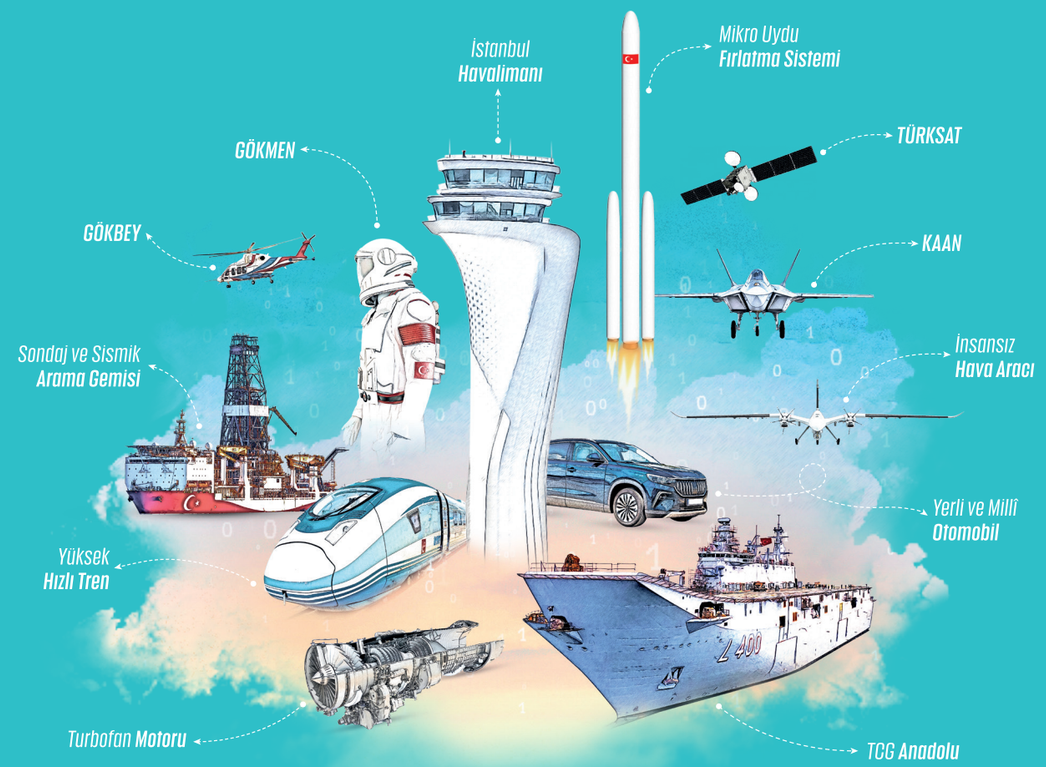
Bu kitaba sığmayan daha neler var!

eba
www.eba.gov.tr

Karekodu okut, bu kitapla ilgili EBA içeriklerine ulaş!

Teknoloji Yolculuğumuz



BU DERS KİTABI MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞINCA ÜCRETSİZ OLARAK VERİLMİŞTİR.
PARA İLE SATILAMAZ.

ISBN: 978-975-11-6246-5

Bandrol Uygulamasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin Beşinci Maddesinin İkinci Fıkrası Çerçevesinde Bandrol Taşıması Zorunlu Değildir.

RADYO TELEVİZYON ALANI **GÖRSEL EFEKT TEKNİKLERİ 10** DERS MATERYALİ

MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ

RADYO TELEVİZYON ALANI

GÖRSEL EFEKT TEKNİKLERİ



10
DERS MATERYALİ

MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ

RADYO TELEVİZYON ALANI

GÖRSEL EFEKT TEKNİKLERİ

10

DERS MATERYALİ

YAZARLAR

Aykut AY

Gülümser VURAL

İbrahim KÖKSAL

Meryem KAYNAR

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI YAYINLARI ..... : 7958
YARDIMCI VE KAYNAK KİTAPLAR DİZİSİ ..... : 1886

Her hakkı saklıdır ve Millî Eğitim Bakanlığına aittir. Ders materyalinin metin, soru ve şekilleri kısmen de olsa hiçbir surette alınıp yayımlanamaz.

DİL UZMANI Fatih DOĞAN
PROGRAM GELİŞTİRME UZMANI Yusuf ŞARLAK
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME UZMANI Filiz İSNAÇ
REHBERLİK VE GELİŞİM UZMANI Esen YILDIRIM USTA
GÖRSEL TASARIM Şule OĞUZHAN
Tankut AĞMAZ

ISBN: 978-975-11-6246-5

Millî Eğitim Bakanlığının 24.12.2020 gün ve 18433886 sayılı oluru ile Meslekî ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğünce ders materyali olarak hazırlanmıştır.



İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
Medeniyyet dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın;
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri toprak diyerek geçme, tanı:
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:
Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şüheda fışkıracak toprağı sıksan, şüheda!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlâhî, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli.
Bu ezanlar -ki şehadetleri dinin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,
Her cerîhamdan İlâhî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruh-ı mücerret gibi yerden na'şım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;
Hakkıdır hür yaşamış bayrağımın hürriyyet;
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

Mehmet Âkif Ersoy

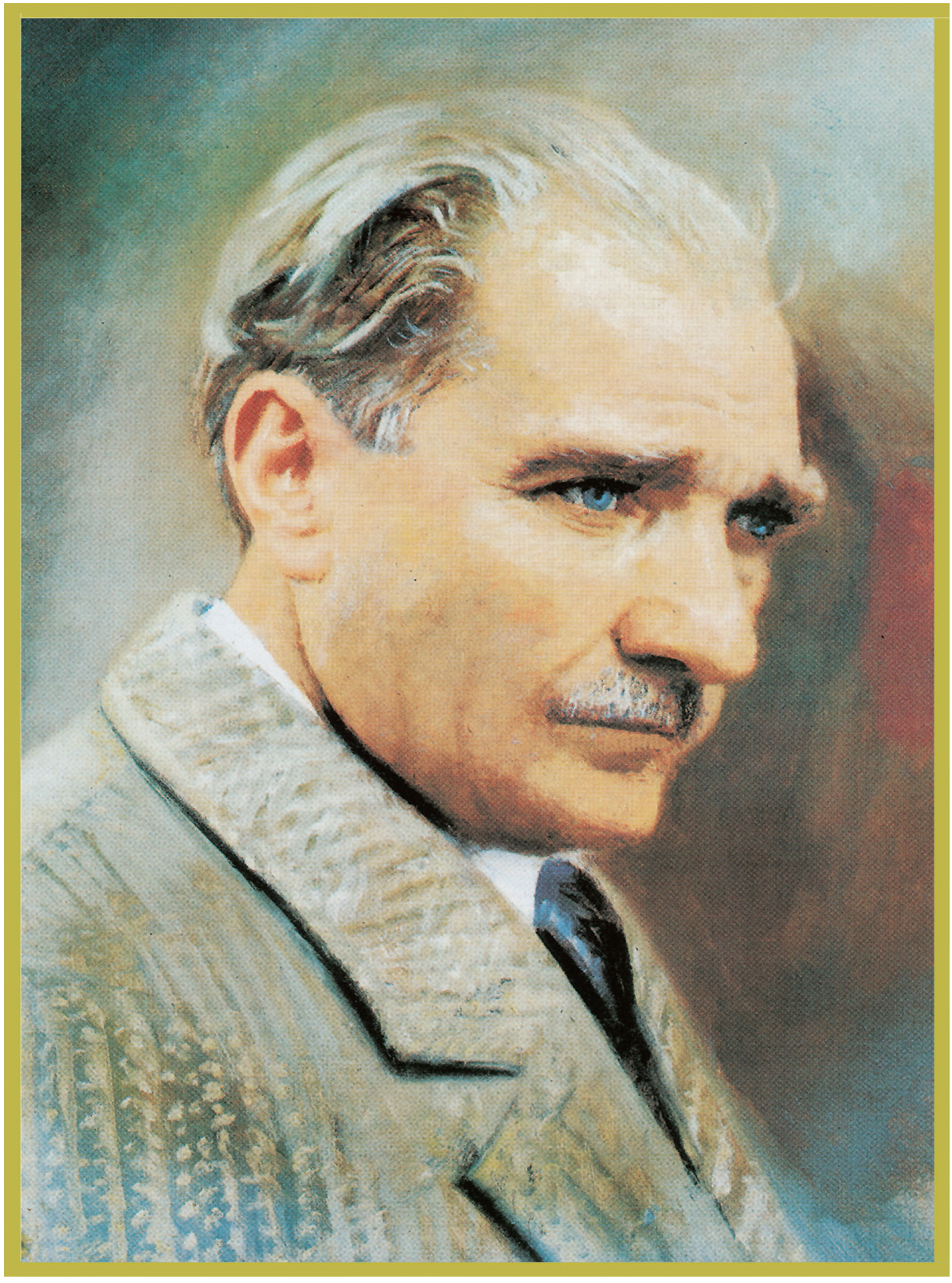
GENÇLİĞE HİTABE

Ey Türk gençliği! Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek dâhilî ve hâricî bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerait, çok namüsait bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zapt edilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dâhilinde iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasî emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr u zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve cumhuriyetini kurtarmaktır. Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

Mustafa Kemal Atatürk

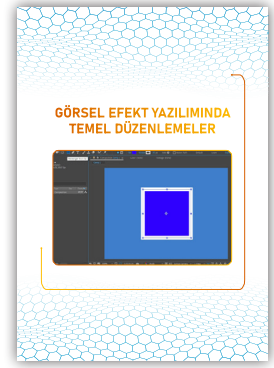


MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

İÇİNDEKİLER

Ders Materyalini Tanıyalım 12

1. ÖĞRENME BİRİMİ
GÖRSEL EFEKTLER YAZILIMINDA TEMEL DÜZENLEMELER



1.1. PROGRAM KURULUMU 16
1.1. Uygulama: Program Kurulumu 17
1.2. ÇALIŞMA SAHNESİ AYARLARI 17
1.2.1. Çalışma Sahnesi 17
1.2.2. Paneller 19
1.2.3. Çalışma Alanını Kişiselleştirme 20
1.2.4. Klavye Kısayolları 21
1.2. Uygulama: Çalışma Alanını Düzenleme 21
1.3. Uygulama: Çalışma Alanını Kişiselleştirme 22
1.4. Uygulama: Kısayolların Ayarlanması 23
1.3. MATERYAL EKLEME 23
1.3.1. Dosya Aktarma (Import) 23
1.3.2. Toplu Doküman Aktarma 24
1.3.3. Klasör (Bin) Düzenleme 25
1.5. Uygulama: Video Dosyası Aktarma 26
1.6. Uygulama: Farklı Dosyaları Toplu Olarak Aktarma 27
1.7. Uygulama: Klasör Oluşturma ve Düzenleme 28
1.3.4. Kompozisyon Oluşturmak 28
1.3.5. Kompozisyonun Özellikleri 29
1.8. Uygulama: Kompozisyon Oluşturma 30
1.3.6. Araç Çubuğu (Toolbar) 31
1.9. Uygulama: Araç Çubuğu Seçenekleri Kullanımları 32
1.10. Uygulama: Hazır Şekil Araçlarının Kullanımları 34
1.4. DÖNÜŞTÜRME İŞLEMLERİ 35
1.4.1. Dönüştürme (Transform) 36
1.11. Uygulama: Materyallerin Dönüştürme İşlemleri-1 37
1.12. Uygulama: Materyallerin Dönüştürme İşlemleri-2 38
1.5. ÇIKTI (RENDER) 40
1.5.1. Çıktı (Render) Alma 40
1.13. Uygulama: Kaydetme 42
1.14. Uygulama: Çıktı (Render) 43



2. ÖĞRENME BİRİMİ HAREKETLİ GÖRÜNTÜLER

2.1. ZAMAN ÇİZELGESİ 46
2.1.1. Katman (Layer) Paneli 46
2.1.1.1. Katman Paneline Materyal Ekleme 50
2.1.1.2. Katmanları Sıralama 54
2.1.1.3. Temel Transform (Dönüştürme) Parametreleri 55
2.1.2. Zaman Cetveli 60
2.2. ANAHTAR KARELER 69
2.2.1. Katmanlara Anahtar Kare Ekleme 69
2.2.2. Anahtar Kareler'i Taşıma 71
2.2.3. Anahtar Kareler'i Silme 72
2.2.4. Ara Anahtar Kare Ekleme 72
2.2.5. Anahtar Kareler Arasında Gezme 73
2.2.6. Anahtar Kareler'e "Easy Ease" Ekleme 73
2.2.7. Grafik Düzenleme (Graphics Editör) 74

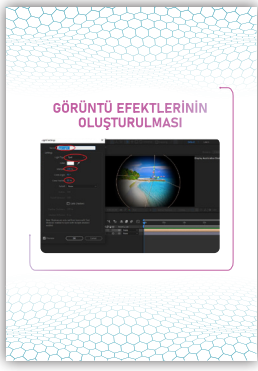
2.3. Uygulama: Konum Değiştirme Animasyonu 76
2.4. Uygulama: Anahtar Kareler İle Nesnelerin Transparanlığını Değiştirme Animasyonu 80
2.3.KATMANLAR 84
2.3.1. Kompozisyona Layer (Katman) Menüsünden Katman Ekleme 84
2.3.2. Layer Menüsünden Katman Özelliklerini Değiştirme 86
2.3.2.1. Karışım Modları (Blending Modes) 86
2.3.2.2. Katman Stilleri (Layer Styles) 88
2.3.2.3. Pre-Composition (Ön Kompozisyon) Oluşturma 90
2.5. Uygulama: Solid Katmana Katman Stili Ekleme Animasyonu 91
2.6. Uygulama: Katmanlara Karışım Modu Ekleme 95
2.4. ZAMAN CETVELİ (TIME RULER) 97
2.4.1. Zaman Cetvelinin İşlevleri 97
2.4.2. Katman Sürelerini Ayarlama 99
2.7. Uygulama: Katmanların Süresini Ayarlama Uygulaması 103
2.8. Uygulama: Videoyu Geriye Oynatma Uygulaması 108
2.5. YAZI OLUŞTURMA 110
2.5.1. Kompozisyona Yazı Ekleme 111
2.5.2. Yazı Katmanı ve Özellikleri 111
2.5.2.1. Text Özelliği 112
2.5.2.2. Text Animate Özelliği 112
2.5.2.3. Transform Özelliği 113
2.5.3. Hazır Yazı Animasyonu Ekleme 114
2.9. Uygulama: Yazı Katmanının "Source Text" Özelliği ile Animasyon Hazırlama 117
2.10. Uygulama: "Text Animation" ile Animasyon Hazırlama 121
2.6. ŞEKİL OLUŞTURMA 125
2.6.1. Temel Şekil Araçlarıyla Şekil Oluşturma 125
2.6.2. Kalem Aracıyla (Pen Tool) Özel Şekiller Oluşturma 127
2.6.3. Şekil Katmanı ve Özellikleri 128
2.6.4. Puppet Pin Tool (Kukla Aracı) 132
2.11. Uygulama: "Twist" ile Şekil Animasyonu Oluşturma 136
2.12. Uygulama: "Wiggle Paths" ile Yazı Animasyonu Oluşturma 141
2.13. Uygulama: "Trim Paths" ile Şekil Animasyonu Oluşturma 143
2.7. HAREKET TAKİP 146
2.7.1. Parent (Ebeveyn) Özelliği İle Hareket Takibi 146
2.7.2."Motion Tracking" Özelliği İle Hareket Takibi 149
2.14. Uygulama: "Parent" Aracı ile Katman Takip Animasyonu 151
2.15. Uygulama: "Track Point" ile Hareket Takibi Animasyonu 154

3. ÖĞRENME BİRİMİ MASKELEME TEKNİKLERİ

3.1. MASKELEME (MASK) 160
3.1.1. Maskeleme Alanlarıyla Çalışmak 160
3.1. Uygulama: Pen Tool Kullanarak Maskeleme Yapmak 163
3.2. Uygulama: Shape Tool Kullanarak Maskeleme Yapmak 165
3.1.2. "Track Matte" Yöntemiyle Maskeleme Yapmak 168
3.3. Uygulama: Track Matte Yöntemiyle Maskeleme Yapmak 170
3.1.3. Maskelemeyi Animasyonlarda Kullanmak 171
3.4. Uygulama: Maskeleme ile Yazı Animasyonu Hazırlamak 172
3.5. Uygulama: Maskeleme ile Yazı Animasyonu Yapmak 176



3.2. YEŞİL PERDE (GREENBOX) 179
3.2.1. Renk Ayrıştırma (Keying) 179
3.2.2. Renk Ayrıştırma Yöntemi Kullanılırken Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar 180
3.6. Uygulama Yeşil Perde Uygulaması 181
3.3. ROTO BRUSH 183
3.3.1. Roto Brush Aracı ve Özellikleri 183
3.7. Uygulama: Roto Brush Aracı ile Maskeleme Yapmak 184



4. ÖĞRENME BİRİMİ
GÖRÜNTÜ EFEKTLERİNİN OLUŞTURULMASI

4.1. EFEKTLER 190
4.1.1. Effect Controls 190
4.1.2. Ayarlama Katmanı (Adjustment Layer) 190
4.1. Uygulama: "Camera Tracker" ve "Tint" Efekti 190
4.2. Uygulama: "CC Snowfall" ve "CC Rainfall" Efektlerinin Kullanımı 193
4.3. Uygulama: "Keylight" ve "CC Scatterize" Efektlerinin Kullanımı 194
4.4. Uygulama: "Glow" Efektinin Kullanımı 196
4.5. Uygulama: "Adjustment Layer" ile "Blur" Efektinin Kullanımı 198
4.6. Uygulama: "Stroke" Efektinin Kullanımı 200
4.7. Uygulama: "Kamera Tracking" Uygulaması 202
4.8. Uygulama: "Curves" ve "Leave Color" Kullanımı 204
4.2. SAHNE'DE KAMERA 206
4.2.1. Kamera Çeşitleri 207
4.2.1.1. One-Node Camera 207
4.2.1.2. Two-Node Camera 208
4.2.2. Kamera Araçları 208
4.2.2.1. Unified Camera Tool [Yunifayd Kemıra Tul (Birleştirilmiş Kamera Aracı)] 208
4.2.2.2. Orbit Camera Tool (Yörünge Kamera Aracı) 209
4.2.2.3. Track XY Camera Tool 209
4.2.2.4. Track Z Camera Tool 209
4.9. Uygulama: Kamera ile 3D Animasyon 209
4.10. Uygulama: Kamerayı Null Object'e Bağlama 212
4.11. Uygulama: Yazılar ile Kamera Animasyonu Uygulaması 215
4.12. Uygulama: Kameranın Açısını Ayarlama 217
4.13. Uygulama: Kameranın "Shape Layer" ile Kullanımı 221
4.3. SAHNE'DE IŞIK 225
4.3.1. Işık Tipleri 226
4.3.1.1. Paralel Işık 226
4.3.1.2. Spot Işık 226
4.3.1.3. Point Işık 226
4.3.1.4. Ambient Işık 226
4.14. Uygulama: Spot Işık ile Çalışma Yapma 227
4.15. Uygulama: Point Işık ile Çalışma Yapma 229
4.16. Uygulama: Işık Kaynağının Kompozisyonda Hareketinin Sağlanması 230
4.17. Uygulama: Işık ile Animasyon Oluşturma 233
4.18. Uygulama: Işık Kaynağı ile Gölge Oluşturulması 236
4.19. Uygulama: Işığın Kontrolünün Sağlanması 238

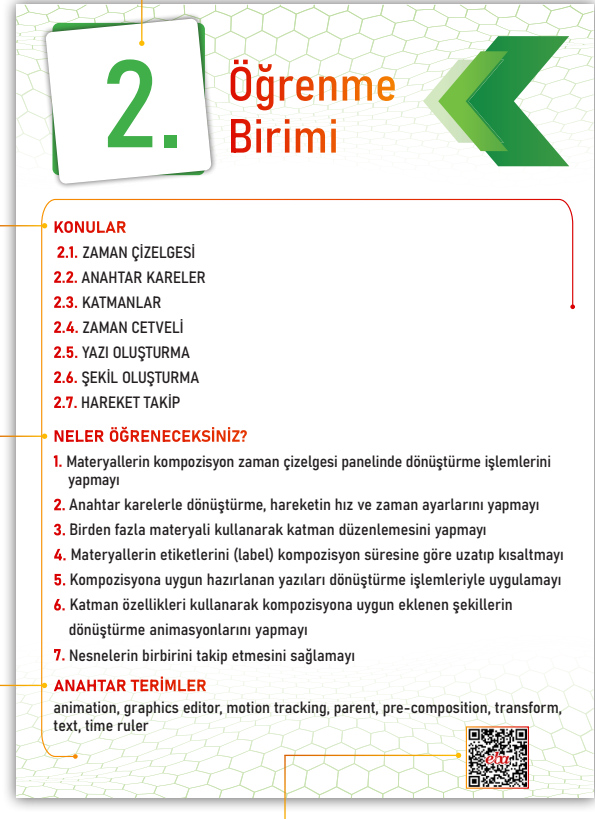
Kaynakça 240

DERS MATERYALİNİ TANIYALIM



Öğrenme biriminin adını gösterir.

Öğrenme biriminin numarasını gösterir.



Öğrenme biriminin ana konu başlıklarını gösterir.

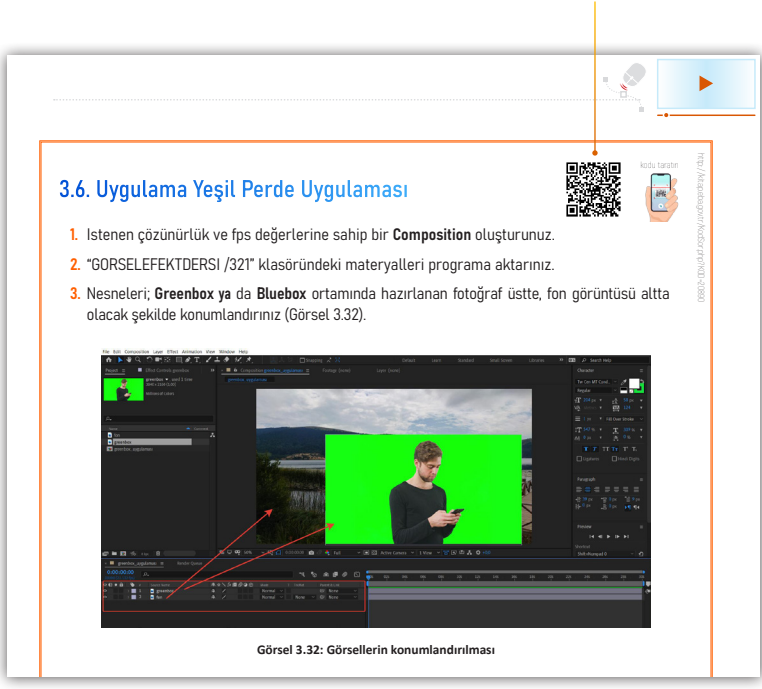
Öğrenme biriminde neler öğrenileceğini gösterir.

Öğrenilmesi hedeflenen kavramları gösterir.

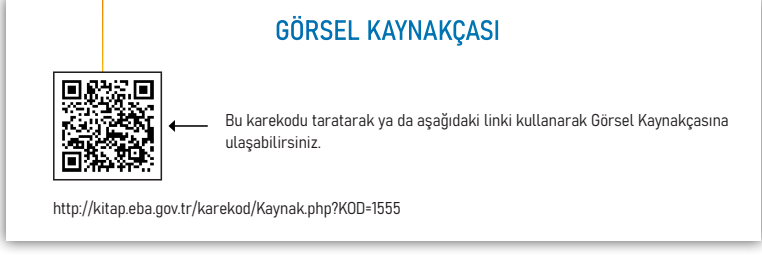
Öğrenme biriminin dijital ortamdaki karekodunu gösterir.

DERS MATERYALİNİ TANIYALIM

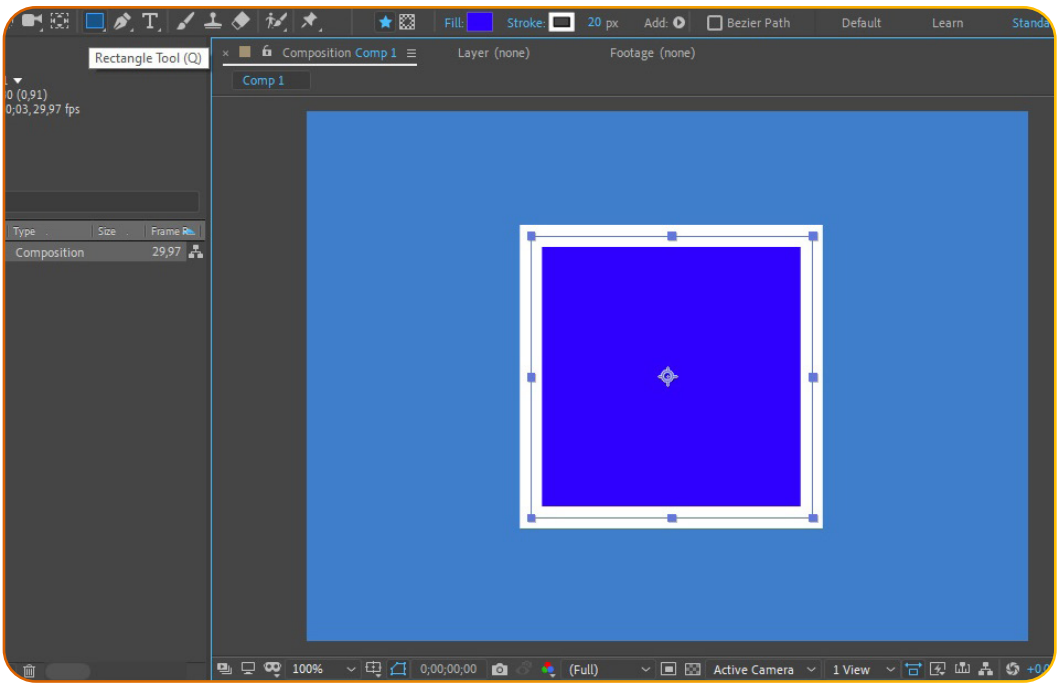
Öğrenme biriminde bulunan uygulamanın video içeriğine ulaşır karekodu gösterir.



Ders materyalinin görsel kaynakçasının bulunduğu karekodu gösterir.



GÖRSEL EFEKT YAZILIMINDA TEMEL DÜZENLEMELER



1. Öğrenme Birimi

KONULAR

1.1. PROGRAM KURULUMU
1.2. ÇALIŞMA SAHNESİ AYARLARI
1.3. MATERYAL EKLEME
1.4. DÖNÜŞTÜRME İŞLEMLERİ
1.5. ÇIKTI (RENDER)

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

1. Gerekli programların kurulumunu yapmayı
2. Görsel efekt yazılımında açılış ayarlarını yapmayı
3. Görsel efekt yazılımına materyal eklemeyi
4. Dönüştürme işlemlerini (transform) uygulamayı
5. Görsel efekt yazılımında çıktı (render) almayı

ANAHTAR TERİMLER

composition, import, panel, render queue, setup, toolbar

1.1. PROGRAM KURULUMU

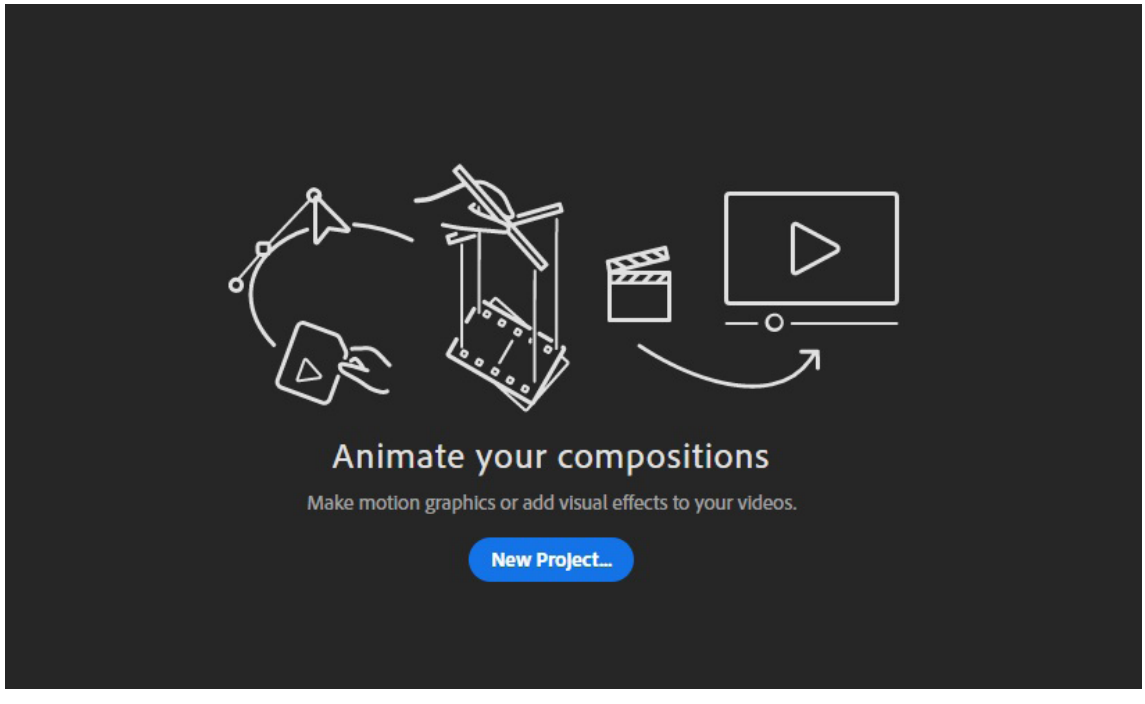
Görsel efekt programları; grafik, efekt, animasyon ve video oluşturma gibi birçok amaçla kullanılmaktadır. Programın kolaylığı, kullanılacak görsel efekt programının seçiminde öncelik olarak belirlenebilir.

Bu programlar 3D ve 4D programlarla da uyumlu olarak çalışır. Pluginlerle [plagin (eklenti)] birlikte tasarım seçeneklerinde çeşitlilik sağlanır.

Tercih edilen görsel efekt yazılımının deneme sürümü veya tam sürümü kullanılabilir. Programı kurarken yazılı kurulum anlatımlarından yararlanılmalıdır. Kurulacak programın amacı belirlenirken kullanılan bilgisayarın, programın sistem gereksinimlerini karşılayıp karşılamadığına da dikkat edilmelidir.

Kullanılacak görsel efekt programı indirildiğinde, masaüstünde klasöre **çıkarma işlemi** yapılır. Dosyanın içindeki **setup** [setap (kurulum)] dosyasıyla program, deneme sürümü veya tam sürüm olarak kurulabilir. Güncelleme klasöründe bulunan **setup** dosyası çalıştırılır. Güncellenmenin yüklenmesi beklenir.

Güncelleme yüklendiğinde klasöre gidilerek program çalıştırılabilir. Program karşılama ekranıyla başlar (Görsel 1.1).



Görsel 1.1: Program karşılama ekranı

1.1. Uygulama: Program Kurulumu

Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

» Uygulama faaliyetine başlamadan önce iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alınız.
» Ücretli veya ücretsiz, farklı özelliklere sahip birçok görsel efekt programı bulunmaktadır.
» Bu programlardan bir tanesini lisans ve telif haklarına dikkat ederek temin ediniz.

İşlem Basamakları

1. İndirilen görsel efekt programını masaüstü klasörüne çıkarınız.
2. Klasördeki "setup" dosyasıyla deneme sürümü veya tam sürüm kurulumunu yapınız.
3. Gerekli üyelik işlemlerini yapınız.
4. Kurulum bitikten sonra masaüstünde beliren kısayolu siliniz.
5. Güncelleme klasöründe bulunan "setup" dosyasını çalıştırınız.
6. Güncellemenin yüklenmesini bekleyiniz.
7. Program klasörüne giderek programın kısayolunu çalıştırınız.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
İndirilen görsel efekt programı, masaüstü klasörüne çıkarıldı.		
Klasördeki **setup** dosyasıyla deneme veya tam sürüm kurulumu yapıldı.		
Kurulum bittikten sonra masaüstünde beliren kısayol silindi.		
Güncelleme klasöründe bulunan **setup** dosyası çalıştırıldı.		
Program klasörüne gidilerek program kısayolu çalıştırıldı.		

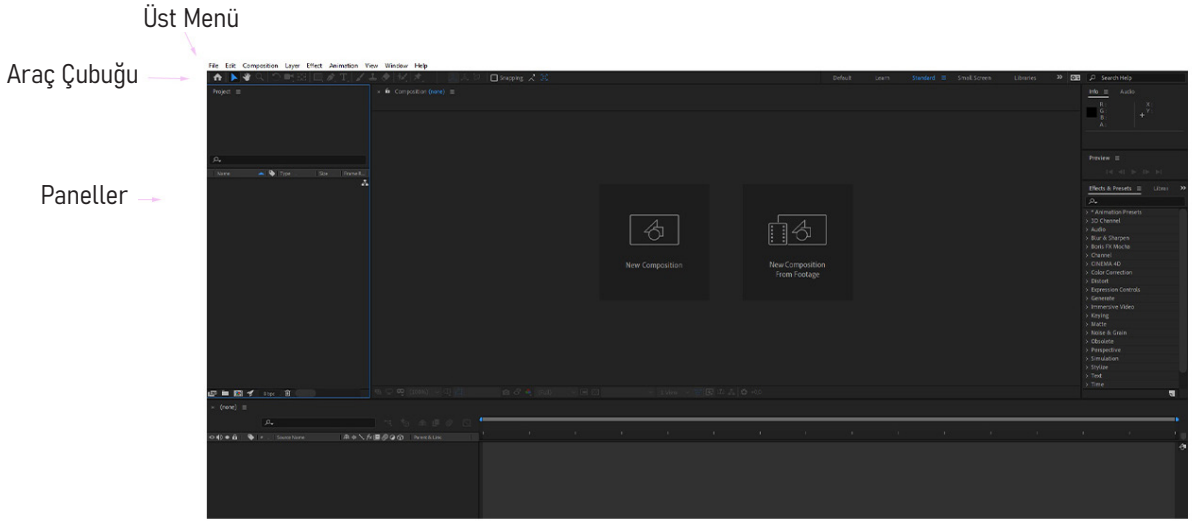
1.2. ÇALIŞMA SAHNESİ AYARLARI

Görsel efekt programında açılış ayarları, programın yapılacak işleme uygun olmasını sağlar.

1.2.1. Çalışma Sahnesi

Görsel efekt programı kurulup ilk açıldığında klasik bir arayüzle [interface (intırfeys)] karşılaşılır. Arayüz üzerinde açılan New Composition [niuv kompızişın (yeni kompozisyon)] seçeneği, yeni bir proje oluşturmak için kullanılan pratik bir seçenektir.

Programın arayüzünde menüler, paneller ve araçlar yer almaktadır (Görsel 1.2). Kullanılmak istenen komutlara arayüz üzerinden ulaşılabileceği gibi komutların kısayollarının kullanımı da tercih edilebilir.

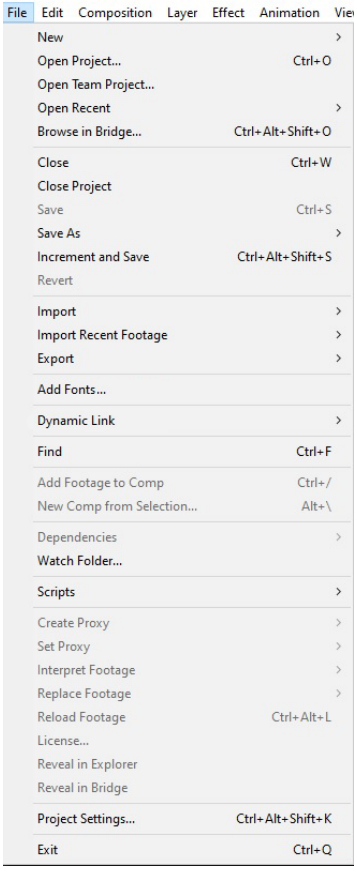


Görsel 1.2: Program arayüzü

Çalışma Sahnesi' nin üst menü bileşenleri; **File** [fayl (dosya)], **Edit** (düzenleme), **Composition** [kompızişın (kompozisyon)], **Layer** [leyır (katman)], **Effect**, **Animation** (enimeyşın), **View** [viyuv (görünüm)], **Window**, **Help** olarak sıralanmaktadır.

Görsel efekt programları kullanılırken gözlerin yorulmaması için arayüzde genellikle siyah ve yakın tonlar tercih edilir. Program arayüz ekranının parlaklığı, **Edit > Preferences** [prifırınsıs (tercihler)] > **Appearance** [ıpîrıns (görünüm)] yolu izlenerek açılan pencereden düzenlenebilir.

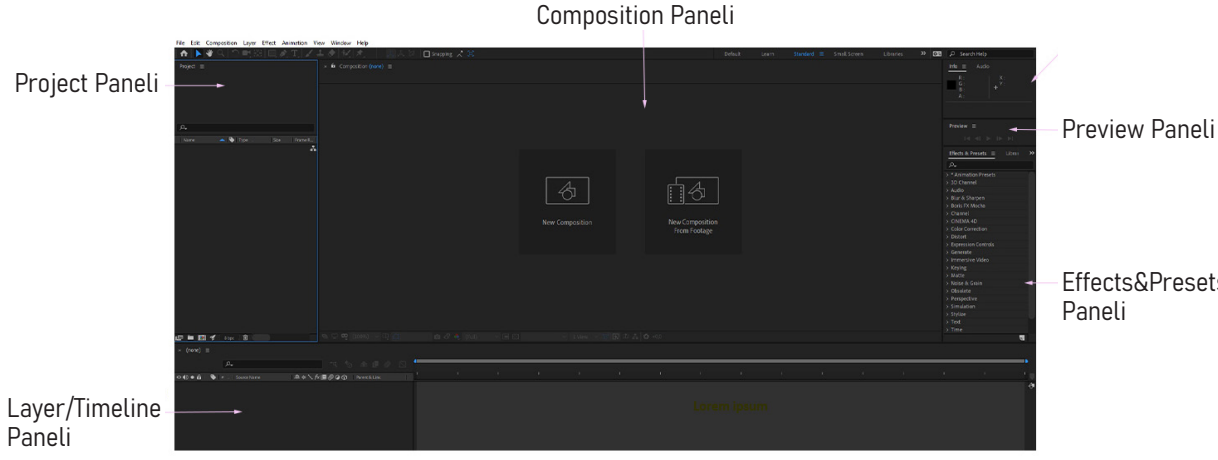
File üst menüsünden **New** seçeneğiyle yeni bir proje oluşturabildiği gibi **Open Project** [opın procekt (proje aç)] seçeneğiyle, var olan projelere de yeniden dönülebilir (Görsel 1.3).



Görsel 1.3: Dosya penceresi

1.2.2. Paneller

Program kurulduğunda açılan **Standard** adı altındaki klasik arayüzde **Project** (proje), **Composition**, **Effects & Presets** (efektler ve ön ayarlar), **Preview** (ön izleme), **Layer/Timeline** (katman/zaman çizelgesi) ve **Info** (bilgi) panelleri yer almaktadır (Görsel 1.4)

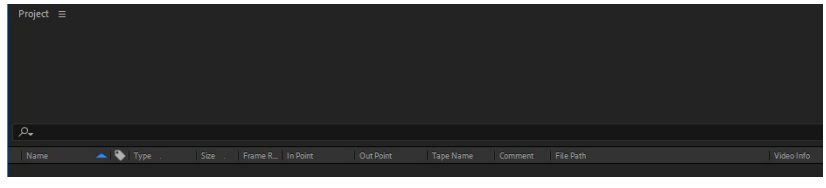


Görsel 1.4: Klasik arayüzde paneller

Seçilen panelin etrafında oluşan mavi çerçeve, panelin aktif olduğunu gösterir. Panelin adının yazılı olduğu yerden "imleç aracıyla tutup sürükleyerek taşıma" yoluyla panelin yeri değiştirilebilir. İmleç, panel çerçevesine yaklaştırıldığında, imlecin şeklinin Ok işaretine dönüşmesiyle, sürükle-bırak yöntemi kullanılarak panel çerçevesinin boyutları yeniden ayarlanabilir. Panel üzerindeki **X** işareti tıklanarak veya **Close Panel** [kloz penıl (paneli kapat)] seçeneğiyle paneli kapatma işlemi gerçekleştirilebilir.

Çalışma sırasında kaybedilen veya eklenmek istenen panellere **Window** üst menüsünden ulaşılabilir.

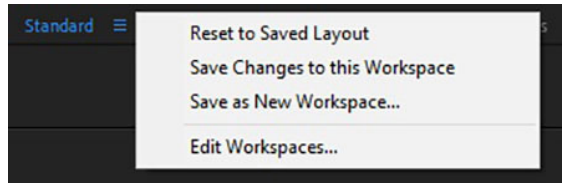
Project Paneli: Dosya çağırma, seçme işlemleri bu panelden yapılır. Panel genişletilerek dosyanın özellikleri görüntülenebilir (Görsel 1.5).



Görsel 1.5: Project panelinin genişletilmesi

- **Composition Paneli:** Arayüzün ortasında bulunan ve görsellerin izlendiği **Sahne** veya sayfadır.
- **Info Paneli:** Yapılan çalışmanın bilgileri görünür.
- **Preview Paneli:** Çalışmanın herhangi bir aşamasındayken ön izleme yapılarak çalışmanın son hâlinin görüntülenmesi sağlanır.
- **Effects & Presets Paneli:** Genel standart efektlerle birlikte sonradan eklenen efektler bulunur.
- **Layer/Timeline Paneli:** Tek bir panel içinde yer alan iki farklı panelden; **layer** ve **timeline** panellerinden oluşur.

Panellerin yerleri değiştirildikten sonra düzeltme veya geriye dönüş yapılmak istenirse **Standard > Reset to Saved Layout** [riset tu seyvıd leyaut (kaydedilmiş düzene sıfırla)] seçeneği, başlangıç panel yerleşimine dönmenin hızlı bir yoludur (Görsel 1.6).



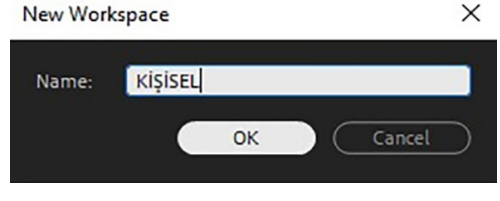
Görsel 1.6: Standard penceresi

Klasik arayüz; **Effects, Minimal, Paint** [peynt (boyama)], **Text** [tekst (yazı)], **Motion Tracking** [movşın treking (hareket izleme)] gibi hazır çalışma alanı seçenekleriyle değiştirilebilir. Bu hazır çalışma alanlarına **Window > Workspace** [vörk speys (çalışma alanı)] > **Edit Workspace** sekmesinden de ulaşılabilir.

- **All Panels:** Tüm paneller bir arada yer alır. Bu çalışma alanı tercih edildiğinde; gereksiz görülen paneller, bu çalışma alanı tercih edildiğinde, **Close Panel** seçeneğiyle veya **X** işaretine tıklanarak kapatılır.
- **Animation:** Bu panel seçildiğinde, animasyon çalışması yapmak için gerekli olan paneller, bu panel seçildiğinde aktif hâle gelir. Bu çalışma alanının altında **Effects & Presets**, **Info, Preview**, **Wiggler** (viglır) ve **Motion Sketch** [movşın skeç (hareket çizimi)] panelleri bulunur.
- **Effects:** Efekt kullanımı için sadeleştirilmiş, **Preview** ve **Effects** panellerini içeren bir çalışma alanıdır.
- **Minimal:** Bu çalışma alanında tasarım için sadece **Composition** ve **Timeline** panelleri bulunmaktadır.
- **Motion Tracker:** Hareket algılamayla ilgili paneldir.
- **Paint:** Çizim, boyama gibi işlemlerin yapıldığı, **Brushes** [braşıs (fırçalar)] ve **Paint** panellerinin aktif olduğu çalışma alanıdır.
- **Text:** Yazı ayarlamalarının efektlerle birlikte öncelik aldığı bir çalışma alanıdır.

1.2.3. Çalışma Alanını Kişiselleştirme

Window > Workspace > Save as New Workspace komutu aracılığıyla yeni bir çalışma alanı oluşturulabilir. Bu çalışma alanında paneller, kullanım amacına uygun olarak düzenlenebilir (Görsel 1.7).



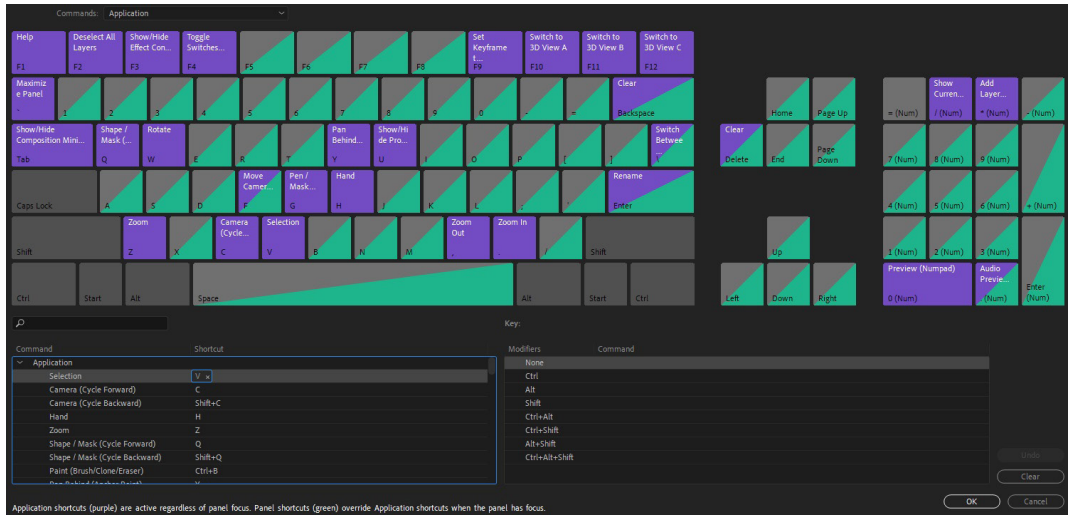
Görsel 1.7: Panellerde kişiselleştirme

Save Changes to This Workspace [seyv çencıs to dis vörkspeys (değişiklikleri bu çalışma alanına kaydet)] seçeneği kullanılarak, hazırlanmış ve kaydedilmiş bir çalışma alanı üzerinde panel değiştirme yapılabilir.

1.2.4. Klavye Kısayolları

Görsel efekt programında çalışmaların daha hızlı ve kolay sürdürülebilmesi için "klavyede yer alan tuşların kısayolları" kullanılabilir.

Edit > Keyboard Shortcuts seçeneğiyle klavye kısayolları ekranına ulaşılır (Görsel 1.8).



Görsel 1.8: Klavye kısayolları

Kısayolların toplu olarak görüntülendiği klavye üzerinde **Command** (komend) ve **Shortcut** (şortkat) başlıkları altında komutlar ve kısayollar listelenmektedir.

Var olan kısayollar, **Ctrl** ve **Alt** gibi farklı tuşlar kullanılarak da görüntülenebilir.

Adına tıklandığında aktifleşen kısayol üzerinde değişiklik yapılarak **Save As** [seyv ez (farklı kaydet)] komutuyla "farklı ad vererek kısayolu kaydetme" işlemi gerçekleştirilir.

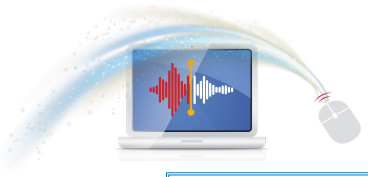
1.2. Uygulama: Çalışma Alanını Düzenleme

Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

» Uygulama faaliyetine başlamadan önce iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alınız.

İşlem Basamakları

1. Program arayüzündeki panelleri aktifleştiriniz.
2. Panelleri, imleci kullanarak çerçeve kenarından yeniden boyutlandırınız.
3. Panellerin yerlerini imleç aracılığıyla taşıyarak değiştiriniz.
4. **Window** üst menüsünden farklı paneller açınız.
5. **Standard > Reset to Saved Layout** sekmesiyle klasik arayüze dönünüz.



Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Program arayüzündeki paneller aktifleştirildi.		
Paneller, imleç kullanılarak çerçeve kenarından yeniden boyutlandırıldı.		
Panellerin yerleri, imleç aracılığıyla taşınarak değiştirildi.		
Window üst menüsünden farklı paneller açıldı.		
Standard > Reset to Saved Layout sekmesiyle klasik arayüze dönüldü.		

1.3. Uygulama: Çalışma Alanını Kişiselleştirme

Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

» Uygulama faaliyetine başlamadan önce iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alınız.

İşlem Basamakları

1. **Standard > Edit Workspace** (çalışma alanını düzenle) sekmesinden hazır çalışma alanlarına ulaşınız.
2. **Window** üst menüsünden eklemek istediğiniz panelleri seçiniz.
3. Yeni oluşturduğunuz panele **Save as New Workspace** (yeni çalışma alanı olarak kaydet) seçeneğiyle isim veriniz.
4. Yeni verilen ismi **OK** düğmesine tıklayarak kaydediniz.
5. Kaydettiğiniz panelde, **Save Changes to this Workspace** seçeneğini kullanarak değişiklik yapınız.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Standard > Edit Workspace sekmesinden hazır çalışma alanlarına ulaşıldı.		
Window üst menüsünden eklenmek istenen paneller seçildi.		
Save as New Workspace seçeneğinden yeni oluşturulan panele isim verildi.		
Yeni verilen isim **OK** düğmesine tıklanarak kaydedildi.		
Kaydedilen panelde Save Changes to this Workspace seçeneği kullanılarak değişiklik yapıldı.		

1.4. Uygulama: Kısayolların Ayarlanması

Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

» Uygulama faaliyetine başlamadan önce iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alınız.

İşlem Basamakları

1. **Edit > Keyboard Shortcuts** seçeneğiyle, kısayolların görüntülendiği klavyeye ulaşınız.
2. **Cut (Ctrl+X) ve Copy (Ctrl+C)** kısayollarını kişisel tercihinize göre değiştiriniz.
3. **Hand (H)** ve **Zoom (Z)** kısayolları üzerine farklı atamalar yapınız.
4. Değiştirilen kısayolları, var olan kısayollarla karşılaştırınız.
5. **Save As** seçeneğiyle kaydetme işlemini gerçekleştiriniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Edit > Keyboard Shortcuts seçeneğiyle, kısayolların görüntülendiği klavyeye ulaşıldı.		
Cut (Ctrl+X) ve Copy (Ctrl+C) kısayolları, kişisel tercihe göre değiştirildi.		
Hand (H) ve **Zoom (Z)** kısayolları üzerine farklı atamalar yapıldı.		
Değiştirilen kısayollar, var olan kısayollarla karşılaştırıldı.		
Kaydetme işlemi gerçekleştirildi.		

1.3. MATERYAL EKLEME

Görsel efekt programına materyal eklerken yapılan işlemler kullanılacak materyallerin özelliklerine göre değişmektedir.

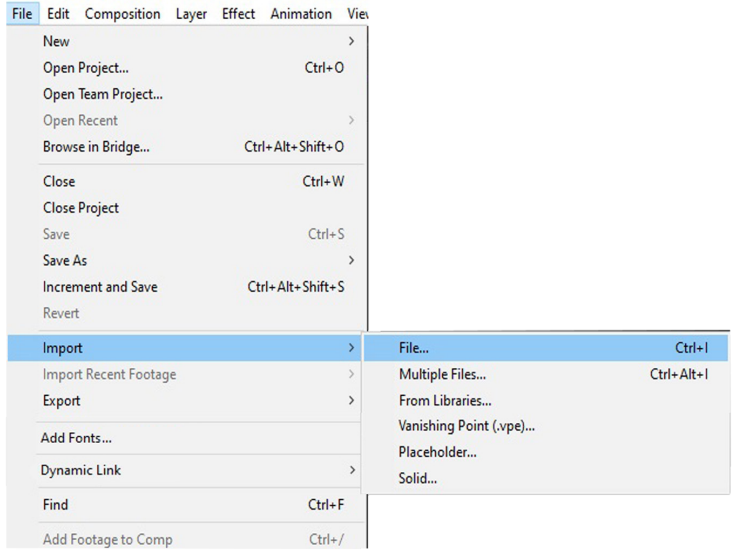
1.3.1. Dosya Aktarma (Import)

Görsel efekt programında kullanılacak materyallerin öncelikle **Project** paneline aktarılması gerekir. Materyallerin dosya adı **(name)**, materyalin tipi **(type)**, boyutu **(size)** ve kare sayısı **(frame rate)** gibi özellikleri, bu panelde görüntülenmektedir.

Project panelinin üst kısmındaki pencerede, aktarılan dosyaların ön izlemesi yapılabilir. Panelin alt kısımdaki bölümü ise arama kutusu olarak kullanılmaktadır.

Dosyaları **Project** paneline aktarma işlemi için **import** seçeneği kullanılır. Programa video, resim ve ses dosyalarının çağrılması işlemi, birden fazla yöntemle gerçekleştirilebilir. Kişi, bu yöntemlerden kendisine göre pratik olanı tercih etmelidir.
Materyaller çağrılırken **Footage** veya **Composition** şeklinde seçilebilir. **Footage** seçeneği katmanlı dosyaların katmanlarını birleştirerek programa aktarır. Videoları aktarmada kullanılır. **Composition** seçeneği ise çoklu katmanlı dosyayı katmanlarıyla birlikte programa aktarır.

İlk olarak üst menüden **File > Import > File** yöntemiyle dosya çağrılabilir (Görsel 1.9). Kısayol olarak **Ctrl+I** kullanılır.



Görsel 1.9: Dosya aktarma penceresi

Dosya aktarma için bir başka yöntem de **Project** paneline sağ tıklandığında açılan pencereden **import** seçeneğinin kullanılmasıdır.

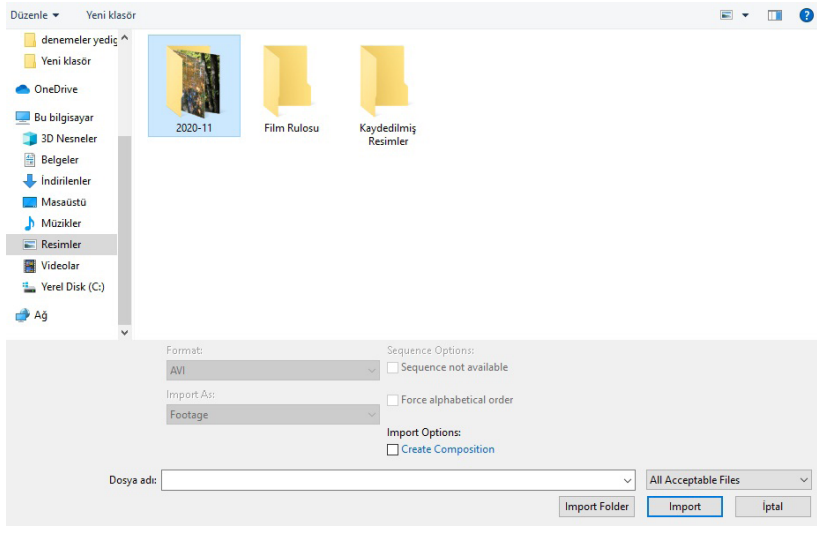
Project paneli üzerinde farenin sol tuşuna çift tıklama ve **sürükle-bırak** gibi yöntemler de dosya aktarmak için kullanılabilir. Aktarma işleminin tamamlanması için dokümanların dosya uzantıları, programın desteklediği formatlarla uyumlu olmalıdır.

Import Recent Footage seçeneğiyle, programa en son eklenen dosya görüntülenmektedir.

1.3.2. Toplu Doküman Aktarma

Import > Multiple Files... (toplu doküman aktarma) **(Ctrl+Alt+I)** seçeneğiyle, dosya aktarma penceresi açılır. Programda dosya seçim işleminden sonra açılan pencerede, **Import** seçeneğiyle dosya eklenmesinin devamlılığı sağlanır. **Done** seçeneği kullanılarak dosya seçme işlemi bitirilir.

Project paneline klasör içindeki dosyaların tümü aktarılmak istenirse **Import Folder** düğmesi kullanılmalıdır (Görsel 1.10)



Görsel 1.10: Dosya aktarma

1.3.3. Klasör (Bin) Düzenleme

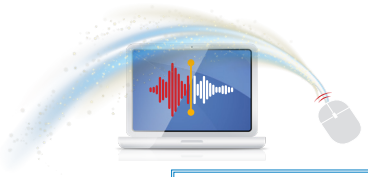
Görsel efekt programlarıyla çalışılırken **klasör** düzenleme mantığına dikkat edilmesi gerekir. Yapılan çalışmalarda dosyalar, çalışmanın en başından itibaren düzenli bir şekilde tutulmalıdır. Çalışmaların daha sağlıklı ilerlemesi ve dosya karışıklıklarının engellenmesi için bu konuya dikkat edilmelidir.

File > New Folder seçeneğiyle yeni bir klasör oluşturulabileceği gibi **Project** panelinin altında yer alan Create a new Folder şekli seçilerek de klasör oluşturulabilir. **Project** panelinde, farenin sağ düğmesiyle boşluğa tıklandığında açılan pencereden seçilen **New Folder** seçeneği ise yeni bir klasör oluşturmanın başka bir yöntemidir.

Proje paneline aktarılan dosyalar üzerinde farenin sol tuşu basılı tutulup imleç sürüklenerek birden fazla dosya seçimi yapılabilir. Panel içinde farklı yerlerde yer alan dosyaları seçmek için ise imleçle birlikte **Ctrl** tuşu kullanılmalıdır. **Shift** tuşu yardımıyla panelde başlangıç ve bitiş klasörleri seçilirse ara klasörler otomatik seçilir.

Proje panelinde seçili olan bir klasör varken yeni klasör oluşturulursa yeni oluşturulan klasör, bir önceki adımda seçili olan klasörün içinde "alt klasör" olarak yer alır. Klasörler düzenlenirken kişinin kendi kullanım alışkanlıklarına uygun bir düzenleme yapması, çalışmayı daha sistemli bir hâle getirir.

Project paneline aktarılan dosyanın üzerine imleç aracıyla iki kere tıklanırsa dosya **Footage** panelinde görüntülenir.



1.5. Uygulama: Video Dosyası Aktarma

Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

» Çalışmada kullanılacak video dosyalarını telif haklarına dikkat ederek temin ediniz.

» Programın desteklemediği uzantılar için videoyu uygun formata dönüştürünüz.

İşlem Basamakları

1. Video dosyasını, **Import > File** seçeneğiyle açılan pencereden import ediniz.
2. Video dosyasını **footage** olarak aktarmayı seçiniz.
3. **Import** düğmesine basınız.
4. **Project** paneline aktarılan dosyanın özelliklerini inceleyiniz.
5. **Project** panelinde yer alan dosyaya imleç aracıyla iki kez tıklayarak **Footage** panelinde açınız.
6. **Preview** paneli aracılığıyla videonun ön izlemesini yapınız.
7. Dosya aktarmanın farklı yöntemlerini uygulanarak işlemi tekrarlayınız.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
File > Import > File seçeneğinden projede kullanılacak video seçildi.		
Aktarma seçeneklerinden **footage** seçildi.		
Aktarılan dosyanın **Project** panelinde özellikleri incelendi.		
Project panelinde yer alan dosyaya imleç aracıyla iki kez tıklanarak **Footage** panelinde açıldı.		
Preview paneli aracılığıyla videonun ön izlemesi yapıldı.		

1.6. Uygulama: Farklı Dosyaları Toplu Olarak Aktarma

Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

» Çalışmada kullanacağınız resim, video ve ses dosyalarını telif haklarına dikkat ederek temin ediniz.

» Programın desteklemediği uzantılar için materyalleri uygun formata dönüştürünüz.

İşlem Basamakları

1. **Import > Multiple Files** seçeneğiyle açılan pencereden video dosyasını seçiniz.
2. Video dosyasını **footage** olarak aktarmayı seçiniz.
3. **Import** düğmesine basınız.
4. Dosya aktarma işlemi gerçekleştikten sonra toplu dosya çağırma penceresini yeniden açarak resim dosyasını seçiniz.
5. Seçtiğiniz resim dosyasını **composition** olarak **import** ediniz.
6. Yeniden açılan toplu dosya çağırma panelinden ses dosyasını seçiniz.
7. Seçilen ses dosyasını **footage** olarak **import** ediniz.
8. **Done** seçeneğine basarak toplu dosya çağırma işlemini sonlandırınız.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Import > Multiple Files seçeneğiyle açılan pencereden video dosyası seçildi.		
Video dosyasını **footage** olarak aktarma seçildi.		
Import edildi.		
Dosya aktarma işlemi gerçekleştikten sonra toplu dosya çağırma penceresi yeniden açılarak resim dosyası seçildi.		
Seçilen resim dosyası, **composition** olarak **import** edildi.		
Yeniden açılan toplu dosya çağırma panelinden ses dosyası seçildi.		
Seçilen ses dosyası, **footage** olarak **import** edildi.		
Done seçeneğine basılarak toplu dosya çağırma işlemi sonlandırıldı.		



1.7. Uygulama: Klasör Oluşturma ve Düzenleme

Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

» Çalışmada kullanacağınız resim, video, ses ve çoklu katmanlı içerik taşıyan dosyaları telif haklarına dikkat ederek temin ediniz.

» Programın desteklemediği uzantılar için materyalleri uygun formata dönüştürünüz.

İşlem Basamakları

1. **Ctrl+I** kısayoluyla dosya aktarma penceresine ulaşınız.
2. Programa aktarılacak klasörü seçerek sırasıyla **Import/Import Folder** düğmelerine tıklayınız.
3. **Import Folder** düğmeleriyle aktarılan klasör içindeki dosyaları belirlenen başlıklarla alt klasörlerde düzenleyiniz.
4. Katmanlı içerik taşıyan bir dosya seçiniz ve **Composition/Editable Layer Styles** seçeneğini işaretleyerek katmanlı olarak aktarınız.
5. **Proje** paneline aktarılan klasördeki dosyaları, belirlenen başlıklarla ve kısayollar kullanarak farklı klasörler şeklinde düzenleyiniz.

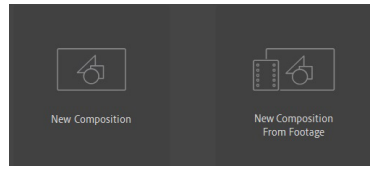
Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Ctrl+I kısayoluyla dosya aktarma penceresine ulaşıldı.		
Programa aktarılacak klasör seçilerek **Import/Import Folder** düğmelerine tıklandı.		
Import ve **Import Folder** düğmeleriyle aktarılan klasör içindeki dosyalar, belirlenen başlıklarla alt klasörlerde düzenlendi.		
Katmanlı içerik taşıyan bir dosya seçildi ve **Editable Layer Styles** seçeneği işaretlenerek katmanlı olarak aktarıldı.		
Proje paneline aktarılan klasördeki dosyalar, belirlenen başlıklarla ve kısayollar kullanılarak farklı klasörler şeklinde düzenlendi.		

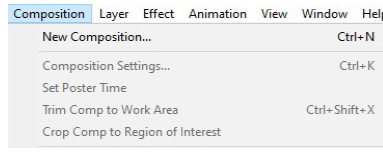
1.3.4. Kompozisyon Oluşturmak

Görsel efekt programlarında proje üzerinde çalışabilmek için bir sayfa ya da **Sahne** oluşturur gibi bir kompozisyon oluşturulmalıdır. Açılan arayüz üzerindeki **New Composition** seçeneği, yeni bir kompozisyon oluşturmak için kullanılabilir (Görsel 1.11). **New Composition** seçeneğiyle **Composition Settings** ayarlarına girilerek, belirlenen özelliklerle yeni bir kompozisyon oluşturulur. Arayüz üzerinde bir diğer seçenek olan **New Composition From Footage** seçilerek, belirlenen özelliklere veya kullanılacak materyalin özelliklerine göre bir kompozisyon oluşturulur. Bu işlemler, program açıldığında pratik yöntemlerdir.



Görsel 1.11:Arayüzü kullanarak kompozisyon oluşturma

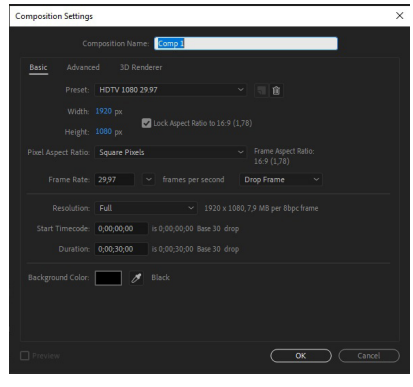
Yeni kompozisyon oluşturmak için diğer yöntemlere; üst menüde **Composition > New Composition (Crtl+N)** seçeneğiyle veya **Project** panelinin boş bir yerine farenin sağ tuşuyla tıklandığında açılan pencerede **New Composition** seçeneğiyle ulaşılabilir. **Project** paneli üzerindeki **Create a New Composition** seçeneği üzerinden **Composition Settings**'e (kompozisyon ayarları) ulaşmak, yeni bir kompozisyon oluşturmak için pratik bir yoldur (Görsel 1.12).



Görsel 1.12: Yeni kompozisyon oluşturma

1.3.5. Kompozisyonun Özellikleri

Yeni bir kompozisyon oluşturulurken özellik ayarları, **Composition Settings** penceresinden gerçekleştirilir. Çalışmanın sonunda alınmak istenen **render**'ın özelliklerine uygun bir kompozisyonda çalışılması, hız açısından daha geçerlidir. Materyallerin aktarma işlemi gerçekleştirildikten sonra **Proje** paneli üzerinde seçili olan dosyanın **Composition > Composition Settings** bölümüne gelinerek materyalin kompozisyon özellikleri, çalışmanın **render** amacına bağlı olarak düzenlenebilir (Görsel 1.13).



Görsel 1.13: Kompozisyon ayarları

Açılan **Composition Settings** penceresinde **Preset** (ön ayar) seçeneği, hazır kompozisyon uzantı ayarlarıdır. Çalışmaya uygun, hazır video formatları seçilebileceği gibi **Custom** seçeneğiyle manuel kompozisyon değerleri de girilebilir. **Lock Aspect Ratio...** seçeneği işaretli ise çalışmanın **Width** (genişlik) ve **Height** (yükseklik) değerleri, aynı oranda değişir.

Frame Rate (fps) seçeneği, bir saniyede geçen kare sayısını belirler. Verilen değere göre görüntünün akışkanlığı değişir. "25" değeri girildiğinde bir saniye boyunca 25 kare, "30" değeri girildiğinde ise bir saniye boyunca 30 kare, görüntüden geçecektir. İnsan gözü, 24 kareyi kusursuz akışkanlıkta algılamaktadır. İnternet yayıncılığında fps değeri, 25-30 kare arasında değişmektedir. Kare sayısı 30'un üzerinde olan değerler, çok tercih edilen değerler değildir. Kare sayısının çok olması, görüntü



kalitesinin yüksek olması anlamına gelmez. Kare sayısının yüksek olması, dosya boyutunu da yükseltir ve bilgisayarda oluşacak yükü de artırır. Ayrıca görüntüde **slow motion** oluşur. Bu yüzden **fps** değeri, ihtiyaca göre belirlenmelidir.

Resolution seçeneği, çözünürlük (en-boy oranına düşen piksel sayısı) belirlemek için kullanılır. Seçeneklerde **full** (tam), **half** (yarım), **third** (üçte bir) ve **quarter** (çeyrek ya da dörtte bir) çözünürlük değerleri bulunur. **Custom** seçildiğinde, çözünürlük değeri manuel olarak girilebilir.

Start Timecode, zaman kodunu ifade eder ve başlangıç süresidir.

Duration, çalışma için oluşturulacak kompozisyon süresinin belirlenmesini sağlar. Değerler; saat, dakika, saniye, kare **(0;00;00;00)** olarak girilir. Kompozisyon kare türünde oluşturulduysa Duration seçeneğine kare değeri de girilebilir.

Background Color, kompozisyonun arka plan rengidir. Transparan görüntülerde çalışmak için kullanılır. **Render** alındığında bu rengin bir geçerliliği yoktur.

Oluşturulan kompozisyonun özellikleri belirlendikten sonra **Composition Settings** penceresinde **OK** düğmesine basılır. Kompozisyon ayarlarında tekrar düzeltme yapılmak istendiğinde bu pencereye yeniden gelinerek düzeltme yapılabilir.

Materyal dosyası, kompozisyon paneline **sürükle-bırak** yöntemiyle atılır. **Kompozisyon Sahnesi**'nde görselleri seçme işlemi, **Sahne** üzerinde manuel olarak veya **Katmanlar** panelinden dosya seçimi yapılarak gerçekleştirilebilir. **Composition** paneli üzerindeki **Magnification Ratio Popup** [megnifikeyşın reyşiyo popap (büyütme oranı açılır penceresi)] seçeneğiyle görsel, farklı oranlarla görüntülenebilir. Bu görüntüleme, **render** işlemini etkilemez.

1.8. Uygulama: Kompozisyon Oluşturma

Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

» Uygulama faaliyetine başlamadan önce iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alınız.

İşlem Basamakları

1. **Composition > New Composition (Crtl+N)** seçeneğiyle **Composition Settings** penceresini açınız.
2. Projede kullanılmak istenen formatı, **Preset** seçeneğiyle belirleyiniz.
3. **Frame Rate** seçeneğine projenin "saniyedeki kare sayısı" bilgisini giriniz.
4. **Resolution** seçeneğiyle çözünürlük değerini belirleyiniz.
5. **Duration** seçeneğiyle kompozisyonun süresini ayarlayınız.
6. **Background Color** seçeneğiyle arka plan rengini seçiniz.
7. **OK** düğmesine tıklayınız.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Composition > New Composition (Crtl+N) seçeneğiyle **Composition Settings** penceresi açıldı.		
Projede kullanılmak istenen format, **Preset** seçeneğiyle belirlendi.		
Frame Rate seçeneğine, projenin "saniyedeki kare sayısı" bilgisi girildi.		
Resolution seçeneğiyle çözünürlük değeri belirlendi.		
Duration seçeneğiyle kompozisyonun süresi ayarlandı.		
Background Color seçeneğiyle arka plan rengi seçildi.		
OK düğmesine tıklandı.		

1.3.6. Araç Çubuğu (Toolbar)

Arayüzde üst menünün hemen altında yer alan **Toolbar** (araç çubuğu), görsel efekt programı üzerinde yapılan işlemleri hızlandırmak için kullanılmaktadır.



Görsel 1.14: Araç çubuğu

A) Selection Tool (V): Seçim ve taşıma işlemlerini gerçekleştiren araçtır. Kompozisyon monitöründe görseli büyütüp küçültmek için de kullanılmaktadır. **Shift** tuşuyla birlikte kullanıldığında, seçilen nesne üzerinde orantılı büyütüp küçültme yapılabilir.

B) Hand Tool (H): Kompozisyon panelinde konumlandırma için kullanılan araçtır. **Selection Tool**'dan farklı olarak görüntüde herhangi bir kayma olmadan monitörü taşıma işlemi yapar. Farenin tekerleği basılı tutularak aynı işlem gerçekleştirilebilir.

C) Zoom Tool (Z): Yakınlaştırma ve uzaklaştırma işlemlerini gerçekleştirir. Sadece kompozisyon alanında işe yarayan bir araçtır. Uzaklaştırma işlemi için **alt** tuşunu basılı tutmak gereklidir. Farenin tekerleğiyle de yakınlaştırma ve uzaklaştırma yapılabilir. İmleç, görselin üzerinde nereye tıklanırsa oraya yakınlaştırma ve uzaklaştırma yapılır.

D) Rotation Tool (W): Kompozisyon alanındaki görseli çevirme işlemi için kullanılır.

E) Camera Tool (C): Animasyon ve videoları üç boyutlu **Sahne** oluşturarak farklı açılardan gösteren kamera aracıdır.

F) Pan Behind (Anchor Point) Tool (Y): Merkez noktası belirlemeye yarar. Animasyonlar da belirlenen bu merkez noktadan hareketlendirilir.



G) Shape Tool (Q): Hazır şekil (dikdörtgen, elips, yıldız, kare vb.) çizme aracıdır. Ayrıca maskeleme işlemi de gerçekleştirilir. Görsel seçili olmazsa araç, şekil çizmede kullanılır.

H) Pen Tool (G): Yol çizme aracıdır. Şekil oluşturma veya maskeleme yapma amacıyla kullanılır.

I) Text Tool (Ctrl+T): Çalışmalarda yazının kullanılmasını sağlar.

J) Brush Tool (Ctrl+B): Fırça aracıdır. Görsel üzerinde boyama yapılmasını sağlar.

K) Clone Stamp Tool (Ctrl+B): Görsellerde klonlama, kopyalama ve doku taşıma görevlerini yapar.

L) Eraser Tool (Ctrl+B): Silgi aracıdır.

M) Roto Brush Tool (Alt+W): Sahne' de nesnenin arka plandan ayrılmasını, seçili bölgenin maskelenmesini sağlar.

N) Puppet Pin Tool (Ctrl+P): Kukla aracıdır. Pinlerle birlikte çizimlere hareket sağlayabilir.

> ! Araçlar kullanıldıktan sonra **V** tuşuna basılarak **Selection Tool**'a geri dönülmelidir.

1.9. Uygulama: Araç Çubuğu Seçenekleri Kullanımları

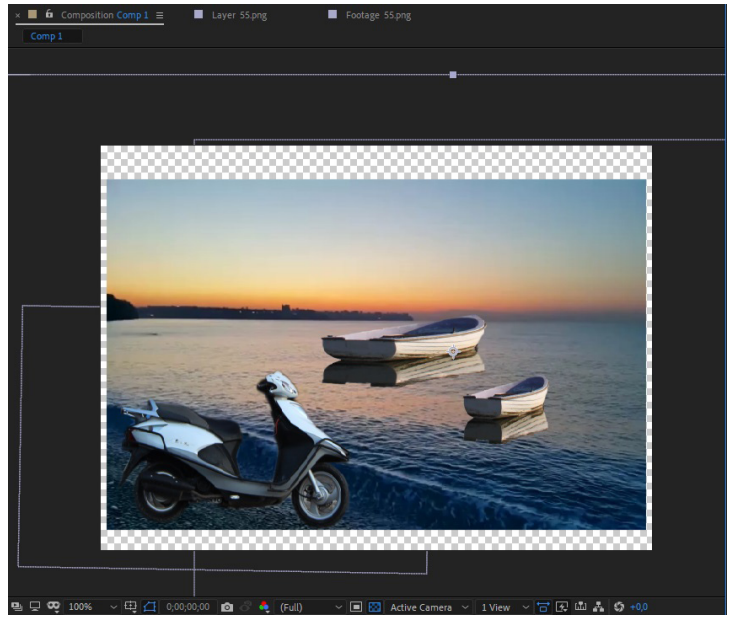
Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

- http://kitap.eba.gov.tr/KodSor.php?KOD=21722 adresinde bulunan "GORSELEFEKTDERSI" klasörünü bilgisayara indiriniz.
- Programın desteklemediği uzantılar için dosyaları uygun formata dönüştürünüz.

İşlem Basamakları

1. "GORSELEFEKTDERSI/135" numaralı klasörde bulunan ve **Alpha** (transparan) bilgisi içeren resim dosyalarını **Project** paneline aktarınız.
2. **Project** paneline aktarılan dosyaları klasör olarak düzenleyiniz.
3. **Composition Settings** ayarlarına giderek yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
4. Kullanılacak görseli **Composition** paneline alınız.
5. **Alpha** bilgisini, **Composition** panelinde **Toggle Transparency Grid** seçeneğiyle kontrol ediniz.
6. Kullanılan görseli, **Composition** panelinde yer alan **Magnification ratio popup** seçeneğiyle **Fit** olarak ayarlayınız.
7. **Selection Tool** ile görseli taşıma, büyütme ve küçültme işlemlerini gerçekleştiriniz.
8. **Hand Tool** ile kompozisyon monitörünü konumlandırınız.
9. **Zoom Tool** ile görüntüyü yaklaştırıp uzaklaştırınız.

10. Farklı görsellerle işlemleri tekrarlayınız (Görsel 1.15).



Görsel 1.15: Araç çubuğu seçenekleriyle kompozisyon düzenleme

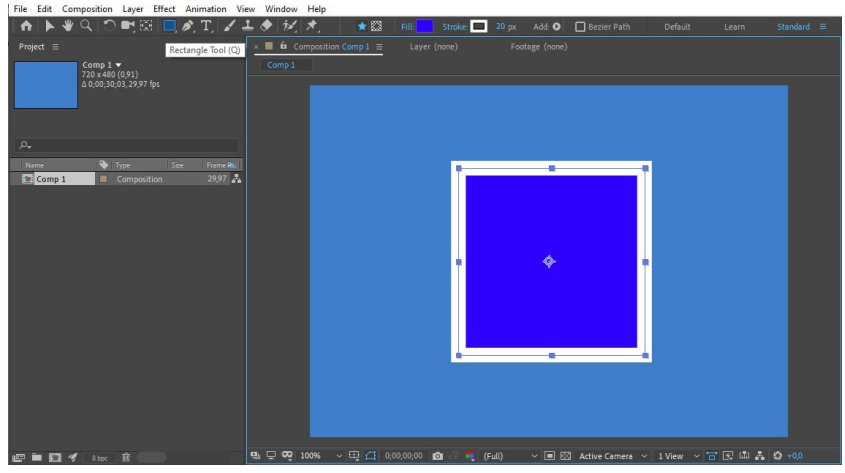
> ! **Caps Lock** tuşu açık ise **Composition** panelinde işlem yapılamaz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Alpha bilgisi içeren resim dosyaları, **Project** paneline aktarıldı.		
Project paneline aktarılan dosyalar, klasör olarak düzenlendi.		
Composition Settings ayarlarına gidilerek yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Alpha bilgisi, **Composition** panelinde **Toggle Transparency Grid** seçeneğiyle kontrol edildi.		
Kullanılan görsel, **Composition** panelinde yer alan **Magnification** ratio popup seçeneğiyle **Fit** olarak ayarlandı.		
Selection Tool ile görseli taşıma, büyütme ve küçültme işlemleri gerçekleştirildi.		
Hand Tool ile kompozisyon monitörü konumlandırıldı.		
Zoom Tool ile görüntü yaklaştırılıp uzaklaştırıldı.		
Farklı görsellerle işlemler tekrarlandı.		

1.10. Uygulama: Hazır Şekil Araçlarının Kullanımları



Görsel 1.16: Hazır şekil araçlarının kullanımı

İşlem Basamakları

1. **Composition > New Composition** seçeneğiyle yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
2. Araç çubuğundan **Rectangle Tool**'u seçiniz.
3. **Shift** tuşunu kullanarak "iç dolgu" ve "kenar çizgi" renklerine karar veriniz ve "kare" şekli çiziniz (Görsel 1.16).
4. **Pan Behind** aracını seçerek merkez noktasını köşelerden birine taşıyınız.
5. **Rotation Tool**'u seçerek şekil üzerinde döndürme işlemi yapınız.
6. Merkez noktasını farklı noktalara taşıyarak döndürme işlemini tekrarlayınız.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Composition > New Composition seçeneğinden yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Araç çubuğundan **Rectangle Tool** seçildi.		
Shift tuşu kullanılarak "iç dolgu" ve "kenar çizgi" renklerine karar verildi ve kare şekli çizildi.		
Pan Behind aracı seçilerek merkez noktası, köşelerden birine taşındı.		
Rotation Tool seçilerek şekil üzerinde döndürme işlemi yapıldı.		
Merkez noktası, farklı noktalara taşınarak döndürme işlemi tekrarlandı.		

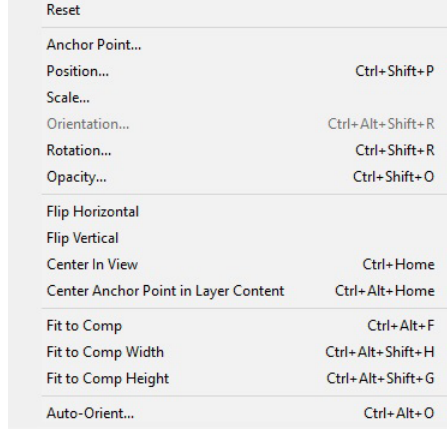
1.4. DÖNÜŞTÜRME İŞLEMLERİ

Project paneline aktarılan dosyanın üzerine imleç aracıyla tıklandığında, panelin ön izleme penceresinden dosyanın özellikleri görünür. Bu pencereden yararlanılarak dosyanın boyutlarına göre yeni bir kompozisyon oluşturulabilir.

Yeni bir kompozisyon oluşturulduktan sonra materyalleri kompozisyonun içine alma işlemi, **sürükle-bırak** yöntemiyle gerçekleştirilir.

Kompozisyona yerleştirilen materyal, kompozisyonda oluşturulan **Sahne**'ye boyutları sebebiyle sığmayabilir. Görseli **Sahne**'ye göre ölçeklendirmenin birinci yöntemi (**Selection Tool** konusunda açıklanan yöntem); **Sahne**'deki görselin kenar çizgilerinden **imleç** aracı ve **Shift** tuşuyla birlikte tutularak büyütülüp küçültülmesidir.

İkinci bir yöntem ise görselin boyutlarının, **Sahne**'ye göre **Dönüştürme (Transform)** penceresi yardımıyla düzenlenmesidir (Görsel 1.17). **Kompozisyon Sahnesi**'ndeki görselin üzerine farenin sağ tuşuyla tıklanır. Açılan penceredeki **Transform** seçeneği; görselin boyutlarını değiştirme, konumlandırma, döndürme, ve şeffaflık ayarlarını yapma gibi birçok işlem için kullanılmaktadır.



Görsel 1.17: Transform penceresi

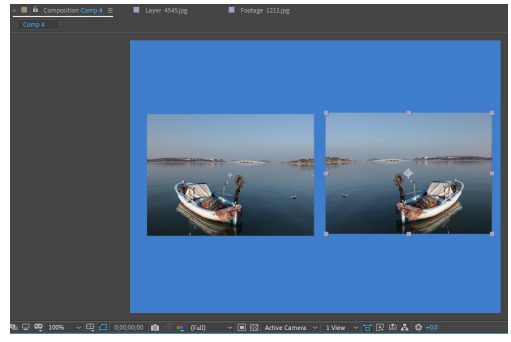
Görselleri **Sahne**'ye sığdırmak için **Fit to Comp, Fit to Comp Width ya da Fit to Comp Height** seçeneklerinden yararlanılabilir. Bu seçenekler kullanıldığında projede kullanılacak görselin en-boy oranı, kompozisyonun **Sahne** boyutlarının oranından farklı ise görsel üzerinde kenarlardan basıklık oluşabilmektedir. Bu durumda **Transform** işlemleri için **Katmanlar (Layer)** panelinden yararlanmak daha iyi sonuç verir. Bu konu, "Hareketli Görüntüler" adlı öğrenme biriminde işlenecektir.

- **Fit to Comp:** Görselin boyutlarının, kompozisyondaki **Sahne**'nin boyutlarına göre ayarlanmasını sağlar.
- **Fit to Comp Height:** Görselin yüksekliğini, **Kompozisyon Sahnesi**'nin yüksekliğine sığdırır.
- **Fit to Comp Width:** Görselin genişliğini, **Kompozisyon Sahnesi** alanına göre ayarlar.

» **Flip Horizontal:** Seçili görselin sağa veya sola dönme işlemini gerçekleştirir (Görsel 1.18).

» **Flip Vertical:** Görselin ters dönmesini sağlar.

» **Center Anchor Point In Layer Content:** Çıpa noktasının merkeze alınmasını sağlar.

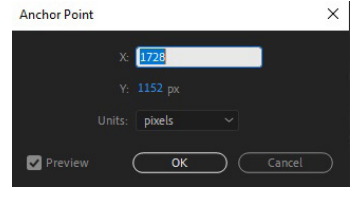


Görsel 1.18: Flip Horizontal yöntemiyle görseli farklı yönlere döndürme işlemi

1.4.1. Dönüştürme (Transform)

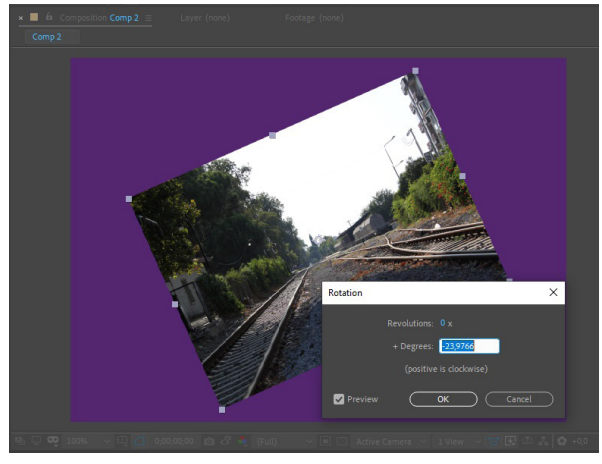
Materyallerin **Sahne** üzerinde **Dönüştürme (Transform)** işlemleri, açılan pencerede; **Anchor Point** (enkır point), **Position** (pozişın), **Scale** (skeyl), **Rotation** (roteyşın), **Opacity** (opasiti) seçenekleriyle yapılabilir.

» **Anchor Point:** Açılan pencerede, girilen değerlerle, görselin hareket merkezi değiştirilir (Görsel 1.19).



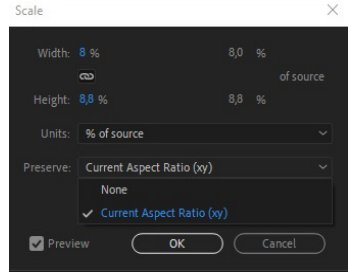
Görsel 1.19: Anchor Point penceresi

» **Rotation:** Belirlenen merkez noktasına göre görselin döndürülmesi işleminin gerçekleştirilmesini sağlar (Görsel 1.20).



Görsel 1.20: Rotation (döndürme) işlemi

» **Scale:** Materyalin boyutunun büyütülüp küçültülme işlemlerinin gerçekleşmesini sağlar (Görsel 1.21).



Görsel 1.21: Scale penceresi

» **Reset** seçeneği kullanıldığında görseller, başlangıçta **Sahne** üzerine aktarıldıkları şekle dönüşürler. **Transform > Scale** seçimi gerçekleştirildiğinde, açılan pencerede genişlik ve yükseklik değerleri girilebilir. **Link** işareti açıksa **Currrent Aspect Ratio** seçeneği aktifleşir. Bu da mevcut en-boy oranının korunduğunu gösterir.

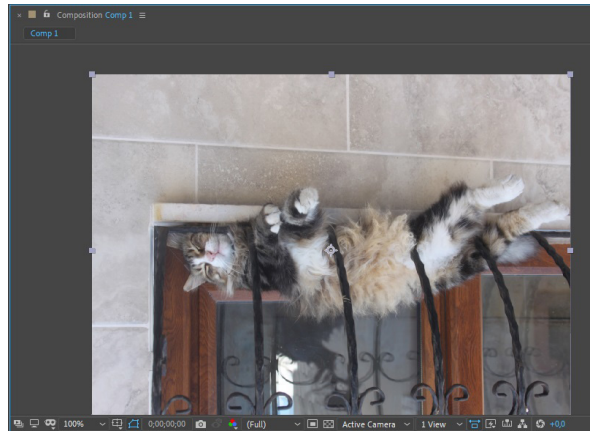
» **Position:** Dosyanın **Sahne** üzerindeki konumunun belirlenmesinde kullanılır.

» **Opacity:** Görselin şeffaflığını değiştirme aracıdır. Birden fazla dosyanın birleştirilmesinde kullanılabilir.

