

نرم افزار های چند رسانه ای

تالیف

محمد رضا محمدی - غلامرضا مینایی

به نام خدا

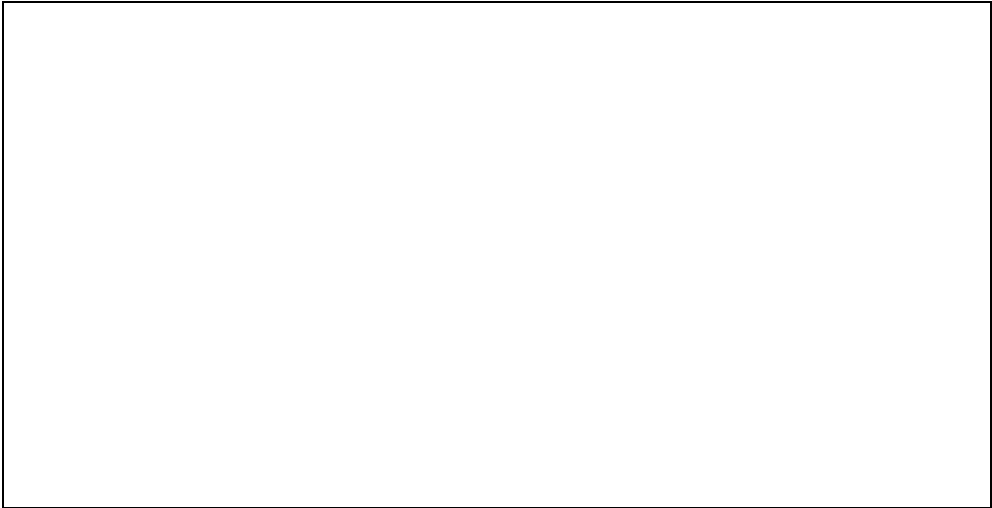
نرم افزارهای چند رسانه ای

رشته ی کامپیوتر

گروه تحصیلی کامپیوتر

شاخه آموزش فنی و حرفه ای

(اجرای آزمایشی)



۱۳۸۵

همکاران محترم و هنر جویان عزیز:

پیشنهادات و نظرات خود را در باره ی محتوای این کتاب به نشانی تهران - صندوق پستی شماره ی ۴۸۷۴/۱۵ دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش، ارسال فرمایند.

info@tvoccd.sch.ir

پست الکترونیک

www.tvoccd.sch.ir

آدرس الکترونیکی

وزارت آموزش و پرورش

سازمان پژوهش برنامه ریزی آموزش

برنامه ریزی محتوا و نظارت بر تألیف: دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش
اعضای کمیسیون تخصصی برنامه ریزی و تألیف: علیرضا جباریه، محمدرضا یمقانی، محمد مشاهری فرد،
عسگر قندچی، مرتضی حمیدی، فرزانه شیخی، سید حمیدرضا ضیایی، سیدعلیرضا رضازاده، حمیداحدی

نام کتاب: نرم افزارهای چند رسانه ای

مؤلفین:

محمد رضا محمدی (مبانی صدا، بخش تدوین فیلم)

غلامرضا مینایی (بخش نرم افزارهای تدوین صدا، بخش عکسبرداری از صفحه نمایش)

آماده سازی و نظارت بر چاپ:

صفحه آرا:

طراح جلد:

ناشر: شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی ایران - تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)

تلفن: ۴-۶۶۰۲۶۲۴۱، دورنگار: ۶۶۰۲۶۲۴۰، صندوق پستی ۱۳۴۴۵/۶۸۴

چاپخانه:

سال انتشار و نوبت چاپ: ۱۳۸۵ نوبت اول

حق چاپ محفوظ است.

شابک ۳

ISBN

شما عزیزان کوشش کنید که از این وابستگی بیرون آید و احتیاجات کشور خودتان را بر آورده سازید، از نیروی انسانی ایمانی خودتان غافل نباشید و از اتکای به اجانب پرهیزید.
امام خمینی «قدس سرّه الشریف»

فهرست	
مقدمه	
بخش اول نرم افزار های تدوین صدا	
فصل اول مبانی صدا	
	۱-۱ موج و ویژگی های آن
	۱-۲ صوت
	۱-۳ مفاهیم پایه در ضبط و پخش صدای دیجیتال
	۱-۴ قالب های مختلف صدا در کامپیوتر
	۱-۵- کارت صدا
	۱-۶ کابل های ورودی - خروجی صدا
	۱-۷- میکروفن
	۱-۸- صدا ی یک و چند کانالی
	خود آزمایی
فصل دوم :ضبط صدا در نرم افزار Sound Forge	
	۲-۱ معرفی نرم افزار های ضبط و ویرایش صدا
	۲-۲ آشنایی با نرم افزار Sound Forge
	۲-۳ محیط نرم افزار
	۲-۴ بازکردن فایل های موجود صدا
	۲-۵ ایجاد یک فایل جدید و تنظیمات مربوط به آن
	۲-۶ ذخیره فایل
	۲-۷ ضبط صدا در Sound Forge
	خود آزمایی
فصل سوم: ویرایش فایل های صوتی	
	۳-۱-انتخاب و بزرگ نمایی موج فایل صوتی
	۳-۲ ویرایش عمومی در عمل

	۳-۳ تنظیم بلندی صدا (Volume)
	۳-۴ ترکیب (MIX) کردن صدا
	۳-۵ Fade کردن صدا
	۳-۶ انواع جلوه ها
	خود آزمایی
	بخش دوم عکسبرداری و فیلم برداری از صفحه نمایش
	فصل اول نرم افزار Snagit
	۱-۱ آشنایی با محیط نرم افزار Snagit
	۱-۲ روشهای مختلف Capture کردن در Snagit
	۱-۳ چگونگی Capture کردن در حالت Image
	۱-۴ چگونگی Capture کردن در حالت Video
	۱-۵ محیط ویرایشی نرم افزار Snagit
	خود آزمایی
	بخش سوم نرم افزار های تدوین فیلم
	فصل اول مبانی ویدیوی دیجیتال
	۱-۱ فیلم و نحوه پیدایش آن
	۱-۲ آشنایی با ویدیوی آنالوگ و دیجیتال
	۱-۳ مفاهیم اولیه در ویدیوی دیجیتال
	۱-۴ روشهای فشرده سازی ویدیوی دیجیتال
	۱-۵ تصاویر ویدیویی پیوسته و نا پیوسته
	۱-۶ انواع استانداردهای رنگ در پخش ویدیوی و تلویزیونی
	۱-۷ نسبت تصویری کادر (ASPECT RATIO)
	۱-۸ کارت های ویدیویی و کاربرد آنها
	۱-۹ کابل ها و ورودی - خروجی های تصویر
	۱-۱۰ نحوه اتصال یک سیستم چند رسانه ای صوتی و تصویری
	خود آزمایی

	فصل دوم آشنایی با نرم افزار premiere pro
۲-۱	نرم افزار های چند رسانه ای و انواع آنها
۲-۲	اصول و مفاهیم پایه در تدوین فیلم
۲-۳	نرم افزار Premier و تدوین دیجیتال
۲-۴	قابلیت های جدید Premiere Pro
۲-۵	نرم افزار Premier و امکانات سخت افزاری مورد نیاز
۲-۶	آشنایی با محیط Premiere
۲-۷	تعیین اولویت های کاربران
۲-۸	نحوه وارد کردن فایل ها به پنجره ی Project
۲-۹	نحوه ی سازماندهی فایل ها در پنجره ی Project
۲-۱۰	قرار دادن کلیپ ها در خط زمانی
۲-۱۱	برش کلیپ ها و انتقال آن به خط زمان
۲-۱۲	جداسازی صدا از تصویر و انتقال به خط زمان
۲-۱۳	ارتباط صدا و تصویر در پنجره خط زمان
۲-۱۴	آشنایی با جعبه ابزار برنامه
۲-۱۵	انتقال و جابجایی کلیپ ها در پنجره خط زمان
۲-۱۶	تغییر طول کلیپ در پنجره خط زمان
۲-۱۷	حذف یک کلیپ
۲-۱۸	تغییر مدت زمان و سرعت یک کلیپ
۲-۱۹	آشنایی با ابزار Rate Stretch
۲-۲۰	آشنایی با ابزار Razor
۲-۲۱	کاربرد کادر های ساکن در یک فصل (سکانس)
۲-۲۲	نحوه ذخیره یک پروژه
۲-۲۳	نحوه باز کردن یک پروژه
۲-۲۴	آماده سازی محیط کار
	خود آزمایی
	فصل سوم انتقال و ذخیره ویدیو در کامپیوتر

	۳-۱ نکاتی در باره ذخیره ویدئو بر روی کامپیوتر
	۳-۲ آماده سازی برنامه برای دریافت ویدئو
	۳-۳ نحوه انتقال ویدئوی دیجیتال به کامپیوتر
	۳-۴ نحوه انتقال ویدئوی آنالوگ به کامپیوتر
	۳-۵ نحوه ذخیره و انتقال ویدئو توسط سایر برنامه ها
	خود آزمایی
	فصل چهارم جلوه های انتقالی
	۴-۱ گذار و کاربرد آن در تدوین ویدئویی
	۴-۲ آماده سازی محیط برای اعمال گذار
	۴-۳ اضافه کردن گذار به کلیپ های یک سکانس (فصل)
	۴-۴ آشنایی با پنجره Effect Control
	۴-۵ نحوه تنظیم خصوصیات گذار
	۴-۶ گذار و کاربرد دستگیره ها در عملیات تدوین
	۴-۷ استفاده از پنجره A / B برای تنظیم گذار
	۴-۸ نحوه استفاده از گذار پیش فرض
	۴-۹ جایگزین کردن یک گذار
	۴-۱۰ Hollywood Fx و قابلیت های آن
	۴-۱۱ نحوه تنظیم و انتخاب جلوه های بین کلیپی Hollywood Fx
	خود آزمایی
	فصل پنجم جلوه های ویدئویی
	۵-۱ نحوه اعمال جلوه های ویژه بر روی یک کلیپ
	۵-۲ نحوه حذف جلوه ویژه ویدئویی
	۵-۳ Keyframing و کاربرد آنها در جلوه های ویژه
	۵-۴ تغییر اثر جلوه ویژه در طول یک کلیپ
	فصل ششم جلوه های حرکتی
	۶-۱ ساخت نوار های رنگی

	۶-۲ ساخت صفحات رنگی
	۶-۳ ساخت تصاویر ویدیویی سیاه
	۶-۴ ساخت یک شمارش معکوس
	۶-۵ نحوه ساخت Offline File
	۶-۶ اعمال حرکت و پنجره Effect Control
	خود آزمایی
	فصل هفتم ترکیب و جداسازی کلیپ ها
	۷-۱ Premiere Pro و انواع روش های ترکیب
	۷-۲ آشنایی با جلوه های Opacity در ترکیب تصاویر
	۷-۳ انواع جداسازی کلیپی در ایجاد تصاویر ترکیبی
	۷-۴ کار با جداساز رنگی RGB Difference
	۷-۵ انجام عملیات با جداسازهای روشنایی
	۷-۶ ایجاد شفافیت با کانال های آلفا
	۷-۷ انجام عملیات با جداسازی مات
	۷-۸ Title Designer و قابلیت های آن
	۷-۹ آشنایی با پنجره اصلی Title Designer
	خود آزمایی
	فصل هشتم ویرایش صدا در Premiere
	۸-۱ Premiere Pro و قابلیت های جدید ویرایش صدا
	۸-۲ آماده سازی محیط برای ویرایش صدا
	۸-۳ ویرایش صدا در حالت نمونه برداری
	۸-۴ تنظیم بلندی صدا در Premiere
	۸-۵ Fade In و Fade Out کلیپ صوتی
	۸-۶ پنجره Audio Mixer و کاربرد های آن
	۸-۷ نحوه ضبط مستقیم صدا در سکانس
	۸-۸ نحوه اعمال جلوه صوتی به یک شیار
	۸-۹ شروع کار با Adobe Audition

	۸-۱۰ آشنایی با محیط برنامه Audition
	خود آزمایی
	فصل نهم تولید خروجی از پروژه
	۹-۱ Premiere و انواع خروجی ها
	۹-۲ ارسال خروجی بر روی نوار ویدیویی
	۹-۳ ایجاد خروجی با تصاویر ساکن
	۹-۴ ایجاد خروجی صدا
	۹-۵ ارسال خروجی به فیلم
	۹-۶ آشنایی با Adobe Media Encoder
	۹-۷ ارسال خروجی بروی DVD
	خود آزمایی

مقدمه

در این کتاب که به آموزش نرم افزار های چند رسانه ای اختصاص دارد مباحثی چون مبانی فیلم ، صدا ، نرم افزار های ضبط و ویرایش صدا ، تصویر برداری از صفحه نمایش و بالاخره نرم افزار های تدوین و ویرایش فیلم مورد بررسی قرار گرفته است .

در این کتاب سعی بر آن شده که مطالب به شکلی کاملا کاربردی آموزش داده شود به طوری که هنرجویان عزیز بتوانند با فراگیری کامل این نرم افزار ها آماده انجام کار حرفه ای شوند. لذا درخواستی که از همکاران و هنرآموزان محترم داریم آنست که در ابتدای کتاب با معرفی پروژه ها پی که ارائه شده است هنرجویان را ملزم کنند که یکی از پروژه ها را به صورت فردی یا گروهی بدلیخواه انتخاب نمایند و به همراه آموزش مطالب کتاب پروژه ها را اجرا و تکمیل کنند .

در این کتاب به همراه خود آزمایی و تمرین های آخر فصل، تمرین هایی نیز برای فراگیری کاربردی تر مطالب کتاب ارائه شده است. همچنین قطعه فیلم های مورد نیاز و خروجی حاصل از تمرینات به صورت یک CD در اختیار هنرجویان قرار داده خواهد شد که امیدواریم به شکلی کاربردی بتواند هنرجویان عزیز را در فراگیری مطالب کتاب یاری نماید.

تحقیق و بررسی های آخر هر فصل به عنوان کار خارج از کلاس هنرجویان ارائه شده است که به صورت فردی یا گروهی انجام دهند و پس از انجام تحقیق ، نتیجه در کلاس ارائه شود.

در پایان ضمن سپاس از خداوند متعال که به ما افتخار خدمت به نسل جوان و آینده ساز این مرز و بوم را عطا فرمود و ضمن تشکر از تمامی دوستانی که ما را در این امر یاری نمودند. و با توجه به این که کتابی که در اختیارتان قرار می گیرد مسلما از لغزش و اشتباهات احتمالی و اجتناب ناپذیر مبرا نخواهد بود ضمن سپاسگزاری از تمامی شما همکاران محترم ، خواهشمندیم ما را از نظرات و پیشنهادات ارزشمندتان بهره مند نمایند تا در چاپ بعدی کتاب نسبت به اصلاح آن اقدام شود.

غلامرضا مینایی - محمد رضا محمدی

سخنی با هنرجو

آموزش این کتاب بر اساس یک پروژه کلی باعث خواهد شد که مشکلات اجرایی کار را بهتر لمس کنید از طرف دیگر مطالب راکاربردی تر و آسان تر یاد می گیرید لذا توصیه می شود که یک

پروژه مناسب را انتخاب کنید و به تناسب محتوای هر فصل قسمتی از پروژه خود را کامل نمایید
برخی از پروژه هایی که می توانید انتخاب کنید در زیر آورده شده است. توجه داشته باشید برای
هریک از موارد ذیل لازم است یک طرح اولیه و فیلم نامه ساده تهیه کنید تا روند اجرای پروژه با
نظم و انسجام بهتری قابل انجام باشد.

عناوین پروژه ها:

- معرفی مدرسه و بخش های مختلف آن
 - معرفی اماکن تاریخی شهرتان
 - معرفی اماکن مذهبی شهرتان
 - معرفی فضاهای توریستی شهرتان
 - یک روز در مدرسه
 - محیط زیست
 - معرفی مشاغل
 - گزارشی از یک نمایشگاه
 - ساخت نماهنگ
 - و هر پروژه مناسب دیگر با تایید هنر آموز مربوط
- در پایان درس پروژه تکمیل شده را تحویل هنرآموز خود بدهید توجه کنید قسمتی از نمره عملی
به پروژه اختصاص دارد.

هدف کلی:

آشنایی با مفاهیم صدا و تصویر و توانایی مونتاژ، میکس و اعمال جلوه های ویژه به کمک نرم افزار های متداول

بخش اول

نرم افزارهای تدوین صدا

فصل اول : مبانی صدا

اهداف رفتاری:

در پایان این فصل از هنرجو انتظار می رود بتواند:

- موج و ویژگی های آن را توضیح دهد.
- مفهوم صدا را بیان کند و عوامل موثر بر فرآیند تولید آن را نام ببرد.
- عملکرد ابزارهای ADC و DAC را در صدای دیجیتال بیان کند.
- قالب های مهم فایل های صوتی را با ذکر مشخصات آنها توضیح دهد.
- کاربرد کارت صدا در کامپیوتر را بیان کرده و انواع آنرا نام ببرد.
- انواع کابل های ورودی و خروجی صدا را بیان کرده و ویژگی های آنها را بیان نماید.
- مفهوم صدای چند کانالی را توضیح دهد.

۱-۱- موج و ویژگی های آن

موج مکانیکی به وسیله ارتعاش ایجاد می شود و انرژی حاصل از منبع ارتعاش را منتقل می کند. شناخت ویژگی های موج درک بسیاری از پدیده های فیزیکی را آسان می کند. در اینجا برای آشنایی با مفاهیم صدا که به شکل موج منتشر می شود برخی از ویژگی های موج را بررسی می کنیم.

پارامترهای موج

- بلندی A
- دوره تناوب T
- طول موج
- فرکانس f
- فاز

- بلندی : ماکزیمم ارتفاع موج را بلندی می گویند.

- دوره تناوب : زمانی یک نوسان کامل را دوره ی تناوب گوئیم. و آن را با T نمایش می دهیم.

شکل ۱-۱- موج

- طول موج: مسافتی که موج در مدت یک دوره ی تناوب می پیماید، طول موج نام دارد و آن را λ نمایش می دهیم.
- فرکانس: تعداد نوسان کامل موج در یک ثانیه را فرکانس یا بسامد گوییم واحد آن هرتز (HZ) است و با f نشان داده می شود.
- سرعت موج: مسافتی که موج در مدت یک ثانیه می پیماید و با V نشان می دهند. رابطه ی طول موج با فرکانس و دوره ی تناوب به قرار زیر است:

$$\lambda = V \cdot T = \frac{V}{f}$$

- فاز: تاخیر زمانی موج ها را با پارامتر فاز می سنجیم و واحد آن درجه است.

شکل ۱-۲

۱-۲- صوت

همان طور که گفته شد امواج صوتی از نوع مکانیکی هستند که در اثر ارتعاش اجسام کشسان مانند هوا، آب و لاستیک تولید و منتشر می شوند. امواج صوتی علاوه بر گازها در مایعات و جامدات نیز منتشر می شود. در جدول ۱-۱ سرعت انتشار صدا در مواد مختلف نشان داده شده است.

جدول ۱-۱

محیط	ماده	m/s
گازها	اکسیژن	۳۱۶
	هوا	۳۳۱
مایعات	جیوه	۱۴۵۶
	آب	۱۴۹۸
جامدات	سرب	۲۱۰۰
	طلا	۳۰۰۰

همان طور که موج حاصل از افتادن سنگ در استخر یا دریاچه حرکت می کند امواج صدا نیز از مرکز منبع تولید کننده ی آن به سمت بیرون حرکت کرده در دو بعد گسترش می یابد.

نکته: در انتشار صدا ذره های هوا منتقل نمی شوند، بلکه حول نقطه ی تعادل خود نوسان می کنند.

امواج صوتی پس از برخورد به پرده گوش قابل شنیدن هستند گوش انسان صداهای با فرکانس ۲۰ تا ۲۰/۰۰۰ هرتز را می شنود و فرکانس های بالاتر از ۲۰۰۰۰ Hz اصطلاحاً ماوراءصوت می نامند. صوت به دو نوع موزون و ناموزون طبقه بندی می شود و موسیقی نوعی صدای موزون است .

-مشخصات صوت

صوت با مشخصاتی به شرح زیر شناسایی می شود:

- (۱) شدت
- (۲) بلندی
- (۳) ارتفاع
- (۴) طنین

شدت صوت: شدت صوت ، مقداری انرژی صوتی است که در مدت یک ثانیه از واحد سطح عمود بر راستای انتشار امواج می گذرد و آن را با I نشان می دهند. عوامل موثر بر شدت صوت عبارت است از: دامنه ی ارتعاش ، فاصله ی شنونده ، از منبع تولید صوت و جنس محیط انتشار.

شدت صوت قابل شنیدن به وسیله ی انسان 10^{-12} تا 10 وات بر متر مربع است که بیان گر توانایی قابل توجه انسان در شنیدن صداهای بسیار ضعیف تا صداهای قوی است .

بلندی صدا : در هنگامی که با استفاده از یک ابزار صوتی یک صدا ایجاد کنید. پس از گذشت مدت زمان مشخص متوجه خواهیم شد که صدای تولید شده به تدریج ضعیف و محو می شود. به افزایش و کاهش دامنه ی صوت که توسط حس شنوایی قابل درک است اصطلاحاً بلندی صوت گفته می شود، به طوری که هر چه دامنه کمتر باشد صدا پایین تر خواهد بود . برای اندازه گیری بلندی صوت از واحد دسی بل (db) استفاده می شود. بلندی صدا به حساسیت گوش و شدت صوت بستگی دارد.

جدول ۲-۱

عنوان	(db)
سکوت کامل	۰
زمزمه	۱۰
تیک تاک ساعت مچی	۲۰
گفت و گوی در یک متری با صدای بلند	۷۰
مته آسفالت شکاف	۱۲۰
هوایمای جت	۱۳۰
آستانه ی دردناکی گوش	۱۳۰

ارتفاع : این ویژگی بستگی به فرکانس دارد . هرچه فرکانس بیشتر باشد ، صدای زیرتر است صداهای زیر فرکانس کمتری دارند.

طنین صوت : ویژه ی اصوات موسیقی است و به وسیله ی آن می توان صداهای هم شدت و هم ارتفاع که از وسیله های مختلف تولید شده اند تشخیص داد.

بررسی : در مورد عواملی که باعث ایجاد صدا می شوند بررسی کنید.

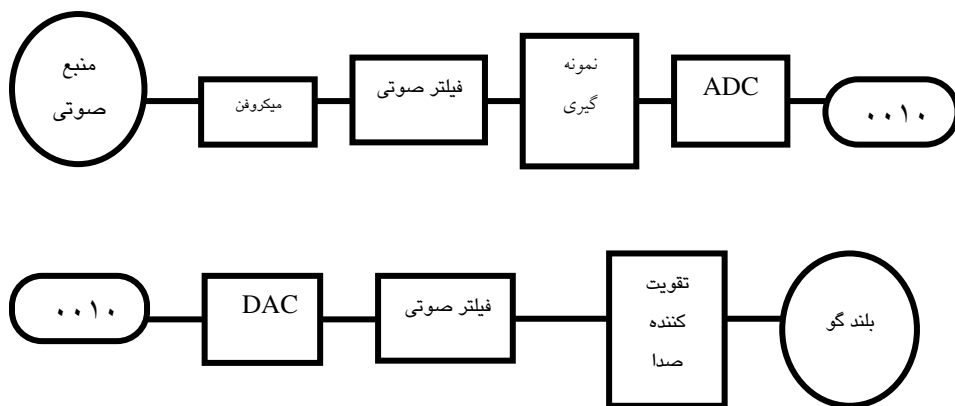
۳-۱- مفاهیم پایه در ضبط و پخش صدای دیجیتال

صدای آنالوگ (مانند صدای ضبط شده در کاست) به لحاظ ساختاری و عملکرد با صدای دیجیتال متفاوت است. همان طور که میدانید در سیستم آنالوگ داده ها به صورت پیوسته و در سیستم

دیجیتالی، به شکل گسسته بوده و به صورت دودویی^۱ نگهداری می شود. در یک سیستم دیجیتال و در هنگام ضبط صدا دستگاه های مبدل آنالوگ به دیجیتال^۲ ADC اقدام به نمونه برداری صدا در فواصل زمانی مشخص می نماید و بلافاصله نمونه های دریافتی را به اعداد یا کدهای صفر و یک تبدیل می کنند.

