

REKLAM FOTOĞRAFÇILIĞINDA DİJİTAL TEKNİKLER VE GÖRÜNTÜ İŞLEME UYGULAMALARI



İÇİNDEKİLER

- Reklam Fotoğrafçılığında Görüntü İşleme Uygulamaları
- Dijital Görüntü İşleme
- Dijital Görüntü İşleme İçin Gerekli Donanım ve Yazılımlar
- Dijital Görüntü İşleme Uygulamaları



HEDEFLER

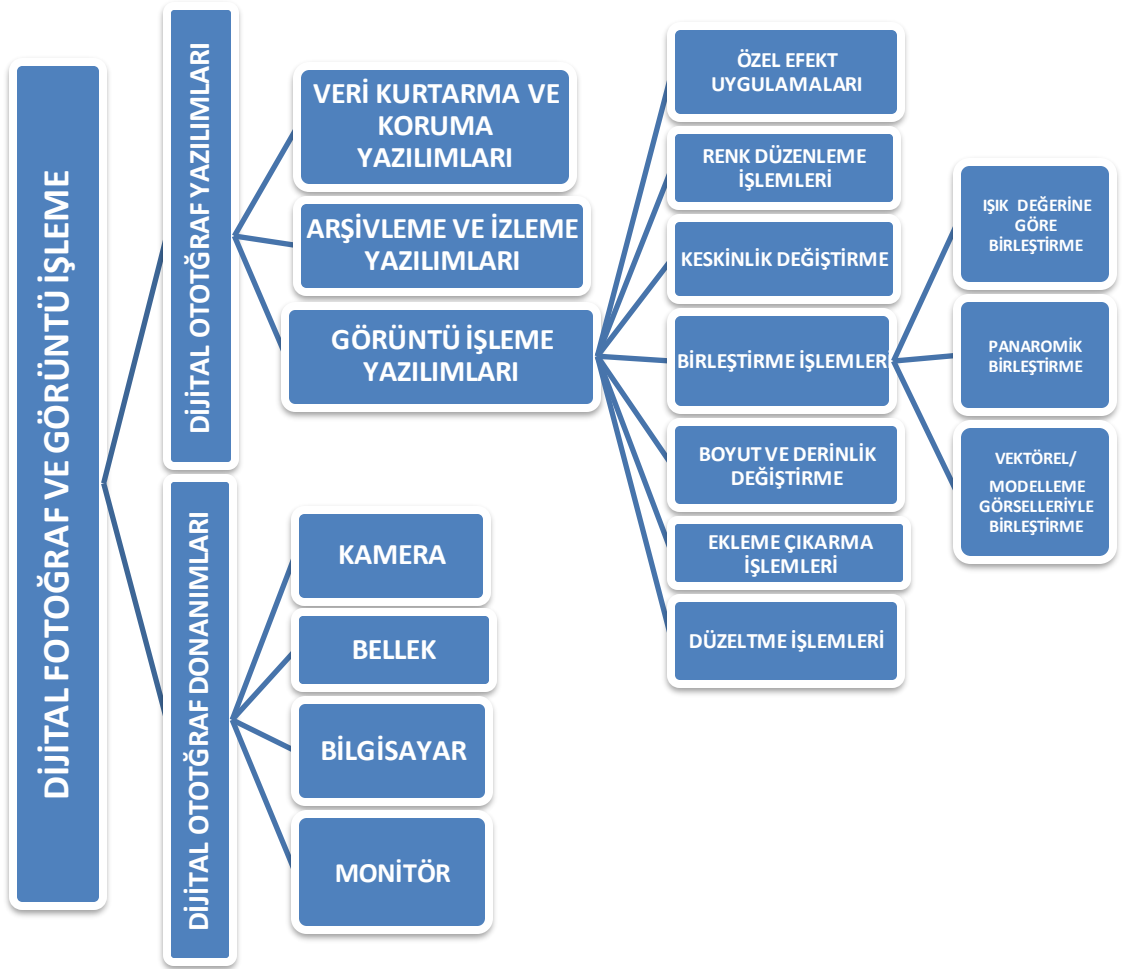
- Bu üniteyi çalıştıktan sonra;
- Görüntü işlemeyi kavramsal düzeyde öğrenebilecek,
- Görüntü işleme sürecini çözümleyebilecek,
- Reklam fotoğrafçılığında kullanılan görüntü işleme uygulamalarını kavrayabilecek,
- Görüntü işleme uygulamalarının, reklamın işlevsellik ve görselliğine katkısını değerlendirebileceksiniz.



Atatürk Üniversitesi
Açıköğretim Fakültesi

REKLAM FOTOĞRAFÇILIĞI Prof. Dr. Osman ÜRPER

ÜNİTE 9



GİRİŞ

Reklam fotoğrafçılığının mesleki uygulamaları ve ürünlerinin ortaya çıkış süreci, dijital teknolojinin bu alanda yaygın bir biçimde kullanılmaya başlamasıyla birlikte oldukça değişmiştir. Kullanılan teknik, araç ve gereçlerin dönüşümü kadar fotoğrafçının teknik bilgi düzeyleri ve uygulamaları da dönüşüm göstermiştir. Film kullanılan dönemde, reklam fotoğrafının mesleki bir ürün olarak ortaya çıkış süreci ile günümüz dijital fotoğraf dönemi arasında bir hayli fark vardır. Reklam fotoğrafçılığında eski dönemde, kullanılabilir nitelikte büyük boy baskılar ve keskin bir görüntü elde edebilmek için orta format (roll) ya da büyük format (sheet) film kullanılırdı. Film maliyetleri yüksek olduğu için ışık ve kompozisyon gibi teknik kontroller yapıldıktan sonra polaroid ile test çekimleri yapılır, sonuçtan emin olduktan sonra film üzerine kayıt işlemi yapılırdı. Sonrasında filmler kimyasal bir işlemde (banyo) geçirilerek nihai görüntüye ulaşılırdı. İşlemler tamamlanınca, fotoğrafçı çektikleri arasından seçim yaparak filmleri müşteri ya da ajansa teslim eder, böylece reklam fotoğrafının üretim sürecindeki görevi de sona ermiş olurdu.



Günümüzde fotoğrafların teknik sınırlarını çekim aşamasında yapılabileceklerin değil, çekim sonrasında yapılabileceklerin belirlediğini söylemek yanlış olmayacaktır.

Günümüz reklam fotoğrafçılığında ise bu süreç bir hayli değişmiştir. Öncelikle, görüntüler artık film üzerinde değil, bilgisayar ortamında işlenebilecek şekilde dijital olarak üretilmektedir. Bu nedenle öncelikle dijital kamera ve bilgisayar gibi araçların kullanılması mesleki bir şart hâline gelmiştir. Yazılımlar sayesinde çekim esnasında yapılan kimi hatalar sonradan düzeltilebilmekte, ya da farklı görsel etkiler yaratılabilmektedir. Çekim sonrasında, post prodüksiyon aşaması olarak kabul edilen işlemlerin, günümüzde çekim aşaması kadar önemli hâle geldiği söylenebilir. Bazı çekimlerin, post prodüksiyon aşamasında yazılımlar aracılığıyla yapılacak işlemler gözetilerek yapılması nedeniyle fotoğrafçıların çekim esnasındaki düşünme biçimleri, sorun çözme yöntemleri bile değişime uğramıştır. *Günümüzde reklam fotoğrafçıların dijital kamera ve bilgisayar gibi teknik araç sahibi olma gerekliliklerinin yanı sıra, yazılımları da üst düzeyde kullanabilmeleri beklenmektedir.*

Ünitede günümüzde reklam fotoğrafçılığı uygulamalarının çekim sonrası işlemler olarak (postprodüksiyon) en sık kullanılan görüntü işleme teknikleri ve uygulamaları örnek reklamlar üzerinden anlatılmaktadır.