1.11. Uygulama: Materyallerin Dönüştürme İşlemleri-1

Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

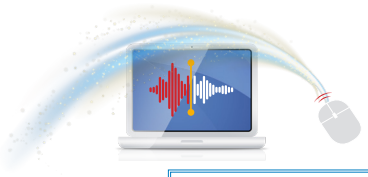
» Uygulama faaliyetine başlamadan önce iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alınız.



Görsel 1.22: Flip Vertical (görseli ters döndürme) işlemi

İşlem Basamakları

1. "GORSELEFEKTDERSI/141" numaralı klasörde bulunan materyalleri **Project** paneline aktarınız.
2. Dosyaları klasör şeklinde düzenleyiniz.
3. **Composition > Composition Settings** penceresini açarak yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
4. Kullanılacak görseli kompozisyona alınız.



5. **Fit to Comp** seçeneğiyle görselin boyutlarını, kompozisyon monitörünün boyutlarına göre ayarlayınız.
6. **Fit to Comp Width, Fit to Comp Height** seçenekleriyle görselin en-boy düzenlemelerini yapınız.
7. **Flip Horizontal** seçeneğiyle görseli sağa ya da sola döndürünüz.
8. **Flip Vertical** seçeneğiyle görselin ters dönmesini sağlayınız.
9. **Anchor Point** seçeneğiyle merkez noktasını ayarlayınız.
10. Birden fazla görseli seçerek **Flip Horizontal, Flip Vertical ve Anchor Point** işlemlerini yapınız.

! Yapılan işlemler, Ctrl+Z tuşuyla geri alınır.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Projede kullanılacak dosyalar, **Project** paneline aktarıldı.		
Dosyalar, klasör şeklinde düzenlendi.		
Composition > Composition Settings penceresi açılarak yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Kullanılacak görsel kompozisyona alındı.		
Fit to Comp seçeneğiyle görselin boyutları, kompozisyon monitörünün boyutlarına göre ayarlandı.		
Fit to Comp Width ve **Fit to Comp Height** seçenekleriyle görselin en-boy düzenlemeleri yapıldı.		
Flip Horizontal seçeneğiyle görsel, sağa ya da sola döndürüldü.		
Flip Vertical seçeneğiyle, görselin ters dönmesi sağlandı.		
Anchor Point seçeneğiyle merkez noktası ayarlandı.		
Birden fazla görsel seçilerek **Flip Horizontal, Flip Vertical ve Anchor Point** işlemleri yapıldı.		

1.12. Uygulama: Materyallerin Dönüştürme İşlemleri-2

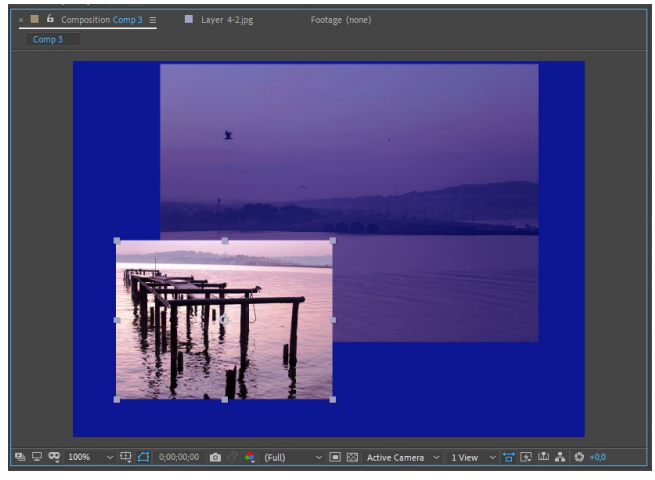
Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

» Uygulama faaliyetine başlamadan önce iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alınız.

İşlem Basamakları

1. "GORSELEFEKTDERSI/142" numaralı klasörde bulunan materyalleri Project paneline aktarınız.
2. Dosyaları klasör şeklinde düzenleyiniz.

3. **Composition > Composition Settings** penceresini açarak yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
4. Kullanılacak görseli kompozisyona alınız.
5. Görselin üzerine sağ tıklanarak açılan pencerede **Transform > Position** seçeneğine değer girerek konumu ayarlayınız.
6. **Transform > Scale** seçeneğine değer girerek boyutu ayarlayınız.
7. **Transform > Rotation** seçeneğine değer girerek döndürme açısını ayarlayınız.
8. **Transform > Opacity** seçeneğine değeri girerek şeffaflık ayarını yapınız.
9. **Auto-Orient** seçeneğiyle yapılan dönüştürme işlemlerini birden fazla görsel seçerek tekrarlayınız. (Görsel 1.23).



Görsel 1.23: Dönüştürme (Transform) işlemleri

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

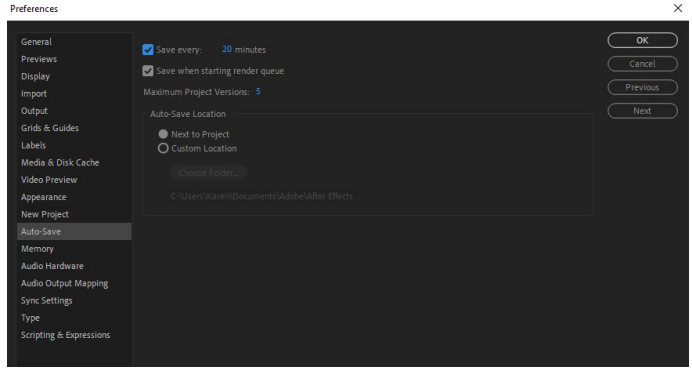
Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Projede kullanılacak dosyalar, **Project** paneline aktarıldı.		
Dosyalar, klasör olarak düzenlendi.		
Composition > Composition Settings penceresi açılarak yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Kullanılacak görsel, kompozisyona alındı.		
Görselin üzerine sağ tıklanarak açılan pencerede **Transform > Position** seçeneğine değer girilerek konum ayarlandı.		
Transform > Scale seçeneğine değer girilerek boyut ayarlandı.		
Transform > Rotation değeri girilerek döndürme açısı ayarlandı.		
Transform > Opacity değeri girilerek şeffaflık ayarı verildi.		
Auto-Orient seçeneğiyle yapılan dönüştürme işlemlerini birden fazla görsel seçerek tekrarlayınız.		

1.5. ÇIKTI (RENDER)

Görsel efekt programında çalışmalar devam ederken veya bittiğinde; **File > Save (Ctrl+S)** seçeneği kullanılarak, açılmış olan projenin üzerine kaydetme işlemi yapılabilir. **Save as (Ctrl+Shift+S)** seçeneği kullanılırsa proje başka bir yere, başka bir isimle kaydedilir.

Çalışma sırasında kaydetme işleminin yapılmaması durumunda, olası aksaklıklar nedeniyle kayıplar oluşabilir. Programın otomatik kaydetme işleminin ayarlanması, çalışma kayıplarının önüne geçilmesini sağlar. **Edit > Preferences** penceresinden **Auto-Save** seçilerek programın otomatik kaydetme ayarlarına giriş yapılır (Görsel 1.24).



Görsel 1.24: Otomatik kaydetme ekranı

Save every (seyv evıri): Programın kaç dakika aralıkla kayıt yapması isteniyorsa bu seçenekten giriş yapılabilir.

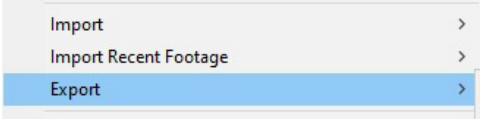
Save when starting render queue (seyv ven starting rendır kiyu): Bu seçenek işaretlenirse çıktı (render) alma işlemi başlatılmadan önce proje kaydedilir. Render alma işlemi sırasında oluşabilecek sorunlara karşı projenin korunmasını sağlar.

Maximum Project Versions (maksimum procekt vörjıns): Otomatik kayıt işlemiyle kaydedilen dosyaların en fazla kaç tanesinin saklanacağının belirlenmesini sağlar.

Auto-Save Location (oto seyv lokeyşın): Otomatik kayıt işlemlerinin proje dosyasına mı yoksa seçilen farklı bir yere mi yapılacağını belirlemeye yarar.

1.5.1. ÇIKTI (RENDER) ALMA

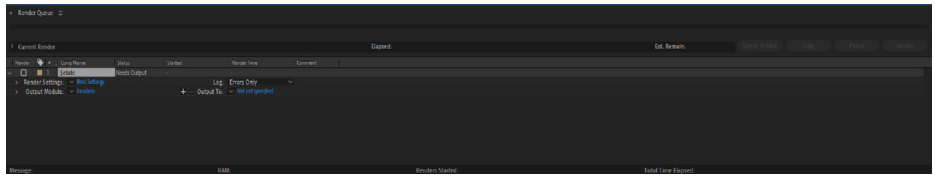
Animasyon, video, 3D, 4D içerik üreten programlarda **render** (çıktı) işlemi gerçekleştirilir (Görsel 1.25). Kullanılan bilgisayarın özellikleri, dosya özellikleri ve çalışmadaki materyallerin fazla olması, render süresini uzatır. Görsel efekt programında **render** işlemi, proje üzerinde ihtiyaca göre birden fazla kez tekrarlanabilir.



Görsel 1.25: Dışarı aktarma (Export) seçeneğiyle render

Render alma işlemi, **File > Export > Add To Render Queue (Ctrl+M)** seçeneği kullanılarak gerçekleştirilir (Görsel 1.26).

Bu seçimlerden sonra programda **Render Queue** (Çıktı Kuyruğu) penceresi açılır. Buradan render almak için gerekli ayarlar, projeye göre yapılabilir.



Görsel 1.26: Çıktı kuyruğu ekleme

Render Settings > Custom: Best Settings özelliği seçildiğinde açılan pencereden, render almak için gerekli olan bazı ayarlara ulaşılır:

- **Quality:** Görüntü kalitesini ayarlama seçeneğidir. **Best, Draft** ve **Wireframe** (vayırfreym) seçenekleri vardır. Best seçeneği tercih edilmelidir.
- **Resolution:** Çözünürlüğün ayarlandığı kısımdır. Görüntü kalitesi yüksek tutulmak istendiğinde **Full** seçilir. Çalışma sırasında işlemleri hızlandırmak için daha düşük çözünürlükler tercih edilebilir fakat çıktı almadan önce Full seçeneği tercih edilmelidir.
- **Frame Rate** (freym reyt): Animasyon ve videolarda saniye başına düşen kare sayısı bilgisini girmeye yarayan seçenektir. Kompozisyonda verilmiş olan kare sayısı değeri tercih edilebilir veya render işleminden önce bu seçenekle yeni kare sayısı değeri girilebilir. Dikkat edilmesi gereken önemli nokta, kompozisyondakinden çok daha fazla kare sayısı girilmemesidir. Çünkü program, aradaki kareleri çok fazla tekrarla doldurur.
- **Start ve End** seçenekleri, **render** süresi için düzenlemelerin yapıldığı seçeneklerdir. **Custom Time Span** seçeneğiyle yeni değerler girilebilir.
- **Output Module > Lossless** seçeneğiyle açılan pencerede "dışarıya aktarım ayarları" yapılır.
- **Format:** Render alınabilecek dosya formatları yer almaktadır. Video, görsel ve ses formatlarından çalışmaya uygun olan ve kullanılmak istenen format seçilir. **JPEG Sequence** formatı, animasyonlarda 25 karenin ayrı ayrı fotoğraf olarak kaydedilmesini sağlar. **PNG Sequence** ise işlem yapılan video karelerinde **alpha** bilgisi bulunuyorsa bu bilgiyi koruyarak kaydetme işlemini gerçekleştirir.
- **Video Output > Channels** seçeneği, renk kanallarıyla ilgili seçim yapmayı sağlar. **RGB, Alpha, RGB+Alpha** seçenekleri bulunur. **Alpha** seçilirse karelerde yalnızca alpha bölgeleri kaydedilir. Animasyonlarda **RGB+Alpha**'yı aktif duruma getirebilmek için **Format Options > Video Codec** kısmından Animation seçeneği seçilmelidir. Bu seçenekte **RGB** ve **Alpha** kısımlar kaydedilebilir.
- **Resize** seçeneğiyle projenin çözünürlüğü değiştirilebilir.
- **Audio Output Auto** seçeneğiyle projenin "ses kaydını açıp kapatma" ve "sesle ilgili özelliklerini düzenleme" işlemleri yapılabilir.

  Output To seçeneğiyle ise projenin kayıt yeri ve adı seçilir.

! Birden fazla kompozisyon, aynı proje içinde sıralı olarak render alınabilir.



Render Queue penceresinde düzenleme işlemleri yapıldıktan sonra **Render** düğmesine tıklanır. **Loading Bar** (yükleme çubuğu) şeklinde bir çizgi hattı görülür. Bu çizgi tamamlandığında **render** işlemi de tamamlanmış olur.

1.13. Uygulama: Kaydetme

Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

» Uygulamada kullanacağınız dosyaların uzantısını uygun formatlara dönüştürünüz.

İşlem Basamakları

1. Projede kullanılacak fotoğraf ve video dosyalarını **Project** paneline aktarınız.
2. Dosyaları klasör şeklinde düzenleyiniz.
3. **Composition > Composition Settings** penceresini açarak yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
4. Kullanılacak videoyu kompozisyona alınız.
5. Herhangi bir işlem yapmadan kaydetme işlemi yapınız.
6. Kompozisyon alanında, video üzerine arka plansız fotoğraf alarak "farklı kaydetme işlemi" yapınız.
7. **Edit > Preferences > Auto-Save** ayarlarını yapınız.
8. Otomatik kaydetme süresini değiştiriniz.
9. **Render** işlemine başlamadan önce kaydetme seçeneğini belirleyiniz.
10. Yapılacak toplam kayıt bilgisini değiştiriniz.
11. Projenin kayıt yerini seçiniz **OK** düğmesine basınız.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Projede kullanılacak fotoğraf ve video dosyaları, **Project** paneline aktarıldı.		
Dosyalar, klasör şeklinde düzenlendi.		
Composition > Composition Settings penceresi açılarak yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Kullanılacak video, kompozisyona alındı.		
Herhangi bir işlem yapılmadan kaydetme işlemi yapıldı.		
Kompozisyon alanında, video üzerine arka plansız fotoğraf alınarak farklı kaydetme işlemi yapıldı.		
Edit > Preferences > Auto-Save ayarları yapıldı.		

Otomatik kaydetme süresi değiştirildi.		
Render işlemine başlanmadan önce kaydetme seçeneği seçildi.		
Toplam kaç kayıt yapılacağı bilgisi değiştirildi.		
Projenin kayıt yeri seçildi ve **OK** düğmesine basıldı.		

1.14. Uygulama: Çıktı (Render)

Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

» Uygulama faaliyetine başlamadan önce iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alınız.

İşlem Basamakları

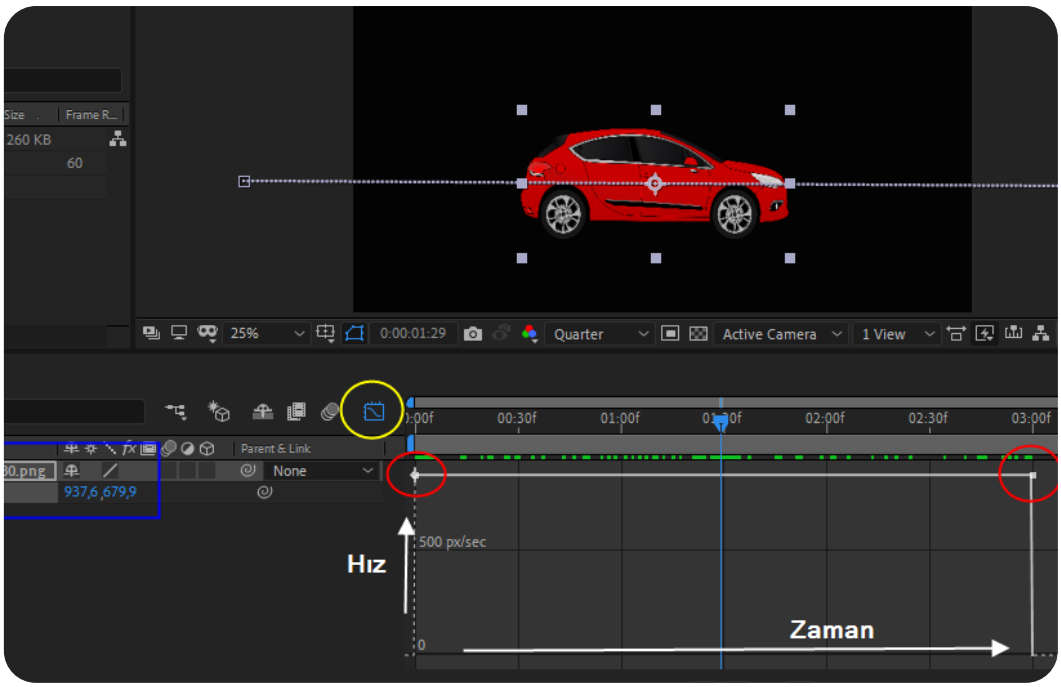
1. Projede kullanılacak dosyaları **Project** paneline aktarınız.
2. Dosyaları klasör şeklinde düzenleyiniz.
3. **Composition > Composition Settings** penceresini açarak yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
4. Kullanılacak resim ve videoları kompozisyona alınız.
5. **File > Export > Add to Render Queue** panelini açınız.
6. **Best Settings** penceresinde kalite, çözünürlük, kare sayısı ve süre bilgilerini inceleyiniz.
7. **Lossles** penceresinde **Format, Format Options** ve **Video Output** bilgilerini seçiniz.
8. **Output To** seçeneğiyle videonun kayıt yerini ve adını belirleyiniz.
9. **Render** düğmesine tıklayınız.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Projede kullanılacak dosyalar **Project** paneline aktarıldı.		
Dosyalar, klasör şeklinde düzenlendi.		
Composition > Composition Settings penceresi açılarak yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Kullanılacak resim ve videolar, kompozisyona alındı.		
File > Export > Add to Render Queue paneli açıldı.		
Best Settings penceresinde kalite, çözünürlük, kare sayısı ve süre bilgileri incelendi.		
Lossles penceresinde **Format, Format Options ve Video Output** bilgileri seçildi.		
Output To seçeneğinden videonun kayıt yeri ve adı seçildi.		
Render düğmesine tıklandı ve **render** işleminin sonuçlanması takip edildi.		

HAREKETLİ GÖRÜNTÜLER



2. Öğrenme Birimi

KONULAR

2.1. ZAMAN ÇİZELGESİ
2.2. ANAHTAR KARELER
2.3. KATMANLAR
2.4. ZAMAN CETVELİ
2.5. YAZI OLUŞTURMA
2.6. ŞEKİL OLUŞTURMA
2.7. HAREKET TAKİP

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

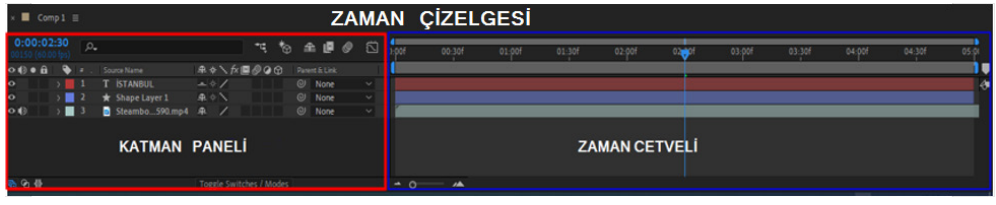
1. Materyallerin kompozisyon zaman çizelgesi panelinde dönüştürme işlemlerini yapmayı
2. Anahtar karelerle dönüştürme, hareketin hız ve zaman ayarlarını yapmayı
3. Birden fazla materyali kullanarak katman düzenlemesini yapmayı
4. Materyallerin etiketlerini (label) kompozisyon süresine göre uzatıp kısaltmayı
5. Kompozisyona uygun hazırlanan yazıları dönüştürme işlemleriyle uygulamayı
6. Katman özellikleri kullanarak kompozisyona uygun eklenen şekillerin dönüştürme animasyonlarını yapmayı
7. Nesnelerin birbirini takip etmesini sağlamayı

ANAHTAR TERİMLER

animation, graphics editor, motion tracking, parent, pre-composition, transform, text, time ruler

2.1. ZAMAN ÇİZELGESİ

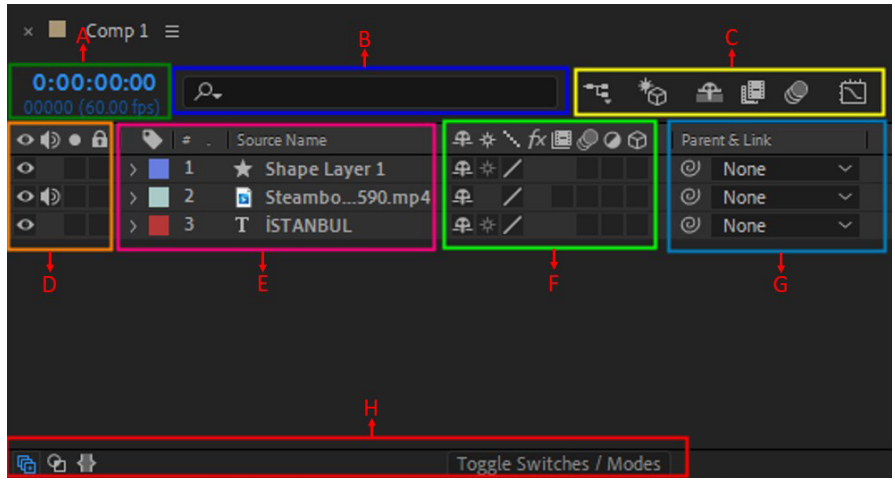
Zaman Çizelgesi; üzerinde çalışılan kompozisyonun içerdiği katmanları, kompozisyon süresini ve her katmana ait süreyi gösterir. **Zaman Çizelgesi**'nin sol tarafında **Katman** paneli, sağ tarafında ise **Zaman Cetveli** bulunur (Görsel 2.1).



Görsel 2.1: Zaman Çizelgesi (Timeline) Paneli

2.1.1. Katman (Layer) Paneli

Görsel efekt programı, daha verimli çalışmayı sağlamak amacıyla; **Menü** çubuğunda bulunan birçok özelliği; **Çalışma Alanı**'nda simgelerin, açılır listelerin ve araçların altına da ekler. Katmanlarla çalışılırken ihtiyaç duyulan birçok özelliğe de **Katman** panelinde bulunan araçlar, simgeler ve açılır listelerden kolayca ulaşılır (Görsel 2.2).



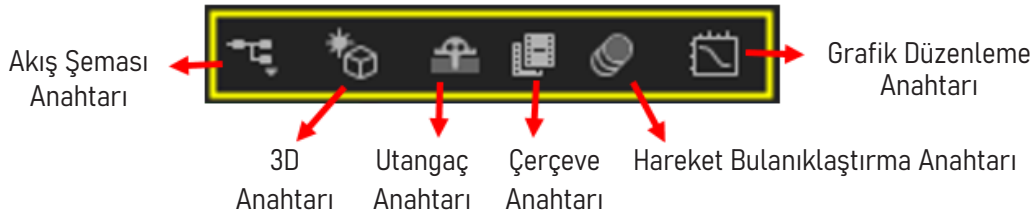
Görsel 2.2: Katman Paneli (Layer Panel)

A) Zaman Göstergesi: Zaman Cetveli'nde **Geçerli Zaman Göstergesi**'nin olduğu noktayı; Saat (Hour): Dakika (Minute): Saniye (Second): Kare (Frame) olarak gösterir.

Örneğin **Geçerli Zaman Göstergesi**'nin 5. saniyeye gitmesi için "500" yazmak yeterlidir. Program süreyi, otomatik olarak soldan sağa doğru ve başına "0" atarak **00:00:05:00** şeklinde oluşturur veya doğrudan saniye alanına tıklanarak gidilmek istenen süre yazılabilir (0:00:**05**:00).

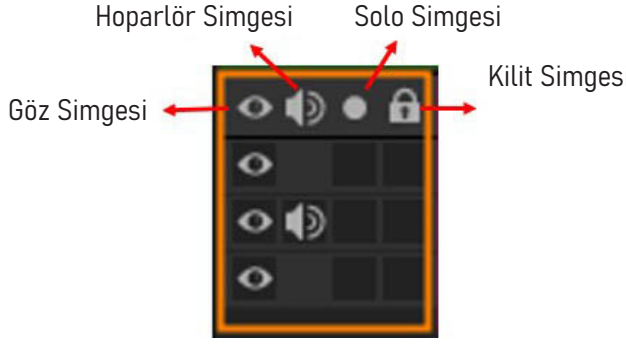
B) Arama Alanı: Katman panelinde arama yapmak için kullanılır.

C) Katman Anahtarları: Zaman Çizelgesi'nde kolonları olan anahtarlar [switches (sviçis)], önce bu alanda seçilerek aktif hâle getirilir. Ardından katmana ait kolondan seçim yapılarak uygulanır (Görsel 2.3).



Görsel 2.3: Zaman Çizelgesi Katman Anahtarları

D) Katman Ayarlama Simgeleri:



Görsel 2.4: Zaman Çizelgesi "katman ayarlama" simgeleri

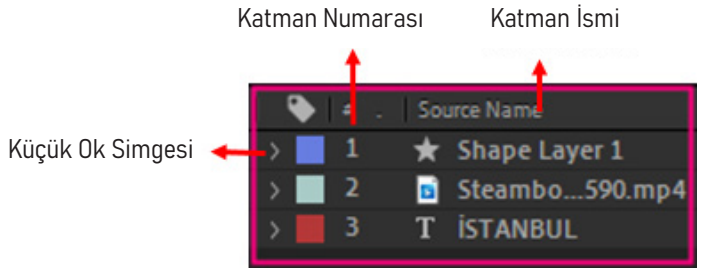
Göz Simgesi: Çoklu katmanlarla çalışılırken katmanın **Sahne**'de görünmesini ya da görünmemesini sağlar. Kapatılmak istenen katmanın **Göz** simgesine tıklanır ve **Göz** simgesi kaybolur. Böylece katman **Sahne**'de görünmez. Tekrar aynı kutuya tıklanırsa **Göz** simgesi ve **Sahne**'deki katman görünür hâle gelir.

Hoparlör Simgesi: Sesi olan katmanların sesini aktif veya pasif yapmak için kullanılır. Sesli katmanlarda hoparlör aktif olarak görünür. Hoparlörün üzerine tıklanarak ses kapatılır. Tekrar tıklandığında ses aktif edilir.

Solo Simgesi: Sahne'de sadece bir veya birkaç katmanın görünmesi istendiğinde kullanılır. Çok fazla sayıda katmanla çalışılıyorsa ve sadece bir veya birkaç katmanın **Sahne**'de görünmesi isteniyorsa katman satırındaki **Solo** kutusuna bir kez tıklanır. **Solo** işareti aktif olur. Tekrar tıklandığında **Solo** işareti kalkar ve diğer tüm katmanlar **Sahne**'de görünür.

Kilit Simgesi: Katmanın kilitlenmesi ve katmana herhangi bir müdahale yapılmasının engellenmesi için kullanılır. Kilitlenmek istenen katman satırındaki **Kilit** kutusuna tıklandığında **Kilit** simgesi aktif hâle gelir.

E) Katman İsimleri, Renk Kutusu ve Katman Özellikleri Alanı



Görsel 2.5: Katman isimleri, renk kutusu ve katman özellikleri alanı

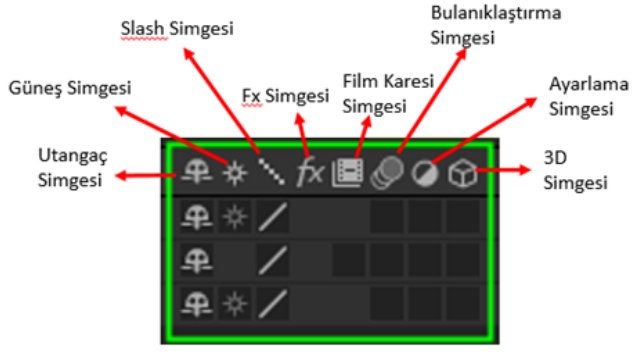
Küçük Ok: Katman özelliklerini açar. Katman üzerinde yapılacak bütün çalışmalar (efekt, animasyon ve dönüştürme) bu alanda yapılır.

Katman Renk Kutusu: Katman rengini ve katmana ait **Süre Çubuğu**'nun rengini gösterir. Bu renkler isteğe bağlı olarak değiştirilebilir. Kutunun üzerine gelinerek sağ tıklandığında renk listesi açılır ve listeden bir renk seçilir. Katman kutu rengi ve katmana ait **Süre Çubuğu**'nun rengi değişir.

Katman İsmi: Katmanların adı yazılıdır. Dışardan içe aktarılan (**import**) materyaller, kendi adlarıyla bir katman oluşturur. **Çalışma Alanı**'ndan eklenen katmanlar ise türüne göre otomatik adlandırılır. Katman isimleri değiştirilebilir. Katmanın üzerine gelinerek sağ tıklandığında açılan listeden Adını Değiştir (**Rename**) seçilir. İsim kutusuna bir isim yazılır ve klavyede **Enter** tuşuna basılır.

Katman isimlerinin başında, her katmanın türünü gösteren bir simge bulunur.

F) Katman Anahtarlarını Uygulama Alanı



Görsel 2.6: Katman Anahtarları'nın katmanlara uygulanması

Utangaç Simgesi: Katmanları, Katman panelinde gizlemek için kullanılır. Bir katman gizlenmek istendiğinde katmana ait Utangaç sütunundaki kutuya tıklanır ve katman gizlenir. Kutuya tekrar tıklandığında katman görünür.

Güneş Simgesi: Kompozisyondaki vektör katmanları Rasterleştirmek için kullanılır. Vektör katmanların kenarlarının daha düzgün görünmesini sağlar.

Slash Simgesi (Draf-Best): Katmanla çalışılırken görüntü kalitesini düşürerek bilgisayarın RAM, işlemci ya da ekran kartı gibi donanımlarına fazla yük binmesini engeller. Render (çıktı) alınacağı zaman tekrar eski hâline getirilir.

Fx Simgesi: Katmana efekt eklendiğinde otomatik olarak katman sütununa eklenir. Katmana eklenen efektin Sahne'de görünmesi istenmediğinde kapatılarak pasif hâle getirilir.

Film Karesi Simgesi: Düşük kareli (low frame) videolara uygulandığında görüntünün daha akıcı olması için program, otomatik ara kareler ekleyerek görüntünün daha kaliteli olmasını sağlar. Film Karesi simgesinin uygulanmak istendiği katman, Film Karesi sütunundaki kutuya tıklanarak aktif hâle getirilir.

Bulanıklaştırma (Motion Blur) Simgesi: Eklendiği katmana bulanıklık uygulayarak hareketli görüntüye "doğal hareket etkisi" kazandırır. Eklenmek istenen katmanın Motion Blur sütunundaki kutuya tıklanarak aktif hâle getirilir.

Ayarlama (Adjustment) Simgesi: Ayarlama katmanı eklendiğinde program, Katman sütununda otomatik olarak aktif hâle gelir. Simgeye tıklanarak kapatıldığında Ayarlama katmanının etkisi kaldırılır.

3D Simgesi: Bir katman, 3D katman yapılmak istendiği zaman 3D sütunundaki Katman kutusu işaretlenerek simge eklenir.

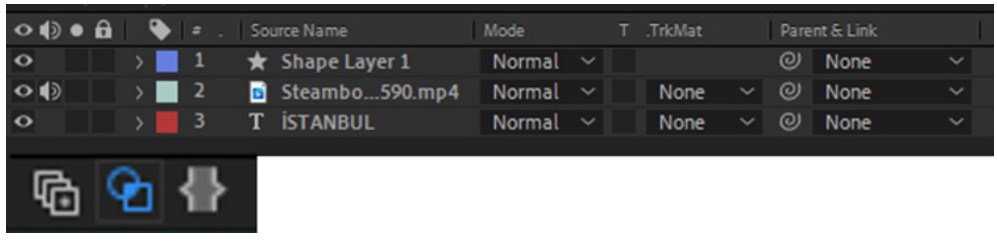
G) Katmanları Bağlama Simgesi ve Katman Seçim Alanı

Ana Bağlantı (Parent & Link) : Bir katmanı başka bir katmana bağlar. Bağlama simgesine basıldığında siyah bir ip çıkar. İp çekilerek uzatılır ve bağlanmak istenen katmanın adına tıklanır. İki katman arasında siyah bir çizgi şeklinde bağlantı oluşur. Katman, bağlandığı katmanın dönüştürme özelliklerini alır. Bağlama simgesinin yanında bulunan None açılır listesinden de bağlanmak istenen katman adı seçilerek o katmana link (bağlantı) verilebilir.

H) Katman Anahtarları, Transfer Modları ve Katman Süreleri Alanı

Sol baştaki simge seçildiğinde Katman Anahtarları'nı, ikinci simge seçildiğinde Transfer Modları'nı, üçüncü simge seçildiğinde katmanların kompozisyon içindeki sürelerini ayarlamayı sağlayan araçları Katman paneline ekler.

Sağdaki alan ise **Zaman Çizelgesi**'nde sadece **Katman Anahtarları** ile **Transfer Modları**'nı açıp kapatır (Görsel 2.7).



Görsel 2.7: Katman panelinde Modlar seçildiği zaman Katman panelinin görünümü

2.1.1.1. Katman Paneline Materyal Ekleme

Bir proje hazırlanırken **Proje** paneline aktarılan materyaller (yazı, video, resim, ses, müzik ve dosya), **Araç** çubuğundan oluşturulan yazı ve şekillerle **Layer** (katman) menüsünde bulunan katmanlar (yazı, şekil, solid, kamera, ışık, vb.) kompozisyona eklenebilir.

Proje Panelinden Materyal Ekleme

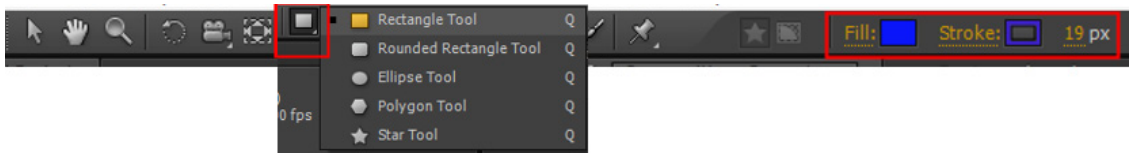
Proje panelinde materyaller, tek tek seçilerek ya da bir materyal seçildikten sonra **Shift** tuşu basılı tutulup diğer materyaller de seçilerek **Katman** paneline, **Sahne**'ye veya **Proje** panelindeki kompozisyona sürüklenerek taşınır (Görsel 2.8).



Görsel 2.8: Katman paneline Proje panelinden materyal ekleme

Araç Çubuğundan Şekil Ekleme

Araç çubuğunda bulunan **Şekil** aracının **(Shape Tool)** köşesinde bulunan küçük üçgene tıklanıp basılı tutularak bir süre beklenir. **Şekil** araçları listesi açılır (Görsel 2.9). İstenen **Şekil** aracı seçilir. İmleç, şekil çizim imlecine dönüşür (Kısayolu: **Q**). **Q** tuşuna her basılışta şekiller arasında geçiş yapılır.

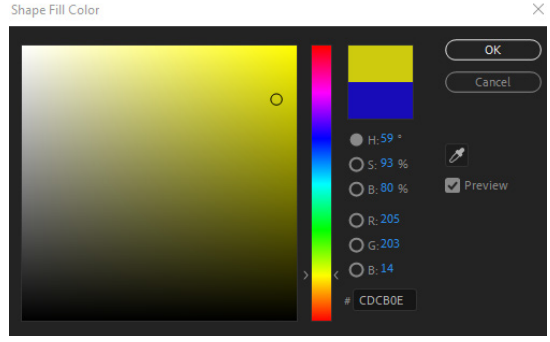


Görsel 2.9: Şekil araçları (Shape Tool) listesi

Şekil aracı seçildiğinde **Araç** çubuğunda iki yeni araç oluşur: Bunlar **Fill** (doldur) ve **Stroke** (kenarlık) araçlarıdır.

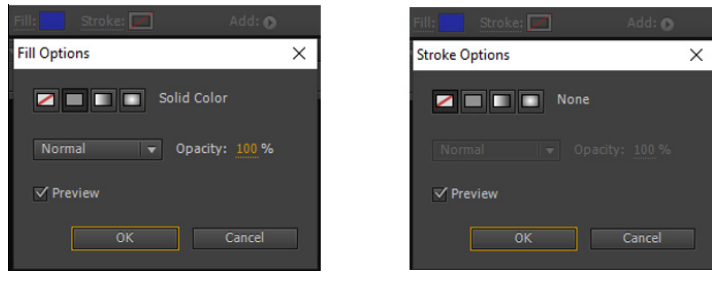
Fill aracında bulunan renk, şekil çizildiğinde şeklin içini dolduracak olan renktir. **Stroke** aracında bulunan renk ise şeklin kenarlık rengidir. **Stroke** aracının yanında bulunan değer, kenarlık boyutudur. Buradan kenarlık boyutu ayarlanır.

Fill ve **Stroke** renklerini değiştirmek için kutuların içine bir kez tıklanır. **Renk** penceresinden veya **Damlalık** aracıyla ekranın istenen bir yerinden bir renk seçilir ve **OK** düğmesine tıklanır (Görsel 2.10).



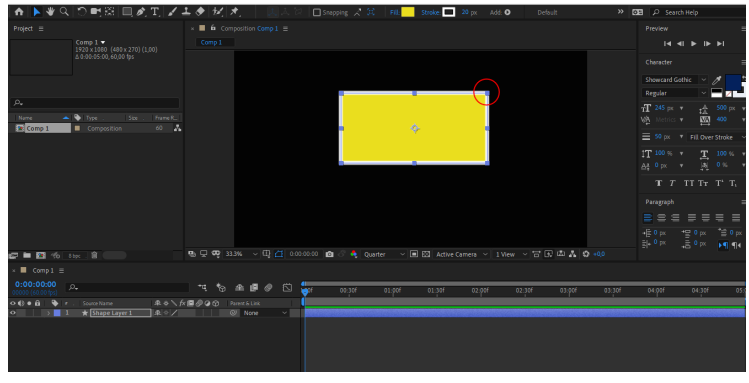
Görsel 2.10: Dolgu (Fill) rengi ayarlama penceresi

Fill ve **Stroke** yazılarının üzerine tıklandığında ise **Dolgu Özellikleri** (Fill Options) ve **Kenarlık Özellikleri** (Stroke Options) "ayarlama pencereleri" açılır. Buradan **Dolgu** ya da **Kenarlık** için renk, **Degrade** ya da saydamlık ayarları yapılabilir. Ayarlar istenen şekilde yapıldıktan sonra **OK** düğmesine tıklanır (Görsel 2.11).



Görsel 2.11: "Dolgu Özellikleri" ve "Kenarlık Özellikleri" ayarlama pencereleri

İstenen ayarlar yapıldıktan sonra **Sahne**'ye tıklanır ve imleç sürüklenerek şekil çizilir (Görsel 2.12). **Shift** tuşu basılı tutularak çizim yapılırsa "en-boy oranı" korunur.



Görsel 2.12: Sahne'ye şekil çizmek

Şekil çizildiği anda **Katman** panelinde **Shape Layer 1** adında bir **Şekil** katmanı oluşur. **Zaman Cetveli**'nde ise kompozisyonun süresiyle aynı uzunlukta olan **Şekil** katmanına ait bir **Süre Çubuğu** oluşur.

Çizim bittiğinde şeklin çevresinde çerçeve ve tutamaçlar oluşur. Tutamaçlar, şekli ölçeklendirmek ve döndürmek için kullanılır.

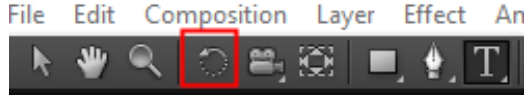
Şekli Ölçeklendirme

Araç çubuğundan **Seçim** aracı (Kısayolu: **V**) seçilerek köşelerdeki tutamaçlardan biri tutulur. Tutamaçlar; şekli küçültmek için içe doğru, büyütmek için dışa doğru sürüklenir. Şekil sağa sola veya yukarı aşağı doğru ölçeklendirilmek istendiğinde yanlardaki tutamaçlardan tutularak sürüklenir.

En-boy oranı korunarak ölçeklendirilmek isteniyorsa tutamaç seçildikten sonra **Shift** tuşu basılı tutulur ve sürükleme tamamlanana kadar bırakılmaz.

Şekli Döndürme

Araç çubuğundan **Dönme** aracı (**Rotation Tool**) seçilerek tutamaçlardan biri tutulur ve şekil döndürülür (Görsel 2.13). (Kısayolu: **W**)



Görsel2.13: Araç çubuğunda bulunan Dönme aracı (Rotation Tool)

Şekli Taşıma

Klavyede **V** tuşuna basılarak Seçim aracı seçilir. Fare imleciyle şeklin üzerine gelinir. Farenin sol tuşu şekle basılı tutularak sürükleme yoluyla şekil, istenen yere taşınır.

> ! Kompozisyona, **Pen Tool** aracılığıyla ve **Layer** menüsünden de şekil eklenir. **Şekil** katmanıyla ilgili detaylı çalışmalar, "Şekil Oluşturma" konusunda anlatılacaktır.

Araç Çubuğundan Yazı Ekleme

Araç çubuğunda bulunan **Yazı** aracının (**Type Tool**) köşesinde bulunan küçük üçgene tıklanıp farenin sol tuşu basılı tutularak bir süre beklenir. **Yazı** aracının altında bulunan dikey ve yatay "yazı yazma araçları" listelenir (Görsel 2.14). Yapılacak çalışmaya göre istenen **Yazım** aracı seçilir. İmleç, metin imlecine dönüşür. (Kısayolu: **Ctrl+T**)



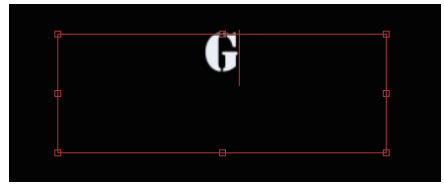
Görsel 2.14: Araç çubuğunda bulunan Yazı aracı (Type Tool)

Sahne'ye bir kez tıklandığında yazı imleci görünür (Görsel 2.15). İstenen metin yazılır.



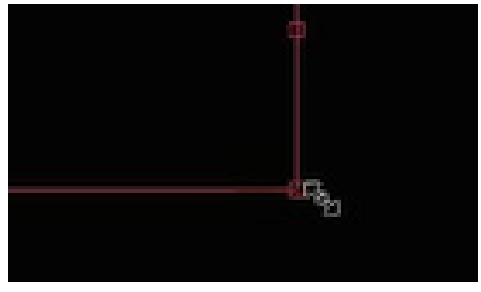
Görsel 2.15: Yazı imleci

Eğer belirli bir alana yazı yazılmak isteniyorsa kompozisyon alanına bir kez tıklanır ve farenin sol tuşu basılı tutularak **Metin** kutusu sürüklenir. İstenen ölçüde bir **Metin** kutusu çizilir (Görsel 2.16). İstenen metin yazılır.



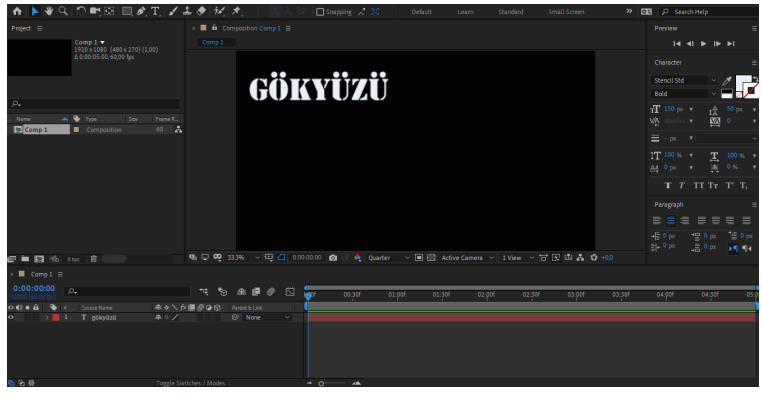
Görsel 2.16: Metin kutusu

Metin kutusunun yeniden ölçeklendirilmesi için köşelerde oluşan tutamaçlardan herhangi biri, farenin sol tuşu basılı tutularak içe ya da dışa doğru sürüklenir (Görsel 2.17).



Görsel 2.17: Metin kutusu ölçeklendirme imleci

Yazı yazıldığı anda **Katman** panelinde, metin içeriğiyle aynı isimde bir **Yazı** katmanı oluşur. **Zaman Cetveli**'nde kompozisyonun süresiyle aynı uzunlukta, **Yazı** katmanına ait bir **Süre Çubuğu** oluşur (Görsel 2.18).



Görsel 2.18: Sahne'de metin oluşturma

Yazı biçimlendirme araçları, **Karakter** panelinde bulunur. Bu panel kullanılarak bir metin katmanındaki tüm metin biçimlendirilebilir. **Karakter** paneli, **Çalışma Alanı**'nda görünmüyorsa **Window > Character Panel** seçilir.

"GÖKYÜZÜ" sözcüğünün fontu, rengi ve boyutu, **Çalışma Alanı**'nın sağında bulunan **Karakter** panelinde görünen özelliklerdedir. Bu özellikler değiştirilebilir.

Tüm metinde değişiklik yapılması için **Seçim** aracıyla **Yazı** katmanına bir kez tıklanarak yazı seçilir.

Karakter panelinde istenen değişiklikler yapılır (Görsel 2.19).



Görsel 2.19: Karakter panelinde (Character Panel) yazının düzenlenmesi

Eğer metnin sadece belirli karakter parçaları biçimlendirilmek isteniyorsa sadece o karakterler seçilir. Bunun için **Yazı** aracı seçilir. **Sahne**'de seçilecek karakterin soluna tıklanır ve yazı imleci oluşunca basılı tutulup sürüklenerek istenen karakterler seçilir (Görsel 2.20).



Görsel 2.20: Yazının belli bir alanının seçilmesi ve düzenlenmesi

Yazı Katmanını Taşımak: Kompozisyon panelindeki veya **Katman** panelindeki **Yazı** katmanı, üzerine **Seçim** aracıyla bir kez tıklanarak seçilir. Yazı, istenen yere sürüklenerek taşınır.

Yazı Katmanını Ölçeklendirmek: Yazı katmanı, **Seçim** aracıyla seçilir. Yazı, etrafında oluşan tutamaçlardan tutularak içe veya dışa doğru sürüklenir.

Yazı Katmanını Döndürmek: Yazı katmanı, **Dönme** aracıyla (Kısayolu: **W**) seçilir. Yazı, etrafında oluşan tutamaçlardan tutularak sağa ya da sola doğru döndürülür.

Yazı Katmanını Silmek: Yazı katmanı seçilir. Klavyede **Delete** tuşuna basılır.

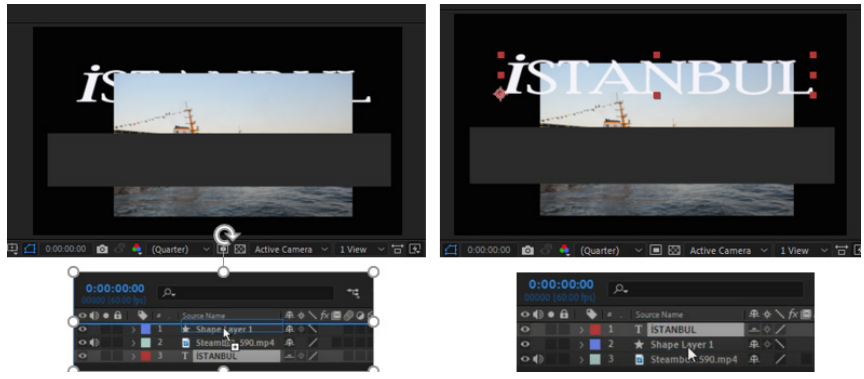
Yazı Katmanını Kopyalamak: Yazı katmanı seçilir. Klavyede **Ctrl+D** tuşlarına basılır.

> ! Bu işlemler, seçim yapıldıktan sonra **Menü** çubuğunda **Edit** menüsünden de yapılabilir.

2.1.1.2. Katmanları Sıralama

Sahne'deki görüntü, **Katman** panelinde birçok katmanın üst üste gelmesiyle oluşur. **Katman** panelinde en üstte olan katman, **Sahne**'de de en önde olan katmandır. Kompozisyona yeni bir materyal eklendiğinde **Katman** panelinde seçili bir katman varsa o katmanın üzerinde, seçili bir katman yoksa en üstte yeni bir katman oluşur. Katmanlar bir bütünün parçalarıdır ve belli bir sıraya göre üst üste gelerek görüntüyü oluşturur. Bu nedenle katmanların, **Sahne**'de görülmesi istenen sıraya göre yeniden düzenlenmesi gerekir.

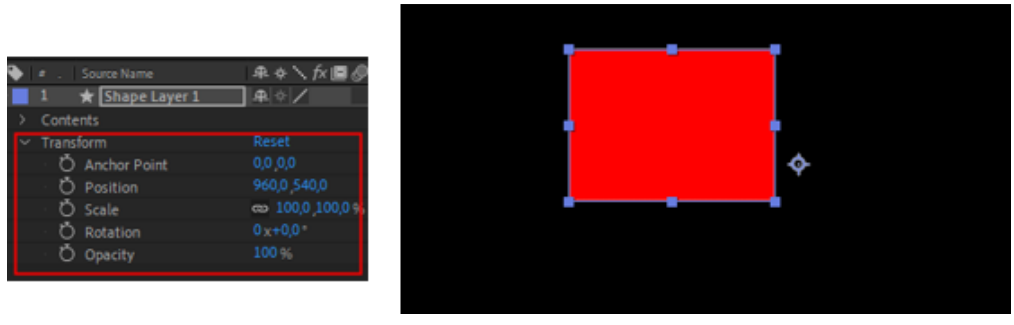
Katman panelinde bir katman seçilerek dikey yönde (aşağı ya da yukarı) sürüklenir. Bir katmanın altına veya üstüne gelindiğinde mavi renkli bir çizgi oluşur. Çizgi oluştuğunda istenen sırada bırakılır (Görsel 2.21).



Görsel 2.21: Katmanların sıralanması ve Sahne'deki görüntünün düzenlenmesi

2.1.1.3. Temel Transform (Dönüştürme) Parametreleri

Katman isminin solunda bulunan **Ok** simgesine tıklanarak **Katman** parametreleri açılır. Katmanlar, türlerine göre farklı parametrelere sahiptir. Ancak katmanların tamamında **Transform** özelliği vardır (Görsel 2.22).

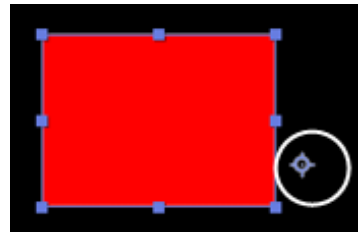


Görsel 2.22: Şekil katmanının Transform özelliği parametreleri

Transform (Dönüştürme): Dönüştürme özelliği altındaki seçeneklerle bir nesnenin konumu, ölçeği, dönme derecesi, dönme sayısı ve opaklığı ayarlanır. **Transform** özelliğinin solundaki **Ok** simgesine tıklanarak **Transform** parametreleri açılır.

Anchor Point [Merkez Noktası / Çıpa Noktası (Kısayolu: A)]

Nesnenin merkez noktasıdır (Görsel 2.23). Bir nesne konumlandırılırken, ölçeklendirilirken ya da döndürülürken merkez olarak bu nokta referans alınır.



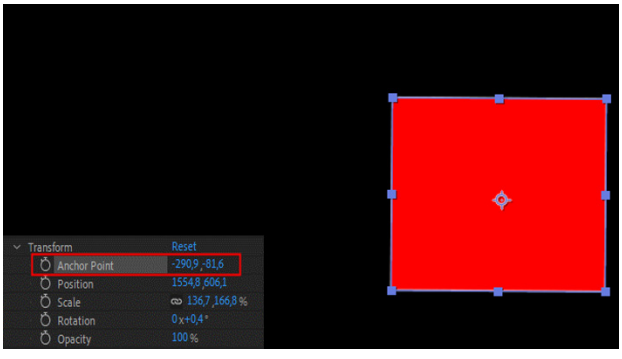
Görsel 2.23: Merkez noktası (Anchor Point)

Merkez noktasının yeri, **Transform** özelliğinden ayarlanabilir. Burada **X** ve **Y** düzlemindeki değerlere tıklanır. İmleç, iki yönlü **Ok** şeklini alır (Görsel 2.24). İmleçle sağa veya sola doğru tıklanarak **Merkez** noktasının yeri ayarlanır. Ayrıca **X** ve **Y** değerlerine tıklanarak açılan kutuya istenen değer girilebilir.



Görsel 2.24: Parametre değerini değiştirme imleci

Anchor Point değerlerinde değişiklik yapılırken **Merkez** noktasının sabit kaldığı, nesnenin ise **Merkez** noktasına doğru hareket ettiği görülür (Görsel 2.25). **Sahne**'de nesnenin konumu değişmiştir. Ancak **Transform** özelliğinin **Position** değerlerine bakıldığında herhangi bir değişiklik olmamıştır. Bunun nedeni; nesne oluşturulurken **Merkez** noktası referans alındığı için **Position** değerlerinin, bu referansa göre oluşturulmasıdır. **Sahne**'deki karenin merkezi, en başta **Merkez** noktasının bulunduğu yerdir.



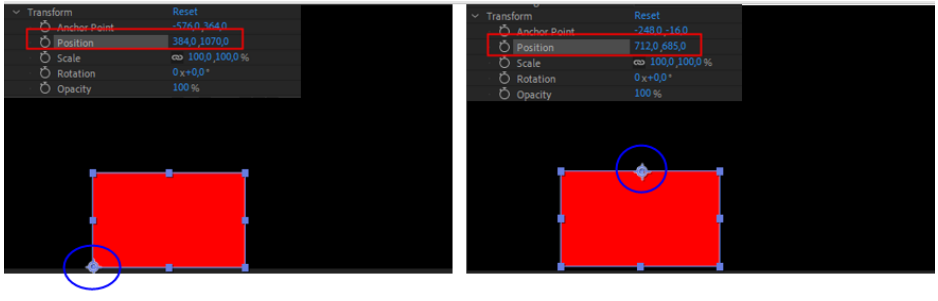
Görsel 2.25: Merkez noktası ayarlama

Merkez noktasının değiştirilmesi için genellikle **Araç** çubuğunda bulunan **Anchor Point** aracı kullanılır (Görsel 2.26).



Görsel 2.26: Araç çubuğunda Merkez noktası aracı (Anchor Point Tool)

Araca bir kez tıklandığında **Merkez** noktası, nesnenin ortasına otomatik gelir. Eğer **Merkez** noktası nesnenin orta noktasına gelmediyse veya başka bir yere taşınmak isteniyorsa araç seçildikten sonra **Merkez** noktası, üzerine tıklanarak seçilir ve sürüklenerek istenen noktaya taşınır (Görsel 2.27).



Görsel 2.27: Merkez noktasını taşıma işlemi

Nesnenin **Merkez** noktası bu yöntemle değiştirildiğinde nesne aynı konumda kalır. Ancak **Position** değerleri (**X** ve **Y** eksenindeki değerler) değişir. Çünkü nesne oluşturulurken **Merkez** noktası referans alındığı için **Merkez** noktasının yeri değiştiğinde nesnenin yeri de değişir.

Position [Pozisyon (Kısayolu: P)]

Yatay ve dikey eksende nesnenin konumunun ayarlanmasını sağlar.

Araba görseli **Zaman Çizelgesi**'ne eklendiğinde bir katman oluşturur ve **Sahne**'ye yerleşir (Görsel 2.28).



Görsel 2.28: Katmanda Transform özelliğinin anlık görüntüsü

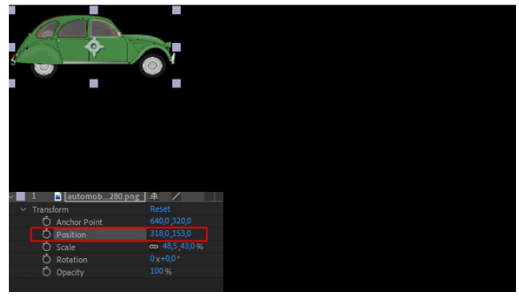
Arabanın yatay düzlemdeki (**X** ekseni) pozisyonunun değiştirilmesi için **Transform** özelliğinin parametreleri açılır. İmleç, **Position** parametresinin **X** eksenindeki değerlerine getirildiğinde "kaydırma okları"  şeklini alır.

İmleç **sağ ok** ya da **sol ok** yönünde hafifçe sürüklenerek istenen konuma getirilir veya X ekseni bir kez tıklandığında açılan kutuya istenen değer girilir (Görsel 2.29).



Görsel 2.29: Aracın Position değerinin X ekseninde değiştirilmesi

Yukarıda sadece X ekseninde değişiklik yapılmıştır. Yatay düzlemde (Y ekseninde) herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Y ekseni seçilerek istenen değer girilir ve arabanın pozisyonu ayarlanır (Görsel 2.30).



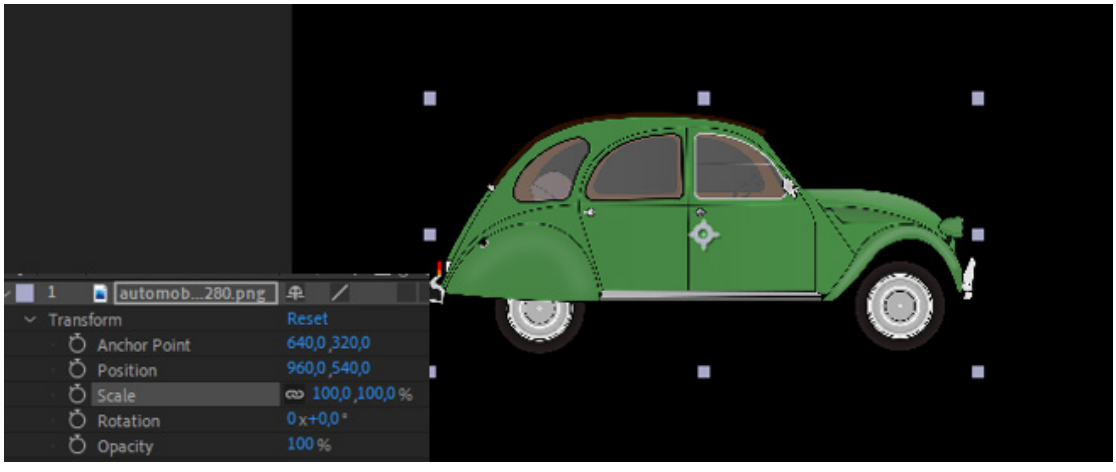
Görsel 2.30: Aracın Position değerinin Y ekseninde değiştirilmesi

! Nesne, Seçim aracıyla seçilerek de istenen yere taşınabilir. Aracın yeni konumunun X ve Y eksenindeki değerleri, otomatik olarak Position parametresine atanır.

Scale [Ölçek (Kısayolu: S)]

Nesnenin boyutunun yatay ve dikey eksende ayarlanmasını sağlar.

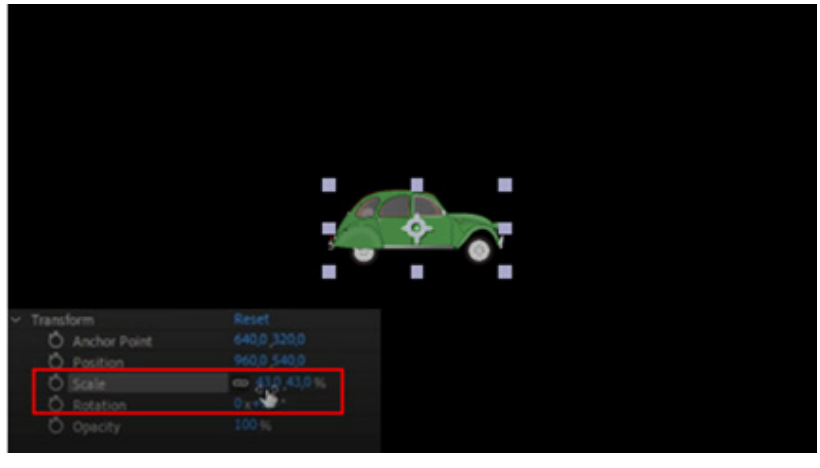
Kompozisyona eklenen nesnenin boyutu, her zaman %100'dür. Bu, nesne boyutunun ölçeklendirilmesinde henüz herhangi bir değişiklik yapılmadığı anlamına gelir (Görsel 2.31).



Görsel 2.31: Aracın Scale değerinin anlık görüntüsü

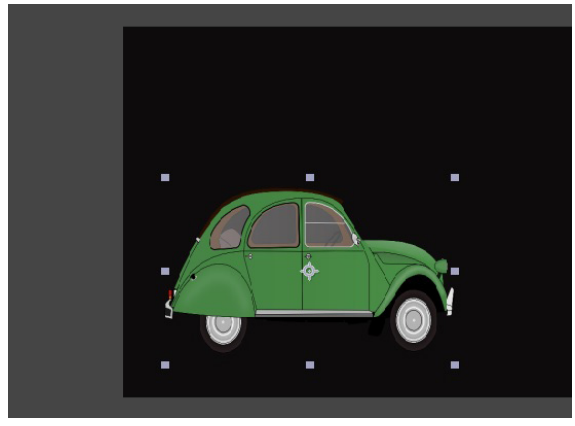
Nesnenin boyutunun ayarlanması için **Scale** parametresindeki değerler değiştirilir (Görsel 2.32). (%-100, 0 ve %100 arasında). Değer %-100'e geldiğinde görüntü, ters dönmüş olur.

En-boy oranının korunması için değerlerin solundaki **Zincir** simgesi kullanılır. Simge görünür durumdaysa en-boy oranı korunuyor demektir. Simge, üzerine tıklanarak pasif veya aktif yapılabilir.



Görsel 2.32: Aracın Scale değeri değiştirildiğinde Sahne'deki görünümü

Köşelerdeki tutamaçlar, köşelerden çekilerek nesnenin boyutlandırılmasını sağlar. Bu işlem yapılırken en-boy oranı korunmak isteniyorsa **Shift** tuşu basılı tutulurken sürükleme işlemi yapılır (Görsel 2.33).



Görsel 2.33 Shift tuşu basılı tutularak sürükleme işlemi görünümü

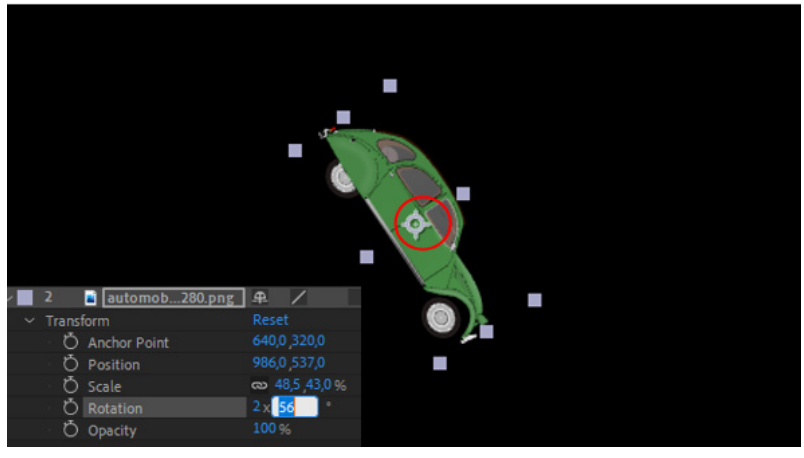
Köşelerin ortalarında bulunan tutamaçlar, büyütmeyi yukarı aşağı veya sağa sola doğru yapar.

Bütün boyutlandırma sürecinde program, **Merkez** noktasını referans alır.

Rotation [Dönme (Kısayolu: R)]

Nesnenin dönme sayısı ve dönme oranı (0 ile 360 derece arasında) ayarlanır.

Nesnenin dönme sayısı, ilk değerden ayarlanır. İlk değer tıklanarak açılan kutuya istenen dönme değeri girilir. **Rotation** derecesi, kutuya "0" ile "360" arasında bir değer girilerek ya da imleç sürüklenerek ayarlanır (Görsel 2.34).



Görsel 2.34: Aracın Rotation değeri değiştirildiğinde Sahne'deki görünümü

Rotation değerleri incelendiğinde arabanın iki kez tam dönmesi ve döndükten sonra "56" derecelik bir açıyla durması istenmiştir.

Arabanın dönmesi, **Merkez** noktası referans alındığı için merkezden yapılır. Bu nedenle arabanın pozisyonu ve **Anchor Point** değerleri değişmez.

Arabanın **Merkez** noktası değiştirilerek aynı dönme değerleri girildiğinde **Anchor Point** ve **Position** değerleri değişir (Görsel 2.35).

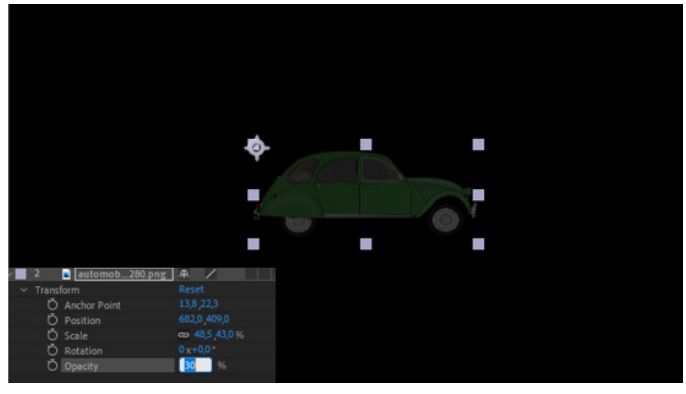


Görsel 2.35: Aracın Merkez noktası değiştirildiğinde Position değerleri

Opacity [Opaklık / Saydamlık / Transparanlık (Kısayolu: T)]

Nesnenin saydamlığını ayarlamak için kullanılır. "%100" ile "%0" arasında bir değer girilir. Nesnenin görünürlüğü "%0"dan "%100"e doğru artar.

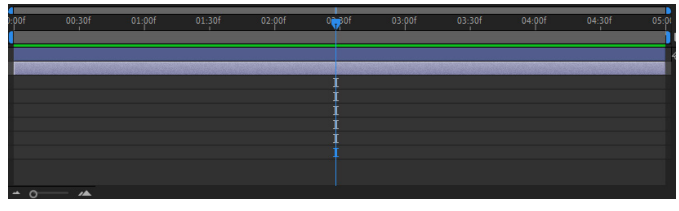
Nesnenin opaklığını ayarlamak için **Opacity** değerine tıklanır ve istenen değer girilir (Görsel 2.36).



Görsel 2.36: Aracın Opacity değeri değiştirildiğinde Sahne'deki görünümü

2.1.2. Zaman Cetveli

Zaman Cetveli, kompozisyonun süresini ve katmanların sürelerini gösterir (Görsel 2.37). **Zaman Cetveli**'ne **Anahtar Kareler** eklenerek nesnelere hareket verilir.



Görsel 2.37: Zaman Cetveli

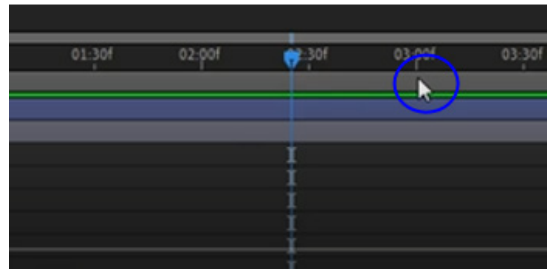
Zaman Cetveli'ndeki mavi uzun çizgi, **Geçerli Zaman Göstergesi**'dir. **Geçerli Zaman Göstergesi**'nin bulunduğu kare, o anda **Sahne**'de görünen karedir. **Katman** panelinde sol üst köşede bulunan **Zaman Göstergesi** alanında da **Geçerli Zaman Göstergesi**'nin bulunduğu süre görünür.

Zaman Cetveli'nde kompozisyon süresi; **dakika (m)**, **saniye (s)** ve **kare sayısı (f)** olarak görünür. **Zaman Cetveli**'nde kompozisyon süresini gösteren bir **Süre Çubuğu** ve her bir katman için oluşturulmuş **Süre Çubukları** bulunur.

Zaman Cetveli'nde **Geçerli Zaman Göstergesi**'nin bulunduğu noktaya işlem yapılır.

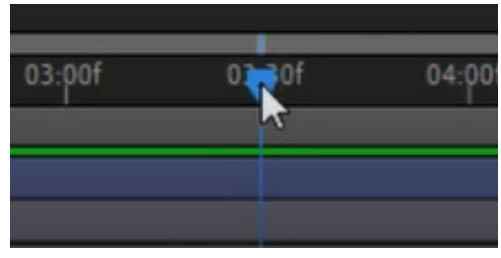
Geçerli Zaman Göstergesi'ni **Zaman Cetveli**'nde taşımanın farklı yolları vardır:

1. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni **Zaman Cetveli**'nin başına taşımak için klavyeden **Home** veya **I** tuşuna basılır. **Zaman Cetveli**'nin sonuna taşımak için ise klavyeden **End** veya **O** tuşuna basılır.
2. Kompozisyon süresini gösteren **Süre Çubuğu**'nda istenen noktaya bir kez tıklandığında **Geçerli Zaman Göstergesi**, tıklanan noktaya gelir (Görsel 2.38).



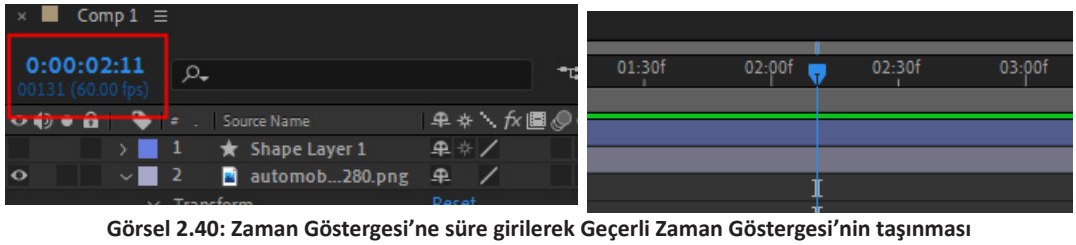
Görsel 2.38: Geçerli Zaman Göstergesi'ni imleçle seçilen noktaya taşıma işlemi

3. **Oynatma Kafası tutulur** ve istenen noktaya sürüklenir (Görsel 2.39).



Görsel 2.39: Oynatma kafası

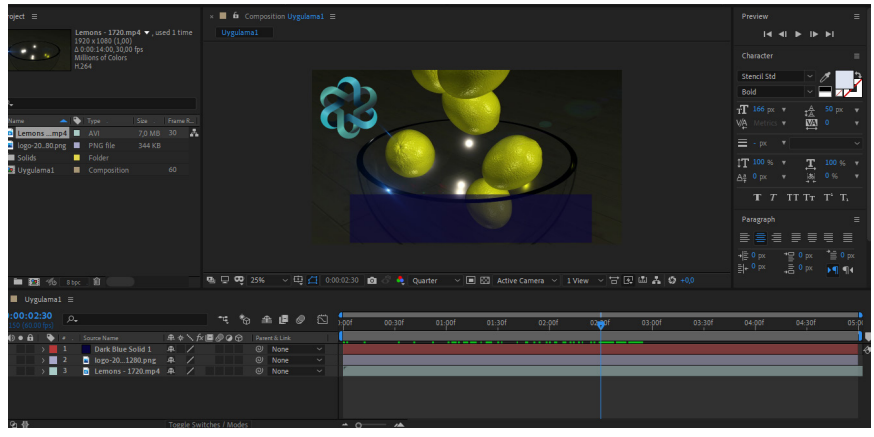
4. **Geçerli Zaman Göstergesi**, **Katman** panelinde **Zaman Göstergesi** alanına istenen süre yazılarak belirlenen sürenin olduğu noktaya taşınır (Görsel 2.40).



Görsel 2.40: Zaman Göstergesi'ne süre girilerek Geçerli Zaman Göstergesi'nin taşınması

"Görsel 2.40"ta **Geçerli Zaman Göstergesi**, 2. saniye 11. karededir.

2.1. Uygulama: Video Üzerine Logo ve Solid Eklemek



Görsel 2.41: Uygulama tamamlandığında kompozisyondan bir karenin görünümü

İşlem Basamakları

1. Görsel efekt programında "UYGULAMA_211" adında bir proje açınız.
2. "GORSELEFEKTDERSI" klasöründe bulunan "211" dosyasındaki materyalleri projeye aktarınız.
3. Aşağıda belirtilen özelliklerde bir kompozisyon oluşturunuz.

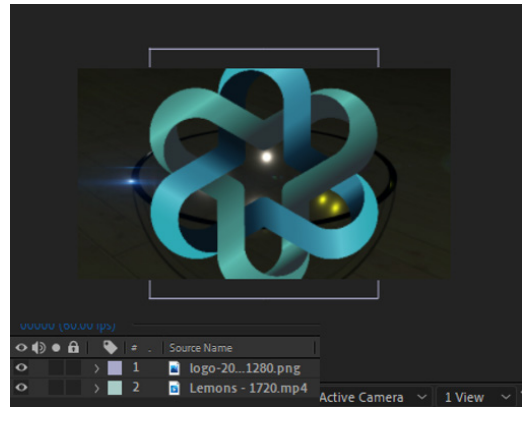
   Name (Adı): Uygulama11

   Width (Genişlik): 1920 - Height (Yükseklik): 1080

   Frame Rate (Kare Hızı): 60

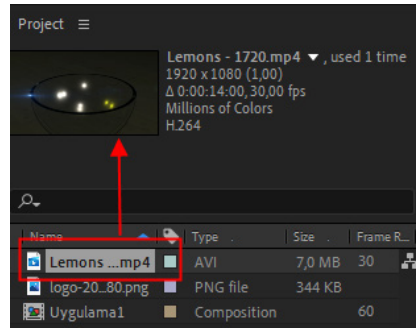
   Duration (Süre): 5sn

   Background Color (Arka Plan Rengi): Siyah
4. Proje panelindeki materyalleri kompozisyona taşıyınız (Görsel 2.42).



Görsel 2.42: Materyaller Katman paneline taşındığında Sahne'nin görünümü

5. **Video** katmanının çözünürlüğü "1920x1080" olduğu için **Çalışma Alanı**'na tam yerleşir (Videoyla ilgili bilgiler, proje panelinde küçük ön izleme ekranında görülebilir.) (Görsel 2.43).



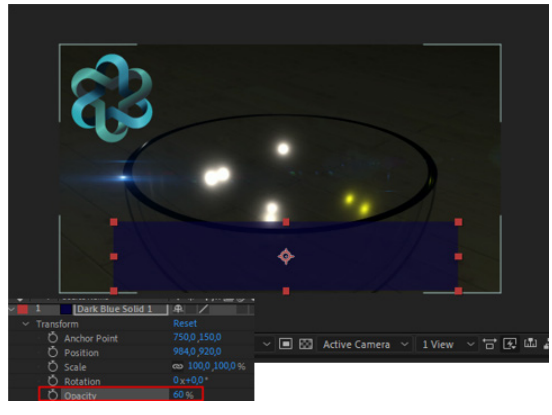
Görsel 2.43: Proje panelinde Preview (ön izleme) penceresi

6. Logoyu ölçeklendirerek videonun sol üst köşesine taşıyınız (Görsel 2.44).



Görsel 2.44: Position ve Scale değerleri değiştirildiğinde Sahne'nin görünümü

7. **Ctrl+Y** kısayol tuşunu kullanarak yeni bir **Solid** katman oluşturunuz. **Solid** katmanın özellikleri; **"Weight:** 1500, **Height:** 500, **Color:** Koyu Mavi" şeklinde olmalıdır.
8. **Katman** panelinde **Solid** katmanın **Opacity** değerini "%60" olarak belirleyiniz. **Solid** katmanı ekranda görünmesini istediğiniz alana taşıyınız (Görsel 2.45).



Görsel 2.45: Opacity değeri değiştirildiğinde Solid katmanın Sahne'deki görünümü

9. **Space** tuşuna basarak ön izleme yapınız.
10. Proje dosyasını kaydediniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
"GORSELEFEKTDERSI" klasörü bilgisayara indirildi.		
"UYGULAMA_211" adında bir proje oluşturuldu.		
"GORSELEFEKTDERSI" klasöründe bulunan "211" numaralı dosyadaki materyaller, projeye aktarıldı.		
İstenen özelliklerde bir kompozisyon oluşturuldu.		
Materyaller kompozisyona eklendi.		
"Logo" ölçeklendirilerek ekranın sol üst köşesine yerleştirildi.		
İstenen özelliklerde bir **Solid** katman oluşturuldu.		
Solid katmanın **Opacity** değeri değiştirildi.		
Solid katman, istenen yere taşındı.		
Kompozisyon, **Space** tuşuna basılarak izlendi.		
Proje dosyası kaydedildi.		

2.2. Uygulama: Kompozisyon Oluşturmak ve Yazı Katmanı Ekleme



Görsel 2.46: Uygulama tamamlandığında Sahne'nin görünümü

İşlem Basamakları

1. Görsel efekt programında "UYGULAMA_212" adında bir proje oluşturunuz.
2. "GORSELEFEKTDERSI" klasöründen "212" numaralı dosyadaki materyalleri projeye aktarınız.
3. Aşağıda belirtilen özelliklerde bir kompozisyon oluşturunuz.

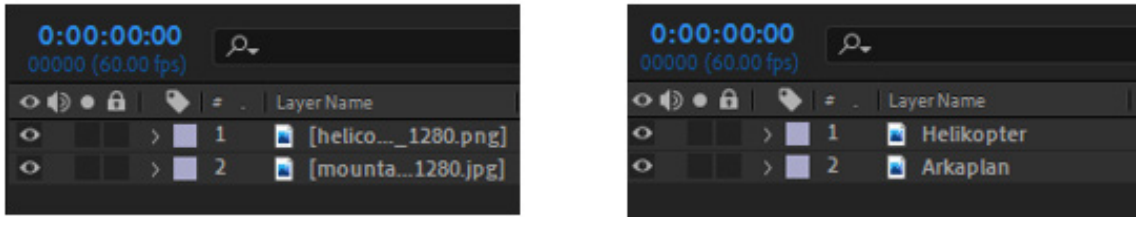
   Name (Adı): Uygulama22

   Width (Genişlik): 1920- Height (Yükseklik): 1080

   Frame Rate (Kare Hızı): 60

   Duration (Süre): 5sn

   Background Color (Arka Plan Rengi): Siyah
4. Materyalleri kompozisyona ekleyiniz.
5. Katmanların isimlerini anlamlı olacak şekilde değiştiriniz (Görsel 2.47).



Görsel 2.47: Katman isimlerinin değiştirilmesi

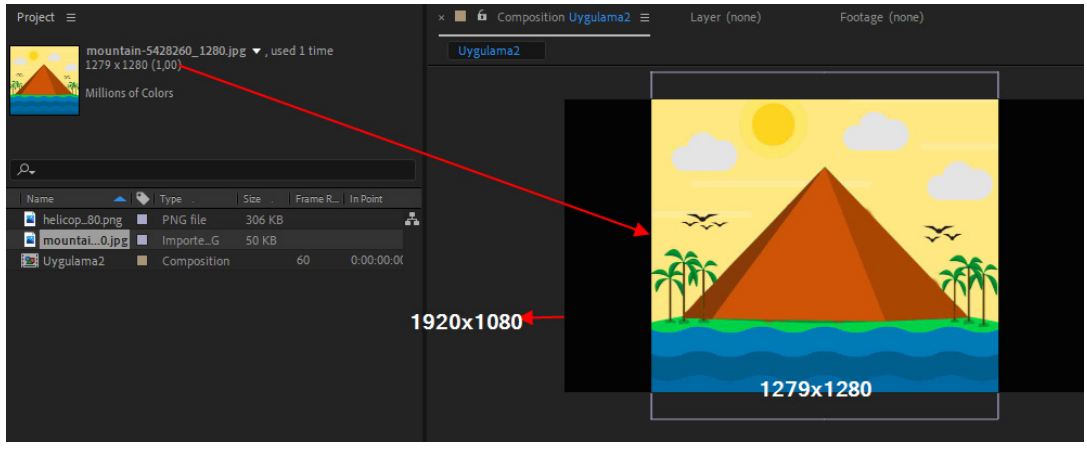
6. Kompozisyon panelindeki görüntü "Görsel 2.48"deki gibi olmalıdır.



Görsel 2.48: Katman panelinde bulunan katmanların Sahne'de görünümü

"Uygulama22" kompozisyonunun çözünürlüğü, "1920x1080" iken; eklenen resmin çözünürlüğü, "1279x 1280"dir. Bu nedenle resmin yüksekliği kompozisyonun yüksekliğinden daha fazla, genişliği ise daha azdır. Bu durumda katman üzerinde farenin sağ tuşuna tıklanarak **Transform** seçeneğinden **Fit to Comp** özelliği seçildiğinde resim yanlara doğru deforme olacaktır. Resmin yanlara doğru deforme olmadan **Kompozisyon** paneline sığdırılması için **Katman** panelinde **Transform**'dan **Scale** seçilerek ölçeklendirilir. Ancak bu kez de resmin yanlarında veya yukarısında kayıplar oluşur.

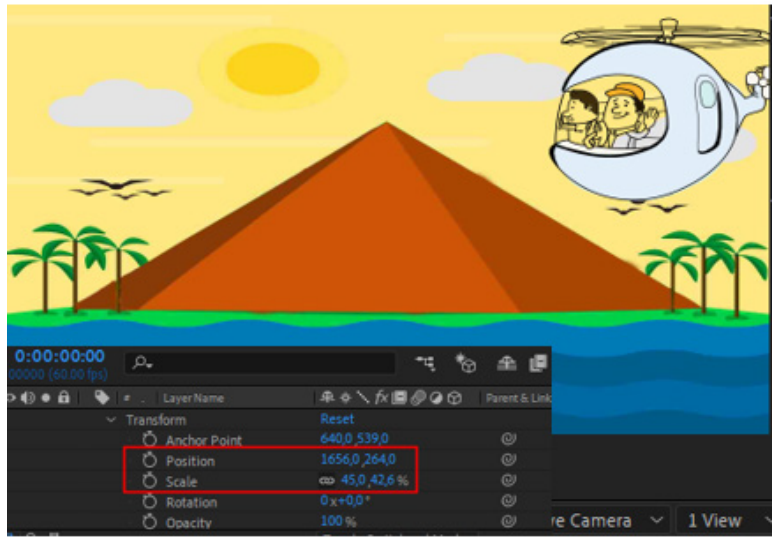
Bu durumda, en uygun yerleştirme şeklini tercih ediniz (Görsel 2.49).



Görsel 2.49: "mountain-5428260_1280.jpg" dosya boyutunun Proje panelindeki ve Sahne'deki görünümü

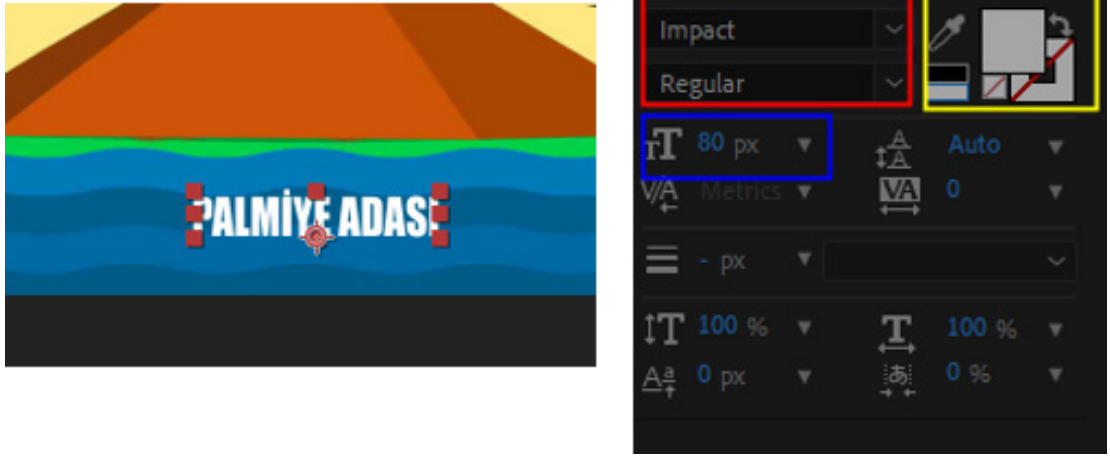
7. Arka Plan katmanıyla ilgili herhangi bir işlem yapılmayacağı için Arka Plan katmanını kilitleyiniz.

8. "Helikopter" katmanının boyutunu ve pozisyonunu değiştirmek için Transform özelliğini açınız. Position ve Scale değerlerini ayarlayınız (Görsel 2.50).



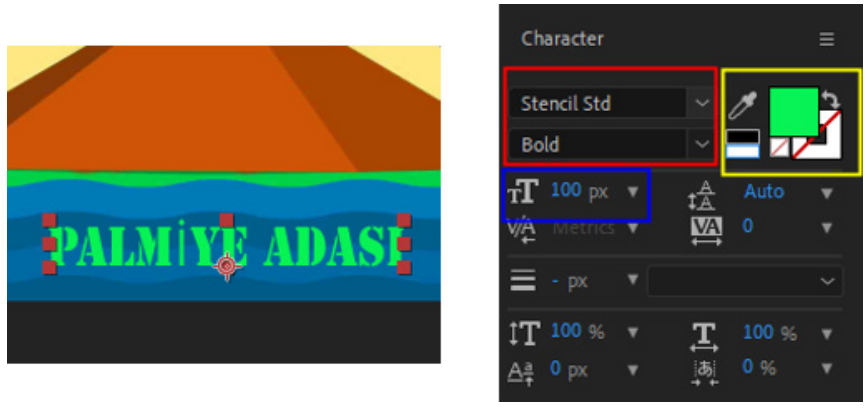
Görsel 2.50: "Helikopter" katmanının Transfrom değerleri değiştirildiğinde Sahne'deki görünümü

9. **Araç** çubuğundan **Yazı** aracını seçiniz. **Yazı** aracını, istediğiniz yere konumlandırarak "PALMİYE ADASI" yazınız. Yazı fontunu değiştirmek için yazıyı seçerek **Karakter** panelinden font seçimi yapınız (Görsel 2.51).



Görsel 2.51: Sahne'ye yazı ekleme

Yazı seçiliyken kırmızı çerçeveli alandan yazının fontunu, sarı çerçeveli alandan yazı ve kenarlık rengini, mavi çerçeveli alandan ise yazının büyüklüğünü değiştiriniz (Görsel 2.52).



Görsel 2.52: Yazı özelliklerinin Character panelinden değiştirilmesi

10. **Space** tuşuna basarak ön izleme yapınız.
11. Çalışmayı proje dosyası olarak kaydediniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
"UYGULAMA_212" adında bir proje oluşturuldu.		
"GORSELEFEKTDERSI" klasöründe bulunan "212" numaralı dosya içindeki materyaller projeye aktarıldı.		
İstenen özelliklerde bir kompozisyon oluşturuldu.		
Materyaller kompozisyona eklendi.		
Katmanların isimleri anlamlı olacak şekilde değiştirildi.		
Arka Plan katmanı ekrana tam olarak yerleştirildi.		
Arka Plan katmanı kilitlendi.		
Helikopter katmanının **Position** ve **Scale** değerleri değiştirildi.		
Yazı aracı seçilerek "PALMIYE ADASI" yazıldı. Yazının fontu, rengi ve büyüklüğü değiştirildi.		
Kompozisyon, **Boşluk** tuşuna basılarak izlendi.		
Çalışma, proje dosyası olarak kaydedildi.		