به فرآیند تبدیل سیگنال آنالوگ به عدد، اصطلاحاً کوانته شدن (Quantization) می گویند ضمن اینکه به تبدیل نمونه های دریافتی که در یک ثانیه گرفته می شود، اصطلاحاً نرخ نمونه برداری^۳ گفته می شود. نمونه برداری باید به نحوی باشد که تا حد ممکن شکل موج اصلی حفظ شود. فرکانس نمونه برداری باید حداقل دو برابر بالاترین فرکانس موجود در سیگنال آنالوگ باشد. عمل، فرکانس نمونه برداری بیشتر از دو برابر بالاترین حد شنوایی انسان (۲۰KHz) و معادل ۴۴/۱KHz گرفته می شود برای افزایش کیفیت صدا می توان نرخ نمونه برداری را بالاتر از این حد و معادل ۴۸، ۹۶ و حتی ۱۹۲ کیلو هرتز انتخاب کرد.

در هنگام پخش صداها دیجیتال نیز فرآیندی معکوس صورت می گیرد، یعنی دستگاه هایی بنام DAC^۴، صدای ضبط شده را با همان نرخ نمونه برداری به ولتاژهای الکتریکی تبدیل کرده و سپس ولتاژهای تولید شده برای افزایش دامنه ی صدا به یک تقویت کننده ی صوتی منتقل شده و سپس صدا پخش می گردد. در شکل ۱-۲ عملکرد ADC و DAC نمایش داده شده است



شکل ۱-۴ عملکرد ADC و DAC

^۱ Binary

^۲ Analog to digital convertor

^۳ Sampling Rate

^۴ Digital to Analog convertor

تعداد بیت هایی که برای ذخیره ی هر نمونه ی صوتی دیجیتالی مورد استفاده قرار می گیرد در کیفیت صدا مؤثر است که اصطلاحاً به آن عمق بیته^۱ گفته می شود. پس می توان گفت که، دو عامل نرخ نمونه گیری و عمق بیته از عواملی هستند که در کیفیت صدا و اندازه فایل نقش اساسی ایفا می کنند. یعنی افزایش نرخ نمونه گیری باعث افزایش کیفیت صدا و اندازه فایل می شود و در این میان هرچه عمق بیته بالاتر و از تعداد کانال های صوتی بیشتری در آن استفاده شده باشد اندازه فایل نیز افزایش بیشتری خواهد داشت. به عنوان مثال، صداهایی که توسط یک کارت ۲۴ بیته با ۶ کانال ضبط می شود ۶ برابر یک صدای مونو^۲ تک کاناله فضا اشغال می کند برای محاسبه ی میزان فضای لازم برای ذخیره ی یک ساعت صدای ضبط شده با نرخ نمونه برداری و عمق بیته مشخص، از فرمول زیر استفاده می کنیم:

زمان (ثانیه) × نرخ نمونه برداری × عمق بیته × تعداد کانال ها = میزان فضای اشغال شده بر حسب بایت
 به عنوان، مثال فضای لازم برای ذخیره ی یک ساعت صدا با نرخ نمونه برداری ۴۴/۱ کیلوهرتز با عمق بیته ۱۶ به روش استریو^۳، عبارت است از:

$$3600 \text{ (Second)} \times (44100 \text{ Sample/Sec}) \times (16 \text{ Sample/Bit}) \times (2 \text{ Channel})$$

$$= 508032000 \text{ Bit}$$

$$= 60.5 \text{ MB}$$

معمولاً دوربین های فیلم برداری دیجیتالی برای ضبط صدای دیجیتال خود از فرکانس های ۳۲ یا ۴۸ کیلوهرتز استفاده می شود. در حالی که در CD های صوتی نرخ نمونه برداری استاندارد فرکانس ۴۴/۱ کیلوهرتز می باشد.

محدوده پویایی (Dynamic Range): اختلاف بین بخش صدای بم و زیر یک فایل صوتی را محدوده پویایی می گویند.

¹ Bit Depth

² Mono

³ Stereo

شکل ۳-۱ محدود پویایی

در تجهیزات پردازش صوتی آنالوگ حرفه ای بیشترین سطح (Level) خروجی $126 \text{ db} +$ و حداقل $94 \text{ db} -$ می باشد. تفاوت این دو عدد محدود پویایی برابر $120 \text{ db} +$ می شود این مقدار تقریباً با محدود پویایی شنوایی انسان برابر است .

محدوده پویایی دستگاه ضبط و پخش نوار مغناطیسی حدود 55 db است که با به کارگیری سیستم های کاهنده نویز آن را تا 90 db می توان افزایش داد .

محدوده پویایی تجهیزات دیجیتال بستگی به تعداد بیت های به کار رفته دارد. حداکثر محدوده پویایی یک سیستم 24 بیتی حدود 144 db و در یک سیستم 16 بیتی حدود 96 db است. اگر صدا با محدوده پویایی وسیع از سیستم صوتی با محدوده پویایی محدود عبور نماید مقداری از اطلاعات از بین می رود.

اعوجاج و THD^1 سیستم های صوتی غالباً با اضافه کردن هارمونیک به سیگنال های اولیه تولید اعوجاج می کنند برای مثال اگر یک موج سینوسی با فرکانس 1 KHZ به ورودی یک سیستم صوتی وارد شود در خروجی آن علاوه بر فرکانس 1 KHZ چندین فرکانس دیگر که مضربی از فرکانس اصلی هستند تولید می شود.

از پارامتر THD برای محاسبه ی اعوجاج استفاده می شود کمترین مقدار THD در تجهیزات آنالوگ حرفه ای در حدود 0.02% و در تجهیزات دیجیتال حرفه ای در حدود 0.003% است ، با وارد کردن یک موج سینوسی تک فرکانس و اندازه گیری دامنه ی این موج و هارمونیک ها در خروجی قابل محاسبه است هرچه THD کمتر باشد مناسب تر است.

بررسی : در مورد دیگر پارامترهای صدا مانند Crosstalk , Wow & Flutter بررسی کنید .

¹ -Total Harmonic Distortion

۴-۱. قالب های مختلف صدا در کامپیوتر

نوع ذخیره سازی داده های صوتی ونحوه خواندن آنها منجر به تولید قالب های صوتی متفاوتی شده است که از جمله مهم ترین آنها می توان به WMA , Mid , Mp3 , Wav اشاره نمود . در جدول ۲-۱ با ویژگی هر یک از این قالب های صوتی و کاربرد آنها آشنا می شوید .

جدول ۳-۱

نام قالب	نحوه ذخیره سازی فایل	ویژگی های کاربردی قالب
WAV	این قالب صدا یکی از قالبهای صوت دیجیتالیز شده می باشد یعنی صدای نمونه برداری شده را در هر N امین کسر از ثانیه یک نمونه از صوت گرفته شده و مانند اطلاعات دیجیتال به صورت بیت و بایت ذخیره می شود. این قالب به طور فراگیر توسط عموم نرم افزار های تحت ویندوز مورد استفاده قرار می گیرد	اندازه فایل های WAV بالا است با اکثر بر نامه ها در سیستم عامل ویندوز سازگار می باشد همه نرم افزار های چند رسا نه ای این قالب را پشتیبانی می نمایند
MP3	این قالب صدا از قالبهای صوت دیجیتالیز شده با فشردگی زیاد و از خانواده MPEG ¹ بوده به طوریکه در نحوه ذخیره سازی اطلاعات آن از تکنولوژی فشرده سازی صدا استفاده شده است . از مهم ترین این قالب ها می توان MPA , MP1 , MP2 , MP3 و MP3 اشاره نمود که در این میان MP3 به دلیل فشرده بودن و اندازه فایلی کمتر، مورد توجه بسیار قرار گرفته است .	اندازه این فایلها کم است ویژگی Lyrics یعنی قابلیت نمایش متن به همراه صوت را داراست
MIDI	کاربرد اصلی قالب MID یا MID ² در موسیقی است و از جمله قالب های فایل های صوتی است که از آن برای ذخیره سازی نت های موسیقی استفاده شده است از ویژگی های این قبیل فایل ها آن است که می توان همه اطلاعات موجود در آنها را از فایل استخراج کرد این امر در موسیقی و برای موسیقیدانان از اهمیت بالایی برخوردار است . در	این فایل ها بسیار فشرده تر از فایل های صوتی دیجیتالی هستند و اندازه آنها ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ برابر کوچکتر از فایل های صوتی دیجیتالی مانند WAV هستند منبع صوتی این فایل ها از کیفیت بالایی

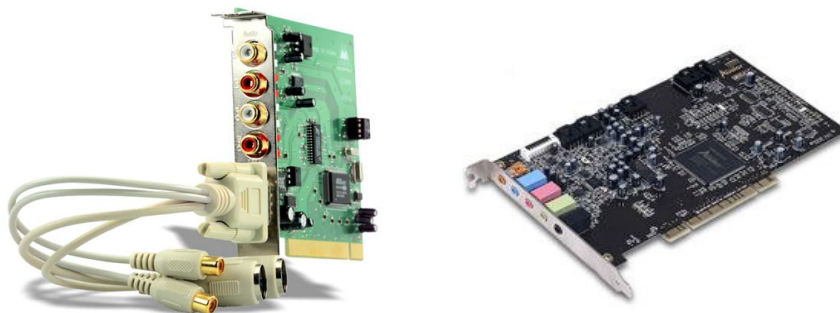
¹ group Motion picture expert

² Musical instrument Digital Interface

<p>برخوردار است</p>	<p>بیشتر کامپیوترها یک درگاه MIDI وجود دارد که ابزارهای موسیقی را به آن متصل کرده و آهنگ اجرا شده را به صورت فایل MID ذخیره می کند. این قالب صوتی لیستی از فرمانهای صوتی به صورت نت های موسیقی می باشد که زمان اجرای آنها مشخص بوده و هر یک نشان دهنده یکی از عملیات موسیقی است (به عنوان مثال فشردن یک کلید پیانو و یا نگهداشتن پدال پیانو).</p>	
<p>ویژگی Lyrics را داراست حجم و اندازه فایل کم است در اینترنت و صفحات وب کاربرد دارد</p>	<p>یکی دیگر از قالب های پر کاربرد صوتی است که محصول شرکت نرم افزاری مایکروسافت بوده و به دلیل حجم بسیار کم و کیفیت بسیار بالا امروزه در اینترنت و صفحات وب موارد استفاده ی فراوانی پیدا کرده است و بدین لحاظ با قالب Mp3 رقابت می کند . به طوریکه درصد فشردگی آن از قالب Mp3 نیز بالاتر است</p>	<p>WMA^۱</p>

۵-۱- کارت صدا

ابزارهای جانبی مختلفی برای تولید صدا در کامپیوتر طراحی شده است . پذیرش استاندارد Sound Blaster شرکت Creative منجر به ساخت کارت های صدای مختلف گردیده. به طوریکه ابتدا کارت های اولیه ی ۸ بیتی با صدای مونو و بتدریج کارت های ۱۶ بیتی با صدای استریو تولید شدند . کارت های ۲۴ بیتی امکانات بیشتری دارند و بیشتر کامپیوترها برای کارهای حرفه ای به این کارت ها مجهز می شوند .

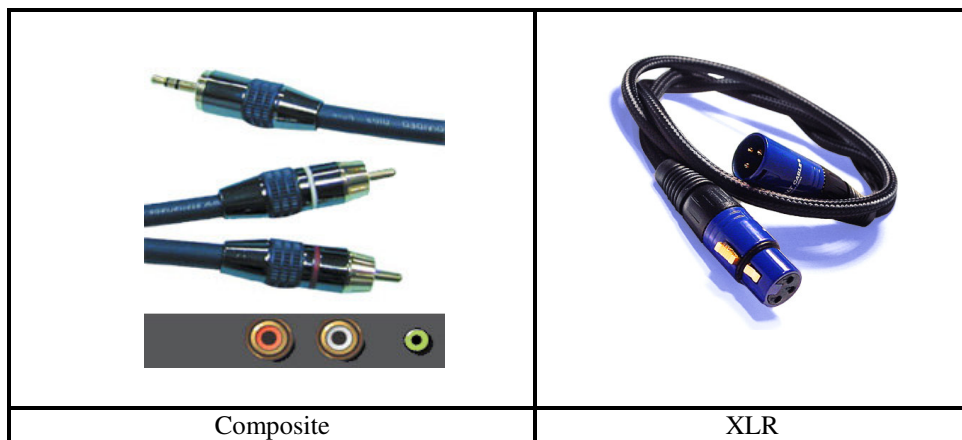


شکل ۵-۱. نمونه ی کارتهای صوتی ۱۲۸ بیتی

این کارت ها با داشتن خروجی های دیجیتال از کیفیت بسیار بالایی برخوردار بوده ، هرچند که امروزه در بیشتر بردهای اصلی کامپیوتر کارت های صوتی به صورت Onboard طراحی می شوند و نیازی به خرید مجزای آنها نمی باشد ولی با همه اینها ما به شما پیشنهاد می کنیم اگر می خواهید ترکیب و مونتاژ صدا را به صورت حرفه ای ادامه دهید از کارت های صوتی جدا استفاده نمایید .

۱-۶. کابل های ورودی - خروجی صدا

به طور کلی کابل های مختلف صدا را می توان به لحاظ نوع ساختار صدا به دو دسته کابل های آنالوگ و کابل های دیجیتال تقسیم بندی نمود از کابل های صوتی آنالوگ می توان به کابل های Composite (Unbalanced) و XLR(Balanced) اشاره کرد (شکل ۴-۱).




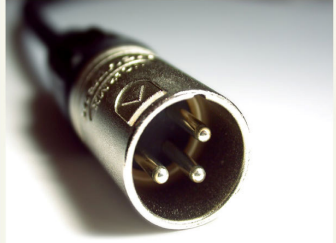
شکل ۱-۶. کابل های صوتی آنالوگ

علاوه بر این در میان کابل های دیجیتال نیز می توان به AES/EBU Coax, Toslink(Optical) اشاره کرد(شکل ۷-۱).

		
AES/EBU	COAX	OPTICAL

شکل ۷-۱- کابل های صوتی دیجیتال

از آنجائیکه علاوه بر کابل ، نوع کانکتور یا ورودی و خروجی صدا نیز در کیفیت و نقل و انتقال آن مؤثر است ، از کانکتور های مهم صدا می توان به RCA , XLR اشاره نمود.
 RCA نوعی کانکتور معمولی صداست که از اقسام آن در ویدیوهای خانگی و دستگاه های پخش سی دی استفاده می گردد؛ در کانکتورهای XLR برای اتصال میکروفون ، دستگاه های صوتی و اتصال صوتی دیجیتال مانند آلات موسیقی دیجیتال استفاده می شود (شکل ۶-۱).

	
RCA	XLR

شکل ۸-۱. کانکتورهای صدا

حال که با نوع و کانکتورهای تجهیزات صوتی آشنا شدید ، به این نکته نیز توجه داشته باشید که در هنگام ضبط صدا توسط میکروفون های سرخود دوربین ، چون این میکروفون ها قابلیت لازم و کامل

برای صدا برداری با کیفیت را ندارند ، لذا یکی از، راه حل های اساسی ،اتصال میکروفون هایی با کیفیت بالا به دوربین است ؛و چون معمولاً اتصالات صوتی دوربین ها از نوع Mini_Plug و میکروفون ها از نوع XLR می باشد لازم است از یک کابل تبدیل XLR به Mini_Plug استفاده شود . (شکل ۷-۱) برای اتصال میکروفون به پشت کارت های صوتی معمولاً از کانکتور هایی استفاده می شود که در ویدیوها و دستگاه های VCD نیز وجود دارد . توجه داشته باشید که در هنگام اتصال میکروفون به کامپیوتر ،رابط RCA را در ورودی Mic (میکروفون) آن وارد کنید . البته در صورتی که از ورودی Line In برای ورودی میکروفون استفاده کردید الزاماً باید از یک تقویت کننده ی صدا نیز استفاده نمایید .



شکل ۹-۱. کابل تبدیل

XLR به MINI- PLUG

۷-۱- میکروفن

میکروفن وسیله ای است که انرژی صوتی را به انرژی الکتریکی تبدیل می کند.تبدیل انرژی برای ذخیره سازی و نگه داری صدا یا انتقال آن صورت می گیرد. به عبارت دیگر میکروفن یک مبدل انرژی است و انواع مختلفی دارد میکروفن ها به دو گروه اصلی تقسیم می شوند: میکروفن های گرادیان فشار و میکروفن های فشاری

میکروفون های گرادیان فشار (اختلاف فشار) : این میکروفن ها برای دریافت انرژی صوتی درای دیافراگم هستند د راین نوع از میکروفن ها ، هر دو سمت دیافراگم در معرض امواج صوتی است و بر اساس اختلاف فشارکه د رهر لحظه جلو و پشت دیافراگم وجود دارد عمل می کنند .

میکروفن های فشاری : در این نوع تنها یک طرف دیافراگم در معرض امواج صوتی است و

طرف دیگر ارتباطی با بیرون به جز روزنه کوچک ندارد.

مثال هایی از انواع میکروفن ها

۱- **کریستالی** : این میکروفن ها در ضبط موسیقی یا در رادیو و تلویزیون کاربرد ندارند هرچند

برای سنجش ارتعاشات زمین یا استفاده در زیر آب مناسب هستند .

۲- **خازنی** : در این میکروفن ها از خازنهای با ظرفیت مختلف استفاده می کنند و ظرفیت خازن

متناسب با موج صوتی تغییر می یابد ، این تغییر منجر به اختلاف پتانسیل الکتریکی می شود.

مزیت این نوع از میکروفن ها حساسیت بالا و پاسخ فرکانسی گسترده ی آن است . (۲۰هرتز تا ۲۰

کیلو هرتز) قیمت این میکروفن ها زیاد است ولی به علت کیفیت بالا در استودیوهای صدا و

کارهای موسیقی استفاده می شود.

۳- **میکروفن ذغالی** : در این نوع از میکروفن ها ، تغییرات فشار صوت به مجموعه ای از ذغال وارد

می شود . کیفیت این نوع از میکروفن ها پایین و معمولاً در تلفن ها استفاده می شود.

۸-۱- صدای یک و چند کانالی

صدا را می توان در یک یا چند کانال ضبط و پخش کرد سیستم های صوتی از این نظریه

چند دسته تقسیم می شوند که برخی از این سیستم ها عبارتند از:

۱- سیستم مونو (mono): در این سیستم صدا از یک کانال ضبط شده و از یک کانال هم پخش می

شود. در صورتی که صدا را به صورت مونو ضبط کنید امکان پخش آن به صورت های دیگر را

نخواهید داشت .

۲- سیستم استریو (stereo): اگر صدا را از دو کانال مجزا ضبط کنید در حین پخش نیز می توان

آن را به صورت مونو یا استریو پخش کرد صداهای استریو تفکیک پذیری بیشتری دارند و می توان

هر صدا را جداگانه ویرایش کرد

هنگام شنیدن صدای استریو، صدا بسیار طبیعی تر شنیده خواهد شد. البته حجم فایل های صوتی استریو بیشتر از صدای یک کاناله مونو است

۳- سیستم ۶ بانندی: در دهه ی ۱۹۵۰ میلاد، فیلم های سینمایی ۷۰ میلی متری با صدای ۶ بانندی به نمایش در آمد. در این فیلم ها ۶ کانال صدا روی نوارهای باریک مغناطیسی در حاشیه ی فیلم ها ضبط می شد.

کانالهای ۱، ۲، و ۳ به ترتیب کانالهای چپ، وسط و راست بودند که صداهای اصلی فیلم مانند دیالوگ را پخش می کردند و کانالهای ۴ و ۵ برای پخش صداهای فرکانس پایین صحنه ی فیلم برداری استفاده می شد.

کانال ۶ برای پخش صداهای محیطی اختصاص یافته بود در این سیستم از ۶ هد ۶ آمپلی فایر و تعدادی بلندگو استفاده می شد. و هیچ کد گذاری اعمال نمی شد.

۴- دالبی دیجیتال (Doldy Digtam): این سیستم صوتی یکی از سیستم های جدید و پیشرفته است که از شیارهای صوتی ۶ کاناله دیجیتال اپتیک استفاده می کنند
این سیستم دارای کانالهای زیر است:

(۱) چپ (۲) راست (۳) وسط (۴) سراند چپ (۵) سراند راست Surround right
ویژگی این سیستم پهنا ی باندعریض تر صدا و اعوجاج کمتر است و شیارهای صدا نسبت به نویز نیز از حفاظت بالاتری برخوردار می باشد.

۵- سیستم^۱ SDDS این سیستم در سال ۱۹۹۴ عرضه شده است کانالهای صدای آن عبارت است از:

چپ، راست، وسط، سراند چپ Surround left، سراند راست Surround right، میانی راست Right center، میانی چپ Left center
(۱) کانال LFE^۲

این سیستم به علت داشتن سخت افزار پیچیده تر، گرانتر بوده ولی از کیفیت مناسب تری نسبت به سیستم های قبلی برخوردار است. اطلاعات صوتی هشت کانال صدای فیلم با

^۱ Sony Dynamic Digital System

^۲ Low Frequency Effect

استفاده از تکنیک ATRAC و کد گذاری دیجیتال مخصوص در هر دو طرف فیلم ضبط می شود. هنگام پخش نیز از هلد ویژه ای به نام Dfp-R2000 استفاده می شود . صدای هشت کانال به دست آمده پس از اتصال به آمپلی فایرها و بلندگوهای ویژه ، همزمان با نمایش فیلم پخش می گردد.

بررسی : در مورد سیستم های صوتی دیگر بررسی کنید و نتیجه را به کلاس ارایه نمایید.

خود آزمایی

هریک از این اصطلاحات را توضیح دهید:

بلندی صدا، شدت صدا، عمق بی‌تی، فرکانس صدا

نقش ابزارهای ADC و DAC را در صوت دیجیتال توضیح دهید.

انواع کابل‌های صدای آنالوگ و کابل‌های دیجیتال را نام ببرید.

انواع کانکتورها یا رابط‌های صدا را نام ببرید و بنویسید برای چه نوع کابل‌هایی مورد استفاده

قرار می‌گیرند.

قالب‌های مختلف صوتی را نام ببرید و مزیت هر یک را به اختصار شرح دهید.

در محیط کارگاه انواع کابل‌ها و کانکتورهای صدا را بررسی کرده یک سیستم چند رسانه‌ای

صوتی را به کامپیوتر متصل کنید.

علاوه بر قالب‌های صوتی که در متن درس توضیح داده شد قالب‌های دیگری مانند

RA, AVI, Aiff, CDDA نیز وجود دارد. در مورد کاربرد آنها تحقیق کرده و

نتیجه را در کلاس مطرح کنید.

تفاوت سیستم صوتی مونو و استریو چیست؟

فصل دوم ضبط صدا در نرم افزار Sound Forge

اهداف رفتاری:

در پایان این فصل از هنرجو انتظار می رود که بتواند :

- برخی از نرم افزارهای ویرایش صدا را توضیح دهد.
- توانایی و قابلیت های نرم افزار Sound Forge را شرح دهد؛
- روش باز کردن و ذخیره کردن یک فایل صوتی را توضیح دهد؛
- نحوه ی کار دکمه ی های نوار ابزار Transport را شرح دهد.
- تنظیمات لازم برای عمل ضبط را انجام دهد.
- توسط فرمان Record یک فایل صوتی ضبط کند.

۲-۱. معرفی نرم افزار های ضبط و ویرایش صدا

برای ضبط و ویرایش صدا نرم افزار های مختلفی از جمله Qubase, Adobe Audition, Cakewall و Sound Forge اشاره کرد که دو نرم افزار اول از جمله نرم افزارهای حرفه ای برای انجام کارهای پیشرفته مانند ساخت آهنگ و نت و ویرایش آنها و ... محسوب می شوند.

نرم افزار Sound Forge یک برنامه با محیط کاملاً گرافیکی است که می تواند قالب های صوتی متعددی را پشتیبانی کند. افراد مبتدی و حرفه ای به آسانی می توانند از قابلیت های ضبط و ویرایش اصلی برنامه استفاده کرده و نتایج خوبی را نیز در حداقل زمان ممکن بدست بیاورند. در این کتاب نسخه ۷ این نرم افزار بررسی خواهد شد.