REKLAM FOTOĞRAFÇILIĞINDA GÖRÜNTÜ İŞLEME UYGULAMALARI

Dijital Görüntü İşleme

Dijital teknolojinin günlük hayatımızı sarıp sarmaladığı günümüzde, bu durumdan en çok etkilenen alanlardan biri de fotoğraf mesleği ve uygulamalarıdır. Profesyonel bir meslek olarak reklam fotoğrafçılığı da dijital teknolojinin fotoğraf uygulamalarına sunmuş olduğu olanaklardan ve getirdiği teknik yeniliklerden önemli ölçüde etkilenmektedir. Dijital teknolojinin bu alana sunduğu yenilikler,

bazı teknik uygulamaların daha hatasız ve daha süratli bir biçimde uygulanabilmesini ve yeni teknik uygulamaların da ortaya çıkmasını sağlamıştır.

Dijital teknoloji sayesinde fotoğraf literatürüne giren “görüntü işleme”, temelde kimyasal süreçte “karanlık oda”da uygulanan temel yöntemlerden yola çıkılarak geliştirilmiştir. *Fotoğrafçılar günümüzde çalışmalarını, karanlık oda yerine artık “aydınlık oda” olarak tabir edilen ortamlarda masa başında yapmaktadır.* Karanlık oda tekniklerinde başarılı olabilmek, teknik bilgi, deneyim, beceri ve kimi zaman rastlantısallığa bağıyken, aydınlık odada ise kullanılan yazılımlar sayesinde fotoğrafa müdahale olanakları daha da standartlaştırılmış ve demokratikleştirilmiştir.



Yazılımlar aracılığıyla, görüntünün bir kısmına ya da bütününe yapılan müdahale ve değişikliklere görüntü işleme denilmektedir.

Anılan bu nitelikler artık teknik beceriden öte yaratıcılık açısından önem kazanmaya başlamıştır. Ancak bu noktada, genelde yazılımların sunduğu bazı şablon uygulamaların getirdiği kolaylıklar nedeniyle görüntü işlemenin çok kolay bir iş olduğu yanlışlığı doğmaktadır. *Görüntü işleme uygulamalarında salt yazılım bilgisi yeterli olmamakta, bilgi, beceri ve yaratıcılığın, yapılan işlerin başarısında en önemli faktörler olduğu her zaman göz önünde bulundurulmalıdır.*

Kimyasal ya da dijital yollarla elde edilmiş bir görüntünün bilgisayar ortamına aktararak, yazılımlar aracılığıyla, görüntünün bir kısmına ya da bütününe yapılan müdahale ve değişikliklere *görüntü işleme* denilmektedir. Görüntü işleme kavramı, bilgisayar teknolojisinin gerek donanım olarak gerekse yazılım olarak dijital ürün fotoğraflarının, üretim sürecine dâhil olmasıyla ortaya çıkmıştır. Dijital fotoğraf kameralarının, teknik olarak henüz yeterli olmadığı dönemlerde film üzerine kaydedilen fotoğraflar, tarayıcılar (scanner) aracılığıyla dijital verilere dönüştürülerek bilgisayar ortamına aktarılıp; görüntü işleme yazılımları aracılığıyla fotoğrafların üzerinde değişiklikler yapılıyordu. Günümüzde ise görüntü algılayıcı sensörlerin teknik olarak yeterli seviyeye gelmesiyle birlikte, çekim sürecinde de kimyasal işlemler ve film kullanımının tamamen devreden çıkmasıyla birlikte, fotoğraf artık doğrudan dijital veri olarak üretilmektedir. Bu nedenle artık tarama işlemine de gerek kalmamıştır.



Bireysel Etkinlik

- Sizce fotoğrafa çekim sonrasında müdahâlede bulunulması etik açıdan ne kadar doğrudur? Müdahâlenin sınırları olmalı mıdır? Basın fotoğrafçılığı ve reklam fotoğrafçılığı uygulamalarında müdahâlenin sınırları açısından bir fark var mıdır?

Dijital Görüntü İşleme İçin Gerekli Donanım ve Yazılımlar

Dijital teknolojinin gelişerek teknik açıdan kullanılabilir düzeyde fotoğraf oluşturmaya olanak sağlamasıyla birlikte, fotoğrafın üretim sürecinde köklü değişiklikler meydana gelmiştir. Bu değişikliklerin en önemlisi kuşkusuz bilgisayar donanım ve yazılımları olmadan neredeyse fotoğrafın da olmayacağı anlayışının yerleşmesidir. *Günümüzde bir fotoğrafçının kamera ve objektif gibi görüntü*

oluşturmada kullandığı temel araçlarına bilgisayar yazılım ve donanımları da eklenmiştir. Bilgisayarlar, fotoğrafın üretim sürecinde, artık kilit bir noktada bulunmaktadır. Görüntünün oluşturulması kadar, işlenmesi, paylaşımı ve depolanması gibi değişik aşamalarda çeşitli donanım ve yazılımlar kullanılmaktadır. Bu araç ve donanımları sınıflandıracak olursak:

Dijital Fotoğraf Donanımları

Kamera

Günümüzde cep telefonlarından, orta format kamera seviyesine kadar farklı standart ve büyüklüklerde dijital görüntü elde eden kameralar bulunmaktadır. *Reklam fotoğrafçılığında, çoğunlukla DSLR ve orta format kameralar kullanılmaktadır.* DSLR kameraların görüntü kalitesi (çözünürlük) açısından kullanılabilir seviyeye gelmesiyle birlikte, hafifliği, pratik kullanım olanağı, makul fiyatları nedeniyle kullanımı özellikle düşük bütçeli kampanyalarda tercih edilmektedir. Orta format kameraların kaydettiği görüntü boyutları ve çok yüksek çözünürlükleri nedeniyle daha kaliteli ve keskin sonuçlar elde edilmektedir. Ancak fiyatları da oldukça yüksektir. Daha çok büyük bütçeli prodüksiyonlarda tercih edilmektedir.

Tarayıcı (Scanner)

Tarayıcılar film üzerine kaydedilmiş görüntüyü dijital ortama aktarmaya yarayan bir donanım olup günümüzde dijital kameraların yaygın kullanımı ile birlikte kullanımı azalmıştır.