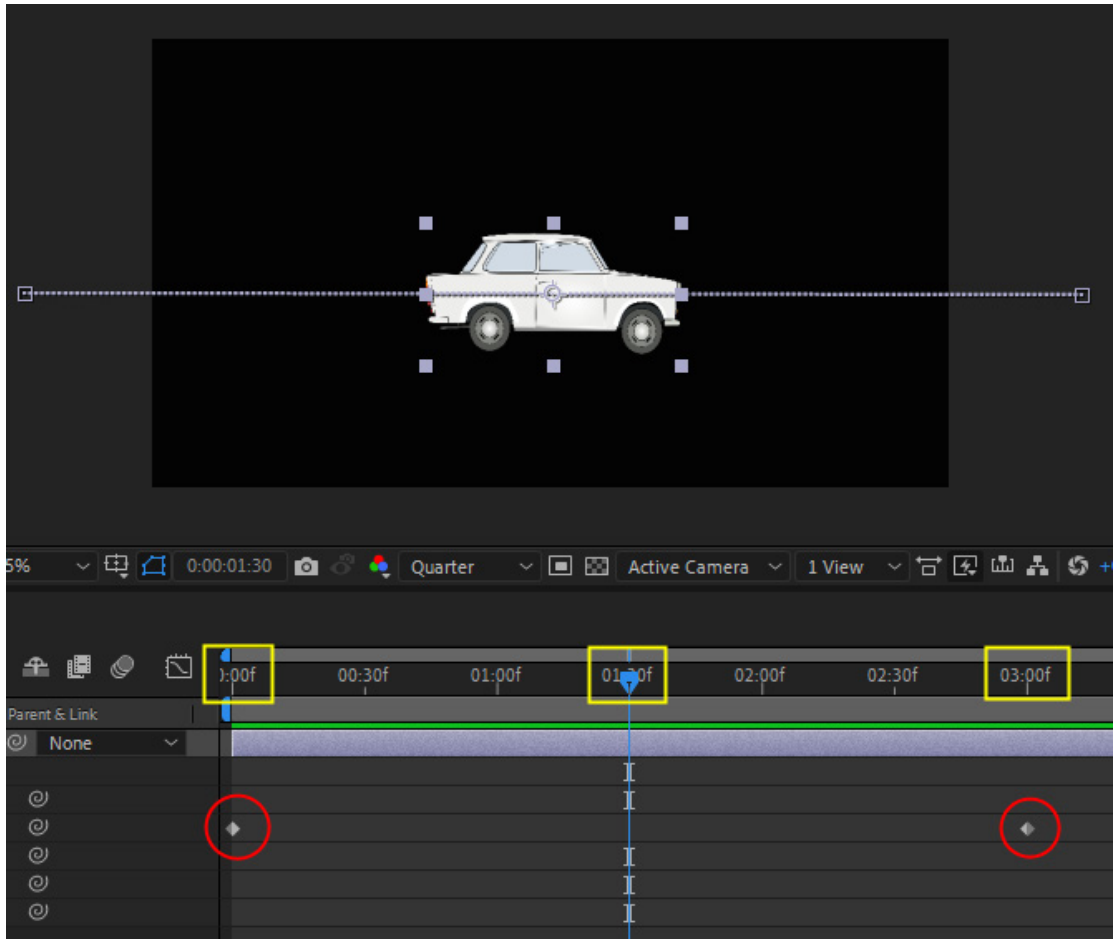
2.2. ANAHTAR KARELER

Görsel efekt programında hareketli grafikler ve animasyonlar oluşturmak, nesnelerin hareket hızlarını ayarlamak, efektler ekleyerek etkileyici görseller hazırlamak için **Anahtar Kareler** kullanılır.

2.2.1. Katmanlara Anahtar Kare Ekleme

Bir nesneye zaman içinde hareket ve değişim özelliği kazandırmak için en az iki **Anahtar Kare** gereklidir. Birinci **Anahtar Kare** nesnenin ilk durumunu, ikinci **Anahtar Kare** ise belli bir süre geçtikten sonraki durumunu gösterir. Değişim, bu iki **Anahtar Kare** arasındaki sürede gerçekleşir.

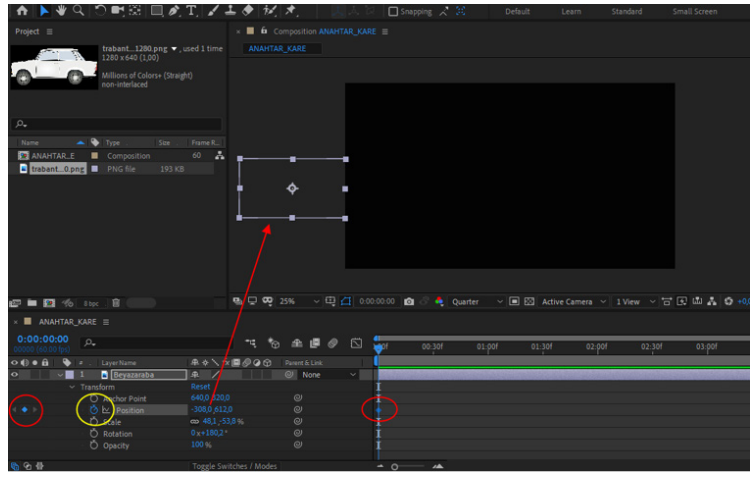
Örneğin aşağıdaki görselde aracın üç saniyelik zaman diliminde yatay düzlemdeki hareketi görülmektedir (Görsel 2.53).



Görsel 2.53: Zaman Cetveli'ne Anahtar Kare ekleme

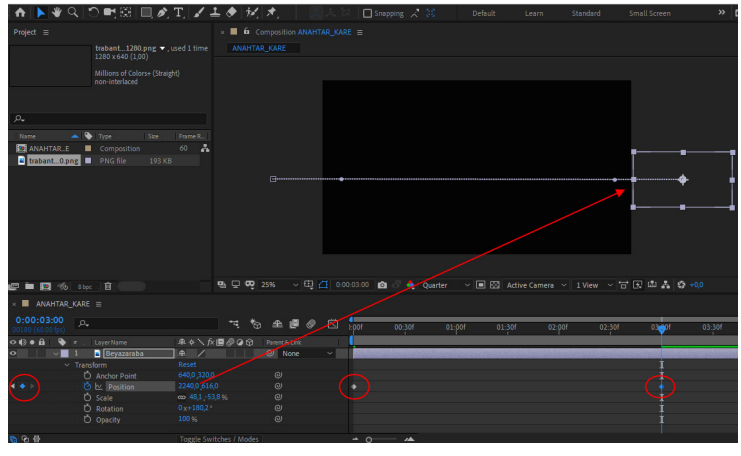
Araca bu hareketin verilebilmesi için şu adımlar uygulanmalı:

1. **Adım:** Araç, animasyon başladığında nerede olması isteniyorsa o konuma getirilir (Örnekte **Sahne**'nin dışındadır.).
2. **Adım:** **Geçerli Zaman Göstergesi**, **Home** tuşuna basılarak **Zaman Cetveli**'nin başına getirilir.
3. **Adım:** "Araba" katmanının **Transform** özelliğinde **Position**'ın **Kronometre** simgesine bir kez tıklanır. **Zaman Cetveli**'nde **Geçerli Zaman Göstergesi**'nin bulunduğu noktaya bir **Anahtar Kare** eklenir (Görsel 2.54).



Görsel 2.54: "Beyaz Araba" katmanına ilk Anahtar Kare eklendiğinde Çalışma Alanı'nın görünümü

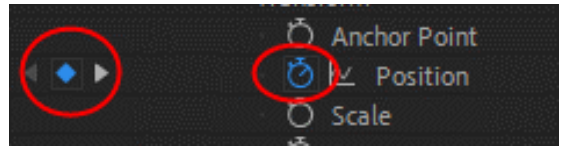
4. **Adım:** İkinci **Anahtar Kare**'nin eklenmesi için **Geçerli Zaman Göstergesi** bir sonraki zamana (üçüncü saniyeye) taşınır.
5. **Adım:** Araç, **Seçim** aracıyla tutulup sürüklenerek animasyon bittiğinde olması istenen konuma taşınır (Örnekte **Sahne**'nin dışındadır.).
6. **Adım:** Program, bu noktaya otomatik olarak bir **Anahtar Kare** ekler (Görsel 2.55).



Görsel 2.55: "Beyaz Araba" katmanına ikinci Anahtar Kare eklendiğinde Çalışma Alanı'nın görünümü

7. **Adım:** Space tuşuna basılarak ön izleme yapılır.

Anahtar Kareler ile animasyon oluşturulduğunda **Katman** panelinin en solunda iki tane **Ok** işareti ve ortasında bir **Anahtar Kare** simgesi oluşur (Görsel 2.56).

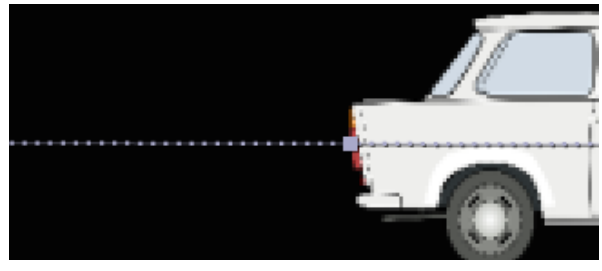


Görsel 2.56: Kronometre, Anahtar Kare ekleme / silme ve gezinme simgeleri

Ok işaretleri, sağa ve sola doğru bir önceki ve bir sonraki **Anahtar Kareler** arasında gezinmeyi sağlar. Ortadaki **Anahtar Kare** simgesi ise yeni **Anahtar Kare** eklenmesini sağlar.

Katman panelinde bulunan **Zaman Göstergesi** "00:00:00:00"da iken birinci **Anahtar Kare**'nin eklendiği görülür. Zaman Göstergesi "00:00:03:00"da iken ikinci Anahtar Kare'nin eklendiği görülür. Arabanın soldan sağa doğru yatay düzlemde hareketi üç saniye içinde gerçekleşir.

Sahne'de birinci **Anahtar Kare**'nin olduğu noktayla ikinci **Anahtar Kare**'nin olduğu nokta arasında bir hareket yolu oluşmuştur (Görsel 2.57). Bu yol, düz bir çizgi değildir. Üç saniyelik zaman diliminde her saniye için "60" kare olarak ayarlanmış toplam "180" noktadan oluşmuştur. Program, kompozisyon ayarlanırken verilen sayıdaki kareyi her saniye için ekleyerek animasyonu oluşturur.



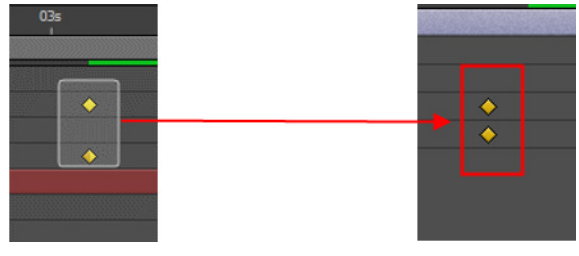
Görsel 2.57: Hareket yolu

2.2.2. Anahtar Kareler'i Taşıma

Anahtar Kareler taşınarak birbirlerine yaklaştırılabilir veya birbirinden uzaklaştırılabilir. **Anahtar Kareler** birbirine yaklaştırıldığında hareket daha hızlı, birbirinden uzaklaştırıldığında ise hareket daha yavaş olur.

Anahtar Kareler üç yolla taşınabilir:

1. **Yol: Zaman Cetveli'**nde taşınmak istenen **Anahtar Kareler**'in yakınına tıklanır ve fareyle sürüklenerek etrafında bir çerçeve oluşturulur. **Anahtar Kareler** sürüklenerek istenen kareye taşınır (Görsel 2.58).



Görsel 2.58: Anahtar Kareler'i seçme ve taşıma

2. Yol: Taşınacak ilk **Anahtar Kare** seçilir. **Shift** tuşu basılı tutularak diğer **Anahtar Kareler** de seçilir. Klavyeden **Ctrl+X** tuşlarına basılarak **Anahtar Kareler** kesilir. **Geçerli Zaman Göstergesi** istenen süreye getirilerek Ctrl+V tuşlarına basılır.

3. Yol: **Anahtar Kareler**'i kopyalayarak taşımak için seçim yapıldıktan sonra **Anahtar Kareler**, klavyeden **Ctrl+C** tuşlarına basılarak kopyalanır. **Geçerli Zaman Göstergesi** istenen süreye getirilir ve **Ctrl+V** tuşlarına basılarak **Anahtar Kareler** yapıştırılır.

2.2.3. Anahtar Kareler'i Silme

1. Yol: Sadece bir kare silinecek ise **Anahtar Kare**'ye fareyle tıklanır ve **Delete** tuşuna basılır. Birden fazla kare silinecek ise ilk **Anahtar Kare** seçilir ve **Shift** tuşu basılı tutularak diğer kareler de seçilir. Delete tuşuna basılarak Anahtar Kareler silinir.

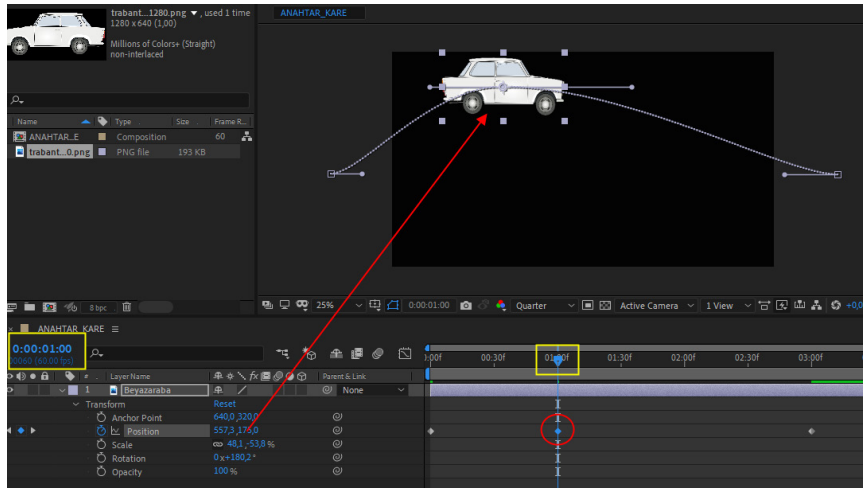
2. Yol: **Geçerli Zaman Göstergesi**'nin üzerinde bulunduğu **Anahtar Kare**'nin silinmesi için **Katman** panelinde, katmanın en solunda bulunan **Anahtar Kare** simgesine tıklanır.

3. Yol: Bir parametreye ait **Anahtar Kareler**'in tamamını silmek için **Kronometre** simgesine tıklanır. Katmana ait seçili parametrenin tüm **Anahtar Kareler**'i silinir.

2.2.4. Ara Anahtar Kare Ekleme

Yukarıdaki animasyonda araba **A** noktasından **B** noktasına gelirken düz bir şekilde değil, biraz eğimli gelmesi istendiğinde yeni bir **Anahtar Kare**'ye ihtiyaç vardır.

Geçerli Zaman Göstergesi, arabanın yerinin değişmesi istenen zamana taşınır. Katmanın **Position** parametresinden istenen konuma getirilir. Program otomatik olarak yeni bir **Anahtar Kare** ekler (Görsel 2.59).

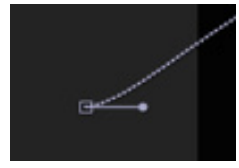


Görsel 2.59: Katmana "Ara Anahtar Kare" ekleme

Yukarıdaki görselde **Geçerli Zaman Göstergesi** "1." saniyeye getirilmiş ve araba, **Position** değeri değiştirilerek istenen konuma taşınmıştır. Taşıma yapıldığı anda program otomatik olarak iki **Anahtar Kare** arasına yeni bir **Anahtar Kare** eklemiştir.

! Sahne'de oluşan Hareket Çizgisi herhangi bir noktasından tutulup herhangi bir yere sürüklendiğinde Geçerli Zaman Göstergesi'nin bulunduğu noktaya Anahtar Kare eklenir.

Hareket Çizgisi'nin başlangıç ve bitişinde oluşan noktadan tutulup sürüklenerek hareketin **başlama** ve **bitiş** hızı ayarlanabilir. **Kare** şeklinden tutulup sürüklenerek **Anahtar Kare**'nin yeri değiştirilebilir (Görsel 2.60).



Görsel 2.60: Anahtar Kare

2.2.5. Anahtar Kareler Arasında Gezme

Anahtar Kareler üzerinde herhangi bir işlem yapılabilmesi için **Anahtar Kare**'nin seçilmesi gerekir. **Anahtar Kareler**'i seçmenin ve **Anahtar Kareler** arasında gezinmenin farklı yolları vardır:

1. Yol: **Zaman Cetveli**'nde **Geçerli Zaman Göstergesi**'nin bir **Anahtar Kare**'den diğerine direkt geçmesi için katmanın en solunda bulunan **Anahtar Kare ekleme/silme** simgesinin sağ ve sol oklarına tıklanır.
2. Yol: Klavyede **Shift** tuşu basılıyken **Geçerli Zaman Göstergesi** fareyle tutulur ve Anahtar Kareler'e yaklaştırıldığında yapışarak **Anahtar Kareler**'in üzerinde durur.
3. Yol: Klavyeden **J** ve **K** tuşlarına basılarak **Anahtar Kare**'nin solundaki ve sağındaki **Anahtar Kareler**'e doğrudan gidilir.

2.2.6. Anahtar Kareler'e "Easy Ease" Ekleme

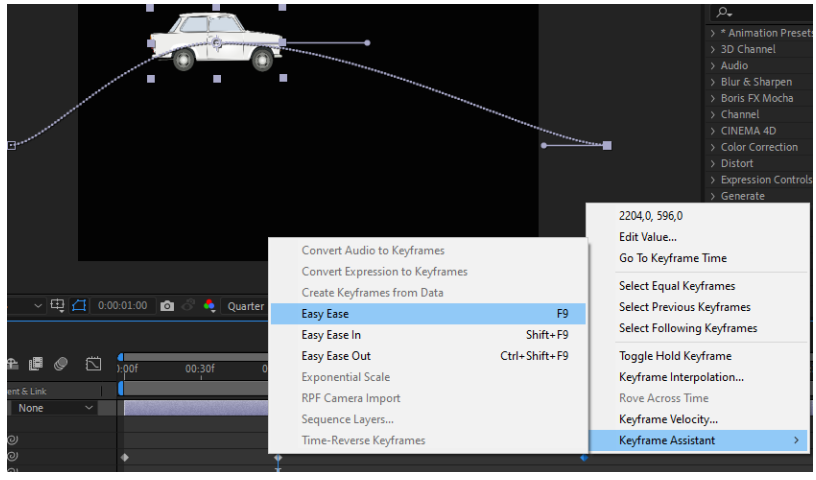
Harekete doğallık etkisi katmak için **Easy Ease** efekti uygulanır. **Easy Ease** efekti, hareketin yavaş başlayıp ardından normal hızına gelmesini ve yavaşlayarak bitmesini sağlar.

Easy Ease efekti uygulanmadığı zaman hareket bir anda başlayıp bir anda bitiyor gibi görünür.

Tüm **Anahtar Kareler**'e **Easy Ease** eklenmesi için **Anahtar Kareler**'in tamamı seçilir. Herhangi bir **Anahtar Kare** üzerine farenin sağ tuşuyla tıklanır. Açılan listeden **Keyframe Assistant** özelliği seçilir. Yeni bir liste açılır. Bu listede bulunan **Easy Ease** efekti, **Anahtar Kare**'nin başına ve sonuna yavaşlama etkisi verir (Kısayolu: **F9**). **Easy Ease In**, hareket başlangıcına yavaşlama etkisi verirken **Easy Ease Out**, hareketin sonuna yavaşlama etkisi verir.

Sadece istenen **Anahtar Kareler**'e **Easy Ease** eklenmesi için istenen **Anahtar Kare** seçilerek üzerine farenin sağ tuşuyla tıklanır ve efekt eklenir.

Anahtar Kare'ye **Easy Easy** özelliği verildiğinde **Anahtar Kare**'nin şekli değişir (Görsel 2.61).



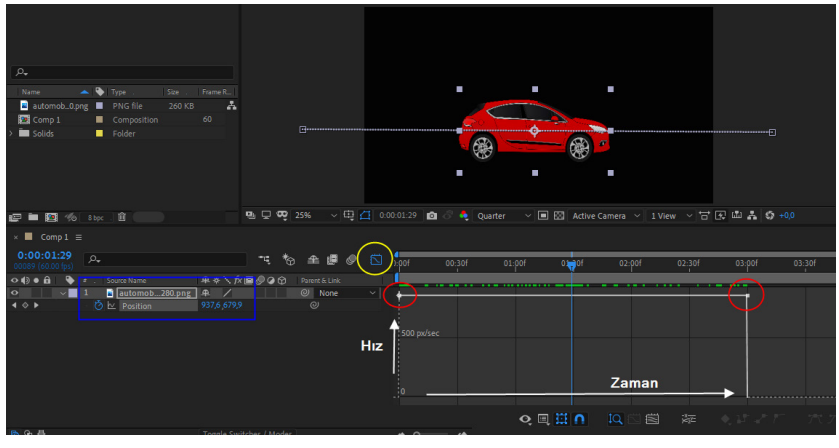
Görsel 2.61: Anahtar Kareler'e Easy Ease efekti ekleme

2.2.7. Grafik Düzenleme (Graphics Editör)

Zaman Cetveli, Katman panelinde bulunan **Grafik Editörü** seçildiğinde basit bir **Grafik Düzenleme** ekranına dönüşür. **Grafik Editörü, Anahtar Kareler** ile daha ayrıntılı çalışılmasına olanak sağlar.

Aşağıdaki görselde **Grafik Editörü** seçildiğinde **Zaman Cetveli**'nde **Anahtar Kareler** arasında oluşan bir **Hız-Zaman** grafiği görülmektedir. Katmanın sadece **Position** değerine yatay düzlemde bir hareket verildiğinde grafik, iki **Anahtar Kare** arasında oluşmuştur.

Grafikte görüldüğü gibi hareket bir anda başlayıp düz bir çizgide devam ederek bir anda da bitmiştir (Görsel 2.62).



Görsel 2.62: Grafik Editörü

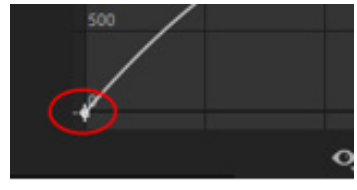
! **Grafik Editörü** seçildiğinde ekranda grafik oluşması için kompozisyona **Anahtar Kareler**'in ekli olması ve bu parametrelerin de seçili olması gerekir.

Anahtar Kareler seçilip klavyede **F9** tuşuna basılarak **Easy Ease** efekti eklendiğinde grafik, aşağıdaki şekilde değişir (Görsel 2.63).



Görsel 2.63: Easy Ease efekti eklendiğinde Grafik Editörü'nün görünümü

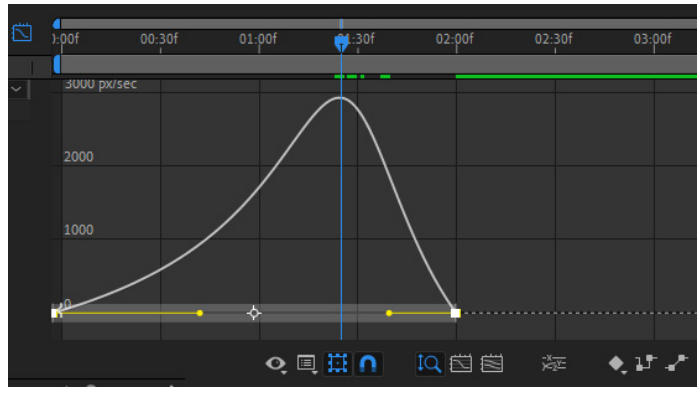
Easy Ease efekti, hareketin yavaş yavaş başlayarak zamanla hızlanmasını ve tekrar yavaşlayarak durmasını sağlar. Grafikte de görüldüğü gibi hareket yavaş başlamış, ardından hızlanarak en üst seviyeye ulaşmış ve tekrar yavaşlayarak bitmiştir.



Görsel 2.64: Anahtar Kare

Anahtar Kare'nin üzerine gelinerek bir kez tıklandığında (Görsel 2.64) **Anahtar Kareler**'in yanında aşağıdaki gibi noktalı sarı bir çizgi oluşur (Görsel 2.65). Bu noktalar, imleçle tutularak sürüklendiğinde grafik üzerinde değişiklik yapılmasını sağlar.

Anahtar Kare, üzerine tıklanarak seçildiğinde de sürükleme yoluyla istenen yere taşınabilir.



Görsel 2.65: Grafik Editörü'nde Anahtar Kareler üzerinde düzenleme yapma

Yukarıdaki grafikte **Anahtar Kare**, 3. saniyeden 2. saniyeye taşınmıştır. Sarı noktalar hareket ettirilerek hareketin hızı değiştirilmiştir. Artık toplam animasyon süresi 3 saniye değil 2 saniyedir. Arabanın hareketi yavaş başlayıp giderek hızlanmış ve hızlı bir şekilde yavaşlayarak durmuştur.

2.3. Uygulama: Konum Değiştirme Animasyonu



Görsel 2.66: Uygulama tamamlandığında oluşan animasyonun farklı sürelerdeki görünümü

İşlem Basamakları

1. Görsel efekt programında "UYGULAMA_221" adında bir proje açınız.
2. "GORSELEFEKTDERSI" klasöründe bulunan "221" dosyasındaki materyalleri projeye aktarınız.
3. Aşağıda belirtilen özelliklerde bir kompozisyon oluşturunuz.

   Name (Adı): Uygulama21

   Width (Genişlik): 1920 - **Hight** (Yükseklik): 1080

   Frame Rate (Kare Hızı): 60

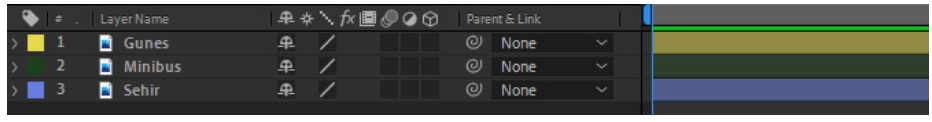
   Duration (Süre): 5sn

   Background Color (Arka Plan Rengi): Siyah
4. **Proje** panelindeki materyalleri kompozisyona taşıyınız (Görsel 2.67).



Görsel 2.67: Katman paneline materyal eklendiğinde Sahne'nin görüntüsü

5. **Katman**ların isimlerini anlamlı olacak şekilde değiştiriniz (Görsel 2.67).
6. **Katman** paneline eklenen materyalleri **Sahne**'de görünmesini istediğiniz şekilde sıralayınız.
7. Katmanların rengini, katmanların renk kutularından değiştiriniz (Görsel 2.68).



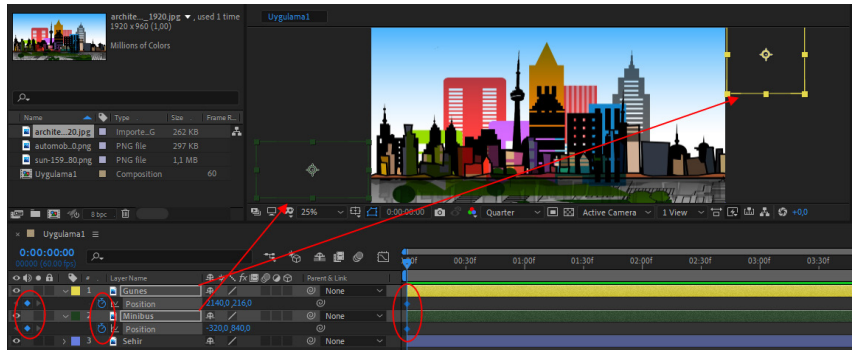
Görsel 2.68: Katman kutusu renginin ve Süre Çubuğu renginin değiştirilmesi

8. Katmanları tek tek ölçeklendiriniz. "Şehir" katmanını ölçeklendirmek için "Güneş" ve "Minibüs" katmanlarını, **Sahne**'de **Göz** simgesine tıklayarak kapatınız. "Şehir" katmanını, Fit to Comp özelliğini seçerek ekrana yerleştiriniz. "Şehir" katmanını kilitleyiniz.
9. "Minibüs" katmanında **Göz** simgesine tıklayarak katmanı tekrar görünür hâle getiriniz. "Minibüs" katmanının boyutunu ayarlayınız. "Minibüs" katmanını, animasyonun başında durmasını istediğiniz yere (**Sahne**'nin solundan dışarı) taşıyınız.
10. "Güneş" katmanının **Göz** simgesine tıklayarak katmanı tekrar görünür hâle getiriniz. "Güneş" katmanının boyutunu ayarlayınız. "Güneş" katmanını, animasyonun başında durmasını istediğiniz yere (**Sahne**'nin sağından dışarı) taşıyınız (Görsel 2.69).



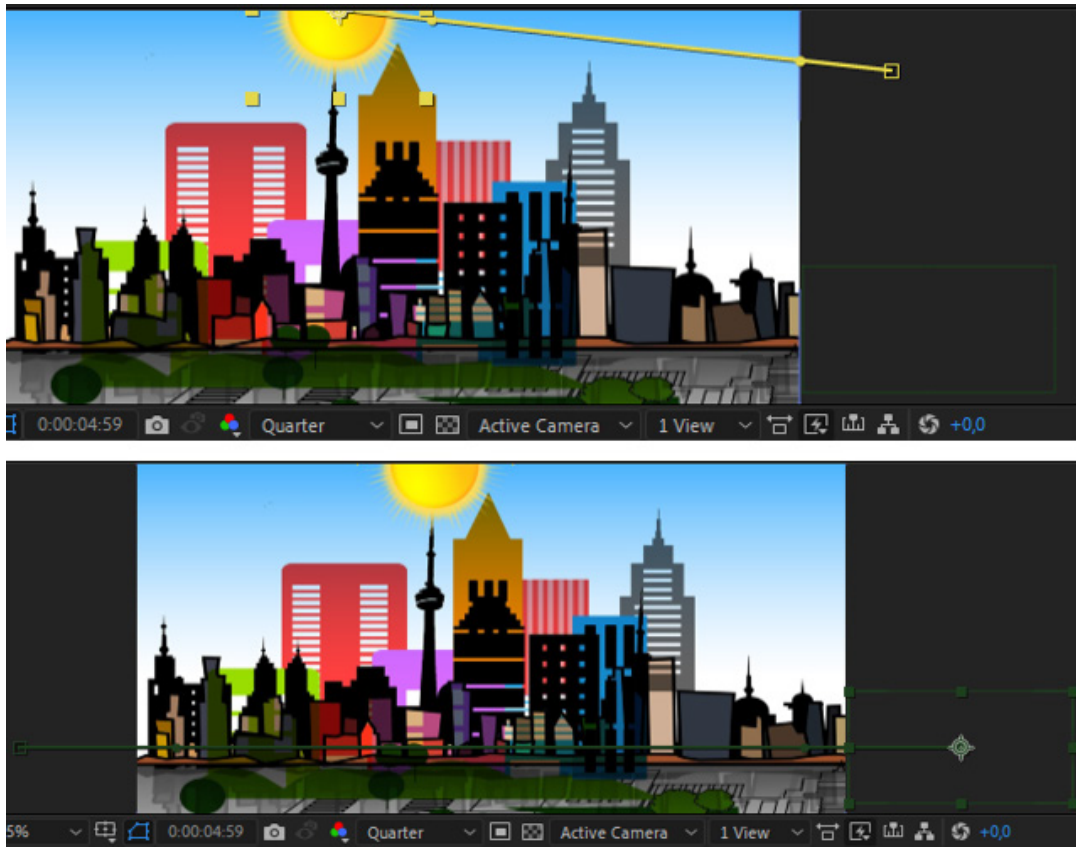
Görsel 2.69: "Güneş" ve "Minibüs" katmanlarının animasyon başladığı andaki konumları

11. "Güneş" ve "Minibüs" katmanlarını **Shift** tuşuyla seçiniz. Klavyede **P** tuşuna basarak iki katmanın da sadece **Position** değerlerini açınız. **Home** tuşuna basarak **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni **Zaman Cetveli**'nin başına getiriniz. Katmanlardan birinin **Kronometre** simgesine bastığınızda iki katmana birden ilk **Anahtar Kareler** eklenir (Görsel 2.70).



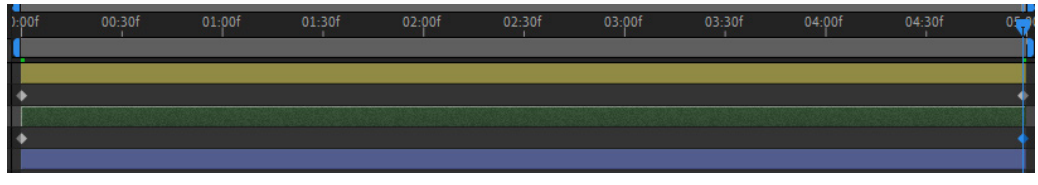
Görsel 2.70: Katmanlara ilk Anahtar Kareler eklendiğinde Çalışma Alanı'nın görüntüsü

12. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni, 5. saniyeye taşıyınız. "Minibüs" ve "Güneş" katmanlarını animasyonun 5. saniyesinde olmalarını istediğiniz konumlara taşıyınız (Görsel 2.71).



Görsel 2.71: Anahtar Kareler'i eklemek için katmanların taşınması işlemi

13. "Minibüs" katmanı ve "Güneş" katmanı için kompozisyonun 5. saniyesine **Anahtar Kareler** ekleyiniz (Görsel 2.72).



Görsel 2.72: Anahtar Kareler 5. saniyeye eklenir.

14. Tüm Anahtar Kareler'i seçiniz ve F9 tuşuna basarak Easy Ease efektini ekleyiniz.
15. 0 (sıfır) tuşuna basarak animasyonu izleyiniz.
16. Projeyi kaydediniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
"UYGULAMA_221" adında Proje oluşturuldu.		
"GORSELEFEKTDERSI" klasöründe bulunan "221" numaralı dosyadaki materyaller projeye aktarıldı.		
İstenen özelliklerde bir kompozisyon oluşturuldu.		
Materyaller kompozisyona eklendi.		
Katmanlar panelinde bulunan katmanların sırası ayarlandı.		
Katman isimleri değiştirildi.		
Katman renkleri değiştirildi.		
"Minibüs" ve "Güneş" katmanları, **Göz** simgelerine tıklanarak gizlendi.		
"Şehir" katmanı ekrana yerleştirildi ve kilitlendi.		
"Minibüs" katmanının boyutu ayarlandı ve hareket başlangıcındaki pozisyonuna taşındı.		
"Güneş" katmanının boyutu ayarlandı ve hareket başlangıcındaki pozisyona taşındı.		
Katman panelinde "Güneş" katmanı ve "Minibüs" katmanı seçildi. Klavyede **P** tuşuna basılarak **Position** değerleri açıldı.		
Katmanlardan herhangi birinin **Position** değeri **Kronometre**'sine tıklandı.		
İki katmanın ilk **Position** değerine de **Anahtar Kareler** eklendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi 5. saniyeye taşındı (Klavyede **End** tuşuna basılarak taşınır.).		
"Minibüs" katmanı, animasyonun sonunda olması istenen yere taşındı.		
"Güneş" katmanı, animasyonun sonunda olması istenen yere taşındı.		
Zaman Cetveli'nde **Anahtar Kareler**'in tamamı seçildi. Klavyede **F9** tuşuna basılarak **Easy Ease** efekti eklendi.		
Kompozisyon, klavyede **0** (sıfır) tuşuna basılarak izlendi.		
Proje dosyası kaydedildi.		

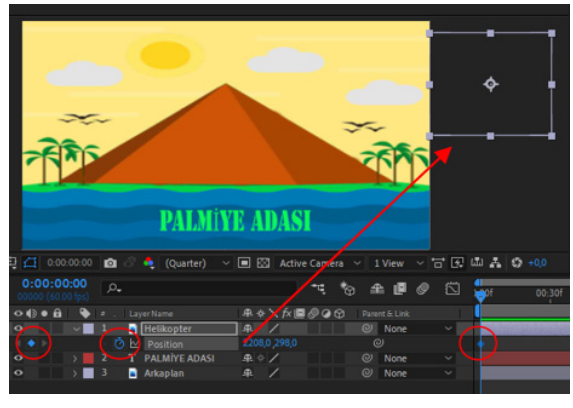
2.4. Uygulama: Anahtar Kareler İle Nesnelerin Transparanlığını Değiştirme Animasyonu



Görsel 2.73: Uygulama tamamlandığında oluşan animasyonun farklı sürelerdeki görünümü

İşlem Basamakları

1. Bir önceki derste oluşturulan "UYGULAMA_212" proje dosyasını **Menü** çubuğundan **New > Open Project** yoluyla açınız.
2. **Katman** panelinden "Helikopter" katmanını seçerek **P** harfine basınız.
3. "Helikopter"i, pozisyon değerlerini girerek veya **Sahne**'den **Seçim** aracıyla taşıyarak **Sahne**'nin dışına çıkarınız (Görsel 2.74).
4. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni **Zaman Cetveli'**nin başına getiriniz. **Kronometre**'yi tıklayarak ilk **Anahtar Kare**'yi ekleyiniz (Görsel 2.74).



Görsel 2.74: "Helikopter" katmanına ilk Anahtar Kare eklenir.

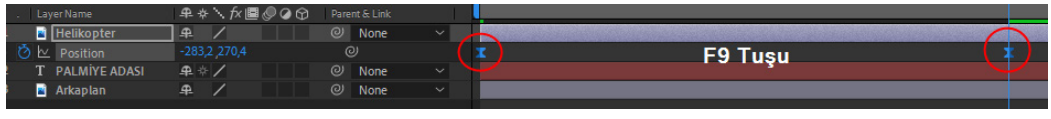
5. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni 3. saniyeye taşıyınız.
6. Helikopterin yatay eksendeki **Position** değerini, **Sahne**'nin solundan dışarı çıkacak şekilde değiştiriniz (Helikopteri **Seçim** aracıyla seçtikten sonra **Shift** tuşunu basılı tutarak düz bir çizgide **Sahne**'nin soluna doğru sürükleyiniz.).

Program otomatik olarak ikinci **Anahtar Kare**'yi ekler (Görsel 2.75).



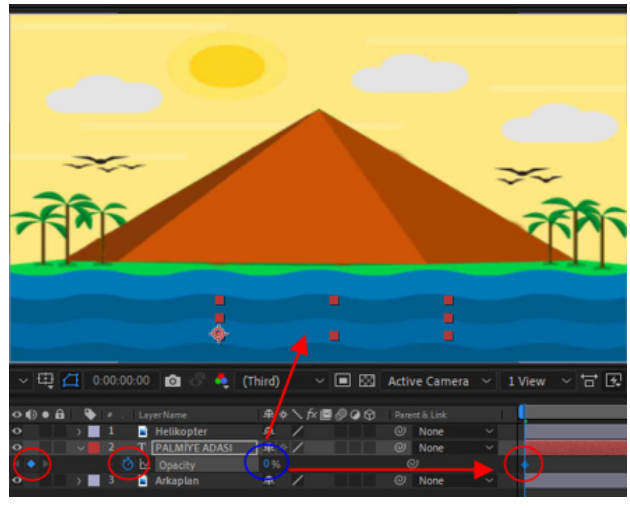
Görsel 2.75: Helikopter katmanına ikinci Anahtar Kare eklenir.

7. "Helikopter" katmanını seçiniz. Klavyede **P** tuşuna basınız. "Helikopter" katmanının **Position** parametresine ait **Anahtar Kareler**'i seçiniz. Klavyede **F9** tuşuna basarak **Easy Ease** efekti ekleyiniz (Görsel 2.76).



Görsel 2.76: Anahtar Kareler'e Easy Ease efekti eklenir.

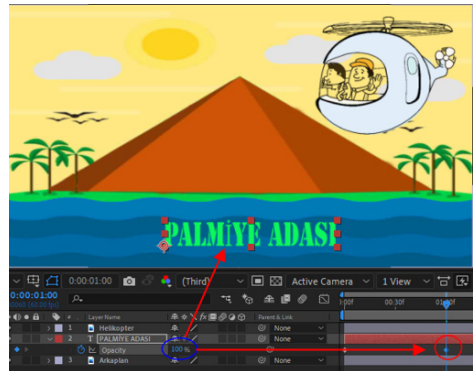
8. **Yazı** katmanını seçiniz. **T** harfine basarak sadece **Opacity** parametresini açınız (Görsel 2.77).
9. **Home** tuşuna basarak **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni **Zaman Cetveli**'nin en başına getiriniz (Görsel 2.77).



Görsel 2.77: Yazı katmanına ilk Anahtar Kare eklenir.

10. **Opacity** değerini "0" (sıfır) olarak belirleyiniz ve **Kronometre**'yi tıklayarak ilk **Anahtar Kare**'yi ekleyiniz (Görsel 2.78).

11. **Geçerli Zaman Göstergesi**ni 1. saniyeye getiriniz. **Opacity** değerini "100" olarak belirleyiniz ve **Enter** tuşuna basarak ikinci **Anahtar Kare**'yi ekleyiniz (Görsel 2.78).

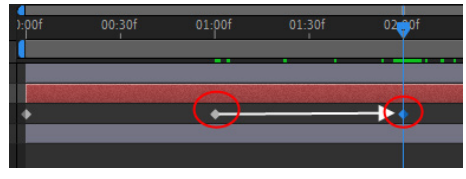


Görsel 2.78: Yazı katmanına ikinci Anahtar Kare eklenir.

12. 1. saniye ile 2. saniye arasında **Opacity** değerinin sabit kalması için;

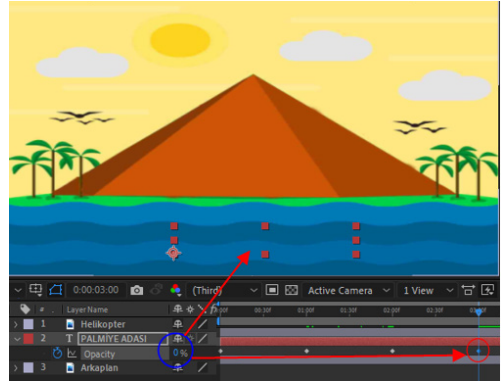
Geçerli Zaman Göstegesi'ni 2. saniyeye getiririz. **Opacity** parametresinin en solunda bulunan **Anahtar Kare** simgesine tıklayarak yeni bir **Anahtar Kare** ekleyiniz (Opacity değeri aynı kalır.).

İkinci bir yol olarak; **Opacity** değeri "0" olduğunda oluşturulan ikinci **Anahtar Kare**, kopyalanıp ikinci saniyeye yapıştırılabilir (Görsel 2.79).



Görsel 2.79: Anahtar Kare kopyalama

13. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni 3. saniyeye taşıyınız. **Opacity** değerini "0" (sıfır) olarak belirleyip dördüncü **Anahtar Kare**'yi ekleyiniz (Görsel 2.80).



Görsel 2.80: Yazı katmanına dördüncü Anahtar Kare eklenir.

14. **0** (sıfır) tuşuna basarak animasyonu izleyiniz.

15. Projeyi kaydediniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
"UYGULAMA_212" proje dosyası açıldı.		
"Helikopter" katmanı seçildi ve klavyede **P** harfine basılarak **Position** parametresi açıldı.		
Geçerli Zaman Göstergesi, **Zaman Cetveli**'nin başına getirildi.		
"Helikopter" katmanı, hareket başlangıcındaki pozisyona taşındı.		
Position parametresinde bulunan **Kronometre** simgesine tıklanarak ilk **Anahtar Kare** eklendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi 3. saniyeye taşındı (Klavyede **End** tuşuna basılarak taşınır.).		
"Helikopter" katmanı, animasyonun sonunda olması istenen yere taşındı.		
"Helikopter" katmanına ikinci **Anahtar Kare** eklendi.		
"Helikopter" katmanına ait **Anahtar Kareler** seçilerek **Easy Ease** efekti eklendi.		
Yazı katmanı seçildi. **Opacity** parametresi açıldı. **Opacity** için "0" (sıfır) değeri girildi.		
Geçerli Zaman Göstergesi, **Zaman Cetveli**'nin başına taşındı.		
Opacity değerinde bulunan **Kronometre** tıklanarak ilk **Anahtar Kare** eklendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi 1. saniyeye taşındı.		
Opacity değeri "100" olarak belirlendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi 2. saniyeye taşındı.		
1. saniyedeki **Anahtar Kare** seçildi ve **Ctrl+C** tuşlarına basılarak kopyalandı. **Ctrl+V** tuşlarına basılarak 2. saniyeye yapıştırıldı.		
Geçerli Zaman Göstergesi 3. saniyeye taşındı.		
Opacity değeri "0" (sıfır) olarak belirlendi.		
Kompozisyon, klavyede **0** (sıfır) tuşuna basılarak izlendi.		
Proje dosyası kaydedildi.		

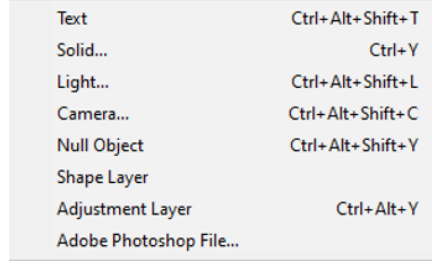
2.3.KATMANLAR

Proje paneline dışardan aktarılan video, resim, yazı, ses vb. dosyalar, kompozisyona eklendiği zaman **Katman** panelinde birer katman oluşturur. Kompozisyonu oluşturan katman sayısının fazla olması, katmanlara tek tek müdahale etmeyi kolaylaştırır. Çoklu katmanlarla çalışmak, kullanıcıya esneklik ve hız kazandırır.

Kompozisyona eklenen video, resim, yazı, ses dosyalarının yanı sıra **Layer** menüsünden de farklı türde katmanlar kompozisyona eklenerek "görsel etkisi yüksek" animasyonlar hazırlanır.

2.3.1. Kompozisyona Layer (Katman) Menüsünden Katman Ekleme

Menü çubuğundan **Layer > New** seçilir (Görsel 2.81).

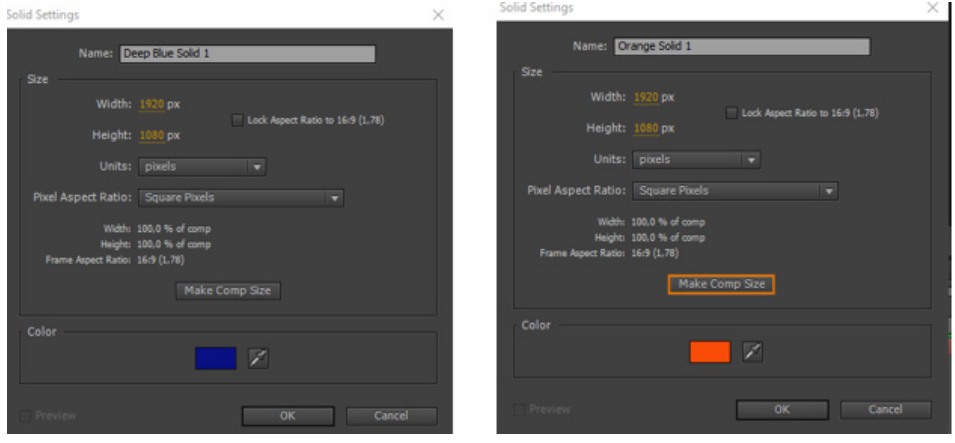


Görsel 2.81: Kompozisyona yeni katman ekleme menüsü

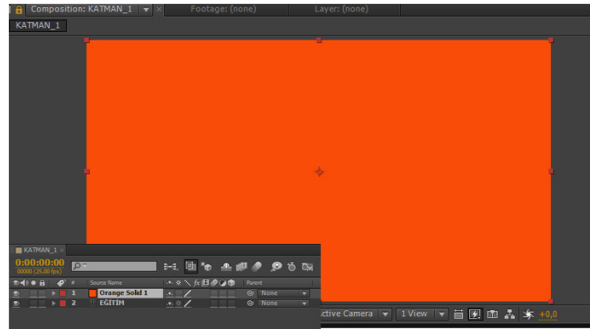
Açılan listede istenen katmana tıklanır. Seçilen katmanın türüne göre bir ayarlama penceresi açılır. Açılan pencerede istenen özellikler belirlendikten sonra **Tamam** düğmesine tıklanır. Seçilen katman, kompozisyona eklenir.

Örnek: "Katman" panelinde bir "Solid" katman oluşturmak için Layer > New > Solid seçilir.

Solid Ayarlar penceresi açılır. Burada **Solid** katmana bir isim (Name), yükseklik (height) ve genişlik (width) değeri verilir. Rengi (color) ayarlanır. **Make Comp Size** seçeneği işaretlendiğinde **Solid** katman, kompozisyon ile aynı boyuta getirilmiş olur (Görsel 2.82).



Görsel 2.82: Solid katman ayarlama menüsü



Görsel 2.83: Solid katman eklendiğinde Sahne'nin görünümü

Solid katmanda herhangi bir değişiklik yapılmak istendiği zaman **Menü** çubuğundan **Layer > New > Solid Settings** seçilerek istenen değişiklikler yapılır.

> ! Aynı menüye **Katman** panelinde herhangi boş bir noktaya farenin sağ tuşuyla tıklanarak da ulaşılır.

Text (Yazı katmanı): Yazı katmanı oluşturmak için kullanılır. **Yazı** katmanı, **Araç** çubuğunda bulunan **T** aracı seçilerek de oluşturulabilir.

Solid Layer (Katı katman): İstenen renkte bir katman oluşturur. Genellikle **Arka Plan** katmanı ve "alt bant" olarak kullanılır.

Light Layer (Işık katmanı): Üç boyutlu çalışmalarda sanal ışık kaynağı oluşturmak için kullanılır.

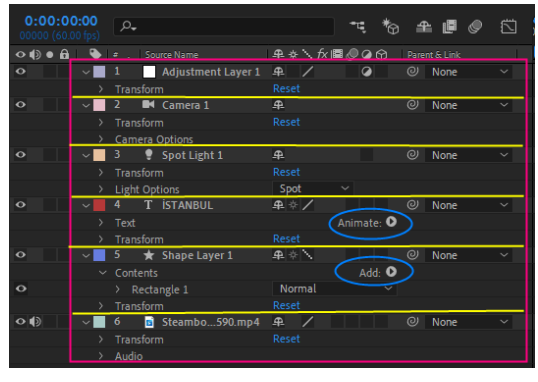
Camera Layer (Kamera katmanı): Üç boyutlu çalışmalarda **Çalışma Alanı**'nda sanal kamera oluşturmak için kullanılır.

Null Object (Boş obje katmanı): Null Object katmanının kendine ait **Transform** özelliği olan gizli bir katmandır. **Null** katman özelliklerine animasyon verilerek diğer katmanlar, bu katmana bağlanabilir.

Shape Layer (Şekil katmanı): Kompozisyona şekil eklemek için kullanılır.

Adjustment Layer (Ayarlama katmanı): Katmanla ilgili efektler, **Adjustment Layer** oluşturularak katmana eklenir. **Adjustment Layer**, sadece altında bulunan katmanlara etki eder.

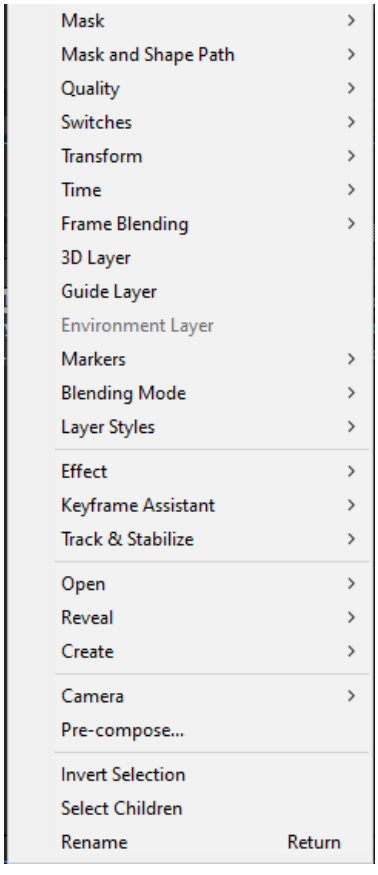
Her katmanın standart olarak **Transform** özelliği vardır. Ayrıca katmanlar türlerine göre farklı özelliklere sahiptir (Görsel 2.84).



Görsel 2.84: Katman türleri ve özellikleri

2.3.2. Layer Menüsünden Katman Özelliklerini Değiştirme

Layer menüsünde bulunan seçenekler, katmanlarla çalışılırken ihtiyaç duyulan komutları içerir (Görsel 2.85). **Layer** menüsünde bulunan seçeneklerin birçoğu, **Katman** panelinde katman seçilerek farenin sağ tuşuna tıklandığında da açılır. Bu seçeneklerin hemen hemen tamamı panellere, araçlara, simgelere, açılır menülere de eklenerek kullanım kolaylığı sağlanmıştır.



Görsel 2.85: Menü çubuğunda Layer (katman) menüsü

Layer menüsü; katmanlara maske, katman stili, karıştırma modları, işaret, efekt, tracker eklemek; katmanları düzenlemek, dönüştürmek ve gruplamak; videonun hızını artırmak, azaltmak veya ters çevirmek gibi birçok komut içerir.

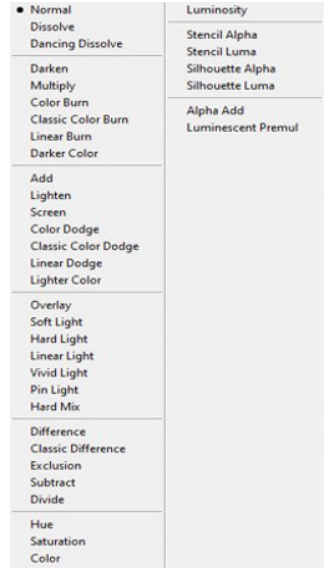
2.3.2.1. Karışım Modları (Blending Modes)

Karışım Modları; eklendiği katmanın, altındaki katmanla birlikte nasıl tepki vereceğini belirler. **Karıştırma** etkisi, sadece üstteki katmanla altındaki katman arasında olur.

Bir katmana **Karışım Modları** eklemek için aşağıdaki adımlar uygulanır:

1. Katmanın üzerine farenin sağ tuşuyla tıklanır. Açılan listeden **Blending Mode** seçilerek Karışım Modları açılır. Listeden istenen bir **Karışım Modu** seçilir.
2. **Katman Modu** alanı, **Katman** panelinin altında bulunan Toggle Switches / Modes düğmeye tıklanarak panelde görünür hâle getirilir.

Katmanın sağında bulunan **Normal** kutusuna tıklanarak **Karışım Modları** listesi açılır (Görsel 2.86). Listeden istenen **Karışım Modu** seçilir.



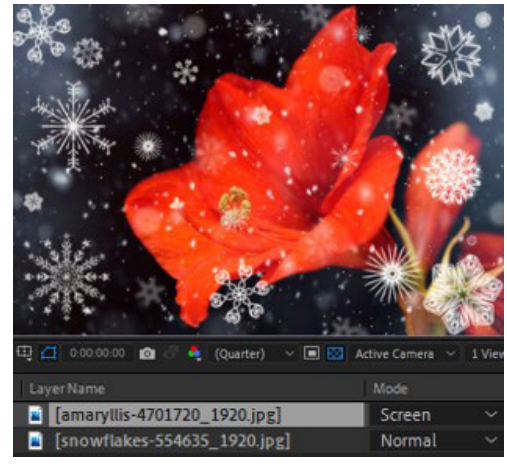
Görsel 2.86: Katman Karışım Modları (Blending Modes)

Katmanlara Screen (Ekran) Modu Uygulama

Ekran Modu, görüntünün karanlık bölümlerinden kurtulmak için kullanılan bir karıştırma modudur. Aşağıda "Görsel 2.87"deki iki fotoğraf **Ekran Modu**'yla karıştırıldığında "Görsel 2.88"deki görüntü elde edilir.



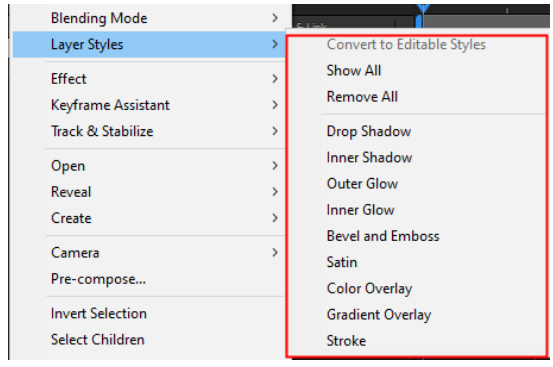
Görsel 2.87: Ekran Modu uygulanacak görseller



Görsel 2.88: Katmanlara Ekran Modu uygulama

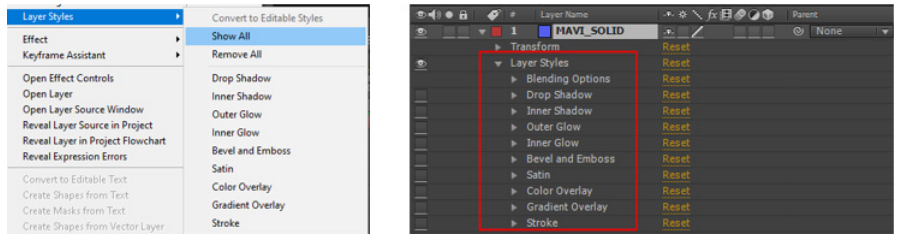
2.3.2.2. Katman Stilleri (Layer Styles)

Katmanlara ışık, gölge, kenarlık ve kabartma efektleri eklemek için **Layer Styles** kullanılır. **Katman** panelinde katmana farenin sağ tuşuyla tıklanır. Açılan menüden **Layer Styles** seçilerek **Katman Stilleri** menüsü açılır (Görsel 2.89).



Görsel 2.89: Katman Stilleri

Hepsini Göster (Show All) seçeneği, katmana bütün stilleri ekler. **Hepsini Kaldır** (Remove All) seçeneği ise katmandaki bütün stilleri kaldırır (Görsel 2.90).

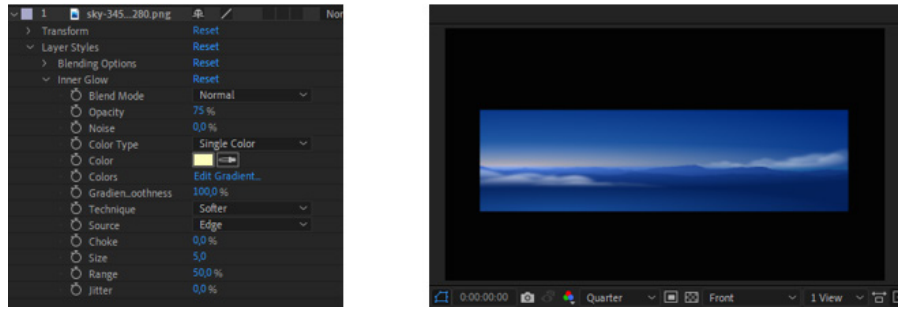


Görsel 2.90: "Show All" seçildiğinde tüm stiller katmana eklenir.

Katmana "Inner Glow" Stili Uygulama

Katmanın üzerine farenin sağ tuşuyla tıklanır ve **Layer Styles > Inner Glow** seçilerek eklenir. **Katman** panelinden katman özellikleri açılır. Katmana **Katman Stili** eklendiği zaman **Karıştırma Özellikleri** de eklenir. **Katman Stilleri, Karıştırma Özellikleri**'yle beraber etkili animasyonlar oluşturulmasını sağlar.

Katman Stili katmana eklendiğinde parametre değerleri, aşağıdaki şekildedir (Görsel 2.91). Bu değerler değiştirilerek **Katman Stili**'nin etkisi ayarlanır.



Görsel 2.91: Katmana Inner Glow stili ekleme

Katman panelinde **Inner Glow** stilinin parametreleri değiştirildiğinde aşağıdaki görsel elde edilir (Görsel 2.92).

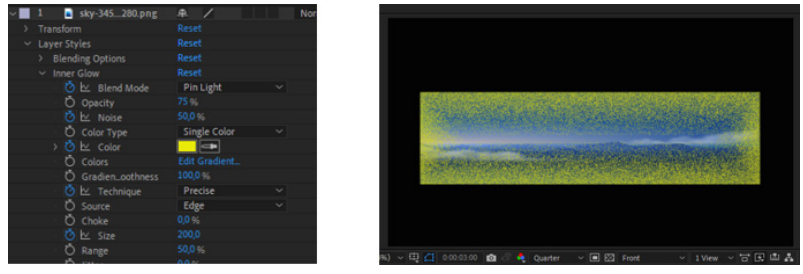
Blend Mode: Pin Light

Noise: %50

Color: Sarı

Thecnique: Precise

Size: 200



Görsel 2.92: Inner Glow parametreleri değiştirildiğinde katmana etkilerinin Sahne'deki görünümü

Katman Stili'ne **Anahtar Kareler** eklenerek etkili animasyonlar hazırlanabilir.

"Görsel 3.12"de **Katman Stili** eklenen katmana **Anahtar Kareler** eklemek için şu adımlar takip edilir:;

1. **Katman Stili** değerleri değiştirilmeden önce **Geçerli Zaman Göstergesi**, **Home** tuşuna basılarak **Zaman Cetveli**'nin başına getirilir.
2. **Blend Mode, Noise, Color, Thecnique** ve **Size** değerlerinin yanındaki **Kronometre**'ye tıklanır. İlk **Anahtar Kareler** eklenir.

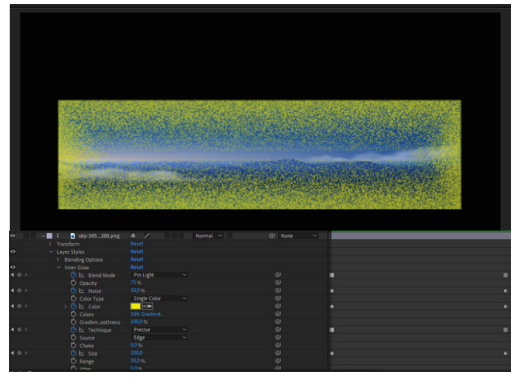
   Geçerli Zaman Göstergesi 3. saniyeye taşınır.

   Blend Mode: Pin Light,

   Noise: %50,

   Color: Sarı,

   Thecnique: Precise,
3. **Size:** 200, değerleri girilir (Görsel 2.93).
4. **Space** tuşuna basılarak üç saniyelik animasyon izlenir.



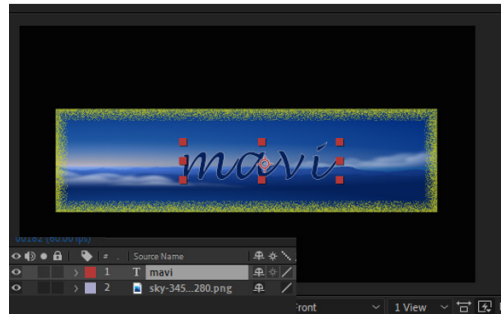
Görsel 2.93: Inner Glow stiline Anahtar Kareler eklemek

! **Katman** panelinde katman parametrelerine verilen **Anahtar Kareler**'in görünmesi istendiği zaman **Katman** panelinde herhangi bir boş alana tıklanır ve **U** tuşuna basılır.

2.3.2.3. Pre-Composition (Ön Kompozisyon) Oluşturma

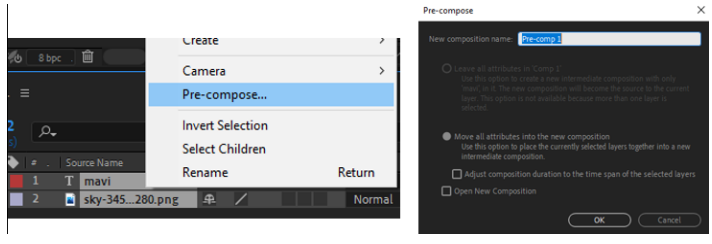
Büyük projelerde, çalışılan **Katman** panelinde çok fazla sayıda katman oluşur. İki veya daha fazla katmanın, kompozisyonun bir parçası olarak bir araya getirildiği ve ayrı ayrı işlem yapılmasına gerek olmayan durumlarda **Pre-Composition** oluşturulur. Böylece **Katman** panelindeki yığılma ve karmaşa önlenir.

Aşağıda "Görsel 2.94"de **Çalışma Alanı**'nda iki katmanlı bir kompozisyon bulunuyor. İki katmanla ilgili ayrı ayrı herhangi bir işlem yapılmayacaksa bu katmanlar, **Pre-Composition** işlemiyle tek bir katman hâline getirilir.



Görsel 2.94: İki katmanlı bir kompozisyon

Pre-Composition oluşturmak için katmanlar seçilir ve seçili katmanların üzerine farenin sağ tuşuyla tıklanır. Açılan menüden **Pre-Composition** seçilir (Görsel 2.95).

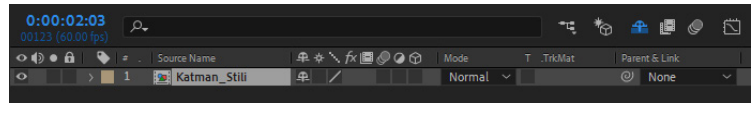


Görsel 2.95: Katman panelindeki katmanların seçilerek Pre-Compose oluşturulması

Pre-Composition ayarlama penceresi açılır. İsim alanına anlamlı bir isim yazılır. Programda standart olarak tüm katmanları, özellikleriyle birlikte aynı kompozisyon içinde oluşturma seçeneği işaretlidir. **OK** düğmesine tıklanarak **Pre-Composition** oluşturulur.

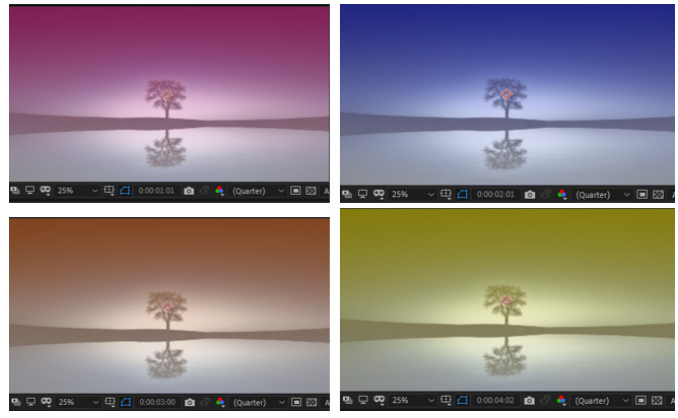
Farklı bir kompozisyonda oluşması istendiğinde, **Yeni Kompozisyon Aç** (Open New Composition) seçilir. **OK** düğmesine tıklanarak **Pre-Composition** oluşturulur.

Aşağıda **Katman** panelinde **Katman_Stili** adında bir **Pre-Composition** oluşturulmuştur (Görsel 2.96).



Görsel 2.96: Katman panelinde oluşturulan "Katman_Stili" isimli Pre-Compose

2.5. Uygulama: Solid Katmana Katman Stili Ekleme Animasyonu



Görsel 2.97: Uygulama tamamlandığında oluşan animasyonun farklı sürelerdeki görünümü

İşlem Basamakları

1. "UYGULAMA_231" adında bir proje dosyası oluşturunuz.
2. "GORSELEFEKTDERSI" klasöründe bulunan "231" numaralı dosyadaki materyalleri projeye aktarınız.
3. Aşağıda belirtilen özelliklerde bir kompozisyon oluşturunuz.

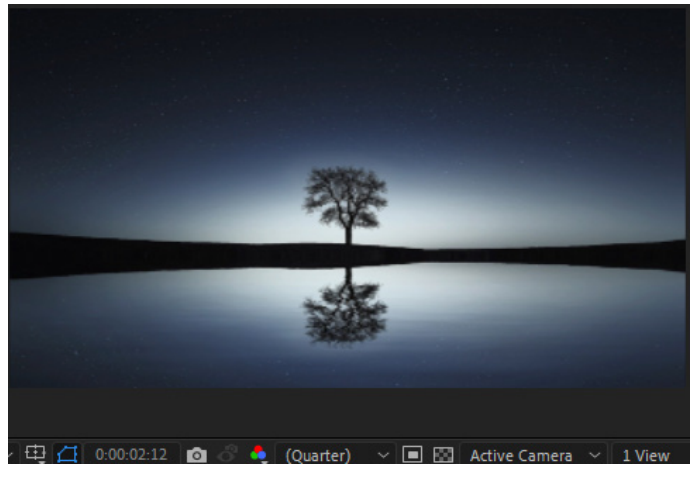
   Name (Adı): Uygulama31

   Width (Genişlik): 1920 - **Height** (Yükseklik): 1080

   Frame Rate (Kare Hızı): 60

   Duration (Süre): 5 sn

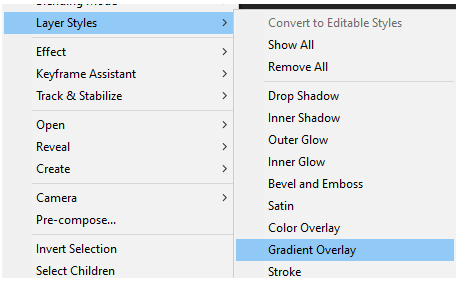
   Background Color (Arka Plan Rengi): Siyah
4. Fotoğrafı kompozisyona ekleyiniz (Görsel 2.98).



Görsel 2.98: Üzerine efekt eklenecek görsel

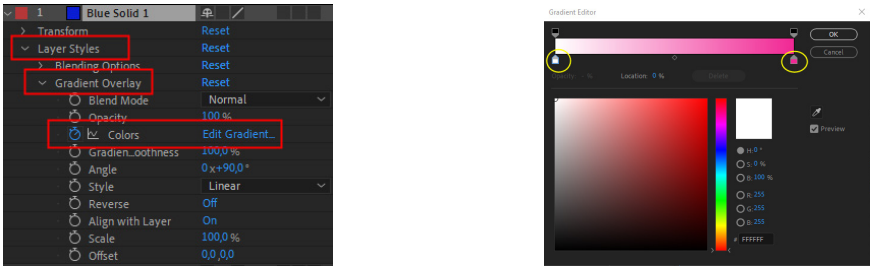
5. Kompozisyon boyutunda bir **Solid** katman oluşturunuz (Renk daha sonra **gradient** olarak değiştirileceğinden herhangi bir renk olabilir.).

6. **Solid** katmana farenin sağ tuşuyla tıklayarak **Layer Styles > Gradient Overlay** özelliğini seçiniz (Görsel 2.99).



Görsel 2.99: Layer Styles menüsünden Gradient Overlay ekleme

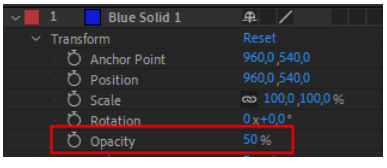
7. Solid katman özelliklerine **Layer Styles > Gradient Overlay** ekleyiniz. **Gradient Overlay** özelliğinin altında bulunan **Colors** parametresinde **Edit Gradient**'e tıklayarak **Gradient Editor**'ü açınız (Görsel 2.100).



Görsel 2.100: Colors parametresinde Edit Gradient ile Gradient renk penceresini açma

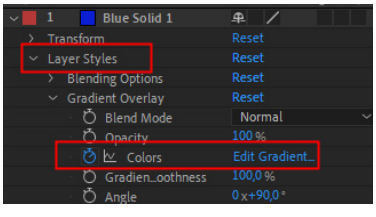
Gradient Editör'de başlangıç ve bitiş renklerini seçiniz.

8. **Solid** katmanın **Transform** özelliğinde **Opacity** değerini "50" olarak belirleyiniz (Görsel 2.101).



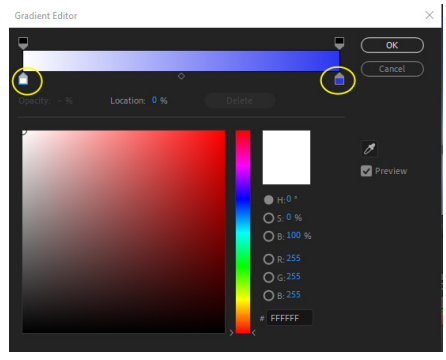
Görsel 2.101: Solid katman Transform özelliği

9. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni 1. saniyeye taşıyınız. **Solid** katmanın **Layer Styles > Gradient Overlay > Colors** parametresinde **Kronometre** simgesine tıklayınız ve birinci **Anahtar Kare**'yi ekleyiniz (Görsel 2.102).



Görsel 2.102: Gradient Overlay stiline Anahtar Kare ekleme

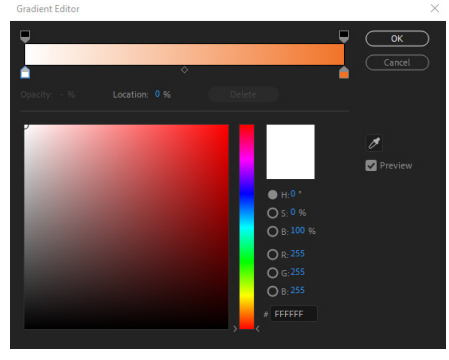
10. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni 2. saniyeye taşıyınız. **Solid** katmanın **Colors** parametresinde **Edit Gradient**'e tıklayınız. **Gradient Editör**'de başlangıç ve bitiş renklerini seçerek **OK** düğmesine tıklayınız (Görsel 2.103).



Görsel 2.103: Gradient Editörü

İkinci **Anahtar Kare**'yi ekleyiniz.

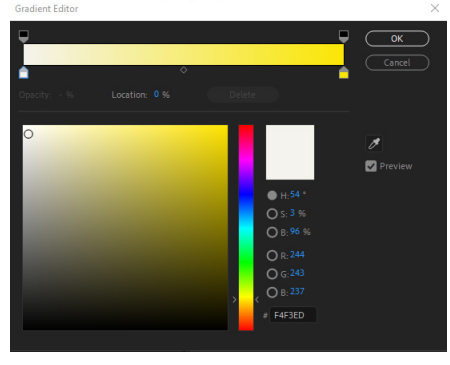
11. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni 3. saniyeye taşıyınız. **Solid** katmanın **Colors** parametresinde **Edit Gradient**'e tıklayınız. **Gradient Editör**'de başlangıç ve bitiş renklerini seçerek **OK** düğmesine tıklayınız (Görsel 2.104).



Görsel 2.104: Gradient Editörü

Üçüncü **Anahtar Kare**'yi ekleyiniz.

12. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni 4. saniyeye taşıyınız. **Solid** katmanda **Colors** parametresinde **Edit Gradient**'e tıklayınız. **Gradient Editör**'de başlangıç ve bitiş renklerini seçerek **OK** düğmesine tıklayınız (Görsel 2.105).



Görsel 2.105: Gradient Editörü

Dördüncü **Anahtar Kare**'yi oluşturunuz.

13. **Space** tuşuna basarak animasyonu izleyiniz ve proje dosyasını kaydediniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
"UYGULAMA_231" adında proje oluşturuldu.		
"GORSELEFEKTDERSI" klasöründe bulunan "231" numaralı dosyadaki materyaller projeye aktarıldı.		
İstenen özelliklerde bir kompozisyon oluşturuldu.		
Materyaller kompozisyona eklendi.		
İstenen özelliklerde bir **Solid** katman oluşturuldu.		
Solid katmana **Gradient Overlay** stili eklendi.		
Gradient Editor açıldı. **Gradient**'in başlangıç ve bitiş renkleri seçildi.		
Solid katmanın **Transform** özelliğinde **Opacity** değeri, "50" olarak belirlendi.		
Edit Gradient seçilerek **Gradient Editör** açıldı. Renk aralığı ayarlandı. **Geçerli Zaman Göstergesi** 1. saniyeye taşındı.		
Gradient Overlay özelliğinin **Color** parametresine 1. **Anahtar Kare** eklendi. **Geçerli Zaman Göstergesi** 2. saniyeye taşındı.		
Edit Gradient seçilerek **Gradient** bitiş rengi değiştirildi. **OK** düğmesine tıklanarak ikinci **Anahtar Kare** eklendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi 3. saniyeye taşındı.		
Edit Gradient seçilerek **Gradient** bitiş rengi değiştirildi. **OK** düğmesine tıklanarak üçüncü **Anahtar Kare** eklendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi 4. saniyeye taşındı.		
Edit Gradient seçilerek **Gradient** bitiş rengi değiştirildi. **OK** düğmesine tıklanarak dördüncü **Anahtar Kare** eklendi.		
Animasyonun ön izlemesi yapıldı. Proje dosyası kaydedildi.		

2.6. Uygulama: Katmanlara Karışım Modu Ekleme



Görsel 2.106: Uygulama tamamlandığında oluşan animasyonun Sahne'deki görünümü

İşlem Basamakları

1. "UYGULAMA_232" adında bir proje dosyası oluşturunuz.
2. "GORSELEFEKTDERSI" klasöründe bulunan "232" numaralı dosyadaki materyalleri projeye aktarınız.
3. Aşağıda belirtilen özelliklerde bir kompozisyon oluşturunuz.

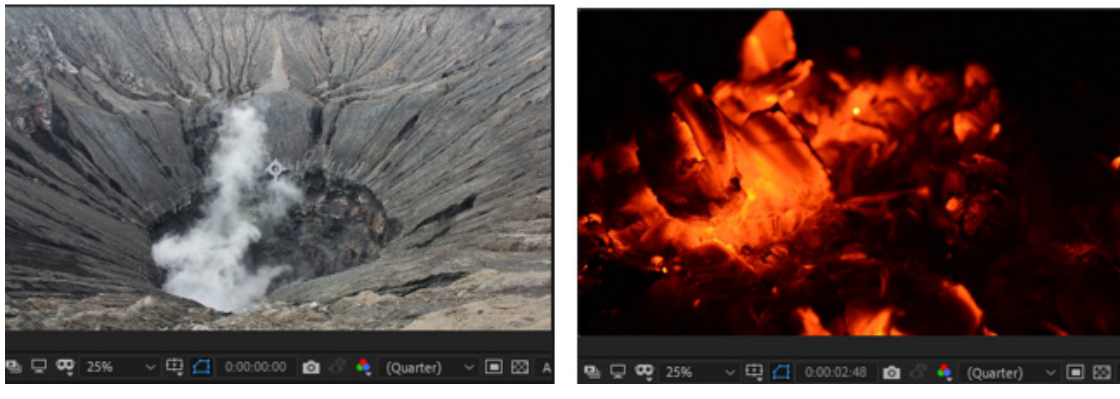
   Name (Adı): Uygulama32

   Width (Genişlik): 1920 - **Height** (Yükseklik): 1080

   Frame Rate (Kare Hızı): 60

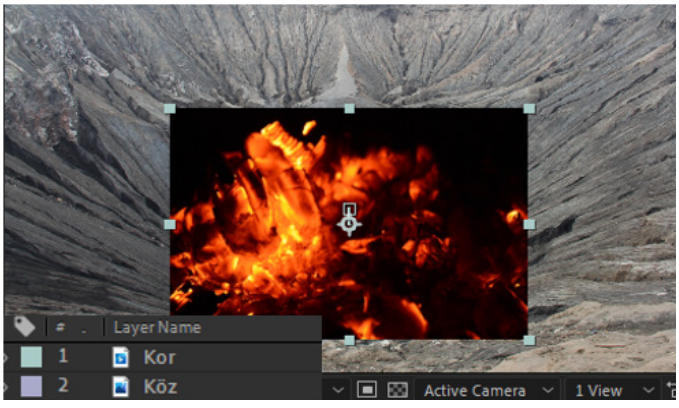
   Duration (Süre): 5 sn

   Background Color (Arka Plan Rengi): Siyah
4. Materyalleri kompozisyona ekleyiniz (Görsel 2.107).



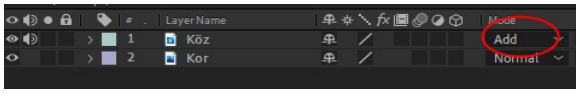
Görsel 2.107: Kompozisyona eklenen materyaller

5. Katmanların adını değiştiriniz. “Kor” katmanını “Köz” katmanının ortasına yerleşecek oranda küçültünüz (Görsel 2.108).



Görsel 2.108: “Kor” katmanının boyutlarının küçültülmesi

6. Katman panelinde modlar kapalıysa Toggle Switches / Modes düğmesine basarak açınız. “Kor” katmanına Add modu ekleyiniz (Görsel 2.109).



Görsel 2.109: “Köz” katmanına Add modu ekleme

7. Space tuşuna basarak ön izleme yapınız.
8. Proje dosyasını kaydediniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
“UYGULAMA_232” adında bir proje oluşturuldu.		
“GORSELEFEKTDERSI” klasöründe bulunan “232” numaralı dosyadaki materyaller projeye aktarıldı.		
İstenen özelliklerde bir kompozisyon oluşturuldu.		
Materyaller kompozisyona eklendi.		
Katman ismi değiştirildi.		
“Kor” katmanının boyutu değiştirildi.		
“Kor” katmanına **Add** modu eklendi.		
Animasyonun ön izlemesi yapıldı.		
Proje dosyası kaydedildi.		

2.4. ZAMAN CETVELİ (TIME RULER)

Zaman Cetveli, kompozisyonun ve katmanların sürelerini gösteren bir paneldir. Süre çubuklarına anahtar kareler eklenerek nesnelere hareket verilmesi işlemi, **Anahtar Kareler** konusunda anlatıldı. Bu başlık altında ise **Zaman Cetveli**'nin işlevleri ve süre ayarları anlatılacaktır.

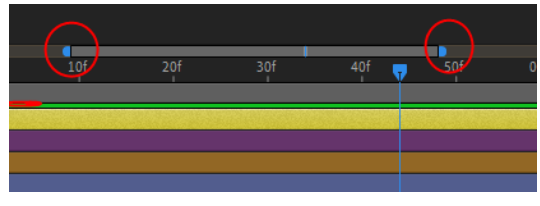
2.4.1. Zaman Cetvelinin İşlevleri



Görsel 2.110: Zaman Cetveli paneli

- Zaman Gezgini Çubuğu
- Zaman Cetveli
- Çalışma Alanı (Kompozisyon) Süre Çubuğu
- Katman Süre Çubuğu
- Kompozisyon İşaretleyici (Marker) Bölmesi
- Kompozisyona Dönme Simgesi
- Zaman Cetveli Zoom Kaydırıcı

A) Zaman Gezgini Çubuğu, **Çalışma Alanı**'nı yakınlaştırarak kare kare çalışılmasını sağlar. **Zaman Gezgini Çubuğu**, başından veya sonundan tutulup sürüklenerek istenen alanda yakınlaştırma yapılır (Görsel 2.111).

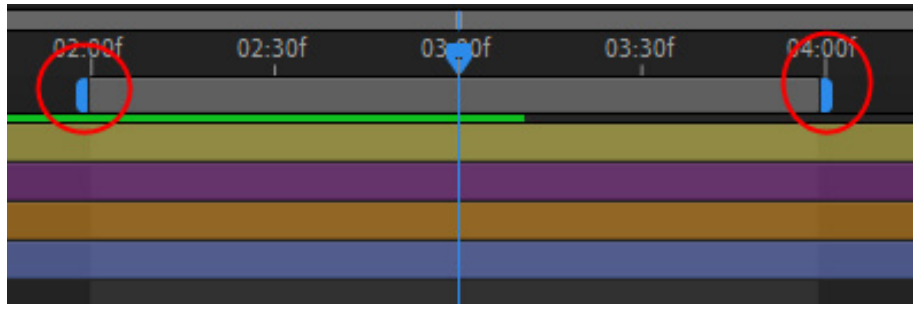


Görsel 2.111: Zaman Gezgini çubuğu

B) Kompozisyonun süresini gösterir. Her kompozisyon için ayrı **Zaman Cetveli** oluşur.

C) Çalışma Alanı Süre Çubuğu, kompozisyonun oluşturulacak bölümünü gösterir. Kompozisyon üzerinde çalışılırken sadece bir kısmının oluşturulması istenirse **Zaman Cetveli**'nin bir bölümü **Çalışma Alanı** olarak belirlenir. **Çalışma Alanı**, iki farklı yolla ayarlanabilir:

1. **Yol:** **Süre Çubuğu**, başından veya sonundan tutularak sürüklenir (Görsel 2.112).

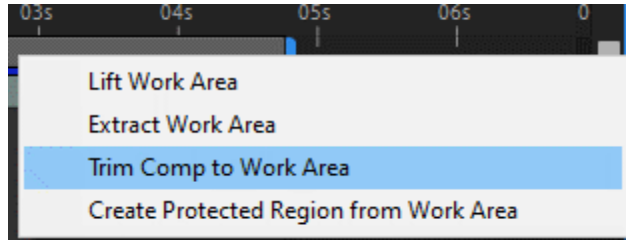


Görsel 2.112: Çalışma Alanı Süre Çubuğu

2. **Yol:** Başı ayarlamak için **B**, sonu ayarlamak için **N** tuşuna basılır. Bu işlemlerin yapılabilmesi için **Geçerli Zaman Göstergesi**'nin kesilmek istenen süreye taşınması gerekir.

Yeni oluşturulan **Çalışma Alanı, render** (çıktı) alındığında oluşturulacak alandır.

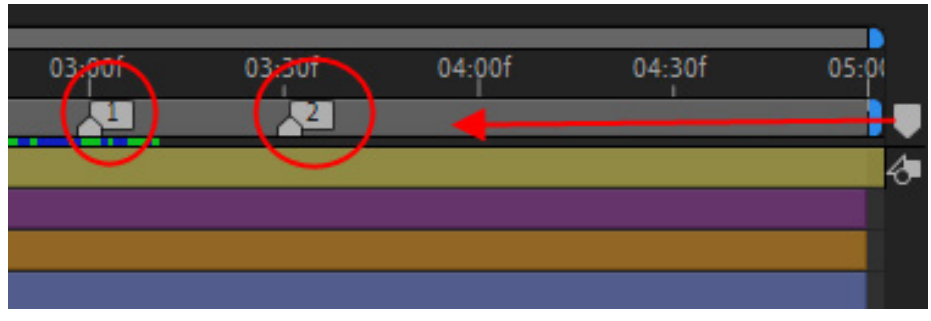
Zaman Cetveli'ni yeni oluşan **Çalışma Alanı Süre Çubuğu**'na göre ayarlamak için **Çalışma Alanı Süre Çubuğu** üzerinde farenin sağ tuşuna tıklanır. Açılan listede **Trim Comp to Work Area** seçilir (Görsel 2.113).



Görsel 2.113: Çalışma Alanı ayar menüsü

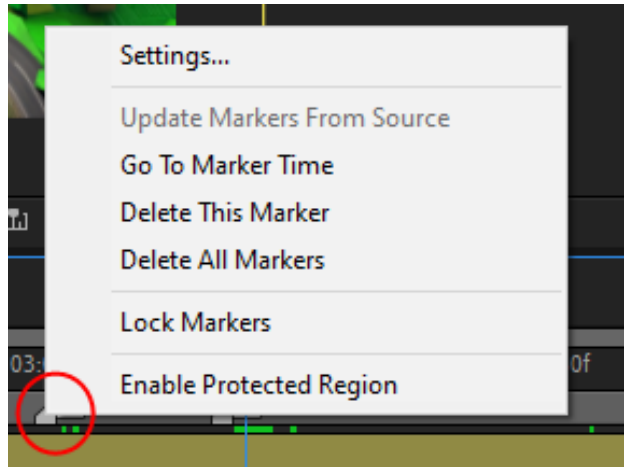
D) Katman süresini gösterir. Her katmanın kendine ait bir süre çubuğu oluşur.

E) Kompozisyonun belli noktalarına dikkat çekmek için işaretler koymak gerekebilir. **Marker** tıklandığında beliren işaret numarası, sürüklenerek işaretlenecek noktaya taşınır (Görsel 2.114).