۲-۲ آشنایی با نرم افزار Sound Forge

این نرم افزار ابزارها و جلوه های زیادی برای تدوین فایل های صوتی در اختیار شما قرار می دهد. برخی از قابلیت های این نرم افزار عبارت است از:

- ضبط صدا با کیفیت بالا به صورت دیجیتال؛
- ویرایش صدا بر اساس Sample؛
- برطرف کردن اشتباهات در صدای ضبط شده؛
- حذف و یا کم کردن صداهای زائد (Noise) در فایل صوتی؛

- ذخیره سازی صداها با قالب های مختلف؛
- بازکردن و ویرایش CD های صوتی؛
- ترکیب (Mix) چند فایل صوتی؛

۲-۳ محیط نرم افزار

هنگامی که برنامه Sound Forge را برای اولین بار اجرا می کنید محیط اصلی همانند شکل ۲-۲ بر روی صفحه نمایان می شود.



شکل ۲-۲

محیط این نرم افزار شباهت زیادی به سایر نرم افزار های تحت ویندوز دارد برخی از اجزای متفاوت این نرم افزار عبارت است از:

۱-۲-۳- نوار منو: همانند برنامه های تحت ویندوز در قسمت بالای صفحه منوهای اصلی این نرم افزار مانند File, Edit, View, Special, Process, ... قرار گرفته است

۲-۳-۲ پنجره ی داده: هر فایل صوتی در نرم افزار Sound Forge در داخل یک پنجره ی Data باز می شود. این پنجره نمائی گرافیکی از شکل موج و سایر اطلاعات مربوط به آن فایل را نشان می دهد.

نکته: زمانی که برای اولین بار نرم افزار Sound Forge را اجرا می کنید، پنجره Data نشان داده نمی شود. و برای فعال شدن آن باید یک فایل صوتی باز شود.

۲-۳-۳. نوار ابزار Transport: نوار ابزار دارای گزینه‌هایی برای کنترل

بر روی فایل صوتی می‌باشد (شکل ۲-۳)



شکل ۲-۳ نمایشی از نوار ابزار Transport

- Record (ضبط): با انتخاب این دکمه ی پنجره مربوط به ضبط صدا باز می‌شود.
- Loops (حلقه): فایل را بصورت پی در پی اجرا می‌کند، یعنی بعد از رسیدن به انتهای آن، بصورت خودکار فایل دوباره اجرا می‌شود.
- Play All: فایل صوتی را از ابتدا تا انتها بطور کامل اجرا می‌کند.
- Play: از محل جاری مکان‌نما فایل صوتی را اجرا می‌کند.
- Pause (توقف موقت): پخش فایل صوتی را بطور موقت، قطع می‌کند.
- Stop (توقف کامل): با انتخاب این گزینه، اجرای فایل صوتی متوقف شده و مکان‌نما را به ابتدای فایل منتقل می‌گردد.
- Go To Start (شروع فایل): پخش صدا را از ابتدای فایل شروع می‌کند.
- Rewind: با انتخاب این دکمه ی مکان‌نما به مقدار خیلی کم در طول زمان به عقب منتقل می‌شود.
- Forward: با انتخاب این دکمه ی مکان‌نما به مقدار خیلی کم در طول زمان به سمت جلو منتقل می‌شود.
- Go To End (انتهای فایل): برعکس گزینه Go To Start عمل کرده و مکان‌نما را به انتهای فایل منتقل می‌کند.

نکته: در صورت فعال نبودن این میله، از منوی View گزینه Tool Bar را انتخاب کنید سپس از پنجره باز شده گزینه Transport را انتخاب کنید .

۲-۴. باز کردن فایل های موجود صدا :

برای باز کردن فایل های صوتی موجود با یکی از روشهای باز کردن فایل و متناسب با نوع فایل عمل کنید.

نکته: برنامه Sound Forge از قالب های زیادی پشتیبانی می کند که عبارتند از:

AIF/SND, AV/SND, AVI, DIG/SD, IVC. MOV, MP3, MPG, OGG, PCA, QT
RAW, RM, UOX, WAV, WMA, WMV

سپس در قسمت Lookin، از پنجره باز شده پوشه ای که فایل های صوتی در آن ذخیره شده است را انتخاب کنید تا فایل های موجود در آن بر روی صفحه ظاهر شوند.

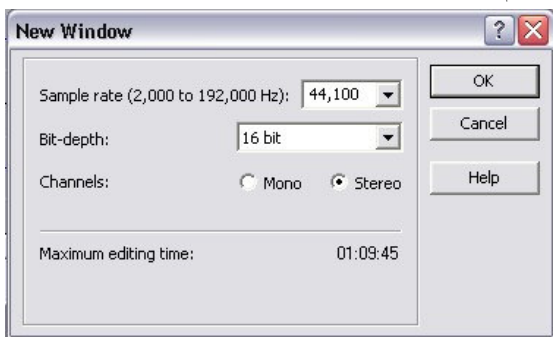
بررسی : گزینه های موجود در پنجره open را بررسی کنید.

اکنون فایل مورد نظر را انتخاب کرده و بر روی دکمه ی Open کلیک می کنیم تا در یک پنجره داده باز شود.

۲-۵. ایجاد یک فایل جدید و تنظیمات مربوط به آن

برنامه ی Sound Forge، هر فایل صوتی را در یک پنجره ی داده ی مجزا باز می کند. ما می توانیم به طور همزمان چندین پنجره ی باز در فضای کاری داشته باشیم .

برای ایجاد یک پنجره ی جدید همانند سایر نرم افزارهای تحت ویندوز باید از منوی File گزینه ی New را انتخاب کنیم تا پنجره ی New Window در صفحه ظاهر شود (شکل ۴-۲).



شکل ۴-۲ پنجره ی New برای باز کردن یک فایل جدید

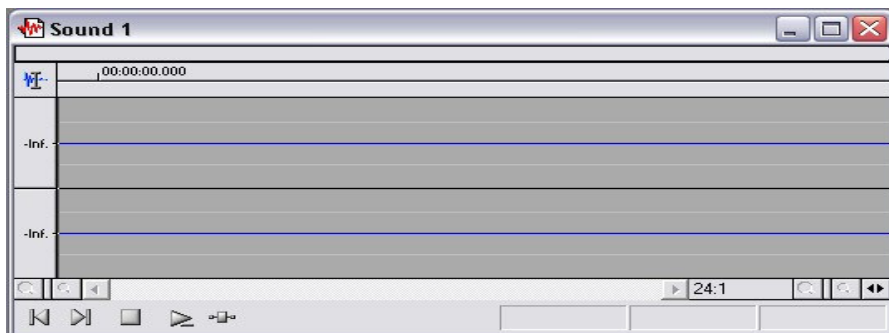
در کادر لیست Sample Rate سرعت نمونه برداری را مشخص کنید.

در کادر لیست Bit – Depth تعداد بیت هایی را که باید در هر نمونه ذخیره شود مشخص کنید.

در قسمت Channel می توانید یکی از حالت های Mono و یا Stereo را انتخاب کنید تا تعداد

کانال هایی که باید در هنگام ضبط صدا استفاده شود، مشخص گردد. در این جا حالت Stereo را انتخاب کنید

بعد از اعمال تنظیمات مورد نظر، بر روی دکمه ی Ok کلیک کنید تا یک پنجره ی داده ی، خالی همانند شکل ۵-۲ بر روی صفحه ظاهر شود.

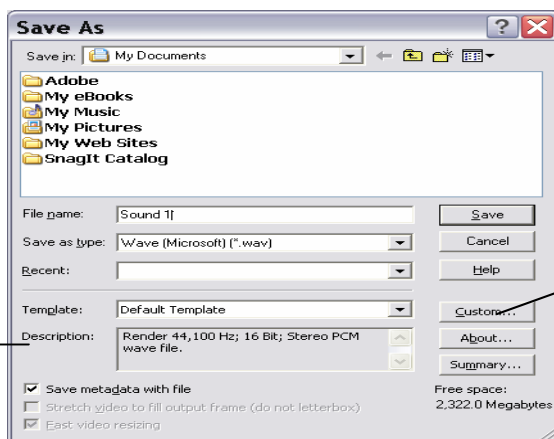


۵-۲ نمای یک پنجره ی داده ی جدید که خالی می باشد.

۶-۲. ذخیره فایل

در پنجره ی Save As قالب فایل بصورت پیش فرض همان قالبی است که در حین باز کردن فایل انتخاب کرده اید ولی شما می توانید با استفاده از دکمه ی Custom قالب فایل یا سایر تنظیمات از جمله: میزان Bit Rate یا کانالها و ... را نیز تعیین کنید و سپس فایل خود را ذخیره کنید.

تمرین: فایل صوتی مورد نظر خود را باز کرده و بانام و قالب جدید ذخیره کنید.

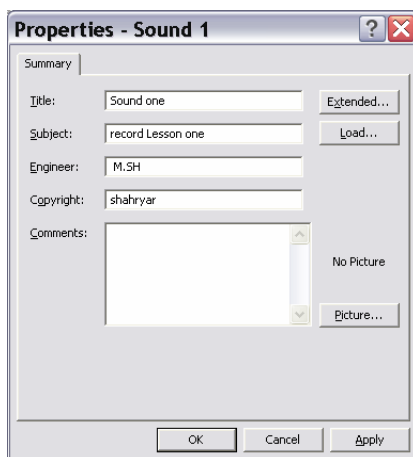


توضیح
مربوط به
قالب فایل
انتخاب شده

تنظیمات

شکل ۶-۲ پنجره Save As برای ذخیره سازی فایل

همچنین شما با استفاده از دکمه ی Summary که در پنجره ی Save As وجود دارد، قادر هستید، یک تاریخچه بصورت دلخواه برای فایل خود تهیه کنید. به عنوان مثال تاریخ ، خصوصیات فایل ، سازنده آن و... را به فایل اضافه کنید(شکل ۲-۷).



شکل ۲-۷ پنجره ی Summary برای تهیه تاریخچه برای فایل

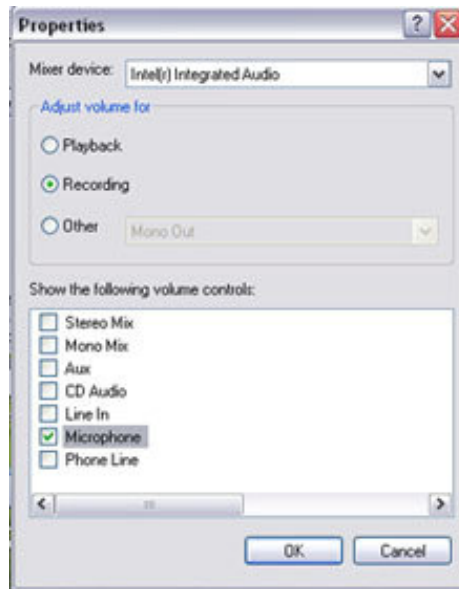
۲-۷ ضبط صدا در Sound Forge

برای عمل ضبط صدا از طریق میکروفون یا از طریق فایل صوتی در حال پخش انجام می شود در اینجا عمل ضبط از طریق میکروفن انجام خواهد شد. مراحل ضبط صدا عبارت است از:

- تنظیم کردن
 - ضبط کردن صدا
 - ذخیره کردن صدا
- ۱-۲-۷- تنظیم ها

برای دسترسی به تنظیمات مربوط به ضبط صدا Sound Audio Devices / Control panel را انتخاب کنید. سپس در زبانه ی Volume قسمت Volume Device روی دکمه ی Advanced کلیک کنید تا پنجره Volume Control باز شود.

گزینه Recording را از قسمت اول پنجره Properties انتخاب کنید و سپس دستگاه ورودی مورد نظر را انتخاب و بر روی دکمه ی Ok کلیک کنید. در این مثال گزینه Microphone را انتخاب کنید.



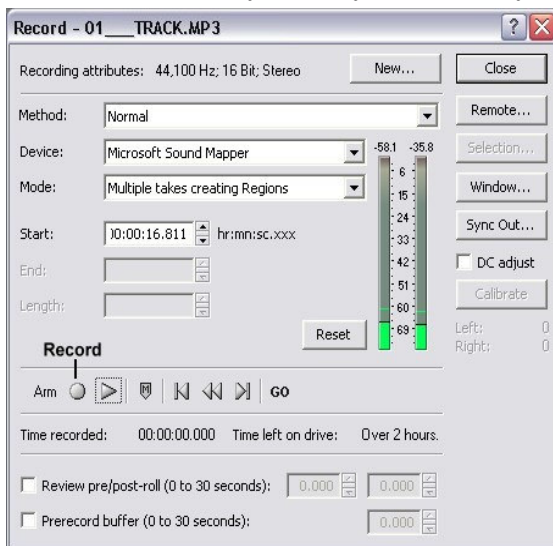
شکل ۲-۸ انتخاب گزینه Recording

در این مرحله دکمه ی لغزنده مورد نظر(در اینجا میکروفون)را انتخاب و بلندی صدا (Volume) را تنظیم کرده پنجره را ببندید(شکل ۲-۹).



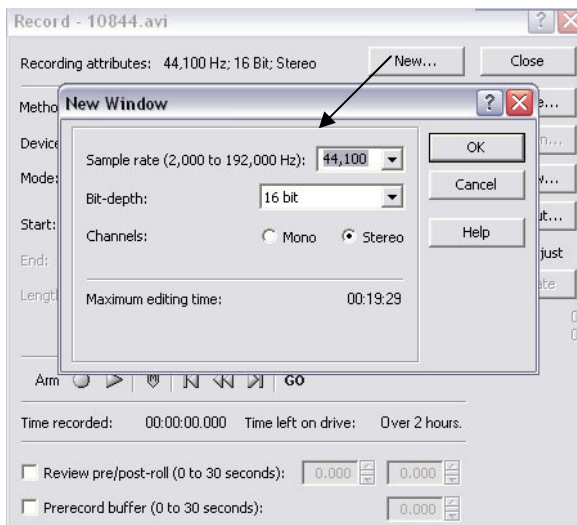
شکل ۲-۹ تنظیم بلندی صدا

۲-۷-۲ ضبط کردن صدا: برنامه Sound Forge را باز کرده و فرمان Special/Transport/Record را انتخاب کنید تا پنجره مربوط به عمل ضبط بر روی صفحه نمایان شود (شکل ۲-۱۰). همچنین برای این منظور می توان از کلیدهای ترکیبی Ctrl+R و یا کلیک روی دکمه ی Record در نوار ابزار Transport نیز استفاده کرد.



شکل ۲-۱۰ کادر محاوره ی Record

همان طور که در شکل ۲-۱۰ مشاهده می کنید پنجره Record قسمت های متعددی دارد مشخصات صدایی که قرار است ضبط شود به وسیله آن تنظیم می شود.



شکل ۲-۱۱ کادر تنظیمات ضبط صدا
۴۰

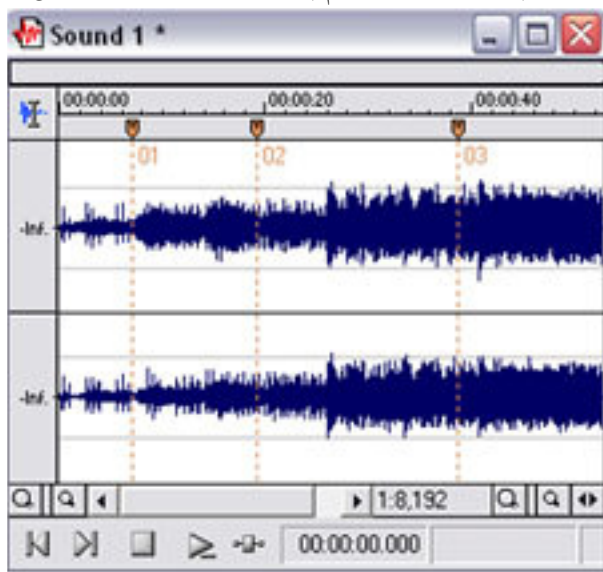
- Recording Attributes: در قسمت بالا جلوی عبارت Recording Attribute، خصوصیات ضبط صدا مشخص شده است که برای تغییر آن کافی است بر روی دکمه ی New کلیک کرده و تنظیمات دلخواه خود را وارد کنید(شکل ۱-۲).

نکته: قبل از این که گزینه Record را انتخاب کنید، از منوی File گزینه ی New را انتخاب کنید و خصوصیات آن را تنظیم کنید. بعد از این عمل مشاهده خواهید کرد که یک پنجره داده خالی در فضای کاری نشان داده می شود. حال اگر گزینه ی Record را انتخاب کنید، این خصوصیات فایل در کادر محاوره ی ضبط نشان داده می شود.

- Method: در این قسمت روش ضبط را مشخص کنید.
 ۱. Normal: روش ضبط استاندارد و پیش فرض برنامه ی Sound Forge است که می توان در آن مراحل ضبط را به صورت دستی شروع و متوقف کرد.
 ۲. Automatic Time: این امکان را فراهم می سازد تا زمان شروع و توقف ضبط را مشخص کنیم.
- Device: گزینه Microsoft Sound Mapper در اکثر مواقع انتخاب مناسبی است و منبع Audio (در اینجا میکروفون) را به درستی به برنامه Sound Forge مرتبط می سازد.
- Mode: در این قسمت می توانید شیوه های مختلفی را برای ضبط انتخاب کنید.
 ۱. Multiple Takes Creating Regions: تنظیم فوق بصورت پیش فرض در نظر گرفته می شود و هر قطعه ای را که ضبط کنید، در ادامه ی قطعه ی قبلی و در یک پنجره قرار می دهد. این روش ابتدای هر قطعه را با یک نشانگر مشخص می کند.
 ۲. Create New Window: در این روش هر قطعه در یک پنجره ی جداگانه قرار می گیرد. بعد از انجام تنظیمات مورد نظر، بر روی دکمه ی ضبط (کنار دکمه ی Arm) کلیک کنید تا عمل ضبط صدا شروع شود. زمانیکه عملیات شروع می شود دکمه ی ضبط به طور خودکار به دکمه ی توقف (Stop) تبدیل می شود.
- برای متوقف کردن ضبط، کافی است بر روی دکمه ی Stop کلیک کنید. خواهید دید که صدای ضبط شده در پنجره داده ای که در پشت کادر Record قرار دارد آشکار می شود.
- با استفاده از کنترل های موجود در پایین پنجره Record می توانید بدون بستن پنجره فوق، آنچه را که ضبط کرده اید بازبینی کنید. در صورتی که می خواهید دوباره به حالت ضبط برگردید با یک کلیک مجدداً بر روی دکمه ی ضبط کلیک کنید.

نکته: سه قسمت Start, End و Length به ترتیب، زمان شروع، انتها و طول فایل ضبط شده را نشان می دهند.

۲-۷-۳ ذخیره کردن صدای ضبط شده: مرحله ی آخر، یعنی زمانی که تمام قطعه های مورد نظر ضبط شد، بر روی دکمه ی Close کلیک کنید تا پنجره Record بسته شود. Forge نمونه ضبط شده را در پنجره ی داده و با نام پیش فرض Sound 1 قرار می دهد (شکل ۱۲-۲)



شکل ۱۲-۲ نمونه ضبط شده

همان طور که در شکل بالا مشاهده می کنید فایل صوتی Sound 1 از ۳ قطعه که ابتدای هر کدام با یک نشانگر مشخص شده تشکیل شده است. برای ذخیره کردن نمونه ی مورد نظر فرمان File/Save As را اجرا کنید تا پنجره مربوط به آن باز شود

در پنجره ی باز شده نام، قالب و محل دلخواه خود را برای ذخیره ی فایل مشخص کرده و بر روی دکمه ی Save کلیک کنید.

بررسی: گزینه های پنجره Save as را بررسی کنید.

خود آزمایی

۱. کاربرد نرم افزار Sound Forge را بیان کنید
۲. قسمت‌های اصلی نرم افزار را نام برده و هر یک را به اختصار شرح دهید.
۳. برای ضبط یک فایل صوتی در اولین مرحله چه اقدامی باید انجام داد؟
۴. چگونه می توان سطح صدای دستگاه ورودی را افزایش داد؟
۵. میکروفون مناسبی را به سیستم متصل کنید و بعد از انجام تنظیمات مورد نظر، یک فایل صوتی را با دو حالت مونو و استریو ضبط کرده و آن را با نام Test در پوشه ای به نام Sound ذخیره کنید و اندازه فایل ها را با هم مقایسه کنید .
۶. بررسی کنید نرم افزار Sound Forge از چه قالب های صوتی پشتیبانی می کند و ویژگی های هر کدام چیست.
۷. کاربرد گزینه های نوار ابزار Transport را توضیح دهید.

فصل سوم: ویرایش فایل های صوتی

اهداف رفتاری:

در پایان این فصل از هنرجو انتظار می رود بتواند :

- روش بزرگ نمایی امواج فایل صوتی را در نرم افزار Sound Forge شرح دهد،
- عملیات ویرایشی ساده را بر روی فایل انجام دهد،
- بلندی صدا را تنظیم کند،
- چگونگی انجام عملیات ترکیب کردن فایل های صوتی را در نرم افزار Sound Forge شرح دهد.
- ترکیب فایل های صوتی را انجام دهد.
- جلوه های مختلف در Sound Forge را معرفی و کاربرد هرکدام را بیان کند؛
- جلوه های مختلف را روی فایل صوتی اعمال کند؛
- مزایا و معایب فشرده سازی را توضیح دهد.

پس از ضبط صدا بعضی از اوقات لازم است قسمتهایی از آن را ویرایش نمایید و یا لازم است صدای ضبط شده را که بلندی صدای آن کم است اصلاح کنید یا چند صدا را با هم ترکیب (Mix) کنید برای اینکار نرم افزار Sound Forge امکانات کافی در اختیار کاربر قرار میدهد که برخی از این موارد در این فصل بررسی می شود

۱-۳- انتخاب و بزرگ نمایی فایل صوتی

- بزرگنمایی موج صدا: برای ویرایش فایل معمولاً قسمتی از آن را که مورد ویرایش است انتخاب می شود سپس شکل موج آن را بزرگ می نمایند تا ویرایش با دقت بیشتر امکان پذیر باشد.

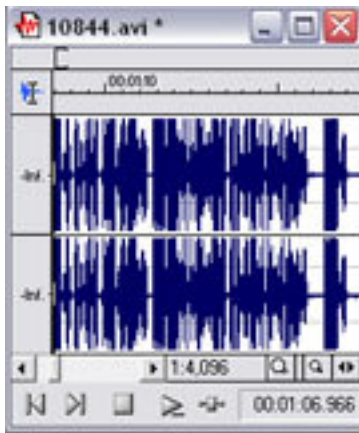
یک فایل صوتی باز کنید قسمت مورد نظر را با ابزار بزرگ نمایی بزرگ کنید برای این منظور کافی ست که ابزار Zoom را انتخاب کنید. (شکل ۱-۳). و سپس آن را روی ناحیه ای از فایل که می

خواهیم عملیات بزرگ نمایی را انجام دهیم، کلیک کنیم و کلید ماوس را فشرده نگه داریم و روی ناحیه مورد نظر درگ کنیم.

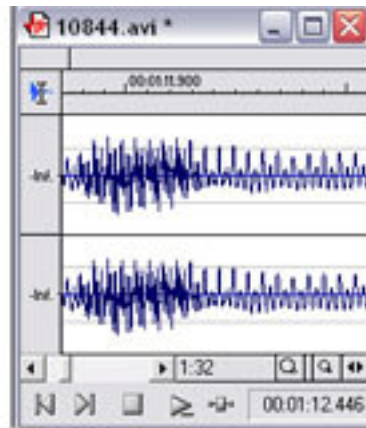


شکل ۱-۳ ابزار Zoom

با رها کردن کلید ماوس، برنامه ی Sound Forge بخشی از فایل را که انتخاب کرده بودیم، بزرگ تر می کند. شکل (۲-۳).