Bellek

Dijital görüntülerin kaydedildiği ve saklandığı araçlardır. Hafıza kartları, kamera içinde çekilen görüntüleri kart okuyucular aracılığıyla kaydedilmesini ve bilgisayar ortamına aktarılmasını sağlamada kullanılır. Veri aktarma hızları ve saklama kapasiteleri önem kazanmaktadır. *Bellek kartları kameraya takılarak kullanılırken hard disk olarak ifade edilen donanımlar ise bilgisayar içinde ya da harici olarak ve daha çok arşivleme amaçlı olarak kullanılmaktadır.* Günümüzde bulut teknolojisi de önemli verilerin yedeklenmesi kadar verilerin transferi ve paylaşımı için de sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır.

Bilgisayar

İçinde bulunan çeşitli donanım ve yazılımlar aracılığıyla dijital görüntülerin işlenmesi, saklanması ve paylaşılmasında temel işleve sahip bir araçtır. *Fotoğrafçılar, yüksek boyutlu dosyalarla işlem yapmak zorunda oldukları için monitör boyutu, ekran kartı, işlemci, ram, harddisk gibi bilgisayar donanımlarının normal bir ofis kullanıcısının ihtiyaçlarına göre çok daha hızlı işlem yapabiliyor olması gerekir.* Ayrıca elde edilen dosyaların başka medyalara aktarımına da olanak sağlamalıdır.



Görüntünün oluşturulması kadar, işlenmesi, paylaşımı ve depolanması gibi değişik aşamalarda çeşitli donanım ve yazılımlar kullanılmaktadır.

Monitör

Dijital teknolojinin gelişimiyle birlikte fotoğrafın gerek çekim, gerekse çekim sonrası (postprodüksiyon) aşamasında en sık kullandığı teknik donanımlardan biri de monitörlerdir. Kameraların arkasındaki monitörler kadar, bilgisayar monitörleri de fotoğrafçılar için çok önemli hâle gelmiştir. Monitörlerin fiziksel büyüklükleri kadar hızlı olması ve renkleri doğru bir biçimde görüntülemesi önemsenen teknik özellikleridir.

Bilgisayarların yazılımlar aracılığıyla doğrudan kameraya bağlanabilmesiyle birlikte fotoğrafçılar küçük boyutlu vizör penceresi yerine ya da kamera arkasındaki küçük ekran yerine, bilgisayar ekranından daha büyük bir monitör görüntüsünden yaptığı izleme sayesinde daha konforlu ve kontrollü olarak çekimlerini gerçekleştirmektedir. *Çekim sonrasında görüntü işleme esnasında ise özellikle renk kalibrasyonu önem kazanmaktadır. Hatta fotoğrafçının monitör kalibrasyonu ile grafiker ve baskı yapılacaksa matbaanın monitörlerinin eşitlenmiş olmaları gerekmektedir. Aksi takdirde her birinin gördüğü renkler farklı değerlerde olabilmektedir.*

Dijital Fotoğraf Yazılımları

Görüntü işleme yazılımları

Fotoğraf için özel olarak geliştirilmiş birçok yazılım sayesinde bilgisayar ortamına aktarılmış dijital görüntü üzerinde çeşitli işlemler yapılabilmektedir. Bu yazılımlar arasında RAW (ham) dosyaları işlemede kullanılan ve kameralarla birlikte verilen *CaptureOne, Phocus, LeafCapture, NikonCapture NX, CanonDigital Photo Pro* gibi yazılımların yanı sıra Photoshop programı CameraRaw eklentisiyle pozlama, kontrastlık, doygunluk oranı, beyaz dengesi, renk düzeltme ve yeniden çerçeveleme gibi temel ayarların kayıpsız bir biçimde yapılmasını sağlarlar.

Görüntü işleme denildiğinde akla gelen ilk yazılım *Photoshop* olarak kabul edilmektedir. Photoshop yazılımı aracılığıyla görüntü üzerinde, diğer yazılımlarda olmadığı kadar çok değişiklik işlemi yapılabilmektedir. *Işık, ton, renk vb. değerlerin düzenlenmesinin yanı sıra ekleme, çıkarma, silme, birleştirme vb. işlemler aracılığıyla fotoğrafçının anlatımını destekleyecek, teknik açıdan kusursuz manipülatif uygulamaların da yapılabilmesine olanak sağlamaktadır.*

Sürekli güncellenen versiyonları sayesinde Photoshop aracılığıyla, fotoğraf üzerinde yapılmasına ihtiyaç duyulan her türlü işlem, farklı yol ve yöntemlerle yapılabilmektedir. Photoshop, Adobe firmasının Creative Suite başlığı altında topladığı, medya endüstrisinin kullandığı diğer yazılımlarla uyumlu olarak çalışabilmesi nedeniyle de yaygın olarak tercih edilmektedir.

Yazılıma eklenebilen çok sayıda eklenti (plug-in) sayesinde birçok farklı teknik uygulama olanağı genişleyebilmektedir. Görüntü işlemede Photoshop haricinde farklı amaçlar için irili ufaklı pek çok yazılımdan da yararlanılabilmektedir.



Photoshop yazılımı aracılığıyla görüntü üzerinde, diğer yazılımlarda olmadığı kadar çok değişiklik işlemi yapılabilmektedir.

HDR fotoğraflar için *Photomatix*, Panoramik fotoğraf elde etmek için *Auto Stich*, *Panorama Maker*, *Photo Stich*, *Photoshop*, otomobil çekimlerinde hız efekti uygulamak için *Virtual Rig*, fotoğrafların boyutlarını daha kayıpsız bir biçimde büyütme için *Perfect Resize*, renk düzenlemelerinde *ColorEfex*, ışık efektlerinde *KnollLightFactory* gibi yazılımlar da kullanılmaktadır.

Arşivleme, izleme ve yazılımları

Çekilen ve işlenen fotoğrafların izlenmesi, saklanması ve ihtiyaç duyulduğunda bulunabilmesi için geliştirilen *Bridge* vb. yazılımlar gelişmiş dosyalama ve etiketleme sistematiği ile Jpeg, Tif, Raw gibi farklı formatlardaki dosyaların hem izlenmesi hem de arşivlenmesinde kullanılmaktadır.

Veri kurtarma ve koruma yazılımları

Dijital fotoğrafın en dezavantajlı yönlerinden biri de veri kaybı riskinin yüksek olmasıdır. *Dijital dosyalar zaman zaman bozulabilmekte ve hatta kaybolabilmektedir. Bu nedenle çalışmaların farklı medyalara ya da belleklere yedeklenmesi şarttır. Yedekleme yapılmayan fotoğrafların kaybı büyük bir risk taşımaktadır.* Veri kurtarma yazılımları, dosyaların silinmesi ya da bozulması durumlarında bu kaybı en aza indirmek için geliştirilmiştir. Hafıza ünitelerinde bulunan dijital dosyaların bir başka riski ise veri taşıma medyaları ve ağlar aracılığıyla bilgisayarlara bulaşan casus yazılımlar (virüs) tarafından zarar görebilmesidir. Bu casus yazılımları önleyici olarak geliştirilen yazılımlar, yazılım ve dosyaları korumak için büyük önem arz etmektedir.