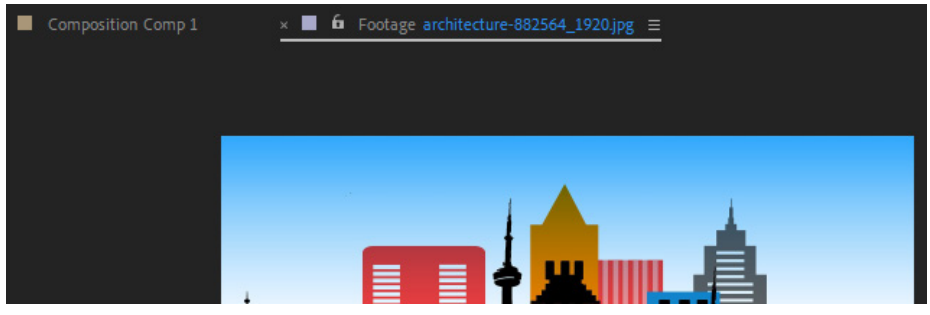
Görsel 2.114: Marker (işaret) ekleme

Marker'ı silmek için **Marker** numarasının yanında oluşan simge üzerine fareyle gelinir. Çift yönlü **ok** çıktığında, farenin sağ tuşuna tıklanır. Bir liste açılır (Görsel 2.115). Açılan listeden **Delete This Marker** seçilir. Tüm **Marker**'ları silmek için **Delete All Markers** seçilir.



Görsel 2.115: Marker ayarlama penceresi

F) Kompozisyon panelinin yanında, katman resimleri açıldığında görünen simgeye tıklanarak kompozisyon **Sahne**'sine geri dönülür (Görsel 2.116).



Görsel 2.116: Kompozisyon Sahnesi(Comp 1) ve Footage Sahnesi

G) Zaman Kaydırıcı, Zaman Cetveli'ni yakınlaştırıp uzaklaştırmak için kullanılır. **Kaydırma** düğmesi seçilir ve küçültmek için sola, büyütmek için sağa doğru sürüklenir. Uzun süresi olan videoları kabaca yakınlaştırıp uzaklaştırmada kullanılır. Detaylı çalışmalar için **Zaman Gezgini Çubuğu** kullanılır.

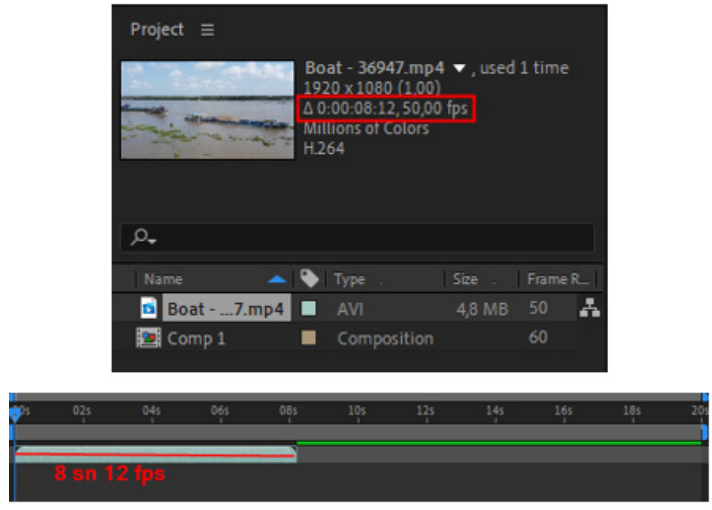
Yakınlaşma ve uzaklaşma işlemi, **Zaman Cetveli** seçiliyken fare tekerleğinin ileri geri sürüklenmesiyle de yapılabilir.

2.4.2. Katman Sürelerini Ayarlama

Projeye eklenen her kompozisyonun kendine ait bir **Zaman Cetveli** vardır. **Zaman Cetveli**'nin boyu, kompozisyon oluşturulurken belirlenen süre kadardır.

Projeye aktarılan **(import)** fotoğrafların ve **Çalışma Alanı**'nda oluşturulan katmanların (**Text, Shape, Null, Camera vb.**) süreleri, kompozisyon süresi kadar olur.

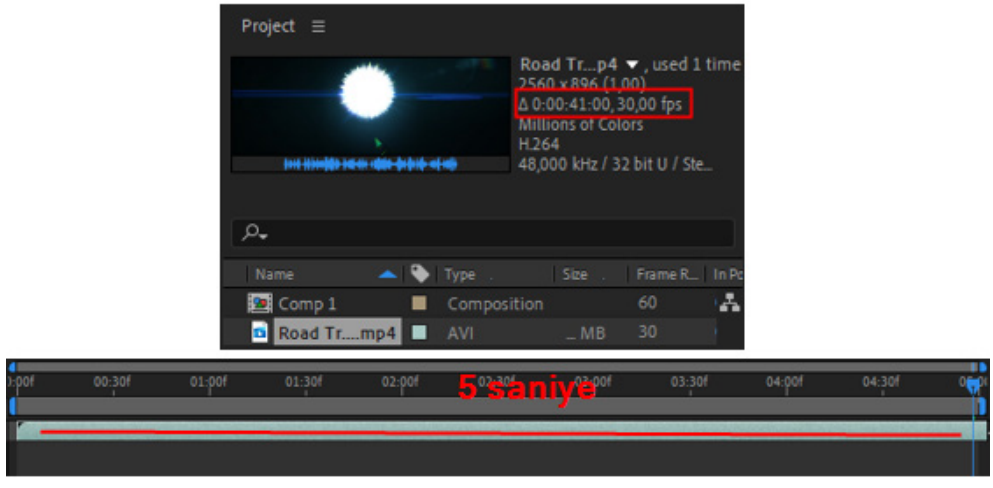
Projeye aktarılan materyallerin kendilerine ait süreleri var ise (video ve ses dosyaları) ve bu süre kompozisyonun süresinden kısa ise kendi süreleri için bir **Süre Çubuğu** oluşur (Görsel 2.117).



Görsel 2.117: Proje panelinde katman süresi ve Zaman Cetveli'nde oluşan katmanın Süre Çubuğu

Yukarıdaki görselde "20" saniye uzunluğunda bir kompozisyona "8 sn 12 kare" uzunluğunda bir video eklendiğinde **Zaman Cetveli**'nde videonun kendi süresi uzunluğunda bir **Süre Çubuğu** oluşur.

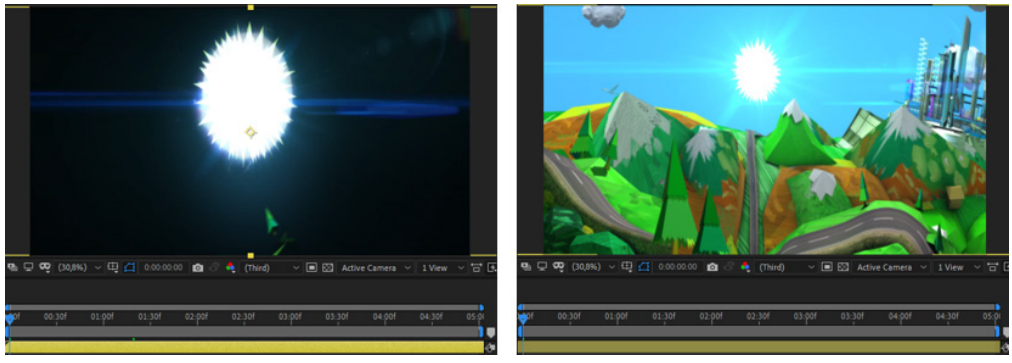
Kompozisyona eklenen materyalin süresi kompozisyonun süresinden uzun ise **Zaman Cetveli**'nde oluşan **Süre Çubuğu**, kompozisyon süresi kadardır (Görsel 2.118).



Görsel 2.118: Proje panelinde katman süresi ve Zaman Cetveli'nde oluşan katmanın Süre Çubuğu

Yukarıdaki görselde 5 saniye uzunluğundaki kompozisyona 41 saniye uzunluğunda bir video eklendiğinde video katmanına ait **Süre Çubuğu**, kompozisyonun süresi kadardır. Videonun ilk 5 saniyesi kompozisyona eklenir.

Video katmanına ait **Süre Çubuğu** sağdan sola doğru çekildiğinde, çekildiği süre kadar görüntü başından kırpılır ve devamındaki görüntü **Süre Çubuğu**'na eklenir (Görsel 2.119).

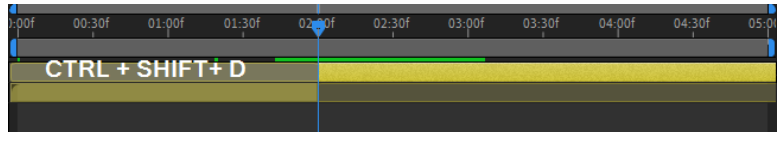


Görsel 2.119: Katman Süre Çubuğu sola doğru çekildiğinde baştaki görüntüler gider, ardında bulunan görüntüler Sahne'ye gelir.

Katman Süresini Kesmek

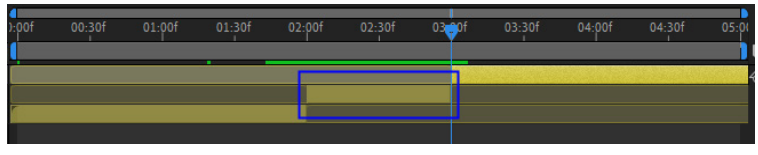
Katmanın sadece belirli bir bölümünün görünmesi istendiğinde, katman süresi kesilerek sadece istenen alan bırakılır.

Aşağıdaki zaman cetvelinde video katmanının 2. ve 3. saniyeleri arasındaki bölümün kompozisyonda görünmesi istendiğinde **Geçerli Zaman Göstergesi**, 2. saniyeye getirilir. Video, **Ctrl+Shift+D** tuşlarına basılarak kesilir (Görsel 2.120).



Görsel 2.120: Süre Çubuğu'nda süreyi kesme

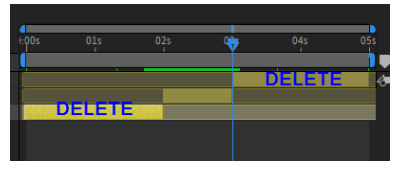
Geçerli Zaman Göstergesi daha sonra 3. saniyeye getirilir. Yine **Control+Shift+D** tuşlarına basılarak video kesilir (Görsel 2.121).



Görsel 2.121: Süre Çubuğu'nda süreyi kesme

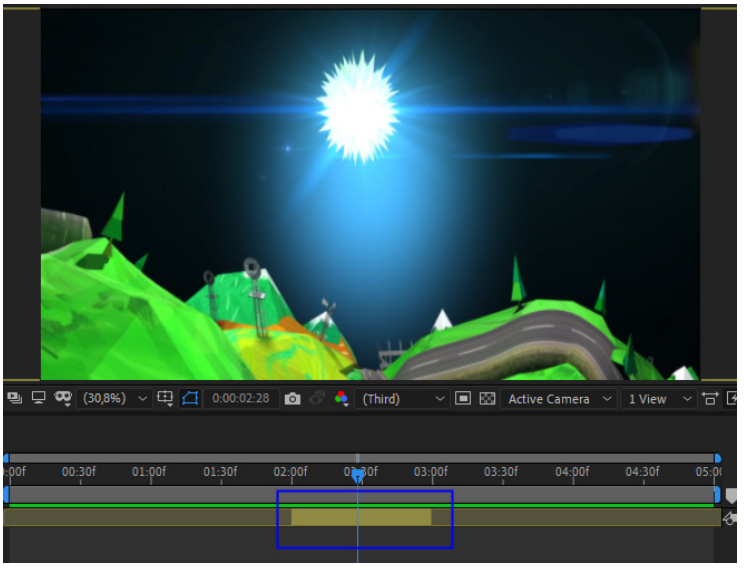
Katman Süresini Silmek

Süre Çubuğu'nda, kesilen uzunlukta yeni bir katman oluşur. Kesme işlemi tamamlandığında **Katman** panelinde üç katman ve **Zaman Cetveli**'nde de bu katmanlara ait üç **Süre Çubuğu** oluşur. "0-2" saniye aralığındaki **Süre Çubuğu** seçilerek **Delete** tuşuna basılır. Daha sonra "3-5" saniye aralığındaki **Süre Çubuğu** seçilir ve **Delete** tuşuna basılır (Görsel 2.122).



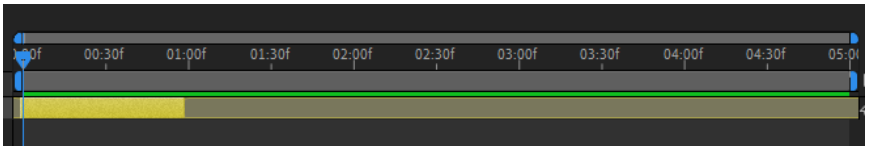
Görsel 2.122: Süre Çubuğu'nu silme

İstenen zaman aralığı, **Süre Çubuğu**'nda kalır (Görsel 2.123).



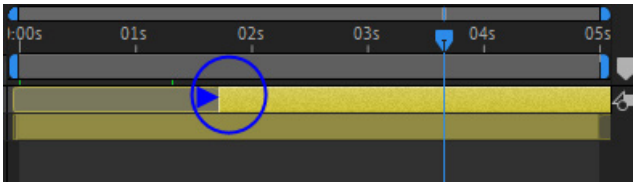
Görsel 2.123: Zaman Cetveli'nde başı ve sonu kesilmiş Süre Çubuğu'nun görünümü

Bu **Süre Çubuğu**, tutulup sürüklenerek istenen yere taşınabilir (Görsel 2.124).



Görsel 2.124: Süre Çubuğu'nu Zaman Cetveli'nin başına taşıma

Videonun süresini kırpmanın başka bir yolu da **Süre Çubuğu**'nun başından ve sonundan tutularak istenen süreye sürüklenmesidir (Görsel 2.125). Ancak burada dikkat edilmesi gereken bir nokta vardır:



Görsel 2.125: Süre Çubuğu'nun, başından tutulup sağa doğru sürüklenerek kırpılması

Bitiş noktasında sürüklenerek kırpma işlemi yapılacaksa eklenen materyalin orijinal süresinin uzunluğu önemlidir. Bu süre, kompozisyon süresinden uzunsa bitiş noktasından sürüklendiğinde **Süre Çubuğu**'nda kırpma yapmaz. **Süre Çubuğu**'nu sola doğru iter. Bu nedenle burada kesme yapılması gerekir.

2.7. Uygulama: Katmanların Süresini Ayarlama Uygulaması



Görsel 2.126: Uygulama tamamlandığında oluşan animasyonun farklı sürelerdeki görünümü

İşlem Basamakları

1. "UYGULAMA_241" adında bir proje dosyası oluşturunuz.
2. "GORSELEFEKTDERSI" klasöründe bulunan "241" numaralı dosyadaki video dosyasını, projeye aktarınız.
3. Aşağıda belirtilen özelliklerde bir kompozisyon oluşturunuz.

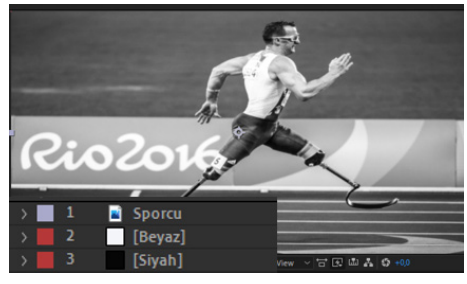
   Name (Adı): Uygulama41

   Width (Genişlik): 1920 - **Height** (Yükseklik): 1080

   Frame Rate (Kare Hızı): 60

   Duration (Süre): 05 sn

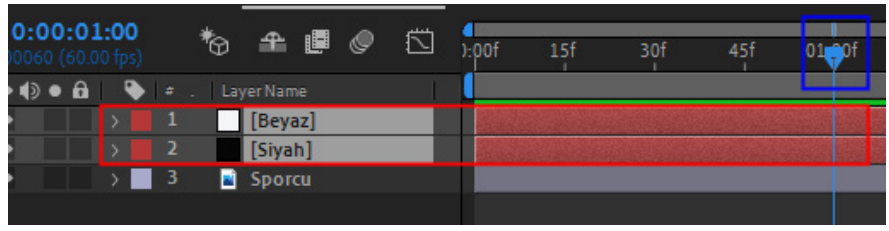
   Background Color (Arka Plan Rengi): Siyah
4. Kompozisyon ölçülerinde "Siyah" isimli bir **Solid** katman oluşturunuz.
5. Kompozisyon ölçülerinde "Beyaz" isimli bir **Solid** katman oluşturunuz.
6. Fotoğrafı kompozisyona ekleyiniz. Katman üzerinde farenin sağ tuşuna tıklayarak açılan listeden **Trasform > Fit to Comp** özelliğini seçiniz. Fotoğrafı **Sahne**'ye yerleştiriniz. **Katman** adını "Sporcu" olarak değiştiriniz (Görsel 2.127).



Görsel 2.127: Katman panelinde ve Sahne'de oluşan görüntü

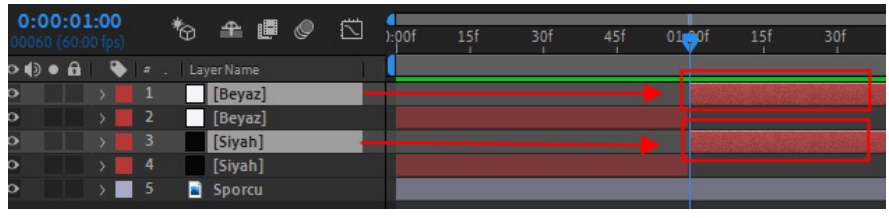
7. "Sporcu" katmanını, **Katman** panelinde en alta taşıyınız.

8. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni 1. saniyeye taşıyınız. **Zaman Cetveli**'nde "Beyaz" **Solid** katmanı ve "Siyah" **Solid** katmanı seçiniz. **Ctrl+Shift+D** tuşlarına basarak her iki katmanı da 1. saniyeden kesiniz (Görsel 2.128).



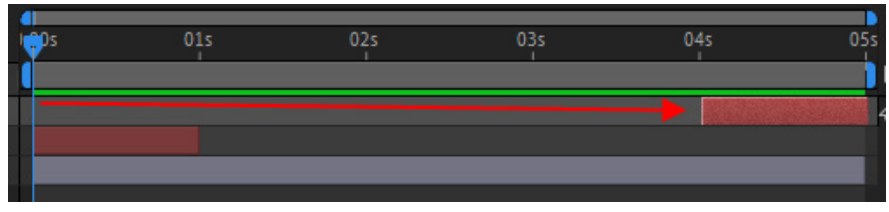
Görsel 2.128: "Beyaz" ve "Siyah" Solid katmanların seçilerek Süre Çubukları'nın kesilmesi

9. Yeni oluşan 1 ve 3 numaralı katmanları siliniz (Görsel 2.129).



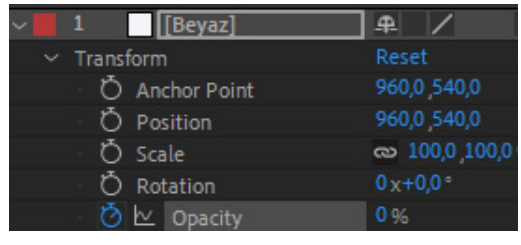
Görsel 2.129: Süre Çubukları kesildiğinde, kesilen süreler yeni birer katman oluşturur.

10. "Beyaz" **Solid** katmanın **Süre Çubuğu**'nu tutarak sürükleyiniz ve 4. saniye ile 5. saniye arasına bırakınız (Görsel 2.130).



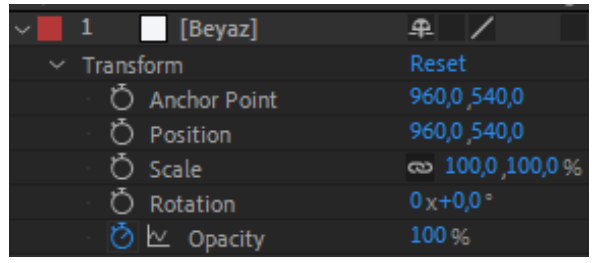
Görsel 2.130: "Beyaz" katmanının Süre Çubuğu, Zaman Cetveli'nin sonuna taşınır.

11. "Beyaz" **Solid** katmanı seçiniz. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni 4. saniyeye (Süre Çubuğu'nun başına) getiriniz. **Solid** katmanın **Transform** özelliğinden **Opacity** değerini "0" (sıfır) olarak belirleyiniz (Görsel 2.131). **Kronometre** simgesine tıklayınız ve 4. saniyeye bir **Anahtar Kare** ekleyiniz.



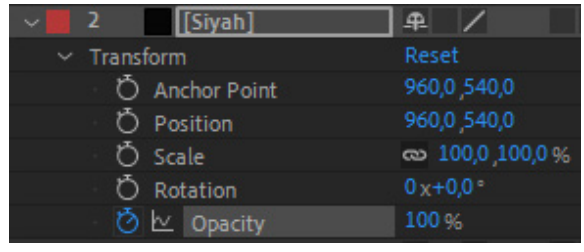
Görsel 2.131: "Beyaz" katmanının Transform özelliğinden Opacity değerinin değiştirilmesi

12. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni 5. saniyeye taşıyınız. **Opacity** değerini "100" olarak belirleyiniz ve ikinci **Anahtar Kare**'yi ekleyiniz (Görsel 2.132).



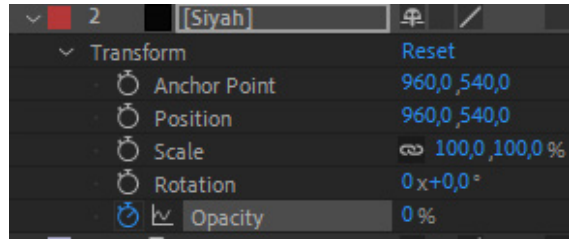
Görsel 2.132: "Beyaz" katmanının Transform özelliğinden Opacity değerinin değiştirilmesi

13. "Siyah" **Solid** katmanı seçiniz. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni **Zaman Cetveli**'nin en başına getiriniz. **Solid** katmanın **Transform** özelliğinden **Opacity** değerini "100" olarak belirleyiniz (Görsel 2.133). **Kronometre** simgesine tıklayarak "0" (sıfır) saniyeye bir **Anahtar Kare** ekleyiniz.



Görsel 2.133: "Siyah" katmanının Transform özelliğinden Opacity değerinin değiştirilmesi

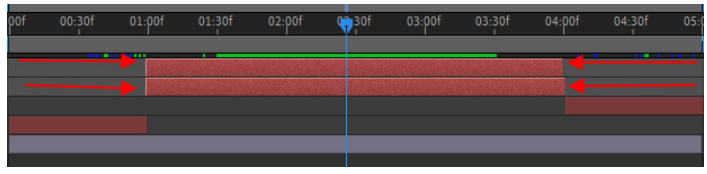
14. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni 1. saniyeye taşıyınız. **Opacity** değerini "0" (sıfır) olarak belirleyiniz ve ikinci **Anahtar Kare**'yi ekleyiniz (Görsel 2.134).



Görsel 2.134: "Siyah" katmanının Transform özelliğinden Opacity değerinin değiştirilmesi

15. "Weight: 1800", "Height: 300" değerlerinde olan ve mürdüm renginde, "Altbant" isimli bir **Solid** katman oluşturunuz.
16. "Altbant" katmanının **Transform** özelliğinde **Opacity** değerini, "40" olarak belirleyiniz.
17. "Altbant" katmanını, **Sahne**'de istediğiniz yere taşıyınız.
18. **Araç** çubuğundan **Text Tool**'u seçiniz. **Sahne**'ye "ASLA VAZGEÇME" yazınız. Yazının **Solid** katman üzerindeki konumunu ayarlayınız.
19. **Character** panelinde yazının rengini, fontunu ve boyutunu ayarlayınız.

20. **Zaman Cetveli**'nde "Altbant" katmanını ve Yazı katmanını **Süre Çubukları**'ndan kırparak 1. ve 4. saniyeler arasında görünecek şekilde ayarlayınız (Görsel 2.135).



Görsel 2.135: Altbant ve Yazı katmanlarına ait Süre Çubukları'nın ayarlanması

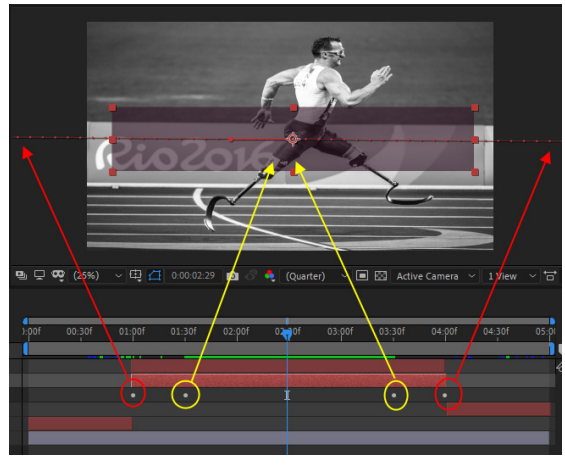
21. Geçerli Zaman Göstergesi'ni 1. saniyeye getiriniz. "Altbant"ı **Sahne**'nin solundan dışarı taşıyınız.

22. "Altbant" katmanının **Transform > Position** değerindeki Kronometre simgesine tıklayınız ve birinci **Anahtar Kare**'yi ekleyiniz (Görsel 2.136).

23. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni "1:30" noktasına taşıyınız. "Altbant" katmanını **Sahne**'de durmasını istediğiniz konuma taşıyınız ve ikinci **Anahtar Kare**'yi ekleyiniz (Görsel 2.136).

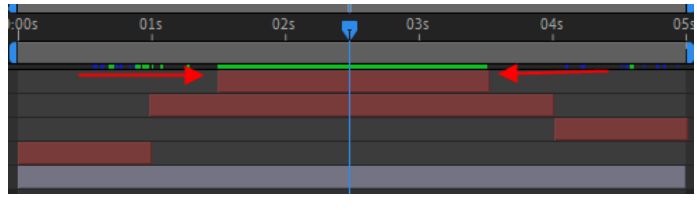
24. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni "3:30" noktasına taşıyınız. **Anahtar Kare** ekleme simgesine tıklayınız ve üçüncü **Anahtar Kare**'yi ekleyiniz (Görsel 2.136).

25. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni 4. saniyeye taşıyınız. "Altbant" katmanını **Sahne**'nin sağından dışarı taşıyınız ve dördüncü **Anahtar Kare**'yi ekleyiniz (Görsel 2.136).



Görsel 2.136: Altbant katmanının Position değerine Anahtar Kare ekleme

26. **Yazı** katmanına ait **Süre Çubuğu**'nun başlangıcını "1:30" noktasına, bitişini ise "3:30" noktasına getiriniz (Görsel 2.137).



Görsel 2.137: Yazı katmanına ait Süre Çubuğu'nun başından ve sonundan sürüklenerek sürenin ayarlanması

27. 0 (sıfır) tuşuna basarak animasyonun ön izlemesini yapınız.

28. **Proje** dosyasını kaydediniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
"UYGULAMA_241" adında bir proje oluşturuldu.		
"GORSELEFEKTDERSI" klasöründe bulunan "241" numaralı dosyadaki materyaller projeye aktarıldı.		
İstenen özelliklerde bir kompozisyon oluşturuldu.		
Kompozisyon ölçülerinde "Siyah" isimli bir **Solid** katman oluşturuldu.		
Kompozisyon ölçülerinde "Beyaz" isimli bir **Solid** katman oluşturuldu.		
Fotoğraf kompozisyona eklendi.		
Fotoğraf **Sahne**'ye yerleştirildi.		
Katman adı "Sporcu" olarak değiştirildi.		
"Sporcu" katmanı, **Katman** panelinde en alta taşındı.		
Geçerli Zaman Göstergesi 1. saniyeye taşındı. "Beyaz" **Solid** katman ve "Siyah" **Solid** katman, 1. saniyelerinde kesildi.		
1 ve 3 numaralı katmanlar silindi.		
"Beyaz" **Solid** katman, 4. saniye ile 5. saniye arasına taşındı.		
Geçerli Zaman Göstergesi 4. saniyeye taşındı.		
"Beyaz" **Solid** katmanın **Opacity** değeri "0" (sıfır) olarak belirlendi. **Anahtar Kare** eklendi.		
Geçerli zaman Göstergesi 5. saniyeye taşındı.		
"Beyaz" **Solid** katmanın **Opacity** değeri "100" olarak belirlendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi, **Zaman Cetveli**'nin en başına getirildi. "Siyah" **Solid** katman seçildi.		
"Siyah" **Solid** katmanın **Opacity** değeri "100" olarak belirlendi. **Kronometre** simgesine tıklandı. **Anahtar Kare** eklendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi 1. saniyeye taşındı. "Siyah" **Solid** katmanın **Opacity** değeri "0" (sıfır) olarak belirlendi.		
İstenen özelliklerde bir **Solid** katman oluşturuldu.		
"Altbant" katmanının **Opacity** değeri "40" olarak belirlendi.		
"Altbant" katmanı, **Sahne**'de istenen yere konumlandırıldı.		

Araç çubuğundan **Text Tool** seçilerek **Sahne**'de "ASLA VAZGEÇME" yazıldı.		
Sahne'de **Yazı** katmanının konumu ayarlandı.		
Yazının rengi, fontu ve boyutu ayarlandı.		
"Altbant" ve **Yazı** katmanları, **Süre Çubukları**'ndan kırpılarak 1. ve 4. saniyeler arasında görünecek şekilde ayarlandı.		
Geçerli Zaman Göstergesi 1. saniyeye getirildi. **Arka Plan** katmanı, **Sahne**'nin solundan dışarı taşındı.		
"Altbant" katmanının **Position** değerine birinci **Anahtar Kare** eklendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi "1:30" noktasına taşındı.		
"Altbant" katmanı, **Sahne**'de durması istenen konuma taşındı. İkinci **Anahtar Kare** eklendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi "3:30" noktasına taşındı. **Anahtar Kare** ekleme simgesine tıklandı ve üçüncü **Anahtar Kare** eklendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi 4. saniyeye taşındı. **Arka Plan** katmanı, **Sahne**'nin solundan dışarı taşındı ve dördüncü **Anahtar Kare** eklendi.		
Yazı katmanına ait **Süre Çubuğu**'nun başlangıcı "1:30" noktasına, bitişi ise "3:30" noktasına getirildi.		
0 (sıfır) tuşuna basılarak kompozisyon izlendi.		
Proje dosyası kaydedildi.		

2.8. Uygulama: Videoyu Geriye Oynatma Uygulaması



Görsel 2.138: Uygulama tamamlandığında oluşan animasyonun farklı sürelerdeki görünümü

İşlem Basamakları

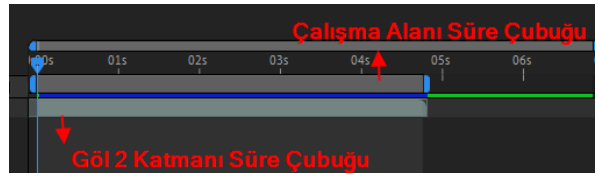
1. "UYGULAMA_242" adında bir proje dosyası oluşturunuz.
2. "GORSELEFEKTDERSI" klasöründe bulunan "442" numaralı dosyadaki videoyu projeye aktarınız.
3. Projeye eklenen videonun özelliklerinde bir kompozisyon oluşturunuz (Projeye eklenen videoyu tutup sürükleyerek **Kompozisyon** simgesinin üzerine bırakınız.).

4. Katmanın ismini "Göl" olarak değiştiriniz.
5. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni 2. saniyeye taşıyınız. "Göl" katmanını seçiniz. **Ctrl+Shift+D** tuşlarına basarak **Süre Çubuğu**'nu kesiniz (Görsel 2.139).



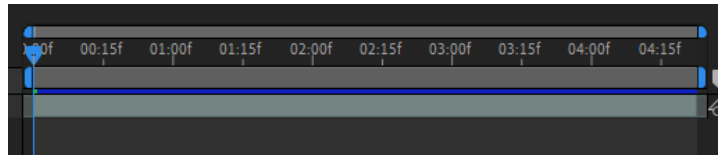
Görsel 2.139: "Göl" katmanına ait Süre Çubuğu'nun kesilmesi

6. "Göl" katmanını siliniz.
7. **Süre Çubuğu**'nu tutup sürükleyerek "Göl 2" katmanını **Zaman Cetveli**'nin başına taşıyınız. Kompozisyonun **Süre Çubuğu**'nu sonundan tutup sağa doğru sürükleyerek "Göl 2" katmanının **Süre Çubuğu**'yla aynı süreye getiriniz (Görsel 2.140).



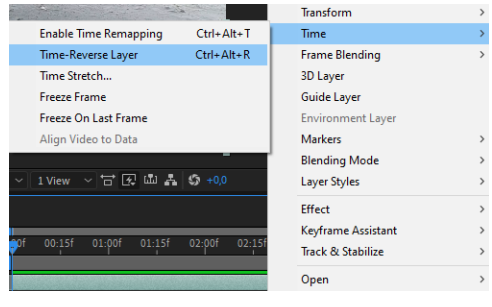
Görsel 2.140: Çalışma Alanı süresini "Göl 2" katmanının Süre Çubuğu'yla eşitleme

8. Çalışma Alanı **Süre Çubuğu**'na farenin sağ tuşuyla tıklayınız. **Trim Comp to Work Area** özelliğini seçiniz (Görsel 2.141).



Görsel 2.141: Zaman Cetveli'nin Çalışma Alanı uzunluğuna göre ayarlanması

9. **Süre Çubuğu**'nda "Göl 2" katmanına farenin sağ tuşuyla tıklayınız. Açılan menüden **Time > Time-Reverse Layer**'ı seçiniz (Layer menüsü) (Görsel 2.142). "Göl 2" katmanındaki video, geriye doğru oynatılacaktır.



Görsel 2.142: Layer katmanında Time özelliği menüsü

10. **Space** tuşuna basarak animasyonu izleyiniz.
11. Proje dosyasını kaydediniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

»Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

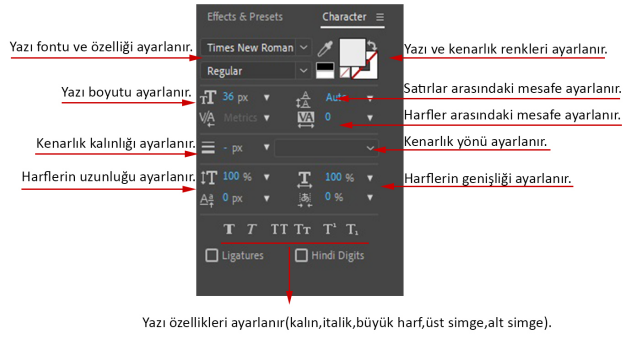
Kontrol Listesi	Evet	Hayır
"UYGULAMA_242" adında bir proje oluşturuldu.		
"GORSELEFEKTDERSI" klasöründe bulunan "242" numaralı dosyadaki materyaller projeye aktarıldı.		
İstenen özelliklerde bir kompozisyon oluşturuldu.		
Katman ismi değiştirildi.		
Geçerli Zaman Göstergesi 2. saniyeye taşındı. "Göl" katmanının **Süre Çubuğu** kesildi.		
"Göl" katmanı silindi.		
"Göl 2" katmanı, **Zaman Cetveli**'nin başına taşındı.		
Kompozisyonun **Süre Çubuğu**, "Göl 2" katmanının **Süre Çubuğu**'yla aynı süreye getirildi.		
"Göl 2" katmanına "geriye oynatma" özelliği eklendi.		
Space tuşuna basılarak kompozisyon izlendi.		
Proje dosyası kaydedildi.		

2.5. YAZI OLUŞTURMA

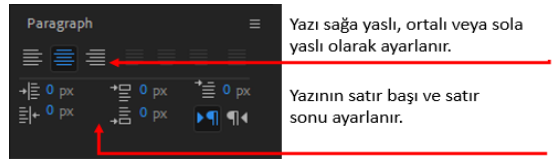
Görsel efekt programında karakter düzenleme araçları, yazı animatörleri ve yazı efektleri kullanılarak "etkileyici yazı animasyonları" oluşturulur.

Yoğun olarak yazıyla çalışılacağı zaman "yazı hazırlama öncelikli" panellerin bulunduğu **Text Çalışma Alanı** kullanılır. **Text Çalışma Alanı**'nı açmak için **Menü** çubuğundan **Windows > Workspace >Text** seçeneğiyle **Çalışma Alanı** seçilir.

Mevcut **Çalışma Alanları**'nda yazı hazırlamak istendiğinde ise **Menü** çubuğundan **Windows> Character** ve **Paragraph** panelleri seçilerek **Çalışma Alanı**'na eklenir (Görsel 2.143, 2.144).



Görsel 2.143: Character (Karakter) Paneli simgelerinin açıklamaları



Görsel 2.144: Paragraph paneli simgelerinin açıklamaları

2.5.1. Kompozisyona Yazı Ekleme

Projeye **Import** seçeneğiyle aktarılan yazılar ve **Çalışma Alanı**'nda oluşturulan yazılar kompozisyona eklenir. **Çalışma Alanı**'nda yazı oluşturmanın birkaç farklı yolu vardır:

1. Yol: Metin oluşturmak için **Araç** çubuğundan **Yazı** aracı **(T)** seçilir.
2. Yol: **Ctrl+T** tuşlarına basılır.
3. Yol: **Layer > New > Text** seçilir.
4. Yol: **Katman** paneline farenin sağ tuşuyla tıklandığında açılan listeden **New > Text** seçilir.

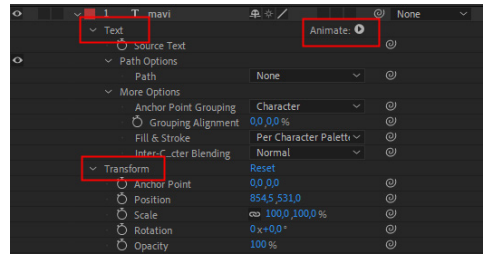
Yazı aracı seçildikten sonra **Sahne**'ye bir kez tıklanarak imleç yerleştirilir ve yazı yazılır. Yazı özellikleri, **Character** panelinden değiştirilir (Görsel 2.145).



Görsel 2.145: Paragraf ve Karakter panellerinden yazı özelliklerini ayarlama

2.5.2. Yazı Katmanı ve Özellikleri

Sahne'ye yazı yazıldığında **Katman** panelinde Yazı katmanı oluşur. **Katman** panelinde Yazı katmanının yanındaki **Ok** işaretine tıklanarak katman parametreleri açılır. Yazı katmanları, **Dönüştürme (Transform)** özelliğine ek olarak **Text** özelliğine de sahiptir (Görsel 2.146).



Görsel 2.146: Text katmanının özellikleri

2.5.2.1. Text Özelliği

Text açılır menüsünün solundaki **Ok** işaretine tıklanarak **Text** parametreleri açılır.

Source: Source parametresi, kaynak yazının karakterlerini kapsar. Kaynak yazıdaki harfler, animasyonun belli zaman aralığında **Source** parametresinden değiştirilebilir.

Path Options: Yazıya bir yol belirleme seçeneğidir. Kompozisyon alanında bir yol çizerek yazının bu yol üzerinde hareket etmesini sağlar.

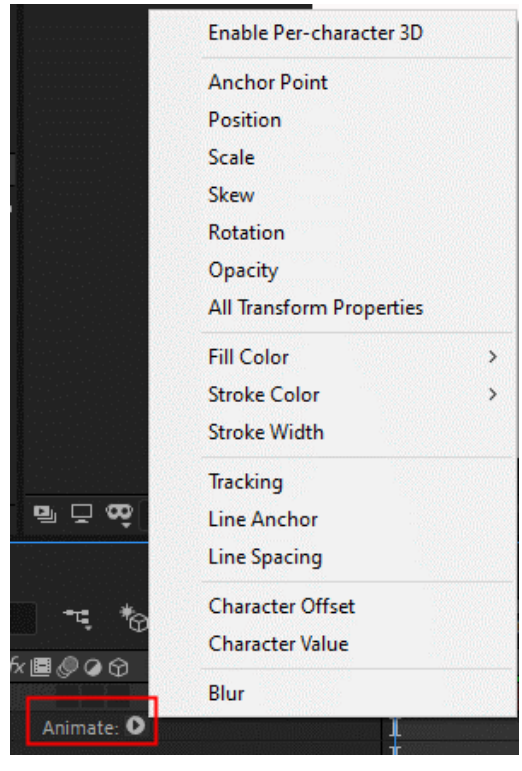
Path düğmesinin altında "yazının yolu nasıl takip edeceğiyle ilgili seçenekler" bulunur.

More Options: Yukarıda yapılan seçimlerden daha farklı seçenekler bulunur. Örneğin **Anchor Point Grouping** seçeneğinin yanındaki seçim listesi açıldığında yazı harflerinin teker teker ya da tamamının seçilmesi yöntemiyle, "aynı yol üzerindeki oturma şekilleri" değiştirilebilir.

> ! Konuyla ilgili örnek uygulama, konu sonunda "UYGULAMA 1" de yapılmıştır.

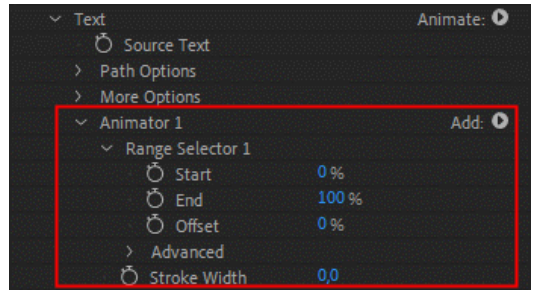
2.5.2.2. Text Animate Özelliği

Animate özelliği, **Text** özelliğinin sağında bulunur (Görsel 2.147). **Animate** menüsünde yazı karakterlerinin fiziksel özelliklerinde değişiklikler yapılmasını sağlayan birçok farklı özellik bulunur. Çok karışık olan karakter animasyonları, **Text Animate** özelliği sayesinde **Anahtar Kareler** eklenerek kolayca yapılır.



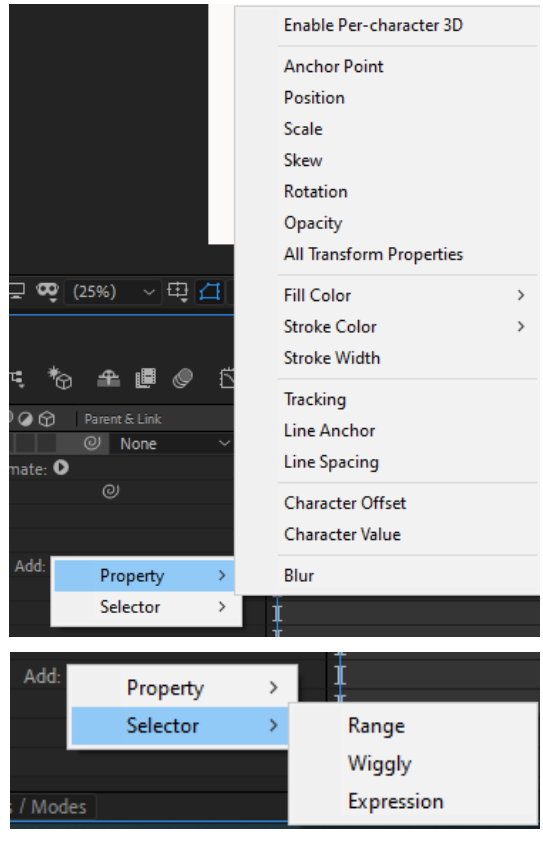
Görsel 2.147: Text Animate menüsü

Animate listesinden istenen özellik seçilerek katmana eklenir. **Text** özelliğinin altına Animator 1 adında yeni bir özellik eklenir (Görsel 2.148). Animatörler eklendikçe "Animator 1, Animator 2, ..." şeklinde sıralanır. Eklenen animatörler, özelliklerine göre farklı parametrelere sahiptir. Parametrelere **Anahtar Kareler** eklenerek animasyonlar oluşturulur.



Görsel 2.148: Yazı katmanına Animate menüsünden Animatör ekleme

"Animator 1"in sağında bulunan **Add** özelliği yoluyla **Animatör**'e yeni özellikler de eklenebilir (Görsel 2.149).



Görsel 2.149: Yazı katmanı Add menüsü

2.5.2.3. Transform Özelliği

Transform özelliği; standart tüm katmanlarda olan **Position, Scale, Rotation** ve **Opacity** parametreleridir.

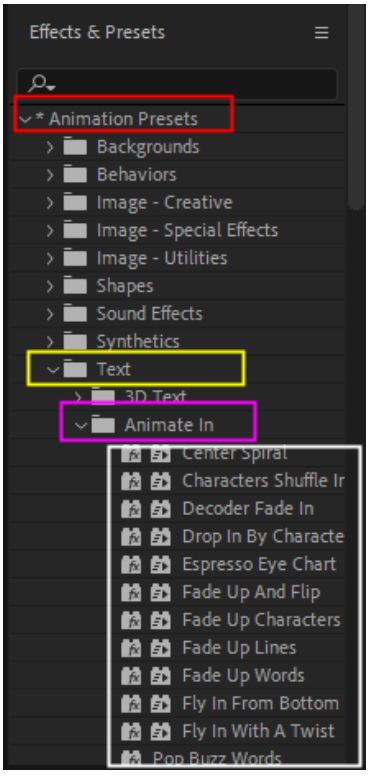
2.5.3. Hazır Yazı Animasyonu Ekleme

Hazır yazı animasyonu, **Yazı** katmanına **Effects & Presets** panelinden eklenir. **Çalışma Alanı**'nda **Effects & Presets** paneli açık değilse **Windows > Effects & Presets** seçilir.

Effects & Presets panelinden **Animation Presets > Text** seçilir (Görsel 2.150).

Açılan listeden "animasyon hazır ayarı" seçilir. **Text** klasörünün altında bulunan alt klasörlerin her birinde onlarca hazır animasyon bulunur.

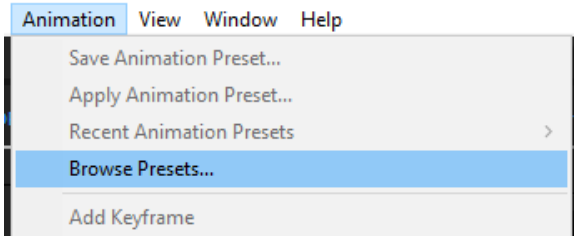
Örnek olarak "Animate In" klasöründen hazır yazı animasyonunun eklenmesi:



Görsel 2.150: Hazır yazı animasyonunun eklenmesi

Animasyonların her birinin katmana eklenerek animasyonun etkisinin izlenmesi oldukça zordur. Burada bulunan animasyonların ön izlemesinin yapılması için şu işlemler yapılır:

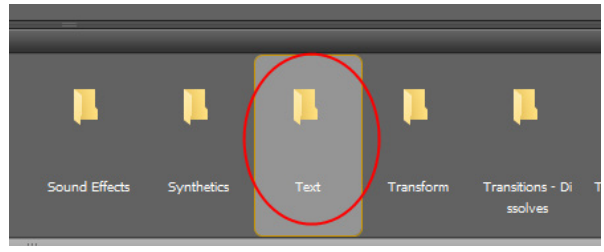
Menü çubuğunda bulunan **Animation / Browse Presets** seçimi yapılır (Görsel 2.151).



Görsel 2.151: Menü çubuğunda Animation menüsü

Yeni bir arayüz ekranı açılır.

Bu ekranda **Text** klasörü seçilir (Görsel 2.152).



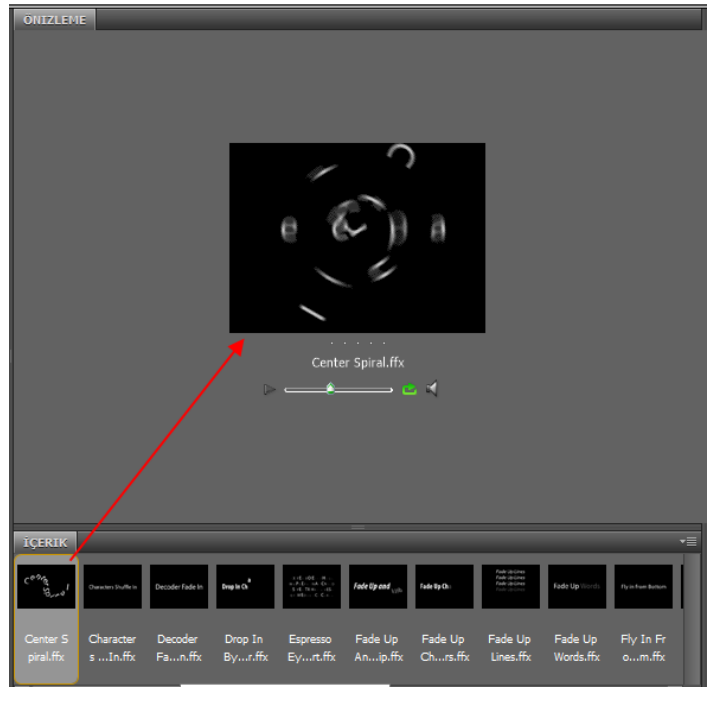
Görsel 2.152: Animation menüsünde bulunan Browse Presets listesindeki Text klasörü

Açılan sayfada **Animate In** klasörü seçilir (Görsel 2.153).



Görsel 2.153: Text klasöründen Animate In "hazır yazı animasyonu"nun seçilmesi

Aşağıdaki içerik ve ön izleme sayfası ekrana gelir. **İçerik** panelinden bir içerik tıklanır ve ön izleme ekranında animasyonun yazı üzerindeki etkisi izlenir (Görsel 2.154).



Görsel 2.154: Animate In "hazır yazı animasyonu"nun ön izleme penceresi

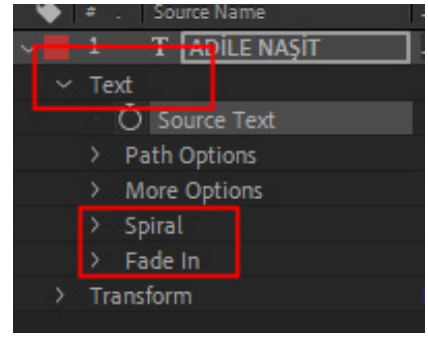
Yazıya eklenmek istenen animasyona çift tıklanır. Animasyon, **Katman** panelinde seçili olan **Yazı** katmanına eklenir (Görsel 2.155).



Görsel 2.155: Animate In "hazır animasyonu"nun Yazı katmanına etkisi

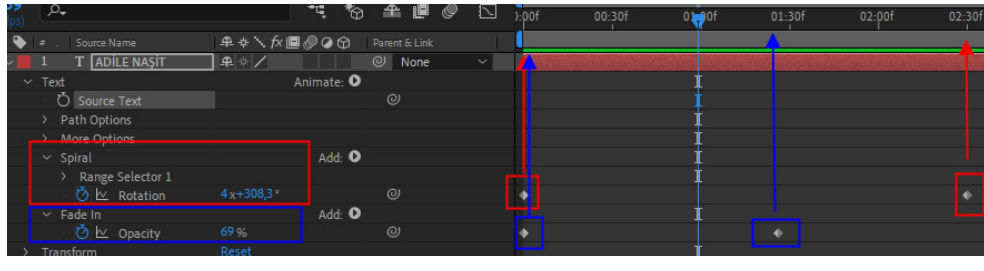
Animate In eklendikten sonra **Zaman Çizelgesi** incelendiğinde;

Yazı katmanının **Text** özelliğinin altına **Spiral** ve **Fade In** efektlerinin eklendiği görülür (Görsel 2.156).



Görsel 2.156: Text özelliğinin altına Animate In animasyonu için eklenen efektler

Zaman Cetveli'nde **Spiral** ve **Fade In** efektlerine farklı zaman aralıklarında **Anahtar Kareler** eklendiği görülür (Görsel 2.157).



Görsel 2.157: Animate In efektinin oluşturduğu Anahtar Kareler

Hazır yazı animasyonunun parametre değerleri ve **Zaman Cetveli**'nde **Anahtar Kareler**'in yerleri değiştirilerek animasyon yeniden düzenlenebilir.

2.9. Uygulama: Yazı Katmanının “Source Text” Özelliği ile Animasyon Hazırlama

kodu taratın

http://kitap.eba.gov.tr/kodSor.php?KOD=20888



Görsel 2.158: Uygulama tamamlandığında oluşan animasyonun farklı sürelerdeki görünümü

İşlem Basamakları

1. “UYGULAMA_251” isminde bir proje oluşturunuz.
2. Aşağıda belirtilen özelliklerde bir kompozisyon oluşturunuz.

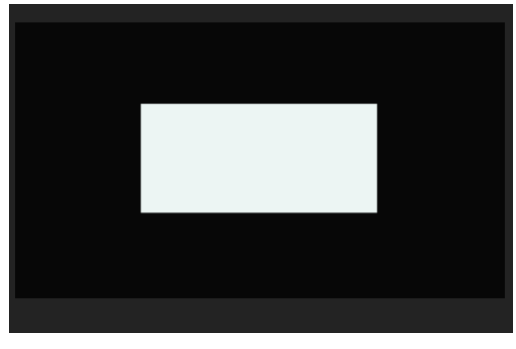
   Name (Adı): Uygulama51

   Width (Genişlik): 1920 - **Height** (Yükseklik): 1080

   Frame Rate (Kare Hızı): 60

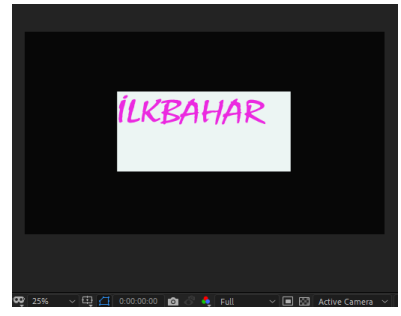
   Duration (Süre): 05 sn

   Background Color (Arka Plan Rengi): Siyah
3. “1200 x 800” çözünürlüğünde beyaz renkli bir **Solid** katman oluşturunuz (Görsel 2.159).



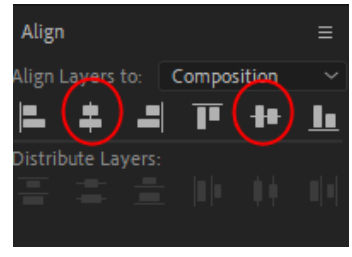
Görsel 2.159: Solid katman ekleme

4. **Araç** çubuğundan **Yazı** aracını seçiniz. "ILKBAHAR" yazınız. Böylece **Katman** panelinde **Yazı** katmanı oluşur (Görsel 2.160).

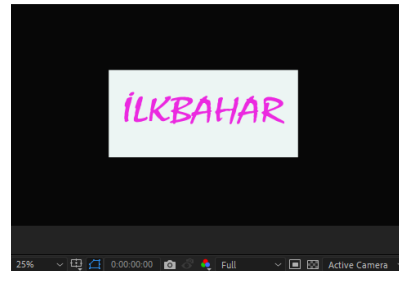


Görsel 2.160: Sahne'ye yazı ekleme

Yazıyı **Solid** katmanın orta noktasına yerleştirmek için **Align** panelini kullanınız. **Align** paneli **Çalışma Alanı**'nda açık değilse **Windows > Align** özelliğini seçerek **Çalışma Alanı**'na getiriniz. Yazı seçiliyken "ortalama" işaretlerini seçerek yazıyı ortalayınız (Görsel 2.161, Görsel 2.162).

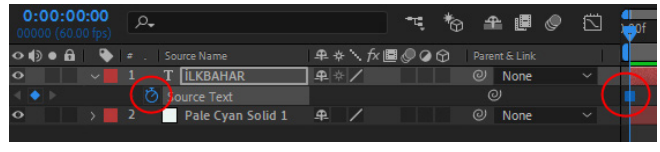


Görsel 2.161: Align paneli kullanılarak Yazı katmanının Solid katmanda ortalanması



Görsel 2.162: Yazı, Solid katmanda ortalanır.

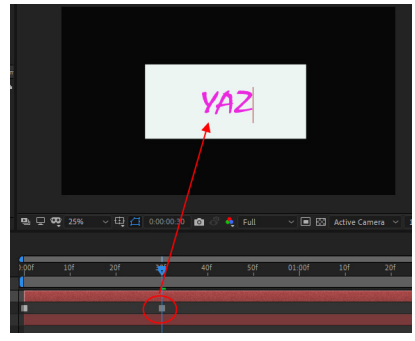
5. **Yazı** katmanının yanındaki **Ok** işaretine tıklayarak **Text** özelliklerini açınız. **Source Text** parametresinin **Kronometre** özelliğini seçerek animasyonun başlangıç noktasına bir **Anahtar Kare** ekleyiniz (Görsel 2.163).



Görsel 2.163: "İLKBAHAR" Yazı katmanının Source Text parametresine birinci Anahtar Kare eklenir.

6. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni 30. kareye taşıyınız (30f).

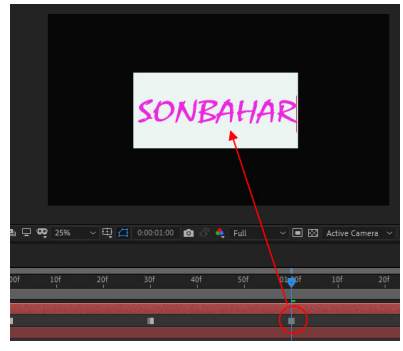
   Yazı aracını seçerek "İLKBAHAR" sözcüğünü siliniz ve "YAZ" sözcüğünü yazınız (Görsel 2.164).



Görsel 2.164: Source Text'in (Kaynak Yazı-İLKBAHAR) değiştirilmesi

7. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni 1. saniyeye taşıyınız.

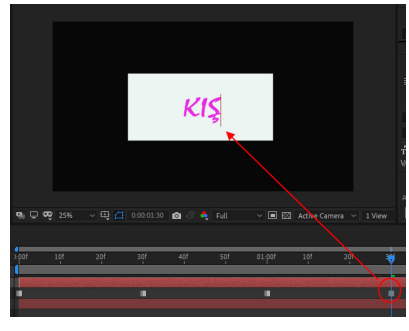
   Yazı aracını seçerek "YAZ" sözcüğünü siliniz ve "SONBAHAR" sözcüğünü yazınız (Görsel 2.165).



Görsel 2.165: Source Text'in (Kaynak Yazı-YAZ) değiştirilmesi

8. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni "1:30f" noktasına taşıyınız.

   Yazı aracını seçerek "SONBAHAR" sözcüğünü siliniz ve "KIŞ" sözcüğünü yazınız (Görsel 2.166).



Görsel 2.166: Source Text'in (Kaynak Yazı-SONBAHAR) değiştirilmesi



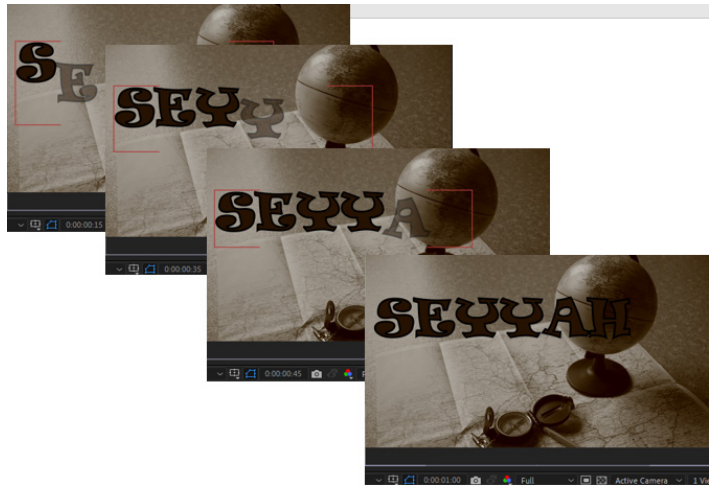
9. Sözcüklerin rengini değiştirmek için **Anahtar Kareler**'i üzerlerine tıklayarak seçiniz. (**Anahtar Kareler**'i seçmek için klavyede **K** ve **J** tuşlarını da kullanabilirsiniz.)
10. İlk sözcüğün rengi değişmeyeceği için ikinci **Anahtar Kare**'yi seçiniz. **Sahne**'de "YAZ" sözcüğünü seçerek **Character** panelinden rengini değiştiriniz.
11. Üçüncü **Anahtar Kare**'yi seçiniz. "SONBAHAR" sözcüğünü seçerek rengini değiştiriniz.
12. Dördüncü **Anahtar Kare**'yi seçiniz. "KIŞ" sözcüğünü seçerek rengini değiştiriniz.
13. **Space** tuşuna basarak ön izleme yapınız.
14. Proje dosyasını kaydediniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
"UYGULAMA_251" adında bir proje oluşturuldu.		
İstenen özelliklerde bir kompozisyon oluşturuldu.		
İstenen özelliklerde bir **Solid** katman oluşturuldu.		
Yazı aracı seçildi ve **Sahne**'ye "İLKBAHAR" yazıldı.		
Align panelinde yazı, **Solid** katmana ortalandı.		
Geçerli Zaman Göstergesi, Zaman Cetveli'nin başına taşındı.		
Katman panelinde **Text > Source Text** parametresine ait **Kronometre** tıklanarak ilk **Anahtar Kare** oluşturuldu.		
Geçerli Zaman Göstergesi 30. kareye taşındı. **Sahne**'ye "YAZ" sözcüğü yazıldı.		
Geçerli Zaman Göstergesi "1:00f" noktasına taşındı. **Sahne**'ye "SONBAHAR" sözcüğü yazıldı.		
Geçerli Zaman Göstergesi "1:30f" noktasına taşındı. **Sahne**'ye "KIŞ" sözcüğü yazıldı.		
İkinci Anahtar Kare seçildi. **Sahne**'de "YAZ" sözcüğü seçilerek **Character** panelinden rengi değiştirildi.		
Üçüncü **Anahtar Kare** seçildi. **Sahne**'de "SONBAHAR" sözcüğü seçilerek **Character** panelinden rengi değiştirildi.		
Dördüncü **Anahtar Kare** seçildi. **Sahne**'de "KIŞ" sözcüğü seçilerek **Character** panelinden rengi değiştirildi.		
Animasyon, **Boşluk** tuşuna basılarak izlendi.		
Proje dosyası kaydedildi.		

2.10. Uygulama: "Text Animation" ile Animasyon Hazırlama



Görsel 2.167: Uygulama tamamlandığında oluşan animasyonun farklı sürelerdeki görünümü

İşlem Basamakları

1. "UYGULAMA_252" isminde bir proje oluşturunuz.
2. "GORSELEFEKTDERSI/ 252" numaralı klasörde bulunan fotoğrafı projeye aktarınız.
3. Aşağıda belirtilen özelliklerde bir kompozisyon oluşturunuz.

   Name (Adı): Uygulama52

   Width (Genişlik): 1920 - **Height** (Yükseklik): 1080

   Frame Rate (Kare Hızı): 60

   Duration (Süre): 05 sn

   Background Color (Arka Plan Rengi): Siyah
4. Fotoğrafı kompozisyona ekleyiniz.
5. **Yazı** aracını seçiniz. **Sahne**'ye "SEYYAH" sözcüğünü yazınız (Görsel 2.168).



Görsel 2.168: Sahne'ye "SEYYAH" sözcüğü eklenir.

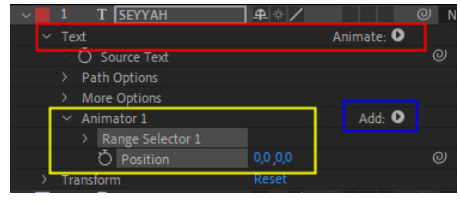
6. Yazının fontunu, büyüklüğünü, dolgu ve kenarlık rengini, kenarlığın etki edeceği alanı ve bu alanın büyüklüğünü **Character** (karakter) panelinden ayarlayınız (Görsel 2.169).



Görsel 2.169: "SEYYAH" sözcüğünün özellikleri ve Character panelinden değiştirildiğinde Sahne'deki görünümü

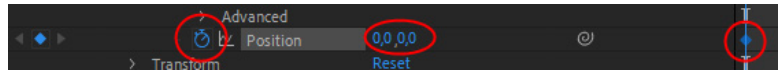
7. **Katman** panelinden **Yazı** katmanının özelliklerini açınız. **Text > Animate > Position** özelliğini seçiniz.

   Text özelliğinin altına **Animator 1** özelliği ekleyiniz (Görsel 2.170).



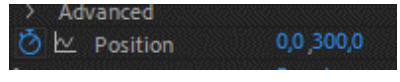
Görsel 2.170: Yazı katmanına Animate menüsünden Position parametresi ekleme

8. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni, **Zaman Cetveli**'nin başına getiririz. **Position** değeri "0" (sıfır) iken **Kronometre**'ye tıklayınız ve ilk **Anahtar Kare**'yi ekleyiniz (Görsel 2.171).



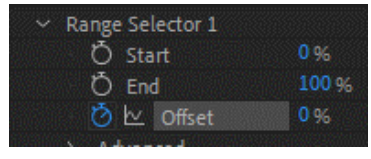
Görsel 2.171: Position parametresine ilk Anahtar Kare'nin eklenmesi

9. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni 1. saniyeye taşıyınız. **Position** parametresinin **Y** eksenindeki değerini "300" olarak belirleyiniz (Görsel 2.172).



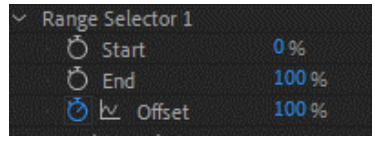
Görsel 2.172: Position değeri değiştirilerek ikinci Anahtar Kare'nin eklenmesi

10. **Range Selector 1** özelliğini yanındaki **Ok** işaretine tıklayarak açınız. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni **Zaman Cetveli**'nin başına taşıyınız. **Offset** değeri "0" (sıfır) iken **Kronometre**'ye tıklayınız ve **Anahtar Kare** ekleyiniz (Görsel 2.173).



Görsel 2.173: Range Selector 1 özelliğinin Offset değerine birinci Anahtar Kare'nin eklenmesi

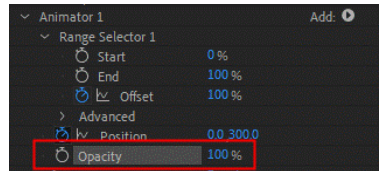
11. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni 1. saniyeye taşıyınız. **Offset** değerini "100" olarak belirleyiniz ve ikinci **Anahtar Kare**'yi ekleyiniz (Görsel 2.174).



Görsel 2.174: Range Selector 1 özelliğinin Offset değerine ikinci Anahtar Kare'nin eklenmesi

12. **Animator 1**'in sağında bulunan **Add** özelliğine tıklayınız. Açılan menüden **Property > Opacity** özelliğini seçiniz.

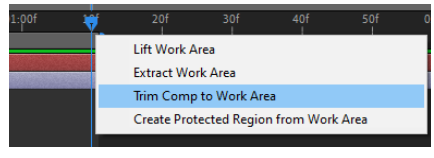
    Böylece **Animator 1**'in altına **Opacity** eklenir (Görsel 2.175).



Görsel 2.175: Animator 1'e Add listesinden Opacity ekleme

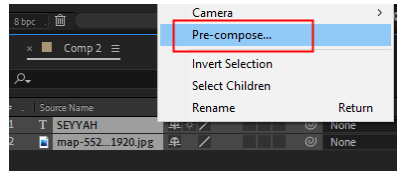
13. **Opacity** değerini "0" (sıfır) olarak belirleyiniz.

14. **Çalışma Alanı Süre Çubuğu'nu** "01:10f" noktasında klavyeden **N** tuşuna basarak kesiniz. Farenin sağ tuşuna tıklayarak **Trim Comp to Work Area** özelliğini seçiniz (Görsel 2.176).



Görsel 2.176: Çalışma Alanı Süre Çubuğu'nun "sağ tık" penceresi

15. **Katman** panelinde bulunan iki katmanı da seçiniz. Farenin sağ tuşuna tıklanarak açılan listeden **Pre-compose** özelliğini seçiniz (Görsel 2.177).



Görsel 2.177: Çalışma Alanı Süre Çubuğu'nun "sağ tık" penceresi

Açılan Pre-Compose penceresinde **New Composition Name** kutusuna "SEYYAH" yazınız. **OK** düğmesine tıklayınız.

Katman panelinde "01: 10" kare uzunluğunda "SEYYAH" isimli bir **Pre-Composition** oluşur.

16. **Space** tuşuna basarak ön izleme yapınız.

17. Proje dosyasını kaydediniz.



Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
"UYGULAMA_252" adında bir proje oluşturuldu.		
"GORSELEFEKTDERSI 252" dosyasında bulunan fotoğraf projeye aktarıldı.		
İstenen özelliklerde bir kompozisyon oluşturuldu.		
Fotoğraf, kompozisyona eklendi.		
Yazı aracı seçildi ve **Sahne**'ye "SEYYAH" sözcüğü yazıldı.		
Yazı özellikleri, **Character** panelinden ayarlandı.		
Katman panelinden **Yazı** katmanının özellikleri açıldı. **Text > Animate > Position** özelliği seçildi. **Text**'in altına **Animator 1** eklendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi, Zaman Cetveli'nin başına taşındı.		
Position değeri "0" (sıfır) iken **Kronometre** tıklanarak ilk **Anahtar Kare** oluşturuldu.		
Geçerli Zaman Göstergesi 1. saniyeye taşındı. **Position** parametresinin **Y** eksenindeki değeri "300" olarak belirlendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi, **Zaman Cetveli**'nin başına taşındı.		
Range Selector 1 özelliğinde **Offset** değeri "0" (sıfır) iken **Kronometre** tıklandı ve **Anahtar Kare** eklendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi 1. saniyeye taşındı.		
Offset değeri, "100" olarak belirlendi. İkinci **Anahtar Kare** eklendi.		
Animator 1'in sağında bulunan **Add** özelliği açıldı. Menüden **Property > Opacity** seçilerek **Animator 1**'in altına eklendi.		
Opacity değeri, "0" (sıfır) olarak belirlendi.		
Çalışma Alanı Süre Çubuğu; "01:10" noktasında, klavyede **N** tuşuna basılarak kesildi. Farenin sağ tuşuna tıklanarak **Trim Comp to Work Area** seçildi.		
Katman panelinde bulunan iki katman seçildi. Farenin sağ tuşuna tıklanarak açılan menüde **Pre-Compose** seçildi. İsim alanına "SEYYAH" sözcüğü girildi. **OK** düğmesine tıklandı.		
Animasyon, **Boşluk** tuşuna basılarak izlendi.		
Proje dosyası kaydedildi.		

2.6. ŞEKİL OLUŞTURMA

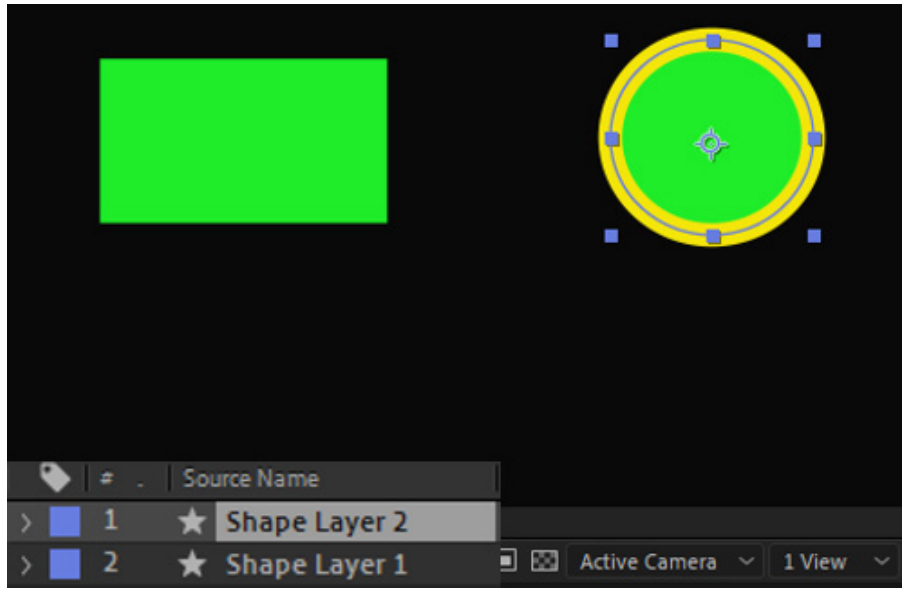
Geometrik şekillerin oluşturulması için şekil araçları kullanılır. Görsel efekt programında beş temel şekil aracı vardır. Bunlar; **Rectangle Tool** (dikdörtgen aracı), **Rounded Rectangle Tool** (yuvarlanmış dikdörtgen aracı), **Ellipse Tool** (elips aracı), **Polygon Tool** (çokgen aracı) ve **Star Tool** (yıldız aracı) araçlarıdır. Temel şekil araçlarının dışında **Araç** çubuğunda bulunan **Kalem** aracıyla da özel şekiller çizilir.

2.6.1. Temel Şekil Araçlarıyla Şekil Oluşturma

1. Yol: **Menü** çubuğunda **Layer > New > Shape Layer seçilir.**
2. Yol: **Katman** panelinde farenin sağ tuşuna tıklanarak **New > Shape Layer** seçilir.
3. Yol: **Araç** çubuğundan **Şekil** aracı seçilir.

Açılan listede istenen **Şekil** aracının üzerine tıklanır. İmleç, "şekil çizim imleci"ne dönüşür. Şeklin rengi ve kenarlığı, **Araç** çubuğunda bulunan **Fill ve Stroke** araçlarından ayarlanır.

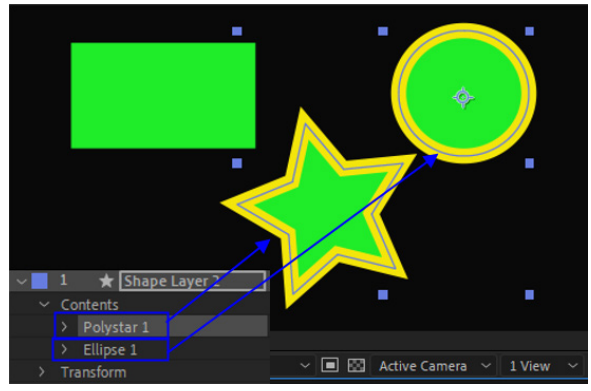
İmleç **Sahne**'ye yerleştirilerek şekil çizilir. **Katman** panelinde bir **Şekil** katmanı oluşur (Görsel 2.178). Kompozisyona yeni bir **Şekil** katmanı eklemek için **Katman** panelinde herhangi bir katmanın seçili olmadığından emin olunduktan sonra yeni bir **Şekil** aracı seçilir. Dolgu rengi, kenarlık rengi ve boyutu ayarlanır. **Sahne**'ye gelinerek bir kez tıklanır ve şekil çizilir (Görsel 2.178).



Görsel 2.178: Sahne'ye şekil eklendiğinde Katman panelinin ve Sahne'nin görünümü

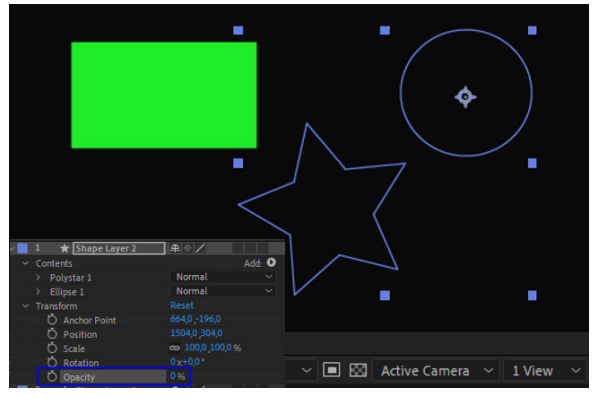
Katman panelinde herhangi bir şekil katmanı seçiliyken **Sahne**'ye şekil çizildiğinde oluşan yeni şekil, kompozisyona katman olarak eklenmez. Seçili katmanın içine eklenir. Böyle bir durumda katmanda yapılan bütün değişiklikler, oluşan yeni şekle de uygulanır.

Yukarıdaki görselde **Shape Layer 2** seçiliyken **Sahne**'ye çizilen yeni şekil, **Shape Layer 2**'nin **Contents** özelliğine eklenir (Görsel 2.179).



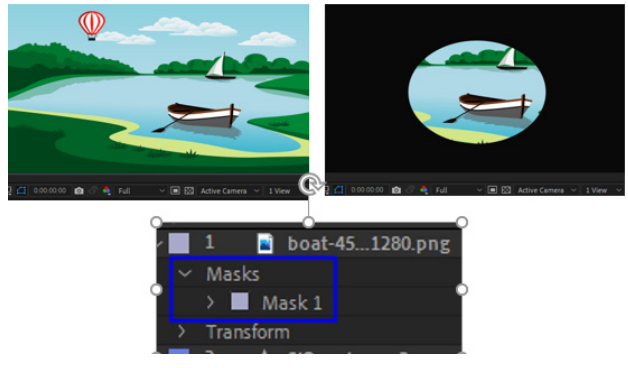
Görsel 2.179: Bir katman seçiliyken Sahne'ye yeni bir şekil eklendiğinde Katman panelinin görünümü

Shape Layer 2'nin **Transform** özelliğinde **Opacity** değeri "0" (sıfır) olarak değiştirildiğinde her iki şekil de transparan olur (Görsel 2.180).



Görsel 2.180: Aynı katman içinde oluşturulan şekillerin Opacity değeri düşürüldüğünde şekillerin görünümü

Katman panelinde **Şekil** katmanı dışında herhangi bir katman seçiliyken **Sahne**'ye şekil çizildiğinde **Maske** oluşur (Görsel 2.181).



Görsel 2.181: Şekil katmanından farklı bir katman seçiliyken Sahne'ye şekil eklendiğinde Katman panelinin ve Sahne'nin görünümü

2.6.2. Kalem Aracıyla (Pen Tool) Özel Şekiller Oluşturma

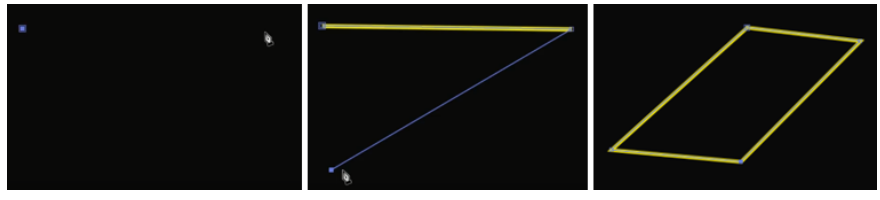
Özel şekiller oluşturmak için **Araç** çubuğundan **Pen Tool** [Kalem Aracı (Kısayolu: **G**)] seçilir (Görsel 2.182).



Görsel 2.182: Kalem aracı (Pen Tool)

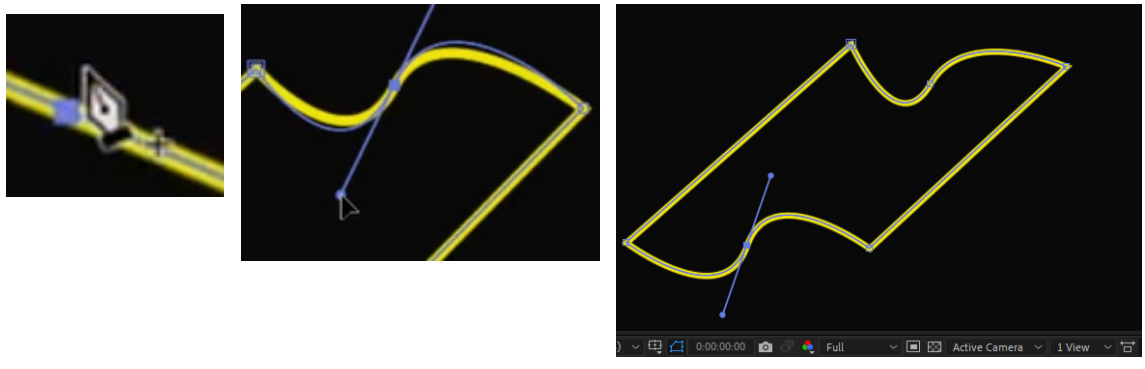
Fill ve **Stroke** araçlarından isteğe göre ayar yapılır.

Kalem aracı, noktalar arasındaki boşlukları doldurarak şekil oluşturur. **Sahne**'ye bir kez tıklanarak başlangıç noktası oluşturulur. Çizilecek şekle göre **Kalem** aracı ile ikinci bir noktaya tıklanır. İki nokta arasında düz bir çizgi oluşur. İki nokta arasında eğim oluşması isteniyorsa **Sahne**'ye tıklandığında farenin tuşu basılı tutularak imleç sürüklenir. Başlangıç noktasına gelinerek tıklanırsa kapalı bir şekil oluşur (Görsel 2.183).



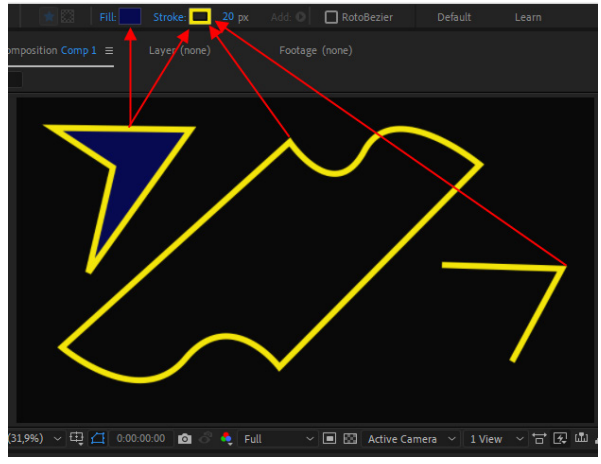
Görsel 2.183: Şeklin Kalem aracı ile çizilmesi

Oluşan şekil; köşelerinden tutularak uzatılıp kısaltılabilir, şeklin herhangi bir yerine noktalar eklenerek farenin tuşu basılı iken sürüklemek yoluyla eğim verilebilir (Görsel 2.184).



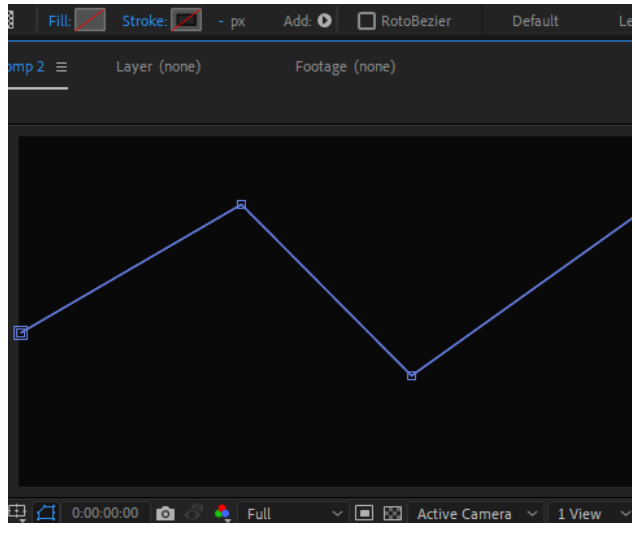
Görsel 2.184: Add Vertex Tool ile köşe noktaları eklenerek şeklin bükülmesi

Kalem aracı ile şekil oluşturulurken şekil sadece kenarlık rengi verilerek, sadece dolgu rengi verilerek veya hem kenarlık hem dolgu rengi verilerek çizilebilir (Görsel 2.185).



Görsel 2.185: Kalem aracı ile oluşturulan şekiller

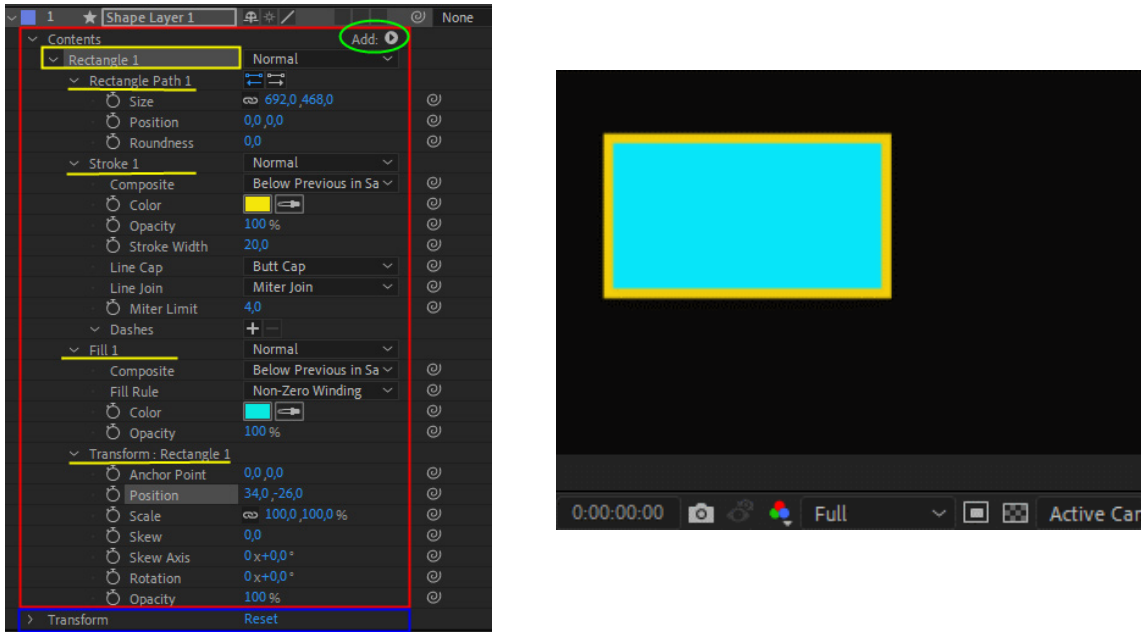
Kalem aracı ile hareket yolu oluşturmak, nesneleri çizerek seçmek ya da **Maske** oluşturmak istendiğinde **Fill** ve **Stroke** rengi olmadan şekil oluşturulur. Bu durumda **Sahne**'de şekil görünmez ancak **Katman** panelinde bir **Şekil** katmanı ve/veya **Maske** oluşur. **Şekil** katmanı seçildiğinde ekranda mavi renkli şekil çizgileri görünür (Görsel 2.186).



Görsel 2.186: Kalem aracı ile "Fill ve Stroke renkleri" olmadan şekil oluşturma

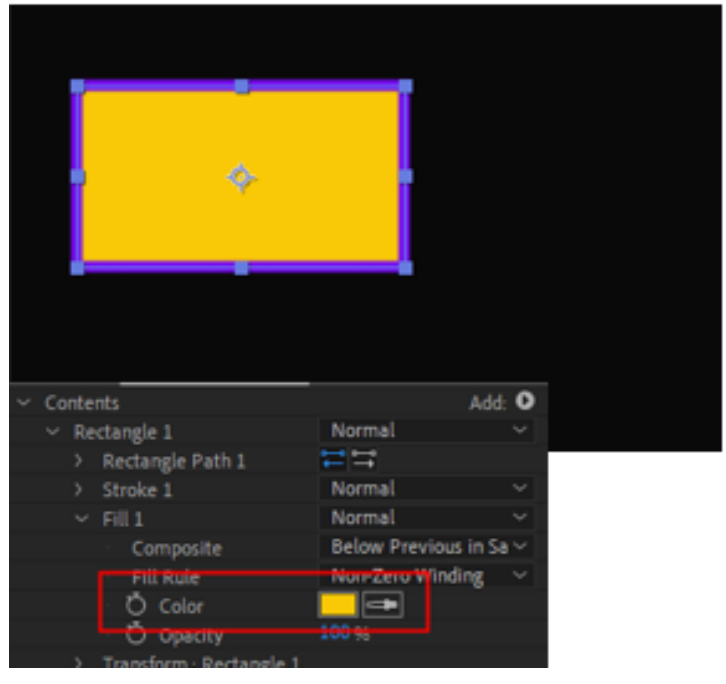
2.6.3. Şekil Katmanı ve Özellikleri

Kompozisyona bir **Şekil** katmanı eklendiğinde, katmanların standart **Transform** özelliğine ek olarak **Contents** (içerik) özelliği de oluşur. İçerik özelliğinde; oluşturulan şeklin yolu (Path 1), kenarlığı (Stroke 1), dolgu rengi (Fill 1) ve transform özellikleri ile ilgili ayarlar yapılmasını sağlayan parametreler bulunur (Görsel 2.187).