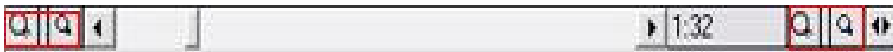
ب (شکل موج بعد از بزرگنمایی



الف (شکل موج قبل از بزرگنمایی

شکل ۲-۳

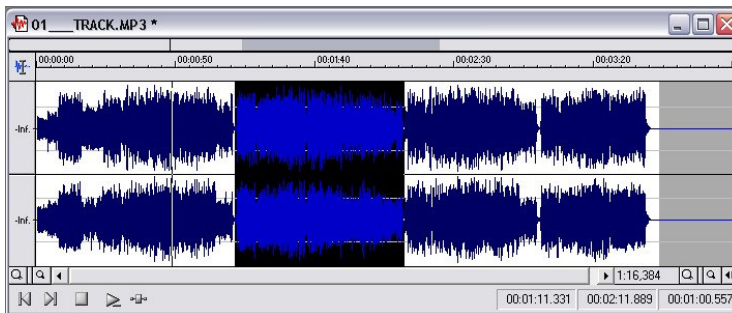
همچنین در سمت راست پنجره ی داده، ابزارهای Zoom In و Zoom Out برای تغییر اندازه ی شکل موج در حالت افقی قرار گرفته است. در سمت چپ پنجره ی داده دو ابزار Zoom دیگر نیز وجود دارد که از آن برای بزرگنمایی موج در حالت عمودی استفاده می شود که همانند دکمه ی های سمت راست دکمه ی ذره بین کوچک Zoom In و دکمه ی ذره بین بزرگ Zoom Out می باشد (شکل ۳-۳).



شکل ۳-۳ ابزارهای Zoom در پنجره ی داده

نکته: ابزارهای Zoom In/Out بر روی کیفیت و حجم صدا تأثیری ندارند.

-انتخاب قسمتی از فایل صوتی و بررسی صحت انتخاب: فایل صوتی مورد نظر را در نرم افزار Sound Forge باز کرده محدوده ای از موج را انتخاب کنید برای انتخاب می توانید از ماوس و عمل درگ استفاده کنید . برای اطمینان از درستی محدوده انتخاب شده روی دکمه ی Play کلیک کنید، در این حالت فقط محدوده انتخابی اجرا می شود. نقطه ابتدا و انتهای محدوده انتخاب شده را می توان با درگ کردن تغییر داد.

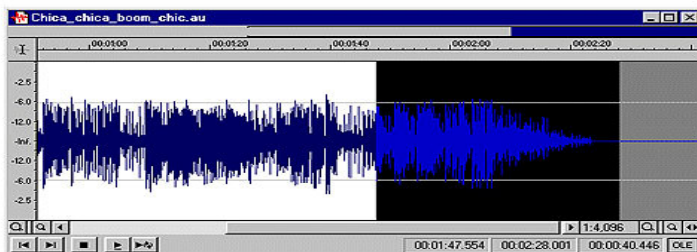


شکل ۳-۴ انتخاب یک ناحیه

۳-۲ ویرایش های عمومی صدا

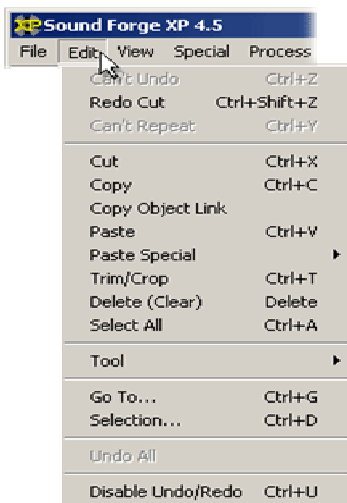
برای انجام ویرایش های اولیه ابتدا باید فایل صوتی را خوب گوش کنید، سپس قسمتی را که

نیاز به اصلاح دارد انتخاب نمایید. شکل (۳-۵)



شکل ۳-۵ انتخاب محدوده مورد نظر

بعد از انتخاب محدوده ای از صدا، ویرایش را با استفاده از فرمان های موجود در منوی Edit شروع کنید. در زیر بعضی از فرمان ها را توضیح داده می شود (شکل ۶-۳).



شکل ۶-۴ نمایی از

منوی Edit

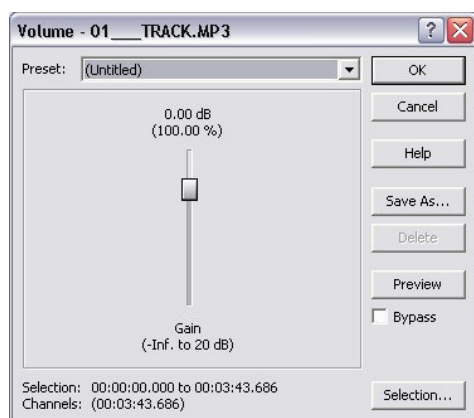
۱. فرمان Trim / Crop: با انتخاب این گزینه کل محتوای فایل صوتی، به غیر از محدوده‌ای که به حالت انتخاب درآمده است، حذف می‌شود.

۲. فرمان Paste Special: محتویات حافظه Clipboard را می‌توان با انتخاب این منو و گزینه های آن، به درون پنجره ی data وارد کرد از جمله این گزینه ها Replace, Mix و ... است.

۳. فرمان Copy Object Link: با انتخاب این گزینه عمل کپی انجام گرفته پیوندی به فایل اصلی است.

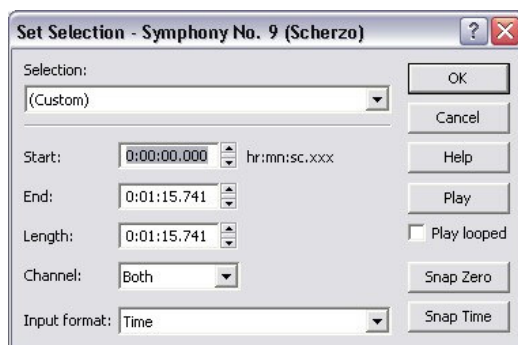
۳-۳- تنظیم بلندی صدا (Volume)

برای افزایش یا کاهش بلندی صدای یک فایل صوتی یا قسمتی از آن گزینه Process/Volume را انتخاب کنید (شکل ۷-۳).



شکل ۷-۳ کادر محاوره‌ای Volume

دکمه‌ی Selection در پنجره‌ی Volume این امکان را برای کاربر فراهم می‌سازد که بتواند با وارد کردن مشخصات دقیق محدوده مورد نظر که شامل: نقطه شروع، نقطه پایان، طول محدوده و انتخاب کانال دلخواه می‌باشد، محدوده را انتخاب و سپس بلندی صدای آن ناحیه را تنظیم کنید (شکل ۸-۳).



شکل ۸-۳ کادر محاوره‌ای Set Selection

۳-۴ ترکیب (MIX) کردن صدا

نرم‌افزار Sound Forge امکان ترکیب چند صوت را در یک فایل فراهم می‌سازد. برای ترکیب فایل‌های متعدد و ایجاد یک فایل صوتی دلخواه می‌توانید از تکنیک‌های مختلف استفاده کنید به

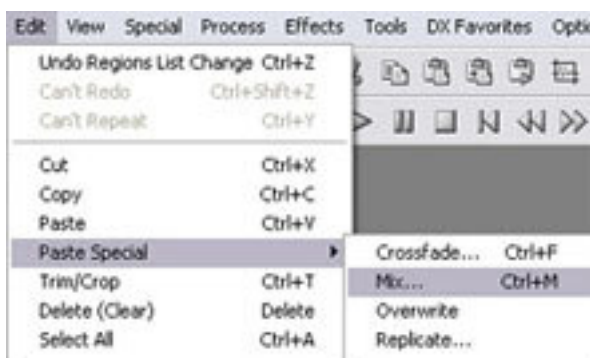
عنوان مثال یکی از موارد کاربردی در این زمینه ، اضافه کردن موسیقی به صدای گوینده می باشد.
برای این کار، به شرح زیر عمل کنید:

۱- فایل موسیقی که قرار است با صدای گوینده ترکیب شود را باز کنید. (دقت کنید که طول قطعه موسیقی با قطعه صدای شخص مطابقت داشته باشد).

۲- قسمت مورد نظر را کپی کنید.

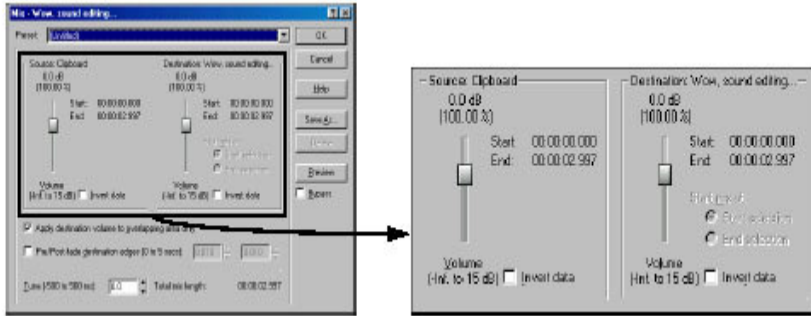
۳- بروی پنجره ی فایل صدای گوینده کلیک کنید تا فعال شود.

۴- مکان نما را در ابتدای فایل (و یا مکانی که می خواهید موسیقی از جا شروع شود) قرار دهید سپس از منوی Edit گزینه Paste Special زیر گزینه Mix را انتخاب کنید (شکل ۳-۹).



شکل ۳-۹

نکته: همچنین می توانید از کلیدهای ترکیبی Ctrl + M نیز برای این منظور استفاده کنید



شکل ۱۰-۳

پنجره Mix امکان کنترل بر روی بلندی صدای منبع (صدایی که توسط فرمان Copy به حافظه ی موقت فرستاده می شود، و در این جا همان فایل موسیقی است). و صدای مقصد (در این جا صدای شخص) را فراهم می سازد.

۵- از دکمه ی Preview می توانید برای شنیدن صدای ترکیب شده و بررسی تنظیمات اعمال شده استفاده کنید.

۶- بعد از انجام تنظیمات ، دلخواه بر روی دکمه ی Ok کلیک کنید تا عمل Mix دو فایل صوتی، انجام شود. شایان ذکر است که انجام این عمل باعث افزایش حجم فایل صدای کلی خواهد شد.

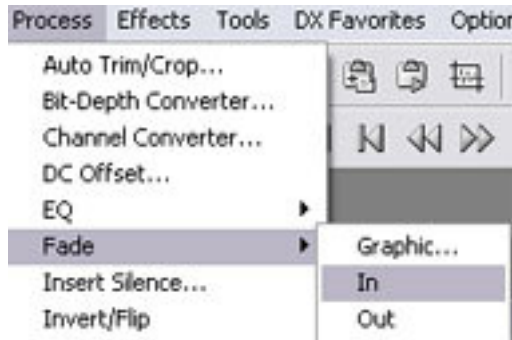
۳-۵ Fade کردن صدا

یکی از عملیات پردازشی که روی فایل های صوتی انجام می گیرد، Fade کردن صدا است. گاهی لازم است صدایی که می خواهیم پخش شود از بلندی صدای پایین به بلندی صدای بالا (Fade In) و در انتها عکس این عمل (Fade Out) انجام شود که به این عملیات اصطلاحاً عملیات Fading گفته می شود.

برای انجام این کار مراحل زیر را دنبال کنید:

- ابتدا فایل صوتی مورد نظر را باز کرده و سپس محدوده ی ابتدایی موج (مثلاً ۴۰ ثانیه ابتدایی فایل) را به حالت انتخاب در می آورید.

- فرمان Process/Fade/In را اجرا کنید (شکل ۱۱-۳)



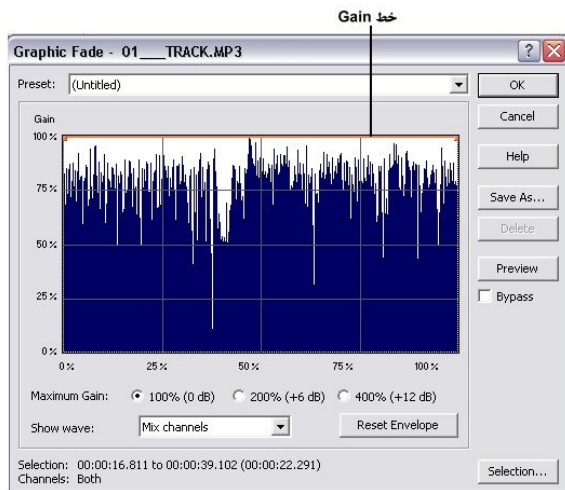
شکل ۱۱-۳

- برای Fade کردن انتهای فایل، محدوده انتهایی موج صدا (به عنوان مثال ۴۰ ثانیه انتهای فایل) را به حالت انتخاب در آورده و فرمان Process/Fade/Out را اجرا کنید.

استفاده از فرمان های Fade In و Fade Out سبب می شود ویرایش های مشکل و سخت ، آسان شود. در بعضی مواقع خطاها و اشتباهات در مقیاس های بسیار کوچک (مثلا کمتر از یک هزارم ثانیه) می باشد که حتی قابل شنیدن نیستند، در این حالت فرمان های Fade به راحتی مشکل را برطرف می سازند، این مانند زمانی است که در یک متن بسیار طولانی بخواهید تنها یک حرف را از بین ببرید.

نکته: اگر هیچ محدوده ای را برای اعمال عمل (Fade In/Out) انتخاب نکنید ، عملیات Fade بر روی کل فایل اعمال می شود.

علاوه بر دو گزینه ی فوق، راه دیگری نیز برای Fade کردن صدا در اختیار کاربران قرار می دهد، برای این کارگزینه ی Graphics/Fade/Process را انتخاب کنید (شکل ۱۲-۳).



شکل ۱۲-۳ کادر محاوره‌ای Fade در حالت گرافیکی

در وسط این کادر محاوره‌ای داخل یک پنجره بخشی وجود دارد که شکل موج را نمایش می‌دهد. اگر شکل موج نمایان نبود از لیست کشویی Show Wave گزینه ی Mono Source را انتخاب کنید تا شکل موج در صفحه نمایش داده شود.

در پنجره ی نمایش شکل موج، یک خط نارنجی رنگ وجود دارد؛ که به این خط Gain می‌گویند. (Gain به معنای مقدار تغییرات سیگنال است که به صورت نرخ خروجی به ورودی است).

با دابل کلیک کردن روی هر قسمت از خط Gain یک دستگیره ی کنترلی به وجود می‌آید که شما از طریق آن می‌توانید با درگ کردن این دستگیره ی میزان فرکانس صدا را به دلخواه تغییر دهید و میزان Fade صدا را در نقاط مختلف فایل به صورت دستی تنظیم کنید.

در فیلد Preset در بالای کادر محاوره‌ای نیز می‌توانید از تنظیمات پیش فرض که توسط شرکت سازنده تهیه شده‌است، استفاده کنید و یا حتی آنها را نیز تغییر دهید. اگر می‌خواهید خود تنظیمات را انجام دهید گزینه ی Untitled را برای این بخش انتخاب کنید.

توسط دکمه‌ی‌های رادیویی در پایین صفحه هم می‌توانید حداکثر مقداری را که خط Gain می‌تواند داشته باشد تعیین کنید. همچنین می‌توانید توسط دکمه ی Preview پیش نمایشی از تغییرات اعمال شده در فایل صوتی خود را بشنوید.

۳-۶. انواع جلوه ها

برنامه ی Sound Forge این توانایی و قابلیت را دارد که بر روی فایل های صوتی جلوه گذاری کند. به طور معمول جلوه ها به ۵ دسته مختلف تقسیم می شوند :

جدول ۱-۳

این جلوه ها بر روی فرکانس صدا تاثیر می گذارند که از جمله آنها می توان به جلوه های Smooth/Enhance, EQ اشاره کرد.	جلوه های Tonal Based (بر مبنای تن صدا)
این جلوه ها مفهوم فضا را می دهند. مانند صدای یک فضای بسته (اتاق)، تکرار و یا اکوها، که از جمله ی آنها می توان به جلوه های Reverb, Delay اشاره کرد.	جلوه های Time Based (بر مبنای زمان)
این جلوه ها بر مبنای زمان بوده و شامل تلفیق یا تنظیمات ایجاد طنین می باشند که جلوه را در طول زمان تغییر می دهند. از جمله ی آنها می توان به Wah, Amplitude, Flange, Chorus, Phase اشاره کرد.	جلوه های Modulation Based (تلفیق)
این جلوه ها حوزه پویایی را کاهش می دهند. از جمله آنها می توان به جلوه های Compression و Wave Hamer اشاره کرد.	جلوه های Dynamic Based (پویا)
جلوه های Pitch Based این امکان را به وجود می آورند که بتوان فرکانس اصلی یک فایل را تغییر داد. از جمله آنها می توان به جلوه های Shift و Pitch Bend اشاره کرد.	جلوه های Pitch Based (زیر و بمی صدا)

نکته: در برنامه Sound Forge جلوه های دیگری نیز وجود دارد، مانند جلوه های Reverse, Distortion, و Vibrato که کاربردهای بسیاری دارند، اما خارج از این دسته بندی ها قرار می گیرند.

بطور کلی مراحل استفاده از جلوه ها به شرح زیر است:

۱- فایل صوتی مورد نظر را باز کرده و کل فایل یا محدوده مورد نظر را به حالت انتخاب در

بیاورید.

۲- جلوه مورد نظر را انتخاب کنید تا پنجره ی مربوط به آن باز شود.

۳- پارامترهای آن را تنظیم کرده و برای شنیدن تغییرات انجام شده، دکمه ی Preview را

انتخاب کنید.

۴- بر روی دکمه ی Ok کلیک کنید، تا جلوه بر روی فایل اعمال شود.

نکته: برای تنظیمات پارامترها، می توانید از تنظیمات پیش فرض سیستم که در قسمت Preset

قرار دارند، استفاده کنید.

برای اعمال چند جلوه بر روی یک فایل می توانید از افزونه ای (plug in) به نام Chainer

استفاده کنید

۱-۶-۳. معکوس کردن یک صدا: یکی از عملیات پردازشی روی صدا معکوس کردن آن

است. Sound Forge این قابلیت را دارد که بتواند، صدای ورودی شما یا فایل صوتی تان را به

صورت معکوس در بیاورد. در این حالت صدای مورد نظر از انتها به ابتدا خوانده می شود. یکی از

کاربردهای این کار رمز نگاری صدا و بالا بردن امنیت یک فایل صوتی است. برای انجام این کار

کافی است پس از انتخاب ناحیه مورد نظر فرمان Process/Reverse را اجرا کنید. با این عمل فایل

صوتی مورد نظر بطور کامل معکوس می شود.

۲-۶-۳. هواگیری صدا (EQ): یکی دیگر از عملیات پردازشی روی صدا Equalize کردن صدا

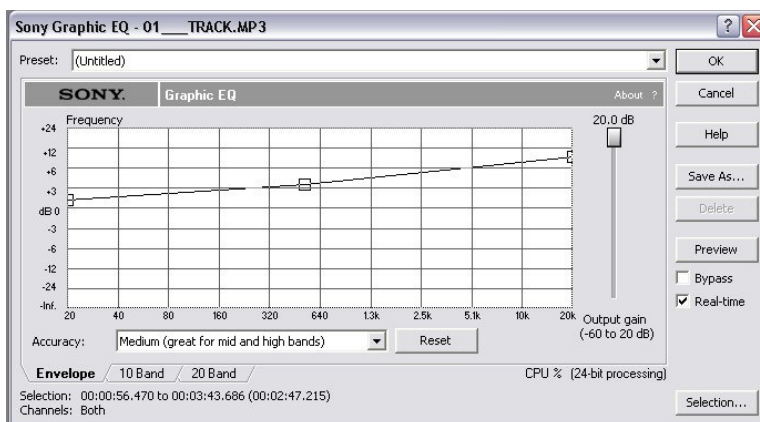
یا به طور خلاصه EQ صدا می باشد. ممکن است در هنگام ضبط، حجم صدا (Volume) را تا

انتها زیاد کنید و یا بسته، به میکروفونی که استفاده می کنید، در صدای ضبط شده صدای خش

خش هوا به وجود بیاید. برای از بین بردن این هوای اضافی در صدا، اصطلاحاً صدا را Equalize

(برابر سازی) می کنند.

برای انجام این عمل فرمان Process/EQ/Graphic را اجرا کنید. شکل (۱۳-۳).



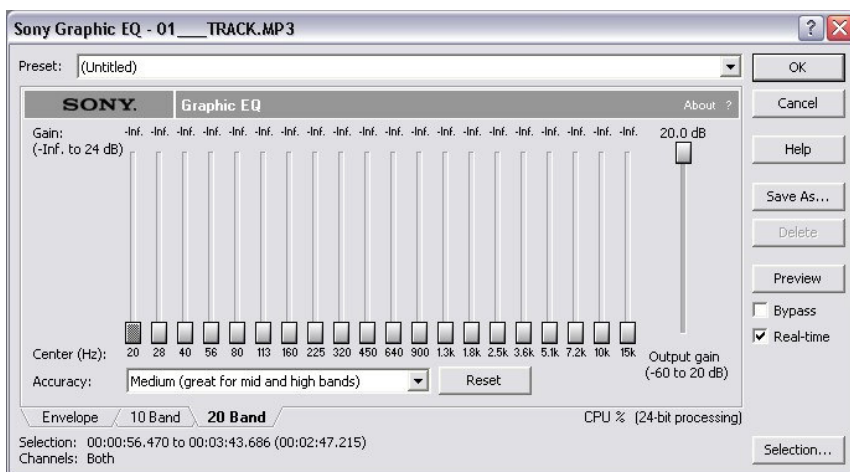
شکل ۱۳-۳. کادر محاوره‌ای Equalize در حالت گرافیکی

در این پنجره می‌توان تنظیمات مربوط به هواگیری صدا با تغییر فرکانس آن صدا را با استفاده از تغییر نمودار گرافیکی انجام داد و یا اینکه با استفاده از فیلد Preset از تنظیمات پیش فرض استفاده کرد. توجه داشته باشید که هرچه فرکانس را با استفاده از نمودار گرافیکی در شکل فوق در ستون های ۱۰K و ۲۰ K پایین بیاوریم کیفیت صدا افزایش خواهد یافت یعنی عمل هواگیری به درستی انجام شده است

در کادر محاوره‌ای Graphics یک پنجره در میان صفحه وجود دارد به نام Frequency که در این پنجره یک خط وجود دارد. با این خط که نشانگر فرکانس است شما می‌توانید فرکانس صدا را کم یا زیاد کنید. با هر کلیک که روی این خط راهنما انجام می‌دهید یک دستگیره به وجود می‌آید که با کلیک و درگ کردن این دستگیره به سمت بالا یا پایین می‌توانید مقدار فرکانس را تغییر دهید. در قسمت پایین پنجره هم می‌توانید مقدار Accuracy را در حد پایین، متوسط و یا بالا قرار دهید. که هر یک از این حالات با توجه به توضیحی که در برابرشان آمده است عمل می‌کنند برای کار بهتر است گزینه ی Medium را انتخاب کنید.

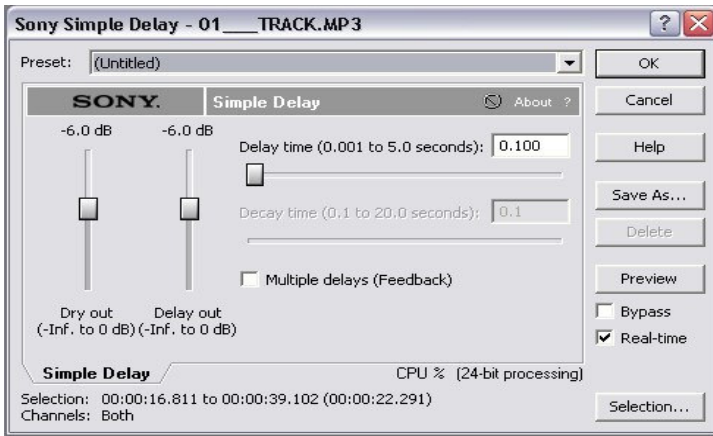
در ضمن می‌توانید به جای استفاده از نمای گرافیکی صفحه از نمای بانندی هم استفاده کنید، با کلیک بر روی زبانه ی 10 Band و یا زبانه ی 20 Band می‌توانید به این نماها بروید. این نماها

مانند دکمه‌ی های **Equalize** در یک استریو هستند که شما می‌توانید با استفاده از دستگیره‌های موجود در نوارها میزان **Equalize** صدا را تنظیم کنید. در **Tab**, **10 Band** صدا به ۱۰ باند تقسیم می‌شود و در زبانه‌ی **20 Band** صدا به ۲۰ باند مجزا تقسیم می‌شود هر چه تعداد باند ها بیشتر باشد شما کنترل بیشتری روی **Equalize** صدا دارید. میزان هر باند هم در پایین نوار آن نوشته شده است (شکل ۱۴-۳)



شکل ۱۴-۳ کادر محاوره‌ای **Equalize** در حالت گرافیکی در بخش **20 Band**

۳-۶-۳. جلوه **Delay/Echo**: این جلوه باعث ایجاد **Echo** روی صدا می‌شود؛ به عنوان مثال در نظر بگیرید که در یک دره عمیق نام دوستان را فریاد می‌زنید. مشاهده خواهید کرد که در مدت کوتاهی طنین صدایتان بر می‌گردد. **Sound Forge** نیز با استفاده از جلوه **Echo** این پدیده را شبیه سازی می‌کند. برای انجام این کار فرمان **Effects → Delay/Echo → Simple** را اجرا کنید. با انتخاب این گزینه کادر محاوره‌ای (شکل ۱۵-۳) ظاهر می‌شود.