DİJİTAL GÖRÜNTÜ İŞLEME UYGULAMALARI

Günümüzde üretilen fotoğrafların neredeyse tamamı dijital işlemde geçmektedir. Bu işlemler, teknik nedenlerin yanında, fotoğrafçı çeken kişinin kişisel anlatımını desteklemeye yönelik tercihlerinden dolayı da yapılmaktadır. Profesyonel çekimlerde fotoğraflar *RAW* format'ta çekilmektedir. *RAW formatında çekilmiş bir fotoğraf, ham fotoğraf olarak kabul edilmektedir. Ham fotoğrafın teknik olarak kullanılabilir seviyeye gelmesi için de çeşitli işlemlerden geçirilmesi gerekmektedir.* Burada dikkat edilmesi gereken bir başka nokta da tek bir RAW formatının bulunmamasıdır. Üreticilerin geliştirdiği her yeni model kamera, farklı bir algılayıcıya sahip olduğu için farklı bir RAW formatı kendiliğinden doğmaktadır. CR2, NEF, RAF, ORF gibi çok çeşitli ham dosya uzantıları bulunmakta ve kullanılan kamera modelinin piyasaya çıkış tarihine bağlı olarak, kullanılan görüntü işleme programının da güncellenmesi gerekmektedir.

Görüntü işlemede tüm işlemler, dijital görüntünün en küçük yapısı olan pikseller üzerinde yapılır. Görüntü işlemlerde, fotoğrafın biçimsel ve yapısal özelliklerine göre değişen birden çok işlem farklı yöntemlerle yapılır. *Görüntü işleme, temelde görüntü iyileştirme, filtreleme, yapısal düzenleme gibi değişik amaçlara yöneliktir.* Görüntü işleme gerekçelerini basitçe sınıflandıracak olursak:

- Objektiften kaynaklanan bozulmaları düzeltmek



Görüntü işlemede tüm işlemler, dijital görüntünün en küçük yapısı olan pikseller üzerinde yapılır.

- Pozlama ve aydınlatma nedeniyle ortaya çıkan ışık problemlerini düzeltmek, parlaklık, tonlama ve renk değerlerini düzenlemek
- Sensör'den kaynaklanan gürültüleri (noise) kaldırmak veya azaltmak
- Sıkıştırma işlemi ya da dosya boyutu problemlerini düzeltmek
- Netlik ve keskinlik problemlerini düzeltmek
- Birden fazla fotoğrafı ya da fotoğrafların içindeki ayrı nesnelere birleştirmek
- Fotoğrafın kendi boyutunu değiştirmek, içinde yer alan nesnelere büyütme, küçültme, yönlerini değiştirmek, yeniden çerçevelemek
- Fotoğrafta görülmesi istenmeyen nesnelere çıkarmak ve silme
- Anlatımı destekleyecek özel efekt ve filtre uygulamaları kullanmak

Dijital ortamda görüntü üreten fotoğrafçıların birçoğu hedeflenen görüntüye ulaşmak için görüntü işlemenin olanaklarını düşünerek de çekimlerini gerçekleştirirler. *Tasarlanmış görüntüye ulaşabilmek için dijital teknolojinin sunduğu olanak ve teknikleri düşünerek çözüm bulmaları, fotoğrafçıların çalışma ve görüntüyü oluşturma biçimlerini de önemli ölçüde etkilemiştir.* Ancak her çözümü çekim sonrasına bırakmak, çekim sonrasında görüntü işlemeyi zorlaştırırken; bu işlemlerin daha uzun sürmesine neden olacak ve zaman kaybına yol açacaktır. Dijital teknolojinin gelişimine paralel olarak fotoğrafçının çekim sonrasında da artan sorumluluğu nedeniyle reklam prodüksiyonlarında, sonuca ulaşmak ve zaman planlamasını doğru yapabilmek için çekimler ne kadar hassas ve titiz yapılırsa post prodüksiyon aşaması da o kadar sorunsuz, hızlı ve başarılı olacaktır.

Reklam fotoğrafçılığı uygulamalarında, görüntü işleme çalışmalarına pratikte sıklıkla retuş (retouching) denilmektedir. Bu işlemleri fotoğrafçıların kendileri yapabildikleri gibi, bazı fotoğrafçılar ya da reklam ajansları bu konuda uzman personel ile çalışmaktadır. Reklam fotoğraflarında, yazılımlar aracılığıyla fotoğraflarda düzeltme ya da manipülasyon amaçlı olarak yapılan başlıca görüntü işleme uygulamaları ünitenin devamında açıklanmaktadır. Ancak yaratılmak istenen atmosfer ve verilmek istenen mesaja bağlı olarak bu işlemlerin bir ya da daha fazlasının fotoğraftan fotoğrafa geçerek uygulanılabileceği göz önüne alınmalıdır. Bir fotoğrafta pek çok uygulama bir arada olabilmektedir.



Dijital ortamda görüntü üreten fotoğrafçıların birçoğu hedeflenen görüntüye ulaşmak için görüntü işlemenin olanaklarını düşünerek de çekimlerini gerçekleştirirler.



Bireysel Etkinlik

- Gazete ve dergilerde yer alan reklam fotoğraflarını inceleyerek görüntü işleme uygulamalarından nelerin yapılmış olabileceği konusunda tahminde bulununuz.

Düzeltilme

Çekimde kullanılan kamera ve objektiflerin teknik özelliklerinden ya da çekim koşullarından kaynaklı, ham fotoğraflarda oluşan ışık, renk, çizgi, perspektif vb. teknik hataların giderilmesi ve fotoğrafın kullanılabilir duruma getirilmesi için düzeltme işlemleri yapılır.

Bazı fotoğraflarda kullanılan objektiften (özellikle geniş açı) ya da bakış yüksekliğinden kaynaklanan dikey çizgilerdeki bozulmalar/eğimler (distorsiyon) teknik bir kusur olarak görülmektedir. Özellikle mimari çekimlerde karşılaşılan bu sorun, teknik kamera ya da shift (perspektif düzeltmeli lens) objektif kullanarak giderilse de bu kusurlar yazılım aracılığıyla da düzeltilebilir.

Örnek fotoğraf 9.1-2 de ilk fotoğrafta gözlemlendiği gibi objektiften kaynaklanan perspektif bozulması nedeniyle oluşan eğik çizgiler ikincisinde düzeltilmiştir. Ayrıca boş gökyüzüne daha dinamik ve etkileyici bir görünüm için bulutlar eklenmiştir.



Fotoğraf 9. 1-2.Düzeltilme Örneği

Renk, ışık, kontrastlık, doygunluk, ton değerlerinin düzenlenmesi, sensör ya da yüksek ISO değerlerinden kaynaklanan gürültünün (noise) azaltılması ya da yok edilmesi, kadraj hatalarının düzeltilerek yeniden yapılması (crop), objektif



Karanlık odada el becerisine dayalı olarak yapılabilen işlemler, günümüzde yazılımlar sayesinde herkes tarafından daha kontrollü bir biçimde ve görerek uygulanabilmektedir.

hatalarının düzeltilmesi, perspektif hatalarının düzeltilmesi gibi işlemler bu grup içerisinde değerlendirilir.