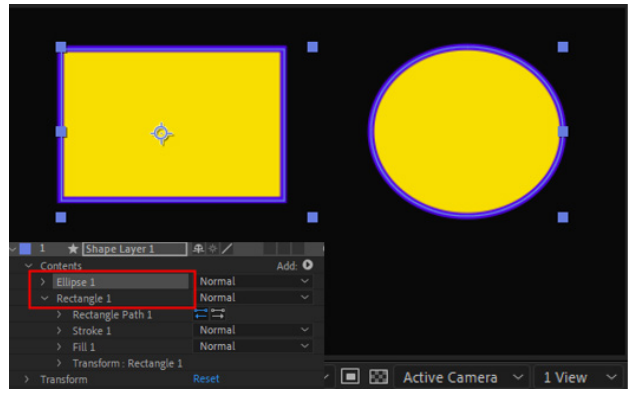
Görsel 2.187: Sahne'ye çizilen Şekil katmanı ve Katman panelindeki özellikleri

Shape Layer 1 katmanında **Rectangle 1'in** altında bulunan tüm seçeneklerden **Rectangle 1** ile ilgili bütün özellikler değiştirilebilir ve **Kronometre** bulunan parametrelerine **Anahtar Kare** eklenerek animasyonlar oluşturulabilir (Görsel 2.188).



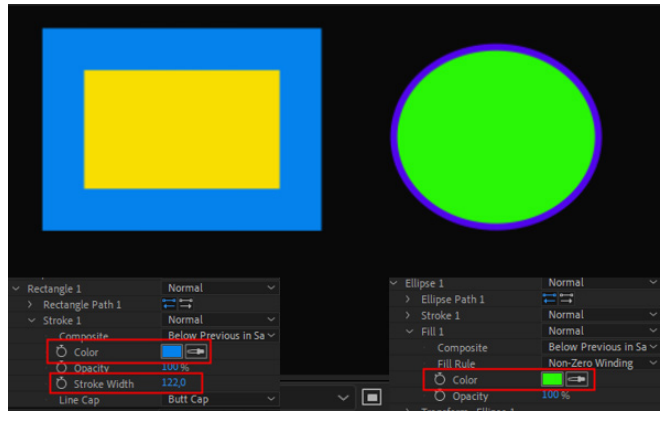
Görsel 2.188: Rectangle 1'in Color parametresinde renk değişimi

Shape Layer 1 seçiliyken **Sahne**'ye yeni bir daire şekli çizildiğinde **Contents** içine **Ellipse 1** adında yeni bir şekil eklenir. **Ellipse 1** şeklinin, **Shape Layer 1**'in **Transform** özelliğinden ve **Rectangle 1**'in özelliklerinden bağımsız olarak kendi özellikleri vardır (Görsel 2.189).



Görsel 2.189: Şekil katmanı seçiliyken yeni bir şekil eklendiğinde Katman paneli ve Sahne'nin görünümü

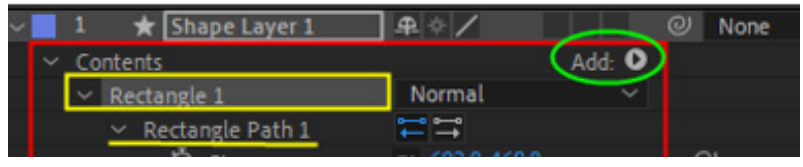
Yukarıdaki görselde **Ellipse 1** ve **Rectangle 1**'in dolgu rengi, kenarlık rengi ve **Transform** özellikleri birbirinden bağımsız şekilde değiştirilebilir (Görsel 2.190). **Shape Layer 1**'in **Transform** özelliğinden yapılan değişiklikler ise iki şekli de etkiler.



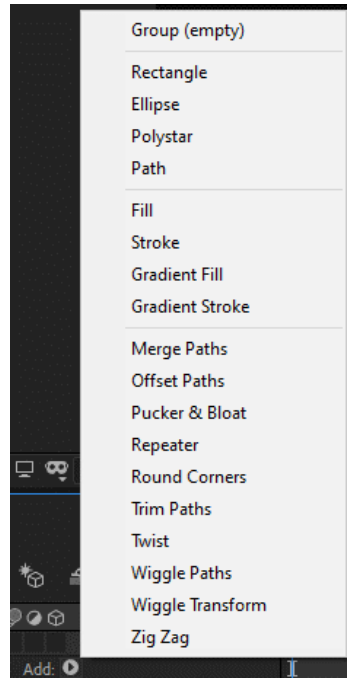
Görsel 2.190: Aynı katmanda bulunan iki şekildeki değişiklikler, şekillerin kendi parametrelerinden yapılır.

Add (Ekleme) Özelliği

Şekil katmanının **Contents** özelliğinin sağında **Add** açılır listesi bulunur (Görsel 2.191). **Add** yanındaki **Ok** işaretine tıklanarak liste açılır (Görsel 2.192).



Görsel 2.191: Şekil katmanında Add özelliği



Görsel 2.192: Şekil katmanında Add özelliği menüsü

Add listesinde şekiller, kenarlık ve dolgu renkleri, şekli deforme özellikleri (buruşturma, kırpıştırma, kabartma, bükme, zig zag) gibi özellikler bulunur. İstenen özellikler seçilerek katmana eklenir. **Şekil Katmanına "Wiggle Paths" (Kırpıştırma) Eklemek**

Araç çubuğundan **Rectangle** seçim aracı seçilir. **Sahne**'ye bir dikdörtgen çizilir. **Katman** panelinde **Şekil** katmanı özellikleri açılır. **Add > Wiggle** seçilir. Bu seçenek, **Contents**'e **Wiggle Paths 1** ekler.

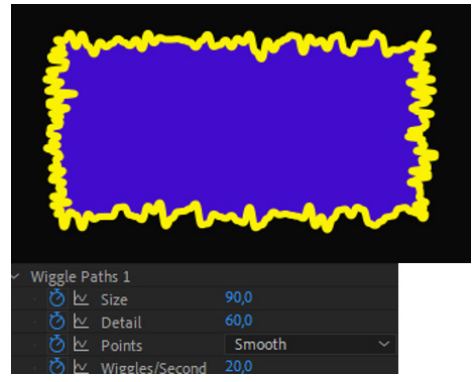
Wiggle parametreleri, başlangıçta sahip oldukları değerler ile şekle "dalgalanma" etkisi verir. **Wiggle**, **Anahtar Kare** eklenmeden katman süresi boyunca uygulanır (Görsel 2.193).



Görsel 2.193: Şekil katmanına Wiggle Paths eklendiğinde katman görünümü ve şekle etkisi

Wiggle Pahts 1' deki parametre değerleri değiştirilerek etki, istenen şekilde ayarlanabilir.

Kıpırdama etkisinin; **Size** değeri (boyu) "90", **Detail** (ayrıntı) değeri "60", **Points Smooth** (pürüzsüzlük), **Wiggles / Second** (Kıpırdama / Saniye) değerleri de "20" yapıldığında çok daha yoğun bir hareket gözlenir (Görsel 2.194).



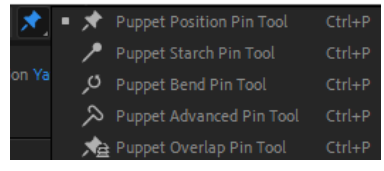
Görsel 2.194: Wiggle Paths 1'de yapılan değişikliklerin şekle etkisi

Wiggle Path 1 parametrelerine **Anahtar Kare** eklenerek farklı animasyonlar hazırlanabilir.

2.6.4. Puppet Pin Tool (Kukla Aracı)

Puppet Tool, hareketsiz nesnelere bağlantı noktaları ekleyerek bu noktalarla nesneye hareket verilmesini sağlar.

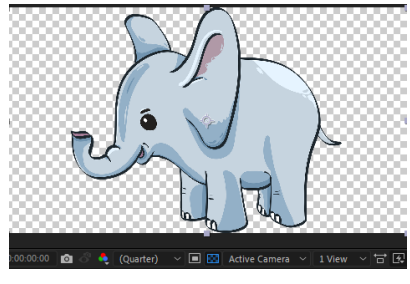
Puppet Tool, **Araç** çubuğunda bulunur. **Puppet Tool** simgesinin altında farklı hareket ayarları yapılmasını sağlayan **Puppet** araçları vardır (Görsel 2.195).



Görsel 2.195: Puppet Tools

Örnek olarak Puppet Tool" ile hareket oluştururken şu işlemler yapılır:

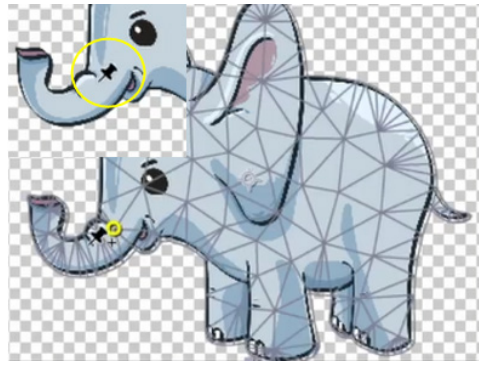
Hareket verilecek olan görsel, **Sahne**'ye taşınır (Görsel 2.196). Aşağıdaki görselde filin hortumuna hareket verilecektir. **Araç** çubuğundan **Puppet Position Pin Tool** seçilir.



Görsel 2.196: Puppet Tool ile hareket verilecek görsel

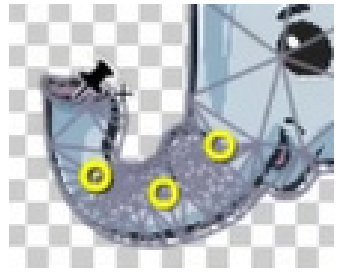
Pin eklenmeden önce **Geçerli Zaman Göstergesi**, hareketin başlayacağı noktaya taşınır. Çünkü program, **Pin** eklenen noktaya otomatik olarak bir **Anahtar Kare** ekler.

Filin hortumunun başladığı noktaya bir **Pin** eklenir. **Pin** eklendiğinde filin gövdesinde bağlantı noktaları oluşur (Görsel 2.197).



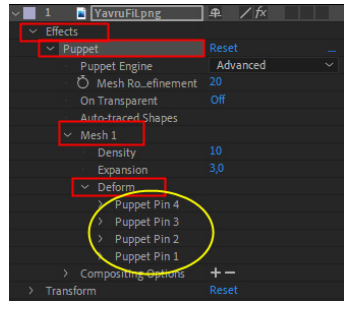
Görsel 2.197: Puppet Tool uygulandığında görselde hareket noktaları oluşur.

Kıvrımlı hareket verilecek olan hortumda daha hassas çalışmak için "kıvrım" yerlerine **Pin** eklenir (Görsel 2.198).



Görsel 2.198: Puppet Tool ile farklı hareket pinleri oluşturma

Katman panelinde "YavruFil" katmanının özelliklerindeki **Effects > Puppet > Mesh 1 > Deform** yolu altında bulunan **Pin**'lere **Anahtar Kareler** eklenerek hareket oluşturulacaktır (Görsel 2.199).

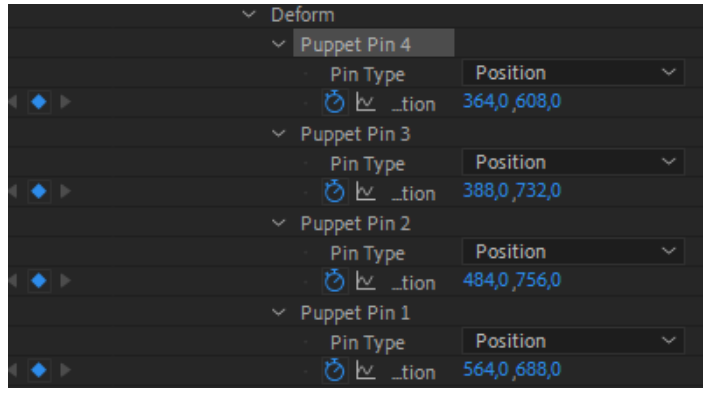


Görsel 2.199: Puppet Tool ile oluşturulan Pin'lerin Katman panelindeki görünümü

Puppet Pin 1, Puppet Pin 2, Puppet Pin 3, Puppet Pin 4'ün parametreleri açılır.

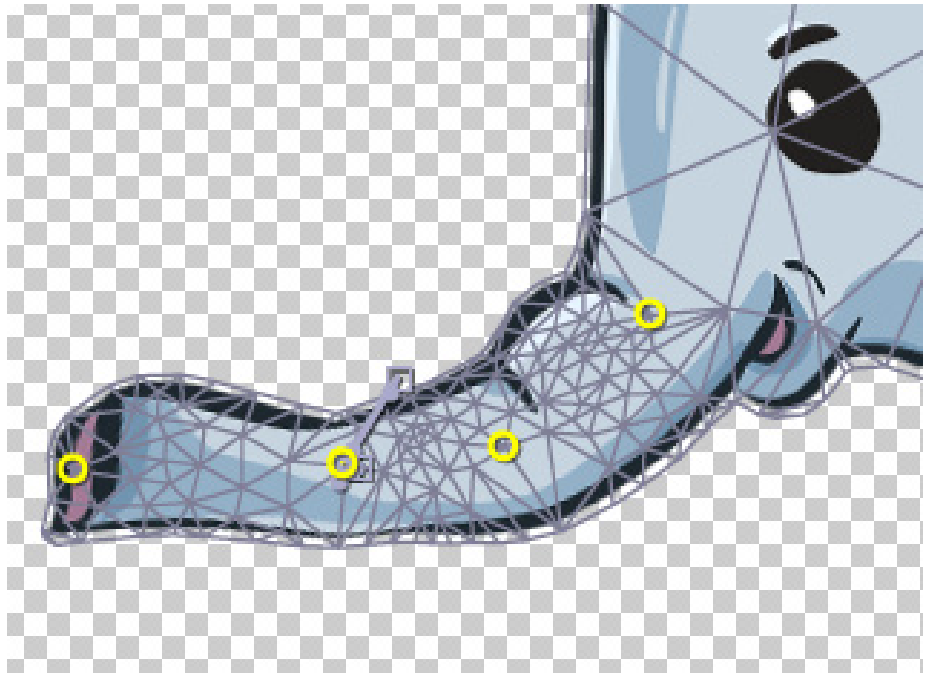
Pin Type kutusunda **Puppet** araç türleri bulunur. Burada **Puppet** aracı değiştirilebilir (**Araç** çubuğunda bulunan **Puppet** araç türleri buradan da seçilebilir.).

Geçerli Zaman Göstergesi, Zaman Cetveli'nin en başına getirilerek **Pin**'lerin **Kronometre** simgelerine tıklanır. İlk **Anahtar Kareler** eklenir (Görsel 2.200).

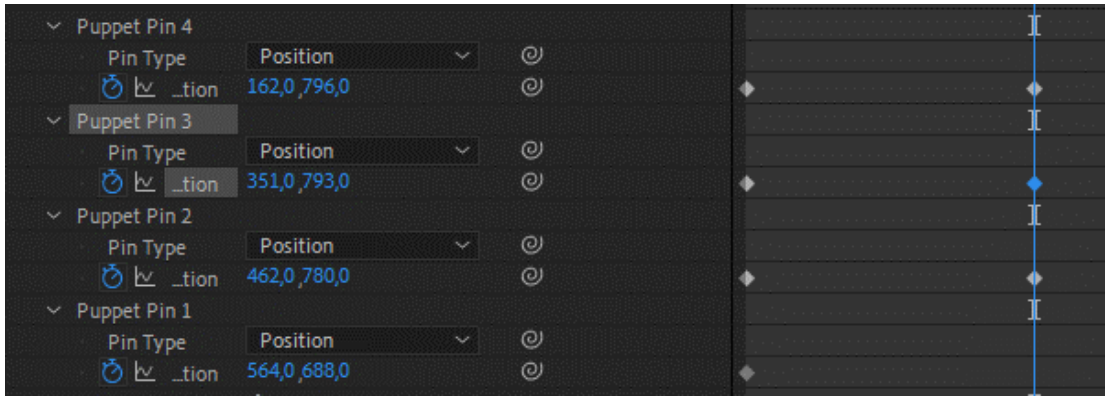


Görsel 2.200: Pin'lerin Kronometre simgesine tıklayarak Position'a Anahtar Kare ekleme

Geçerli Zaman Göstergesi 1. saniyeye taşınır. "Hortum", üzerinde oluşturulan **Pin**' lerden ve/veya **Position** değerlerinden 1. saniyede olması istenen şekilde hareket ettirilir (Görsel 2.201, Görsel 2.202).

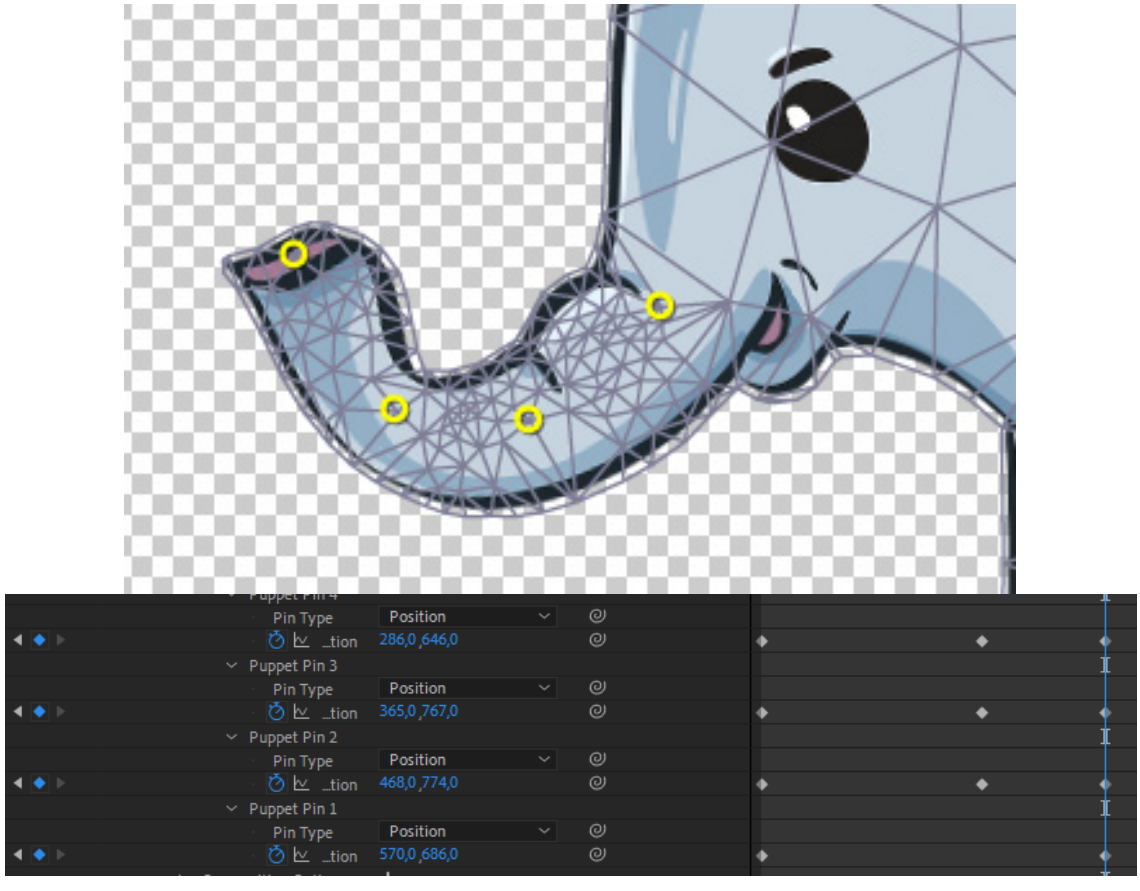


Görsel 2.201: Pin'leri sürükleyerek hortumun 1. saniyedeki duruşunu ayarlama



Görsel 2.202: Position'a ikinci Anahtar Kareler'i ekleme

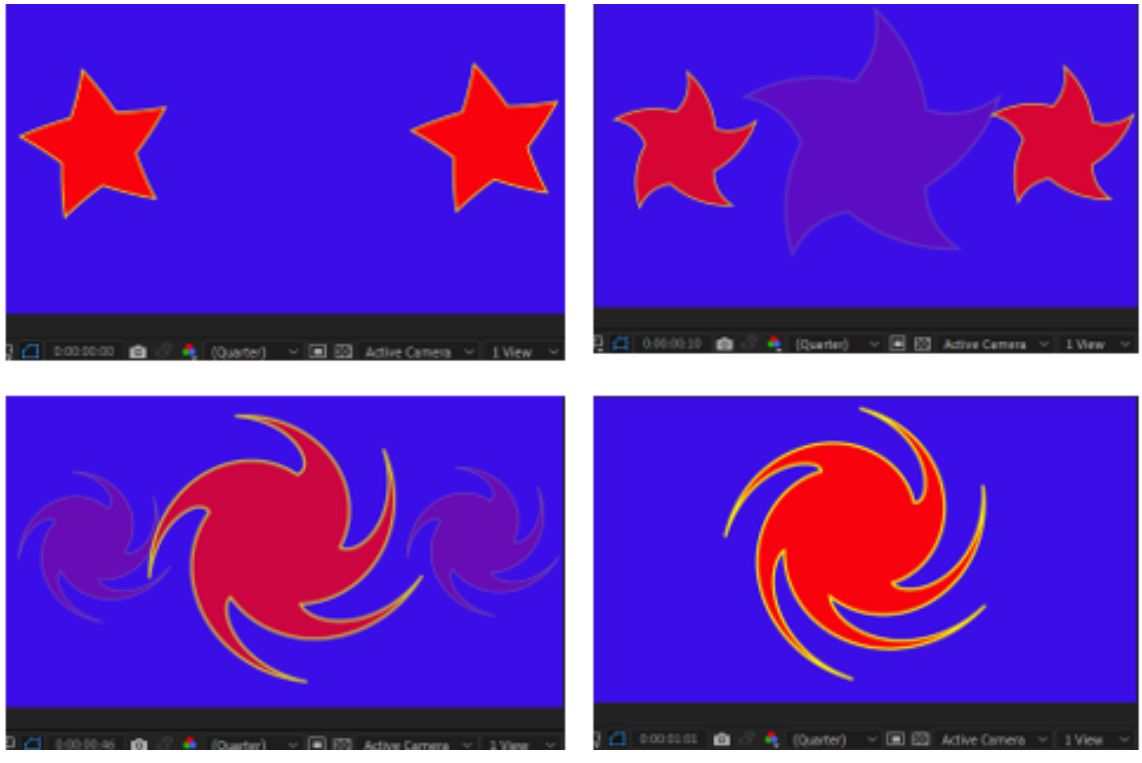
Geçerli Zaman Göstergesi "1:30f" noktasına taşınır. Hortum, üzerinde oluşturulan **Pin**'lerden ve/veya **Position** değerlerinden "1.30f" noktasında olması istenen şekilde hareket ettirilir (Görsel 2.203).



Görsel 2.203: Pin'lerin pozisyonunu değiştirerek üçüncü Anahtar Kare'yi ekleme

Klavyede **0** (sıfır) tuşuna basılarak animasyonun ön izlemesi yapılır ve animasyon kaydedilir.

2.11. Uygulama: "Twist" ile Şekil Animasyonu Oluşturma



Görsel 2.204: Uygulama tamamlandığında oluşan animasyonun farklı sürelerdeki görünümü

İşlem Basamakları

1. "UYGULAMA_261" isminde bir proje oluşturunuz.
2. Aşağıda belirtilen özelliklerde bir kompozisyon oluşturunuz.

   Name (Adı): Uygulama61

   Width (Genişlik): 1920 - **Height** (Yükseklik): 1080

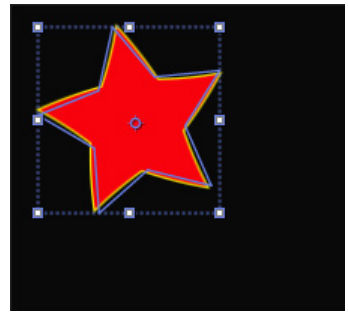
   Frame Rate (Kare Hızı): 60

   Duration (Süre): 05 sn

   Background Color (Arka Plan Rengi): Siyah
3. **Araç** çubuğundan **Polystar Shape Tool**'u seçiniz.

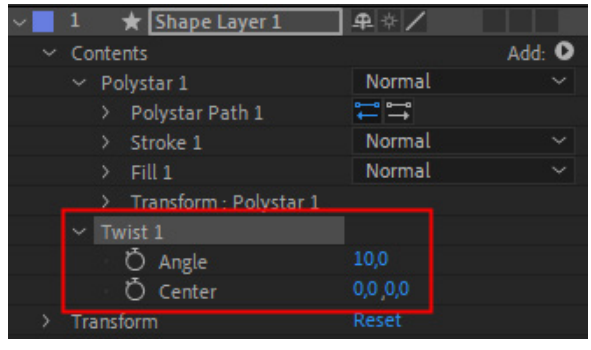
   "**Fill**: Kırmızı", "**Stroke**: Sarı", "**Stroke Size**: 3" olarak ayarlayınız.

Sahne'ye bir yıldız (**Polystar**) çiziniz (Görsel 2.205).



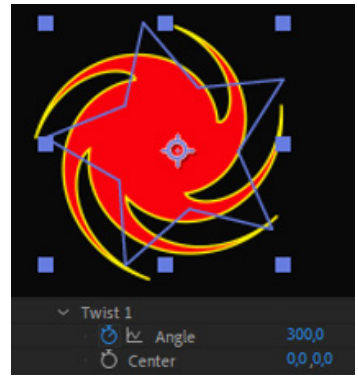
Görsel 2.205: Sahne'de "Yıldız" şekli oluşturma

4. **Katman** panelinde **Shape Layer 1**'in özelliklerini açınız. **Contents**'in sağında bulunan **Add** listesini açarak **Twist** özelliğini seçiniz. Bu yolla **Contents**'in içine **Twist 1** eklenir (Görsel 2.206).



Görsel 2.206: Add özelliğinden Twist ekleme

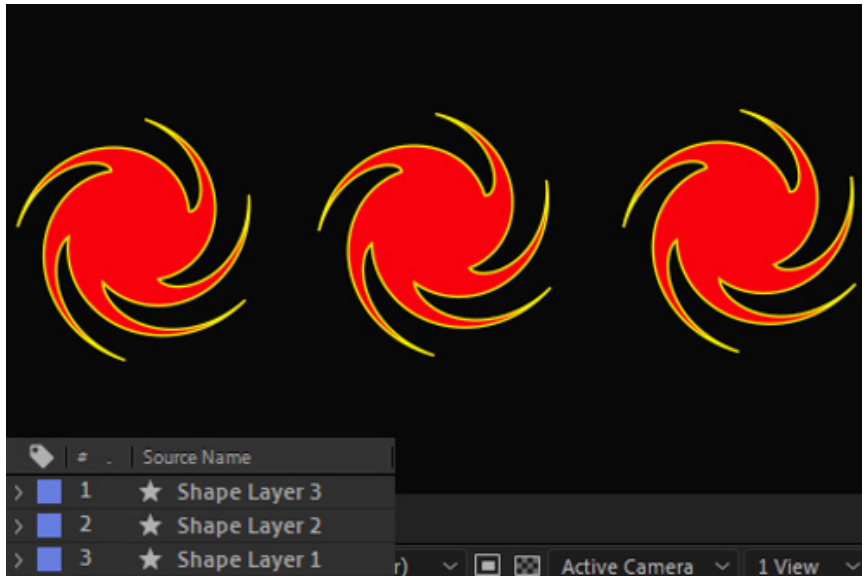
5. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni **Zaman Cetveli**'nin başına getiriniz. **Angle** (engıl)'ın **Kronometre** simgesine tıklayarak ilk **Anahtar Kare**'yi ekleyiniz.
6. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni 1. saniyeye taşıyınız. **Angle** değerine "300" sayısını giriniz (Görsel 2.207).



Görsel 2.207: Twist 1'e ait Angle parametresinin değiştirilerek "Yıldız" şeklinin deforme edilmesi

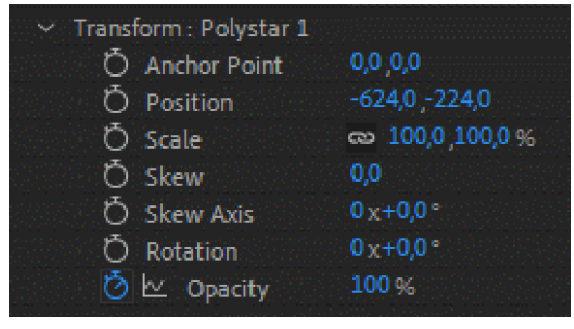
7. **Katman** panelinde bulunan **Shape Layer 1**'i seçiniz ve **Ctrl+D** tuşlarına basarak iki kez kopyalayınız.

   Böylece **Katman** panelinde **Shape Layer 1**, **Shape Layer 2** ve **Shape Layer 3** adında üç katman oluşur (Görsel 2.208).



Görsel 2.208: Katman panelinde Şekil katmanlarının çoğaltılması

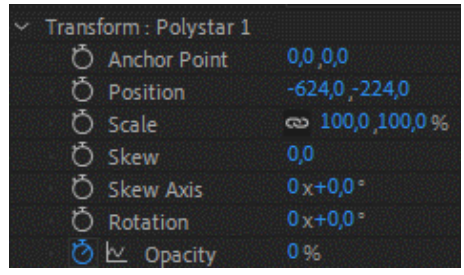
8. **Shape Layer** 1 katmanında **Transform: Polystar 1**'in parametrelerini açınız. **Geçerli Zaman Göstergesi'**ni **Zaman Cetveli**'nin başına getiriniz. **Opacity** değeri "100" iken **Kronometre** simgesine tıklayarak ilk **Anahtar Kare**'yi ekleyiniz (Görsel 2.209).



Görsel 2.209: Shape Layer 1'in Opacity değerine birinci Anahtar Kare'nin eklenmesi

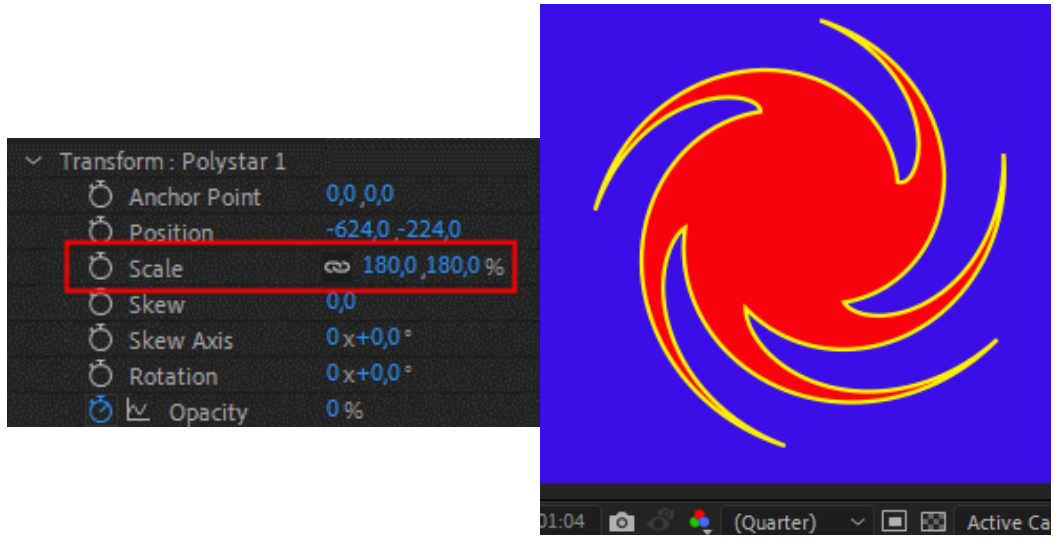
Sahne'de üst üste binen katmanları **Seçim** aracıyla tutarak istediğiniz konuma taşıyınız.

9. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni 1. saniyeye taşıyınız. **Opacity** için "0" (sıfır) değerini giriniz ve ikinci **Anahtar Kare**'yi ekleyiniz (Görsel 2.210).



Görsel 2.210: Shape Layer 1'in Opacity değerine ikinci Anahtar Kare'nin eklenmesi

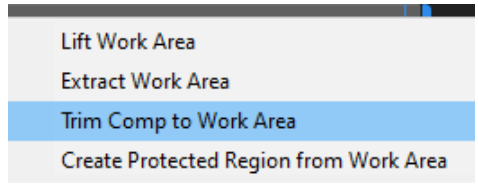
10. Aynı işlemleri **Shape Layer 3** katmanına da uygulayınız.
11. **Shape Layer 2** katmanında **Transform: Polystar 1**'in parametrelerini açınız. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni **Zaman Cetveli**'nin başına getiriniz. **Opacity** değerini "0" (sıfır) olarak belirleyiniz ve **Kronometre** simgesine tıklayınız. İlk **Anahtar Kare**'yi ekleyiniz.
12. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni 1. saniyeye taşıyınız. **Opacity** değeri olarak "100" sayısını giriniz ve ikinci **Anahtar Kare**'yi ekleyiniz.
13. **Scale** değerini "180" olarak ayarlayınız (Görsel 2.211).



Görsel 2.211: Shape Layer 2'nin boyutunun büyütülmesi

14. "1920 x 1080" çözünürlükte bir **Solid** katman oluşturarak diğer katmanların altına yerleştiriniz.

15. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni "1:30f" noktasına getiriniz ve klavyede **N** tuşuna basarak **Çalışma Alanı Süre Çubuğu**'nu kesiniz. **Çalışma Alanı Süre Çubuğu**'na farenin sağ tuşuyla tıklayarak **Trim Comp to Work Area**'yı seçiniz (Görsel 2.212). **Çalışma Alanı**'nı, "1:30" olarak ayarlayınız.



Görsel 2.212: Zaman Cetveli'nde Çalışma Alanı'na ait Süre Çubuğu'na farenin sağ tuşuyla tıklandığında açılan liste

16. Space tuşuna basarak "0" ile "1:30f" noktaları arasında oluşan animasyonu izleyiniz.
17. Projeyi kaydediniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
"UYGULAMA_261" adında bir proje oluşturuldu.		
İstenen özelliklerde bir kompozisyon oluşturuldu.		
Araç Çubuğu'ndan **Polystar Shape Tool** seçildi ve istenen özelliklerde bir "yıldız" şekli çizildi.		
Shape Layer 1'e **Add** listesinden **Twist** özelliği eklendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi, Zaman Cetveli'nin başına getirildi. **Angle** değerine birinci **Anahtar Kare** eklendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi 1. saniyeye taşındı. **Angle** değerine "300" sayısı girildi. İkinci **Anahtar Kare** eklendi.		
Shape Layer 1 seçilerek iki kez kopyalandı.		
Geçerli Zaman Göstergesi, **Zaman Cetveli**'nin başına getirildi. **Shape Layer 1**'de **Polystar 1**'in **Opacity** değeri "100" iken birinci **Anahtar Kare** eklendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi 1. saniyeye taşındı. **Polystar 1**'in **Opacity** değeri, "0" (sıfır) olarak ayarlandı. İkinci **Anahtar Kare** eklendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi, **Zaman Cetveli**'nin başına getirildi. **Shape Layer 3**'te **Polystar 1**'in **Opacity** değeri "100" iken birinci **Anahtar Kare** eklendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi 1. saniyeye taşındı. **Polystar 1**'in **Opacity** değeri, "0" (sıfır) olarak ayarlandı. İkinci **Anahtar Kare** eklendi.		

Shape Layer 2 seçildi. **Transform: Polystar 1**'in **Opacity** değeri "0" (sıfır) olarak ayarlandı. **Geçerli Zaman Göstergesi**, **Zaman Cetveli**'nin başına getirildi. **Kronometre** simgesine tıklandı. Birinci **Anahtar Kare** eklendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi 1. saniyeye taşındı. **Opacity** değeri için "100" sayısı girildi. İkinci **Anahtar Kare** eklendi.		
Scale değeri "180" olarak ayarlandı.		
"1920x1080" çözünürlükte bir **Solid** katman oluşturuldu. **Katman** panelinde en alt sıraya yerleştirildi.		
Geçerli Zaman Göstergesi "1:30f" noktasına getirildi. **Çalışma Alanı Süre Çubuğu**, **N** tuşuna basılarak kesildi. **Çalışma Alanı Süre Çubuğu**'na farenin sağ tuşuyla tıklanarak açılan menüden **Trim Comp to Work Area** seçildi.		
Animasyon, **Boşluk** tuşuna basılarak izlendi.		
Proje dosyası kaydedildi.		

2.12. Uygulama: "Wiggle Paths" ile Yazı Animasyonu Oluşturma



Görsel 2.213: Uygulama tamamlandığında oluşan animasyonun Sahne'deki görünümü

İşlem Basamakları

1. "UYGULAMA_262" isminde bir proje oluşturunuz.
2. Aşağıda belirtilen özelliklerde bir kompozisyon oluşturunuz.

   Name (Adı): Uygulama62

   Width (Genişlik): 1920 - **Height** (Yükseklik): 1080

   Frame Rate (Kare Hızı): 60

   Duration (Süre): 05 sn

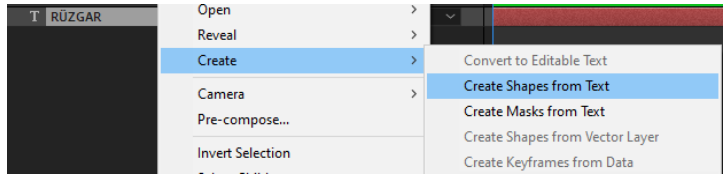
   Background Color (Arka Plan Rengi): Siyah

3. **Araç** çubuğundan **Yazı** aracını (**Text Tool**) seçiniz.
4. **Sahne**'ye "RÜZGAR" sözcüğünü yazınız. **Character** panelinden yazı rengini ve fontunu ayarlayınız (Görsel 2.214).



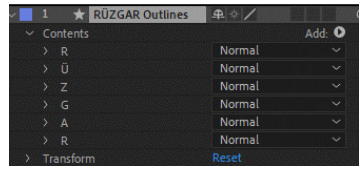
Görsel 2.214: Sahne'de Text oluşturma

5. **Katman** panelinde **Yazı** katmanını seçerek **Yazı** katmanına farenin sağ tuşuyla tıklayınız. Açılan listeden **Create > Create Shapes from Text** özelliğini seçiniz. Böylece **Yazı** katmanı, **Şekil** katmanına dönüşür (Görsel 2.215).



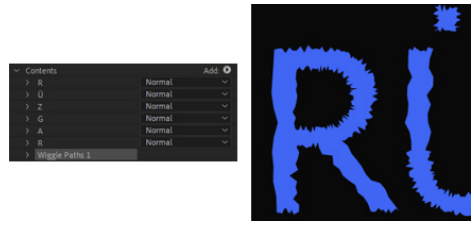
Görsel 2.215: Text katmanının Şekil katmanına dönüştürülmesi

Contents'te her harfin tek tek şekil oluşturduğu görülür (Görsel 2.216).



Görsel 2.216: Yeni oluşan Şekil katmanının görünümü

6. **Add** listesini açınız. **Wiggle Paths**'i seçerek katmana ekleyiniz (Görsel 2.217).



Görsel 2.217: Add listesinden Wiggle Paths eklendiğinde Katman paneli ve Sahne'nin görünümü

> ! **Anahtar Kareler** verilerek ve **Wiggle Paths 1**'in parametreleri değiştirilerek her harfe ayrı ayrı animasyon uygulanabilir.

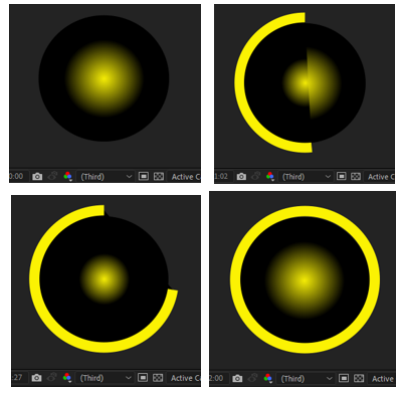
7. Ön izleme yapınız.
8. Proje dosyasını kaydediniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
"UYGULAMA_262" adında bir proje oluşturuldu.		
İstenen özelliklerde bir kompozisyon oluşturuldu.		
Yazı aracı seçildi ve **Sahne**'ye "RÜZGAR" sözcüğü yazıldı. **Character** panelinden yazı rengi ve yazı fontu ayarlandı.		
Katman panelinde **Yazı** katmanı, **Şekil** katmanına dönüştürüldü.		
Yeni oluşan **Şekil** katmanı seçildi. Yanındaki **Ok** işaretine tıklanarak katman özellikleri açıldı. **Add** listesi açıldı. "Wiggle Paths" seçilerek katmana eklendi.		
Animasyon, **Boşluk** tuşuna basılarak izlendi.		
Proje dosyası kaydedildi.		

2.13. Uygulama: "Trim Paths" ile Şekil Animasyonu Oluşturma



Görsel 2.218: Uygulama tamamlandığında oluşan animasyonun farklı sürelerdeki görünümü.

İşlem Basamakları

1. "UYGULAMA_263" isminde bir proje oluşturunuz.
2. Aşağıda belirtilen özelliklerde bir kompozisyon oluşturunuz.

   Name (Adı): Uygulama63

   Width (Genişlik): 1920 - **Height** (Yükseklik): 1080

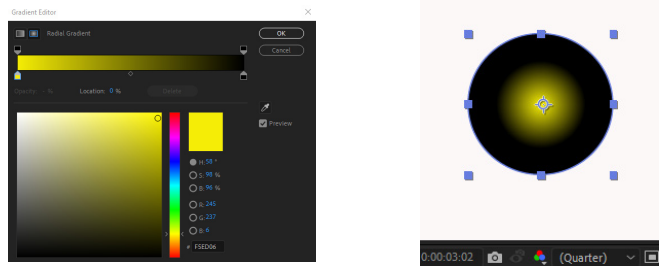
   Frame Rate (Kare Hızı): 60

   Duration (Süre): 05 sn

   Background Color (Arka Plan Rengi): Beyaz

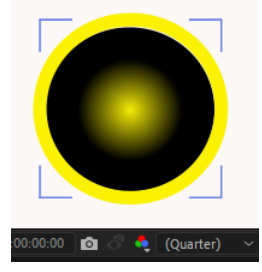
3. **Araç** çubuğundan **Elips** aracını **(Ellipse Tool)** seçiniz.

4. **Dolgu** rengini (Fill) **Radial Gradient** olarak ayarlayınız. **Gradient Editörü**'nü açınız. Renkleri "sarı" ve "siyah" olarak seçiniz. **Shift** tuşunu basılı tutarak **Sahne**'ye bir daire çiziniz (Görsel 2.219).



Görsel 2.219: Sahne'ye Radial Gradient dolgu rengi olan bir dairenin eklenmesi

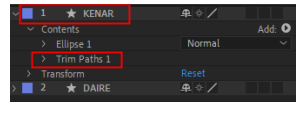
5. **Fill** (Dolgu) rengini kapatınız. **Stroke** (Kenarlık) rengini "sarı", **Stroke Size** özelliğini "40" olarak ayarlayınız. Bir önceki dairenin çevresine bir daire çizerek çerçeve oluşturunuz (Görsel 2.220).



Görsel 2.220: Daire şeklinin çevresine Stroke ile çerçeve şekli oluşturulması

6. "Koyu gri" renkli ve "1920 x 1080" çözünürlüğünde bir **Solid** katman oluşturarak **Katman** panelinde en alta taşıyınız.

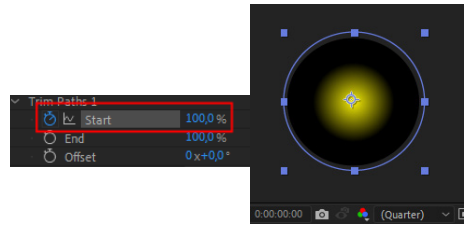
7. **Katman** panelindeki katmanları yeniden isimlendiriniz. "KENAR" katmanında **Add** listesi açınız ve **Trim Paths** özelliğini seçerek katmana ekleyiniz (Görsel 2.221).



Görsel 2.221: Stroke ile oluşturulan kenarlığa Trim Paths ekleme

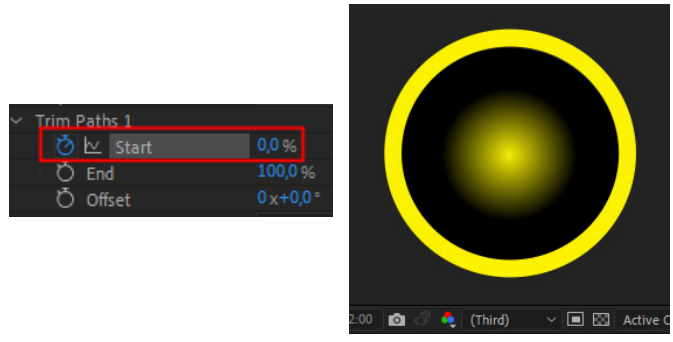
8. **Trim Paths 1** parametrelerini açınız. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni **Zaman Cetveli**'nin başına getiriniz.

   Start değerini "100" olarak ayarlayınız. **Kronometre** simgesine tıklayınız ve ilk **Anahtar Kare**'yi ekleyiniz (Görsel 2.222).



Görsel 2.222: Trim Paths 1'in Start değerine birinci Anahtar Kare'nin eklenmesi

9. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni **Zaman Cetveli**'nde 2. saniyeye taşıyınız.
   Start değerini "0" (sıfır) olarak ayarlayınız ve ikinci **Anahtar Kare**'yi ekleyiniz (Görsel 2.223).



Görsel 2.223: Trim Paths 1'in Start değerine ikinci Anahtar Kare'nin eklenmesi

10. "0 – 2" saniye aralığında oluşan animasyonu izleyiniz.
11. Proje dosyasını kaydediniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

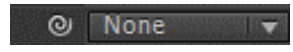
Kontrol Listesi	Evet	Hayır
"UYGULAMA_263" adında bir proje oluşturuldu.		
İstenen özelliklerde bir kompozisyon oluşturuldu.		
Ellipse Tool seçildi. **Sahne**'ye istenen özelliklerde bir daire çizildi.		
Dolgu rengi kapatıldı. **Kenarlık** rengi "sarı" olarak ayarlandı. Kenarlık büyüklüğü "40" yapıldı. **Sahne**'de bulunan daire şeklinin çevresini saracak şekilde yeni bir daire çizildi.		
İstenen özelliklerde bir Solid katman oluşturuldu.		
Shape Layer 1'in ismi "DAIRE", **Shape Layer 2**'nin ismi ise "KENAR" olarak değiştirildi.		
"KENAR" katmanının özellikleri açıldı. **Add** listesinden **Trim Paths** seçilerek katmana eklendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi, **Zaman Cetveli**'nin başına taşındı. **Trim Paths 1**'de **Start** değeri "100" olarak ayarlandı. **Kronometre** simgesine tıklandı. İlk **Anahtar Kare** eklendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi 2. saniyeye taşındı. **Start** değeri "0" (sıfır) olarak ayarlandı. İkinci **Anahtar Kare** eklendi.		
Animasyon, **Boşluk** tuşuna basılarak izlendi.		
Proje dosyası kaydedildi.		

2.7. HAREKET TAKİP

Bir katmana verilen hareket özelliğini diğer katmanlara da uygulamak; arabaların, insanların ve kameraların hareketini sorunsuz bir şekilde takip eden metinler, logolar veya grafikler oluşturmak için hareket takip araçlarından faydalanılır. Böylece daha hızlı animasyonlar hazırlanır.

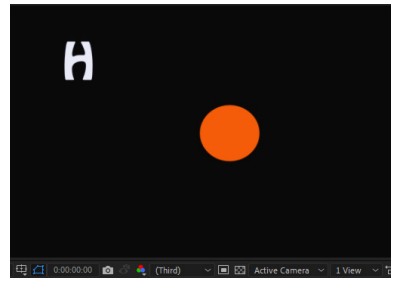
2.7.1. Parent (Ebeveyn) Özelliği İle Hareket Takibi

A katmanında oluşturulan bir hareketin **B** katmanında da olmasını sağlamak için **Parent** özelliğinden yararlanılır (Görsel 2.224). **Parent** ile **B** katmanı, **A** katmanına bağlanır ve böylece **B** katmanı, **A** katmanına ait bütün **Transform** özelliklerine sahip olur.

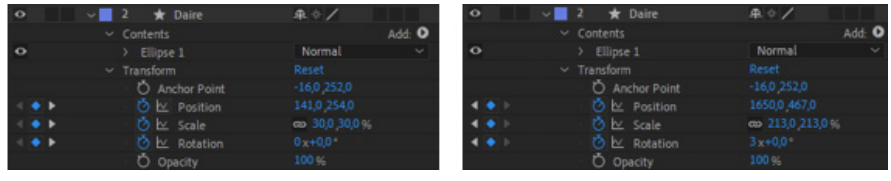


Görsel 2.224: Parent simgesi

Örneğin "Görsel 2.225" de **Sahne**'deki dairenin; 1. saniyede **Sahne**'nin solundan **Sahne**'nin sağına doğru büyüyerek ve üç kez dönerek gelmesi için **Position**, **Scale** ve **Rotation** parametrelerine 0 (sıfır) ve 1. saniyelerde **Anahtar Kareler** eklenir (Görsel 2.226).

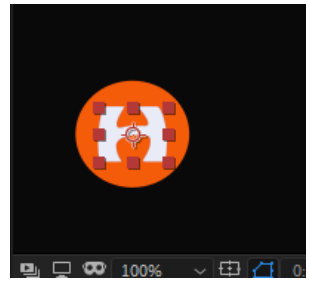


Görsel 2.225: Sahne'de oluşturulan Yazı ve Şekil katmanları



Görsel 2.226: Daire katmanının Position, Scale ve Rotation parametrelerine 0 (sıfır) ve 1. saniyelerde Anahtar Kare eklenmesi

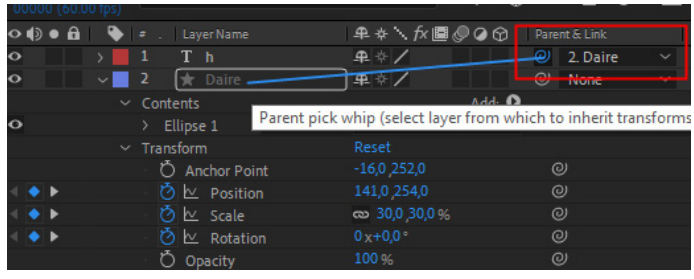
Geçerli Zaman Göstergesi, Zaman Cetveli'nin başına getirilir. **Yazı** katmanında bulunan **H** harfi küçültülerek dairenin içine yerleştirilir (Görsel 2.227)(**Sahne** büyütülerek yapılırsa daha kolay yerleştirilir.).



Görsel 2.227: Sahne'yi büyüterek "H" harfini daire içine yerleştirme

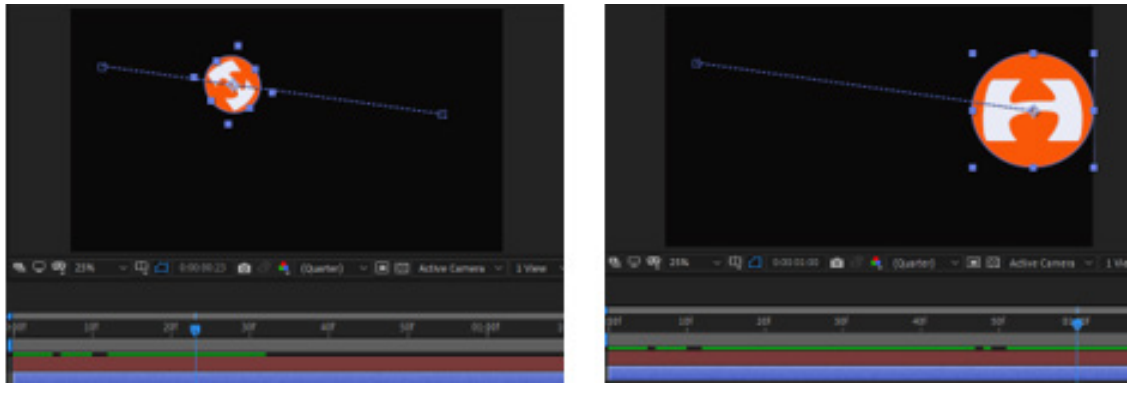
Parent simgesi seçilir. Bağ sürüklenerek **Daire** katmanı üzerine bırakılır. **Yazı** katmanının **Parent** seçim kutusunda, bağ oluşturduğu katmanın (**Daire** katmanı) ismi yazılıdır (Görsel 2.228).

Parent özelliğini uygulanmasının başka bir yolu da **Parent** simgesinin yanındaki kutudan katman ismi seçilmesidir.



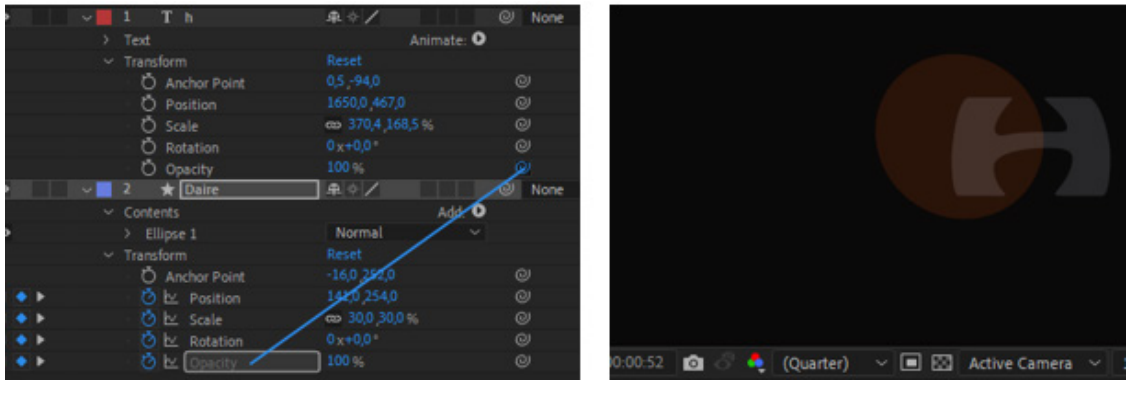
Görsel 2.228: Parent simgesini seçerek Yazı katmanını Daire katmanına bağlama

Animasyon izlendiğinde **Yazı** katmanına herhangi bir **Anahtar Kare** eklenip hareket verilmediği hâlde **Daire** katmanıyla aynı hareketi yaptığı görülür (Görsel 2.229).



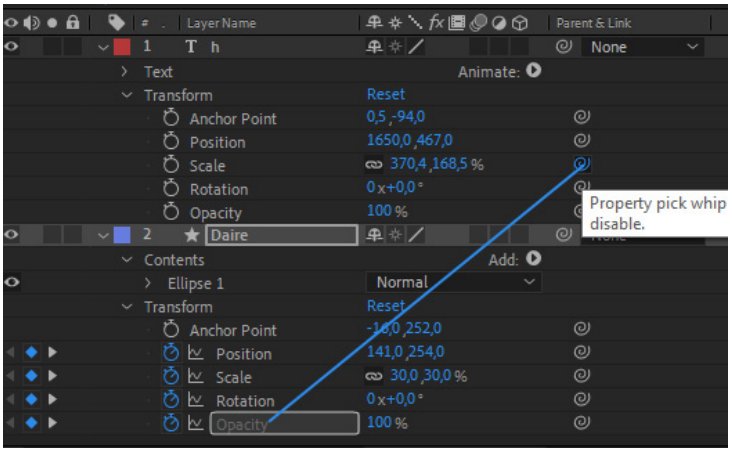
Görsel 2.229: Daire katmanına verilen hareketlerin "0-1" saniye aralığında Sahne'deki görünümü

Katmanların **Transform** özelliğinde parametrelerinin her birine ait **Parent** simgesi oluşur. Bir katmanın **Transform** özelliğinde sadece istenen parametreler referans alınabilir (Görsel 2.230).



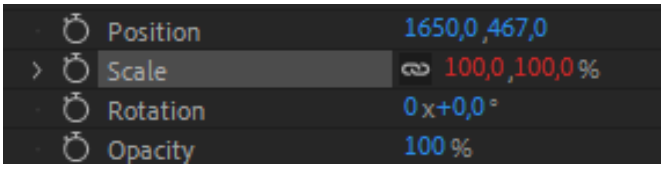
Görsel 2.230: Yazı katmanına ait Opacity parametresinin, Daire katmanına ait Opacity parametresine bağlanması

Katmanların farklı parametreleri Parent özelliği ile birbirine bağlanabilir (Görsel 2.231).



Görsel 2.231: Yazı katmanına ait Scale parametresinin, Daire katmanına ait Opacity parametresine bağlanması

Yazı katmanının Scale değeri, Daire katmanının Opacity parametresine bağlanır. Yazı katmanının Scale değeri, Daire katmanının Opacity değerine bağlandığı anda "100" olur (Görsel 2.232).



Görsel 2.232: Yazı katmanının Scale değeri, Daire katmanın Opacity değerine bağlandığında gerçekleşen değişim

Daire katmanının Opacity değeri, bir saniyelik animasyon süresinde "100" den "0"a düşer. Yazı katmanının Scale değeri de Daire katmanının Opacity değerine bağlı olduğundan "0-1" saniye aralığında "100" den "0"a düşer (Görsel 2.233).

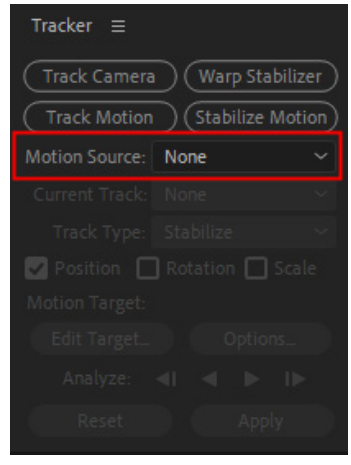


Görsel 2.233: Yazı katmanına ait Scale değerinin, Daire katmanına ait Opacity değerine bağlanmasıyla oluşan animasyon

2.7.2.“Motion Tracking” Özelliği İle Hareket Takibi

Video katmanında bulunan hareketli bir nesneyi takip etmek için **Motion Track** özelliği kullanılır. **Motion Track** ile katmana **Tracker** (takipçi) eklenir. **Tracker**'lara şekil, video, yazı, fotoğraf ve efekt eklenerek hareketli nesneyi takip etmesi sağlanır. **Motion Track** panelini (Görsel 2.234) **Çalışma Alanı**'nda açmak için şu işlemler yapılır:

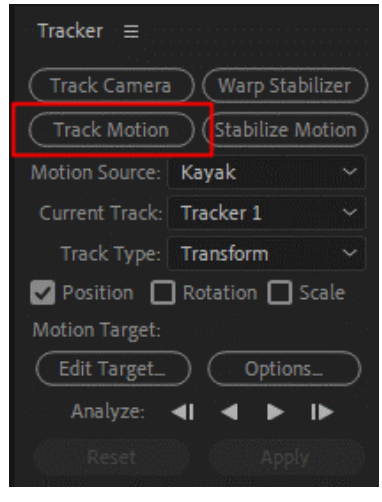
1. Yol: **Menü** çubuğunda **Animation > Motion Track** seçilir.
2. Yol: **Zaman Cetveli**'nde katmanın üzerine farenin sağ tuşuyla tıklanır ve açılan listede **Motion Track** seçilir.
3. Yol: **Windows** içinde **Tracker** paneli seçilir ve **Çalışma Alanı**'na eklenir. Burada **Motion Track** seçilir.



Görsel 2.234: Tracker paneli

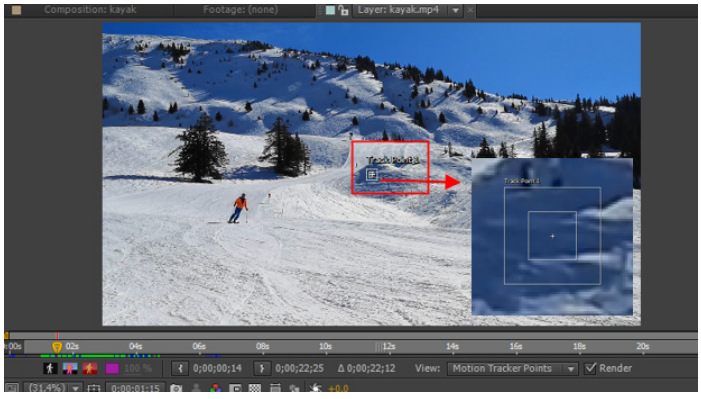
Motion Source'un yanındaki kutu açılarak katman seçilir (Görsel 2.233).

Track Motion düğmesine tıklanır. **Tracker** panelindeki diğer seçenekler de aktif hâle gelir (Görsel 2.235).



Görsel 2.235: Tracker panelinde Track Motion düğmesi

Program, standart olarak **Position**'a **Tracker 1**'i ekler. **Sahne**'de birden fazla **Track Point** oluşturulabilir. Nesne hareketinde **Position** ile birlikte **Rotation** veya **Scale** özelliklerinin takibi gerektiğinde bu özellikler için de **Track Point** oluşturulur (Görsel 2.236).



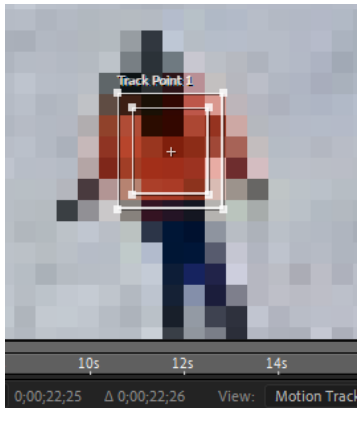
Görsel 2.236: Track Point 1'in uzaktan ve yakından görünümü

Sahne yakınlaştırılarak **Track Point 1**'e bakıldığında (Görsel 2.237) **Track Point**'in ortasında bir **+** işareti ve çevresinde iki kare olduğu görülür. Ortadaki **artı** değeri, takip için referans noktasıdır. **Artı** değeri ve onu çevreleyen kare alanı içindeki piksel değerleri, **Track Point 1**'in takip için sürekli olarak referans alacağı değerlerdir. Büyük kare ise; küçük karedeki piksel değerlerini, bir sonraki karede ne kadar büyüklükte bir alan içinde arayacağını ifade eder. Bu nedenle küçük karenin nesne üzerinde yerleştirileceği alanın ayırt edici özellikte olması gerekir (yüksek kontrast ve renk farkı gibi).



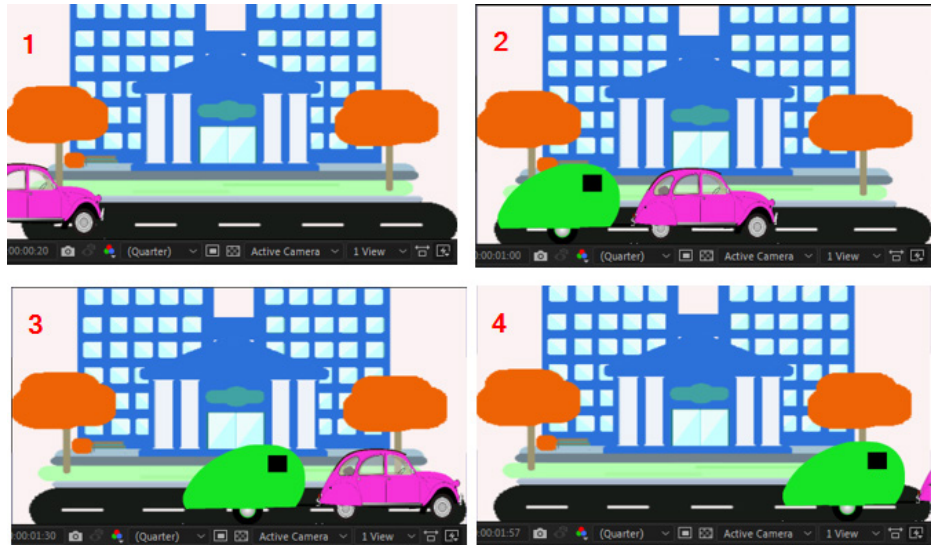
Görsel 2.237: Track Point'i taşıma imleci

Track Point 1 tutulup sürüklenerek nesne üzerine yerleştirilir (Sürükleme için siyah renkli imlecin oluşması gerekir.) (Görsel 2.238). **Track Point**'in boyutu, çerçeve köşelerinde oluşan tutamaçlar tutulup sürüklenerek ayarlanır. Takip noktası belirlendikten sonra bir sonraki karede takip noktasının aranacağı kutu büyüklüğü de ayarlanır.



Görsel 2.238: Track Point'in hareketli nesneye yerleştirilmesi

2.14. Uygulama: "Parent" Aracı ile Katman Takip Animasyonu



Görsel 2.239: Uygulama tamamlandığında oluşan animasyonun farklı sürelerdeki görünümü

İşlem Basamakları

1. "UYGULAMA_271" adında bir proje dosyası oluşturunuz.
2. "GORSELEFEKTDERSI" klasöründe bulunan "271" numaralı dosyadaki materyalleri projeye aktarınız.
3. Aşağıda belirtilen özelliklerde bir kompozisyon oluşturunuz.

   Name (Adı): Uygulama71

   Width (Genişlik): 1920 - **Height** (Yükseklik): 1080

   Frame Rate (Kare Hızı): 60

   Duration (Süre): 5 sn

   Background Color (Arka Plan Rengi): Siyah
4. Materyalleri kompozisyona ekleyiniz.
5. Katmanların ismini değiştiriniz (Görsel 2.240).



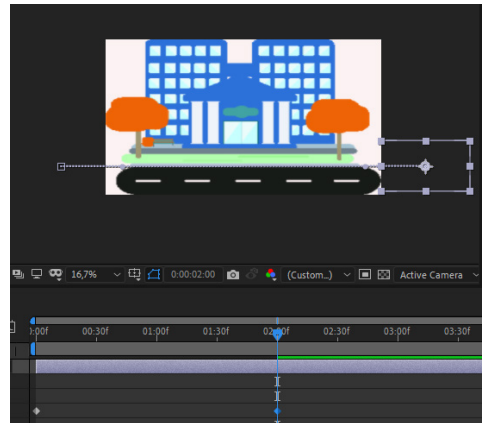
Görsel 2.240: Katmanların isminin değiştirilmesi

6. **Sahne**'deki katmanların boyutunu ayarlayınız (Görsel 2.241).



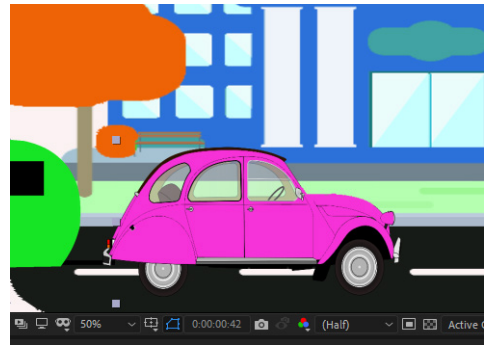
Görsel 2.241: Katmanlar Sahne'de boyutlandırıldığında Sahne'nin görünümü

7. "Yeşilkaravan" katmanını **Göz** simgesine tıklayarak kapatınız.
8. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni **Zaman Cetveli**'nin başına taşıyınız.
9. "Pembearaba" katmanına 2 saniyelik sürede **Sahne**'nin solundan girip sağından çıkacak şekilde pozisyon hareketi veriniz (Görsel 2.242).



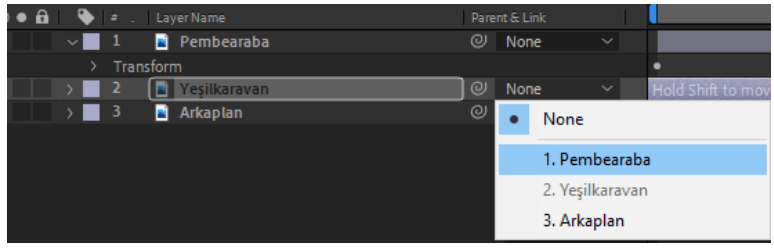
Görsel 2.242: "Pembearaba" katmanının pozisyonunu değiştirerek 0 (sıfır) ve 2. saniyelere Anahtar Kare ekleme

10. "Yeşilkaravan" katmanını **Sahne**'nin dışına taşıyınız. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni sola doğru sürükleyerek "Pembearaba" katmanını **Sahne**'nin başına doğru, iki katmanın birleşerek hareket etmesi istenen noktaya getiriniz (Görsel 2.243).



Görsel 2.243: Araba ve karavanın bağlantı pozisyonunun ayarlanması

11. “Yeşilkaravan” katmanının **Parent** seçim kutusundan “Pembearaba” katmanını seçiniz (Görsel 2.244).



Görsel 2.244: Araba ve karavanın bağlantı pozisyonunun ayarlanması

12. Animasyonu izleyiniz.

13. Proje dosyasını kaydediniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

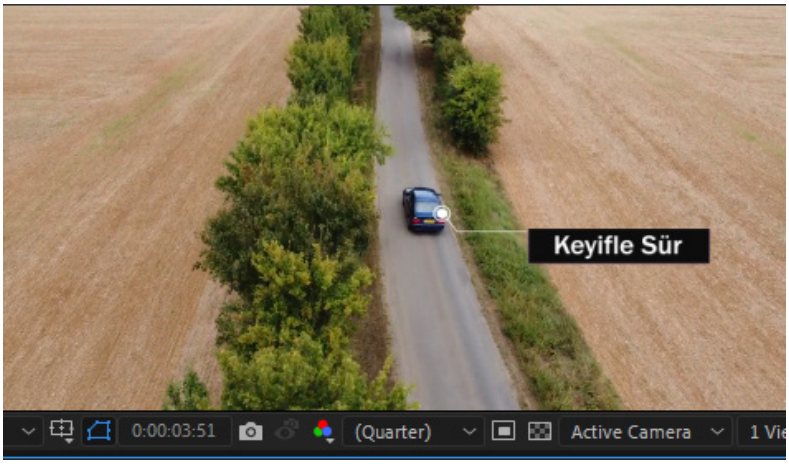
» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
“UYGULAMA_271” adında bir proje oluşturuldu.		
İstenen özelliklerde bir kompozisyon oluşturuldu.		
Materyaller kompozisyona eklendi.		
Katmanların adı değiştirildi.		
Sahne'deki katmanların boyutu ayarlandı.		
“Yeşilkaravan” katmanı **Göz** simgesine tıklanarak kapatıldı.		
Geçerli Zaman Göstergesi, **Zaman Cetveli**'nin başına taşındı.		
“Pembearaba” katmanı **Sahne**'nin solundan dışarı taşındı. **Position** değerinin **Kronometre** simgesine tıklanarak birinci **Anahtar Kare** eklendi.		
Geçerli Zaman Göstergesi 2. saniyeye taşındı.		
“Pembearaba” katmanı **Sahne**'nin sağından dışarı taşındı. Position değerine ikinci **Anahtar Kare** eklendi.		
“Yeşilkaravan” katmanı **Sahne**'nin dışına taşındı.		
Geçerli Zaman Göstergesi geriye doğru sürüklenerek “Pembearaba” katmanı, iki katmanın birleşerek hareket etmesi istenen noktada bırakıldı.		
“Yeşilkaravan” katmanının **Parent** seçim kutusundan “Pembearaba” katmanı seçildi.		
Animasyon, **Boşluk** tuşuna basılarak izlendi.		
Proje dosyası kaydedildi.		

2.15. Uygulama: "Track Point" ile Hareket Takibi Animasyonu

kodu taratın

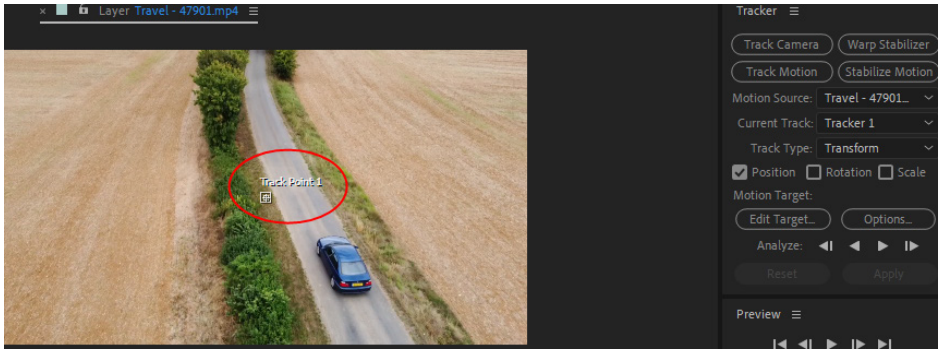
http://kitapeba.gov.tr/KodSor.php?KOD=20889



Görsel 2.245: Uygulama tamamlandığında oluşan animasyon görüntüsü

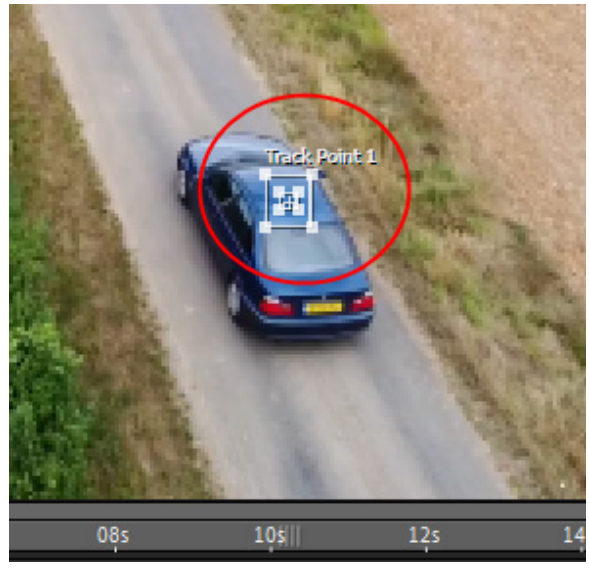
İşlem Basamakları

1. "UYGULAMA_272" adında bir proje dosyası oluşturunuz.
2. "GORSELEFEKTDERSI" klasöründe bulunan "272" numaralı dosyadaki materyalleri projeye aktarınız.
3. Aşağıda belirtilen özelliklerde bir kompozisyon oluşturunuz.
   Name (Adı): Uygulama72
   Width (Genişlik): 1920 - **Height** (Yükseklik): 1080
   Frame Rate (Kare Hızı): 30
   Duration (Süre): 5 sn
   Background Color (Arka Plan Rengi): Siyah
4. "Travel" videosunu kompozisyona ekleyiniz. (**Pre-comp 1** daha sonra eklenecektir.)
5. **Katman** panelinde katman seçiliyken **Animation > Track Motion** özelliğini seçiniz.
   Position değeri için **Sahne**'deki katmana standart olarak **Track Point 1** eklenir (Görsel 2.246).



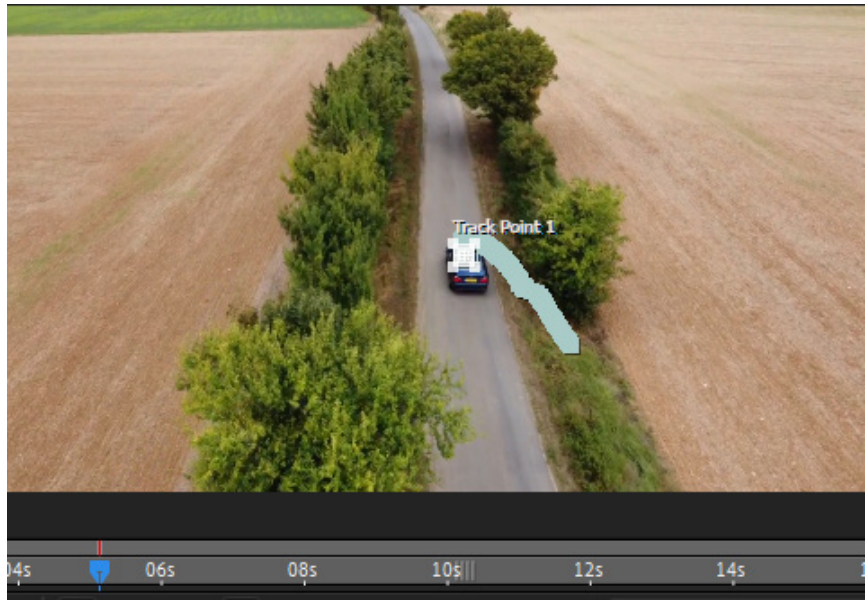
Görsel 2.246: Katmana Track point 1 eklendiğinde Sahne'deki görünümü

6. Araba rengi çevreden farklı olduğu için arabanın üzerine **Track Point 1** yerleştiriniz (Görsel 2.247).



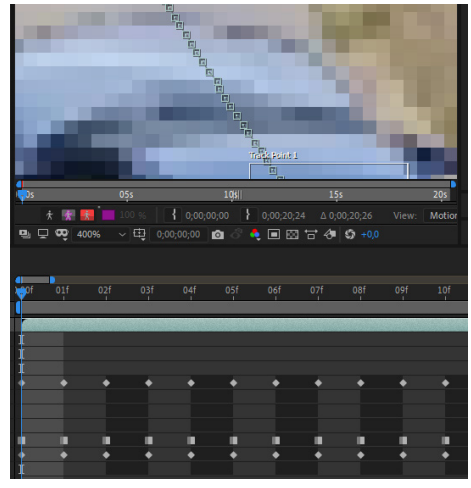
Görsel 2.247: Track Point 1'in arabaya taşınması ve yerleştirilmesi

7. Hareketi analiz etmek için **Tracker** panelinden **Analyze Forward** düğmesine basınız (Görsel 2.248).
8. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni **Zaman Cetveli**'nin başına taşıyarak takip ediniz.



Görsel 2.248: Track point 1, hareket analizi yaparak hareket yoluna Anahtar Kareler ekler

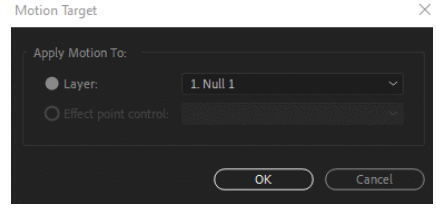
9. Hareketi takip ederken herhangi bir taşma görürseniz düzeltiniz. Bunun için **Katman** panelinde **Tracker Motion > Tracker 1 > Track Point 1**'i açınız. **Zaman Cetveli**'nde **Anahtar Kareler** görülür (Görsel 2.249). Burada **Zaman Cetveli**'ni yakınlaştırarak **Anahtar Kareler** üzerinde düzenleme yapınız veya **Sahne** yakınlaştırıldığında oluşan **Anahtar Kareler**'den tutup sürükleyerek düzenleyiniz.



Görsel 2.249: Zaman Cetveli ve Sahne'de Track point 1'e eklenen Anahtar Kareler'in görünümü

10. **Layer** menüsünden **Null Object**'i seçiniz. Katman panelinde **Null 1** katmanı oluşur.

11. **Tracker** panelinden **Edit Target** düğmesine tıklayınız ve **Null 1**'i seçerek **OK** düğmesine tıklayınız (Görsel 2.250).



Görsel 2.250: Edit Target penceresi

12. **Null 1** objesi, arabaya bağlanarak arabayı takip eder (Görsel 2.251).



Görsel 2.251: Null Object, Travel katmanına bağlanarak Track Point 1'in hareket yolunu takip eder.

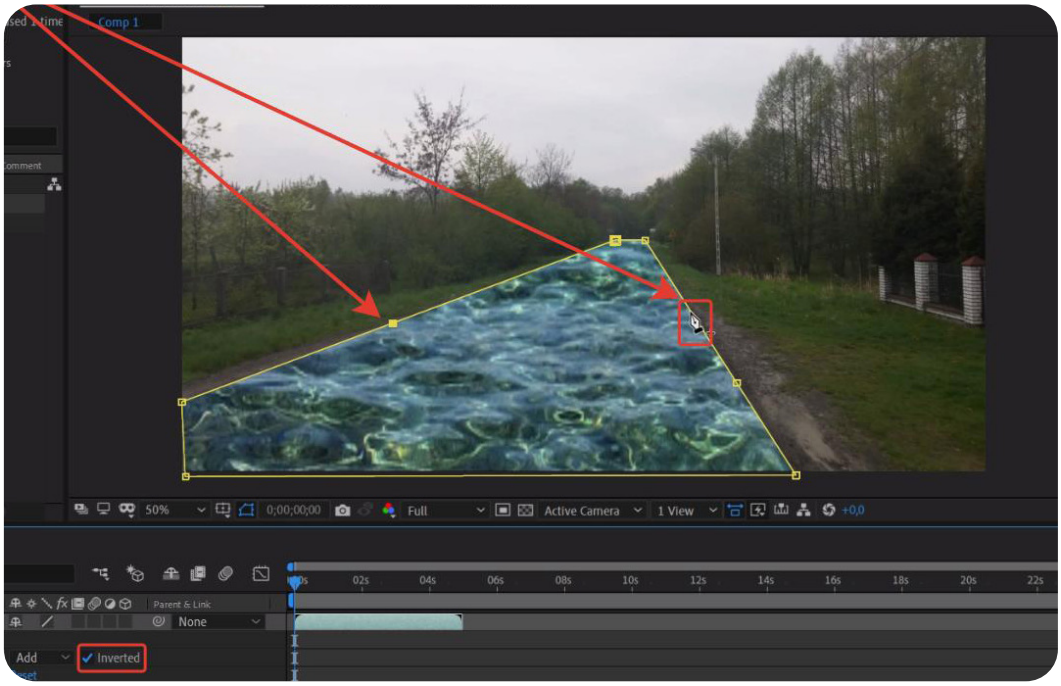
13. Projeye **Import** seçeneğiyle projeye aktarılan **Pre-comp 1**'i kompozisyona ekleyiniz (**Katman** panelinde en üstte olması gerekir.).
14. **Geçerli Zaman Göstergesi**'ni **Zaman Cetveli**'nin başına taşıyınız. **Pre-Comp 1** katmanının **Sahne**'deki konumunu ayarlayınız. **Parent** simgesi ile **Null 1** katmanına bağlayınız.
15. O tuşuna basarak animasyonu izleyiniz.
16. Proje dosyasını kaydediniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
"UYGULAMA_272" adında bir proje oluşturuldu.		
İstenen özelliklerde bir kompozisyon oluşturuldu.		
Materyaller kompozisyona eklendi.		
Track Motion paneli çalışma alanına eklendi.		
Track Point 1, arabanın üzerine yerleştirildi.		
Tracker panelinden **Analyze Forward** düğmesine basılarak hareket analizi yapıldı.		
Geçerli Zaman Göstergesi, **Zaman Cetveli**'nin başına taşınarak takip edildi. Hareket takibinin sağlıklı yapılıp yapılmadığı kontrol edildi.		
Kompozisyona **Null Object** eklendi.		
Tracker panelinde **Edit Target** düğmesine tıklanarak açılan pencereden **Null 1** seçildi.		
Proje panelinde bulunan **Pre-comp 1**, kompozisyona eklendi.		
Pre-comp katmanı, **Sahne**'de arabaya ve **Null 1** objesine yakın bir yere yerleştirildi.		
Pre-Comp katmanı, **Parent** aracı ile **Null 1** objesine bağlandı.		
Animasyon, **Boşluk** tuşuna basılarak izlendi.		
Proje dosyası kaydedildi.		

MASKELEME TEKNİKLERİ



3. Öğrenme Birimi

KONULAR

3.1. MASKELEME (MASK)

3.2. YEŞİL PERDE (GREENBOX) TEKNOLOJİSİ

3.3. ROTO BRUSH

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

1. Farklı katmanlarda oluşturulan maskeleme alanlarını birleştirerek görüntüler oluşturmayı
2. Renk ayrıştırma işlemleriyle (keying) oluşmuş görüntüleri kullanarak yeni görüntüler oluşturmayı
3. Farklı katmanlarda oluşturulan görüntülerle yeni görüntüler oluşturmayı

ANAHTAR TERİMLER

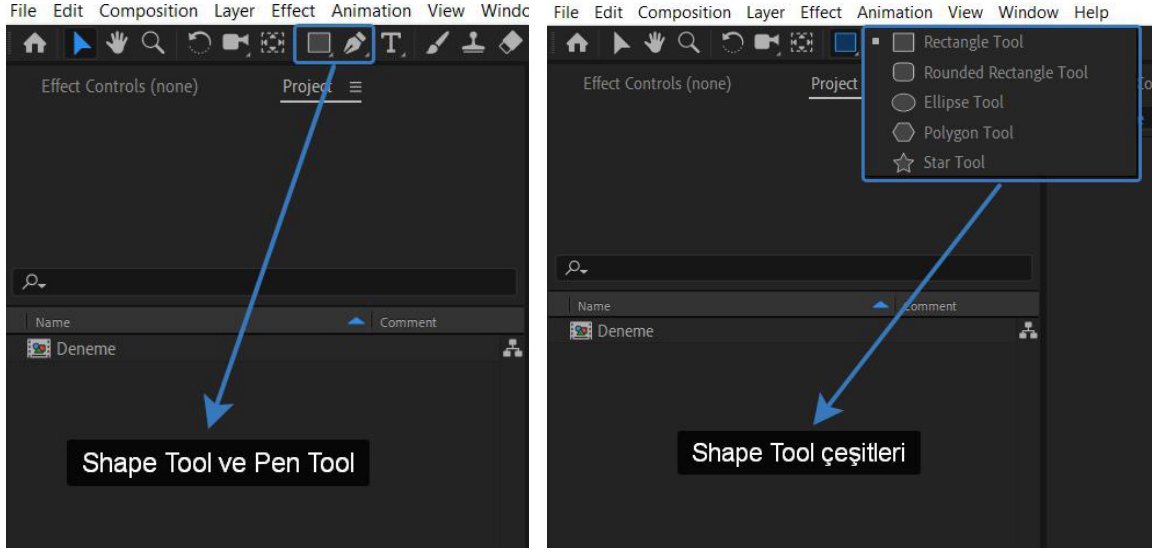
pen tool, keying, rotoskop, shape tool

3.1. MASKELEME (MASK)

Görsel efekt programlarında sıklıkla kullanılan maskeler; kullanılacak farklı katmanlardaki [layer (leyır)] fotoğraf ve video materyallerinin belirli alanlarının yok edilerek bir araya getirilmesine, hızlı ve kolay geçişler oluşturulmasına olanak tanıyan bir yöntemdir. Maskeler, hareketli tasarımların ve görsel efekt uygulamalarının temelini oluşturur.

3.1.1. Maskeleme Alanlarıyla Çalışmak

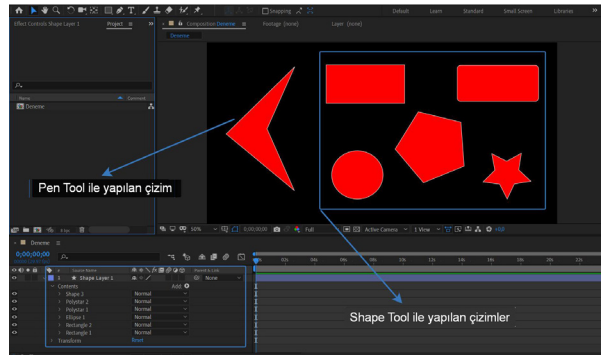
Maskeleme yapabilmek için programın **Araç** paneli üzerindeki **Shape Tool** ve **Pen Tool** kullanılır (Görsel 3.1).