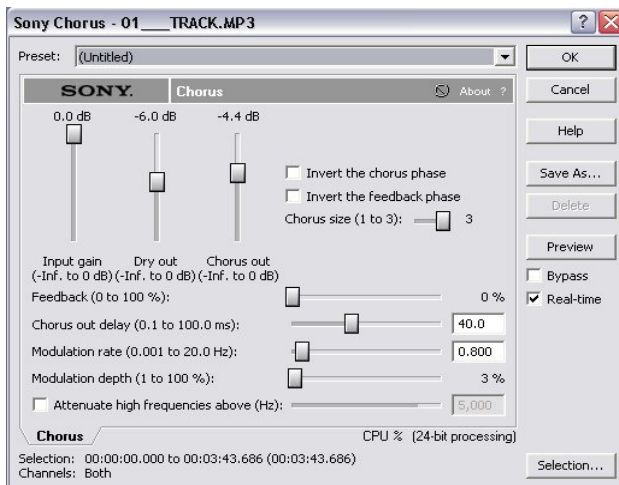


شکل ۱۵-۳ کادر محاوره‌ای جلوه Echo

کنترل‌هایی روی Dry (صدای اصلی) و Delay Out (که گاهی Wet نامیده می‌شود) وجود دارد، که می‌توان آنها را تنظیم کرد.

در قسمت Delay Time، زمان تاخیر را تا شنیدن جلوه مورد نظر تنظیم کنید.

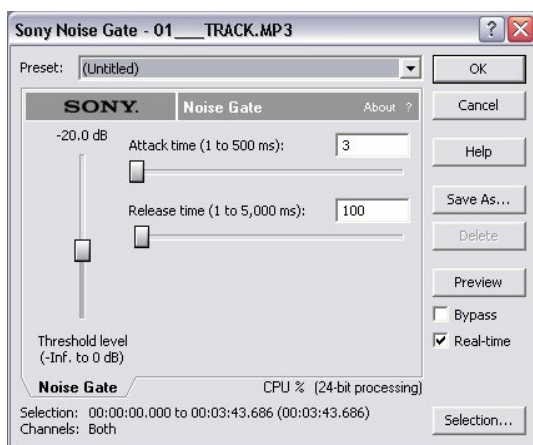
۴-۶-۳ جلوه Chorus: این جلوه باعث ایجاد صدایی چندتایی می‌شود، به این معنی که صدای یک فرد خواننده را بصورت کر (چند تایی) در می‌آورد. برای استفاده از جلوه Chorus فرمان Effects → Chorus را انتخاب کنید تا کادر محاوره‌ای (شکل ۱۶-۳) ظاهر شود.



شکل ۱۶-۳. کادر محاوره‌ای جلوه Chorus

در این کادر می‌توانید تنظیمات مربوط به جلوه را انجام دهید، از جمله می‌توانید Gain صدا، میزان فرکانس صدای کر و یا پس‌خورد صدا و یا وقفه‌های مابین صداها و غیره را تنظیم کنید. با تنظیم میله ی Feedback می‌توانید بازخورد صدا را تنظیم کنید. و با استفاده از Chorus Out Delay میزان وقفه‌ها را به هزارم ثانیه در بین تکرارها تنظیم نمایید.

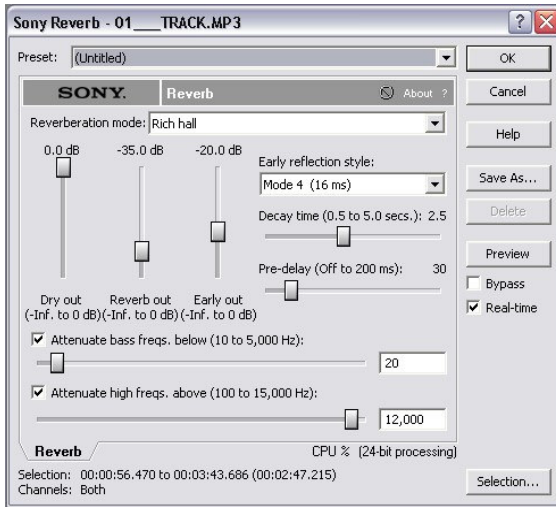
۵-۳-۶-۳ **Noise Gate** جلوه: با استفاده از این جلوه قادرید، نویزهای داخل صدا(صداها ی زاید) را حذف کنید، با انتخاب فرمان Noise Gate→Effects کادر محاوره‌ای شکل ۱۷-۳ ظاهر می‌شود.



شکل ۱۷-۳ کادر محاوره‌ای جلوه Noise Gate

در این کادر شما می‌توانید با تنظیم میله‌های موجود نویزها و فرکانس های زاید موجود در صدا را، از آن حذف کنید.

۶-۳-۶-۳ **Reverb**(انعکاس): با استفاده از این جلوه شما می‌توانید صدای گوینده را به صورتی در آورید که به نظر بیاید که فرد داخل یک سالن صحبت می‌کند، در این حالت صدا اندکی بازخورد دارد، فرمان Reverb→Effects را انتخاب کنید، کادر محاوره‌ای (شکل ۱۸-۳) ظاهر می‌شود.



شکل ۱۸-۳ کادر محاوره‌ای جلوه Reverb

در بخش Reverberation Mode، گزینه‌ی Convolution Space را انتخاب و روی دکمه‌ی Preview کلیک کنید تا پیش‌نمایش فایل را بشنوید. اجرای فایل Audio شما در یک فضای بسیار بزرگ به گوش خواهد رسید.

گزینه‌های مختلف این بخش را انتخاب کنید تا به حالت مورد نظر برسید.

تعداد Dry Out, Reverb Out, و Early Out را توسط میله‌ها تنظیم کنید. صدای اصلی است و Reverb سطح جلوه است و Early Out انعکاس‌های اولیه‌ای است که به عنوان ضربات صدا نزدیک دیوارها و سایر سطوح شنیده می‌شود.

برای به دست آوردن اندازه‌ی درست فضا، میله‌ی Delay Time را تنظیم کنید. تنظیم Pre-Delay نیز زمان بین صدای اصلی و شروع انعکاس آن را مشخص می‌کند. انجام صحیح این تنظیمات کمک می‌کند تا اندازه‌ی ظاهری فضا را نشان دهیم.

۷-۶-۳- فشرده سازی: Sound Forge امکان فشرده کردن فایل‌های صوتی و بار کردن فایل‌های فشرده شده را دارد برای کاهش حجم فایل‌های تولید شده به روش آسان و سریع تغییر

قالب فایل است برای این کار از گزینه **File > Save As** استفاده کرده و آن را با قالب **mp3** ذخیره کنید قالب **mp3** یک قالب متداول برای فایل های فشرده صوتی است

روش دوم فشرده سازی: با استفاده از کامپونت های (component) موجود در **ACM** که به همراه **Sound Forge** نصب می شود شمامی توانید صداها را فشرده کنید یا اینکه صداهای فشرده را **Decompress** کنید.

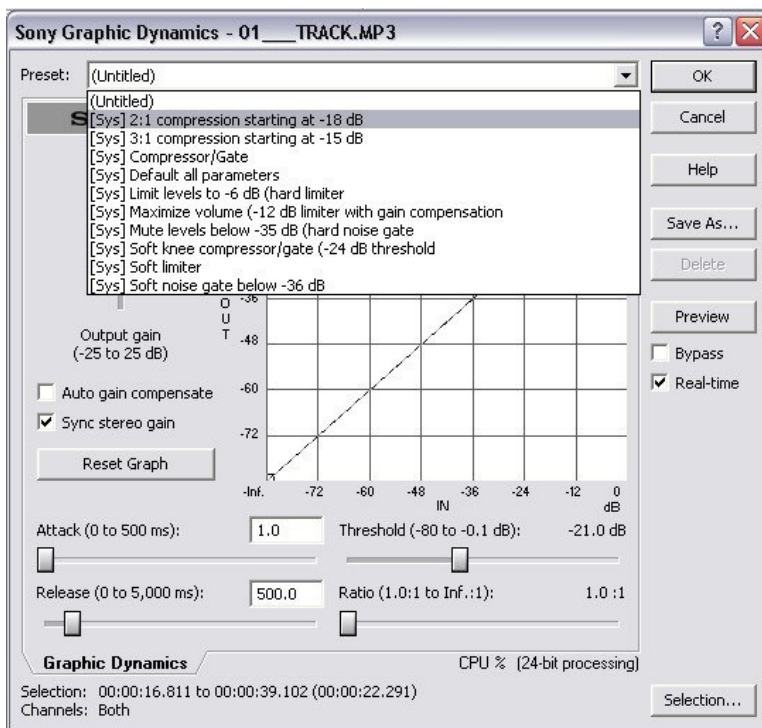
بیشتر فشرده سازهای فایل های صوتی دارای الگوریتمی می باشند که بر اساس آن فایل را فشرده می کنند و سعی می شود تا حد امکان کیفیت صدا کم نشود. ولی معمولا در هنگام فشرده سازی صدا، مقداری از اطلاعات مربوط به فایل از بین می رود. که این مقدار بستگی به نوع فشرده سازی است که بر روی آن اعمال می شود. صداهایی که فشرده می شوند در موقع پخش نسبت به صداهای معمولی برای پردازش به زمان بیشتری احتیاج دارند. نکته مهم این است که فایل های فشرده شده به اندازه فایل های معمولی قابل حمل نیستند. بعنوان نمونه باید این نکته را نیز در نظر داشته باشید فایلی را که با قالب **wav** فشرده می کنید ممکن است در سایر نرم افزارهای دیگر اجرا نشود.

در **Sound Forge** می توانید فایل های **wav** فشرده را توسط کامپونت های (component) **ACM** باز کنید. البته کامپونت ها بایستی بر روی سیستم نصب شود.

برای عمل فشرده سازی در نرم افزار **Sound Forge**، گزینه **Effects → Dynamics → Graphic** را انتخاب کنید و در کادر محرک **Graphic** در قسمت **Preset** یکی از دو گزینه زیر را انتخاب کنید:

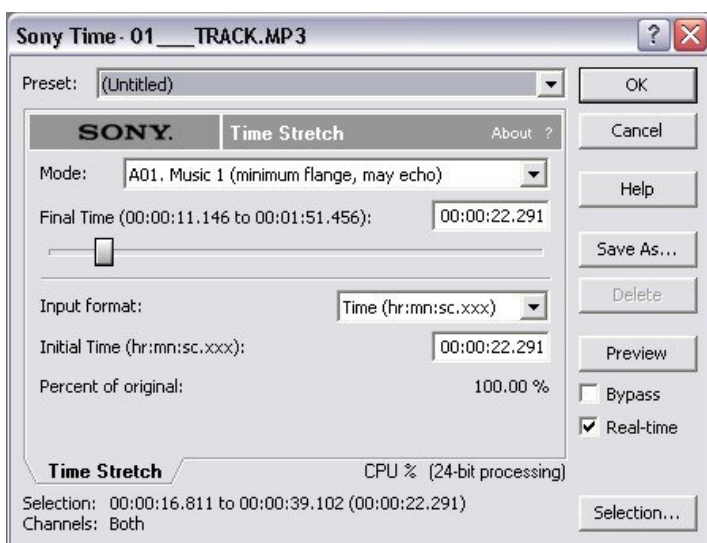
۱- [sys] 2:1 Compression Starting at - 18 dB

۲- [sys] 3:1 Compression Starting at - 15 dB



شکل ۱۹-۳

کادر محاوره‌ای Graphics برای فشرده‌سازی فایل با استفاده از افکت Dynamics با انتخاب هر یک از گزینه‌های فوق، به نسبتی که دارند فایل شما را فشرده می‌سازند. راه دیگری نیز برای فشرده‌سازی فایل موجود می‌باشد که عبارت است از: ابتدا گزینه Process → Time Stretch را انتخاب کنید. کادر محاوره‌ای Time stretch ظاهر می‌شود.



شکل ۲۰-۳ کادر محاوره‌ای Time stretch برای فشرده‌سازی فایل

در قسمت فیلد Preset مقدار [sys] Time Compress 85% of Original را انتخاب کنید
فایل شما به اندازه ۱۵٪ فشرده می‌شود.

شما می‌توانید توسط دستگیره Final Time مقدار زمانی را که می‌خواهید فایل در آن
زمان اجرا شود را تنظیم کنید. بعنوان مثال می‌توانید یک فایل صوتی را که در مدت ۵ دقیقه
پخش می‌شد را با این روش طوری فشرده سازید که در ۳ دقیقه پخش شود.

نکته قابل توجه این است که هر نوع فشرده‌سازی را که بر روی فایل اعمال می‌کنید
باعث پایین آمدن کیفیت صدا می‌شود.

خود آزمایی

۱. در Sound Forge جلوه ها به چند دسته تقسیم می شوند، نام ببرید.
۲. معکوس کردن صدا چگونه انجام می گیرد؟ (با ذکر مثال توضیح دهید).
۳. جلوه Delay/Echo چه تغییری را بر روی صدا اعمال می کند؟
۴. با استفاده از کدام جلوه می توان نویز های داخل صدا را حذف کرد؟
۵. عملکرد جلوه Reverb را با ذکر مثال شرح دهید.
۶. معایب فشرده سازی صدا را بیان کنید.
- ۷- فایل صوتی Test را که قبلا ایجاد کرده اید را در برنامه Sound Forge باز کنید و قطعه هایی که نیاز به اصلاح دارند را با استفاده از فرمان های مربوط، ویرایش کنید. به عنوان مثال اگر در قسمتی صحبت گوینده مشکل داشته باشد، آن را حذف و دوباره ضبط کنید.
- ۸- فایل صوتی زمینه با نام Music.Mp3 را از داخل CD تمرینات و زیر شاخه : Premiere Pro\Section_8\Music باز نموده و سپس با فایل صوتی Test که قبلا ضبط شده است میکس نمایید.
- ۹- فایل صوتی Test را باز کنید و سپس فرمان Effects→Delay/Echo→Simple را اجرا کنید. با استفاده از تنظیمات پیش فرض سیستم، به آن جلوه مناسبی بدهید.
- ۱۰- بررسی: بررسی کنید چگونه می توان با استفاده از جلوه Delay/Echo باز خورد صدا را چند تایی کرد.

بخش دوم

عکس برداری و فیلم برداری
از محیط صفحه نمایش

فصل اول نرم افزار Snagit

اهداف رفتاری:

- در پایان این فصل از هنرجو انتظار می رود بتواند :
- روش عکس برداری از محیط صفحه نمایش را شرح دهد؛
- از تصاویر صفحه نمایش ،،عکس برداری کند ؛
- جلوه های مختلف را روی تصاویر اعمال کند؛
- مراحل فیلم برداری از صفحه ی نمایش را شرح دهد؛
- از محیط صفحه نمایش و سایر نرم افزار ها فیلم برداری کند؛
- محیط ویرایشی نرم افزار Snagit را شرح دهد.
- ویرایش عکس ها ی گرفته شده از محیط صفحه نمایش را انجام دهد.

یکی از کارهای متداول تصویر برداری و فیلم برداری از صفحه نمایش و محیط سایر نرم افزارها ست برای این کار نرم افزار های متعددی مانند Camtasi ، Lotus و Hypercam را نام برد .این نرم افزار ها می توانند از صفحه نمایش مانند یک دوربین عکس و فیلم بگیرند.نرم افزار Sound Forge یکی از نرم افزار های متداول در این زمینه است و ما نسخه ۷ این نرم افزار را در این بخش مورد مطالعه قرار خواهیم داد.در این بخش واژه Capture کردن برای گرفتن فیلم و عکس از محیط صفحه نمایش یا دستگاه هایی مانند دوربین و ویدیو که به کامپیوتر وصل می شوند بکار گرفته شده است.

۱-۱. آشنایی با محیط نرم افزار Snagit

هنگامی که برنامه ی Snagit را اجرا می کنید، محیط اصلی آن مانند شکل ۱-۱ بر روی صفحه نمایان می شود.



شکل ۱-۱ پنجره ی محیط برنامه Snagit

این محیط مانند سایر نرم افزار های تحت ویندوز است و دارای نوار عنوان ،نوار منو و نوار ابزار می باشد.. محیط Snagit از سه بخش اصلی تشکیل شده است که هر بخش امکاناتی از نرم افزار Snagit را در اختیار کاربر قرار می دهد.این محیط ها عبارتند از :

۱. Capture

۲. Editor

۳. Organize

۲-۱. روش های مختلف Capture کردن در Snagit

زمانی که می خواهیم یک مجموعه اطلاعات از روند انجام یک کار را جمع آوری کرده و ارایه کنیم اولین فکری که ممکن است به ذهنمان خطور کند گرفتن عکس و یا فیلم از مراحل مختلف کار است. به عنوان مثال در نظر بگیرید که می خواهیم چگونگی ویرایش یک تصویر را در نرم افزار Photoshop به دوستان آموزش دهیم. برای این منظور گرفتن عکس از مراحل مختلف عملیات ویرایش یک تصویر یا فیلم برداری از روند کار در نرم افزار Photoshop ، ایده ی فکری بسیار مناسبی به حساب می آید..نرم افزارهایی چون Camtasia و Snagit که از جمله نرم افزارهای عکس برداری و فیلم برداری از صفحه ی نمایش کامپیوتر محسوب می شوند ، این قابلیت را در اختیار کاربران قرار می دهند که بتوانند به سادگی از مراحل مختلف کار در سیستم عکس و یا فیلم تهیه

کند. که به انجام این عمل Capture کردن گفته می شود. نرم افزار Snagit چهار روش مختلف را برای Capture کردن در اختیار کاربران قرار می دهد که در جدول ۱-۱ به آنها اشاره شده است:

جدول ۱-۱

از محدوده ی انتخاب شده عکس می گیرد.	(Image Mode)
خروجی یک فایل متنی است. به عبارتی Snagit کلیه ی متن های موجود در محدوده انتخابی شما را تشخیص داده و آنها را در قالب یک فایل متنی قابل ویرایش در اختیار شما قرار می دهد. نکته ی قابل توجه این است که این حالت فقط در مورد متن های انگلیسی به درستی کار می کند و در متن های فارسی بعد از عمل Capture فونت ها غیر قابل تشخیص می شوند و به صورت کد نمایش داده خواهند شد.	(Text Mode)
از روند اتفاقات صفحه ی نمایش فیلم برداری می کند.	(Video Mode)
آدرس URL سایت مورد نظر را به نرم افزار می دهیم تا از محیط آن فیلم بگیرد.	(Web Mode)

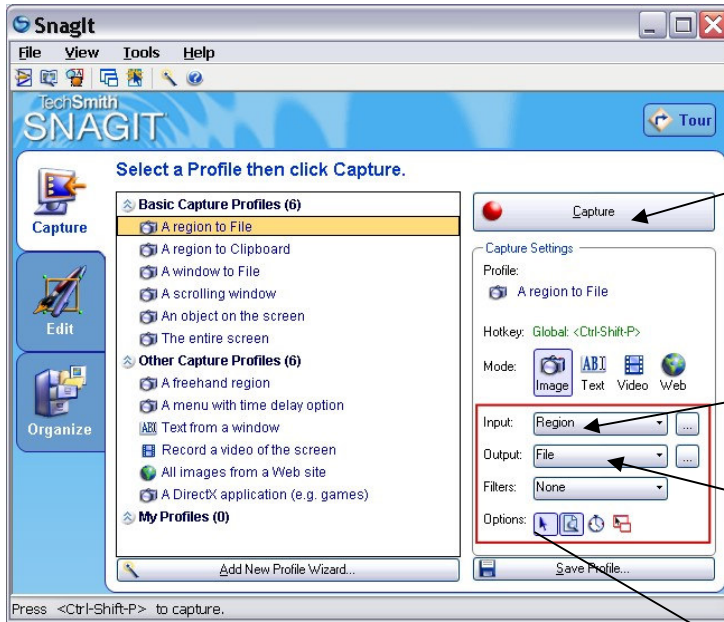
۱-۳. چگونگی Capture کردن در حالت Image

همان طور که اشاره شد، نرم افزار Snagit حالت های مختلفی را برای Capture کردن در اختیار کاربران قرار می دهد که از جمله ی آنها عکس گرفتن از محدوده ی مورد نظر می باشد که در این قسمت به نحوه چگونگی انجام این کار می پردازیم.

روش کار:

۱. وارد محیط Capture شده و از قسمت Mode گزینه ی Image را انتخاب کنید (شکل ۱-۲).
۲. از پنجره ی Basic Capture Profiles که در سمت چپ شکل بالا قرار دارد گزینه A Region To File را انتخاب کنید.
۳. در این مرحله خصوصیات محدوده ای را که قرار است از آن عکس گرفته شود تنظیم کنید. همان طور که در شکل ۱-۲ مشاهده می کنید، این بخش از چهار قسمت Input, Output, Filter و Option تشکیل شده است که در قسمت بعد به توضیح کامل آنها می پردازیم.

۴. گرفتن عکس : می توانید بعد از انجام تنظیمات ، روی دکمه ی Capture که در بالا و سمت راست پنجره قرارداد کلیک کنید.



دکمه شروع تصویر برداری

برای انتخاب ناحیه تصویر برداری

برای انتخاب خروجی فایل

شکل (۱-۲) محیط Snagit در حالت image

برای پنهان یا آشکار کردن مکان نما در تصویر برداری

۱-۳-۱. بخش Input و تنظیمات آن در حالت Image:

در این بخش باید تنظیمات مربوط به محدوده ی ورودی را انجام داد که شامل گزینه های مختلفی می باشد که در شکل (۱-۳) آنها را مشاهده می کنید.



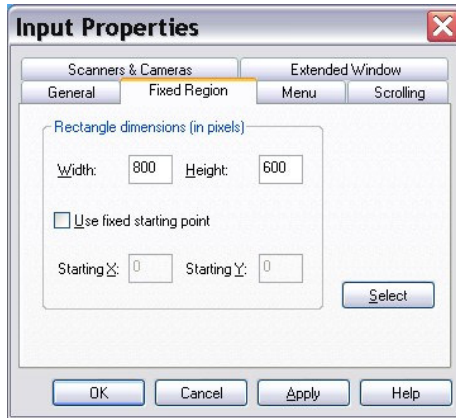
شکل ۳-۱. منوی مربوط به تنظیمات گزینه ی Input

جدول ۲-۱. گزینه های منوی Input

Screen	با انتخاب این گزینه، کل صفحه ی نمایش به عنوان محدوده ی انتخابی برای عکس گرفتن در نظر گرفته می شود.
Window	با انتخاب این گزینه، فقط از قسمت پنجره عکس گرفته می شود واز سایر قسمت ها مثلا نواروظیفه و... صرف نظر می شود.
Active Window	این گزینه از پنجره ی فعال عکس می گیرد.
Region	با انتخاب این گزینه ، می توان از محدوده ای که کاربر آن را مشخص می کند عکس گرفته می شود.این محدوده در هر بارانتخاب، می تواند دارای اندازه ی متفاوت باشد.
Fixed Region	با انتخاب این گزینه، یک محدوده رابه طور ثابت به عنوان منطقه ی Capture انتخاب می کنید ، در هر بار Capture جای پنجره را می توان تغییر داد ولی اندازه ی آن همان اندازه ای است که برای آن تعریف کرده اید.(در قسمت بعد چگونگی مشخص کردن مختصات یک محدوده ی ثابت را شرح می دهیم)
Object	با انتخاب این گزینه، فقط از اشیا عکس می گیرید.این اشیا می توانند: گزینه ی داخل یک سلول ، جدول و... باشند.
Menu	با انتخاب این گزینه، فقط از منوی فعال عکس گرفته می شود که در حالت عادی نوار وظیفه را به عنوان منویی فعال در نظر می گیرد.
Shape	با انتخاب این گزینه به یک تعدادی از زیرگزینه ها دسترسی پیدا کرد که امکان انتخاب محدوده ی مورد نظر به صورت اشکال هندسی مانند بیضی،مستطیل ، مثلث وچندضلعی را ارایه می دهد.
Multiple Area	می توان از چند منطقه ی همزمان عکس گرفت.
Include Cursor	با انتخاب این گزینه ، تعیین می شود که شکل اشاره گر ماوس هم جزء تصویر باشد یا از وجود آن صرف نظر شود.