Ekleme-Çıkarma

Görüntü işleme yazılımlarının fotoğrafçılara sağladığı en büyük kolaylıklardan biri rötuş yapma olanaklarının kolaylaşmasıdır. Nitekim karanlık odada el becerisine dayalı olarak daha sınırlı bir biçimde yapılabilen bu işlemler, günümüzde yazılımlar sayesinde herkes tarafından daha kontrollü bir biçimde ve görerek uygulanabilmektedir. Hatta hatalı yapılan bir işlemi geri almak mümkün hâle gelmiştir. *Fotoğrafta görünen nesnelere üzerinde bulunan toz ve çiziklerin giderilmesi, fotoğrafta istenmeyen objelerin bulunduğu alanlar, modellenmiş çekimlerde ciltte bulunan sivilce, ben, kırışıklık vb. pürüzler başka bölgelerden ya da fotoğraflardan doku taşıma (klonlama) yöntemiyle ortadan kaldırılabilir.* Böylece görülmesi istenmeyen bölgeler yok edilerek daha estetik görüntüler elde etmek mümkün hâle gelmektedir.



Fotoğraf 9.3-4.Ekleme-Çıkarma Örneği

Örnek fotoğraf 9.3-4 de havaalanında gerçekleştirilecek olan jaz festivalini duyurmak için hazırlanan reklam görseli için bekleme salonuna iki müzisyen



Çekim esnasında oluşturulamamış perspektif ve alan derinliği etkileri genişletilip daraltılabilmektedir.

eklenmiş. Havaalanı vurgusunu artırmak için uçak, gerçekçiliği artırmak için mavi gökyüzü ve bulut da eklenmiştir.

Boyut ve Derinlik Değiştirme

Fotoğrafta yer alan herhangi bir nesne, seçme araçları aracılığıyla dış hatlarını belirleyen sınır çizgileri üzerinden seçilerek kesme, kopyalama ve yapıştırma işlemleri ile başka bir fotoğraf ya da yüzey üzerine yerleştirilip oluşturulacak kompozisyon düzenlemesine göre daha büyük ya da küçük hâle getirilebilir. Yönü sağa-sola, yukarı-aşağı döndürülebilir. Esnetilerek deforme edilebilmektedir. Bunun yanı sıra çekim esnasında oluşturulmamış perspektif ve alan derinliği etkileri genişletilip daraltılabilmektedir.

Örnek Fotoğraf 9.5-6 da bir çok görüntü işleme uygulamasıyla çekilen fotoğraf nihai hâle getirilmiştir. Kare formatta çekilmiş durağan bir fotoğrafta, reklam ile verilmek istenen mesaja ve yaratılmak istenen atmosfer için uygulanmış birçok işlem bulunmaktadır.



Fotoğraf 9. 5-6. Görüntü İşleme İçin Birçok Farklı İşlemin Bir Arada Olduğu Bir Reklam Çalışması



Fotoğraf 9. 7-8. Görüntü İşleme İçin Birçok Farklı İşlemin Bir Arada Olduğu Bir Reklam Çalışması



Fotoğrafta yer alan nesnelerin boyutları üzerinde de istenilen değişiklikler yapılabilir.

Reklamın yayınlanacağı mecra da gözetilerek kare format fotoğraf, gökyüzü ve bulutların eklemesiyle dikey formata çevrilmiştir. Ayrıca gözün sağdan sola okuma alışkanlığı göz önünde bulundurularak, tır üzerinde bulunan yazı ve logoların daha kolay algılanması için araçların yönü, sağdan sola döndürülmüştür. Ayrıca arka planda görülen direkler silinip, gökyüzü ve bulut eklenerek derinlik etkisi yaratılmıştır. Reklam sloganında vurgulanan “Dev” ibaresini, görselde de vurgulamak için tırın boyutu büyütülürken fotoğrafta boyut bilgisi sağlamak için bulunan otomobilin de boyutu küçültülerek, tır devleştirilmiştir. Fotoğrafta, gerçekçi bir atmosfer yaratılması ve fotoğrafın çekici bir görsel hâline getirilmesi için ışık ve renk düzenlemelerinin yapılmasının yanı sıra fotoğrafa sonradan eklenen asfalt ve yol çizgisine hız efekti uygulanmıştır.

Fotoğrafta ilgiyi ön planda bulunan ürüne yöneltmek için arka planda dikkati dağıtan koltuk, bitki vb. nesnelerin renkleri soluklaştırılmış, aynı zamanda netlikleri azaltılarak izleyenin ilgi ve dikkati yönlendirilmeye çalışılmıştır.

Birleştirme

Dijital fotoğraf tekniğinde iki ya da daha fazla sayıda fotoğraf katmanlar hâlinde birleştirilerek tek bir fotoğrafik görüntü hâline getirilebilmektedir. Karanlık oda tekniğinde kolaj olarak ifade edilen ve uygulaması bir hayli zor ve teknik beceri gerektiren bu uygulamalar yazılımlara aracılığıyla daha kolay hâle gelebilmiştir. Uygulamada çekim esnasında karşılaşılan bazı teknik nedenler ya da nihai görselde elde edilmek istenen etkiye bağlı olarak genelde dört farklı biçimde fotoğrafların birleştirilme işlemine ihtiyaç duyulmakta ya da karar verilebilmektedir.

Işık Değerine Göre Birleştirme

Reklam fotoğrafçılığında, yazılım aracılığıyla birleştirme yapmanın bir başka kolaylığı da karışık aydınlatma yapılan nesnelerin çekiminin yapılabilmesidir. Söz konusu fotoğraflarda, tüm kaynakları aynı anda kullanarak aydınlatma yapmak zor olabilmekte ya da ışıklar birbirlerinin etkisini azaltabilmektedir. Kimi zamansa çerçeve içerisinde yer alan nesnelerin, ışığı farklı yansıtma özellikleri nedeniyle nesnelerin her biri için farklı pozlama yapmak gerekebilmektedir. *Söz konusu hassas aydınlatmaları ayarlayabilmek uzun zaman alırken, aydınlatmayı parçalara ayırarak çekmek ve sonrada bunları yazılımla birleştirmek daha pratik bir çözüm olabilmektedir.* Bu birleştirmeleri yaparken, fotoğrafçının daha çekim aşamasında elde etmeyi planladığı sonuç görüntüyü zihninde canlandırabilmesi ve fotoğrafın bitmiş hâlini yani bütünü de görebilmesi gerekir.



Dijital fotoğraf tekniğinde iki ya da daha fazla sayıda fotoğraf katmanlar hâlinde birleştirilerek tek bir fotoğrafik görüntü hâline getirilebilmektedir.



Fotoğraf 9.9-10-11-12. Işık Değerine Göre Birleştirme Örneği

Fotoğraf 9.9-12'de görünen nesnelere ışığı yansıtma farkları nedeniyle her fotoğrafta ayrı ayrı yapılan pozlama neticesinde elde edilen görüntüler birleştirilerek Fotoğraf 12' deki (sağ altta) son hâlini almıştır.