Görsel 3.1: Pen Tool ve Shape Tool

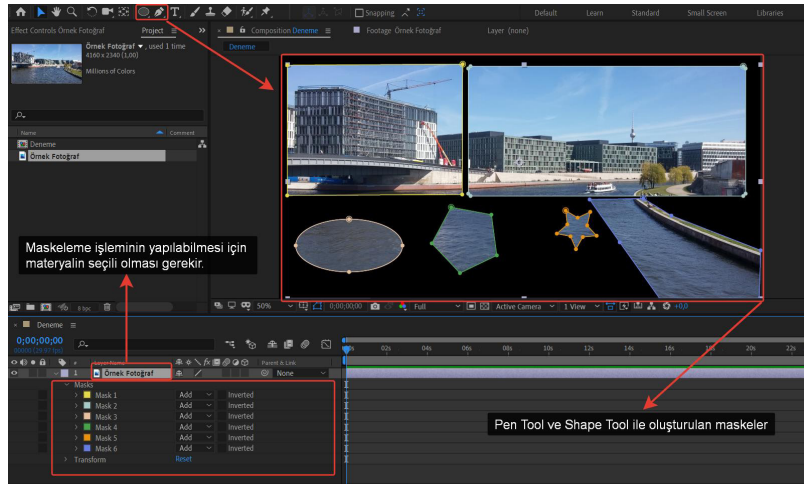
- **Pen Tool:** Katman seçili değilken serbest şekilleri oluşturur, katman seçiliyken serbest biçimde maskeleme yapar.
- **Rectangle Tool:** Katman seçili değilken dikdörtgen şekilleri oluşturur, katman seçiliyken dikdörtgen bir alanı kapsayarak maskeleme yapar.
- **Rounded Rectangle Tool:** Katman seçili değilken köşeleri yuvarlatılmış dikdörtgen şekilleri oluşturur, katman seçiliyken kenarları yuvarlatılmış dikdörtgen bir alanı kapsayarak maskeleme yapar.
- **Ellipse Tool:** Katman seçili değilken elips şekilleri oluşturur, katman seçiliyken elips bir alanı kapsayarak maskeleme yapar.
- **Polygon Tool:** Katman seçili değilken çokgen şekilleri oluşturur, katman seçiliyken çokgen şekillerin alanını kapsayarak maskeleme yapar.
- **Star Tool:** Katman seçili değilken yıldız şekilleri oluşturur, katman seçiliyken yıldız şeklinde bir alanı kapsayarak maskeleme yapar.

Ekranda sadece **Pen Tool** ve **Shape Tool** ile şekiller oluşturulmak isteniyorsa şekiller herhangi bir katman seçilmeden ve araçlar yardımıyla çizilir (Görsel 3.2).



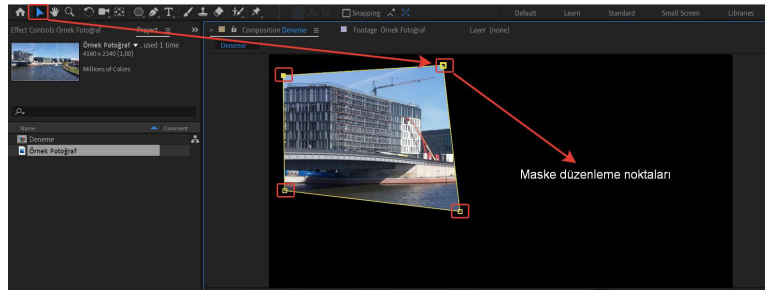
Görsel 3.2: Pen Tool ve Shape Tool kullanılarak yapılan örnek çizimler

Kompozisyonda bulunan herhangi bir katman (layer) seçiliyken **Pen Tool** veya **Shape Tool** seçilirse şekil çizimi yerine maskeleme işlemi yapılmış olur ve seçilen katmanın altında **Mask** katmanı veya katmanları oluşur (Görsel 3.3).



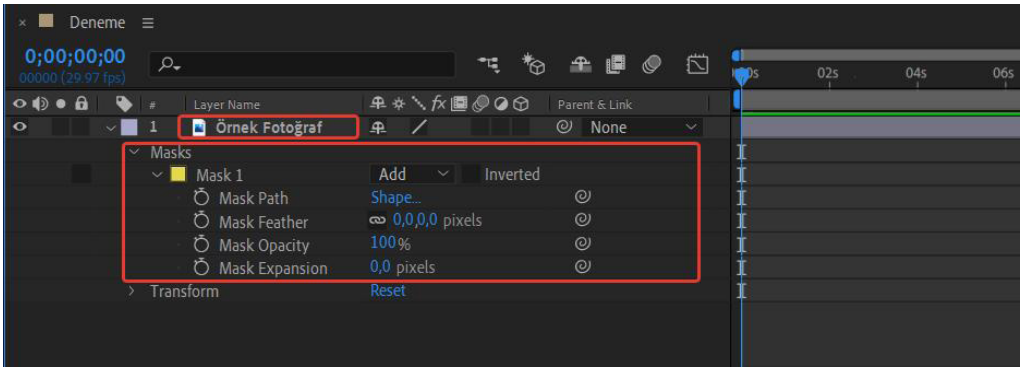
Görsel 3.3: Pen Tool ve Shape Tool kullanılarak yapılan örnek maskelemeler

Maskeleme işlemi yapıldıktan sonra **Seçim** aracı yardımıyla seçilen maske alanı, düzenleme noktalarından tutularak "maske boyutları" ve "maskenin kapsadığı alan" ayarlanabilir (Görsel 3.4).



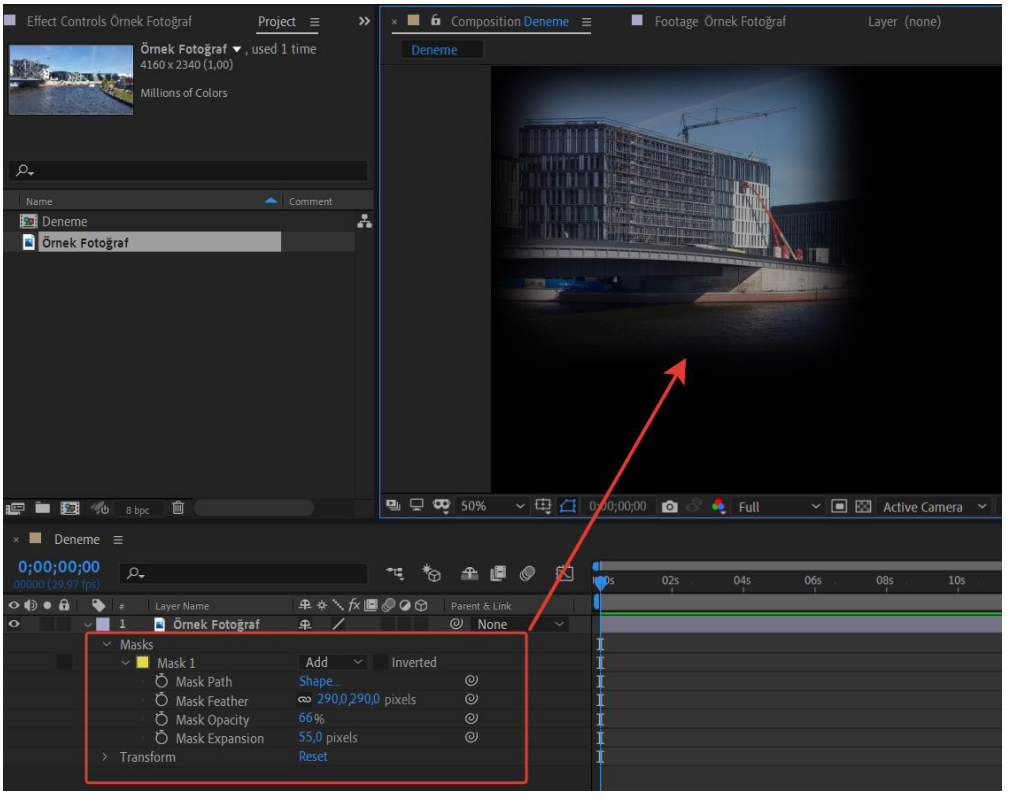
Görsel 3.4: Maskelerin kapsadığı alanın düzenlenmesi

Maskeleme ile ilgili ayarlar, **Mask** seçeneği altında açılan menüde bulunur (Görsel 3.5).



Görsel 3.5: Maske ayarları

- **Mask Path:** Maskenin kapladığı alanın boyutunun ayarlanmasını sağlar.
- **Mask Feather:** Maske çevresinde yumuşatılarak geçiş yapılan bir alan oluşturur.
- **Mask Opacity:** Maskenin şeffaflık oranını ayarlar.
- **Mask Expansion:** Maskenin çevresindeki etki alanı boyutunun ayarlanmasını sağlar.

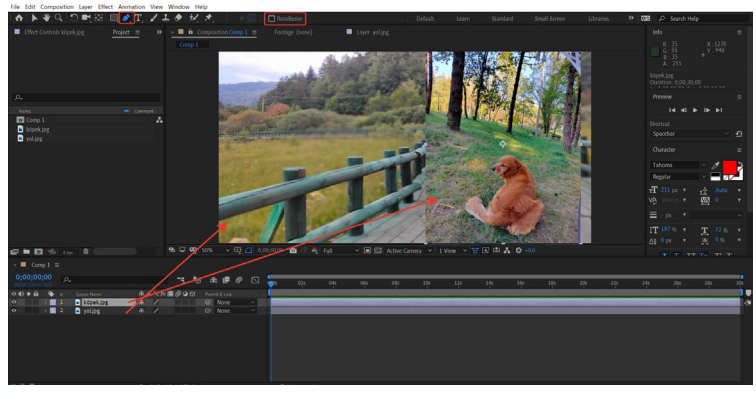


Görsel 3.6: Maske ayarlarının maske üzerindeki etkileri

3.1. Uygulama: Pen Tool Kullanarak Maskeleme Yapmak

İşlem Basamakları

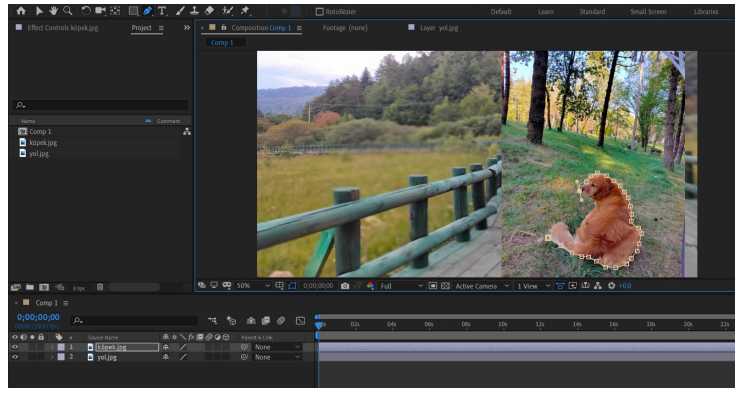
1. Uygun çözünürlük ve fps değerlerine sahip bir **Composition** oluşturunuz.
2. "GORSELEFEKTDERSI /311" klasöründeki fotoğrafları programa aktarınız.
3. Fotoğrafları; kompozisyon panelinde maskelenecek fotoğraf üstte, diğer fotoğraf altta olacak şekilde sıralayınız ve konumlarını ayarlayınız (Görsel 3.7).
4. Maskeleme yapılacak fotoğrafı seçiniz.
5. Araç panelinden **Pen Tool**'u seçiniz.



Görsel 3.7: Maskelenecek materyallerin sıralanması ve konumlarının ayarlanması

6. Fotoğraftaki maskelenecek alanı **Pen Tool** yardımıyla ve belirli aralıklarla işaretleyiniz. Oval kısımlarda farenin sol tuşunu basılı tutarak **bezier** (eğimli) işaretleme yapınız (Görsel 3.8).

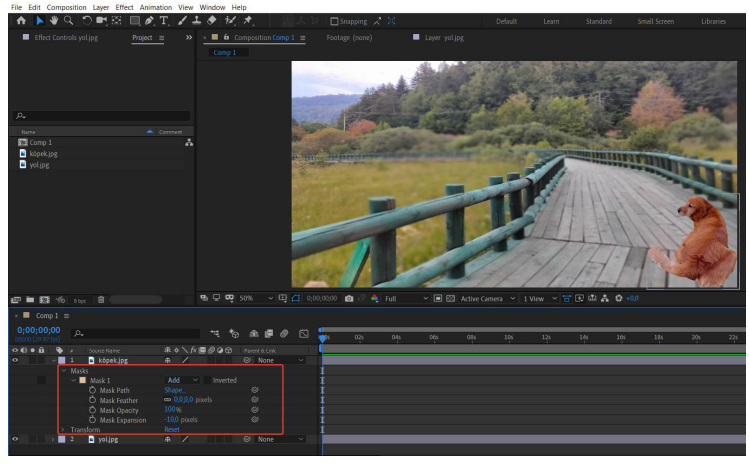
> ! **Pen Tool** seçildikten sonra **RotoBezier** seçeneği aktif hâle getirilirse oval kısımlar, program tarafından otomatik olarak seçilecektir.



Görsel 3.8: Maskenin kontrol noktalarının düzenlenmesi

7. Araç panelinden seçim aracını seçtikten sonra maskeleme seçim noktalarını hassas bir şekilde ayarlayınız ve gerekiyorsa **Pen Tool** ile yeni seçim noktaları ekleyiniz veya fazladan eklenen noktaları seçerek **Delete** tuşu ile siliniz.

8. Maskelenen fotoğrafın **Mask 1** seçeneği altındaki **Mask Path, Mask Feather, Mask Opacity** ve **Mask Expansion** seçeneklerini kullanarak gerekli ayarları yapınız (Görsel 3.9).



Görsel 3.9: Maskeleme ayarlarının yapılması

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

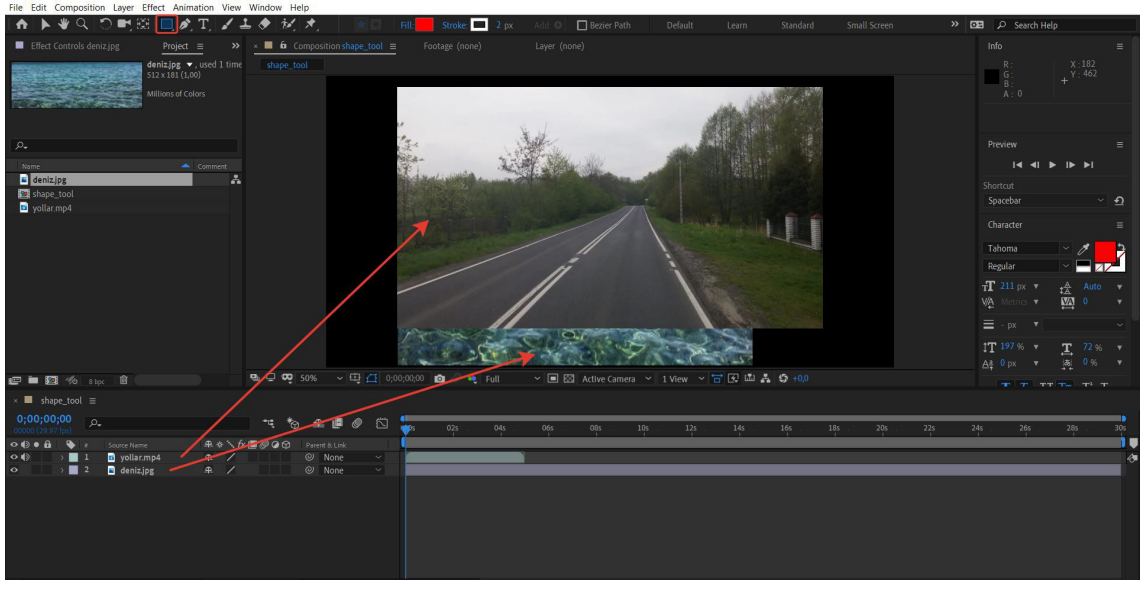
» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Uygun çözünürlük ve fps değerlerine sahip bir **Composition** oluşturuldu.		
"GORSELEFEKTDERSI /311" klasöründeki fotoğraflar programa aktarıldı.		
Fotoğraflar; kompozisyon panelinde maskelenecek fotoğraf üstte, diğer fotoğraf altta olacak şekilde sıralandı ve konumları ayarlandı.		
Maskeleme yapılacak fotoğraf seçildi.		
Araç panelinden **Pen Tool** seçildi.		
Maskelenecek fotoğraftaki alan, **Pen Tool** kullanılarak noktalarla işaretlendi.		
İşaretleme yapılırken oval kısımlarda farenin sol tuşu basılı tutularak **bezier** (eğimli) işaretleme yapıldı.		
Araç panelinden **Seçim** aracı seçildikten sonra maskeleme seçim noktaları, hassas bir şekilde ayarlandı. Gerektiğinde **Pen Tool** ile yeni seçim noktaları eklendi veya fazladan eklenen noktalar seçilerek **Delete** tuşu ile silindi.		
Maskelenen fotoğrafın **Mask 1** seçeneği altındaki **Mask Path, Mask Feather, Mask Opacity** ve **Mask Expansion** seçenekleri kullanılarak gerekli ayarlar yapıldı.		

3.2. Uygulama: Shape Tool Kullanarak Maskeleme Yapmak

İşlem Basamakları

1. Uygun çözünürlük ve fps değerlerine sahip bir **Composition** oluşturunuz.
2. "GORSELEFEKTDERSI /312" klasöründeki materyalleri programa aktarınız.
3. Fotoğrafları; kompozisyonda maskelenecek fotoğraf üstte, diğer fotoğraf altta olacak şekilde sıralayınız (Görsel 3.10).

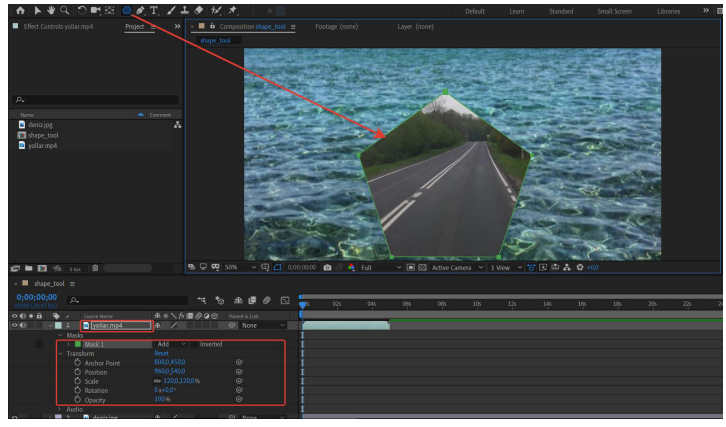


Görsel 3.10: Materyallerin sıralanması

4. Arka plan olarak kullanılacak fotoğraf üzerinde farenin sağ tuşuna tıklayınız. Açılan pencerede **Transfom > Fit to Comp (Ctrl+Alt+F)** işlemini yapınız. Bu sayede fotoğrafın belirlenen çözünürlük ayarlarında ve ekrana tam olarak sığacak şekilde genişlemesi sağlanır.
5. Maskeleme yapılacak fotoğrafı seçiniz.
6. Araç panelinden **Polygonal Tool**'u seçiniz.

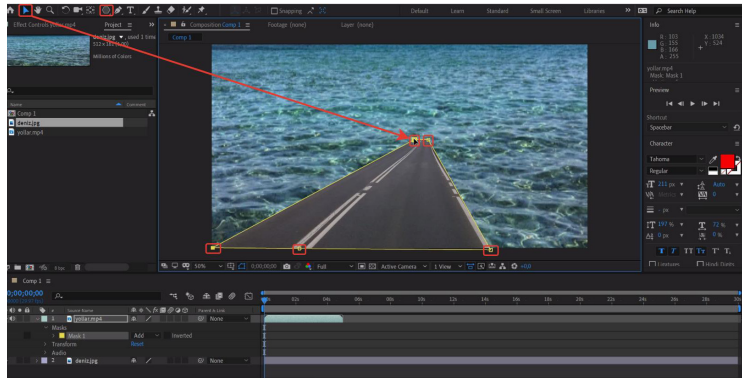
> ! Bu işlem için **Rectangle Tool** da kullanılabilir. **Polygonal Tool**'un seçilmesinin nedeni, daha fazla maske kontrol noktasına sahip olmasıdır.

7. Fotoğraf üzerinde bir "polygonal maskeleme alanı" oluşturunuz (Görsel 3.11).



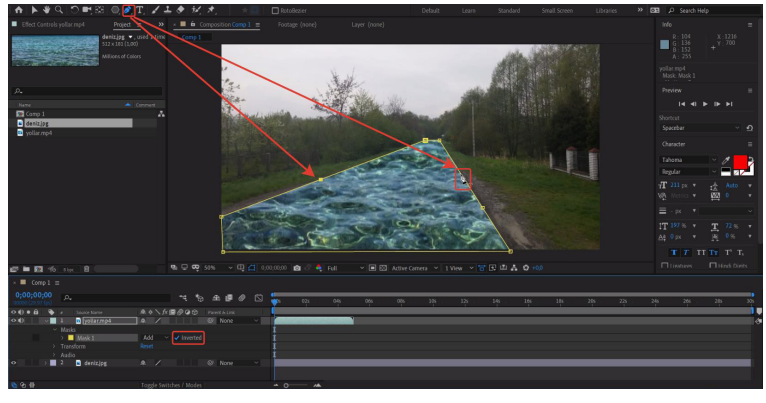
Görsel 3.11: Polygonal maskeleme alanı oluşturulması

8. Maske üzerine tıklayarak aktif hâldeki kontrol noktalarını fotoğraf üzerinde maskelenecek alanların üzerine konumlandırınız (Görsel 3.12).



Görsel 3.12: Maske kontrol alanının düzenlenmesi

9. **Masks > Mask 1** seçeneğinden **Inverted** özelliğini seçerek maskeleme alanını ters çeviriniz (Görsel 3.13).

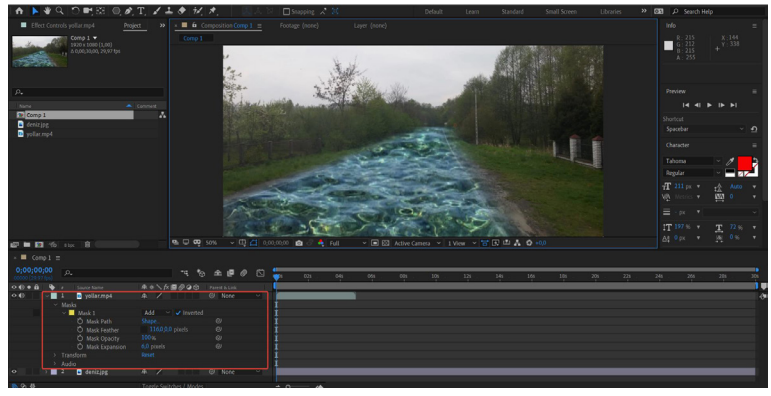


Görsel 3.13: Maskeleme alanının ters çevrilmesi

10. Maskeleme alanının kapsadığı yerleri, maskeleme noktaları yardımıyla hassas şekilde ayarlayınız.

> ! Maskeleme kontrol noktaları, hassas ayar yapabilmek için yeterli olmazsa **Pen Tool** yardımıyla yeni maskeleme kontrol noktaları eklenerek hassas bir şekilde ayar yapılabilir.

11. Maskelenen fotoğrafın **Mask 1** seçeneği altındaki **Mask path, Mask Feather, Mask Opacity** ve **Mask Expansion** seçeneklerini kullanılarak gerekli ayarları yapınız (Görsel 3.14).



Görsel 3.14: Maskeleme alanı ayarlarının yapılması

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
"GORSELEFEKTDERSI /312" klasöründeki materyaller programa aktarıldı.		
Istenen çözünürlük ve fps değerlerine sahip bir **Composition** oluşturuldu.		
Materyaller, kompozisyonda maskelenecek fotoğraf üstte, diğer fotoğraf altta olacak şekilde sıralandı.		
Arka plan olarak kullanılacak fotoğrafın belirlenen çözünürlük ayarlarında ve ekrana tam olarak sığacak şekilde genişlemesi sağlandı.		
Maskeleme yapılacak fotoğraf seçildi.		
Araç panelinden **Polygonal Tool** seçildi.		
Maske üzerine tıklanarak aktif hâldeki kontrol noktaları, fotoğraf üzerinde maskelenecek alanların üzerine konumlandırıldı.		
Masks > Mask 1 seçeneğinden **Inverted** seçilerek maskeleme alanı ters çevrildi.		
Maskeleme alanının kapsadığı yerler, maskeleme noktaları yardımıyla hassas şekilde ayarlandı.		
Maskelenen fotoğrafın **Mask 1** seçeneği altındaki **Mask Path, Mask Feather, Mask Opacity** ve **Mask Expansion** seçenekleri kullanılarak gerekli ayarlar yapıldı.		

3.1.2. “Track Matte” Yöntemiyle Maskeleme Yapmak

Track Matte yöntemiyle bir katmandaki görüntünün belirlenen alanları şeffaflaştırılarak değişken bir saydamlık elde edilir. Bu yöntemle hareketsiz bir görüntü altına hareketli veya hareketsiz görüntülerin eklenmesi sağlanabilir. **Track Matte, Alpha (Alfa)** ve **Luma** katmanlarının kullanıldığı saydam bir üst katman ve dolgu için kullanılacak görüntüleri içeren bir alt katman içerir. Animasyonlarda **Track Matte** yönteminin kullanılması, geleneksel bir maske kullanılmasına kıyasla çok daha az adımda ve daha kolay bir şekilde işlem yapılmasını sağlar.

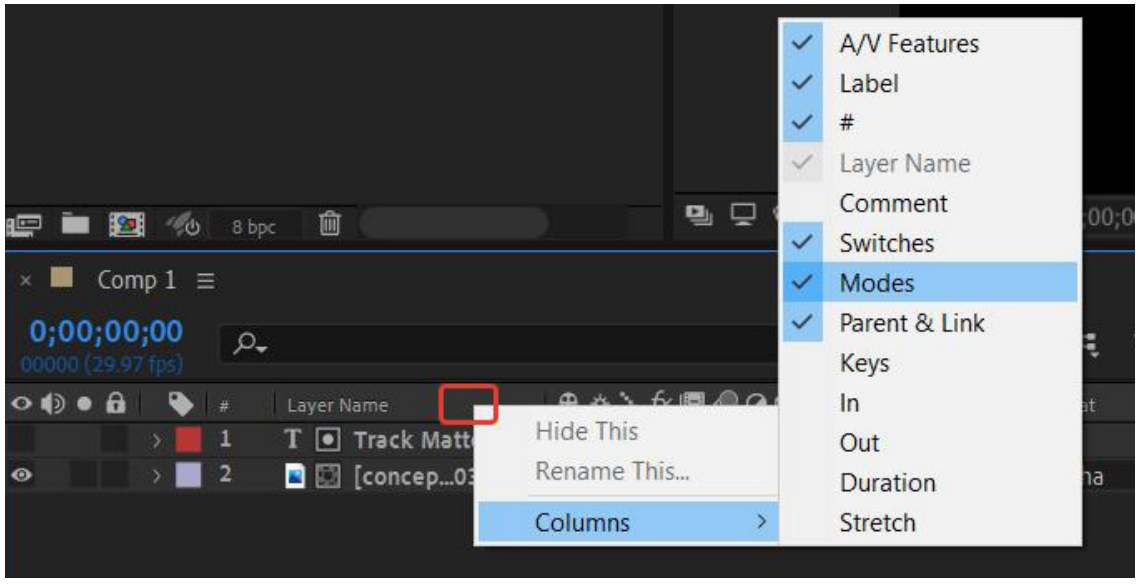
Alpha kanalı, bir görüntüdeki pikselin ya da bir bölgenin ne kadar saydam olacağını belirleyen kanaldır. Bir pikselin diğer piksel üzerine düştüğünde oluşturacağı rengin oranını belirler. Arka planın yok edilmesinde ve saydamlığının ayarlanmasında kullanılır. **Luma** kanalı, parlaklık bilgisini içeren kanaldır. Düşük ve yüksek parlaklıklı alanların saydamlıklarının ayarlanmasında kullanılır.



Görsel 3.15: Örnek bir Track Matte uygulaması

Dört adet **Track Matte** Uygulama seçeneği bulunur. Bu uygulama seçenekleri şunlardır:

Track Matte seçeneği zaman çizelgesi panelinde gözükmüyorsa katmanların üzerindeki bölüme sağ tıklanarak **Columns** menüsüne gidilir ve **Modes** kısmı etkinleştirilir (Görsel 3.16).



Görsel 3.16: Track Matte seçeneklerinin etkinleştirilmesi

- **Alpha Matte:** Üstteki katmanın **alfa kanalı**nın alttaki katman için maske olarak kullanılmasını sağlar.
- **Alpha Inverted Matte: Alpha** maskeleme işlemini tersine çevirir.
- **Luma Matte:** Üstteki katmanın parlaklığının alttaki katman için maske olarak kullanılmasını sağlar.
- **Luma Inverted Matte: Luma** maskeleme işlemini tersine çevirir.



Görsel 3.17: Track Matte uygulamasıyla yapılmış jenerik örneği

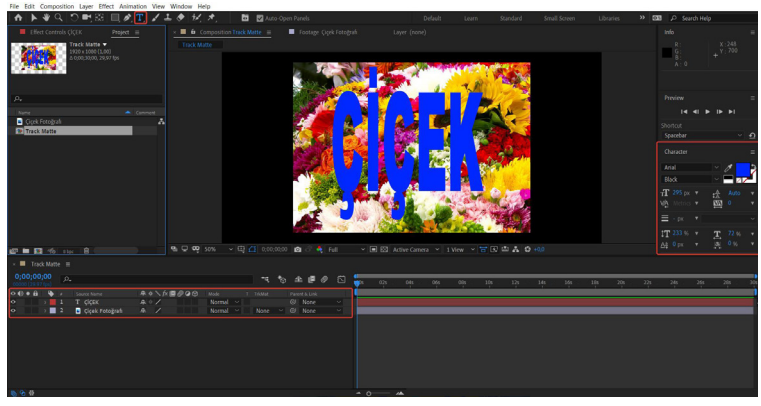
3.3. Uygulama: Track Matte Yöntemiyle Maskeleme Yapmak

Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

- **Alpha** ve **Luma** kanalları ile ilgili araştırma yapınız ve sınıf arkadaşlarınıza bu konuyla ilgili sunum yapınız.

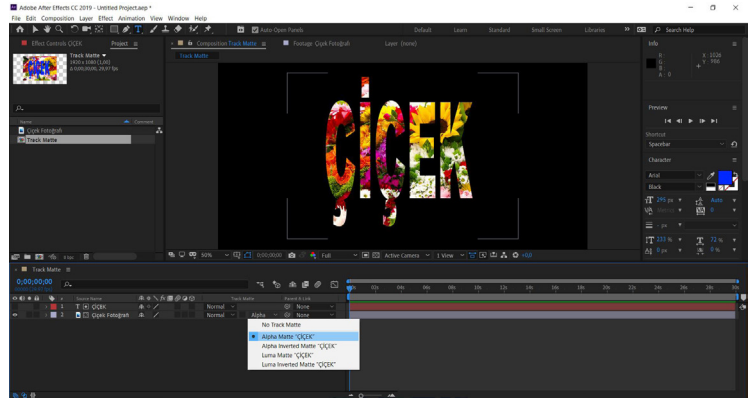
İşlem Basamakları

1. Istenen çözünürlük ve fps değerlerine sahip bir **Composition** oluşturunuz.
2. "GORSELEFEKTDERSI /313" klasöründeki fotoğrafları programa aktarınız.
3. Çalışma alanında, belirlediğiniz font ve büyüklükte bir yazı oluşturunuz.
4. Dolgu yapılacak fotoğrafı yazının altına gelecek şekilde konumlandırınız (Görsel 3.18).
5. **Track Matte** seçeneğini aktif hâle getiriniz.



Görsel 3.18: Dolgu için kullanılan fotoğraf ve yazının konumlandırılması

6. Dolgu yapılacak fotoğrafın **Track Matte** seçeneğini **Alpha Matte** olarak seçiniz (Görsel 3.19).



Görsel 3.19: Dolgu için kullanılacak fotoğrafın Track Matte seçeneğinin aktif hâle getirilmesi

7. Bu işlem sonucunda yazının dolgu rengi kalkar ve dolgu rengi olarak fotoğraf görüntülenir.
8. Aynı işlemi **Alpha Inverted Matte**, **Luma Matte** ve **Luma Inverted Matte** seçeneklerini ayrı ayrı uygulayarak yapınız ve aralarındaki farkı gözlemleyiniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
İstenilen çözünürlük ve fps değerlerine sahip bir **Composition** oluşturuldu.		
"GORSELEFEKTDERSI /313" klasöründeki fotoğraflar programa aktarıldı.		
Çalışma alanında, belirlenen font ve büyüklükte bir yazı oluşturuldu.		
Dolgu yapılacak fotoğraf, yazının altına gelecek şekilde konumlandırıldı.		
Track Matte seçeneği aktif hâle getirildi.		
Dolgu yapılacak fotoğrafın **Track Matte** seçeneği, **Alpha Matte** olarak seçildi.		
Aynı işlem **Alpha Inverted Matte, Luma Matte** ve **Luma Inverted Matte** seçenekleri ayrı ayrı uygulanarak yapıldı ve aralarındaki fark gözlemlendi.		

Grup Çalışması

1. Sınıf arkadaşlarınızla ortak çalışma grupları oluşturunuz ve animasyon oluşturma yöntemlerinin konu başlıklarını kendi aranızda paylaşınız.

Animasyon oluşturma yöntemleri:

- 2 boyutlu (2D) animasyonlar
- 3 boyutlu (3D) animasyonlar
- Karakter animasyonları
- Kinetik tipografiler
- UI / UX mockup [mokap] animasyonları

2. İşbirliği içerisinde konuları araştırınız.
3. Yaptığınız araştırmaları sunum hâline getirerek sınıf arkadaşlarınıza aktarınız.

3.1.3. Maskelemeyi Animasyonlarda Kullanmak

Animasyon (canlandırma); yazıların, şekillerin veya görsellerin belli bir sırayla arka arkaya dizilerek bir senaryo dâhilinde hareketlendirilmesi işlemidir. Animasyonun temel amacı, izleyicinin ekrandaki görüntüyü hareket ediyormuş gibi algılamasını sağlamaktır.

Görsel efekt programlarında hazırlanan çalışmalarda sıklıkla kullanılanır animasyon yöntemleri;

- 2 Boyutlu (2D) animasyonlar,
- 3 Boyutlu (3D) animasyonlar,
- Karakter animasyonları,
- Kinetik tipografiler,
- UI / UX mockup [mokap] animasyonları.

Maskeleme tekniklerini animasyonlarla birleştirmek, görsel efekt işlemlerinde sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Yazılar, şekiller ve görsellerin maskelerle birlikte kullanılmasıyla ilgi çekici animasyonlar hazırlanabilir. Çalışmalarda temel animasyon bilgisinin maskeleme bilgisi ile birlikte kullanılması oldukça önemlidir.

Daha önceki öğrenme birimlerinde anlatılan "anahtar kare" ve "hız-zaman" ayarlama gibi kısımların tekrar edilmesi, bu konuyla ilgili yapılacak uygulamalarda kolaylık sağlayacaktır.

3.4. Uygulama: Maskeleme ile Yazı Animasyonu Hazırlamak

İşlem Basamakları

1. Istenen çözünürlük ve fps değerlerine sahip bir **Composition** oluşturunuz.
2. **Çalışma Alanı**'nda bir yazı oluşturunuz.
3. **Yazı** katmanını seçiniz ve farenin sağ tuşuna basarak **Mask > New Mask (Ctrl+Shift+N)** yöntemi ile maske oluşturunuz (Görsel 3.20).

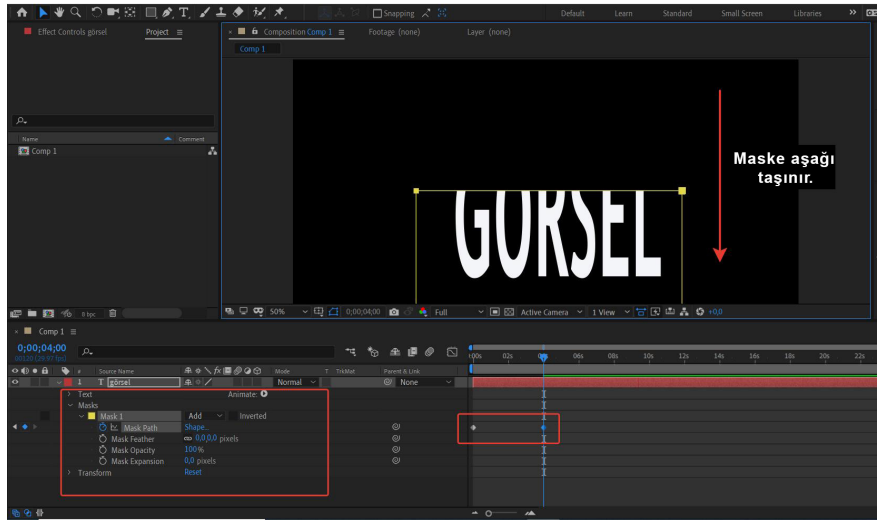


Görsel 3.20: Yazı katmanının maskelenmesi

4. **Mask 1 > Mask Path** özelliğini seçiniz ve maske yanındaki saat simgesine ( ) tıklayarak **Zaman Çizelgesi**'nde bir **Anahtar Kare** oluşturunuz.

5. **Zaman Sekmesi**'ni istenen süreye konumlandırınız.

6. Maskeyi seçim aracıyla tutarak yazı kaybolana kadar aşağı doğru kaydırınız. Bu şekilde maske, belirlenen zaman aralığında hareket etmiş olur (Görsel 3.21).



Görsel 3.21: Maskenin belirlenen sürede hareket ettirilmesi

7. **Zaman Sekmesi**'ni belirlenen zaman aralığına çekiniz ve burada bir boş **Anahtar Kare** oluşturunuz. Böylece maskenin konumunun değişmemesi sağlanır.

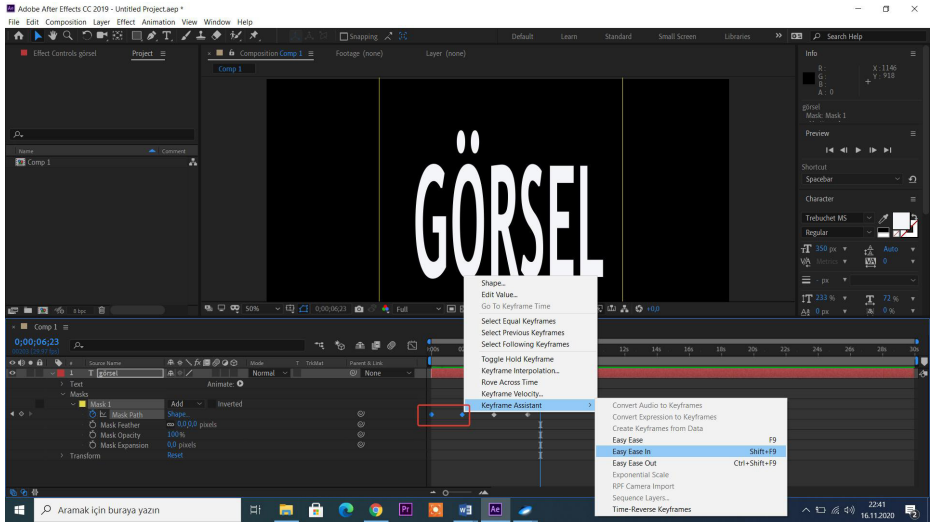
8. **Zaman Sekmesi**'ni hareketin belirlenen bitiş noktasına konumlandırınız ve maskeyi yukarı doğru taşıyınız (Görsel 3.22).



Görsel 3.22: Hareketin tamamlanması

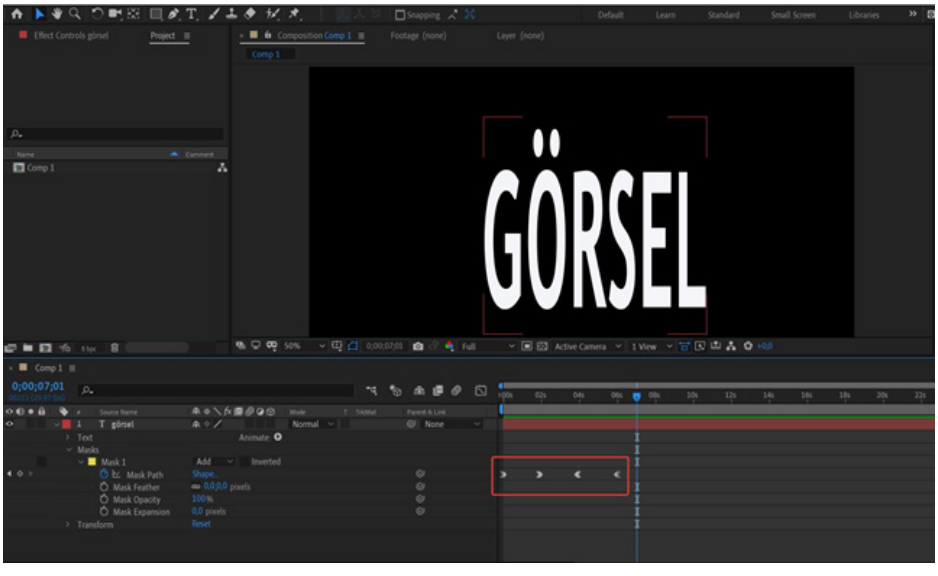
9. Belirlenen zaman aralığında maskenin hareket etmesi sağlanmış olur.

10. İlk iki **Anahtar Kare**'yi seçerek farenin sağ tuşuyla açılan pencereden **Easy Ease In** efektini seçiniz (Görsel 3.23).



Görsel 3.23: İvmelendirme seçeneklerinin Anahtar Kareler'e uygulanması

11. Son iki **Anahtar Kare**'yi seçerek **Easy Ease Out** ekleyiniz.



Görsel 3.24: Hareketin ivmelendirilmesi

12. **Anahtar Kareler**'i ayrı ayrı seçerek **Easy Ease**, **Easy Ease In** ve **Easy Ease Out** ivmelendirme seçeneklerini teker teker deneyiniz, hareketlerin hızlanmasını ve yavaşlamasını gözlemleyiniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

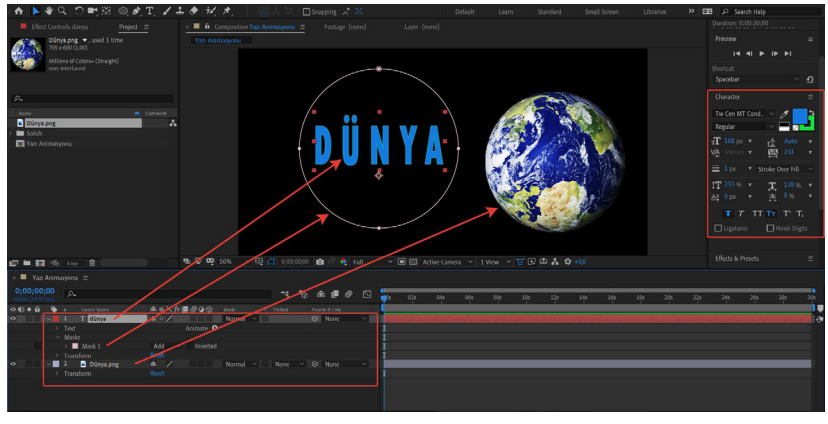
Kontrol Listesi	Evet	Hayır
İstenen çözünürlük ve Fps değerlerine sahip bir **Composition** oluşturuldu.		
Çalışma alanında bir yazı oluşturuldu.		
Yazı katmanı seçilerek bir maske oluşturuldu.		
Mask 1 > Mask Path seçildi ve maske yanındaki saat simgesine ( ) tıklanarak **Zaman Çizgisi**'nde bir **Anahtar Kare** oluşturuldu.		
Zaman Sekmesi, istenen süreye konumlandırıldı.		
Maske, seçim aracıyla tutularak yazı kaybolana kadar aşağı doğru kaydırıldı.		
Zaman Sekmesi, belirlenen zaman aralığına çekildi ve burada bir boş **Anahtar Kare** oluşturuldu.		
Zaman Sekmesi, hareketin belirlenen bitiş noktasına konumlandırıldı ve maske, yukarı doğru taşındı.		
Belirlenen zaman aralığında maskenin hareket etmesi sağlandı.		
İlk iki **Anahtar Kare** seçilerek farenin sağ tuşuyla açılan pencereden **Easy Ease In** efekti seçildi.		
Son iki **Anahtar Kare** seçilerek **Easy Ease Out** efekti seçildi.		
Anahtar Kareler ayrı ayrı seçilerek **Easy Ease, Easy Easy In** ve **Easy Ease Out** ivmelendirme seçenekleri teker teker denendi, hareketlerin hızlanması ve yavaşlaması gözlemlendi.		

3.5. Uygulama: Maskeleme ile Yazı Animasyonu Yapmak

İşlem Basamakları

1. İstenen çözünürlük ve fps değerlerine sahip bir **Composition** oluşturunuz.
2. "GORSELEFEKTDERSI /315" klasöründeki fotoğrafı programa aktarınız.
3. Çalışma alanında bir yazı oluşturunuz.
4. **Yazı** katmanını seçerek dünya fotoğrafının boyutuna uygun, çember biçimli bir maske oluşturunuz (Görsel 3.25).

> ! Maske veya şekiller çizilirken klavyede **Shift** tuşu basılı tutularak çizime başlanması, çizimin en-boy oranının korunmasını sağlar. Böylece tam bir çember oluşturulabilir.



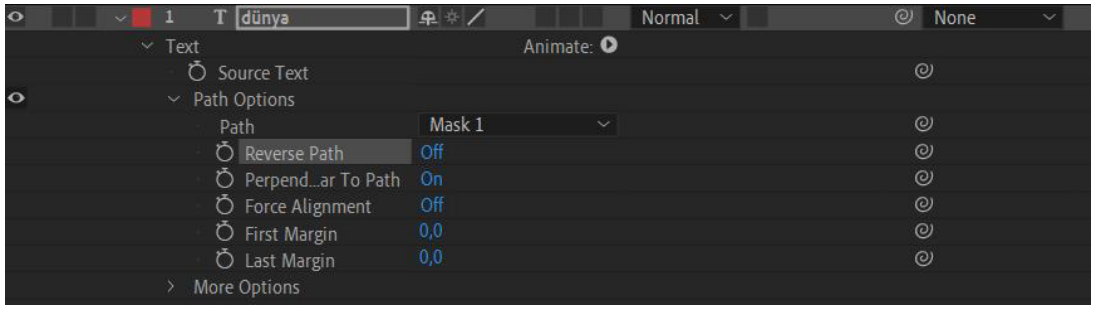
Görsel 3.25: Yazı ve maskenin oluşturulması

5. **Yazı** katmanının **Path Options** alanını açınız ve buradan **Path** seçeneğini **Mask 1** olarak değiştiriniz. Bu işlemle maskenin çevresine yazı bağlanmış olur (Görsel 3.26).



Görsel 3.26: Maskeye yazı bağlanması

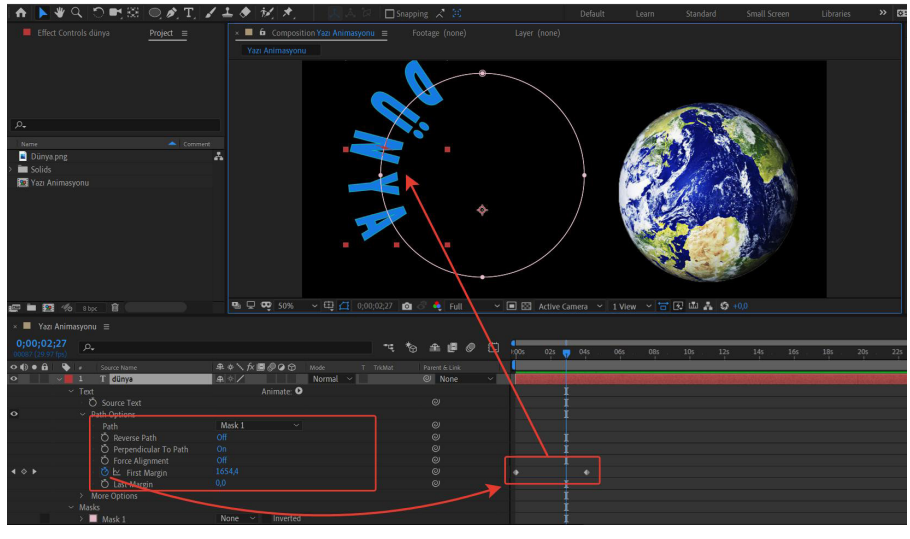
6. **Path Path Options** > **Path** seçeneği altındaki seçenekler (Görsel 3.27) şunlardır:



Görsel 3.27: Path seçenekleri

- **Reverse Path** (rivörs pet): Yazıyı, bulunduğu konumun zıttına çevirir.
- **Perpendicular To Path** (pırpindikiyulır tu pet): Yazıyı dik hâle getirir.
- **Force Alignment** (fors elaynmınt): Yazıyı oluşturan harfleri (baş veya son) sabit tutarak diğerlerini maske ekseninde dağıtır.
- **First Margin-Last Margin** (först marcin-last marcin): Yazının belirlenen **Path** (yol) boyunca hareket ettirilmesini sağlar.

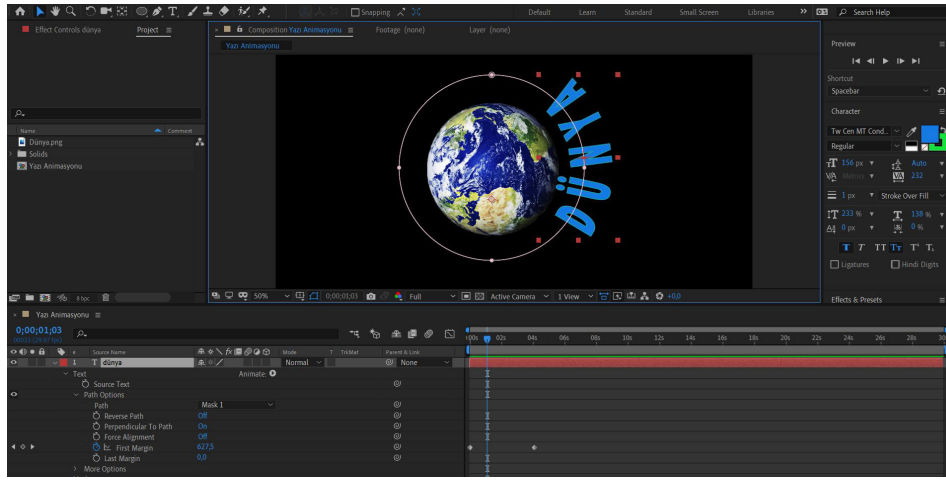
7. **Perpendicular to Path** > **On** seçimini yapınız.
8. **First Margin**'i seçerek maske yanındaki saat simgesine ( ) tıklayınız ve zaman çizelgesinde bir **Anahtar Kare** oluşturunuz.
9. **Zaman Sekmesi**'ni, istediğiniz süreye konumlandırınız.
10. **Zaman Sekmesi**'ni belirlenen zaman noktasına kaydırınız ve **First Margin** değerini yazı tam bir tur atana kadar artırınız veya azaltınız (Görsel 3.28).



Görsel 3.28: Yazının maske etrafında hareket ettirilmesi

11. “Dünya” yazısını ve fotoğrafını ekranda belirlenen yerlere konumlandırınız.

12. **Preview** [priviyuv (ön izleme)] ile yazının dünya etrafında döndüğü gözlemlenir (Görsel 3.29).



Görsel 3.29: Hareketin ön izlemesi

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
İstenen çözünürlük ve fps değerlerine sahip bir **Composition** oluşturuldu.		
“GORSELEFEKTDERSI /315” klasöründeki fotoğraf programa aktarıldı.		
Çalışma alanında bir yazı oluşturuldu.		
Yazı katmanı seçilerek dünya fotoğrafının boyutuna uygun, çember biçimli bir maske oluşturuldu.		
Yazı katmanının **Path Options** alanı açıldı ve buradan **Path** seçeneği **Mask 1** olarak değiştirildi.		
Perpendicular to Path > On seçimi yapıldı.		
First Margin seçilerek maske yanındaki saat simgesine ( ) tıklandı ve zaman çizelgesinde bir **Anahtar Kare** oluşturuldu.		
Zaman Sekmesi, istenen süreye konumlandırıldı.		
Zaman Sekmesi, belirlenen zaman noktasına kaydırıldı ve **First Margin** değeri, yazı tam bir tur atana kadar artırıldı veya azaltıldı.		
“Dünya” yazısı ve fotoğrafı ekranda belirlenen yerlere konumlandırıldı.		
Preview (ön izleme) ile yazının dünya etrafında döndüğü gözlemlendi.		

3.2. YEŞİL PERDE (GREENBOX)

3.2.1. Renk Ayrıştırma (Keying)

Keying (anahtarlama-renkle ayrıştırma) ya da **Chroma Key**, (kilit renk) iki farklı görüntüyü birbirinin üstüne bindirebilmek için kullanılan bir çekim tekniğidir. **Chroma Keying** işlemi ile görüntüdeki belirli bir renk ayrılır ve daha sonra bu renk, bilgisayar yazılımıyla saydam hâle getirilir.

Bu teknik büyük çaplı olarak ilk defa "Larry Butler" tarafından 1940 yılında çekilmiş "Bağdat Hırsızı (The Thief of Bagdad)" filminde kullanılmış ve bu tekniği geliştiren Petro Vlahos'a Oscar ödülü kazandırmıştır. Günümüzde filmlerde, dizilerde ve reklamlarda kullanılan sahneler, bu teknoloji sayesinde kolaylıkla çekilmektedir. Çoğunlukla çekimi zor ve tehlikeli sahneler için çekim ekibini herhangi bir yere götürüp orada çekim yapmak yerine aynı çekimler, özel bir stüdyo ortamında yapılır. Böylece hem zamandan hem de bütçeden büyük tasarruf edilmiş olur.

Bu tekniğin kullanılabilmesi için günümüzde **Greenbox** (yeşil perde) ve **Bluebox** (mavi perde) adı verilen stüdyolar kullanılır. Dijital kameralardaki sensörlerin diğer renklere göre yeşile daha duyarlı olmaları ve yeşil rengin insan teninde en az bulunan renk olması nedeniyle **Greenbox**, daha yaygın olarak kullanılmaktadır. **Greenbox** stüdyolarının aydınlatılması için daha az ışık gerekir. **Bluebox** stüdyolar ise özellikle çekilen kişi veya nesnelerin yeşil renkli olması durumunda veya yeşil bir kostüm giyilmesi gerekiyorsa tercih edilir.

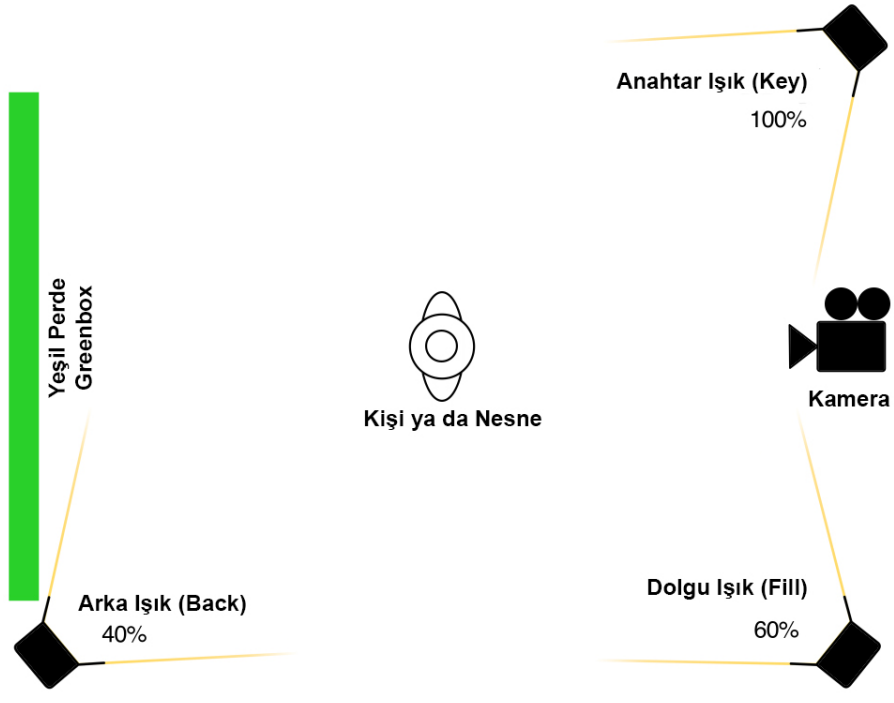


Görsel 3.30: Örnek bir Greenbox stüdyosu

3.2.2. Renk Ayrıştırma Yöntemi Kullanılırken Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

Greenbox veya **Bluebox** kullanılırken dikkat edilmesi gereken bazı noktalar bulunmaktadır. Bu noktalara dikkat edilmesi, çekimlerin doğru şekilde yapılması için çok önemlidir. Bu noktalar:

1. Çekilecek olan sahne veya fotoğrafın durumuna bağlı olarak uygun büyüklükte bir stüdyo veya fon oluşturulmalıdır.
2. Kamera açısında bulunan tüm bölümler tamamen yeşil veya mavi boya ile boyanmalı ya da "kumaş fon perdesi" ile kaplanmalıdır.
3. Çekimlerde kullanılan fon rengi ile aynı renkte kıyafet, nesne veya aksesuar kullanılmamalıdır.
4. Gökyüzü mavi renkte olduğu için dış çekim yapılırken fonda mavi renk tercih edilmemelidir.
5. Çekimlerin en iyi şekilde yapılabilmesi için ışık çok önemlidir. Kullanılacak ışıklar doğru açı ile konumlandırılmalıdır.
6. Kırışıklıklar gölge oluşumuna ve görüntüde bozulmalara sebep olacağından, kullanılacak fon kumaşı düzgün ve ütülü olmalıdır.

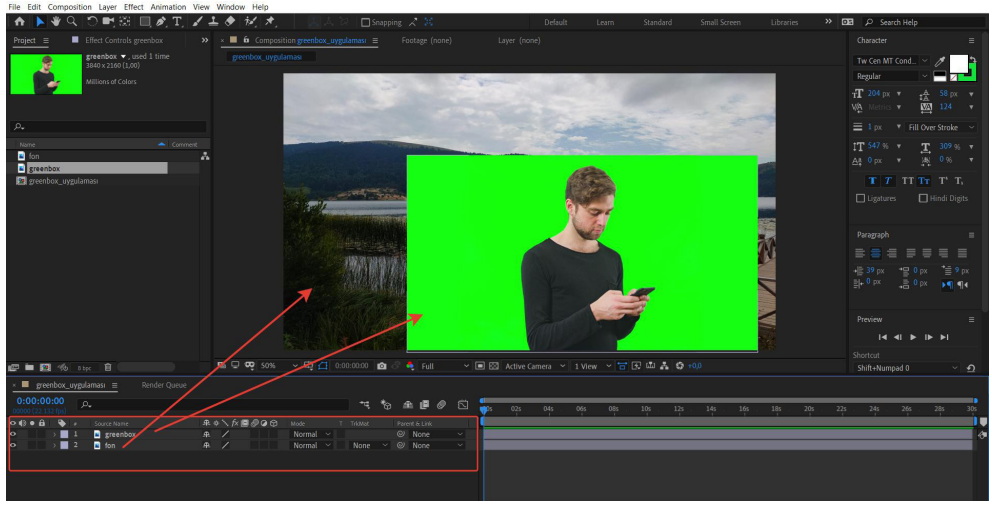


Görsel 3.31: Yeşil perde stüdyosu için örnek ışık ve kamera konumlandırılması

3.6. Uygulama Yeşil Perde Uygulaması

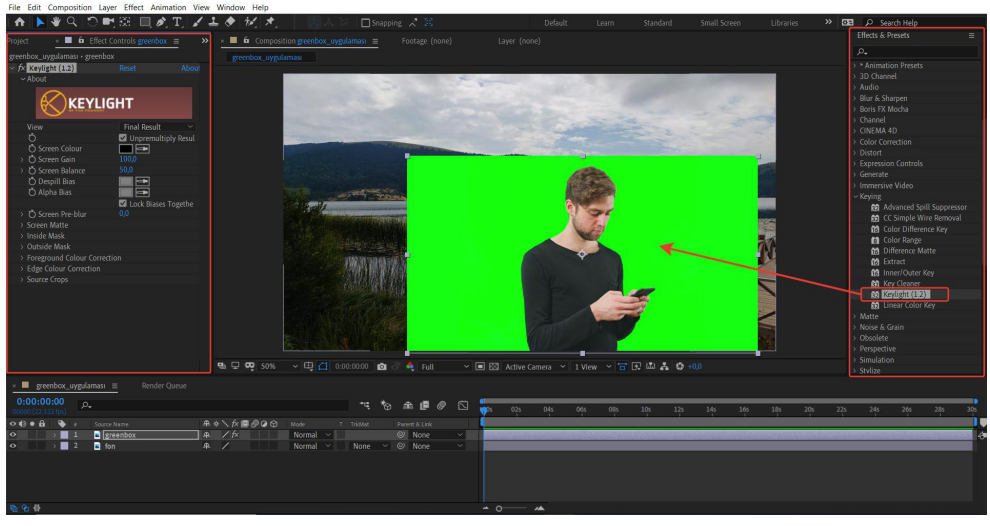
kodu taratın

1. Istenen çözünürlük ve fps değerlerine sahip bir **Composition** oluşturunuz.
2. "GORSELEFEKTDERSI /321" klasöründeki materyalleri programa aktarınız.
3. Nesneleri; **Greenbox ya** da **Bluebox** ortamında hazırlanan fotoğraf üstte, fon görüntüsü altta olacak şekilde konumlandırınız (Görsel 3.32).



Görsel 3.32: Görsellerin konumlandırılması

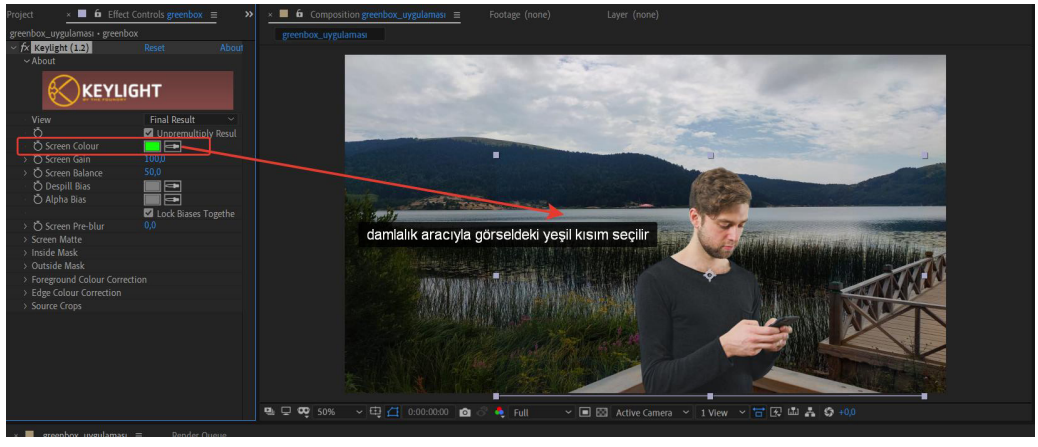
4. **Effects & Presets** paneli altından **Keying > Keylight** 1.2'yi seçiniz. Fare ile tutarak **Greenbox** ya da **Bluebox** ortamında çekilen fotoğrafın üzerine sürükleyip bırakınız (Görsel 3.33).



Görsel 3.33: Keylight efektinin görsele uygulanması

! **Çalışma Alanı**'nda **Effects & Presets** paneli görünmüyorsa **Window** menüsü altından veya **Ctrl+5** ile görünür hâle getirilebilir.

5. **Screen Color**'ın yanındaki **Damlalık** aracını seçiniz ve görüntü fon rengini tanımlayınız (Görsel 3.34).



Görsel 3.34: Keylight efektinin görseldeki etkisi

6. **View** seçeneğini **Final Result** olarak belirleyiniz.
7. **Screen Gain, Screen Balance, Despill Bias** ve **Alpha Bias** ayarlarını değiştirerek aralarındaki farkı gözlemleyiniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
İstenilen çözünürlük ve fps değerlerine sahip bir **Composition** oluşturuldu.		
Programa **Greenbox** ya da **Bluebox** ortamında çekilmiş ve fon olarak kullanılacak fotoğraf veya video aktarıldı.		
Nesneler, **Greenbox** ya da **Bluebox** ortamında hazırlanan fotoğraf üstte, fon görüntüsü altta olacak şekilde konumlandırıldı.		
Effects & Presets paneli altından **Keying > Keylight 1.2** seçildi. Fare ile tutularak **Greenbox** ya da **Bluebox** ortamında çekilen fotoğrafın üzerine sürüklenerek bırakıldı.		
Screen Color'ın yanındaki **Damlalık** aracı seçildi ve görüntü fon rengi tanımlandı.		
View seçeneği, **Final Result** olarak seçildi.		
Screen Gain, Screen Balance, Despill Bias ve **Alpha Bias** ayarları değiştirilerek aralarındaki fark gözlemlendi.		

3.3. ROTO BRUSH

Grup çalışması:

- Sınıf arkadaşlarınızla ortak çalışma grupları oluşturunuz.
- **Rotoskop** işleminin uygulanma tekniğinin gelişimini araştırınız.
- Bu işlemin uygulandığı çalışmaları inceleyiniz.
- Bu çalışmalardan örnekleri sınıfta izleyiniz.
- Yaptığınız araştırmaları sunum hâline getirerek sınıf arkadaşlarınıza aktarınız.

3.3.1. Roto Brush Aracı ve Özellikleri

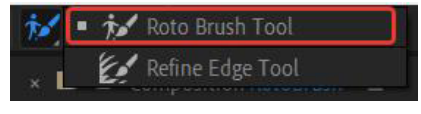
Rotoskop (Rotoscoping), hareketli bir nesnenin hareketlerini takip ederek bu nesnedeki bir alanı farklı bir arka planda kullanmak üzere bir sahneden ayırma işlemidir.

Görsel efekt programlarında **Roto Brush** aracı kullanarak sahnedeki hareketli bir nesneyi arka plandan kolaylıkla ayırmak mümkündür. **Rotoskop** işleminin maskelemeden en büyük farkı, çoğunlukla hareketli görüntülerin arka plandan ayrılması için kullanılmasıdır.

Hareketli bir sahneyi maskelemek, normal şartlarda oldukça zordur. Maskelenecek alan, görüntünün her bir karesinde (frame) sürekli değişeceğinden her bir kare (frame) için maskeleme alanının da değiştirilmesi ve **Anahtar Kareler** ile hareketlendirilmesi gerekir.

Roto Brush aracı, nesnenin hareketini izlemek için yapay zekâ teknolojisini kullanır. Hareketli görüntüde kare kare maskeleme yapmak yerine **Roto Brush** aracı ile görüntünün maskelenecek alanı kullanıcı tarafından seçilir ve ara karelerdeki (frame) seçilmeyen diğer kısımların görsel efekt programı tarafından otomatik olarak harekete göre seçilmesi sağlanır.

Roto Brush aracı, araç panelinde ( ) simgesiyle tanımlanır.



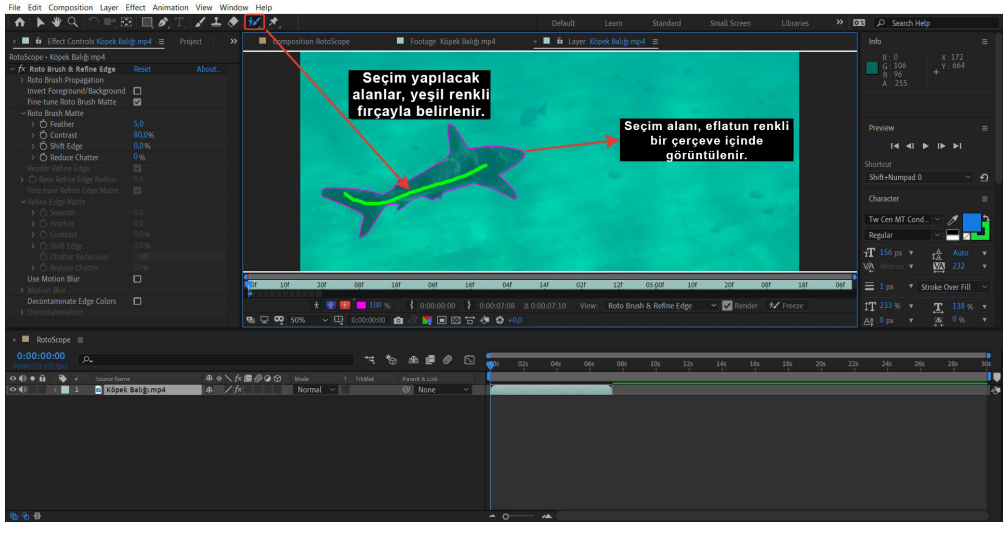
Görsel 3.35: Roto Brush aracı

! **Roto Brush** işlemi yapılırken ilk seçim işlemini olabildiğince hassas yapmak, kullanıcıya uygulamada oldukça kolaylık sağlar.

3.7. Uygulama: Roto Brush Aracı ile Maskeleme Yapmak

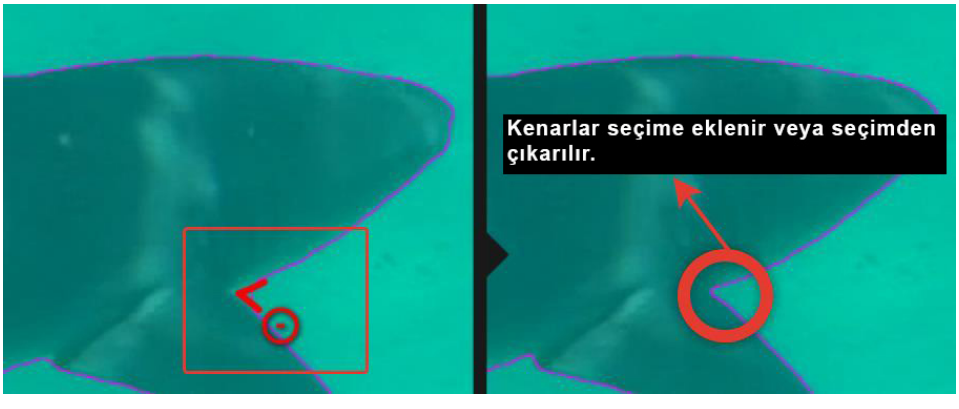
kodu taratın

1. **Rotoskop** yapılacak videonun fps değerlerine sahip bir **Composition** oluşturunuz.
2. "GORSELEFEKTDERSI /331" klasöründeki materyalleri programa aktarınız.
3. **Rotoskop** işlemi yapılacak katmana çift tıklayarak **Katman (Layer)** penceresinde açınız
4. **Roto Brush** aracını seçiniz ve maskelenecek alanı boyayarak belirleyiniz. Bu alan, eflatun bir renkle çerçevelenir (Görsel 3.36).



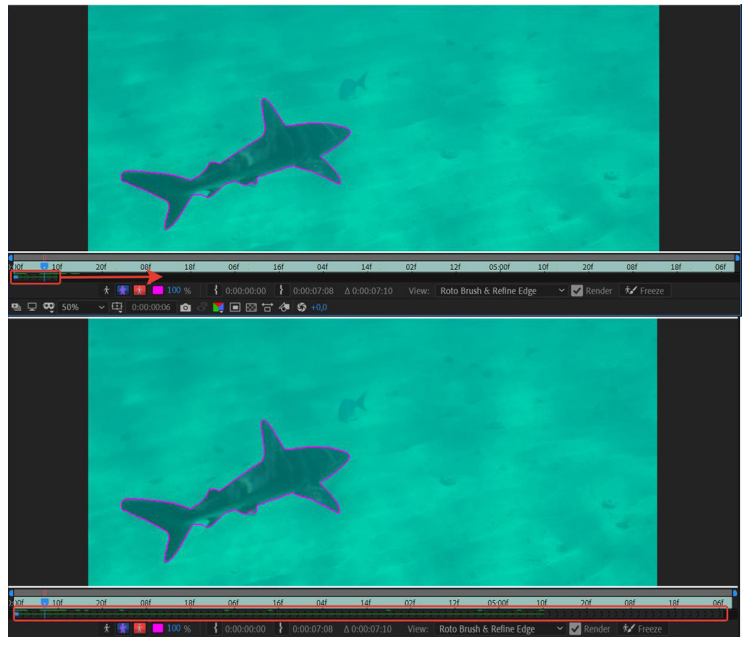
Görsel 3.36: Roto Brush aracı ile görüntünün sınırlarının seçilmesi

5. Kenarları doğru olarak seçmek ve düzeltmek için klavyeden **Alt** tuşuna basınız ve fırça aracının yeşilden kırmızıya dönüştüğünü gözleyiniz. Fırça aracı yeşil olduğunda seçili alanlara ekleme, kırmızı olduğunda ise seçili alanlardan çıkarma işlemi yapılır (Görsel 3.37).



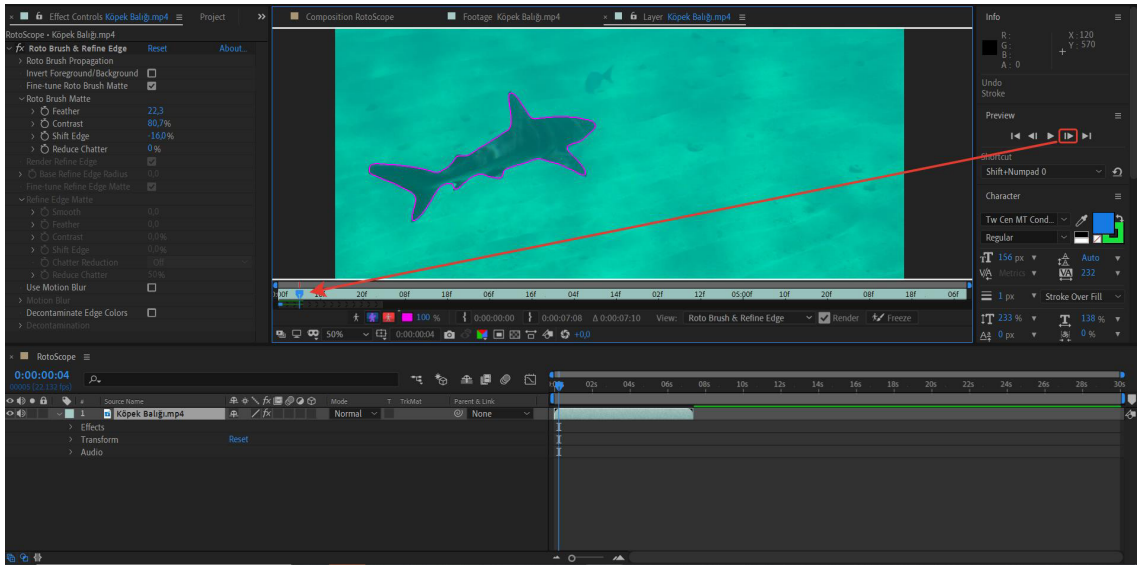
Görsel 3.37: Seçim alanında yeni seçim alanı ekleme veya çıkarma işlemi

6. Görüntünün **Roto Brush** seçim noktalarını seçerek kaydırınız. Böylece seçim alanı, çekimin süresi boyunca kaydırılmış olur (Görsel 3.38).



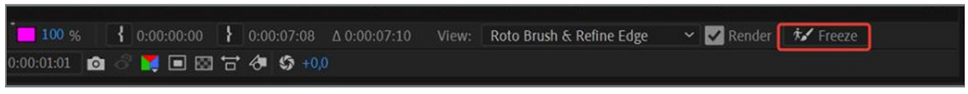
Görsel 3.38: Seçim alanının süre boyunca kaydırılması

7. **Ön İzleme (Preview)** panelini açınız ve çekimi kare kare ilerletmek için sonraki kare seçeneğine tıklayınız. Maske seçim kenarlarında düzeltilmesi gereken bir yer olursa düzeltmeleri yapmak için **Roto Brush** aracını kullanınız. Görüntüdeki tüm kareler için aynı adımları izleyiniz (Görsel 3.39).



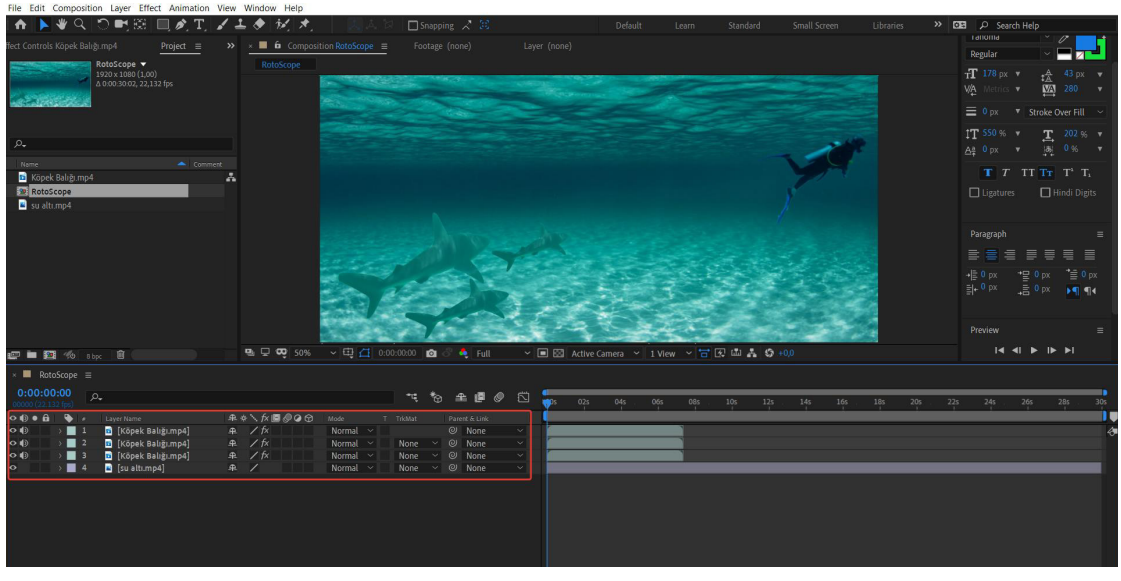
Görsel 3.39: Seçimin kare kare genişletilmesi

8. Kullanılacak bütün kareler için yapılan seçim işlemleri tamamlandığında seçim alanlarını kaydetmek için **Katman (Layer)** penceresinin sağ alt köşesindeki **Dondur** (Freeze) düğmesine tıklayınız (Görsel 3.40).



Görsel 3.40: Dondur (Freeze) seçeneği

9. **Dondurma** (Freeze) işlemi bittikten sonra kompozisyon penceresine geri dönünüz. Arka plan görüntüsü olarak belirlediğiniz fotoğraf veya video alta, **RotoScope** yaptığınız görüntü üste gelecek şekilde konumlandırınız ve boyutlarını ayarlayınız (Görsel 3.41).



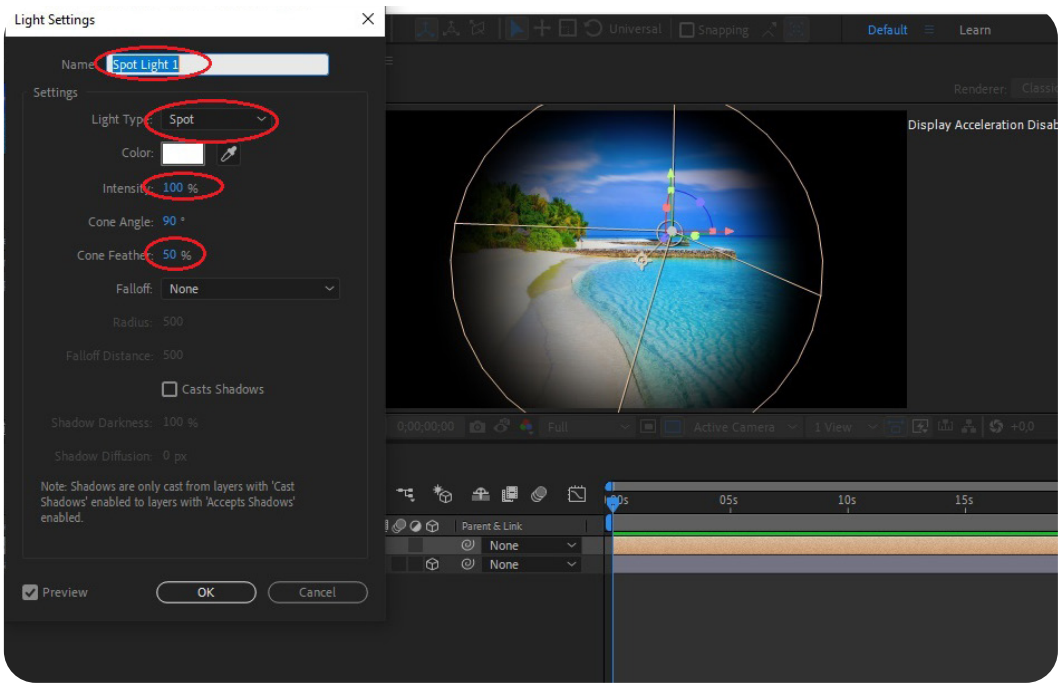
Görsel 3.41: RotoScope yapılan görüntünün diğer görüntüler ile birleştirilmesi

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
"GORSELEFEKTDERSI / 331" numaralı klasördeki materyaller programa aktarıldı.		
Rotoskop yapılacak videonun fps değerlerine sahip bir **Composition** oluşturuldu.		
Rotoskop işlemi yapılacak katman çift tıklanarak **Katman** (Layer) penceresinde açıldı.		
Roto Brush aracı seçildi ve maskelenecek alan boyanarak belirlendi.		
Kenarları doğru olarak seçmek ve düzeltmek için klavyeden **Alt** tuşuna basıldı ve fırça aracının yeşilden kırmızıya dönüştüğü gözlendi.		
Görüntünün **Roto Brush** seçim noktaları seçilerek kaydırıldı.		
Önizleme (Preview) paneli açıldı ve çekimi kare kare ilerletmek için sonraki kare seçeneğine tıklandı. Seçim kenarlarında düzeltilmesi gereken bir yer olduğunda, düzeltmeleri yapmak için **Roto Brush** aracı kullanıldı.		
Görüntüdeki tüm kareler için aynı adımlar izlendi.		
Kullanılacak bütün kareler için yapılan seçim işlemleri tamamlandığında seçim alanlarını kaydetmek için **Katman** (Layer) penceresinin sağ alt köşesindeki **Dondur** (Freeze) düğmesine tıklandı.		
Dondurma (Freeze) işlemi bittikten sonra **Kompozisyon** penceresine geri dönüldü. Arka plan görüntüsü olarak belirlenen fotoğraf veya video alta, **Rotoscope** yapılan görüntü üste gelecek şekilde konumlandırıldı ve boyutları ayarlandı.		

GÖRÜNTÜ EFEKTLERİNİN OLUŞTURULMASI



4. Öğrenme Birimi

KONULAR

4.1. EFEKTLER

4.2. SAHNE'DE KAMERA

4.3. SAHNE'DE IŞIK

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

1. Belirlenen efektleri oluşturulan alana göre sıralamayı ve efektlerin ayarlarını yapmayı
2. Kamerayı çalışmaya uygun ayarlamayı, konumlandırmayı ve hareketlendirmeyi
3. Çalışmaya uygun ışık tipini belirlemeyi ve ışığı hareketlendirmeyi

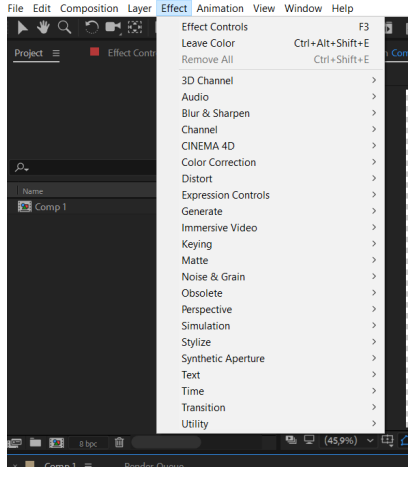
ANAHTAR TERİMLER

effect controls, camera settings, unified camera tool, light options, light type

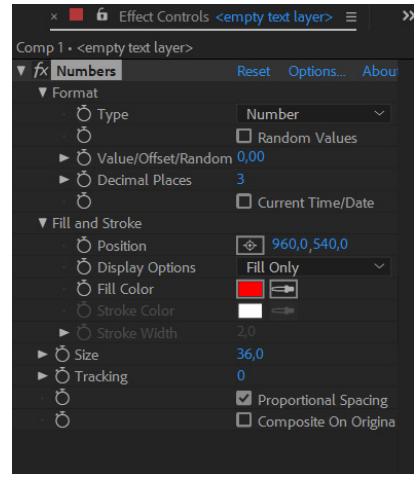
4.1. EFEKTLER

Sahne'ye efekt eklemek iki şekilde yapılabilir. Birinci yöntem ile **Effect** menüsünden uygulanmak istenen efekt seçilir ve uygulanmak istenen materyale uygulanır. Efekt uygulanmak istenen materyalin seçili olması gereklidir. Hangi materyal seçili ise efekt, o materyale etki eder.

İkinci yöntem olarak ise **Window** menüsünden **Effects & Presets** paneli, çalışma ekranına getirilir (Görsel 4.1). Uygulanmak istenen efekt, bu kısımdan seçilir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta; uygulanacak efektin, etki etmesi istenen materyale **sürükle-bırak** yöntemi ile bırakılmasıdır. Eğer kullanılacak efektin ismi biliniyorsa arama kısmına yazılır.



Görsel 4.1: Efekt menüsü



Görsel 4.2: Effect Controls paneli

4.1.1. Effect Controls

Materyallere uygulanan efektlerin parametrelerinin ayarlandığı paneldir. Bu kısımda; uygulanan efektin ne kadar uygulanacağı, ne kadar süre ile uygulanacağı, etkisinin ne kadar olacağı vb. ayarlar yapılır. Her efektin kendine özgü parametreleri vardır (Görsel 4.2).

4.1.2. Ayarlama Katmanı (Adjustment Layer)

Layer > New> Adjustment Layer [edcastmınt leyır (ayarlama katmanı)] komutları ile **Sahne**'ye **Adjustment Layer** eklenir. Bu katman, boş bir katman olarak görünür. Video veya görsel dosyasına uygulanacak efekt, **Adjustment Layer**'a eklenerek kontrol edilebilir. Bu katmanda yapılan değişiklikler, **Timeline** panelinde **Adjustment Layer**'ın altında yer alan tüm materyallere etki eder.

4.1. Uygulama: "Camera Tracker" ve "Tint" Efekti

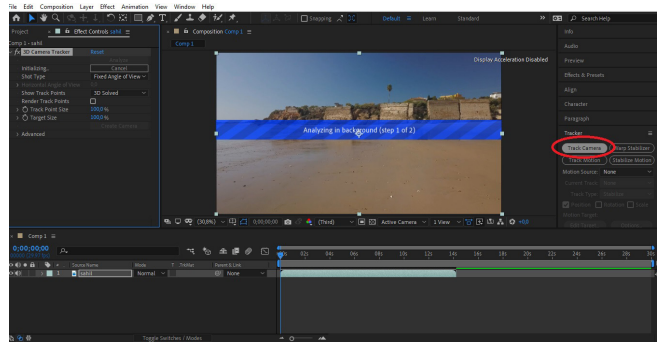
kodu taratın

http://kitap.eba.gov.tr/KodSor.php?KOD=20892

İşlem Basamakları

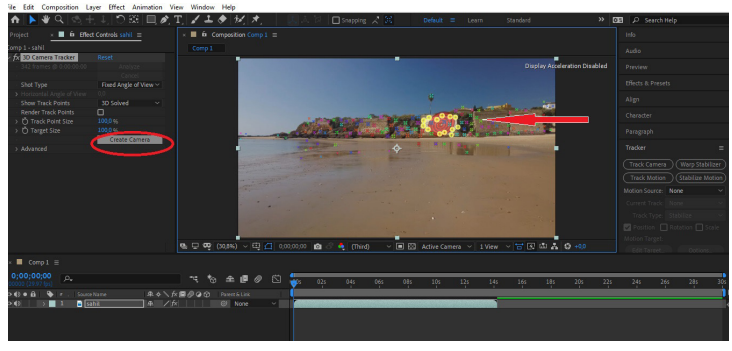
1. Yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
2. "GORSELEFEKTDERSI /411" klasöründeki materyalleri programa aktarınız.