تمرین : از عکس زمینه ی صفحه نمایش عکسی به شکل بیضی بگیرید.

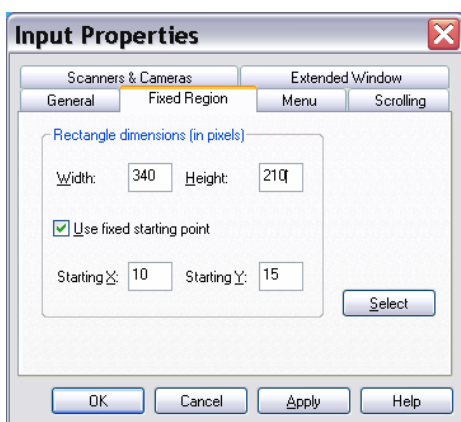
نحوه ی مشخص کردن مختصات محدوده ی موردنظر در قسمت Fixed Region همان طور که اشاره شد با انتخاب گزینه ی Fixed Region به عنوان محدوده ی ورودی، نرم افزار Snagit از یک محدوده با مختصات ثابت عکس می گیرد که کاربر می تواند در هر بار عمل عکس برداری، موقعیت مکانی این پنجره را تغییر دهد ولی اندازه ی آن همواره ثابت است. برای تغییر این اندازه از منوی مربوط به تنظیمات گزینه ی Input، گزینه ی Properties را کلیک کرده و زبانه Fixed Region را انتخاب کنید. شکل ۴-۱.



شکل (۴-۱) پنجره ی تنظیمات محدوده ی Fixed Region

در این پنجره قادرید مختصات و اندازه منطقه Capture را که در حالت Fixed استفاده می شود را تعیین کنید. در فیلد های Width و Height طول و عرض منطقه با مقیاس Pixel مشخص می شود. همان طور که در شکل مشاهده می کنید اندازه ۶۰۰*۸۰۰ انتخاب شده است. نقطه شروع این مختصات به طور پیش فرض، مختصات ۰*۰ است. (یعنی گوشه بالا سمت چپ صفحه نمایش).

در این قسمت شما می توانید مختصات شروع را خود تعیین کنید. به این صورت که بخش Use Fixed Starting Point را علامت بزنید تا فیلدهای پایین آن فعال شوند، سپس مقدار مورد نظر خود را در آن فیلد ها وارد کنید (شکل ۵-۱)



شکل ۵-۱ پنجره ی Input Properties در حالت اندازه ۳۴۰*۲۱۰ با نقطه شروع ۱۵*۱۰

همچنین می توانید با استفاده از دکمه ی Select منطقه را بصورت دستی و با درگ کردن انتخاب کنید ، برای این کار بر روی دکمه ی Select کلیک کنید ، تا شکل ماوس به صورت یک دست دربیاید، حال می توانید محدوده را انتخاب کنید، با این کار مختصات انتخابی شما در فیلدهای پنجره وارد می شوند.

۲-۳-۱- بخش Output و تنظیمات آن در حالت Image:

در این بخش باید تنظیمات مربوط به نوع خروجی را انجام دهیم و برای Snagit مشخص کنیم که می خواهیم خروجی به چه صورت باشد. در شکل ۶-۱ نمای از منوی گزینه ی Output نشلن داده شده است.



شکل ۶-۱. منوی مربوط به تنظیمات گزینه ی Output

۱-Printer: با انتخاب این گزینه، خروجی عکس در صورت نصب Printer برای چاپ به Printer فرستاده می شود.

نکته: در صورتی که Printer نصب نباشد، تصویر در محیط Capture Preview نرم افزار نمایش داده می شود، که می توان آن را ویرایش و ذخیره کرد.

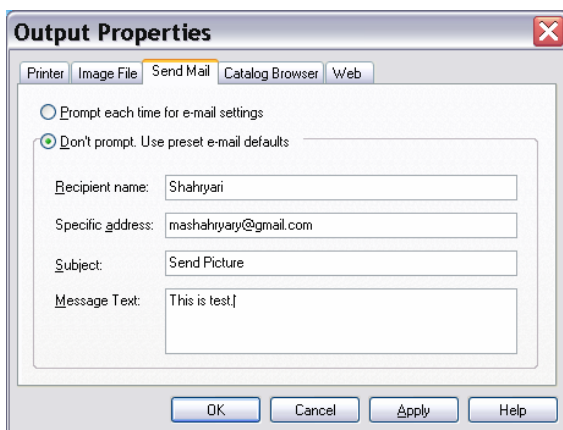
۲. Clipboard: با انتخاب این گزینه خروجی عکس درحافظه موقت (Clipboard)، قرار می گیرد. و می توان آن را به سایر برنامه ها مثل photoshop منتقل کرد.

۳. File: با انتخاب این گزینه خروجی به صورت یک فایل قابل ذخیره خواهد بود و در یک پنجره مسیر ذخیره سازی فایل را می پرسد.

نکته: همچنین می توان در قسمت Save As Type قالب فایل تصویری را مشخص کرد.

۴. Sendmail: با انتخاب این گزینه، خروجی عکس به ایمیل تعریفی (در صورتی که به Internet وصل باشید) فرستاده می شود.

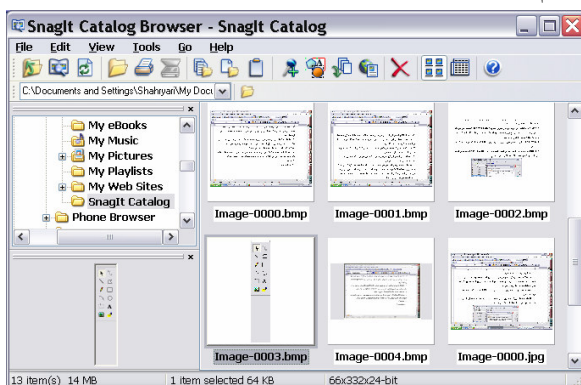
برای مشخص کردن آدرس ایمیل بر روی دکمه ی Properties واقع در همین منو کلیک کنید و از پنجره ی باز شده، زبانه ی Send Mail را انتخاب کنید. شکل (۷-۱).



شکل ۷-۱ پنجره ی مربوط به Send Mail

در این پنجره شما قادرید، نام ، آدرس ایمیل،موضوع ودر نهایت یک پیام را تعریف کنید. تا در هنگام ارسال خروجی به ایمیل ، ارسال با تنظیمات شما انجام شود.

۵. Catalog!: با انتخاب این گزینه ،خروجی تصویر به Capture Catalog فرستاده می شود.که می توان بعد با استفاده از نرم افزار Catalog Browser یک فایل Catalog ساخت(شکل ۸-۱)



شکل ۸-۱ پنجره ی نرم افزار Catalog Browser

۶. Web: با انتخاب این گزینه ،خروجی تصویر به آدرس URL،که در Web تعریف شده است فرستاده می شود.

۷. Studio: با انتخاب این گزینه خروجی تصویر به نرم افزار Snagit Studio فرستاده می شود. (شکل ۹-۱).



شکل ۹-۱. پنجره ی Snagit Studio

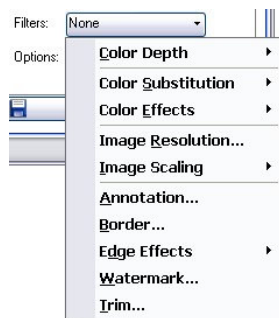
۸. Multiple Output با انتخاب این گزینه می توانید خروجی تصویر خود را در چند حالت داشته باشیم. مثلا دو حالت خروجی File و Pinter را با هم داشته باشیم و یا حالت های دیگر را.

۹. Preview: در کلیه ی حالت های خروجی که تا کنون اشاره شد می توان قبل از گرفتن هر نوع خروجی یک پیش نمایش از فایل را در محیط Capture Preview مشاهده کرد برای این کار گزینه Preview را فعال کنید.

تمرین : از محیط برنامه Paint یک خروجی با قالب JPG بگیرید و در پوشه My Documents>My Pictures ذخیره کنید.

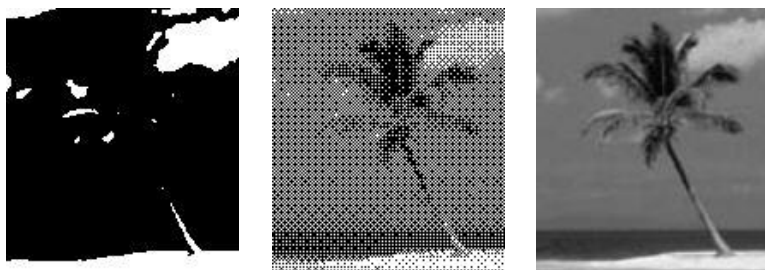
۳-۳-۱ Fillter و تنظیمات آن در حالت Image.

در این بخش می توان عمق رنگ ها (برای کیفیت تصویر)، جلوه های رنگی، حاشیه برای تصاویر، اندازه تصاویر و... را تعیین کرد که ما به طور خلاصه نگاهی به گزینه های این بخش می اندازیم. با کلیک بر روی دکمه ی Filters شکل (۱-۱۰) بر روی صفحه نمایان می شود.



شکل ۱-۱۰. گزینه های موجود در منوی Filter

۱. Colordepth. از این گزینه برای تعیین عمق رنگ در تصویر استفاده می شود. (مثلا انتخاب Grayscale برای Capture تصاویر سیاه و سفید). شکل ۱-۱۱



شکل ۱۱-۱. جلوه های تصویر به ترتیب از چپ به راست Grayscale, Halftone, Monochrome

۲. Color Substitution: برای تعیین حالت نمایش رنگ ها استفاده می شود، مثلا معکوس کردن

رنگ های تصویر. شکل ۱۲-۱



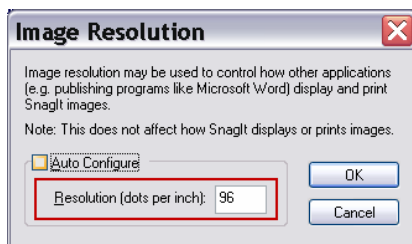
شکل ۱۲-۱. حالت Invert رنگی تصویر

۳. Color Effects: برای ایجاد جلوه های رنگی بر روی تصویر از این گزینه استفاده می شود. مثلا

تعیین میزان روشنایی یا تاریکی یا وضوح تصویر و میزان اشباع رنگها...

۴. Image Resolution: برای تنظیم تعداد پیکسل های آن را تصویر روی این گزینه کلیک کنید

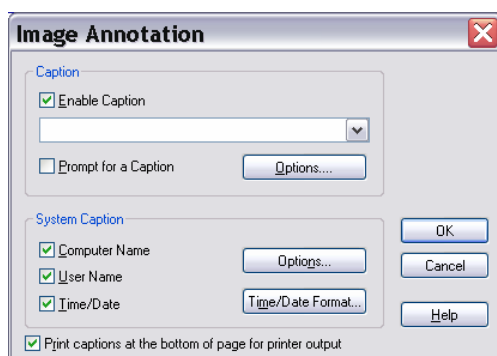
کنید. با انتخاب این گزینه پنجره ی Image Resolution باز می شود. شکل ۱۳-۱.



شکل ۱۳-۱. پنجره ی Image Resolution برای تعریف Resolution تصاویر

۵. Image Scaling: مقیاس تصویر را مشخص کنید.

۶. Annotation: در صورتی که بخواهیم نشانه ای را در عکس بگنجانیم مانند قراردادن یک عنوان برای تصویر، قرار دادن نام کامپیوتر، نام کاربر، اضافه کردن تاریخ و زمان و ... گزینه ی Annotation را انتخاب کنید تا پنجره ی مربوط به آن باز شود، شکل ۱۴-۱، سپس تنظیمات دلخواه خود را در آن انجام می دهیم.



شکل ۱۴-۱. پنجره ی Image Annotation برای تعریف Annotation

۷. Border: برای قرار دادن حاشیه در تصویری که Capture شده می توان از این گزینه استفاده کرد (شکل ۱۵-۱).

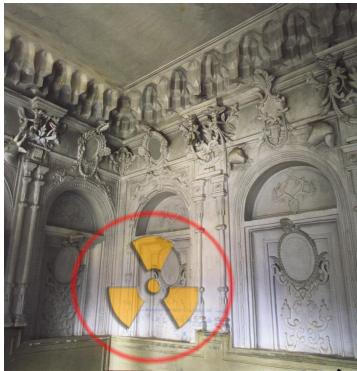


شکل ۱۵-۱. قرار دادن Border برای تصویر

۸. Edge Effec: این گزینه جلوه های مختلفی را در لبه های تصویر قرار می دهد. شکل ۱۶-۱.



شکل ۱۶-۱. انواع جلوه های تصویری به ترتیب از راست به چپ: Fade, Tron, Wave, Shadow
 ۹ Watermark : قرار دادن یک آرم و یا نشانه به صورت تصویر به عنوان یک پس زمینه ی شناور بر روی تصویر اصلی (شکل ۱۷-۱).



شکل ۱۷-۱. قرار دادن یک تصویر به عنوان Watermark در پس زمینه تصویر

این ویژگی معمولا برای زمانی که بخواهیم یک تصویر را به صورت محو و در پس زمینه تصویر اصلی قرار دهیم، استفاده می شود. معمولا شرکت های مختلف آرم خود را به این طریق بر روی تصاویر قرار می دهند.

تمرین : از پنجره ی my computer عکسی بگیرید به نحوی که اسم مدرسه ی شما روی آن به صورت Watermark قرار گرفته باشد.

۴-۳-۱. بخش Options و تنظیمات آن در حالت Image.

در بخش Option چهار دکمه ی وجود دارد که در شکل (۱۸-۱) نشان داده شده است . .



شکل ۱۸-۱. گزینه های Option در حالت Image

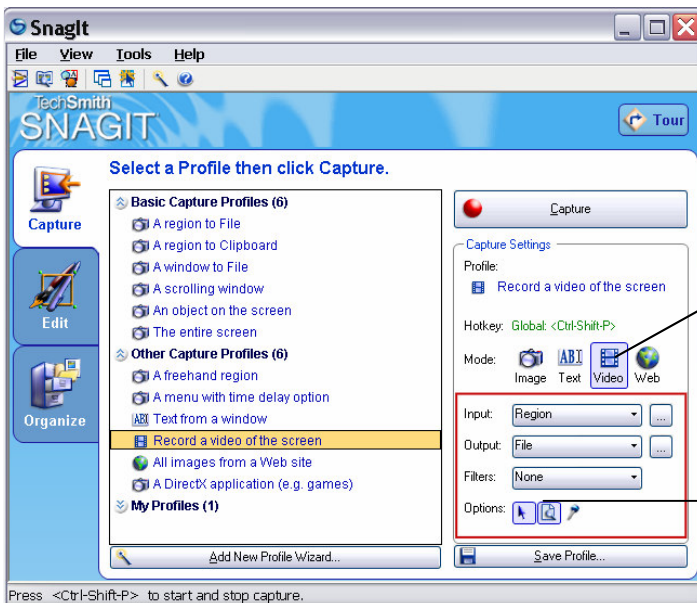
۱. Cursor: با انتخاب این دکمه ی، Snagit از اشاره گر ماوس هم عکس می گیرد.
۲. Preview: این دکمه ی فعال کننده ی حالت Preview در بخش ها است.
۳. Timer: با این گزینه می توان تایمر نرم افزار را تنظیم کرد و سپس آن را مورد استفاده قرار داد.
۴. Multiple Area: با انتخاب این حالت منطقه Capture را می توانید چند تایی تعریف کنید.

نکته: در صورتی که در قسمت Input گزینه ی Screen را انتخاب کرده باشید، دکمه ی Multiple Area غیر فعال می شود.

۴-۱. فیلمبرداری از محیط صفحه نمایش :

برای گرفتن فیلم به کمک برنامه Snagit مراحل زیر را دنبال کنید:

۱. در محیط Capture از قسمت Mode گزینه Video را انتخاب کنید. شکل (۱۹-۱).



انتخاب حالت

ویدئو برای
فیلمبرداری

انتخاب حالت

پیش نمایش
فیلم

شکل ۱۹-۱. محیط Snagit در مد Video

۲. از پنجره ی Basic Capture Profiles گزینه Record A Video Of The Screen را انتخاب کنید.

۳. همانند مرحله عکس برداری از صفحه، باید یک سری تنظیمات را در قسمتهای Input, Output, Filter و Option انجام دهید. این تنظیمات شبیه تنظیمات در حالت Image است، با این تفاوت که به جای عکس از محدوده مشخص شده فیلم برداری می کند، بر روی دکمه ی Capture کلیک کنید تا فیلم برداری از صفحه شروع شود.

تمرین: برای شروع و پایان فیلمبرداری به طور پیش فرض کلیدهای ctrl+shift+p تعریف شده است سعی کنید این تعریف را تغییر دهید.

۱-۴-۱. بخش Input و تنظیمات آن در حالت Video

این بخش مانند Image است با این تفاوت که به جای گزینه های Shape, Menu, Object، گزینه ی Record Audio را دارد که در صورت انتخاب وصل بودن میکروفن می توان هنگام فیلمبرداری صدا را نیز همزمان ضبط کرد.

۱-۴-۲. بخش Output و تنظیمات آن در حالت Video

این بخش نیز مانند Image است با این تفاوت که گزینه های Printer, Clipboard, Studio را ندارد اگر خروجی File انتخاب شود برای ذخیره ی فایل Video سه روش وجود دارد. انتخاب روشهای ذخیره فایل با انتخاب Properties از این قسمت و زبانه Video file امکان پذیر است.

۱-۴-۳. بخش Filter و تنظیمات آن در حالت Video

تنها یک گزینه دارد به نام Annotation که قبلاً با آن آشنا شده اید.

نکته: برای ضبط صدا در حین فیلم برداری، کافی است دکمه ی Audio در بخش Option را انتخاب کنید (شکل ۲۲-۱).

Options:  دکمه ی Audio

شکل ۲۰-۱. گزینه های Option در حالت Video

بررسی : در صفحه ی نمایش فیلم ضبط شده می توان Frame های دلخواهی را به صورت تصویر ذخیره کرد . این مورد را بررسی کنید.

۱-۵. محیط ویرایشی نرم افزار Snagit:

نرم افزار Snagit یک محیط ویرایشی کاملا ساده را در اختیار کاربران قرار می دهد، تا بتوانند تصاویر خود را ویرایش کنند. این محیط با این که امکانات خیلی کمی دارد ولی در بسیاری از مواقع مفید است. برای دسترسی به این محیط باید گزینه Edit را انتخاب کنید(شکل ۲۱-۱).



شکل ۲۱-۱. گزینه ی Edit

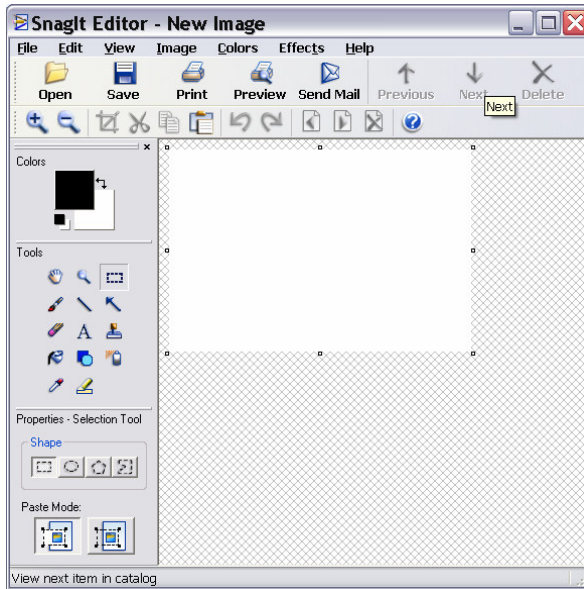
این بخش به سه قسمت جداگانه تقسیم شده است که عبارتند از:

Open Sangit Editor
Open Sangit Studio
Batch Convert Images

بررسی : عملکرد هر کدام از گزینه ها را با مطالعه متن انگلیسی مقابل این گزینه را بررسی کنید

۱-۵-۱. Open Snagit Editor

گزینه ی Open Snagit Editor را انتخاب کنید (شکل ۱-۲۲).



شکل ۱-۲۲. پنجره ی Editor تصویر در Snagit

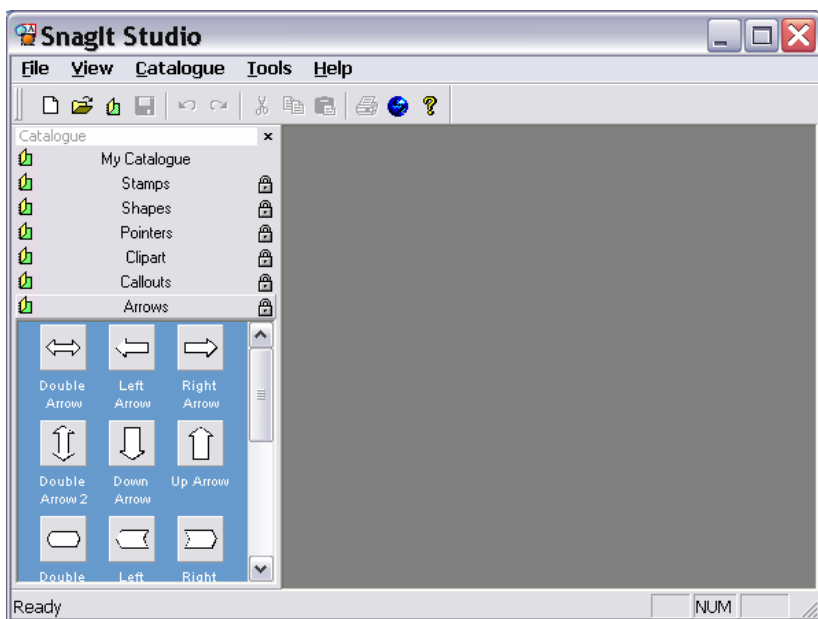
، این محیط تقریباً مانند محیط نرم افزارهای ویرایش تصویر مانند Photo Shop، است و تعدادی ابزار را در نوار ابزار Paint tools در اختیار کاربر قرار می دهد. با استفاده از این ابزارها می توان ویرایشی در حد متوسط بر روی تصویر اعمال کرد.

تمرین: از صفحه نمایش عکسی بگیرید و قسمت های مختلف آن را با استفاده از Snagit editor نامگذاری کنید.

در این محیط نیز می تواند Effect هایی را بر روی تصویر خود اعمال کنید، که مانند فیلترهای Image می باشد. نکته قابل توجه این است که این نرم افزار از کلیه حروف فارسی پشتیبانی می کند به همین دلیل می توان تایپ فارسی را به طور مستقیم در داخل نرم افزار انجام داد.

۱-۵-۲. Open Snagit Studio

از سایر امکانات ویرایشی نرم افزار Snagit قابلیت اضافه کردن علامت ها و نشانه های متنوع به تصویر می باشد، برای انجام این عمل بر روی لینک Open Snagit Studio کلیک کنید تا وارد محیط Snagit Studio شوید (شکل ۱-۲۳).