Panoramik Birleştirme

Ayrı ayrı çekilmiş fotoğraflar üst üste getirilerek birleştirilebildiği gibi yan yana getirilerek de birleştirilebilmektedir. Özellikle dar alandaki mimari çekimlerde önemli bir kolaylık sağlayan bu yöntem, aynı zamanda panoramik görüntüler elde etmek için de kullanılabilir. *Dijital fotoğraf öncesinde panoramik görüntü elde edebilmek için özel olarak üretilmiş panoramik makine kullanmak gerekmektedir. Günümüzde geliştirilen özel yazılımlar sayesinde, yan yana ve ayrı olarak çekilen fotoğrafların birleştirilmesi ve onlardan panoramik fotoğraf elde edilmesi basit bir uygulayıcı için bile olanaklı hâle gelmiştir.* Reklam fotoğrafçılığında, özellikle dar mekânların tek bir karede gösterilmesi gerektiğinde ya da geniş bir alanın gösterilmesi istendiği durumlarda kullanılan bir tekniktir.



Fotoğraf 9.13. Birleştirme Örneği



Günümüzde üretilen fotoğrafların birçoğu tek bir fotoğraftan meydana gelmemektedir. Birden fazla fotoğraf tek kare içerisinde farklı amaçlar ve ihtiyaçlar doğrultusunda birleştirilebilmektedir.

Örnek fotoğraf 9.13'de dar bir mesafeden çekilebilen fotoğrafta, mağazanın tamamının tek karede gösterilebilmesi için yatay düzlemde tarama yapılarak çekilen üç ya da dört ayrı fotoğraf birleştirilerek panoramik bir görüntü elde edilmiştir.

Katman Birleştirme

Katmanlar (layer) birden fazla fotoğrafı üst üste getirme ya da tek bir fotoğrafın farklı bölgelerinde farklı işlemler yapılması gerektiğinde kullanılmaktadır. Oluşturulan her bir katmana farklı işlemler ve etkiler uygulanabilmektedir. Katmanlarda, seçili bölgeler dışındaki alanlar silinerek transparan hâle getirilir. Böylece üst üste gelen katmanlar birbirini örtmez. Fotoğrafta doğal bir görünüm elde edebilmek için katmanların kenar çizgilerinin geçiş keskinliğini belirli bir oranda yumuşatmak gerekmektedir.

Bir fotoğrafta, ihtiyaca bağlı olarak çok sayıda katman kullanılabilir ve bu katmanlardan oluşacak kolaj, doğal ve tek bir fotoğrafı gibi gösterilebilir. Montajlanmış fotoğrafların doğal görünebilmesi için devamlılık önemli bir etkidir. Ayrı ayrı çekilmiş fotoğraflardan bir araya getirilen nesne ya da objelerin boyut, ışık, bakış yüksekliği ve açılarının birbirleriyle uyumlu olmaları gerekmektedir.



Katman kullanımı, fotoğrafçıya anlatımını destekleyecek farklı uygulamaları bir arada oluşturabilmesini sağlamaktadır.



Fotoğraf 9.14-15-16. Katman Birleştirme Örneği

Fotoğraf 9.14-15-16.'da stüdyoda çekilmiş araç fotoğrafı, doğal bir mekânda çekilmiş başka bir fotoğraf ile birleştirilmiştir. Fotoğrafa atmosfer katmak için ayrıca başka fotoğraflardan bulut, gökyüzü, dalga gibi başka imgeler de

eklenmiştir. Yaratılmak istenen atmosferi güçlendirmek için ışık ve renk düzenlemeleri de yapılmıştır.

Vektörel veya Modelleme Görselleriyle Birleştirme

Yazılımların özellikleri geliştikçe ve birbirleriyle bütünleşik olarak kullanılabilme olanağı sunmalarıyla birlikte, reklam sektöründe fotoğrafın, vektörel çizimlerin yanı sıra üç boyutlu modellemelerle de birlikte kullanılmaya başlandığı görülmektedir. *Reklam sektöründe kullanılmaya başlanan bu uygulamalar sayesinde çekim esnasında oluşturulmaya başlanan bazı görsel etkileri yaratmak ya da olmayan bir mekânı yeniden oluşturmak mümkün hâle gelmektedir.* Reklam prodüksiyonlarında daha çok interaktif medya ve video animasyon uygulamalarında kullanılan 3D Max, Maya vb. yazılımlar ile hazırlanan modellemelerle, gerçek fotoğraflardaki imgelerin bir araya getirilmesiyle bütünleşik bir reklam görseli elde edilmektedir.



Bazı reklamların görsel çözümlerinde fotoğraf, vektörel çizimler ve modellemeler ile birlikte de kullanılabilir.

Bazı uygulamalarda kimi zaman gerçeğe çok yakın görüntüler elde edilirken, bazılarında da gerçeküstü anlatımlar denenmektedir. Fotoğrafa nazaran çekim ölçekleri, açı, yükseklik ve daha kontrollü aydınlatma olanakları sunmasıyla çeşitli avantajlar sağlayan bu uygulamaların yapım ve tasarım maliyetlerinin hâli hazırda daha yüksek olması nedeniyle kullanımı sınırlı olmakla birlikte, böyle bir anlatım yöntemi kullanılan reklam görsellerinin gelecekte daha da artacağı düşünülmektedir.



Fotoğraf 9.17.Fotoğrafın yanı sıra vektörel çizimlerle de anlatımın desteklenmesi



Fotoğraf 9.18.Canlı karakterlerin yanı sıra modelleme ile oluşturulmuş karakterler fotoğrafta anlatımı desteklemek için kullanılmıştır.

Keskinlik Değiştirme

Dijital fotoğraf makineleriyle üretilen fotoğrafların en önemli dezavantajlarından biri, keskinliğin az olmasıdır. Bu nedenle çekilen fotoğraflara, yazılımlar aracılığıyla renk ve ışık değerlerinin düzeltilmesi işlemi yapılması kadar keskinlik artırma işlemi yapılması da, en sık yapılan düzenlemeler arasında yer almaktadır. Bazı özel durumlarda da bunun tam tersi olarak keskinliğin azaltılması da istenebilmektedir.



Belirginliği ve dikkat çekiciliği artırılmak ya da azaltılmak istenen nesnelerin, keskinlikleri ve netlikleri de yazılımlar aracılığıyla ayarlanabilmektedir.

Görüntü işleme yazılımları ile bu işlemler çeşitli biçimlerde yapılabilmektedir. Ancak özellikle keskinlik artırmada istenen sonuca, kusursuz bir biçimde ulaşmak zordur. Aşırı keskinleştirme, görüntüde kayıpların oluşmasına neden olabilmektedir. *Bu nedenle keskinliğin yüksek olabilmesi için çekim aşamasında kaliteli ve keskinliği daha yüksek objektif, tripot ve uzaktan kumanda kullanma gibi bazı tercihler, keskinliğin artmasını sağlayacaktır.*

Fotoğrafta belirginliği ve dikkat çekiciliği azaltılması istenen nesne ya da bölgenin bulunması hâlinde, yazılım aracılığıyla netlik yumuşatılabilmektedir. Örneğin pürüzlü cilde sahip olanların portreleri ya da istemeyen arka planlar, netliğinin azaltılması ile düzenlenebilmektedir. Yumuşatma filtreleri ya da başka farklı araçlar kullanılarak uygulanmaktadır.



