fotoğrafçılıkta bunun bir çözümü var: Birden çok resim çekip görüntünün bir bölümünü bir fotoğraftan, bir bölümünü de ötekenden almak. Bunu kimyasal yöntemlerle yapabiliriz. Hatta karanlık odada, resmin karanlık yerlerini örterek, agrandizör altında aydınlık yerlere daha çok ışık tutabiliriz. Ama sayısal fotoğrafçılıkta bu iş çok daha kolay oluyor. Son yıllarda çok ilgi çeken bu tekniğe HDR deniyor.

HDR İngilizce'deki High Dynamic Range yani "geniş dinamik aralık" sözünden geliyor. Dinamik aralık, resimdeki en aydınlık noktanın parlaklığının, resimdeki en karanlık noktanın parlaklığına oranıdır. Genellikle bu oran ne derece büyük olursa o kadar iyi olur. Böylece resimdeki çok karanlık ve çok aydınlık bölgelerdeki ayrıntıları yitirmemiş oluruz.

Hem çok karanlık, hem de çok aydınlık bölgeler içeren görüntüler HDR tekniği için iyi birer adaydır. Bu du-



Resim 1 Çerisi karanlık



Resim 2 Dışarı aydınlık

Aşağıdaki fotoğrafta ışık odanın dışından geliyor. Fotoğraf makinesinin enstantane hızını ve diyaframını dışardaki cisimleri çekecek şekilde ayarlırsak, odanın içi çok karanlık çıkar (Resim 1). Fotoğraf makinesinin ayarlarını odanın içindeki cisimlere göre yaparsak, bu kez de dışardaki cisimler çok aydınlık çıkar (Resim 2). Oysa biz bu manzaraya baktığımızda hem dışardaki hem de içerdeki ayrıntıları algılayabiliriz.



Resim 3 HDR tekniğiyle oluşturulmuş fotoğraf



Resim 4 Vurgulanmış renkler

rumda, örnek fotoğraflarda olduğu gibi, farklı ışık ayarlarıyla birden çok fotoğraf çekiliyor. Böylece aydınlık yerler bazı fotoğraflarda, karanlık yerler de ötekilerinde güzel görünüyor. Bu fotoğrafları çekerken fotoğraf makinesinin aynı yerde durması gerekir ki resimler birleştirildiğinde uyumlu olsun. Bu nedenle bir tripod kullanılması iyi olur. Ayrıca görüntünün değişmemesi gerekir. Örneğin, hızla giden bir arabanın fotoğrafını çekerseniz, arabanın yeri, bir fotoğraftan öbürüne değişmiş olacağından fotoğraflar birleştirildiğinde uyumsuzluk olur. Fotoğrafları çekerken fotoğraf makinesinin ufak oynamalarının etkisi, fotoğraflar birleştirilirken giderilebilir. Genellikle HDR fotoğraf oluştururken önce fotoğraflar karşılaştırılıp ufak tefek yerleştirme ayarları yapılır. Sonra fotoğraflar incelenerek hangi fotoğrafın neresinin kullanılacağı kararlaştırılır. Bu arada fotoğraftaki renkler de değiştirilebilir.

Fotoğrafları HDR tekniğiyle birleştirmek için bir bilgisayar yazılımına gerek var. Örneğin, Adobe Photoshop HDR için kullanılabilir. Eğer Linux ailesinden bir işletim sistemi kullanıyorsanız (örneğin Pardus, kaynak 1), ücretsiz ve gelişmiş yazılımlara da kolayca ulaşabilirsiniz. Bu yazıda kullanılan fotoğraflar Linux'un Ubuntu sunumunu kullanan bir bilgisayarda QTPSFGUI programıyla oluşturulmuştur (kaynak 2).

Bu teknikle oluşturulan fotoğrafta (Resim 3) hem dışardaki cisimler, hem de içeridekiler görülüyor. Bilgi sayısal olduğu için fotoğrafta başka değişiklikler yapmak da elimizde. Son fotoğraftaki (Resim 4.) renklerin daha canlı olduğunu görüyoruz. Vurgulanmış renkler fotoğrafa gerçek-ötesi bir görünüm kazandırmakta. Bu tip etkileri HDR oluşturumu sırasında değişik parametrelerle oynayarak yaratabiliriz. Burada ki etki fotoğraftaki renk sayısı azaltıla-

rak elde edildi. Örneğin, fotoğrafta yalnızca beş renge yer verdiğimizde, (diyelim, siyah, beyaz, kırmızı, yeşil ve mavi) fotoğraf çok belirgin ve vurgulu bir görünümde olur. Aşağıdaki fotoğrafta renklerin sayısı 256'yla sınırlanmıştır.

HDR tekniğiyle tanışmanın başka bir kolay yolu da İnternet servisleri kullanmak. Örneğin, WebHDR.com çektiğiniz resimleri yükleyip, sonuçları indirebileceğiniz bir servisi ücretsiz sunuyor. Denemelere başlamadan İnternet'te başka HDR fotoğraf örneklerine bakmak iyi olabilir. Flickr sitesinde çok ilginç fotoğraflar sergileniyor.

Sencer Yeralan
bt@yeralan.org

Kaynaklar:

1. Pardus işletim sistemi: [HYPERLINK](http://www.pardus.org.tr/)
"http://www.pardus.org.tr/"
2. QTPSFGUI özgür, açık kaynak, ücretsiz Linux HDR yazılımı: [HYPERLINK](http://qtpsfgui.sourceforge.net/)
"http://qtpsfgui.sourceforge.net/"
3. Ücretsiz HDR oluşturma sitesi: [HYPERLINK](http://www.webhdr.com/)
"http://www.webhdr.com/"
4. HDR fotoğraf örnekleri: [HYPERLINK](http://www.flickr.com/groups/hdr/)
"http://www.flickr.com/groups/hdr/"