3. Video dosyasını kompozisyon penceresine konumlandırınız ve **Tracker** [tırekır (izleyici)] menüsünden **Track Camera** sekmesini kullanarak video dosyasının görsel yerleştirilebilecek kısımlarını analiz ediniz (Görsel 4.3).



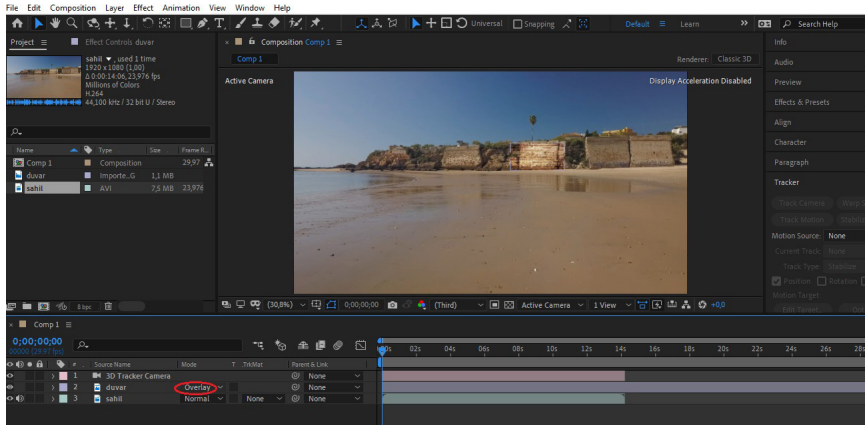
Görsel 4.3: Kamera Tracker işleminin uygulanması

4. Kamera analizi sonucunda çıkan noktacıkların üzerine geliniz. Bu noktacıklardan uygun görünenlerin üzerinde farenin sol tuşunu basılı tutarak yeterli alan çiziniz. **Effect Controls** panelinden **Create Camera** düğmesi ile kompozisyona **3D Camera Tracker** oluşturunuz (Görsel 4.4).



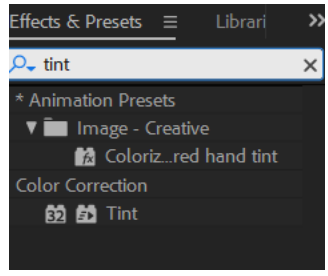
Görsel 4.4: Sahne'ye 3D Camera Tracker'ın konumlandırılması

5. **3D Camera Tracker Sahne**'ye eklendikten sonra duvar görsel dosyasını kompozisyona konumlandırınız, boyut ayarlama ve maskeleme işlemlerini gerçekleştiriniz. Duvar görselini 3D biçimine dönüştürünüz. Blending Mode bölümünden Overlay [ovırley (kaplama)] özelliğini seçiniz (Görsel 4.5).



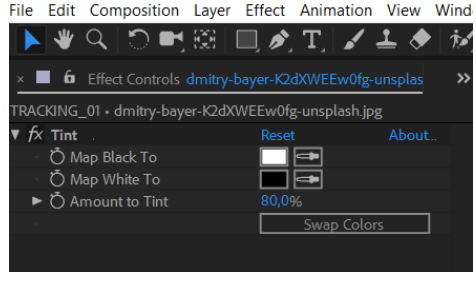
Görsel 4.5: Görsel dosyasını konumlandırma

6. "Duvar" görsel dosyasının üzerine **Effects & Presets** panelinden **Tint** efektini uygulayınız. **Tint** efekti, siyah beyaz bir etki oluşturacaktır (Görsel 4.6). Bu sayede duvar görseli, video dosyası içerisinde yer alan diğer duvar görüntüsünün içerisinde kırık dökük bir duvar gibi bulunmuş olacaktır.



Görsel 4.6: Tint efekti

7. **Effect Controls** panelinden **Amount to Tint** değerini "80" yaparsanız ve **Swap Colors** seçeneğini işaretlerseniz uyguladığınız **Tint** efekti daha başarılı olacaktır (Görsel 4.7).



Görsel 4.7: Efekt Kontrol paneli

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

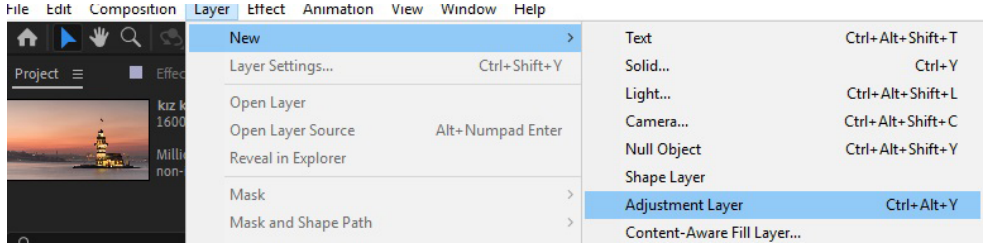
» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Composition > New Composition seçeneğinden yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Kompozisyonda kullanılacak materyal, kompozisyona aktarıldı.		
Camera Tracker sekmesi ile video analiz edildi ve **3D Camera Tracker** oluşturuldu.		
"Duvar" görseli konumlandırılarak üç boyutlu katmana dönüştürüldü ve **Blending Mode** kısmından **Overlay** seçeneği seçildi.		
Effects & Presets panelinden **Tint** efekti uygulandı. **Tint** efektinin parametreleri, **Effect Controls** panelinden istendiği gibi ayarlandı.		
Yapılan çalışma, render işlemi ile kaydedildi.		

4.2. Uygulama: “CC Snowfall” ve “CC Rainfall” Efektlerinin Kullanımı

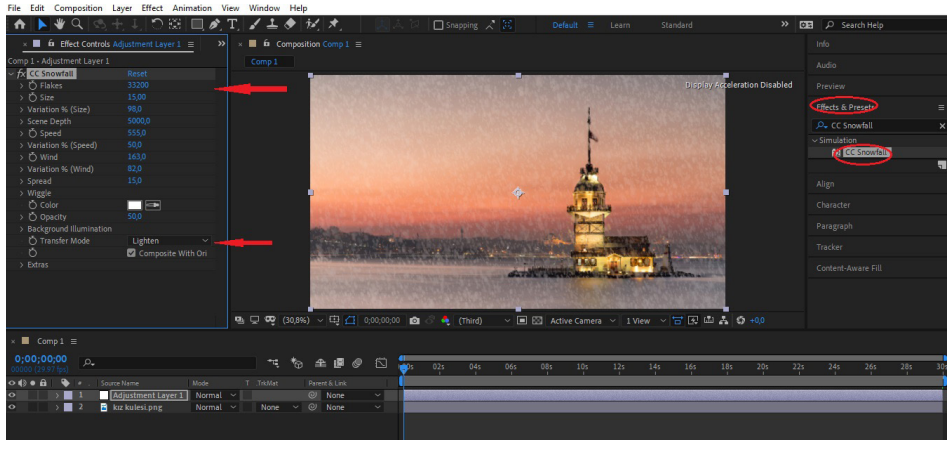
İşlem Basamakları

1. Yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
2. “GORSELEFEKTDERSI /412” klasöründeki materyalleri programa aktarınız.
3. **Layer > New > Adjustment Layer** komutları ile kompozisyona **Adjustment Layer** ekleyiniz. Bu katman, boş bir katman olarak görünür. Video veya görsel dosyasına uygulayacağınız efekti **Adjustment Layer** katmanına ekleyerek kontrol edebilirsiniz. Bu katmanda yaptığınız değişiklikler, **Timeline** panelinde **Adjustment Layer** katmanının altında yer alan tüm materyallere etki eder (Görsel 4.8).



Görsel 4.8: Kompozisyona Adjustment Layer ekleme

4. **Effects & Presets** panelinden **CC Snowfall** efektini **Adjustment Layer** katmanı üzerine uygulayınız. Bu efekt, “kar” efektidir.
5. Uygulanan **CC Snowfall** efektinin gerekli ayarlarını **Effect Controls** panelinden yaparak kar yağma efektini istenen şekilde uygulayınız (Görsel 4.9).



Görsel 4.9: CC Snowfall efektinin parametreleri

6. Yeni bir kompozisyon penceresi oluşturunuz ve benzer manzara dosyasını, Import seçeneğiyle içe aktarınız. **Adjustment Layer** oluşturunuz.
7. **Effects & Presets** panelinden **CC Rainfall** efektini, **Adjustmant Layer** üzerine sürükle-bırak yöntemi ile uygulayınız. Uygulanan bu efekt ise yağmur efektidir.
8. Uygulanan **CC Rainfall** efektinin **Effect Controls** panelinden gerekli ayarlarını yaparak yağmur yağma efektini istenen şekilde uygulayınız.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

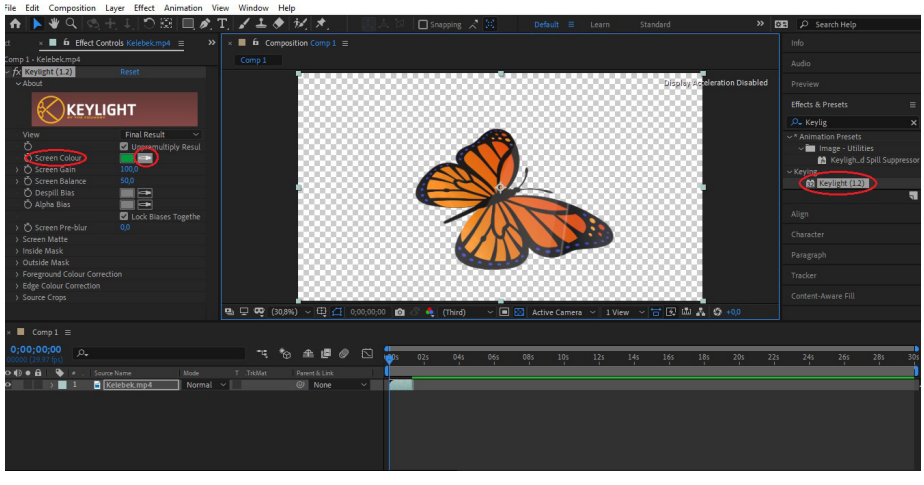
» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Composition > New Composition seçeneğinden yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Kompozisyonda kullanılacak materyal, kompozisyona aktarıldı.		
Adjustment Layer oluşturuldu.		
Effects & Presets panelinden **CC Snowfall** efekti uygulandı. **CC Snowfall** efektinin parametreleri, **Effect Controls** panelinden istenen şekilde ayarlandı.		
Effects & Presets panelinden **CC Rainfall** efekti uygulandı. **CC Rainfall** efektinin parametreleri, **Effect Controls** panelinden istenen şekilde ayarlandı.		
Yapılan çalışma, **render** işlemi ile kaydedildi.		

4.3. Uygulama: "Keylight" ve "CC Scatterize" Efektlerinin Kullanımı

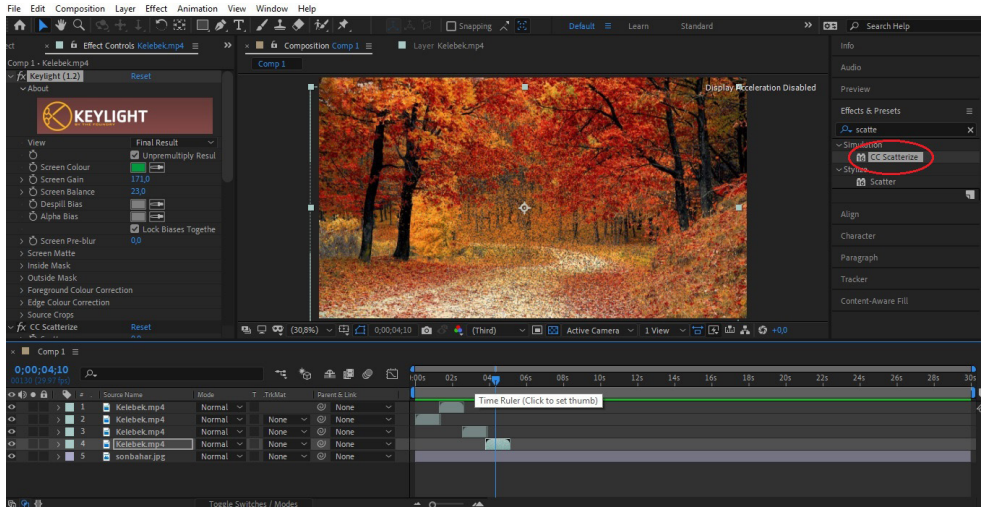
İşlem Basamakları

1. Yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
2. "GORSELEFEKTDERSI /413" klasöründeki materyalleri programa aktarınız.
3. Yeşil perde videosunu kompozisyon paneline yerleştiriniz ve **Effects & Presets** kısmında yer alan **Keylight** (kiylayt) efektini kullanarak yeşil olan kısımları siliniz.
4. Yeşil olan kısımları silmek için, **Effect Controls** kısmında yer alan **Keylight** efektinin parametrelerini kullanınız. **Screen Colour** kısmında yer alan **Damlalık** aracını seçiniz ve silinmek istenen yeşil kısma tıklayınız (Görsel 4.10).



Görsel 4.10: Keylight efektinin uygulanması

5. Arka plan olarak belirlenen görseli kompozisyona konumlandırınız.
6. **Effects & Presets** kısmında yer alan **CC Scatterize** (si si sketırayz) efektini, arka kısmı silinen videoya **sürükle-bırak** yöntemi ile uygulayınız (Görsel 4.11).



Görsel 4.11: CC Scatterize efektinin uygulanması

7. **Effect Controls** kısmında yer alan **CC Scatterize** efektinin parametrelerini kullanınız. **Scatter** kısmının **Keyframe** [kiyfreym (anahtar kare)] noktasını açınız. **Zaman Çubuğu**'nu 2. saniyeye alınız ve **Scatter** kısmının değerini "0" olarak belirleyiniz. **Zaman Çubuğu**'nu 4. saniyeye alınız ve **Scatter** kısmının değerini "200" yapınız.
8. En üstte yer alan katmanın **Opacity** [opesıti (opaklık)] bölümünü açınız ve 3. saniyeye **Opacity** değerini "100" olarak giriniz. **Zaman Çubuğu**'nu, 4. saniyeye alınız ve **Opacity** değerini "0" olarak giriniz. Yaptığınız animasyonu **Prewiew** [priviyuv (ön izleme)] panelinden izleyiniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

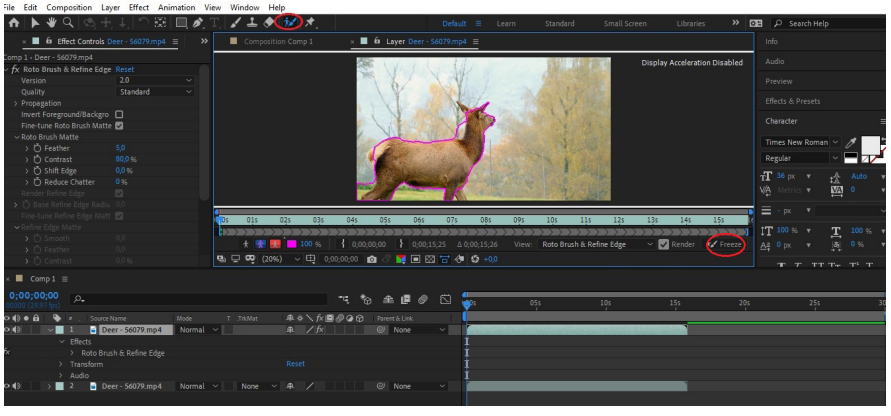
» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Composition > New Composition seçeneğinden yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Kompozisyonda kullanılacak materyal, kompozisyona aktarıldı.		
Keylight efekti uygulanarak yeşil olan kısımlar yok edildi.		
CC Scatterize efekti uygulandı.		
Scatter Keyframe noktaları ile animasyon oluşturuldu.		
Yapılan çalışma, **render** işlemi ile kaydedildi.		

4.4. Uygulama: "Glow" Efektinin Kullanımı

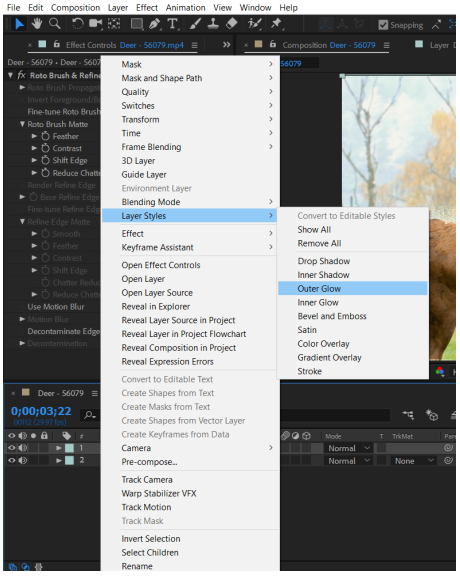
İşlem Basamakları

1. Yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
2. "GORSELEFEKTDERSI /414" klasöründeki materyalleri programa aktarınız.
3. Aktarılan görseli kompozisyon penceresine konumlandırınız. **Timeline** penceresinde nesneyi, **Duplicate** [dupliket (çiftleme)] komutu ile kopyalayınız. Üstte yer alan komuta iki kez tıklayarak ayrı bir katman olarak açınız.
4. Farklı katmanda açılan nesneyi **Roto Brush Too**l ile seçiniz (Görsel 4.12).



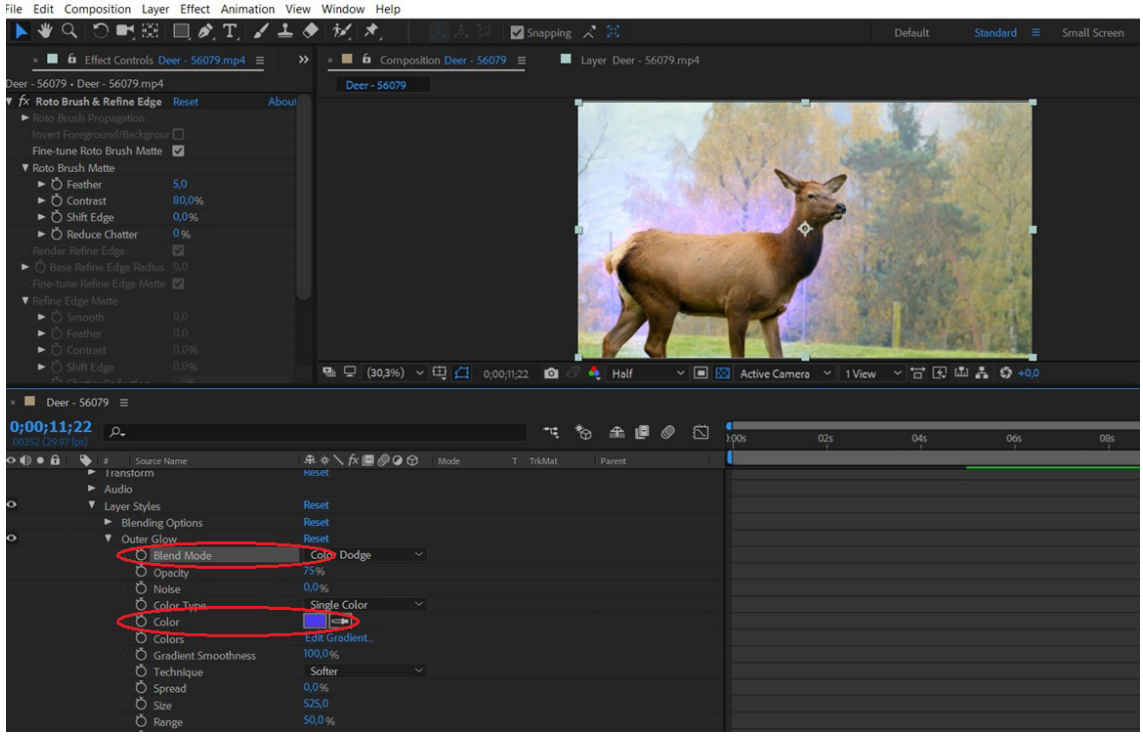
Görsel 4.12: Roto Brush Tool ile nesneyi seçme

5. Kompozisyon penceresinde yer alan **Freeze** [friiz (dondur)] düğmesine tıklayarak **Roto Brush Tool** işlemini tamamlayınız.
6. **Timeline**'da üst katmanda yer alan görsel dosyasına farenin sağ tuşuyla tıklayarak **Layer Styles** [leyır stayls (katman stilleri)] > **Outer Glow** [autır glov (dış parıltı)] komutları ile **Glow** efektini uygulayınız (Görsel 4.13).



Görsel 4.13: Glow efektinin uygulanması

7. **Timeline** panelinde, **Outer Glow** ayarlarından **Glow** efekti parametrelerini düzenleyiniz (Görsel 4.14).



Görsel 4.14: Glow efektinin parametreleri

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

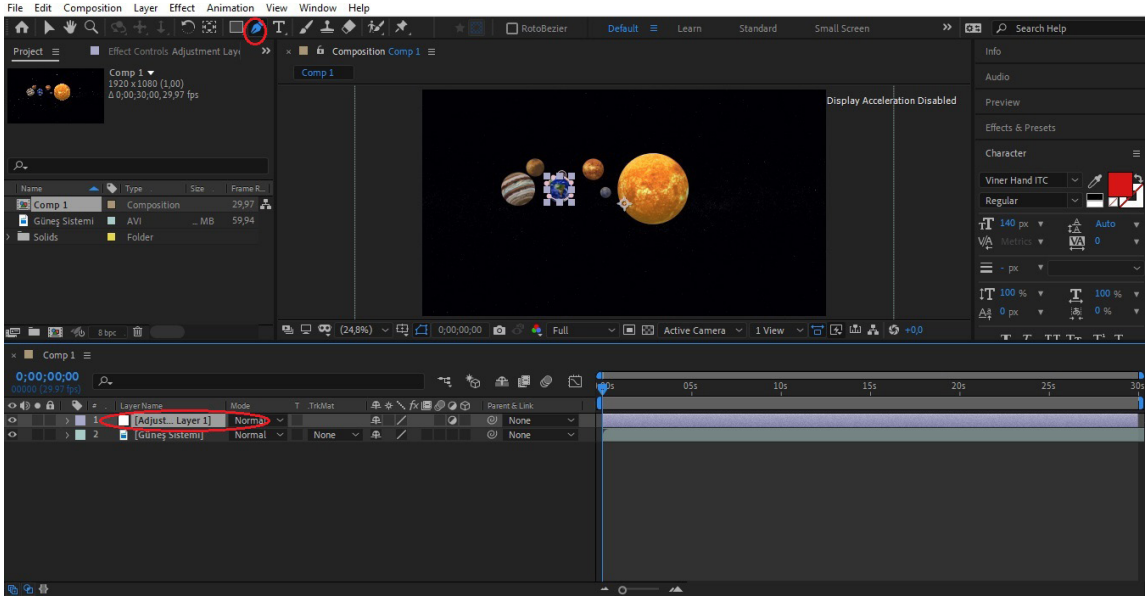
» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Composition > New Composition seçeneğinden yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Kompozisyonda kullanılacak materyal, kompozisyona aktarıldı.		
Timeline penceresinde nesne, **Ctrl+D k**omutu ile kopyalandı.		
Kopyalanan nesne, **Roto Brush Tool** ile ayrıştırıldı ve efekt uygulanmak için hazırlandı.		
Görsele farenin sağ tuşuyla tıklanarak **Layer Styles > Outer Glow** komutları ile **Glow** efekti uygulandı. **Glow** efektinin parametreleri düzenlendi.		
Yapılan çalışma **render** işlemi ile kaydedildi.		

4.5. Uygulama: “Adjustment Layer” ile “Blur” Efektinin Kullanımı

İşlem Basamakları

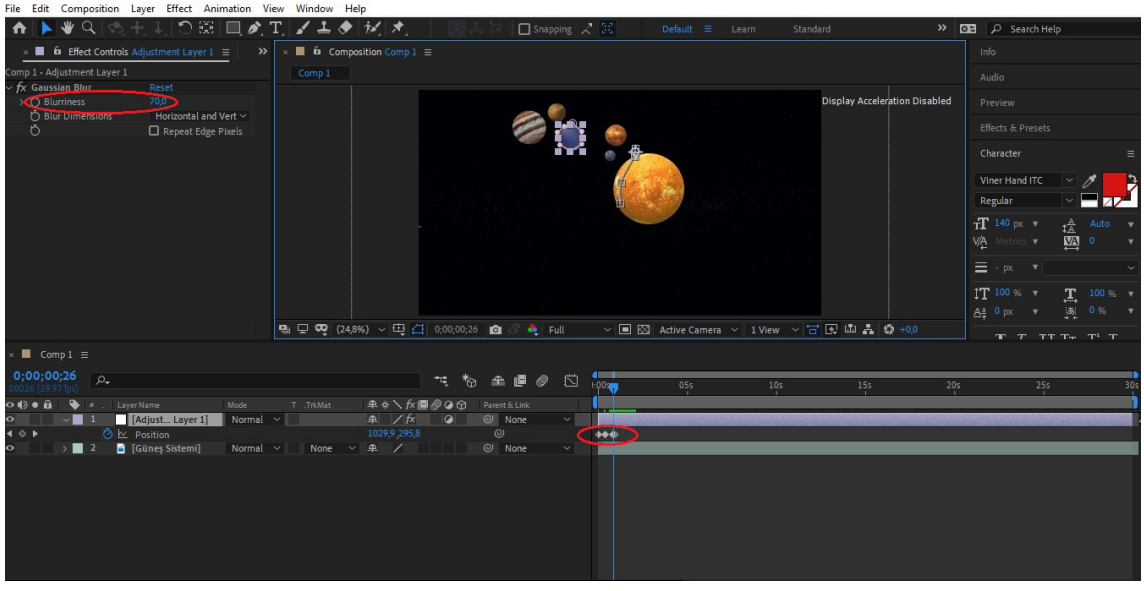
1. Yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
2. “GORSELEFEKTDERSI /415” klasöründeki materyali programa aktarınız.
3. **Layer > New > Adjustment Layer** komutlarını kullanarak taşıyıcı katman oluşturunuz ve **Timeline** penceresinde en üste konumlandırınız.
4. Video dosyasını kompozisyon penceresine konumlandırınız.
5. **Adjustmant Layer** seçili iken video dosyasındaki herhangi bir kısmı **Pen Tool** (mürekkepli kalem aracı) ile maskeleyiniz (Görsel 4.15).



Görsel 4.15: Adjustmant Layer’ın maskelenmesi

6. Maskeleme işleminden sonra **Effects & Presests** panelinden **Gaussian Blur** [gausiyın blur (gaus bulanıklığı)] efektini **Adjustment Laye**r üzerine uygulayınız. Bu efekt, istenen bölgeyi veya kompozisyonun tamamını bulanıklaştırır.
7. **Effect Controls** panelinden **Blurriness** (bulanıklık) kısmını, istenen bir değere getiriniz. Bu kısımdan bulanıklığın seviyesini ayarlayınız.

8. **Adjustment Layer** üzerinde **Transform** bölümünü açınız. **Position** bölümünün **Keyframe** kısmını aktifleştiriniz. "0" (sıfır) saniyeye **Anahtar Kare** ekleyiniz. Video dosyası süresince belirli aralıklarla **Anahtar Kare** ekleyerek bulanıklığın videoyu takip etmesini sağlayınız (Görsel 4.16).



Görsel 4.16: Blur efektinin Anahtar Kareler ile uygulanması

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Composition > New Composition seçeneğinden yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Kompozisyonda kullanılacak materyal, kompozisyona aktarıldı.		
Layer > New > Adjustment Layer komutları kullanılarak taşıyıcı katman oluşturuldu.		
Pen Tool ile maskeleme işlemi yapıldı. **Gaussian Blur** efekti uygulandı.		
Blurriness kısmından bulanıklık değeri ayarlandı. **Anahtar Kareler** ile animasyon oluşturuldu.		
Yapılan çalışma **render** işlemi ile kaydedildi.		

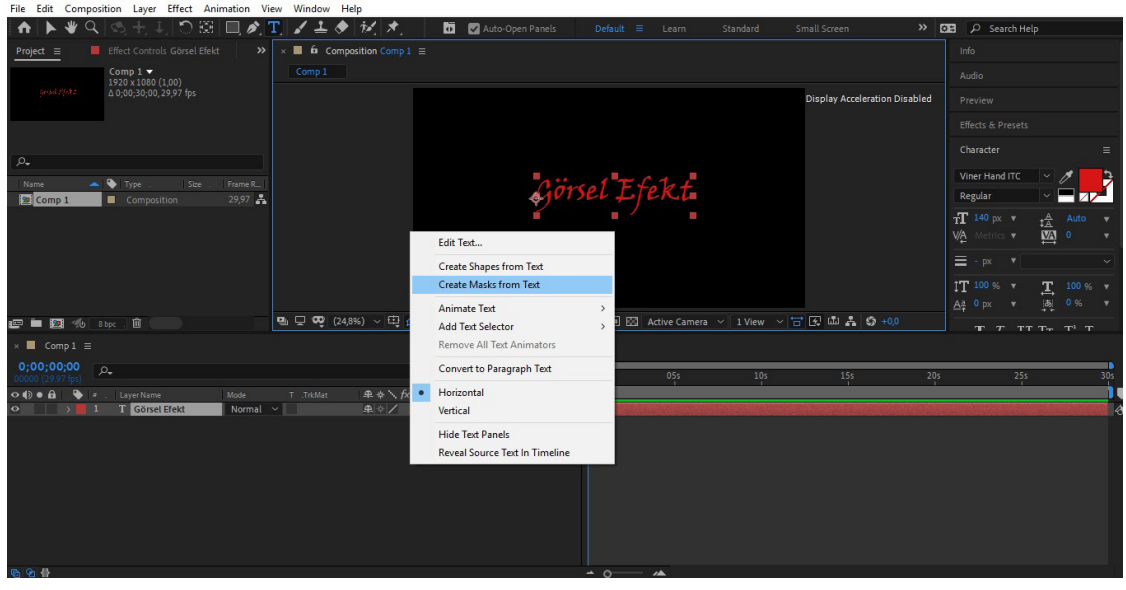
4.6. Uygulama: “Stroke” Efektinin Kullanımı

Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

Uygulama faaliyetine başlamadan önce iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alınız.

İşlem Basamakları

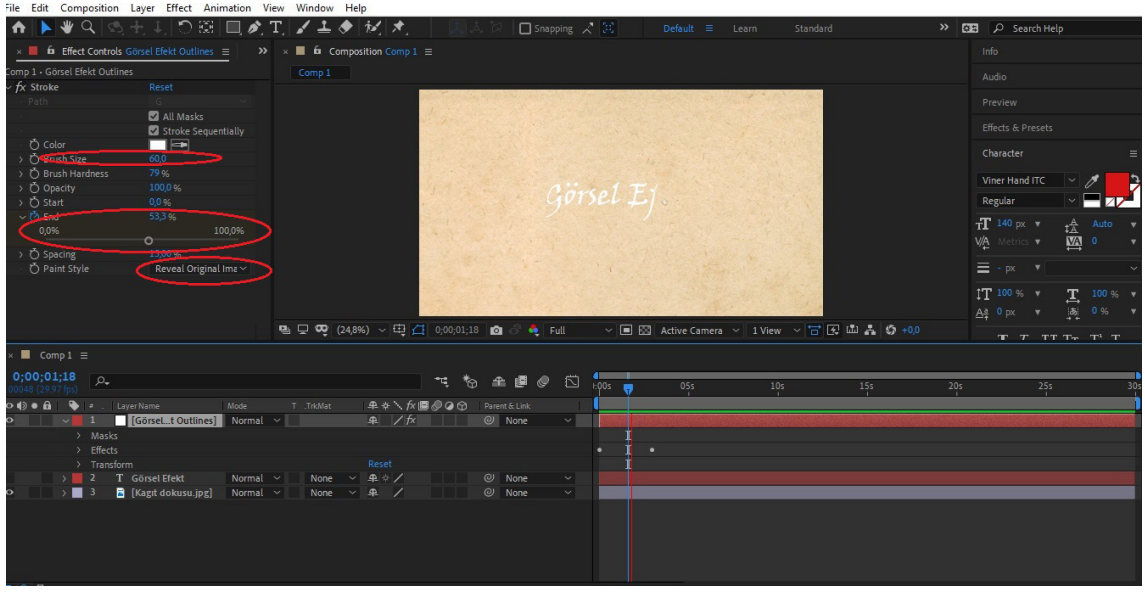
1. Yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
2. **Layer > New > Text** komutlarını kullanarak bir **Text Layer** (yazı katmanı) oluşturunuz. Bu katmana herhangi bir yazı yazınız ve Kompozisyon paneline istediğiniz şekilde konumlandırınız.
3. Yazıyı oluşturduktan sonra **Timeline** paneline geliniz. **Text Layer** katmanına farenin sağ tuşu ile tıklayınız ve çıkan menüden **Create Masks from Text** sekmesini seçiniz (Görsel 4.17).



Görsel 4.17: “Create Masks from Text” komutunun uygulanması

4. Bu işlemden sonra **Timeline** panelinde yeni bir katman oluşur. Bu yeni oluşan katmana **Effect > Generate** [cenıreyt (oluştur)] **> Stroke** (fırça darbesi) efektini uygulayınız.
5. **Yazı** katmanının arkasına herhangi bir arka plan ekleyiniz.
6. **Stroke** efekti için **Effect Controls** panelinden **Paint Style** bölümünde, **Reveal Original Image** [rıviyıl oricinıl imic (orijinal görseli öne çıkar)] seçeneğine tıklayınız.

7. **All Masks** kutucuğunu işaretleyiniz. **Brush Size** [braş sayz (fırça boyutu)] bölümünü yüksek bir değere getiriniz (Görsel 4.18).



Görsel 4.18: Stroke efektinin uygulanması

8. **End** yazan kısmın **Keyframe** kutucuğunu aktifleştiriniz. **Zaman Çizelgesi**'ni "0" (sıfır) saniyeye getiriniz ve buraya bir **Anahtar Kare** ekleyiniz. **End** bölümüne "0" (sıfır) yazınız. Z**aman Çizelgesi**'ni 3. saniyeye getiriniz ve **End** bölümüne "100" yazınız. Buraya da otomatik olarak bir anahtar kare eklenir.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

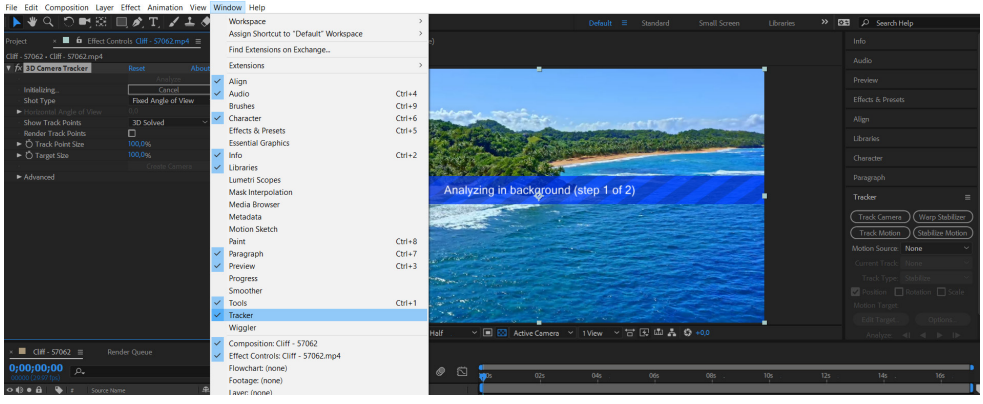
» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Composition > New Composition seçeneğinden yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Kompozisyonda kullanılacak materyal, kompozisyona aktarıldı.		
Layer > New > Text komutları kullanılarak bir **Text Layer** oluşturuldu ve **Create Masks from Text** sekmesi ile yeni bir katman oluşturuldu.		
Effect > Generate > Stroke komutları ile **Stroke** efekti eklendi. **Effect Controls** kısmından gerekli düzenlemeler yapıldı.		
End kısmından **Anahtar Kareler** ile animasyon oluşturuldu.		
Yapılan çalışma **render** işlemi ile kaydedildi.		

4.7. Uygulama: "Kamera Tracking" Uygulaması

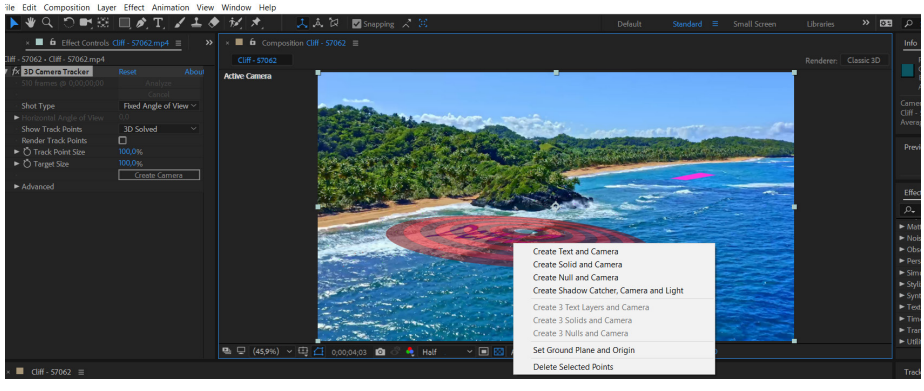
İşlem Basamakları

1. Yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
2. "GORSELEFEKTDERSI /417" klasöründeki videoyu programa aktarınız.
3. Video dosyasını **Kompozisyon** penceresine konumlandırınız.
4. **Window > Tracker** komutları ile **Tracker** panelini açınız. Açılan panelden **Track Camera** düğmesini işaretleyiniz ve video dosyasını analiz ediniz (Görsel 4.19).



Görsel 4.19: Camera Tracker işleminin uygulanması

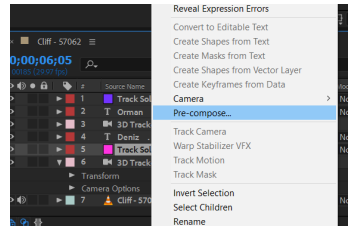
5. Analiz işlemi bittikten sonra ekranda **Solving Camera** (kamera çözümleme) uyarısı belirir ve birkaç saniye sonra bu uyarı kaybolur.
6. Video dosyasının istenen kısımlarına farenin sol tuşu ile tıklayınız ve ortaya çıkan kırmızı daireyi konumlandırınız. Kırmızı dairenin üzerine farenin sağ tuşuyla **Create Text and Camera** seçeneğine veya **Create Solid and Camera** seçeneğine tıklayınız (Görsel 4.20).



Görsel 4.20: Create Text ve Create Solid oluşturma

7. **Text** seçildiği zaman istediğiniz yere istediğiniz yazıyı yazabilir ve yazıyı kamera ile hareket ettirebilirsiniz.

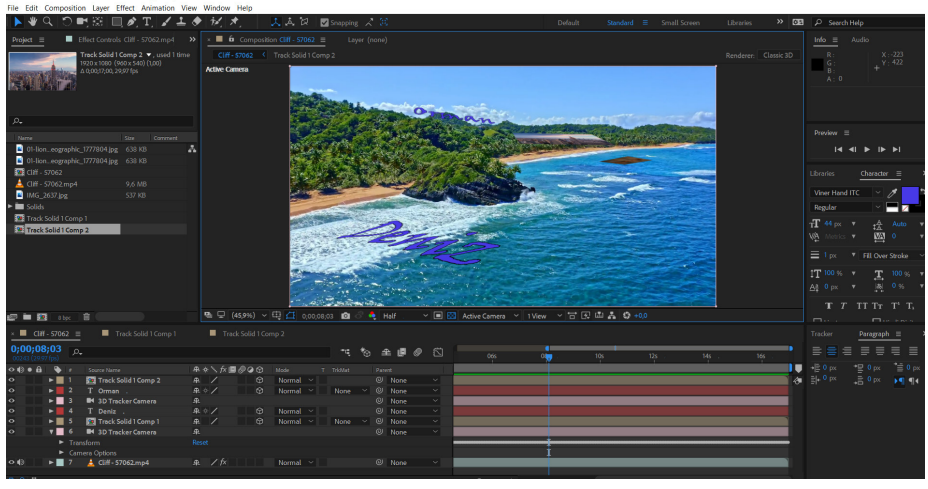
8. **Timeline** penceresinde oluşturduğunuz **Solid** katmanlara farenin sağ tuşuyla tıklayarak **Pre-Compose** [prekompoz (ön düzenleme)] seçeneğine tıklayınız ve ana kompozisyona bağlı bir kompozisyon oluşturunuz (Görsel 4.21).



Görsel 4.21: Pre-Compose oluşturma

9. Oluşturduğunuz kompozisyona çift tıklayınız ve kompozisyonu açınız. İstediğiniz görseli veya video dosyasını bu kompozisyona yerleştiriniz.

10. Oluşturduğunuz kompozisyonu **Prewiew** penceresinden izleyiniz (Görsel 4.22).



Görsel 4.22: Camera Tracking uygulaması

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

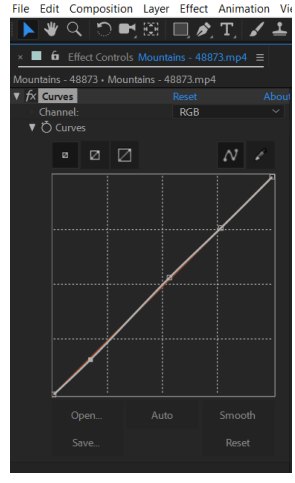
» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Composition > New Composition seçeneğinden yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Kompozisyonda kullanılacak materyal, kompozisyona aktarıldı.		
Window > Tracker komutları ile **Tracker** paneli açıldı. Açılan panelden **Camera Tracker** düğmesi işaretlendi. Analiz işlemi yapıldı.		
Create Text and Camera ve **Create Solid and Camera** seçenekleri kullanılarak istenen kısımlara uygulandı.		
Solid katmanlara farenin sağ tuşuyla tıklanarak **Pre-Compose** seçildi ve ana kompozisyona bağlı kompozisyon oluşturuldu.		
Yapılan çalışma **render** işlemi ile kaydedildi.		

4.8. Uygulama: “Curves” ve “Leave Color” Kullanımı

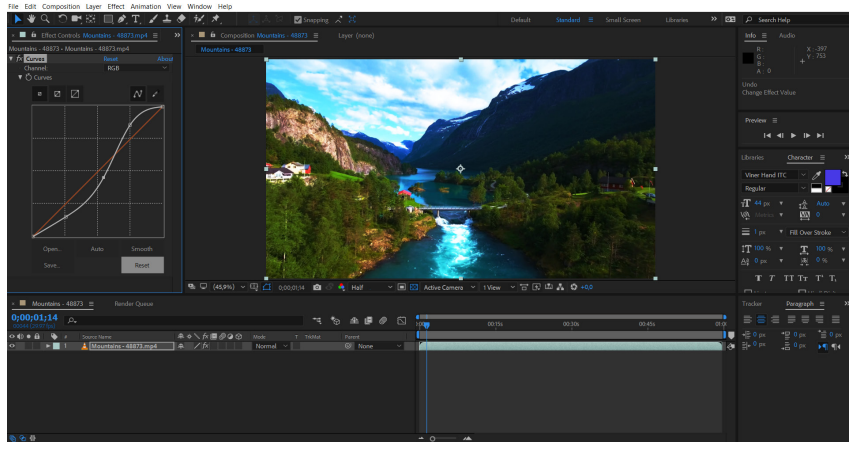
İşlem Basamakları

1. Yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
2. “GORSELEFEKTDERSI /418” klasöründeki videoyu programa aktarınız ve kompozisyona konumlandırınız.
3. **Curves** efektini, **Effect > Color Correction** [kalır korekşın (renk doğrulama)] > **Curves** [körvıs (kıvrımlar)] komutları ile video dosyasına uygulayınız.
4. **Effect Controls** paneline **Curves** efektinin parametreleri gelir (Görsel 4.23).



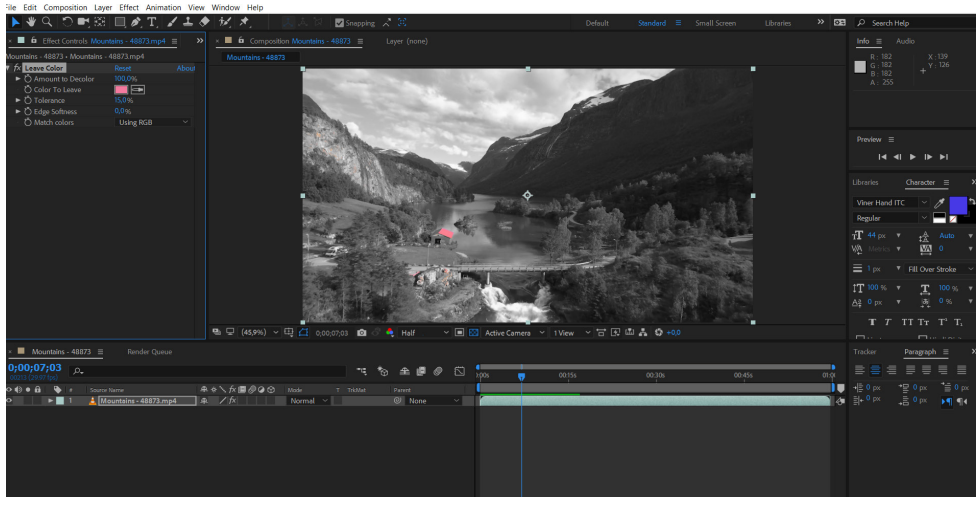
Görsel 4.23: Curves efekti ayarları

5. Ortada yer alan çizgi üzerine noktalar ekleyerek efekti kontrol ediniz. Çizginin üst kısmı, parlak alanları kontrol eder. Alt kısım, karanlık alanların rengini değiştirmeye yarar. Orta kısım ise orta tonları kontrol eder. Bu şekilde istediğiniz kısmın renk yoğunluğunu ayarlayınız ve renk tonlarını değiştiriniz (Görsel 4.24).



Görsel 4.24: Curves ile renk ayarlama

6. Yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
7. **Curves** efekti için içe aktardığınız video dosyasını bu uygulamada da kullanabilirsiniz.
8. Video dosyasını kompozisyon penceresine konumlandırınız.
9. **Leave Color** efektini, **Effect > Color Correction > Leave Color** komutlarını kullanarak video dosyasına uygulayınız (Görsel 4.25).



Görsel 4.25: Leave Color efektinin uygulanması

10. **Effect Controls** panelinden **Sahne**'de kalmasını istediğiniz rengi **Damlalık** aracı ile seçiniz. **Amount to Decolor** [emaunt to dikalır (renksizleştirme miktarı)] sekmesinde yer alan sayı artırıldıkça **Sahne**'de sadece seçilen renk kalır ve diğer renkler "siyah beyaz" tonlara bürünür.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

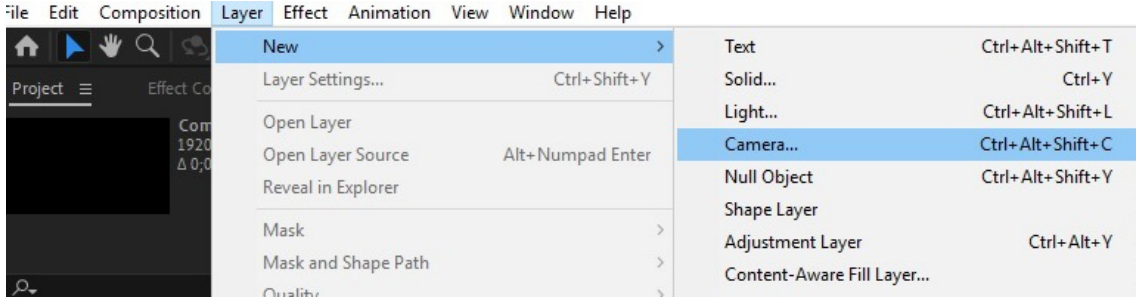
» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Composition > New Composition seçeneğinden yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Kompozisyonda kullanılacak materyal, kompozisyona aktarıldı.		
Curves efekti, Effect > Color Correction > Curves komutları ile uygulandı. **Effect Controls** panelinden gerekli düzenlemelere yapıldı.		
Leave Color efekti, **Effect > Color Correction > Leave Color** komutları kullanılarak video dosyasına uygulandı.		
İstenen renk **Sahne**'de **bırakıldı ve Leave Color efekti başarılı bir şekilde uygulandı.**		
Yapılan çalışma **render** işlemi ile kaydedildi.		

4.2. SAHNE'DE KAMERA

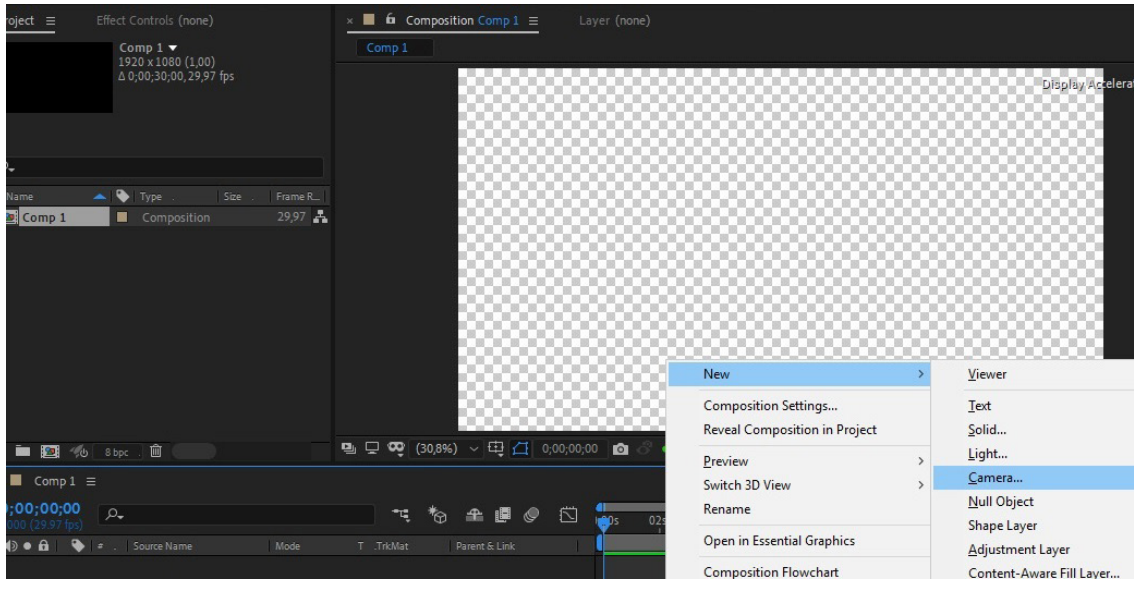
Sahne'ye eklenen kamera ile **3D** objelerin arasında hareket edilebilir, gezilebilir ve açıları görülebilir. Eklenen kamera ile "kamera animasyonları" oluşturulur.

Sahne'ye iki farklı şekilde kamera eklenir. İlk yöntem, **Layer** > **New** > **Camera** komutlarının kullanılmasıdır (Görsel 4.26).



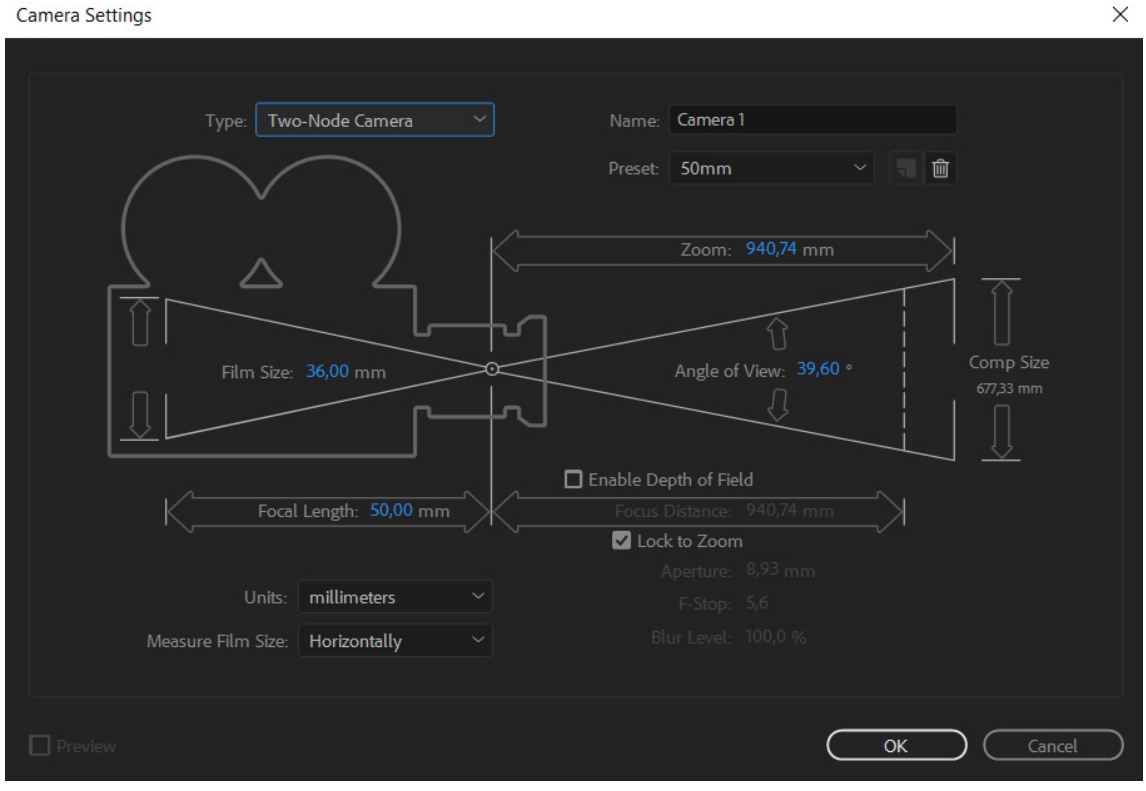
Görsel 4.26: Yeni kamera oluşturma

İkinci yöntem ise **Composition** ve **Timeline** panellerinde iken farenin sağ tuşuna tıklanarak **New** > **Camera** komutlarının kullanılmasıdır (Görsel 4.27).



Görsel 4.27: Yeni kamera oluşturma

Kamera ekleme komutu uygulandıktan sonra açılan pencere, "kamera ayarları ekranı" penceresidir (Görsel 4.28). Bu kısımda yer alan **type** [tayp (tip)] bölümü, kameranın çeşidinin belirlendiği kısımdır. **Name** kısmı ile kamera isimlendirilir. **Preset** kısmında ise kameranın **Sahne'**ye hangi lens ile bakacağı belirlenir. **Sahne** için uygun olan ayarlar yapıldıktan sonra **OK** düğmesine basılarak kamera **Sahne**'ye eklenir.



Görsel 4.28: Kamera ayarları

4.2.1. Kamera Çeşitleri

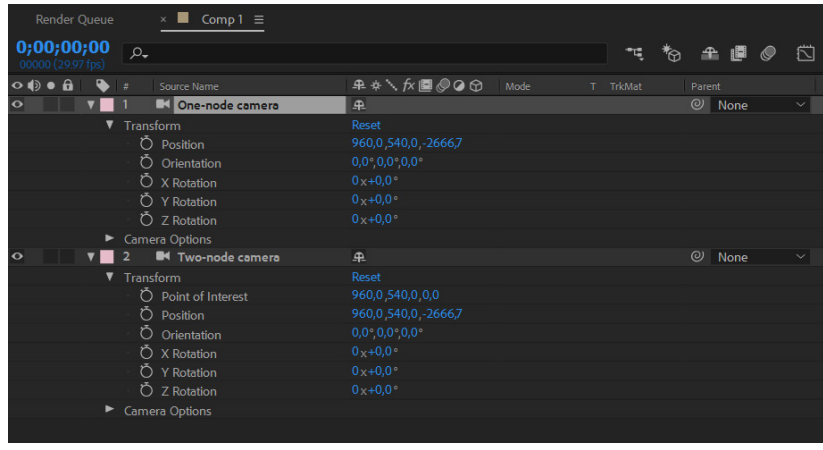
Görsel efekt programında bulunan kamera bölümünde iki adet kamera çeşidi mevcuttur. Kamera çeşitleri şunlardır:

4.2.1.1. One-Node Camera

Bu tür kamerada odak noktası (point of interest) bulunmaz.

4.2.1.2. Two-Node Camera

Bu tür kamerada **odak noktası** (point of interest) bulunur (Görsel 4.29).

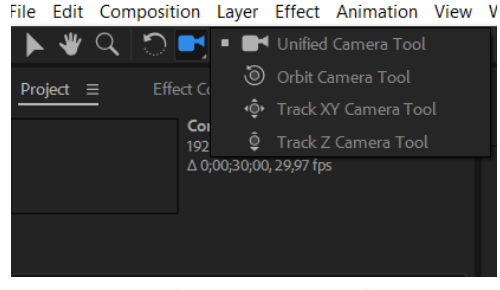


Görsel 4.29: Kamera çeşitleri arasında bulunan fark

4.2.2. Kamera Araçları

Kamera araçları ile kamera; "x,y,z" doğrultularında hareket ettirilebilir, kendi ekseni etrafında döndürebilir ya da istendiği gibi konumlandırılabilir (Görsel 4.30).

Kamera araçları ile işlem yapabilmek için yukarıda görülen **kamera** simgesine tıklanmalıdır. Kısayolu, klavyede yer alan **C** tuşudur. Alt kısımlarda yer alan diğer kamera araçlarının kullanılabilmesi için kamera simgesi basılı tutulmalıdır. Basılı tutularak açılan pencerede istenen araca geçiş yapılabilir. Kısayol ile geçiş yapmak için **C** tuşuna tek tek basılarak işlem gerçekleştirilir.



Görsel 4.30: Kamera araçları

4.2.2.1. Unified Camera Tool [Yunifayd Kemıra Tul (Birleştirilmiş Kamera Aracı)]

Kameranın hareket ettirilmesi işlemlerinin tamamı, **Unified Camera Tool** ile yapılabilir. Farenin sol tuşu basılı tutularak **Orbit Camera Tool** işlemi yapılır. Yine farenin sağ tuşu basılı tutulup fare ileri geri hareket ettirilerek **zoom in ve zoom out** işlemleri gerçekleştirilir. Farenin tekerleği basılı tutularak ve fare hareket ettirilerek kameraya **pan ve tilt** hareketleri yaptırılabilir. Burada unutulmaması gereken nokta; ekranda üç boyutlu hareketin, **Sahne** değil; kameranın açısı ve konumu değiştirilerek sağlanmasıdır. Kameranın gördüğü obje veya objelerle ilgili bir işlem, kamera araçlarında söz konusu değildir.

4.2.2.2. Orbit Camera Tool (Yörünge Kamera Aracı)

Orbit Camera Tool komutu ile kamera, kendi ekseni etrafında hareket ettirilir. Kamera, farenin sol tuşu basılı tutularak ve fare hareket ettirilerek istenen şekilde konumlandırılır.

4.2.2.3. Track XY Camera Tool

Kameranın **x** ve **y** eksenlerinde hareket ettirilmesine olanak sağlayan araçtır. **Track xy Camera Tool** ile **pan ve tilt** hareketleri yapılır.

4.2.2.4. Track Z Camera Tool

Bu araç ile kamera, **z** ekseninde hareket ettirilir. Kamera ile **kaydırma** hareketleri, bu komut kullanılarak yapılır.

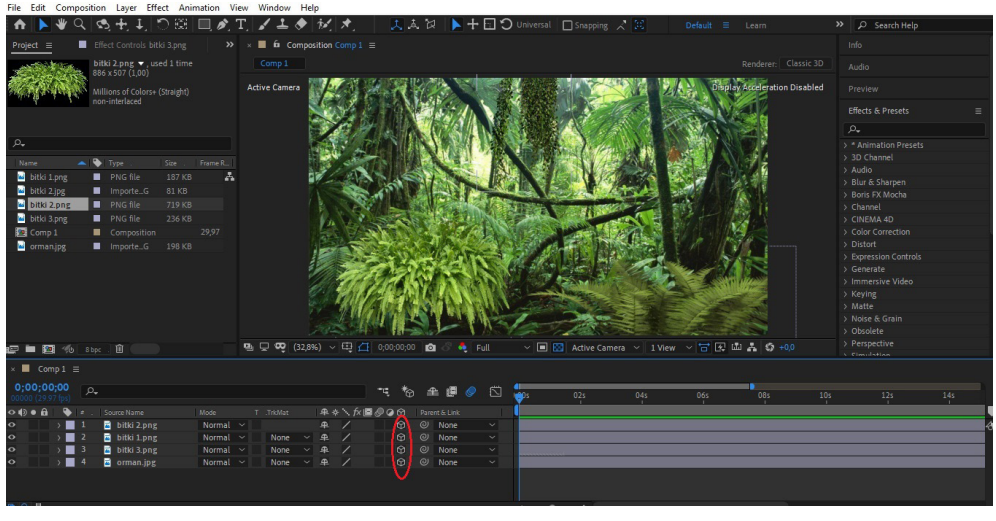
4.9. Uygulama: Kamera ile 3D Animasyon

kodu taratın

http://kitap.eba.gov.tr/KodSor.php?KOD=20893

İşlem Basamakları

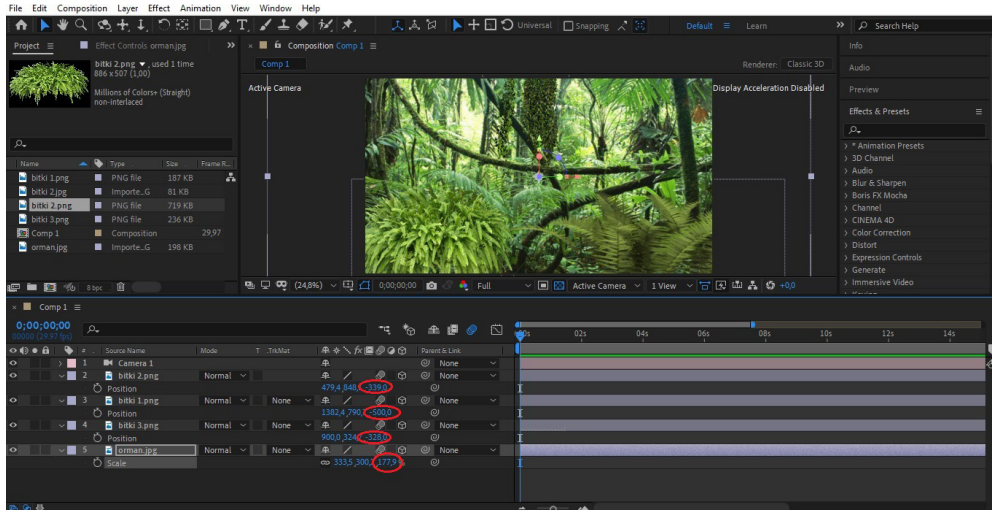
1. Yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
2. "GORSELEFEKTDERSI /421" klasöründeki materyalleri programa aktarınız.
3. Orman fotoğrafını, yeni oluşturulan kompozisyona "arka plan" olarak ekleyiniz (Görsel 4.31).



Görsel 4.31: Uygulama kompozisyonu oluşturma

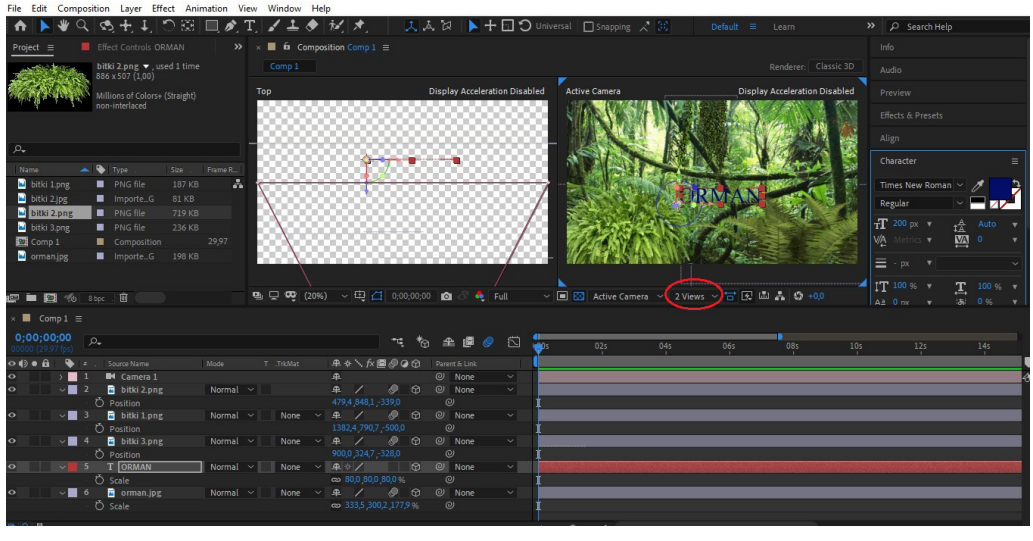
4. Tüm katmanları üç boyutlu katmana dönüştürünüz ve **Motion Blur** özelliğini aktif hâle getiriniz.

5. **Sahne**'ye **Layer > New > Camera** komutlarını kullanarak 35mm lense sahip **Two-Node Camera** ekleyiniz.
6. Kamera görünümünü **2 views** yapınız.



Görsel 4.32: Kamerayı konumlandırma

7. Üstte yer alan görsele göre katmanların derinlik ayarlarını yapınız ve pozisyonlarını ayarlayınız.
8. Görsellerin pozisyon ayarlarını yaptıktan sonra kompozisyona, **Text Layer** kullanarak "orman" yazısı ekleyiniz.
9. "Orman" yazısını ve arka planda yer alan orman görselini, **2 views-horizontal** penceresini kullanarak aşağıda yer alan görseldeki gibi konumlandırınız.



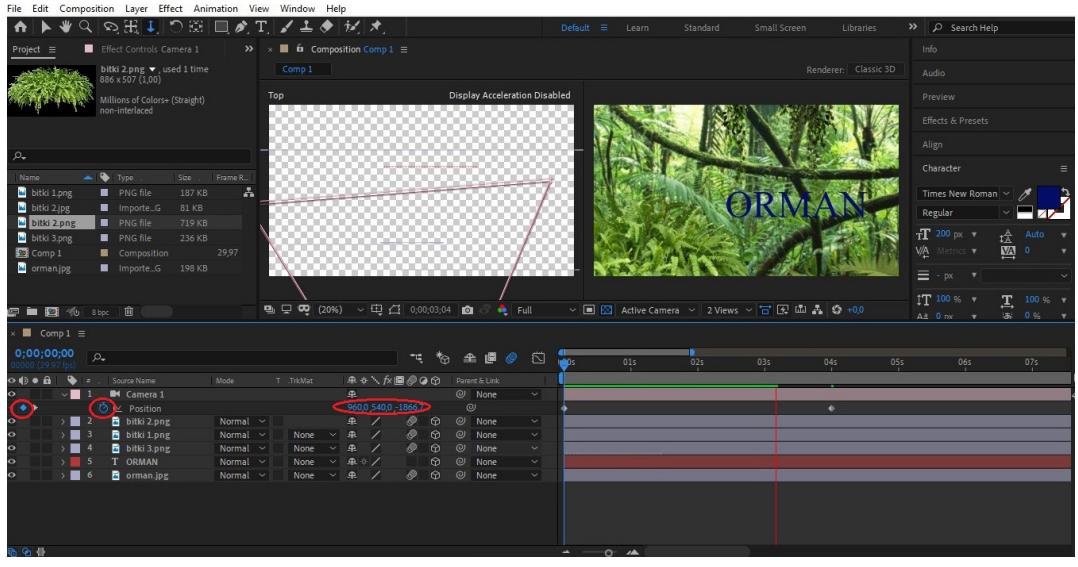
Görsel 4.33: Kamera görünüm penceresini düzenleme

10. Kameranın **Position** kısmını açınız. **Position** kısmında **Anahtar Kare**'yi aktif hâle getiriniz.

11. **Zaman Çizelgesi**'ni 4. saniyeye alınız ve kamerayı **Track z** hareketi ile "orman" yazısına doğru ilerletiniz. **Track z** yaparak ön kısımda yer alan bitkilerin arasından geçiniz, arka planda yer alan "orman" yazısına doğru ilerletiniz ve hareketi istenen bir noktada sonlandırınız (Görsel 4.34).

12. Animasyonu **Preview** penceresinden izleyiniz.

13. **Export** (dışa aktarma) kısmından alınan çıktıyı bilgisayara kaydediniz.



Görsel 4.34: Anahtar Kareler ile animasyon oluşturma

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

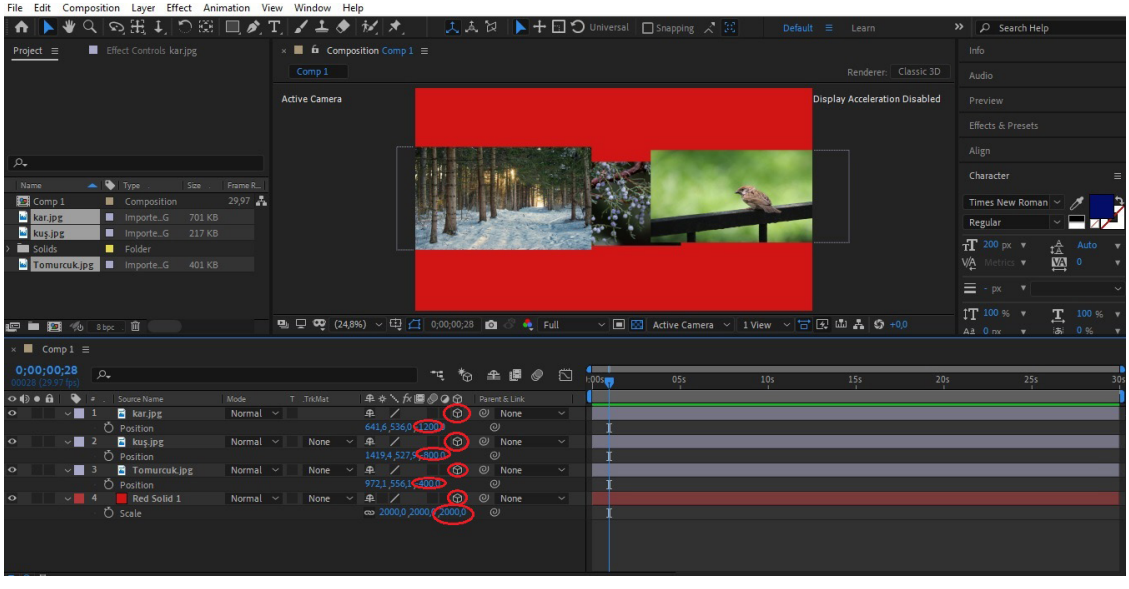
Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Composition > New Composition seçeneğinden yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Kompozisyonda kullanılacak materyal, kompozisyona aktarıldı.		
Materyaller konumlandırıldı ve üç boyutlu nesneye dönüştürüldü. **Motion Blur** seçeneği aktif hâle getirildi.		
Layer > New > Camera komutları kullanılarak 35mm lense sahip, **Two-Node Camera** eklendi.		
Text layer kullanılarak **Sahne**'ye yazı eklendi ve istenen konuma yerleştirildi.		
Track z kamera komutu kullanılarak animasyon oluşturuldu.		
Yapılan çalışma, **render** işlemi ile kaydedildi.		

http://kitap.eba.gov.tr/KodSor.php?KOD=20894
kodu taratın

4.10. Uygulama: Kamerayı Null Object'e Bağlama

İşlem Basamakları

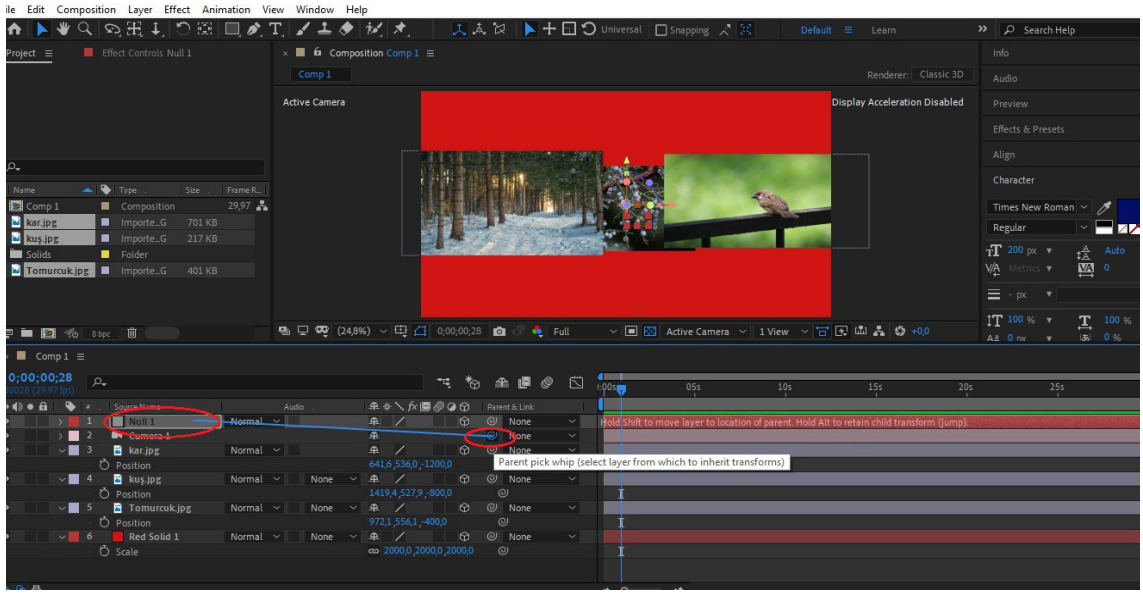
1. Yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
2. "GORSELEFEKTDERSI /422" klasöründeki fotoğrafları programa aktarınız.
3. **Layer > New > Solid** komutlarını kullanarak kompozisyona **Solid Layer** ekleyiniz arka plan olarak ayarlayınız. Tüm görselleri ve **Solid** katmanları **3D**'ye çeviriniz.
4. Görsellerin konumlarını ve derinliklerini ayarlayınız (Görsel 4.35).



Görsel 4.35: Materyalleri kompozisyonda konumlandırma

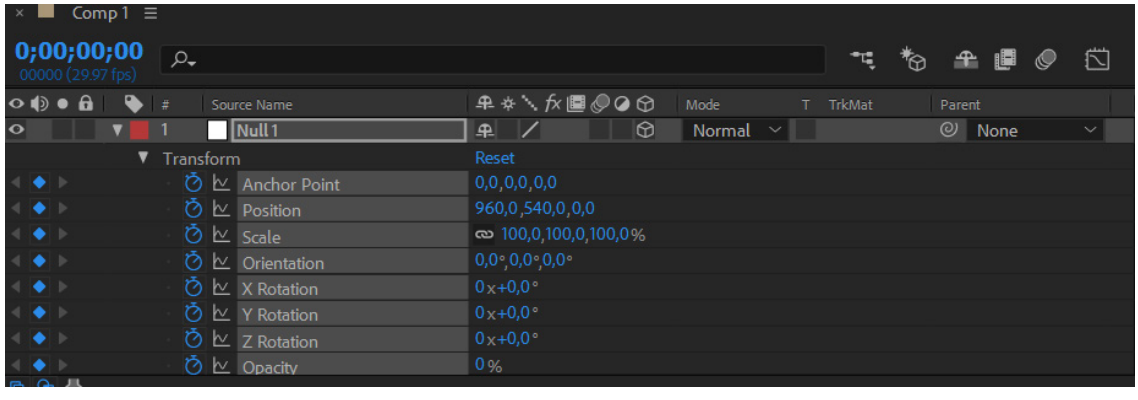
5. **Layer > New > Camera** komutlarını kullanarak 50 mm lense sahip **Two-Node Camera** oluşturunuz.
6. **Layer > New > Null Object** (boş nesne) komutlarını kullanarak bir **Null Object** oluşturunuz ve **Null Object**'i **3D**'ye çeviriniz.

7. Oluşturulan kamerayı, görselde görülen **Parents** kısmından **Null Object**'e bağlayınız. Bundan sonraki kısımda kamera ile başka herhangi bir işlem yapılmayacağı için kamerayı kilitleyiniz (Görsel 4.36).



Görsel 4.36: Null Object ile kamerayı birbirine Parent yapma

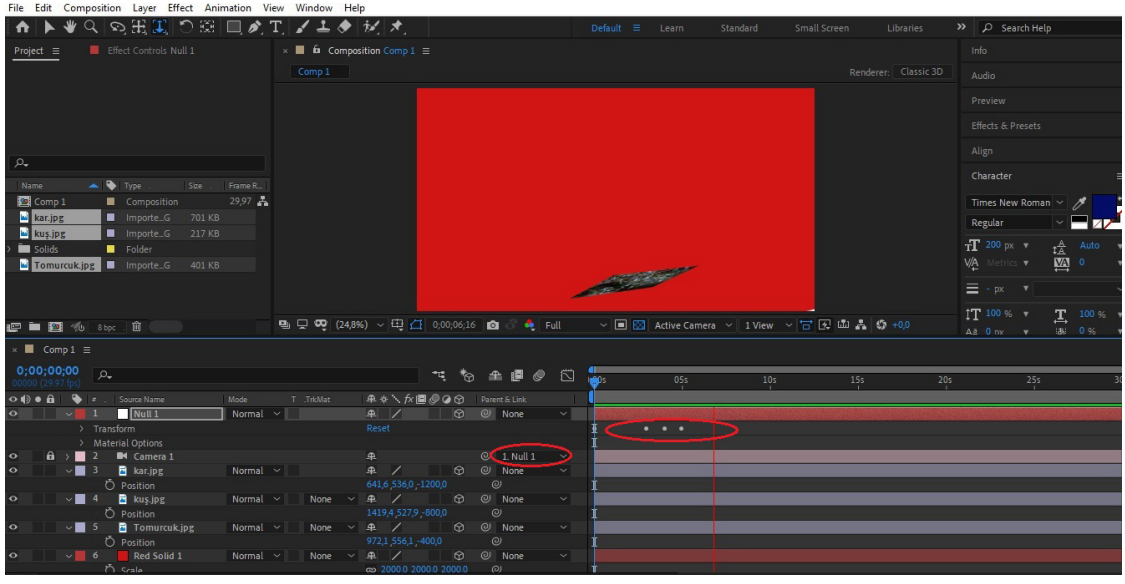
8. **Null Object**'in transform kısmından tüm bölümlere ait **Anahtar Kareler**'i aktif hâle getiriniz (Görsel 4.37). **Timeline** bölümünden zaman çizelgesini 3. saniyeye alınız ve ilk görsele doğru **zoom** (yakınlaştırma) yapınız. Yakınlaştırma yaparak ilk görselin arkasına geçiniz ve o kısma bir **Anahtar Kare** ekleyiniz.



Görsel 4.37: Null Object'in transform özellikleri

9. **Zaman Çizelgesi**'ni 4. saniyeye alınız. İkinci görsele doğru **pan** (kaydırma) hareketi yapınız ve o kısma da bir **Anahtar Kare** ekleyiniz.

10. **Zaman Çizelgesi**'ni 5.saniyeye alınız, üçüncü görsele doğru **zoom** ve **pan** yapınız. Son **Anahtar Kare**'yi de buraya ekleyiniz. Oluşturduğunuz animasyonu **Preview** penceresinde izleyiniz (Görsel 4.38).



Görsel 4.38: Null Object'in transform özellikleri

11. Yapılan çalışmayı kaydediniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Composition > New Composition seçeneğinden yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Kompozisyonda kullanılacak materyal, kompozisyona aktarıldı.		
İstenen özelliklerde **Solid** katman ve **kamera** oluşturuldu. **Sahne**'ye konumlandırıldı ve üç boyutlu katmana dönüştürüldü.		
Layer > New > Null Object komutları kullanılarak bir **Null Object** oluşturuldu ve bu **Null Object**, **3D**'ye dönüştürüldü.		
Parents düğmesi ile **kamera** ve **Null Object**, birbirine bağlandı.		
Null Object ile istenen animasyon oluşturuldu.		
Yapılan çalışma, **render** işlemi ile kaydedildi.		

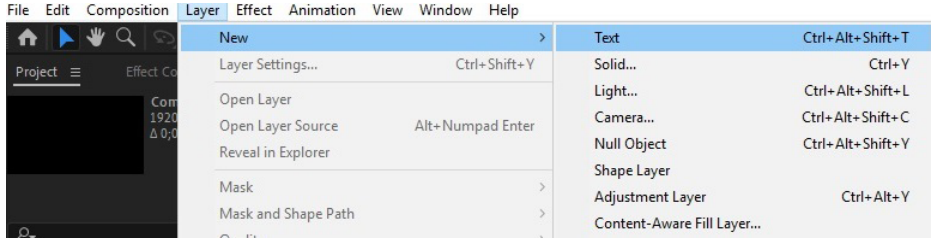
4.11. Uygulama: Yazılar ile Kamera Animasyonu Uygulaması

Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

» Uygulama faaliyetine başlamadan önce iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alınız.

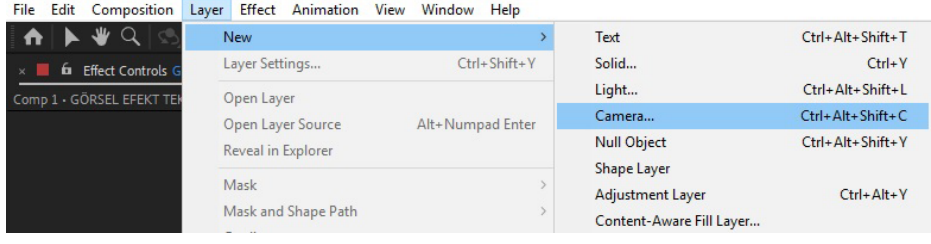
İşlem Basamakları

1. İlk olarak yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
2. Kompozisyon oluşturulduktan sonra **Layer > New > Text** komutlarını kullanarak **Sahne**'ye bir yazı ekleyiniz (Görsel 4.39).



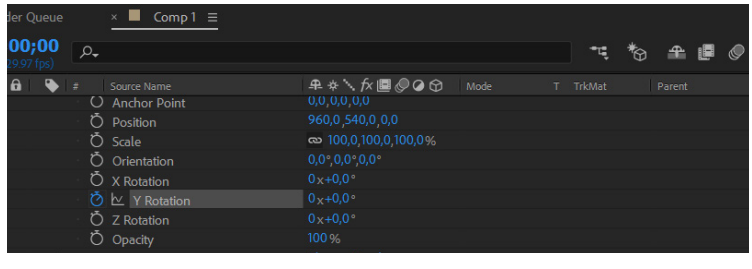
Görsel 4.39: Sahne'ye Yazı katmanı ekleme

3. **Sahne**'ye "Görsel Efekt Teknikleri" yazısını ekleyiniz. Yazıyı yazdıktan sonra **Text Layer**'ı **üç boyutlu** katman olarak ayarlayınız ve **Layer > New > Camera** komutlarını kullanarak "35 mm lens ölçüsüne sahip **One-Node Camera**"yı **Sahne**'ye ekleyiniz (Görsel 4.40).



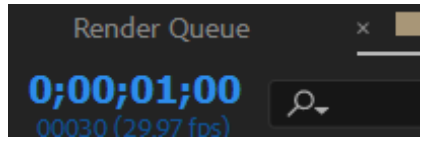
Görsel 4.40: Sahne'ye yeni kamera ekleme

4. Kamerayı **Sahne**'ye ekledikten sonra **Timeline** panelinde yazının **Transform** özellikleri kısmından **Y Rotation** [roteyşın (dönüş)] sekmesinin **Anahtar Kare** bölümünü aktif hâle getiriniz ve animasyona başlayınız (Görsel 4.41).



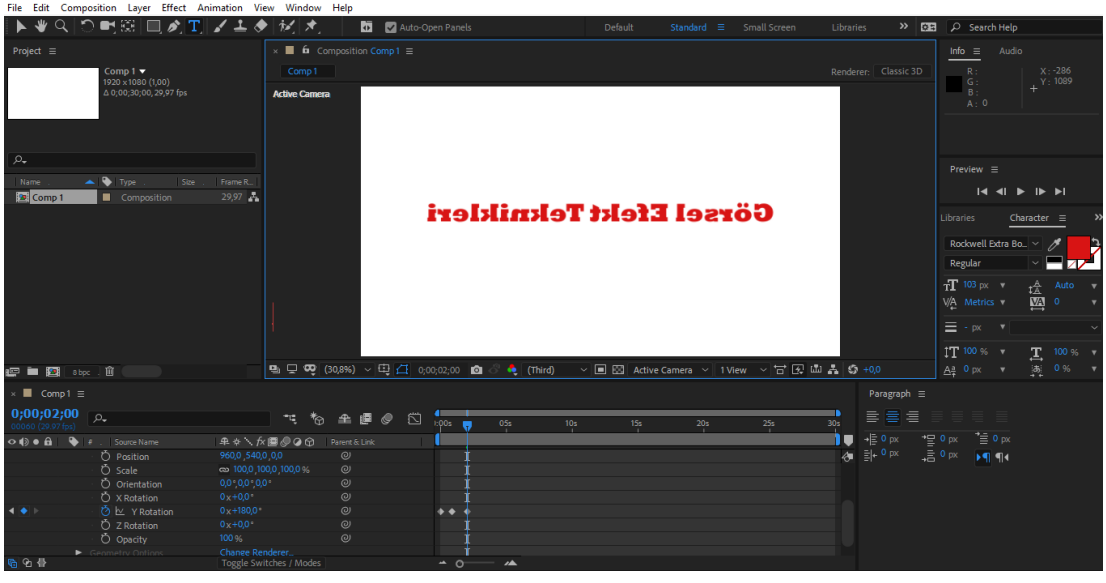
Görsel 4.41: Y Rotation Keyframe (Anahtar Kare) kullanarak animasyon oluşturma

5. Zaman çizelgesini 1. saniyeye alınız. **Zaman Çizelgesi**'ni 1. saniyeye almanın en kısa ve kolay yolu, **Timeline** penceresinde yer alan ve aşağıda resmi görünen kısma "100" yazmaktır. "100" yazıldığı anda görsel efekt programı, **Zaman Çizelgesi**'ni otomatik olarak 1. saniyeye ayarlayacaktır (Görsel 4.42).



Görsel 4.42: Zaman Çizelgesi

6. **Zaman Çizelgesi** 1. saniyede iken **Y Rotation** kısmında "açı" yazan bölüme "90" yazınız ve **Enter** tuşuna basınız. Bu sayede 1. saniyeye bir **Anahtar Kare** eklenir.
7. **Zaman Çizelgesi**'ni 2. saniyeye alınız. Yine süre kısmına "200" yazılarak zaman çizelgesi, 2. saniyeye ilerletilmiş olur. 2. saniyede iken **Y Rotation** kısmına "180" yazınız ve Enter tuşuna basınız. Üçüncü **Anahtar Kare** noktası, buraya eklenmiş olacaktır.
8. **Zaman Çizelgesi**'ne "300" yazarak çizelgeyi 3. saniyeye alınız. Çizelge 3. saniyede iken Y **Rotation** kısmına "270" yazınız ve dördüncü **Anahtar Kare** noktasını bu kısma ekleyiniz (Görsel 4.43).