شکل ۲۳-۱. محیط Snagit Studio

با انتخاب گزینه ی New کادری باز می شود که نام فایل و پهنا و ارتفاع آن را می خواهد ، پس از ورود این مقادیر New را کلیک کنید.

حال برای قراردادن تصویر روی صفحه به روش زیر عمل کنید:

۱- از جعبه ابزار سمت راست صفحه (Annotation toolbar) ابزار bitmap را انتخاب کرده سپس روی محدوده ای از صفحه درگ کنید تا کادری باز شود .

۲- در این کادر روی load کلیک کنید .

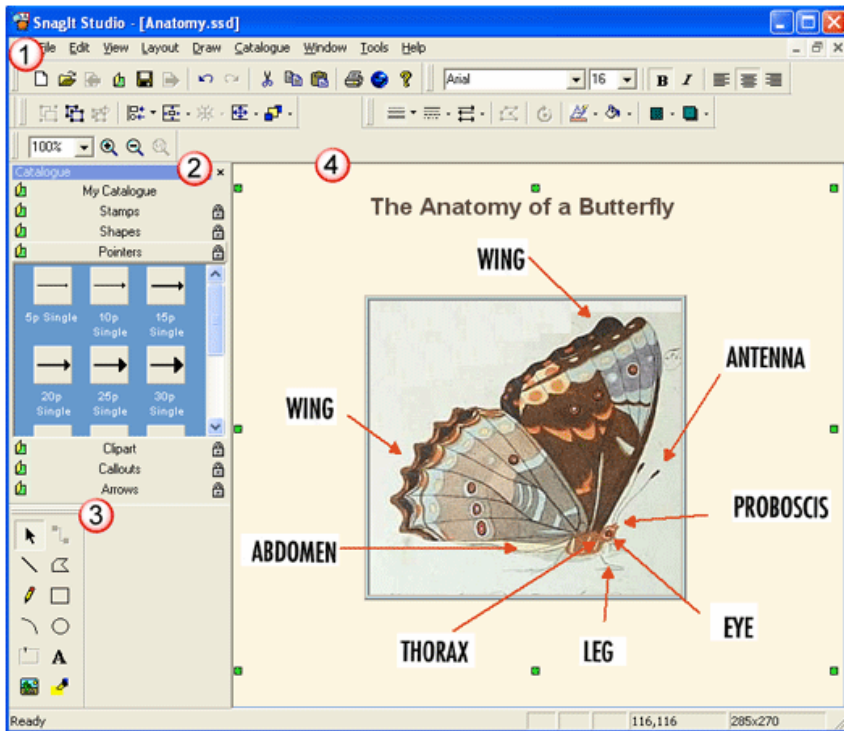
۳- تصویر دلخواه را انتخاب کرده و در پایان ok را کلیک کنید .

به این ترتیب تصویر روی صفحه قرار می گیرد، که به راحتی قابل جابه جایی و تغییر اندازه است .علاوه بر این می توانید مستقیما فایل مورد نظر را در این برنامه باز کرده ویرایش مورد نظر را اعمال کنید.

۴- برای ایجاد تغییرات در تصویر ، روی آن کلیک راست کرده و Edit bitmap را انتخاب کنید .

۵- پس از آماده شدن تصویر برای اضافه کردن علامت و نشانه ها از پانل سمت چپ صفحه (catalogue) ابزار دلخواه را انتخاب کرده و آن را روی تصویر درگ کنید.

تمرین : ابزارهای مختلف catalogue و Annotation toolbar را به کار برید .



شکل ۲۴-۱. محیط Snagit Editor بعد از اضافه کردن علامت به تصویر.

۶- بعد از این که علامت های مورد نظر را به تصویر اضافه کردید ، آن را ذخیره کنید. این علامتها همراه تصویر ذخیره می شوند و دوباره می توانید به راحتی آنها را ویرایش کرده و تغییرات جدید را روی آن اعمال کنید.

تمرین : تصویر پنجره ی my computer را گرفته و سپس از طریق snagit studio اجزاء پنجره را نامگذاری کنید . سپس با نام document.jpg ذخیره کنید.

۳-۵-۱ . Batch Convert Image

با این گزینه می توانید تعدادی از تصاویر انتخاب شده را به یک قالب فایل تبدیل کنید که می توانید روی آن ها جلوه هایی مانند کادر ، سایه و ... را به طور هم زمان به تمام تصاویر اعمال کنید.

خود آزمایی

۱. کاربرد نرم افزار Snagit را بیان کنید.
۲. روش های مختلف Capture کردن را نام برده و شرح دهید.
۳. چگونه می توانیم از یک محدوده ی خاص در صفحه عکس برداری کنیم؟
۴. چگونه می توان برای عکس برداری ، محدوده ی مورد نظر را به صورت اشکال هندسی تنظیم کرد؟
۵. نرم افزار Snagit را اجرا نماییدو سپس چندین صحنه دلخواه در سیستم تان را انتخاب کرده و از آنها عکس بگیرید.در انجام این کار نکات زیر را در نظر بگیرید:
 - یک محدوده با مختصات ثابت (Fixed Region) را به عنوان محدوده ورودی در نظر بگیرید.
 - بر روی هر کدام از عکسها نام خود را به صورت آرم در پس زمینه قرار دهید.
 - برای هر تصویر یک جلوه مناسب در نظر بگیرید.
 - هر تصویر را در قالب یک فایل Jpg ذخیره کنید.
- ۶.از میان تصاویری که در مرحله قبل گرفته اید، یکی را به دلخواه انتخاب کرده و بخشهای مهم آن را نشانه گذاری کنید.
- ۷- کارهایی مربوط به پروژه خود را در محیط snagit انجام دهید.
- ۸- بررسی کنید.
 - در مورد جلوه های مختلف نرم افزار snagit در هنگام گرفتن تصویر اطلاعاتی را جمع آوری نمایید
 - با استفاده از نرم افزار snagit از صفحه نمایش، (بدون صدا) فیلمبرداری نمایید. فایل را ذخیره کنیدو سپس حجم آن را با فایل مشابهی که با صدا ذخیره کرده اید مقایسه کنید.مشاهده خواهید کرد که حجم فایل اول بسیار بالاست. تحقیق کنید که چگونه می توان این مشکل را حل کرد

بخش سوم

نرم افزارهای تدوین فیلم

فصل اول مبانی ویدیوی دیجیتال

اهداف رفتاری:

در پایان این فصل از هنرجو انتظار می رود که بتواند:

- تفاوت ویدیوی آنالوگ و دیجیتال را توضیح دهد؛
- مفاهیم نرخ کادر و قدرت وضوح را بیان کرده و تاثیرات آن بر کیفیت نمایش یک فیلم را توضیح دهد؛
- حجم یک فایل ویدیویی دیجیتال را با توجه به مشخصات داده شده محاسبه نماید؛
- روش های فشرده سازی ویدیوی دیجیتال را بیان نماید؛
- انواع استانداردهای رنگ در پخش ویدیویی را با ذکر ویژگی های آنها توضیح دهد؛
- مفهوم نسبت تصویر ی کادر فیلم و انواع آن را بیان کند؛
- کاربرد های مختلف کارت ویدیویی در کامپیوتر و انواع آن را با ذکر مشخصات توضیح دهد؛
- انواع کابل های ورودی و خروجی تصویر را بیان کرده و ویژگی های آنها را بیان نماید؛

۱-۱. فیلم و نحوه ی پیدایش آن

فیلم به عنوان یک رسانه ی صوتی و تصویری همزمان با تولد صنعت سینما در اواخر قرن نوزدهم ، بر پایه ی ثبت تأثیرات نور بر یک صفحه ی حساس به نور باعث تحولی در حوزه رسانه شد . فیلم عبارت است از نمایش ۲۴ کادر تصویری مجزا در یک ثانیه که به صورت متحرک و پیوسته مشاهده می شود . در فیلم اگرچه ۲۴ تصویر مورد نظر به صورت جداگانه نمایش داده می شوند، ولی سیاهی بین هر دو کادر به دلیل مدت زمان کم و اثر نور کادر قبلی حس بینایی ما را فریب داده و آن را به صورت پیوسته و متحرک قابل نمایش می کند . مقدار نوری که معمولاً از پرده ی نمایش به چشم بیننده وارد می شود اثرش یک دهم ثانیه است (پدیده مانده گاری اثرنور) بر این اساس در دوره ی سینمای صامت در هر ثانیه ۱۶ کادر را از جلوی دستگاه نمایش فیلم عبور می دادند که به تدریج با ظهور و پیدایش سینمای ناطق تعداد کادرها به ۲۴ عدد افزایش یافت . دلیل این امر نیز آن بود که جزییات صداها ی مختلف یک فیلم در صورتی قابل فهم است که ضبط ارتعاشات صوتی تا هشت هزار ارتعاش در ثانیه بر روی بخش صوتی نوار ثبت شده باشد و برای ضبط هشت هزار ارتعاش در یک فیلم معمولی طولی برابر با بیست و چهار کادر مورد نیاز بود .

امروزه اندازه های مختلفی از فیلم های نگاتیو در بازار موجود است که می توان به فیلم های ۸ میلی متری استاندارد و سوپر ، ۱۶ میلی متری ، ۳۵ میلی متری و ۷۰ میلی متری اشاره نمود. به تدریج با پیشرفت علم الکترونیک و ظهور تلویزیون های رنگی در جهان، متخصصان این علم تکنولوژی جدیدی را برای ضبط صدا و تصویر بر روی نوار مغناطیسی ایجاد کردند که منجر به پیدایش نخستین دستگاه ویدیو در سال ۱۹۵۵ توسط شرکت امپکس شد. نوارهای ویدیوی ساخته شده ۵ سانتی متر پهنا داشت، به همین دلیل به نوارهای ویدیوی ۲ اینچ مشهور شدند. از سال ۱۹۷۰ به بعد شرکت های مختلف صوتی و تصویری دنیا، مانند سونی ، ویديوکاست های یوماتیک و پس از آن بتاماکس نیم اینچ را تولید کردند (شکل ۱-۱).



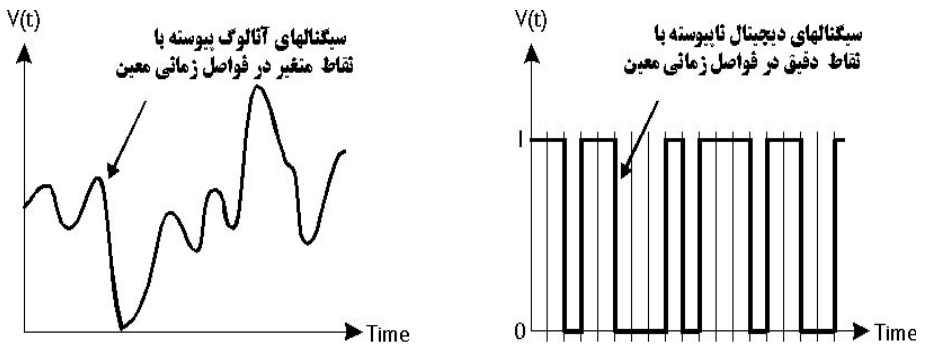
شکل ۱-۱. نوار ویدیوی VHS

دو سال بعد نوارهای VHS را با پهنا و ضخامت بیشتر ، نوار و دور تندتر به هنگام ضبط و پخش نسبت به نوارهای قبلی ایجاد شد که امروزه نیز، هنوز مورد استفاده ی فراوان دارند. بدین لحاظ در این بخش ما به بررسی این نوارها و تکنولوژی جدیدی مانند DV و کاربرد آنها خواهیم پرداخت .

۲-۱. آشنایی با ویدیوی آنالوگ و دیجیتال

همان طور که می دانید سیگنالهای ویدیوی آنالوگ طول موج های پیوسته ای هستند که مقادیر آنها مرتبا در حال تغییر است . در سیگنالهای آنالوگ در هر لحظه زمانی مقدار سیگنال می تواند بین یک

مقدار حداقل و حداکثر تغییر نماید. در مقابل سیگنالهای دیجیتال ، به دلیل ناپیوسته بودن و به دلیل اینکه سیگنالهای آنها به صورت نقاط دقیقی در فواصل زمانی معینی انتقال می یابند(مقدار حداقل آنها صفر و حداکثر آنها یک) لذا سیگنالهای دیجیتال یک رشته از صفر و یک ها را تشکیل می دهند که این امر می تواند در نقل و انتقال بدون افت کیفیت آنها نقش بسیار مهمی را ایفا کند. شکل ۱-۲.

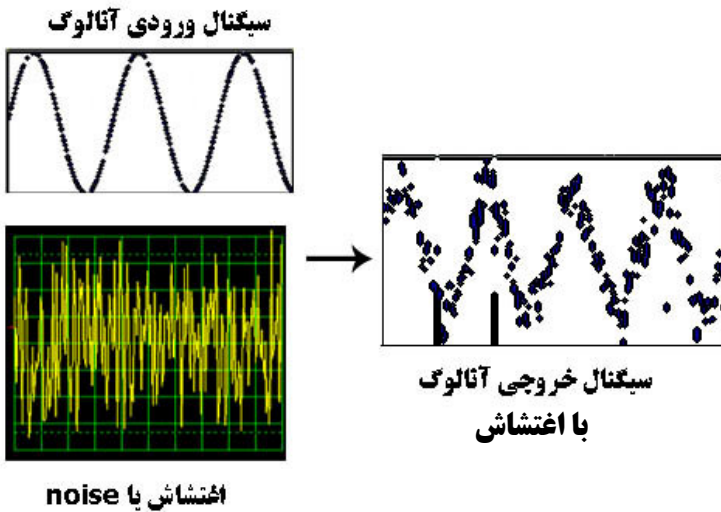


شکل ۱-۲ مقایسه سیگنالهای آنالوگ و

دیجیتال

حال که به طور کلی با تفاوت سیگنالهای آنالوگ و دیجیتال آشنا شدید به این نکته نیز توجه داشته باشید که وقتی نویز^۱ سیگنالهای آنالوگ را تحت تاثیر قرار می دهد قابل فیلتر شدن نبوده و نمی توان نویز هایی را که در هنگام انتقال ایجاد شده اند را جداسازی نمود به همین دلیل با هر بار انتقال این نویز هایی افزایش یافته و بتدریج سیگنالهای آنالوگ را از بین می برد. در مقابل در سیگنالهای دیجیتال چون یک رشته صفر و یک به صورت دودویی انتقال می یابند براحتی توسط تجهیزات الکترونیکی قابل تشخیص بوده و می توانند مانع از انتقال اغتشاش شوند(شکل ۱-۳).

¹ Noise



شکل ۳-۱. سیگنالهای آنالوگ و تاثیر اغتشاش بر آن ها

حال که با مفهوم آنالوگ و دیجیتال آشنا شدید باید بدانید که بر این اساس دوربین های فیلم برداری را نیز می توان به دو دسته آنالوگ و دیجیتال تقسیم بندی کرد که در این میان دوربین های آنالوگ قدیمی مانند VHS , SVHS و Hi-8 سیگنالهای ویدیویی آنالوگ را به صورت یک طول موج پیوسته بر روی نوار ذخیره می کنند مهم ترین محدودیت این گونه نوارها در آن است که کوچک ترین ناپیوستگی در سیگنال ها می تواند باعث افت کیفیت تصویر شود. به همین دلیل است که در این گونه نوارها ضبط های متوالی از روی نسخه ی اصلی باعث کاهش تدریجی وضوح تصویر در نسخه های کپی می شود. (شکل ۴-۱)



شکل ۴-۱. دوربین فیلم برداری آنالوگ
VHS

در مقابل ، دوربین های دیجیتال برای تبدیل نور و رنگ دریافتی به سیگنال های دیجیتال از یک یا چند تراشه ¹ ccd استفاده می کنند که این امر باعث می شود اطلاعات بر روی نوار به صورت صفر و یک ذخیره شود . ذخیره ی اطلاعات بر روی نوار به صورت باینری ویژگی ها و مزایای زیادی نسبت به فیلم های آنالوگ در بر دارد که از جمله ی آنها می توان به شفافیت تصویر، صدای واضح تر و دقت بالا در ضبط تصاویر اشاره کرد . شکل ۵-۱.



شکل ۵-۱. دوربین تصویر برداری DV

علاوه بر این ها به دلیل این که در هنگام ضبط بر روی نوار های DV² از قالب یکسان و مشابه کامپیوتر استفاده کنید ، هیچ گونه تبدیل هنگام انتقال فیلم به کامپیوتر صورت نمی گیرد . بنابراین نسخه ی منتقل شده با نسخه ی اصلی هیچ تفاوتی نداشته و هیچ گونه افت کیفیتی به وجود نخواهد آمد. ضمن این که برای انتقال آنها به کامپیوتر نیز، نیازی به کارت ویدئو نمی باشد .

۳-۱. مفاهیم اولیه در ویدیوی دیجیتال

همان طور که در قسمت های قبل به آن اشاره کردیم فیلم را می توان مجموعه ای از کادرهای تصویری مجزا دانست که به صورت پیوسته و با سرعتی مطلوب، یک نمایش متحرک را برای ما فراهم می کند .

به تعداد تصاویری که در هر ثانیه به نمایش در می آید اصطلاحاً نرخ کادر^۳ می گوئیم. نرخ کادر برای فیلم های سینمایی ۲۴ کادر در ثانیه و برای فیلم های ویدیویی حدود ۳۰ کادر در ثانیه است .

¹ charged coupled device

² Digital video

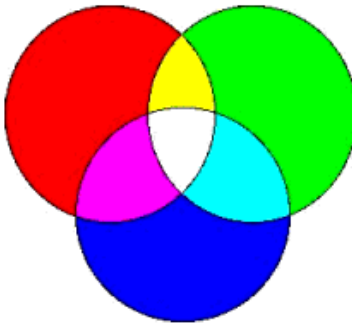
³ frame rate

البته توجه داشته باشید که نرخ کادر فیلم های ویدیویی به استاندارد پخش ویدیویی و تلویزیونی کشور نمایش دهنده نیز بستگی دارد که در قسمت های بعد در مورد این استاندارد ها نیز صحبت خواهیم کرد .

یکی دیگر از مهم ترین عواملی که در کیفیت نمایش تصاویر نقش بسزایی ایفا می کند قدرت وضوح^۱ تصویر است ، در حقیقت مقدار اطلاعات هر کادر با تعداد پیکسل هایی که به صورت افقی و عمودی بر روی صفحه به نمایش در می آید . از مهم ترین عواملی است که میزان کیفیت تصویر را تعیین می کند . به عنوان مثال در قدرت وضوح ۷۶۸×۵۷۶ تعداد پیکسل های افقی ۷۶۸ و تعداد پیکسل های عمودی ۵۷۶ می باشد .

اگرچه دو عامل نرخ کادر و قدرت وضوح تصویر در کیفیت نمایش یک فیلم موثر می باشند، این دو عامل در میزان فضای لازم برای ذخیره ی اطلاعات در ویدیوی دیجیتال نیز نقش اصلی را دارند . در این قسمت شما را با نحوه محاسبه فضای مورد نیاز برای یک فیلم فشرده نشده بر روی دیسک سخت آشنا می کنیم .

از آنجاکه برای ذخیره کردن هر کادر از یک فایل ویدیویی به صورت فشرده نشده می توان تعداد پیکسل های افقی را در عمودی ضرب نمود و از طرفی در سیستم رنگی RGB ، شکل ۶-۱. اطلاعات رنگی هر پیکسل ۳ بایت فضا اشغال می کند



شکل ۶-۱ سیستم رنگ RGB و میزان فضای اشغال شده توسط هر یک

$${}^{\wedge}\text{bit} + {}^{\wedge}\text{bit} + {}^{\wedge}\text{bit} = 24\text{bit} = 3$$

¹ resolution

لذا برای محاسبه ی دقیق فضای مورد نیاز برای ذخیره یک دقیقه از فیلم در سیستم RGB بر روی دیسک سخت می توان فرمول زیر را به کار برد :

۶۰ × نرخ کادر در یک ثانیه × ۳ × تعداد پیکسل های عمودی × تعداد پیکسل های افقی

به عنوان مثال برای ذخیره یک دقیقه از فیلمی با نرخ کادر ۲۵ فریم بر ثانیه و اندازه فریم ۷۲۰ × ۵۷۶ پیکسل به حدود ۱/۹ گیگابایت فضا نیاز می باشد.
گیگابایت ۱/۹ = ۱۸۶۶۲۴۰۰۰۰ = ۶۰ × ۲۵ × ۳ × ۵۷۶ × ۷۲۰

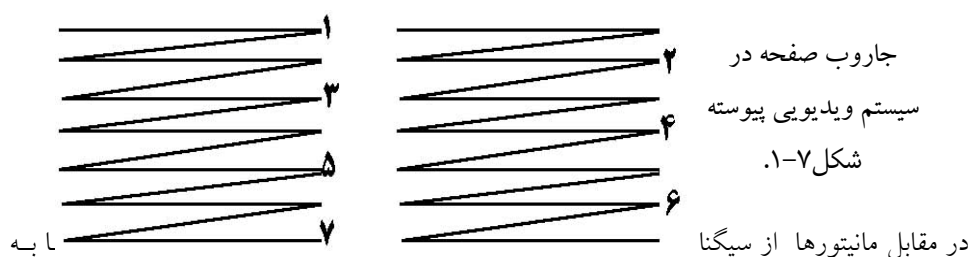
۴-۱ روش های فشرده سازی ویدیوی دیجیتال

برای کاهش حجم بالای فایل های ویدیویی به روش های مختلفی آنها را فشرده سازی می کنند که یکی از این روش ها استفاده از Codec^۱ به صورت سخت افزاری و نرم افزاری است که در زمینه ی سخت افزاری، Codec ها در کارت های ویدیویی و دوربین های فیلم برداری دیجیتال این عمل را انجام می دهند و در فشرده سازی نرم افزاری نیز فایل مورد نظر را به قالب های دیگر ویدیویی تبدیل می کنند که میزان فشرده سازی به نوع فایل ویدیویی بستگی خواهد داشت . به عنوان مثال قالب DV اندازه فایل را می تواند تا یک پنجم حجم اولیه کاهش دهد .
توجه داشته باشید که در روش های فشرده سازی نرم افزاری فایل ویدیویی ، علاوه بر داده های ویدیویی، داده های صوتی و اطلاعات مربوط به کنترل دستگاه نیز منتقل می شود ؛ هر چند که در این حالت صدای موجود در فایل ویدیویی فشرده نمی شود .

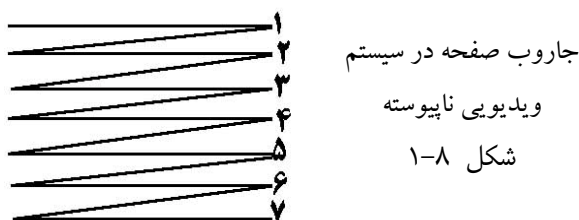
۵-۱. تصاویر ویدیویی پیوسته و نا پیوسته

به طور کلی یک تصویر در صفحه تلویزیون و یا مانیتور شامل یکسری خطوط افقی (خط تفکیک) است به طوریکه در تلویزیونهای معمولی یا غیر دیجیتال تصاویر ویدیویی را به صورت پیوسته نمایش می دهند. منظور از پیوسته بودن آن است که یک پرتو الکترون با برخورد به لایه فسفری لامپ تصویر نوری را ساطع می کند که ما می توانیم آن را مشاهده کنیم حرکت الکترون برای این

که خطوط تلویزیون را تا پایین صفحه طی کند به گونه ای است که در مرحله اول خطوط صفحه تلویزیون به صورت یک در میان طی می گردد و در مرحله دوم همین عمل برای خطوط باقیمانده انجام می شود شکل (۷-۱) به همین دلیل است که سیگنالهای تلویزیونی پیوسته را شامل دو دسته میدان بالا^۱ و پایین^۲ می دانند . به طوریکه اگر تلویزیونی بخواد ۲۵ فریم را در یک ثانیه نمایش دهد. عملاً ۶۰ میدان را به نمایش در خواهد آورد.