Fotoğraf 9.19-20. Keskinlik Değişirme Örneği

Örnek reklam çalışmasında (Fotoğraf 9.19-20.) ürünün keskinliği artırılırken fonda kullanılan nesnenin netliği azaltılarak, reklamı yapılan ürün daha dikkat çekici hâle getirilmiştir.

Renk Düzenlemeleri

Renk, görsel algıyı etkileyen önemli bir görsel öğedir. Anlatımda belirli bir rengin yaratacağı psikolojik etkisinden yararlanılmasının yanında, teknik açıdan ton, doygunluk ve kontrastlık değerleri de önem taşımaktadır. Görüntü işleme yazılımlarıyla, fotoğrafın tamamının renk değerleri değiştirilebileceği gibi kısmi renklendirme uygulamaları ile de belirli bir objenin renk vurgusunu artırmak mümkündür.



Fotoğraf 9.21-22. Renk Düzenlemesi Örneği

Dış mekânda çekilmiş otomobil fotoğrafının (Fotoğraf 9.21) rengi yazılım aracılığıyla değiştirilerek stüdyoda çekilmiş bir fotoğraf (Fotoğraf 9.22) hâline getirilmiştir.



Görüntü işleme yazılımlarıyla fotoğrafın tamamının renk değerleri değiştirilebileceği gibi kısmi renklendirme uygulamalarıyla da belirli bir objenin renk vurgusunu artırmak mümkündür.



Fotoğraf 9.23-24. Renk düzenlemesi örneği

Örnek çalışmada (Fotoğraf 9.23-24) kısmi renklendirme ve araçlarıyla fotoğrafın renk düzeni ve poz değerleri yazılım aracılığıyla değiştirilerek sadece dikkat çekmesi istenilen bölgelerdeki renkler canlı hâlde bırakılmıştır. Özellikle makyaj ürünlerinin reklamlarında ruj, göz farı vb. ürünlerinin etkisini daha dikkat çekici hâlde getirmek için uygulanan bir yöntemdir.

Özel Efekt Uygulamaları

Photoshop yazılımı, sıra dışı görünüm elde etmek için geniş olanaklar sunmaktadır. Sanatsal ve yaratıcı bir etki yaratabilmek için fotoğrafın tamamında ya da seçilmiş bir bölgesinde, deformasyonlar oluşturma ya da simetrisini bozma, geometrik dönüşümler elde etme, farklı fotoğraflardan alınmış bölümleri bir araya getirip birleştirme ya da eksiltmeler yapabilmeyi sağlamaktadır. *Görüntü işlemenin sunduğu farklı uygulamalardan yararlanılarak ve birçok işlemi bir arada uygulayarak, fotoğrafta verilmek istenen mesajı ve etkiyi izleyicinin zihninde canlandırarak görsel etkiyi sağlamak için özel efekt uygulamaları yapılmaktadır.*



Fotoğraf 9.25-26.Özel Efekt Uygulaması

Reklamı yapılan ürünün farklı doğa koşullarında kullanılabilme işlevini vurgulamak için kar efekti yazılımla eklenmiştir.



Fotoğrafta verilmek istenen mesajı ve izleyicinin zihninde canlandırarak görsel etkiyi sağlamak için özel efekt uygulamaları yapılmaktadır.



Fotoğraf 9.27-28.Özel Efekt Uygulaması

Fotoğraf 9.27-28 örneğinde bir sigorta şirketi için, kiracılara özel eşya sigortası ürününü tanıtmak amacıyla yapılan reklam fotoğrafı “bütün ev yansa da sizin eşyalarınız koruma altında” fikrini anlatıyor. Tek tek bütün duvarlar, zemin, tavan bir yangından çıkmış gibi gösterilmek için değiştirildi. Eşyalara müdahalede bulunulmadı.



Özet

- Günümüz reklam fotoğrafçılığında prodüksiyon süreç bir hayli değişmiştir. Reklam fotoğrafları artık film üzerinde değil, bilgisayar ortamında işlenebilecek şekilde dijital olarak üretilmektedir. Bu nedenle dijital kamera ve bilgisayar gibi araçların kullanılması mesleki bir şart hâline gelmiştir.
- Dijital fotoğraf için geliştirilen yazılımlar sayesinde çekim esnasında yapılan kimi hatalar sonradan düzeltilebilmekte, ya da anlatımı dikkat çekici ve etkili kılabilecek şekilde farklı görsel etkiler yaratılabilmektedir. Çekim sonrasında, post prodüksiyon aşaması olarak kabul edilen bu işlemlerin, reklam fotoğrafçılığında çekim aşaması kadar önemli hâle geldiği söylenebilir.
- Dijital fotoğraf tekniği içinde, bilgisayar ortamında, yazılımlar aracılığıyla fotoğraf görüntüsü üzerinde yapılan her türlü düzenleme ve değişikliklere görüntü işleme denilmektedir.
- Görüntü işleme uygulamalarının genelde fotoğraf üzerinde oluşan teknik sorunları ortadan kaldırma ya da izleyiciyi aldatacak ya da şaşırtacak manipülatif uygulamalar için yapıldığı düşünülse de, aslında dijital fotoğraf kameralarıyla elde edilen tüm fotoğraflar, ham (işlenmemiş) fotoğraf olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle çekilen tüm fotoğraflara az ya da çok yazılımlar aracılığıyla müdahâle yapılması olağan kabul edilmektedir.
- Görüntü işlemede en sık kullanılan yazılım Photoshop olarak bilinmektedir. Sürekli güncellenen yeni versiyonları ve eklenti uygulamalarıyla photoshop, görüntü üzerinde birçok müdahâleyi sorunsuz bir biçimde uygulayabilmek olanağı tanımaktadır. Ancak reklam fotoğrafçılığı uygulamalarında görüntü işlemede Photoshop dışında farklı yazılımlardan da yararlanılmaktadır.
- Yazılımlar aracılığıyla çekilen fotoğrafların ışık, ton, renk vb. değerlerin düzenlenmesinin yanı sıra ekleme, çıkarma, silme, birleştirme vb. işlemler aracılığıyla fotoğrafçının anlatımını destekleyecek, teknik açıdan kusursuz manipülatif uygulamaların da yapılabilmesine olanak sağlamaktadır.
- Reklam fotoğrafı uygulamalarında da kimi zaman teknik gerekçelerle zorunluluktan, kimi zamansa izleyiciyi çarpan, şaşırtan ilgi ve dikkatini çekecek görüntüler elde edebilmek için görüntü işleme uygulamalarında yazılımların tanıdığı olanaklardan oldukça yararlanılmaktadır.
- Günümüzde üretilen reklam fotoğrafları incelendiğinde neredeyse tamamının birden çok fotoğraftan oluştuğu görülmektedir. Görüntü işleme yazılımlarının sürekli gelişmesiyle birlikte fotoğraf dışında vektörel çizimler ve 3 boyutlu modellemeler de fotoğrafla birleştirilerek bütünleşik imajlar yaratılmaktadır.
- Görüntü işleme, temelde görüntü iyileştirme, filtreleme, yapısal düzenleme gibi değişik amaçlara yöneliktir. Görüntü işleme gerekçelerini basitçe sınıflandıracak olursak:
 - Objektiften kaynaklanan bozulmaları düzeltmek,
 - Pozlama ve aydınlatma nedeniyle ortaya çıkan ışık problemlerini düzeltmek, parlaklık, tonlama ve renk değerlerini düzenlemek,
 - Sensör'den kaynaklanan gürültüleri (noise) kaldırmak veya azaltmak,
 - Sıkıştırma işlemi ya da dosya boyutu problemlerini düzeltmek,
 - Netlik ve keskinlik problemlerini düzeltmek,
 - Birden fazla fotoğrafı ya da fotoğrafların içindeki ayrı nesnelere birleştirmek,
 - Fotoğrafın kendi boyutunu değiştirmek, içinde yer alan nesnelere büyütme, küçültme, yönlerini değiştirmek, yeniden çerçevelemek,
 - Fotoğrafta görülmesi istenmeyen nesnelere çıkarmak ve silmek,
 - Anlatımı destekleyecek özel efekt ve filtre uygulamaları kullanmak