Görsel 4.43: Keyframe noktaları ile animasyon oluşturma

9. **Zaman Çizelgesi**'ni, 4. saniyeye alınız. **Y Rotation** kısmına "360" yazarak görseli bir tam tur döndürmüş olarak işlemi tamamlayınız. **Preview** kısmında, oluşturulan animasyonu izleyiniz ve animasyonu **Export** seçeneğiyle bilgisayara kaydediniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

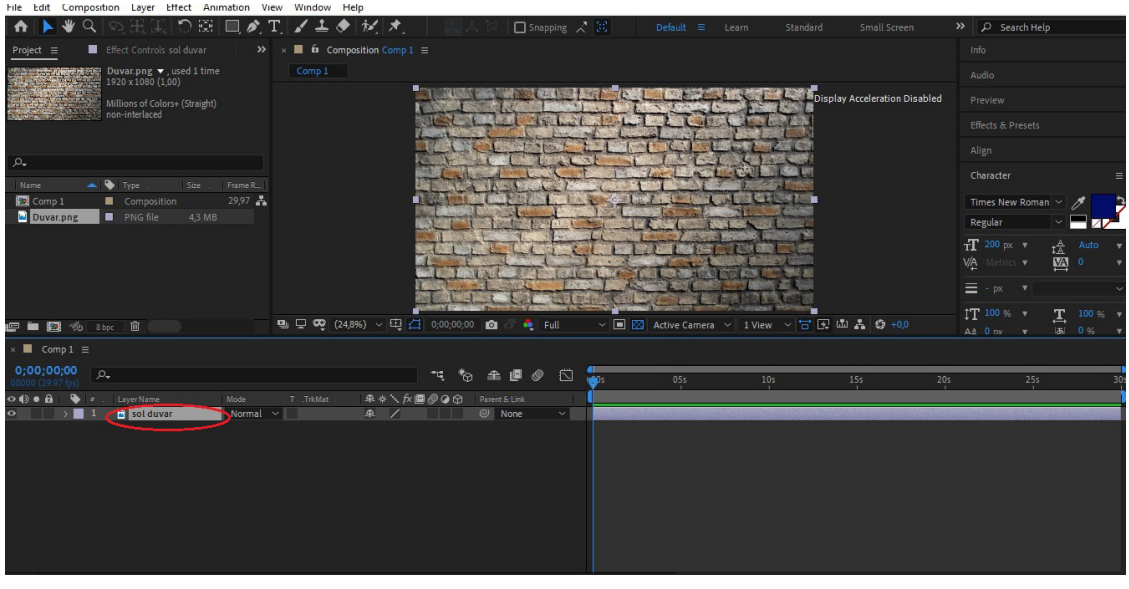
» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Composition > New Composition seçeneğinden yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Sahne'ye istenen özelliklerde **Text Layer** eklendi ve üç boyutlu katmana dönüştürüldü.		
Layer > New > Camera komutları kullanılarak istenen özelliklerde kamera **Sahne**'ye eklendi.		
Text Layer'ın **Transform** kısmında **Anahtar Kare** bölümü aktif hâle getirildi ve **Y Rotation** kısmında istenen değişiklikler yapılarak animasyon oluşturuldu.		
Yapılan çalışma, **render** işlemi ile kaydedildi.		

4.12. Uygulama: Kameranın Açısını Ayarlama

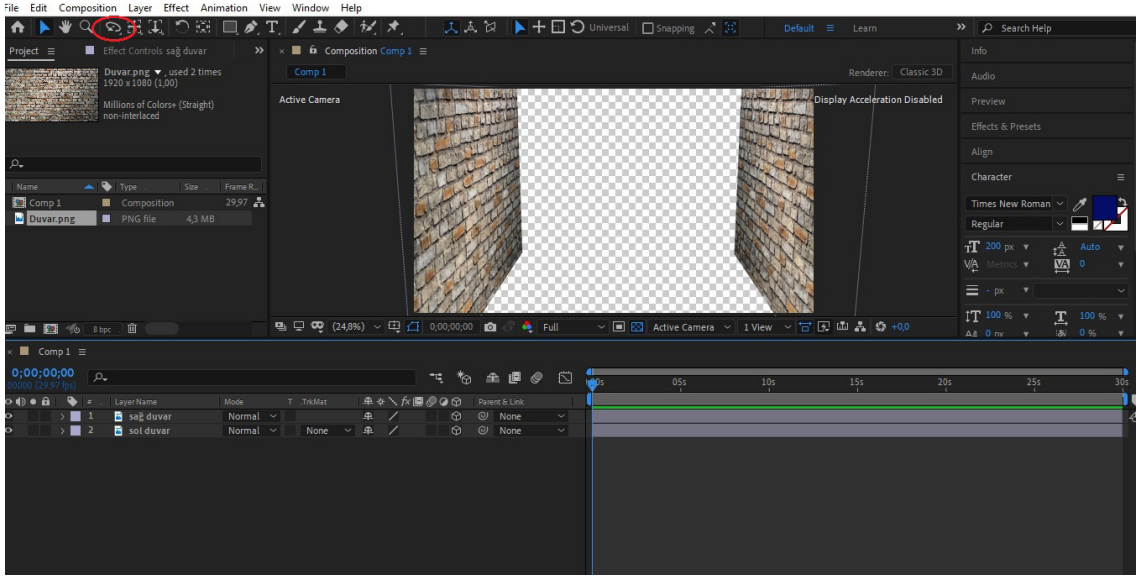
İşlem Basamakları

1. Yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
2. "GORSELEFEKTDERSI/424" numaralı klasörde bulunan görseli kompozisyona aktarınız.
3. Resimde görüldüğü gibi "png" biçiminde bir duvar görseli, uygulama için yeterli olacaktır (Görsel 4.44).



Görsel 4.44: Materyalleri kompozisyonda konumlandırma

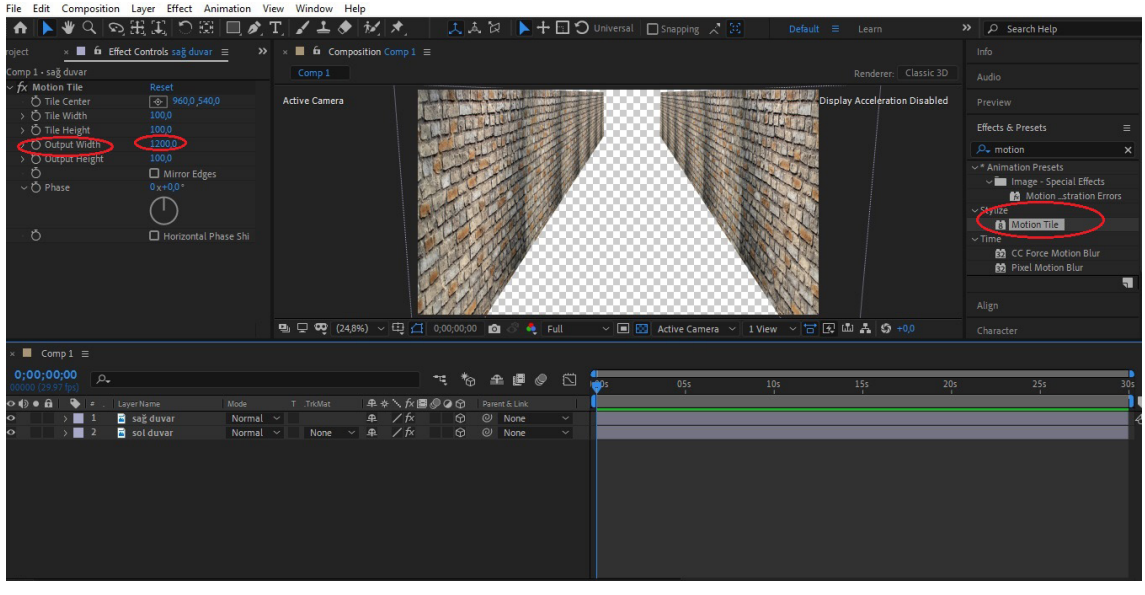
4. Duvarı, üç boyutlu katmana dönüştürünüz ve ismini “sol duvar” olarak yazınız (Görsel 4.45).



Görsel 4.45: “Duvar” görselinin açısını değiştirme

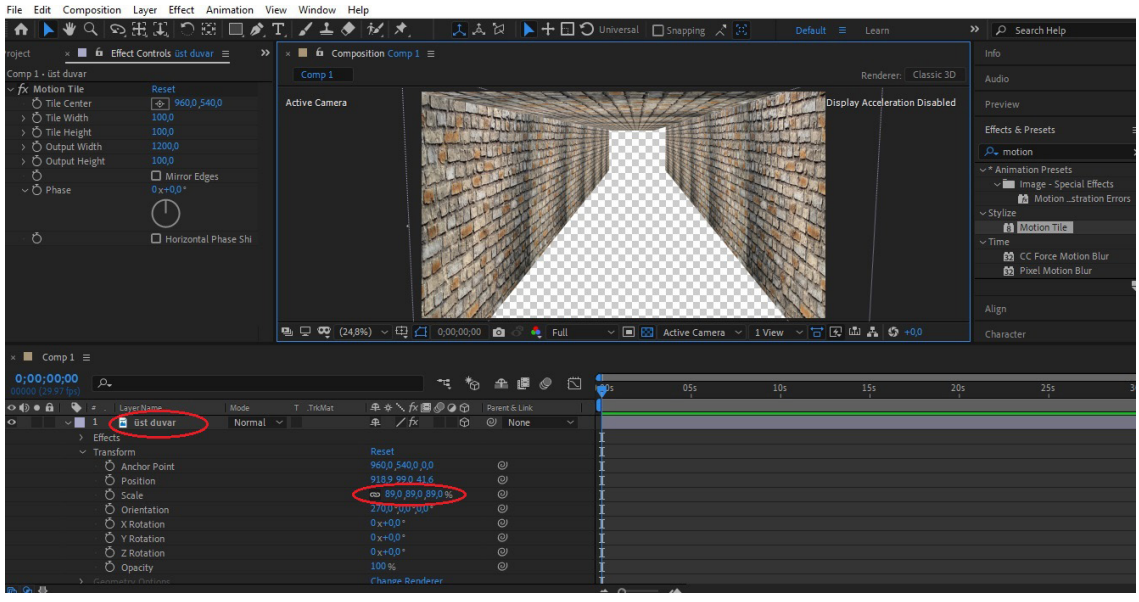
5. Aynı duvarı, **kopyala-yapıştır** yöntemi ile “ilk duvarın karşısına gelecek şekilde” kopyalayınız.

Görselde görülen şekilde konumlandırılan duvarları, **Effects & Presets** panelinde yer alan **Motion Tile** [movşın tayl (hareket döşeme)] efekti ile uzatınız. **Motion Tile** efektini **sürükle bırak** yöntemi ile uygulayınız ve **Output Widht** [autput vit (çıktı genişliği)] bölümüne “1200” veya daha üstü bir değer girerek duvarları, animasyonu oluşturabilecek şekilde uzatınız (Görsel 4.46).



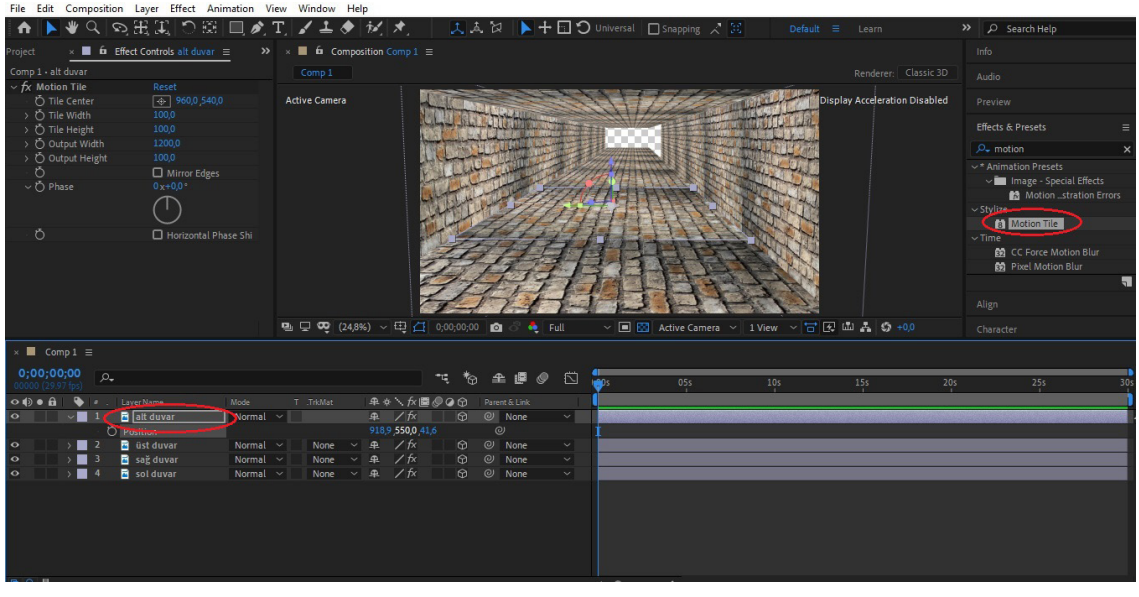
Görsel 4.46: Motion Tile efektinin uygulanması

6. **Kopyala-yapıştır** işlemi ile üst duvarı oluşturunuz (Görsel 4.47).



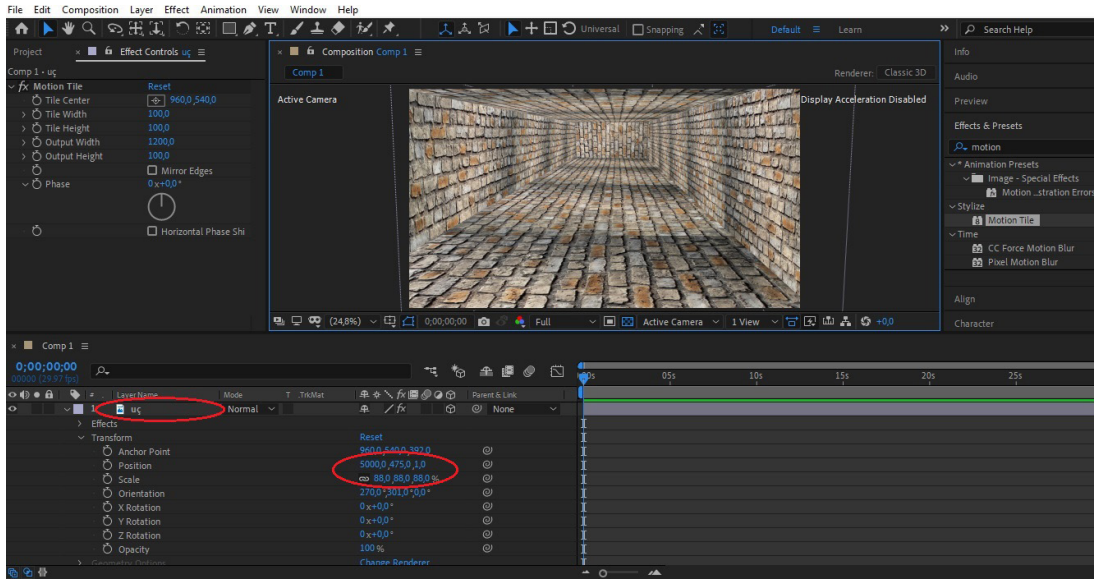
Görsel 4.47: Duplicate komutu ile Sahne'nin oluşturulması

7. Üst duvarı kopyalayarak alt duvarı oluşturunuz (Görsel 4.48).



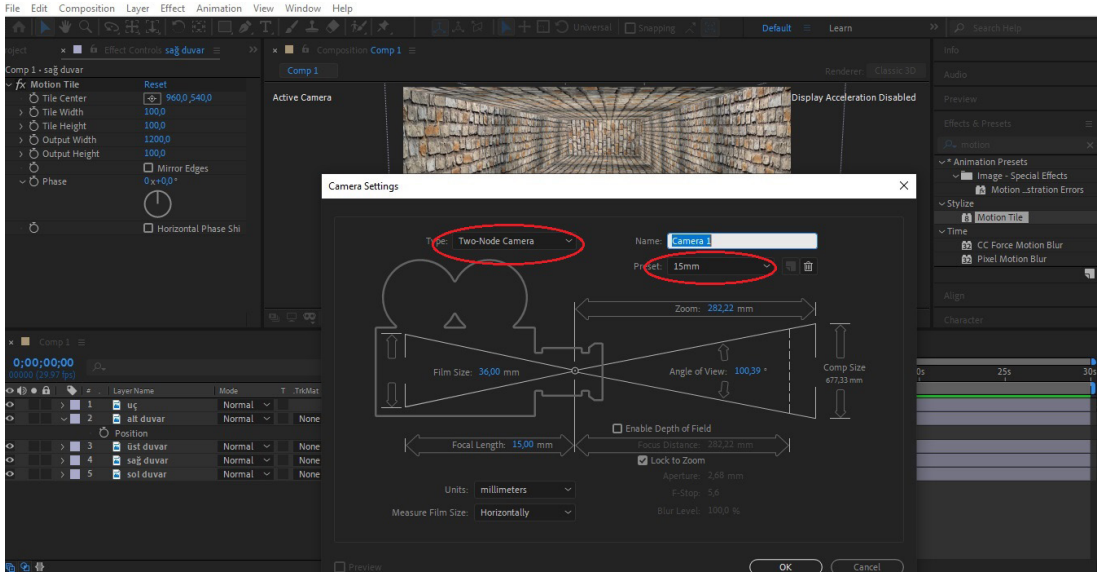
Görsel 4.48: Duplicate komutu ile Sahne'nin oluşturulması

8. Sol duvarı, **kopyala-yapıştır** yöntemiyle ve derinlik ayarlamasını yaparak tünelin ucuna yerleştiriniz. Bu işlem yapıldıktan sonra tünel tamamlanmış olacaktır (Görsel 4.49).



Görsel 4.49: Oluşturulan kompozisyonun tamamlanması

9. **Sahne**'ye "15 mm lense sahip **Two-Node Camera**" ekleyiniz (Görsel 4.50).



Görsel 4.50: Sahne'ye kamera yerleştirme

10. Kameranın **position** panelini açınız. Bu kısımda **Position** paneline "0" (sıfır) saniyede iken **Anahtar** Kare ekleyiniz. **Zaman Çizelgesi**'ni, 6. saniyeye alınız. Kameranın konumunu ileriye doğru taşıyarak derinlik etkisini "görülebilecek şekilde" değiştiriniz ve yeni bir **Anahtar Kare** ekleyiniz. Oluşturulan animasyonu **Preview** penceresinden izleyiniz.

11. Çalışmayı **Export** seçeneğiyle bilgisayara kaydediniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Composition > New Composition seçeneğinden yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Kompozisyonda kullanılacak materyal, kompozisyona aktarıldı.		
Effects & Presets panelinde yer alan **Motion Tile** efekti uygulanarak kompozisyonda istenen etki oluşturuldu.		
Duvar görseli, **Duplicate** komutu ile kopyalandı ve kompozisyonda istenen şekilde konumlandırıldı.		
"15 mm lense sahip **Two-Node Camera**", kompozisyona eklendi.		
Kameranın **Position Keyframe** kısımları aktif hâle getirildi ve istenen animasyon oluşturuldu.		
Yapılan çalışma **render** işlemi ile kaydedildi.		

4.13. Uygulama: Kameranın "Shape Layer" ile Kullanımı

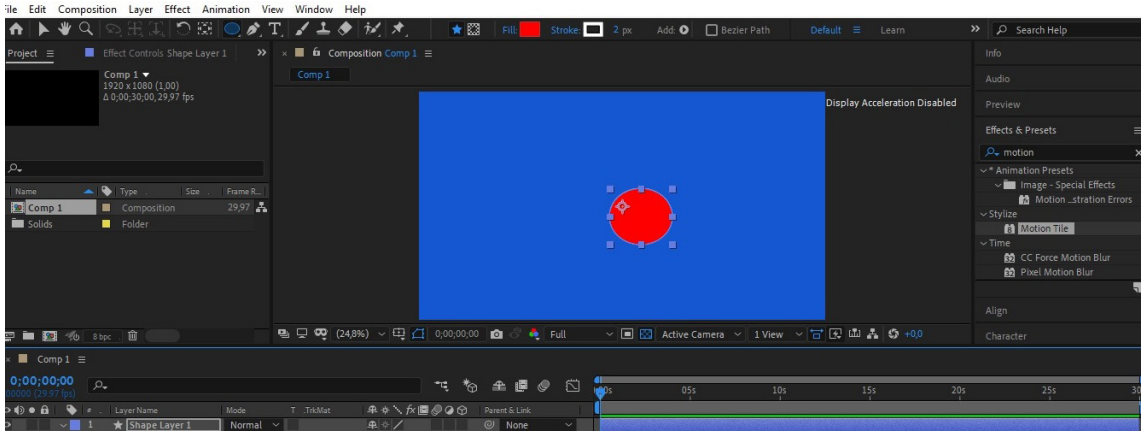
Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

» Uygulama faaliyetine başlamadan önce iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alınız.

İşlem Basamakları

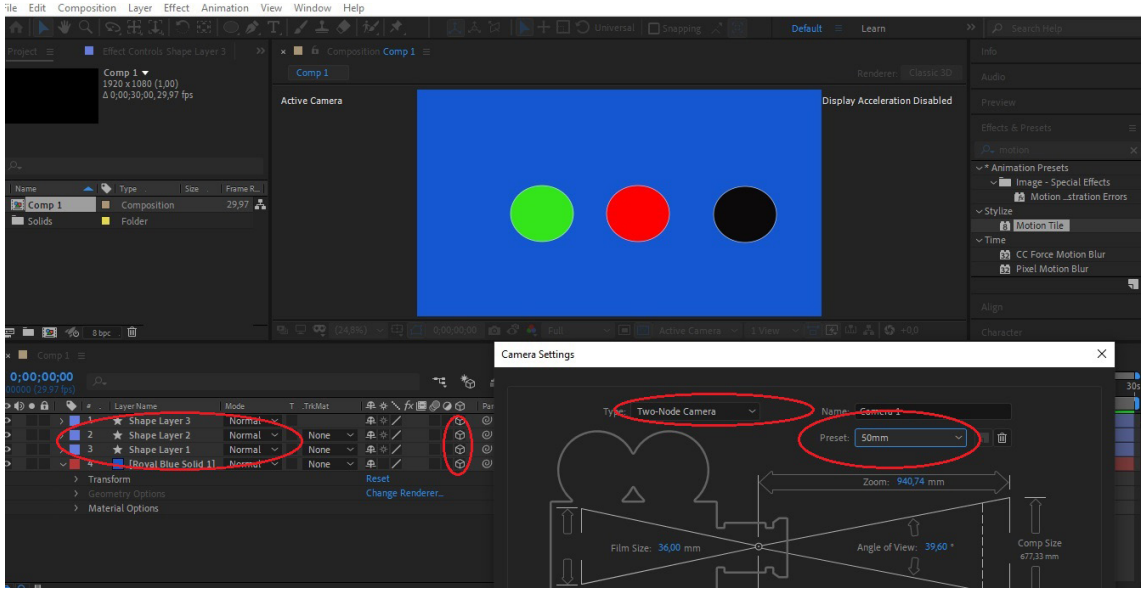
1. Yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
2. Açılan kompozisyona **Layer > New > Solid** komutlarını kullanarak istenen renkte bir **Solid Layer** ekleyiniz.

3. **Solid Layer** ekleme işlemi bittikten sonra **Ellipse Tool**'u kullanarak kompozisyona "daire" çizimi yapınız (Görsel 4.51). Çizilen daireyi, **kopyala-yapıştır** yöntemi ile iki defa daha kopyalayıp toplamda üç adet **Shape Layer** [şeyp leyır (şekil katmanı)] oluşturunuz.



Görsel 4.51: Kompozisyona Shape Layer ekleme

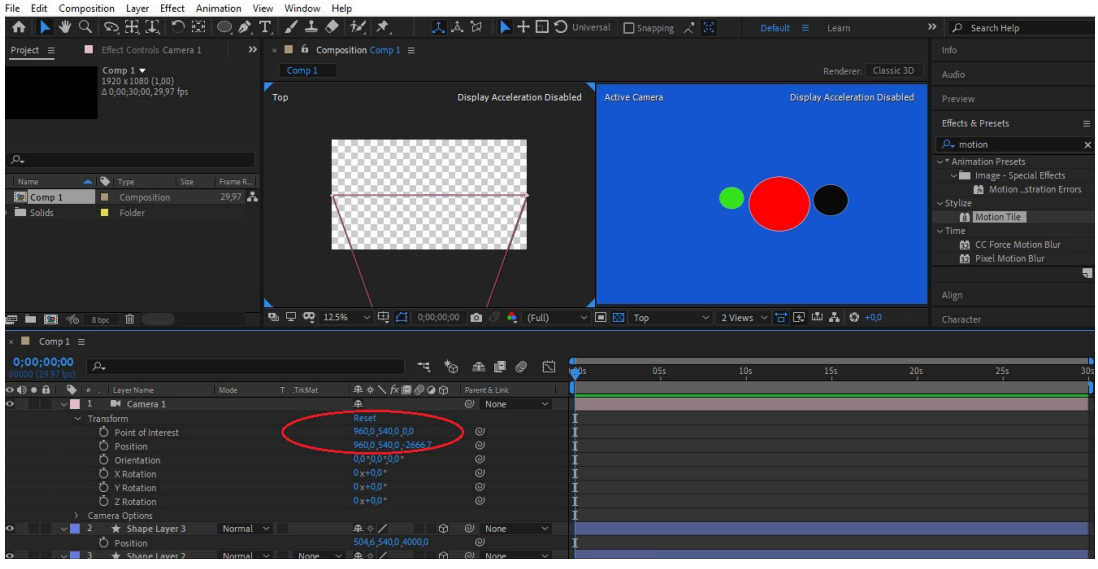
4. Oluşturulan şekil katmanlarını üç boyutlu katmana dönüştürünüz. Çünkü kameranın **Sahne**'de çalışabilmesi için kompozisyonda üç boyutlu katmanlara ihtiyaç bulunmaktadır.
5. Çemberleri yukarıdaki görselde olduğu gibi konumlandırınız ve renklendiriniz (Görsel 4.52).



Görsel 4.52: Sahne'ye kamera ekleme

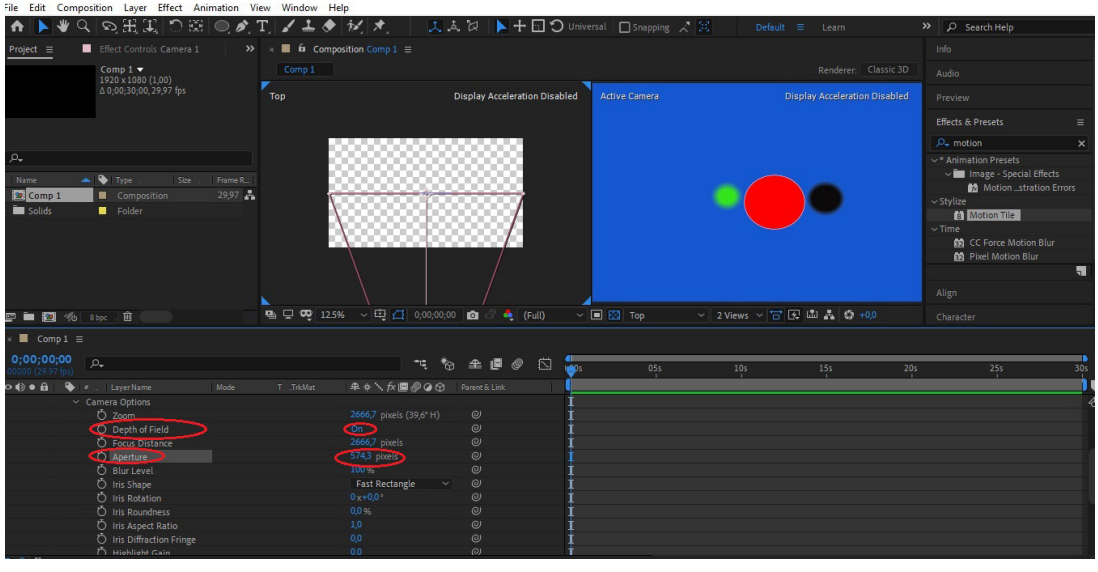
6. **Layer > New > Camera** komutlarını kullanarak **Sahne**'ye "50 mm lense sahip **Two-Node Camera**" ekleyiniz.
7. **Views** sekmesinden görünüşü **2 views-horizontal** formatına dönüştürünüz.

8. Çemberlere derinlik veriniz. İlk çemberin derinlik değerini "0", ikinci çemberin derinlik değerini "4000", üçüncü çemberin derinlik değerini ise "6000" olarak ayarlayınız (Görsel 4.53).



Görsel 4.54: Şekil katmanlarının (Shape Layer) konumlandırılması

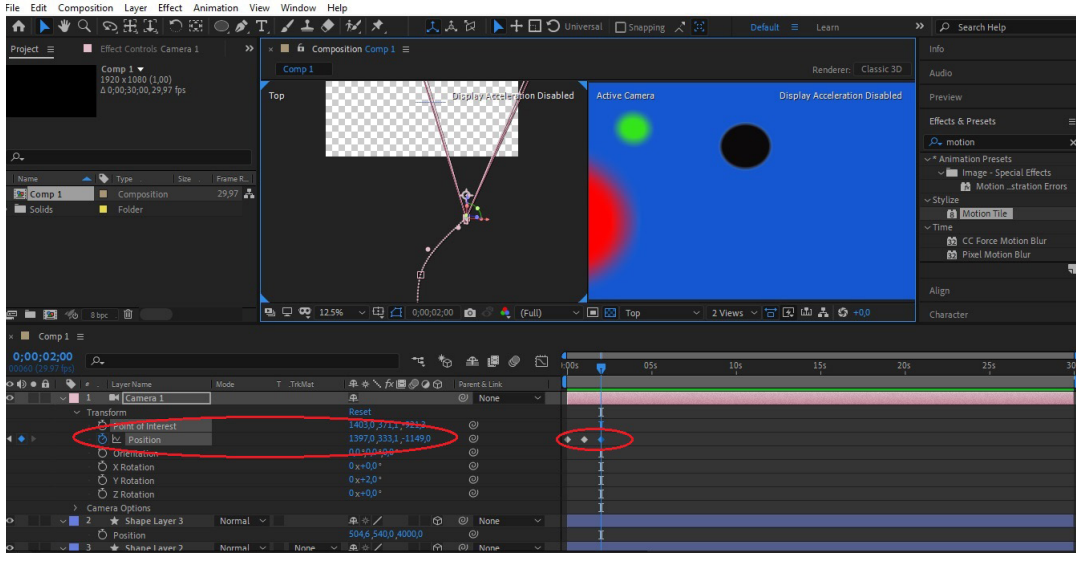
9. Kamera katmanını seçerek alt seçeneklerde bulunan **Camera Options** kısmını açınız. **Depth of Field** (alan derinliği) kısmını **off** konumundan **on** konumuna çeviriniz ve bu kısmı aktifleştiriniz. **Depth of field**, **Camera Options** kısmında yer alan **Aperture** [aperçır (açıklık, diyafram)] seçeneği ile değiştirilebilir. **Aperture** seçeneğinin standart değeri, "100"dür. Alan derinliği verilmek istendiğinde bu değerin artırılması gerekir. Alan derinliğinde daha arkada yer alan nesne, bulanık olarak görünür ve o nesneye yaklaşıldıkça bulanıklık, yerini netliğe bırakır (Görsel 4.55).



Görsel 4.55: Sahne'de alan derinliği oluşturma

10. Kameranın **Position** sekmesinde **Anahtar Kare** kısmını aktifleştiriniz. **Zaman Çizelgesi**'ni 1. saniyeye alınız. Kameranın konumunu, en önde yer alan nesne netleşene kadar ilerletiniz.

11. **Zaman Çizelgesi**'ni 2. saniyeye alınız ve kameranın konumunu, **Track z** komutunu kullanarak ve ikinci sırada yer alan nesne net olana kadar ileri doğru alınız. Görsel efekt programı, değişiklik yapılan zaman dilimine otomatik olarak yeni bir **Anahtar Kare** oluşturacaktır (Görsel 4.56).



Görsel 4.56: Animasyonun oluşturulması

12. **Zaman Çizelgesi**'ni 3. saniyeye alınız ve kameranın konumunu, **Track z** komutunu kullanarak ve en arkada yer alan nesne netleşene kadar ileri doğru alınız. Bu işlemlerden sonra animasyonu **Preview** penceresinde izleyiniz.

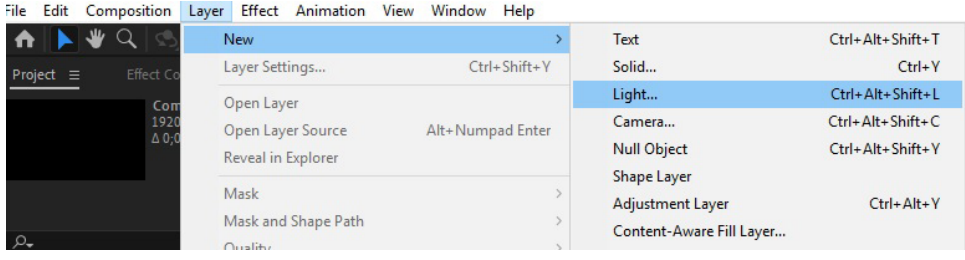
» Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Composition > New Composition seçeneğinden yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Sahne'ye **Solid Layer** eklendi ve **Ellipse Tool** kullanılarak istenen daireler oluşturuldu.		
Daireler ve arka plan, üç boyutlu katmana dönüştürüldü.		
Sahne, **Views** sekmesinden **2 views-horizontal** biçimine dönüştürüldü.		
Depth of Field seçeneği ile **Sahne**'ye alan derinliği verildi.		
Kamera araçları kullanılarak istenen animasyon oluşturuldu.		
Yapılan çalışma **render** işlemi ile kaydedildi.		

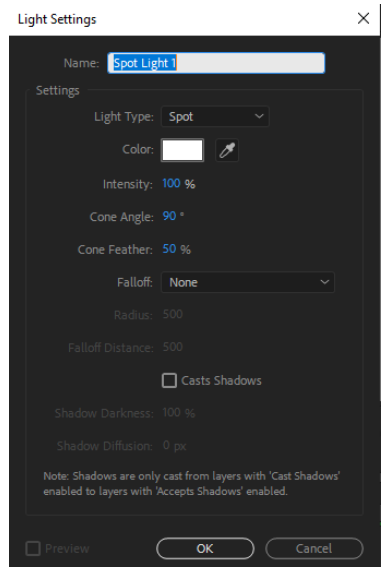
4.3. SAHNE'DE IŞIK

Kompozisyona eklenen ışık kaynakları ile kompozisyon aydınlatılır, ışık animasyonları ve ışık geçişleri yapılır. **Sahne**'de konumlandırılarak ya da farklı renkte ve farklı türde ışık kaynakları kullanılarak ışığa dramatik etki kazandırılır. Işık, **Sahne**'ye iki farklı yöntem ile eklenir (Görsel 4.57).



Görsel 4.57: Sahne'ye ışık ekleme

Işık kaynağı **Sahne**'ye ilk olarak **Layer > New > Light** komutları kullanılarak yerleştirilir. Bu komutlar uygulandıktan sonra **Light Options** [layt opşıns (ışık seçenekleri)] penceresi gelecektir (Görsel 4.58).



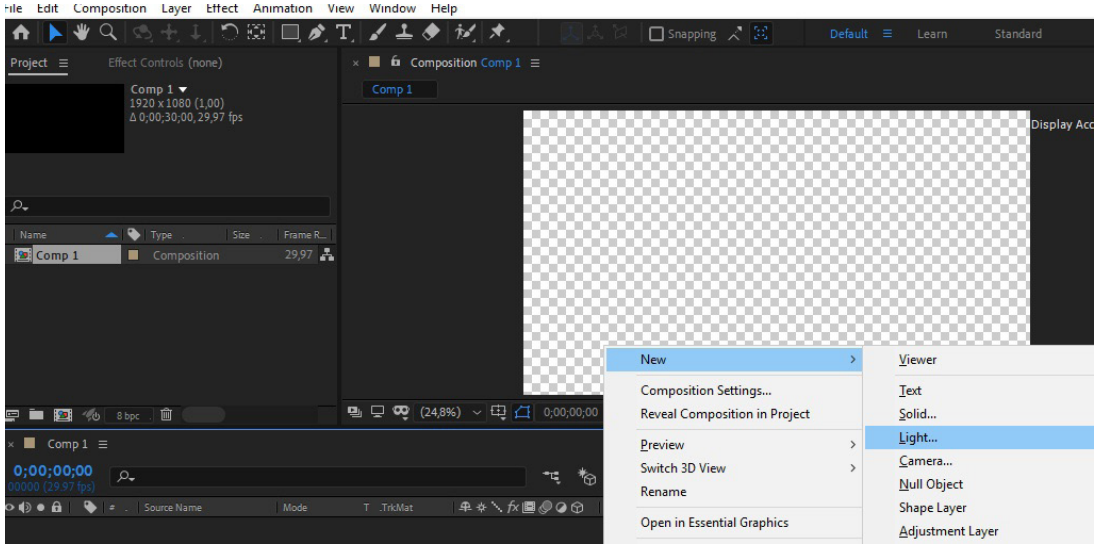
Görsel 4.58: Işık ayarları

Işık ayarları kısmında yer alan **Light Type** [layt tayp (ışık tipi)] seçeneği ile ışık kaynağının türü belirlenir. **Intensity** (yoğunluk), ışık kaynağının parlaklığının değiştirildiği kısımdır. Burada yer alan sayısal değer artırıldıkça ışık kaynağının gücü de artırılmış olacaktır.

Cone Angle [kon engıl (koni açısı)] seçeneği, ışık kaynağının aydınlatması gereken alanın çapını gösteren kısımdır. Değer ne kadar büyük olursa ışık kaynağının aydınlattığı alan o derece büyük olacaktır. **Cone Feather** [kon fedır (koni yumuşaklığı)] ise ışık konisinin aydınlattığı alanın yumuşaklığını ve sertliğini ifade eder. Işık ile sert geçişler veya yumuşak geçişler bu kısımdan ayarlanır.

Casts Shadows [kests şadovs (gölge atma)] seçeneği, **Sahne**'ye yerleştirilen ışık kaynağının gölge oluşturup oluşturmayacağının belirlendiği kısımdır. Eğer **Casts Shadows** işaretli ise **Sahne**'ye yerleştirilen ışık kaynağı, kompozisyonda gölge oluşturacaktır. En alt kısımda yer alan **OK** düğmesine basılarak **Sahne**'ye istenen türde, parlaklıkta ve açıda ışık kaynağı yerleştirilir.

Sahne'ye ışık yerleştirmek için kullanılan bir diğer yöntem ise **Composition** ve **Timeline** panellerinde iken farenin sağ tuşuna tıklanarak **New > Lights** komutunun kullanılmasıdır (Görsel 4.59).



Görsel 4.59: Sahne'ye farklı pencereyle ışık ekleme

4.3.1. Işık Tipleri

Görsel efekt programında dört adet ışık tipi yer almaktadır. Bu ışık tipleri; **paralel, spot, poin**t ve **ambient** (embiyınt) ışık kaynaklarıdır.

4.3.1.1. Paralel Işık

Sahne'den çok uzakta oluşan ışık kaynağıdır. "Güneş" gibi düşünülebilir. Tüm katmanlara aynı yoğunlukta ışık verir. Kompozisyonda hareket ettirilerek etkisi incelenir.

4.3.1.2. Spot Işık

Belirli bir alanı aydınlatan ışık kaynağına verilen isimdir. **Spot** ışık ile konunun istenen kısımları, istendiği kadar aydınlatılır.

4.3.1.3. Point Işık

Noktasal bir ışık kaynağıdır. Çevresinden başlayarak ve etkisini yavaş yavaş yitirerek etrafını aydınlatır.

4.3.1.4. Ambient Işık

Ortamın genelini aydınlatmak için kullanılan çok güçlü bir ışıktır. Tüm katmanlara etki etme özelliğine sahiptir.

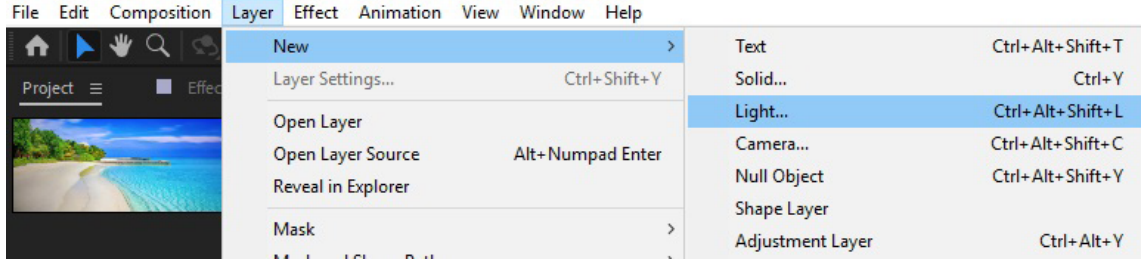
4.14. Uygulama: Spot Işık ile Çalışma Yapma

Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

» Çalışmada kullanacağınız resim, video, ses ve çoklu katmanlı içerik taşıyan dosyaları telif haklarına dikkat ederek temin ediniz.

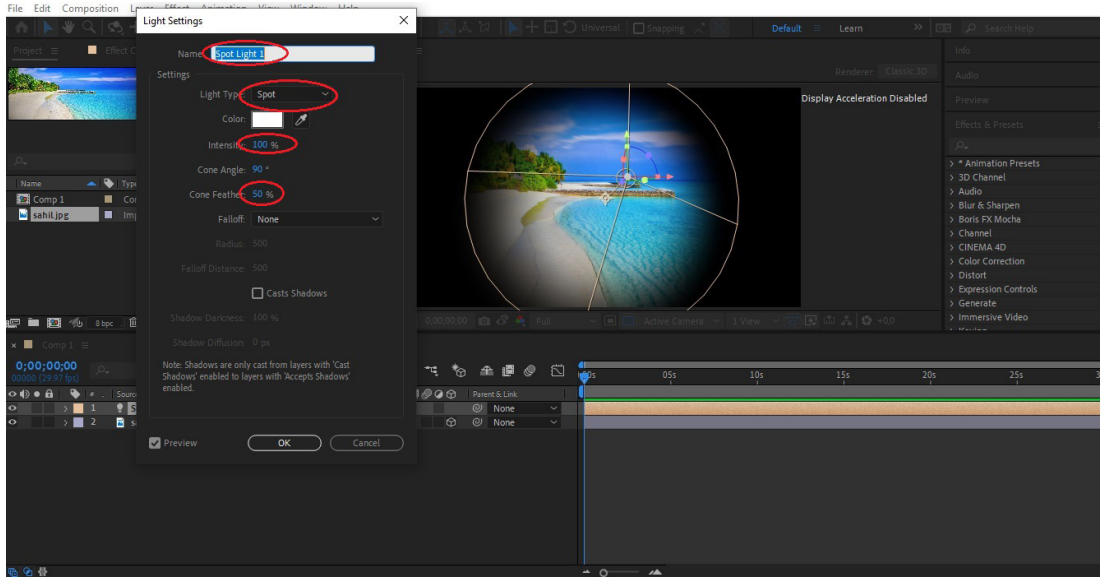
İşlem Basamakları

1. Yeni bir kompozisyon penceresi açınız.
2. Herhangi bir görsel dosyasını **Import** seçeneğiyle kompozisyona aktarınız.
3. **Light Settings** bölümünde açılan bir ışık kaynağını **Layer > New > Light** komutlarını kullanarak **Sahne**'ye ekleyiniz (Görsel 4.60).



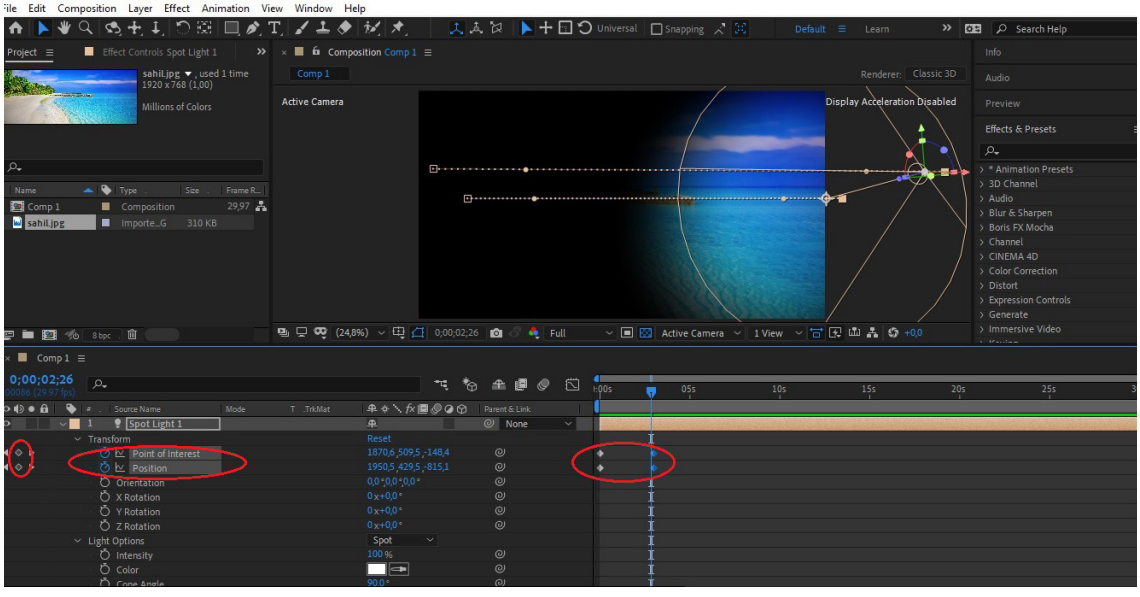
Görsel 4.60: Sahne'ye ışık uygulama

4. Eklenen ışık kaynağının tipi, **Spot Light** olmalıdır. **Intensity**; yani parlaklık değerini de "100" olarak belirleyiniz (Görsel 4.61).



Görsel 4.61: Spot ışığını konumlandırma

5. Işık kaynağının **Sahne**'deki etkisini görebilmek için diğer katmanların **3D** özelliğinin açık olması gerektiği, unutulmaması gereken en önemli noktadır.
6. Işık kaynağının **Transform** kısmını açınız. **Point of Interest** (ilgi noktası) bölümünün **Anahtar Kare** kutucuğunu aktif hâle getiriniz. **Zaman Çizelgesi**'ni "0" (sıfır) saniyeye alınız. Işık kaynağının **Point of Interest** noktasını **Sahne**'nin dışına taşıyınız.
7. **Zaman Çizelgesi**'ni 3. saniyeye alınız ve ışık kaynağının **Point of Interest** noktasını, görselin üzerinden geçecek şekilde **Sahne**'nin diğer kısmına alınız. Görsel efekt programı, buraya **Anahtar Kare** ekleyecektir (Görsel 4.62).



Görsel 4.62: Point of Interest kısmına Anahtar Kare ekleme

8. Oluşturulan animasyonu **Preview** penceresinde izleyiniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Composition > New Composition seçeneğinden yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Kompozisyonda kullanılacak materyal, kompozisyona aktarıldı.		
Layer > New > Light komutları kullanılarak **Sahne**'ye **spot** ışık eklendi.		
Işık kaynağının **Point of Interest** seçeneği ile ışığın odak noktası hareket ettirildi ve animasyon oluşturuldu.		
Yapılan çalışma **render** işlemi ile kaydedildi.		

4.15. Uygulama: Point Işık ile Çalışma Yapma

Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

» Uygulama faaliyetine başlamadan önce iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alınız.

İşlem Basamakları

1. Yeni bir kompozisyon penceresi açınız.
2. Oluşturduğunuz kompozisyona **Layer > New > Solid** komutları ile koyu renklerde bir **Solid Layer** ekleyiniz.
3. **Text Layer** kullanarak **Solid Layer** katmanının ortasına gelecek şekilde "görsel efekt" yazınız.
4. Oluşturduğunuz katmanları **3D** olacak şekilde ayarlayınız.
5. **Sahne**'ye ışık ekleyiniz. Eklediğiniz ışığın tipini **Point Işık** olarak belirleyiniz ve **Light Settings** kısmında yer alan **Casts Shadows** kutucuğunu işaretleyiniz. Bu kutucuğu işaretleyerek yazının gölgesinin **Sahne**'ye düşmesine izin vermiş olursunuz. **Sahne**'deki ışığın **Intensity** değeri "100" olarak kalabilir.
6. Arka planı, derinlik vererek geriye alınız. Yazıyı ise ön kısma doğru hizalayınız. **Point ışık** kaynağını bir "güneş" gibi üst kısma yerleştiriniz. Işık kaynağının gücünü artırdığınızda **Sahne**'yi noktasal bir şekilde aydınlattığını gözlemleyiniz.
7. Işık kaynağını yazının ön tarafına aldığınız zaman ışığın etkisi ile arka plana doğru gölgelerin oluştuğunu gözlemleyiniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Composition > New Composition seçeneğinden yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Solid Layer ve Text Layer katmanları Sahne'ye eklendi ve üç boyutlu katmana dönüştürüldü.		
Light Settings kısmında yer alan **Cast Shadows** kutucuğu işaretlendi.		
Yapılan çalışma **render** işlemi ile kaydedildi.		

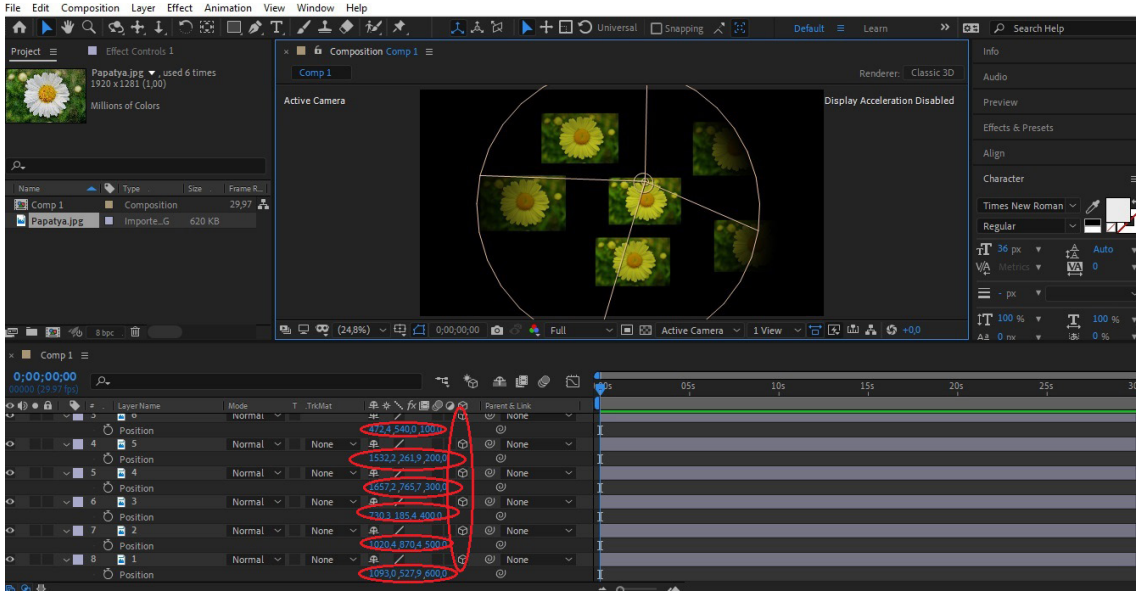
4.16. Uygulama: Işık Kaynağının Kompozisyonda Hareketinin Sağlanması

Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

» Uygulama faaliyetine başlamadan önce iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alınız.

İşlem Basamakları

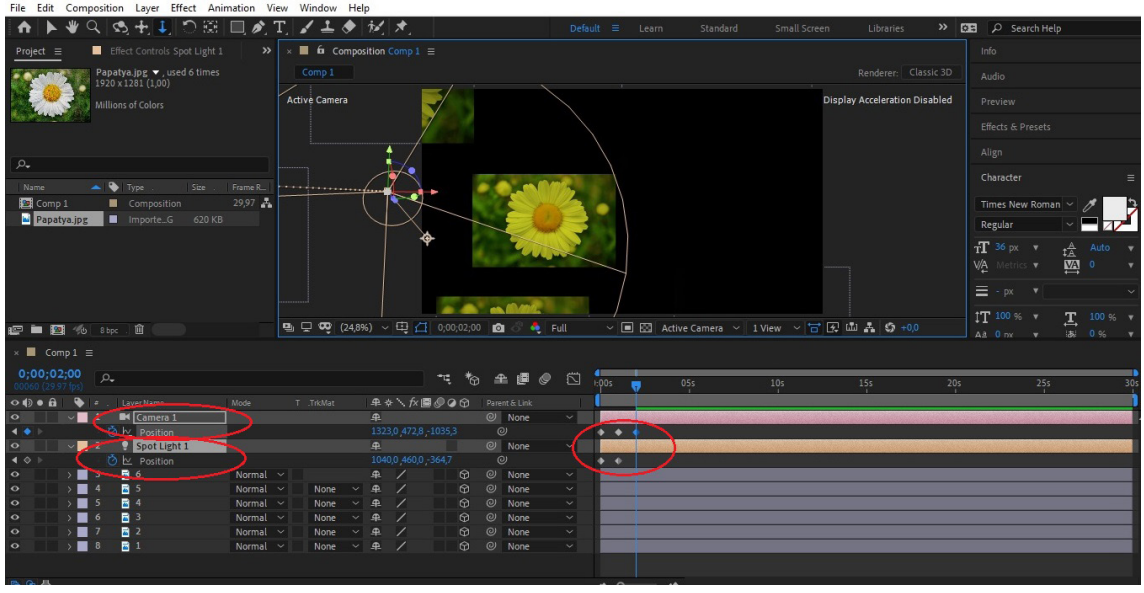
1. Yeni bir kompozisyon penceresi açınız.
2. Oluşturulan kompozisyonda kullanmak üzere bir "görsel" dosyası yükleyiniz.
3. Görsel dosyasını **3D** şekline dönüştürünüz ve kompozisyona konumlandırınız. Görseli **Duplicate** komutu ile beş kez daha kopyalayınız. **Sahne**'ye **Layer >New > Light** komutlarını kullanarak "sarı" renkli ve **intensity** değeri "100" olan bir **spot** ışık ekleyiniz.
4. **Sahne**'ye "50 mm lense sahip bir kamera" ekleyiniz.
5. Görselleri, derinlik verilerek animasyon oluşturulabilecek şekilde konumlandırınız ve kamera açısını ayarlayınız (Görsel 4.63).



Görsel 4.63: Sahne'de yer alan görsellerin konumlandırılması

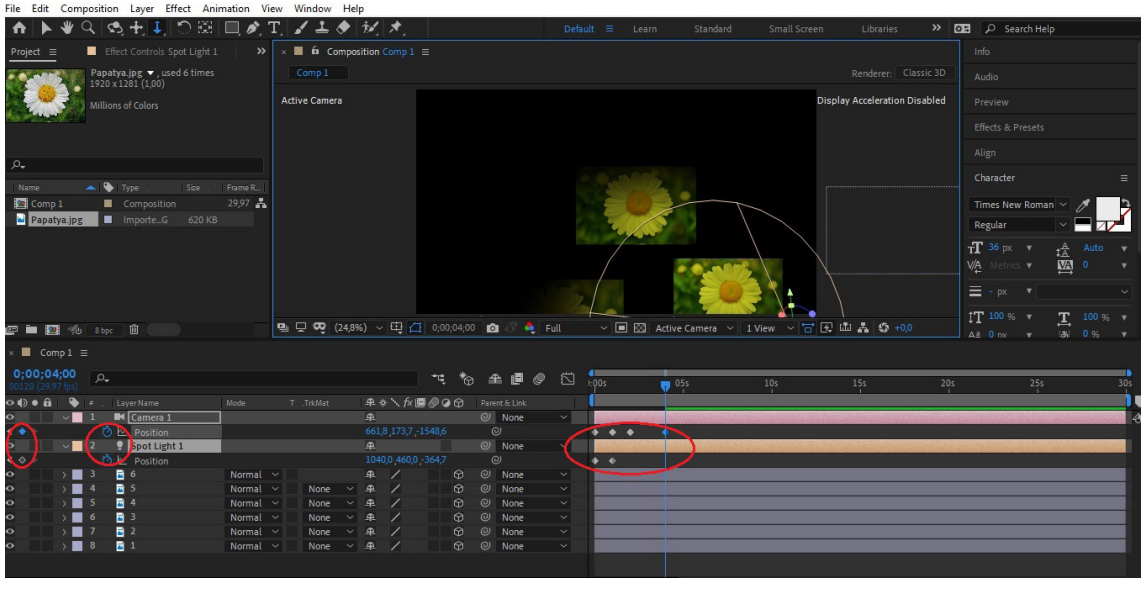
6. Kamera ve ışık katmanlarının **Transform** bölümünden **Position Anahtar Kareleri**'ni aktif hâle getiriniz. "0" saniyeye **Anahtar Kare** ekleyiniz.

7. **Zaman Çizelgesi**'nde zamanı 1. saniyeye getiriniz ve kamerayı kompozisyonda ileri doğru alınız. Işık kaynağını önde olan görsel aydınlık olacak şekilde konumlandırınız (Görsel 4.64).



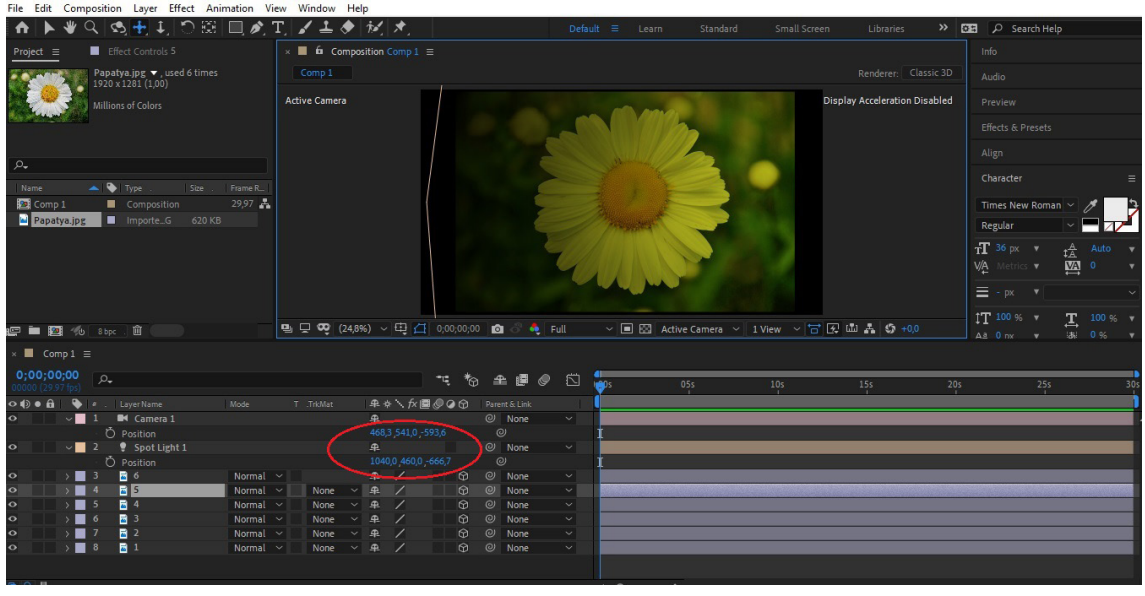
Görsel 4.64: Sahne'de ışığın hareketinin sağlanması

8. **Zaman Çizelgesi**'nde 2. saniyeye ilerleyiniz ve kamerayı önde yer alan görsellerin arasından geçirerek arka kısımda yer alan görsellere doğru ilerletiniz (Görsel 4.65).



Görsel 4.65: Sahne'de ışığın konum değişikliği

9. Işığın konumunu ve aydınlattığı kısmın açısını değiştiriniz.
10. Işığın ve kameranın konumunu daha iyi görebilmek için **Views** panelinden **2 views-horizontal** seçeneğini kullanabilirsiniz.
11. **Zaman Çizelgesi**'ni 3. saniyeye alınız ve kamerayı en arkada yer alan görsele doğru hareketlendiriniz. Işığın açısını, en arkada yer alan görsel "tamamen görünür" olacak şekilde konumlandırınız (Görsel 4.66).



Görsel 4.66: Kameraya ve ışık kaynağına Anahtar Kare ekleme

12. Yaptığınız animasyonu **Prewiew** panelinden izleyiniz.

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Composition > New Composition seçeneğinden yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Kompozisyonda kullanılacak materyal, kompozisyona aktarıldı.		
Kullanılacak materyal, **Duplicate** komutu ile kopyalandı. Materyaller, kompozisyonda istenen kısımlara konumlandırıldı.		
Sahne'ye, istenen özelliklerde **spot** ışık kaynağı ve kamera eklendi.		
Kamera ve ışık kaynağı, **Sahne** içerisinde **Anahtar Kareler** eklenerek hareket ettirildi ve animasyon oluşturuldu.		
Yapılan çalışma **render** işlemi ile kaydedildi.		

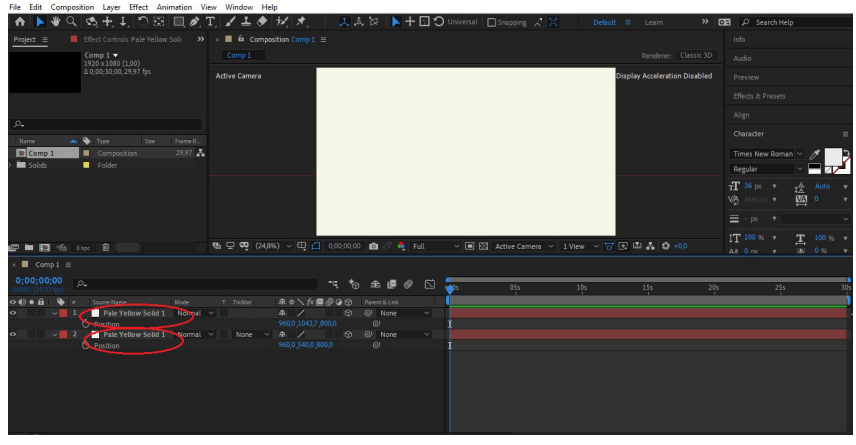
4.17. Uygulama: Işık ile Animasyon Oluşturma

Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

» Uygulama faaliyetine başlamadan önce iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alınız.

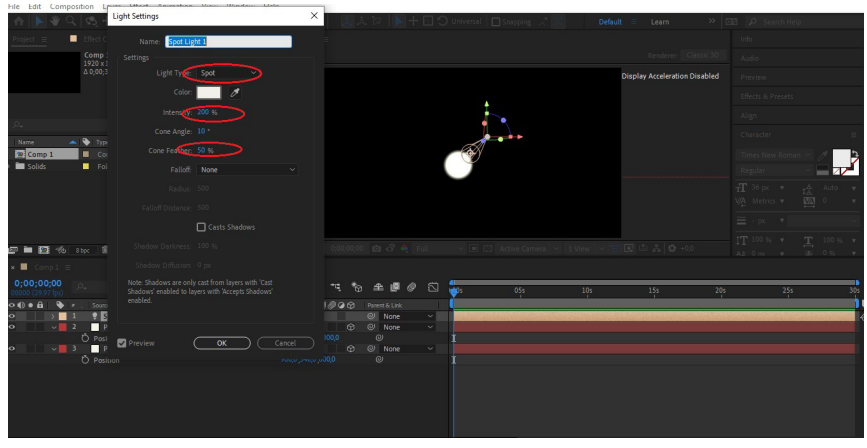
İşlem Basamakları

1. Yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
2. **Layer > New > Solid** komutlarını kullanarak beyaz renkli bir **Solid Layer** ekleyiniz. Eklediğiniz **Solid Layer**'ı, **3D** formata dönüştürünüz ve derinliğini "800" olarak ayarlayınız (Görsel 4.67).



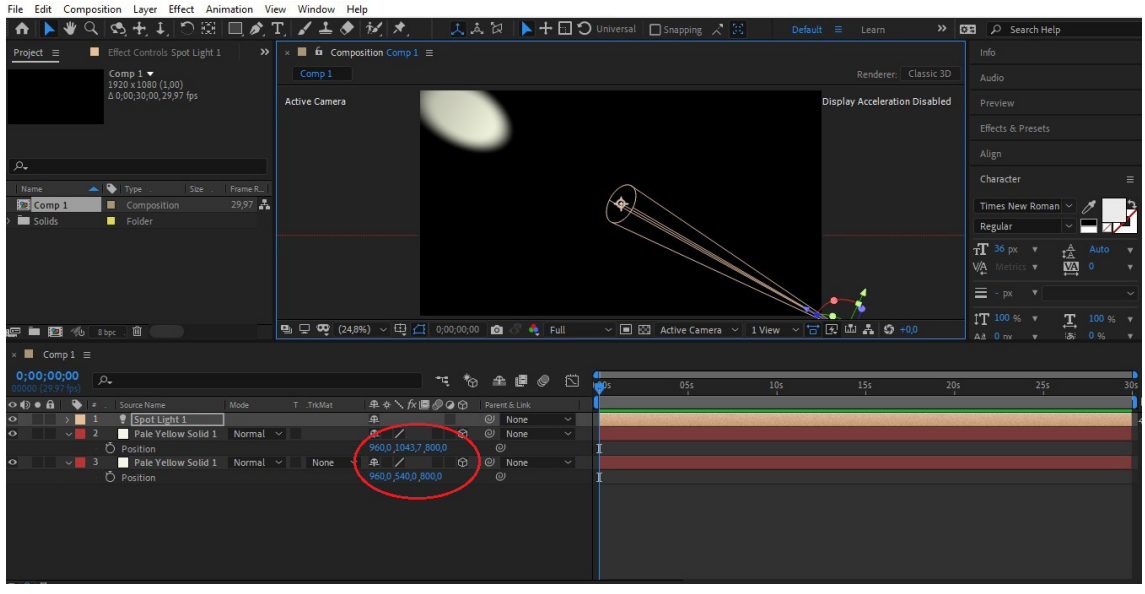
Görsel 4.67: Uygulama kompozisyonunun oluşturulması

3. Derinlik verilen **Solid Layer**'ı, **Duplicate** komutu ile kopyalayınız. **Transform > Orientation** bölümünde **X** kısmını "90" derece olarak ayarlayınız ve boyunu, "derinlik" yönünde uzatınız.
4. **Layer > New > Light** komutlarını kullanarak **Intensity** değeri "200" olan **Spot Light** ekleyiniz (Görsel 4.68).



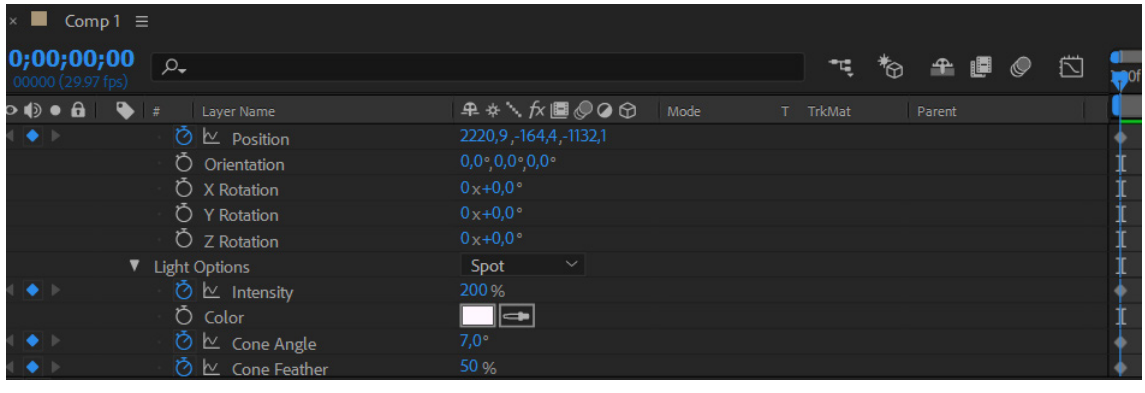
Görsel 4.68: Sahneye spot ışığın eklenmesi

5. Işığı görselde görüldüğü gibi konumlandırınız. “Ay ışığının geceye doğuşu” gibi bir animasyon oluşturunuz (Görsel 4.69).



Görsel 4.69: Spot ışığın Sahne’de konumlandırılması

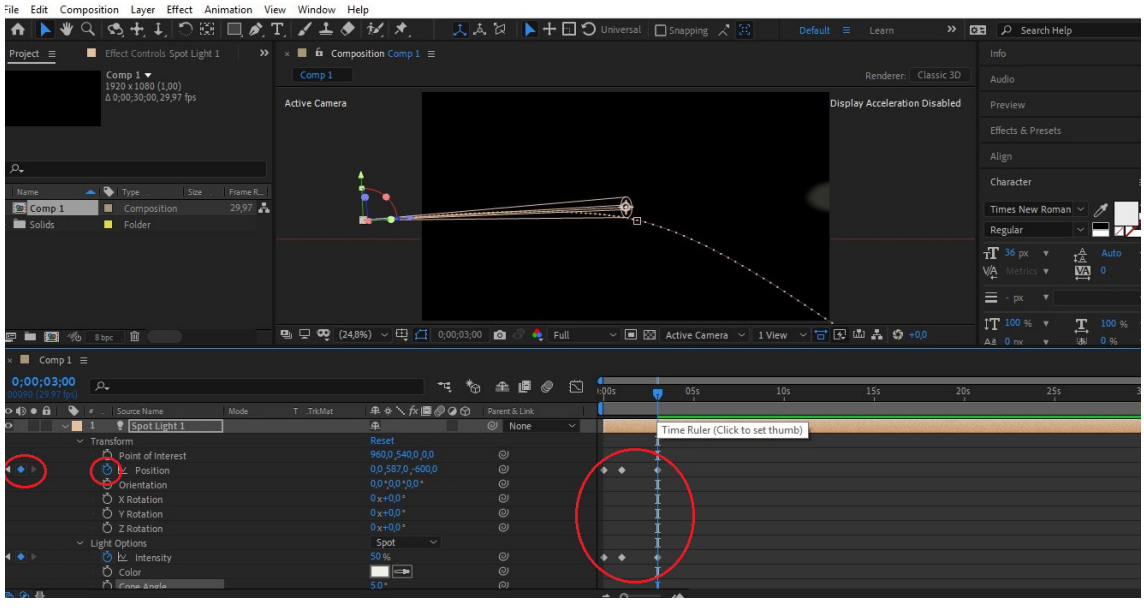
6. **Position** ve **Intensity** değerlerine **Anahtar Kare** ekleyiniz ve **Zaman Çizelgesi**’ni “0” saniyeye alınız (Görsel 4.70).



Görsel 4.70: Intensity ve Cone Angle ayarları

7. **Zaman Çizelgesi**’ni 1. saniyeye alınız ve ışık kaynağını **Sahne**’nin ortasına doğru ilerletiniz. **Intensity** değerini “3000” gibi yüksek bir değer olarak belirleyiniz.

8. **Zaman Çizelgesi**'ni 3. saniyeye alınız. Işık kaynağını, **Sahne**'yi terk edecek şekilde ayarlayınız. **Intensity** değerini "50", **Cone Angle** değerini ise "5" olarak belirleyiniz ve animasyonu izleyiniz (Görsel 4.71).



Görsel 4.71: Anahtar Kareler ile animasyon oluşturma

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Composition > New Composition seçeneğinden yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Sahne'ye, uygulamada istenen şekilde **Solid Layer** ve **Spot Light** eklendi.		
Işık kaynağının **Position** ve **Intensity** değerleri istenen şekilde değiştirilerek **Anahtar Kare** noktaları eklendi.		
Işık, kompozisyon içinde hareket ettirilerek animasyon oluşturuldu.		
Yapılan çalışma **render** işlemi ile kaydedildi.		

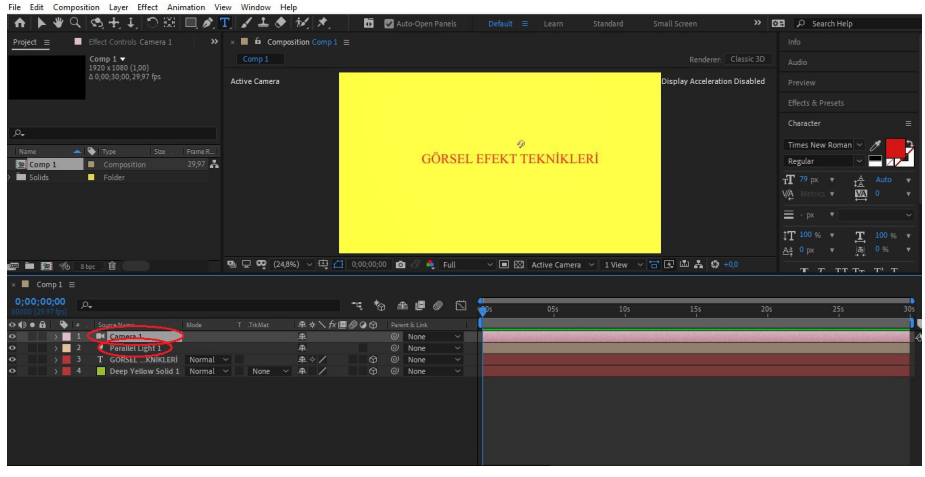
4.18. Uygulama: Işık Kaynağı ile Gölge Oluşturulması

Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

» Uygulama faaliyetine başlamadan önce iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alınız.

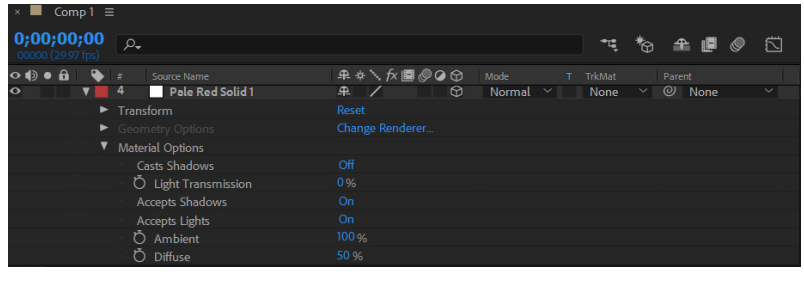
İşlem Basamakları

1. Yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
2. İstenen renkte bir **Solid Layer** oluşturunuz.
3. Oluşturduğunuz katmanın ortasına gelecek şekilde bir "yazı" yazınız (Görsel 4.72).



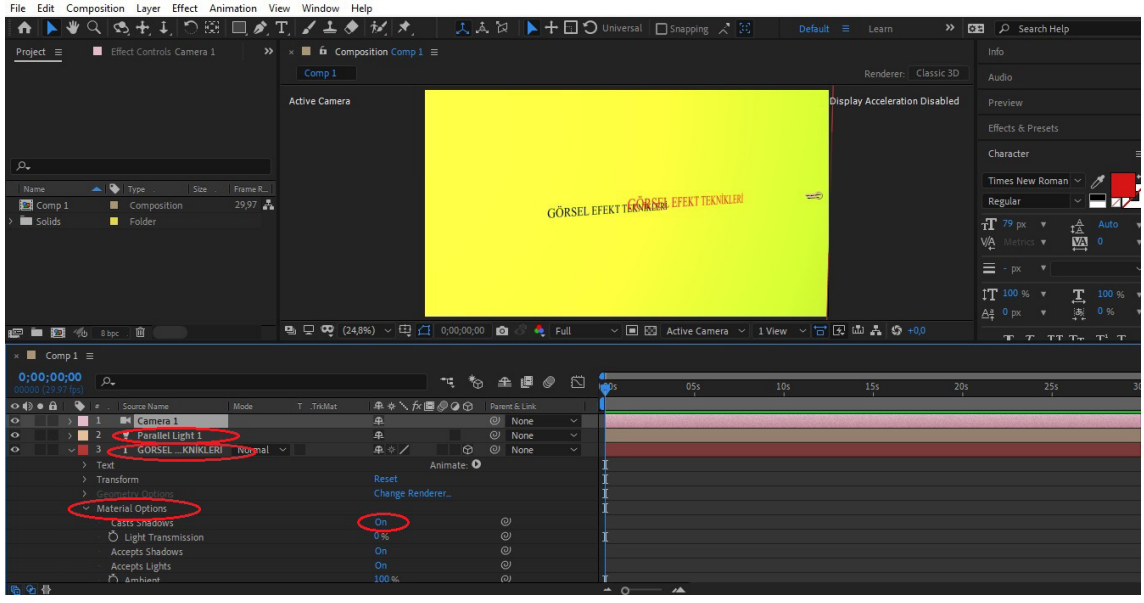
Görsel 4.72: Kompozisyonun düzenlenmesi

4. Yazı ve **Solid Layer**'ı, **3D** şekline çeviriniz.
5. **Sahne**'ye yeni bir ışık ekleyiniz. Işığın türünü, paralel ışık olarak belirlemelisiniz. Bu ışık türü **Sahne**'ye uzun ve paralel bir ışık verecektir. **Sahne**'ye bir tane de kamera ekleyerek **Sahne**'nin görüş açılarını kontrol edebilirsiniz.
6. Arka planı derinlik verilerek geriye alınız çünkü yazının gölgesinin oluşabilmesi için arada belirli bir boşluk olmalıdır.
7. **Light Settings** penceresinde **Casts Shadows** bölümünün işaretli olmalısına dikkat ediniz (Görsel 4.73).



Görsel 4.73: Işık ayarları bölümü

8. Arka planın ve yazının **Material Options** ayarlarına girerek **Casts Shadows** kısmını **On** olarak ayarlayınız. Böyle yapılarak yazı ve arka plan, gölge kabul edebilir duruma getirilir (Görsel 4.74).



Görsel 4.74: Yazı ve ışık ile gölge oluşturma

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Composition > New Composition seçeneğinden yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Solid Layer eklendi ve üç boyutlu katmana dönüştürüldü.		
Text Layer kullanılarak **Sahne**'ye "yazı" eklendi.		
Sahne'ye ışık kaynağı yerleştirildi ve **Sahne**'de konumlandırıldı.		
Casts Shadows bölümü işaretlendi.		
Arka planın ve yazının **Material Options** ayarlarına girilerek **Casts Shadows** kısmı aktif hâle getirildi.		
Yapılan çalışma **render** işlemi ile kaydedildi.		

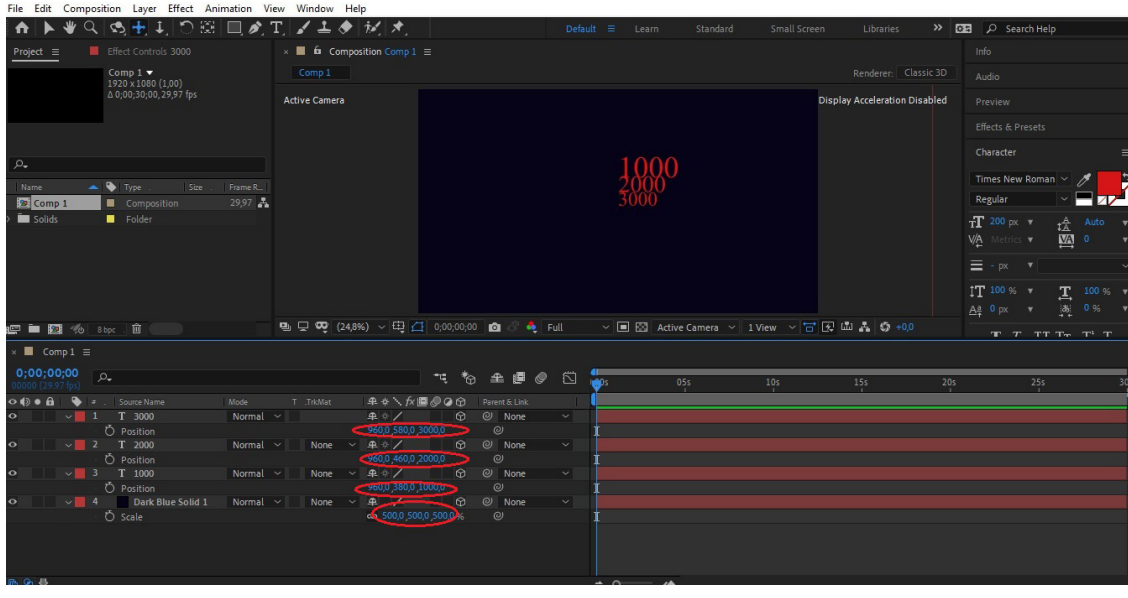
4.19. Uygulama: Işığın Kontrolünün Sağlanması

Uygulama Faaliyeti Öncesi Hazırlıklar

» Uygulama faaliyetine başlamadan önce iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alınız.

İşlem Basamakları

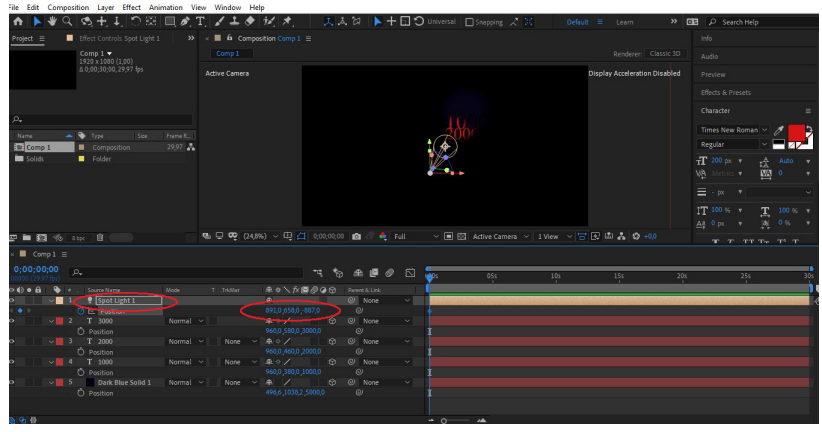
1. Yeni bir kompozisyon oluşturunuz.
2. Koyu renklerde bir **Solid Layer** oluşturunuz.
3. Üç adet **Text Layer** oluşturunuz ve bu katmanlara sırası ile "1000", "2000", "3000" değerlerini giriniz. Oluşturduğunuz tüm katmanları **3D**'ye dönüştürünüz. **Text Layer** katmanlarına derinlik veriniz.
4. "1000" yazısını "1000" piksel uzaklığa, 2000 yazısını "2000" piksel uzaklığa, "3000" yazısını da "3000" piksel uzaklığa konumlandırınız (Görsel 4.75).



Görsel 4.75: Çalışma kompozisyonunun oluşturulması

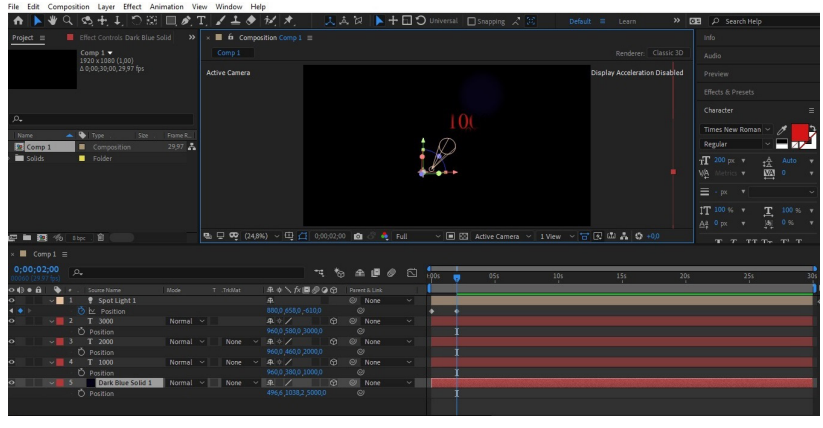
5. **Sahne**'ye "100" **Intensity** değerine sahip bir **spot** ışık ekleyiniz.
6. Işığın **Position** ayarlarını açınız ve **Anahtar Kareleri**'ni aktif hâle getiriniz. **Zaman Çizelgesi**'ni, "0" (sıfır) saniyeye getiriniz ve ışığın bulunduğu kısma bir **Anahtar Kare** ekleyiniz.

7. Işığın konumunu değiştiriniz ve **Zaman Çizelgesi**'ni, alt kısımda yer alan sayılar görünmeyecek biçimde 1. saniyeye alınız ("3000" sayısı, kompozisyonda görünmemelidir.) (Görsel 4.76).



Görsel 4.76: Işık kaynağının konumunun değiştirilmesi

8. **Zaman Çizelgesi**'ni 2. saniyeye alınız ve ışığın konumunu, sadece "1000" yazısı görünecek şekilde değiştiriniz. **Anahtar Kare** ekledikten sonra **Zaman Çizelgesi**'ni 3. saniyeye alınız ve ışığı, hiçbir noktayı aydınlatmayacağı bir yere taşıyınız (Görsel 4.77).



Görsel 4.77: Işık kaynağı ile animasyon oluşturma

Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler

» Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Composition > New Composition seçeneğinden yeni bir kompozisyon oluşturuldu.		
Sahne'ye **Solid Layer** ve **Text Layer** eklendi ve bu katmanlar, üç boyutlu katmana dönüştürüldü.		
Görseller, **Sahne**'de istenen şekilde konumlandırıldı.		
Kompozisyona ışık kaynağı eklendi ve ışık kaynağı ile istenen animasyonlar oluşturuldu.		
Yapılan çalışma **render** işlemi ile kaydedildi.		

KAYNAKÇA

Akarsu, Y. (2014). After Effects CS6&CC. İstanbul: Kodlab.

Bayram, C.(2012). After Effects CS6. İstanbul: Kodlab.

Gyincild, B., Fridsma, L. (2019). Adobe After Effects CC 2019 Release Classroom in A Book. California: Adobe.

Millî Eğitim Bakanlığı, Mesleki ve Teknik Ortaöğretim, 10. Sınıf, Görsel Efekt Teknikleri Ders Programı (2020).

GENEL AĞ KAYNAKÇASI

Adobe After Effect Kullanıcı Klavuzu, Erişim adresi: https://helpx.adobe.com/tr/support/after-effects.html, (E.T: 05.09.2020)

https://www.udemy.com/course/after-effects-cc-2018-sfrdan-ileri-seviyeye/learn/lecture (E.T: 05.09.2020)

https://www.webdeogren.com/77-ders-adobe-after-effects-gorsel-egitim-seti/ (E.T: 05.09.2020)

https://www.universalclass.com/articles/computers/adobe/after-effects/adobe-after-effects-getting-started.htm (E.T: 05.10.2020)

(Brine Gyncild & Lisa Fridsma), Adobe After Effect CC 2019 release CLASSROOM IN A BOOK, http://anyflip.com/elwwt/ilzp/basic/101-150, (E.T: 15.09.2020)

https://www.creativebloq.com/after-effects/beginners-guide-11410328 , (E.T: 05.10.2020)

https://www.educba.com/after-effects-timeline/ (E.T: 01.10.2020)

https://www.surfacedstudio.com/tutorials/after-effects/adobe-after-effects-for-beginners/ (E.T: 05.10.2020)

https://www.udemy.com/course/after-effects-cc-2018-sfrdan-ileri-seviyeye/learn/lecture (E.T:13.10.2020)

https://helpx.adobe.com/support/after-effects.html, (E.T: 15.12.2020)

GÖRSEL KAYNAKÇASI

Bu karekodu taratarak ya da aşağıdaki linki kullanarak Görsel Kaynakçasına ulaşabilirsiniz.

http://kitap.eba.gov.tr/karekod/Kaynak.php?KOD=1555