DEĞERLENDİRME SORULARI

1. Aşağıdakilerden hangisi çekim sonrasında görüntü işleme nedenleri arasında yer almaz?
 - a) Objektiften kaynaklanan hataları düzeltmek
 - b) Işık ve renk düzeltmelerini yapmak
 - c) Çekilen fotoğrafın arşivlenmesi
 - d) Başka fotoğraflarda yer alan nesnelere eklemek
 - e) Fotoğrafta istenmeyen nesnelere silmek
2. Filme pozlanan bir görüntünün bilgisayar ortamında işlenebilmesi için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?
 - a) Taranmış olması
 - b) Pozlanmış olması
 - c) Kart üzerine baskısının yapılması
 - d) Banyo edilmesi
 - e) Filmin çoğaltılması
3. Aşağıda yer alan bilgisayar donanımları arasında hangisinin teknik özellikleri ve nitelikleri görüntü işlemede önemli değildir?
 - a) Monitör boyutu
 - b) Mouse
 - c) Ekran kartı
 - d) İşlemci hızı
 - e) Ram
4. Bilgisayarlar, fotoğrafın farklı süreçleri arasında aşağıdakilerden hangisi için kullanılmaz?
 - a) Çekilen fotoğrafların arşivlenmesi
 - b) Çekilen fotoğrafların işlenmesi
 - c) Çekim esnasında kameranın kontrol edilmesi
 - d) Filmin banyo edilmesi
 - e) Fotoğrafların paylaşımı ve izlenmesi
5. Bir fotoğrafın kayıpsız olarak işlenebilmesi için çekim esnasında aşağıdaki kayıt formatlarından hangisi tercih edilmelidir?
 - a) JPG
 - b) RAW
 - c) EPS
 - d) PSD
 - e) BMP

6. Aşağıdakilerden hangisi görüntü işleme yazılımı değildir?
- Photoshop
 - Lightroom
 - Bridge
 - Capture NX
 - CanonDigital Photo Pro
7. Birden fazla fotoğrafta yer alan obje ya da nesnelerin bir araya getirildiği katman birleştirme işlemlerinde doğal bir görünüm için aşağıdakilerden hangisi önemli değildir?
- Nesnelerin ışık değerleri
 - Nesnelerin renkleri
 - Nesnelerin boyutu
 - Nesnelerin çekiminde kullanılan bakış yüksekliği
 - Nesnelerin estetik görünümüne sahip olmaları
8. Aşağıdakilerden hangileri görüntü birleştirme işlemleri arasında yer almaz?
- Katman birleştirme
 - Vektörel çizimlerle birleştirme
 - Perspektif düzeltme
 - Panoramik birleştirme
 - Işık değeri için birleştirme
9. Aşağıdakilerden hangisi görüntü işleme işlemleri arasında yer alan bir düzeltme işlemi değildir?
- Fotoğrafta yer alan bir nesnenin silinmesi
 - Renk değerlerinin değiştirilmesi
 - Işık değerlerinin değiştirilmesi
 - Kadraj hatalarının giderilmesi
 - Perspektif eğiliminin değiştirilmesi
10. Fotoğrafta bulunan bir nesnenin belirginlik ve dikkat çekiciliğinin azaltılması için yapılan işlem hangisidir?
- Kadrajın değiştirilmesi
 - Renginin değiştirilmesi
 - Boyutunun küçültülmesi
 - Netliğinin yumuşatılması
 - Silinmesi

Cevap Anahtarı

1.c, 2.a, 3.b, 4.d, 5.b, 6.c, 7.e, 8.c, 9.a, 10.d

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Batı, U. (2010). Reklamın Dili. İstanbul: Alfa.
- Çamdereli, M. (2006). Reklam Arası. Konya: Tablet.
- Erenmemişoğlu, G. (2007). Dijital Tekniklerin Tanıtım fotoğrafına Getirdikleri. Marmara Üniv. Güzel Sanatlar Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi.
- Goldenberg, J., vd. (2011). Reklamın Şifresini Kırılmak. Çev. Haluk Mesci. İstanbul: Optimist.
- İkizler, E. (2000). Bilgisayar Ortamında Görüntü İşleme. Marmara Üniv. Güzel Sanatlar Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi.
- Ürper, O. (2012). Dijital Teknoloji Çağında Reklam Fotoğrafçılığı. İstanbul: Say.
- Williamson, J. (2001). Reklamın Dili. Ankara: Ütopya.

FOTOĞRAFLAR

- Fotoğraf 1-2: Şenol Altun - Buğra Atıcı – Limak - Propaganda
- Fotoğraf 3-4: Süleyman Kaçar – Buğra Atıcı – SabihaGökçenHavaalanı - Propaganda
- Fotoğraf 5-6: Abdullah İçdağ- Selim Şahin- Merkez Dağıtım- Saatchi&Saatchi
- Fotoğraf 7-8: Süleyman Kaçar – Buğra Atıcı – OnatlıDokuz İstanbul – Propaganda Gusta
- Fotoğraf 9-12 İlkey Muratoğlu – Duck Design Studio
- Fotoğraf 10: Süleyman Kaçar – Buğra Atıcı – OnatlıDokuz İstanbul - Propaganda
- Fotoğraf 13: İlkey Muratoğlu- Arçelik- Young&Rubicam Reklamevi
- Fotoğraf 14-16: Zafer Kaptanoğlu – Buğra Atıcı – Ford - Kişisel
- Fotoğraf 17: ???- Buğra Atıcı – Turkcell – Alametifarika
- Fotoğraf 18: İlkey Muratoğlu- Vestel- Güzel Sanatlar
- Fotoğraf 19-20: Volkan Çalışır- Selim Şahin- Momentus-??
- Fotoğraf 21-22: Zafer Kaptanoğlu – Buğra Atıcı – Audi - Kişisel
- Fotoğraf 23-24: Zafer Kaptanoğlu – Buğra Atıcı – ??? - Kişisel
- Fotoğraf 25-26: ??? – Buğra Atıcı – Subaru - ???
- Fotoğraf 27-28: Stok – Buğra Atıcı – Finans Sigorta - ddb&co