سرعت به پشت صفحه نمایش پرتاب شده و پس از برخورد با لایه فسفری نوری از آنها منعکس شده و به چشم ما می رسد. شعاع الکترونی ایجاد شده ، نقطه های صفحه نمایش را از چپ به راست و از بالا به پایین جاروب می کند . شکل (۸-۱) در این روش هر کادر به طور کامل و در یک زمان نمایش داده می شود



Upper field¹
Lowe field²

در مانتورهای رنگی این امر با سه تفنگ الکترونی انجام می گیرد که سه رنگ اصلی را نمایش می دهند اگرچه در هر لحظه شعاع الکترونی تنها به یک نقطه می تابد اما چون سرعت جاروب کردن شعاع الکترونی زیاد است همه نقطه های تصویر روشن به نظر می رسند.

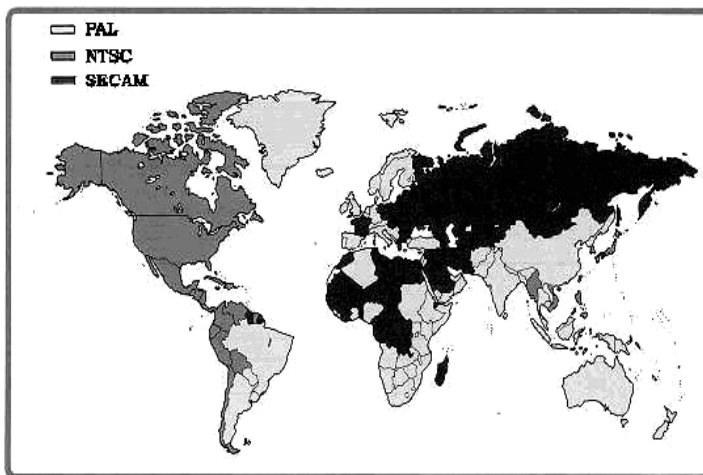
۶-۱ انواع استانداردهای رنگ در پخش ویدیویی و تلویزیونی

معمولاً دوربین ها، تلویزیون ها و ویدیو هایی که در یک کشور خاص مورد استفاده قرار می گیرند با استاندارد آن منطقه سازگار بوده و از یک نرخ کادر (Frame Rate) و قدرت وضوح (Resolution) خاصی تبعیت می کنند. زمانی که شما می خواهید یک ویدیو را برای پخش بین المللی در کشورهای خاصی آماده کنید لازم است با استانداردهای پخش تلویزیونی آنها آشنایی کاملی داشته باشید تا خروجی ویدیویی شما در هنگام پخش با افت کیفیت تصویر مواجه نگردد. به طور کلی امروزه در دنیا سه نوع استاندارد رنگ در پخش تلویزیونی وجود دارد که شامل Secam, Pal, NTSC می باشد که هر یک از آنها دارای نرخ کادر و قدرت وضوح خاصی برای نمایش می باشند .

جدول ۱-۱- استانداردهای رنگ در پخش تلویزیونی

این سیستم بیشتر در کشورهایی مانند آمریکا، کانادا، ژاپن، کره و مکزیک مورد استفاده قرار می گیرد و از ویژگی های آن می توان به خط تفکیک (Line Of Resolution) ۵۲۵ و نرخ کادر (Frame Rate) ۲۹/۹۷ کادر در ثانیه اشاره نمود. در ضمن موج حامل صوت (Sound Carrier) این سیستم ۴,۵ مگاهرتز می باشد	سیستم NTSC
اصطلاح Pal به معنای تغییر فاز خطی است. از این سیستم در کشورهای استرالیا، چین و بیشتر کشورهای اروپای غربی و آمریکای جنوبی استفاده می شود. خط تفکیک این سیستم ۶۲۵ خط و Frame Rate آن ۲۵ کادر در ثانیه می باشد. در ضمن موج حامل صوت (Sound Carrier) این سیستم بین ۴,۵ تا ۶,۵ مگاهرتز می باشد که با توجه به نوع Pal متفاوت خواهد بود	سیستم Pal
این سیستم مشابه سیستم Pal دارای خط تفکیک ۶۲۵ می باشد، ضمن این که دارای یک کانال جداگانه برای اطلاعات رنگ است. این سیستم دارای نرخ کادر ۲۵ است و از این سیستم بیشتر در کشورهای فرانسه، قسمت هایی از خاورمیانه و کشورهای آفریقایی استفاده می شود. در ضمن موج حامل صوت (Sound Carrier) این سیستم بین ۴,۵ تا ۶,۵ مگاهرتز می باشد که با توجه به نوع Secam متفاوت خواهد بود.	سیستم Secam

هر چند هنوز هم این سیستم های پخش تلویزیونی در بسیاری از کشورهای دنیا مورد استفاده قرار می گیرند ، ولی به تدریج این سیستم ها در حال کنار زدن بوده و حرکت به سمت تلویزیون های با قدرت تفکیک بالا یا HDTV (High Definition TV) آغاز شده است به طوری که در سال های آینده شاهد تولد و به کارگیری این سیستم ها خواهیم بود . در شکل (۹-۱) میزان پراکندگی سیستم های پخش تلویزیونی در کشورهای مختلف نمایش داده شده است.



شکل ۹-۱ میزان پراکندگی سیستمهای پخش تلویزیونی در کشورهای مختلف دنیا

۷-۱. نسبت تصویر کادر

علاوه بر استاندارد های رنگ که در پخش تلویزیونی به آن اشاره کردیم نسبت تصویری نیز از عواملی است که می تواند در نمایش تلویزیونی تصاویر موثر واقع شود. به طور کلی ما به نسبت بین پهنا و ارتفاع کادر تصویر اصطلاحاً نسبت تصویری یا ASPECT RATIO می گوئیم . بر این اساس دو نسبت تصویری برای کادر های یک فیلم وجود دارد که در جدول ۲-۱ به آنها اشاره کرده ایم:

جدول ۱-۲

نسبت ۴:۳ یا (۱:۱,۳۳)	در تلویزیون های معمولی استفاده می شود. در این حالت ۴ واحد برای پهنا و سه واحد برای ارتفاع در نظر گرفته می شود. از تقسیم ۴ بر ۳ عدد ۱,۳۳ اینچ برای هر یک اینچ ارتفاع کادر به دست می آید ، به همین دلیل به آن نسبت تصویری ۱:۱,۳۳ نیز گفته می شود .
نسبت ۱۶:۹ یا (۱:۱,۷۶)	برای پخش فیلم های سینمایی و تلویزیون های HDTV و برای بعضی از نمونه های DVD استفاده می شود

در شکل ۱-۱۰ یک تصویر در دو نسبت تصویری مختلف نمایش داده شده است:



نسبت تصویری ۴:۳

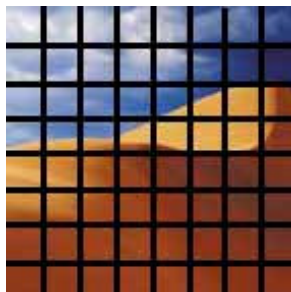
نسبت تصویری ۱۶:۹

شکل ۱-۱۰. مقایسه نسبت های تصویری متفاوت

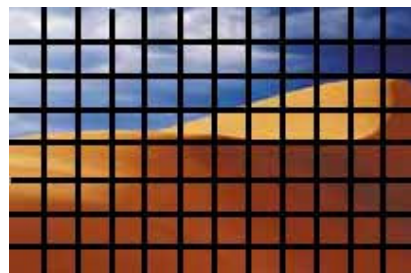
نکته ی بسیار مهم دیگری که در مورد نسبت تصویری کادرهای یک فیلم حایز اهمیت است شکل پیکسل هاست که می تواند مربعی یا مستطیلی باشد. به عنوان مثال در سیستم NTSC نسبت تصویری ۴:۳ و قدرت وضوح هر کادر تصویری ۶۴۰ در ۴۸۰ پیکسل (مربعی) می باشد در حالی که در سیستم DV NTSC اگرچه نسبت تصویری ۴:۳ است ولی پیکسل ها مستطیلی و قدرت وضوح نیز ۷۲۰ در ۴۸۰ می باشد.

بنابر این در تصاویر DV چون پیکسل ها مستطیلی هستند در سیستم پخش NTSC ویدیویی به صورت عمودی و در سیستم PAL ویدیویی به صورت افقی نمایش داده شده و به همین دلیل عناصر و تصاویر موجود در کادر به صورت کشیده نمایش داده می شوند، بر این اساس در هنگام

تهیه ی خروجی های ویدیویی یا دیجیتالی، علاوه بر سیستم استاندارد رنگ باید نسبت تصویری را نیز مورد توجه قرار داد. به کادر تصویری شکل که با نسبت تصویری ۴:۳ اما با پیکسل های غیر مربعی در یک صفحه نمایش با پیکسل های مربعی نمایش داده شده دقت کنید. شکل ۱۱-۱.



کادر با نسبت تصویری ۴:۳ با پیکسل های مربعی



کادر با نسبت تصویری ۴:۳ با پیکسل های غیر مربعی بر روی مانیتور با پیکسل های مربعی

شکل ۱۱-۱.

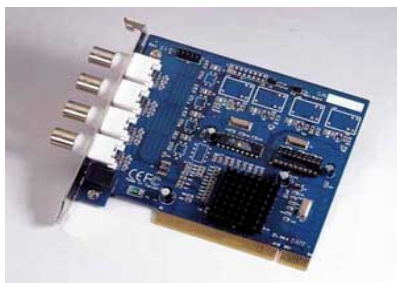
۸-۱. کارت های ویدیویی و کاربرد آنها

همان طور که در قبل اشاره کردیم دوربین های فیلم برداری موجود در بازار را می توان به دو دسته، دوربین های آنالوگ و دوربین های دیجیتال، تقسیم بندی نمود. در مورد دوربین های دیجیتال به دلیل این که تصاویر ضبط شده ی آنها مستقیماً به قالب دیجیتال تبدیل می شود و این قالب همان قالبی است که در کامپیوتر مورد استفاده قرار می دهند لذا هیچ مشکلی برای انتقال آنها به کامپیوتر وجود نداشته و می توان آنها را مستقیماً به سیستم انتقال داد، ولی در مورد دوربین های آنالوگ، به دلیل این که تصاویر ضبط شده ی آنها آنالوگ می باشد، برای انتقال آنها به کامپیوتر نیاز به یک قطعه ای سخت افزاری در کامپیوتر به نام کارت ویدیو^۱ می باشد که این کارت ها قادرند با دریافت ویدیویی آنالوگ آنها را به دیجیتال تبدیل نمایند. نکته ای که در مورد کارت های ویدیو قابل توجه است آن است که وظیفه ی این کارت ها تنها ذخیره ی ویدیویی آنالوگ به صورت دیجیتال نمی باشد بلکه این کارت ها می توانند علاوه بر دریافت ویدیوی آنالوگ، در هنگام ذخیره عمل فشرده سازی نیز بر روی آن انجام دهند که در این میان روش فشرده سازی در کارت های ویدیویی

^۱ VIDEO CAPTURE CARD

مختلف متفاوت است، به طوریکه قالب استاندارد که قبلاً کارت های ویدیو برای فشرده سازی استفاده می کردند MJPEG نام داشت ولی امروزه در کارت های ویدیوی جدید قالب هایی مانند MPEG , DV نیز تولید می شود . ضمن اینکه از انواع قالب های MPEG می توان به MPEG-1 ، MPEG-2، اشاره کرد. علاوه بر این ها دو نوع قالب MPEG-7 و MPEG21 نیز در مراحل طراحی قرار دارند که در آینده نزدیک مورد استفاده قرار خواهند گرفت.

قبل از این که به بررسی انواع کارت های ویدیویی پردازیم لازم است بدانید که در هنگام اضافه کردن جلوه ها و جلوه های ویژه به یک فیلم نیاز به انجام محاسبات بسیار پیچیده برای اعمال جلوه و تنظیم نور و رنگ تصویر می باشد . به این فرآیند اصطلاحاً Rendering گفته می شود . بر این اساس در کارت های ویدیویی پردازنده های ویژه ای قرار داده اند که سرعت عملیات رندر صدا و تصویر را تسریع بخشیده و عملیات مونتاژ دیجیتال و تهیه ی خروجی را با سرعت بالایی به انجام می رساند. لذا یکی دیگر از مهم ترین وظایف کارت های ویدیو انجام عملیات پردازشی خاص در هنگام رندر و جلوه ها و جلوه های ویژه به کار رفته در فیلم ها می باشد که این عمل می تواند پارامتر زمان را در حین انجام عملیات تدوین کاهش داده و خروجی را در مدت زمان کمتری به ما بدهد. شکل ۱۲-۱.



شکل ۱۲-۱. نمونه هایی از کارت های ویدیویی با ورودی و خروجی های مختلف

بر اساس عمل Render کردن کارت های ویدیویی را می توان به دو دسته اصلی زیر تقسیم بندی نمود :

دسته ی اول کارت های ویدیویی Realtime Editing که قادرند بلافاصله و به صورت همزمان جلوه ها و جلوه های ویژه ی به کار رفته در فیلم را Render کرده و نمایش دهند .
دسته دوم کارت های معمولی است که بر خلاف نوع قبلی ، پس از اتمام انجام عملیات و چیدن کلیپ ها ، جلوه ها و جلوه های ویژه قادر به Render کردن فرآیند انجام شده و تولید خروجی نهایی می باشند و امکان پیش نمایش جلوه ها و جلوه های ویژه را در هنگام ویرایش فراهم نمی نمایند.

از نکات بسیار مهمی که در مورد کارت های ویدیویی مختلف اعم از بلادرنگ (Realtime) یا معمولی باید مورد توجه قرارگیرد نوع ورودی و خروجی آنهاست. در کارت های ویدیویی معمولاً از انواع ورودی و خروجی آنالوگ و انواع ورودی و خروجی دیجیتال استفاده شده است ، بنابراین در هنگام ذخیره ی یک ویدیو و انتقال آن به کامپیوتر باید از کارت ویدیویی استفاده کرد که بتواند ورودی و خروجی های متناسب با ویدیو یا دوربین مورد نظر را پشتیبانی کند.

۹-۱. کابل ها و ورودی - خروجی های تصویر

به طور کلی در هنگام انتقال تصاویر به کامپیوتر یا برعکس از عوامل بسیار مهمی که می تواند در افت کیفیت مؤثر باشد کابل ها و رابط های انتقال اطلاعات می باشند. به همین دلیل آشنایی با نوع و ویژگی مربوط به آنها می تواند در خرید کابل ، نقل و انتقال و و ذخیره ی فیلم بسیار مؤثر باشد .
با این توضیح کابل های ویدیویی مورد استفاده در ویدیوها ، دوربین ها و کارت های ویدیویی را می توان به چهار دسته ی اصلی زیر تقسیم نمود که عبارتند از :

۱. کابل های COMPOSITE؛ که در بخش قبل با آن آشنا شده اید.

۲. کابل های S ، که شامل کابل سوزنی S-Video یا S-VHS می باشند و از آنها برای انتقال صدا و تصاویر استفاده می شود. این کابل ها دارای دو سیم جداگانه برای رنگ و روشنایی هستند، لذا کیفیت تصاویر منتقل شده توسط آنها نسبت به نوع قبلی بسیار بالاتر است . از مهم ترین نوع کابل های S-Video می توان به نوع ۴ پین و ۷ پین آن اشاره نمود(شکل ۱۳-۱).



شکل ۱۳-۱ کابل S-VIDEO

کابل های Component : یکی از مهم ترین نوع کابل های آنالوگ می باشند که فاقد کمترین افت کیفیت بوده و در ساختمان آنها از سه کابل جداگانه R ، G و B استفاده شده است لذا به دلیل کیفیت بالای تصاویر منتقل شده توسط آنها از این کابل برای پخش های تلویزیونی و رادیویی استفاده می شود. شکل ۱۴-۱.



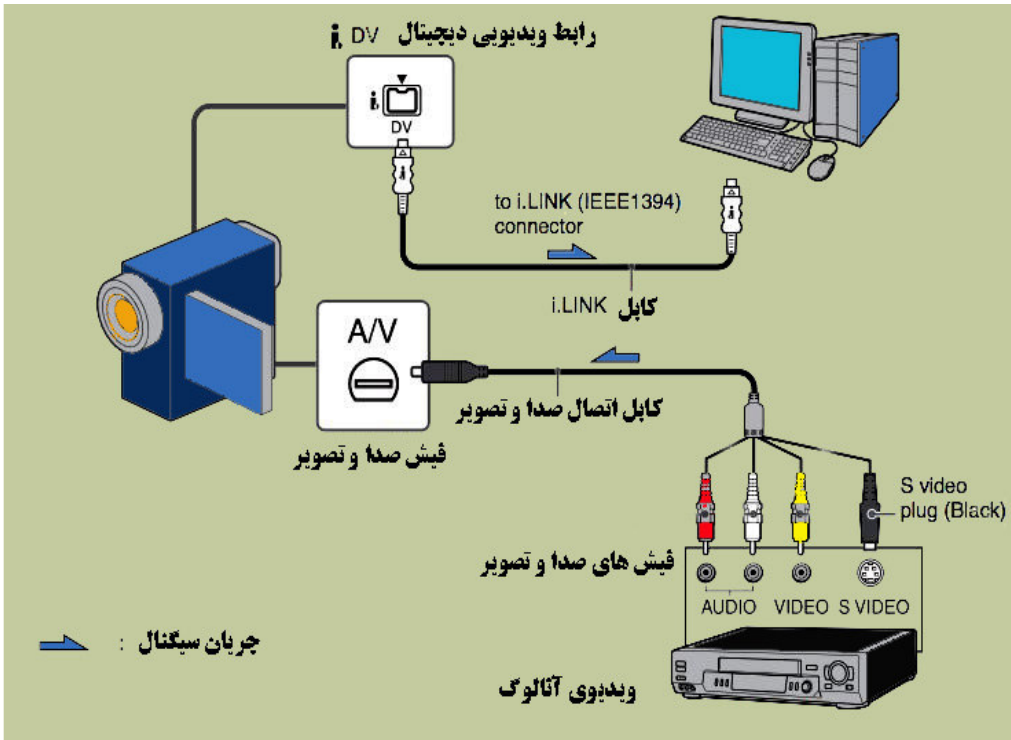
شکل ۱۴-۱ کابل COMPONENT

۴. کابل های DV که به آنها I-Link یا Fireware نیز گفته می شود. از این کابل ها برای اتصال دوربین های تصویر برداری DV به پورت IEEE1394 کامپیوتر استفاده می گردد. شکل (۱۳-۱) این کابل ها قادر به انتقال تصاویر به صورت ورودی و خروجی و همچنین صدا به صورت استریو ، کد زمانی و اطلاعات مربوط به کنترل دستگاه نیز می باشند، ضمن این که افت کیفیت در این کابل ها صفر است.



شکل ۱۵-۱. کابل DV

۱-۱۰ نحوه اتصال یک سیستم چند رسانه ای صوتی و تصویری



شکل ۱۶-۱

تمرین: در محیط کارگاه انواع کابل ها و کانکتورهای تصویر بررسی کرده و نحوه اتصال یک سیستم چند رسانه ای صوتی و تصویری به کامپیوتر برقرار کنید.

خود آزمایی

۱. هر یک از این اصطلاحات را توضیح دهید

FRAME RATE-RESOLUTION -RENDERING

۲. سیستم های پخش تلویزیونی PAL, NTSC, SECAM را بایکدیگر مقایسه کنید. کدامیک از

این سیستم ها امروزه بیشترین پراکندگی را در سطح دنیا دارد؟

۳. مفهوم نسبت کادر تصویر را توضیح داده و انواع آن را نام ببرید

۴. انواع کارت ویدیویی در کامپیوتر را با یکدیگر مقایسه کرده و کاربرد آنها را توضیح دهید

۵. انواع کابل های تصویر آنالوگ و دیجیتال را نام ببرید.

۶- بررسی کنید:

- در مورد انواع روشهای فشرده سازی ویدیوی دیجیتال اطلاعاتی را جمع آوری نمایید سپس آنرا

برای سایر دوستان در کلاس توضیح دهید

- در مورد کابل های DV و نحوه انتقال اطلاعات توسط آنها و همچنین ساختار نوار های DV و

نحوه ذخیره اطلاعات بر روی آنها تحقیق کنید.

فصل دوم آشنایی با نرم افزار Premiere Pro

اهداف رفتاری:

در پایان این فصل از هنرجو انتظار می رود که بتواند:

- بداندستن مفهوم چند رسانه ای را توضیح دهد؛
- چند نرم افزار چند رسانه ای را نام ببرد؛
- مفهوم تدوین واصطلاحات مهم و کاربردی آن را توضیح دهد؛
- محیط نرم افزار Premiere Pro را توضیح دهد؛
- کاربرد لوحه های Info و History را شرح دهد و در برنامه از آنها استفاده نماید؛
- نحوه فایل هارا به پنجره ی Project واردکند و سپس انتقال آنها به خط زمانی را انجام دهد؛
- جداسازی صدا از تصویر در پنجره ی Mointor و سپس انتقال آنها به خط زمانی را انجام دهد.
- ابزار های انتخاب و انواع آنها را شرح داده با استفاده ارآن ها به جابجایی ، انتقال، حذف و تغییر طول کلیپ ها پردازد.
- تغییر طول یک کلیپ و سرعت آنرا فرا گرفته و با کاربرد های آن آشنا شود
- نحوه ذخیره و بارگذاری یک پروژه را بتواند انجام دهد.
- بتواند محیط کار را برای عملیات تدوین آماده سازی کرده و با استفاده از Prefrences اولویت های کاربران را تعیین نماید

۱-۲. نرم افزار های چند رسانه ای و انواع آنها

نرم افزارهای چند رسانه ای به نرم افزارهایی گفته می شود که در خروجی نهایی آنها مجموعه ای از عناصر رسانه ای شامل متن، تصویر، فیلم، صدا و حرکت به کار رفته است امروزه شاهد ورود نرم افزارهای چند رسانه ای جدیدی هستیم که هر یک با کاربرد ویژه ای طراحی و ایجاد گردیده اند. در این فصل شما را با نرم افزار های تدوین فیلم و صدا آشنا خواهیم کرد.

یکی از شرکت های نرم افزار ی که در زمینه ی تدوین دیجیتالی فیلم به تولید نرم افزار می پردازد. شرکت Adobe است. که با نرم افزار Photoshop آن قبلا آشنا شده اید. این شرکت در زمینه ی تدوین دیجیتال نیز جزء پیشگامان تولید نرم افزار بوده و نرم افزار Adobe Premiere یکی از محصولات این شرکت می باشد که امروزه تدوینگران زیادی در استودیو های مونتاز و تدوین فیلم از آن استفاده می نمایند.

قابل ذکر است که نرم افزار های دیگری نیز در این زمینه تهیه و تولید شده است که از جمله ی مهم ترین آنها می توان به Ulead Video Studio, Dv Storm 2.0, Storm Edit , Final Cut Pro و Pinnacle Studio Plus اشاره نمود.

به عنوان مثال در میان نرم افزار های فوق Pinnacle Studio با محیطی بسیار ساده و راحت برای ویرایش فیلم دارای قابلیت هایی چون دادن جلوه های ویژه مختلف و Rendering همزمان ، امکان ایجاد تصاویر ترکیبی و تولید خروجی های مختلف چون Dvd را فراهم کرده است. و یا نرم افزار Dv Storm یکی دیگر از نرم افزار های مخصوص استودیو های تولید فیلم و یا استودیو های بسیار پر کار خبری است. که می تواند به طور همزمان سه جریان ورودی Dv را ذخیره کند ضمن اینکه دارای جلوه های ویژه و تبدیلات صوتی و تصویری بسیار فراوانی است.

در مجموع دو نرم افزاری که مطرح گردید. اگرچه دارای قابلیت های مشابه Premiere می باشند ولی به این نکته نیز توجه داشته باشید که با کارت های سخت افزاری شان کارایی بیشتر و بهتری خواهند داشت ضمن اینکه اکثر شرکت های تولید کارت ویدیو به دلیل حرفه ای بودن Premiere و اینکه کاربران زیادی آنرا مورد استفاده قرار می دهند. علاوه بر اینکه سخت افزار های تولیدی خود را قابل استفاده در محیط Premiere می نمایند. اکثر نرم افزار های آنها نیز قابلیت اتصال به Premiere به صورت یک Plugin را دارا می باشند

گاهی اوقات لازم است در هنگام تدوین از چند نرم افزار مختلف به صورت موازی که هر یک در بخشی از پروژه ما دارای قابلیت بیشتری نسبت به بقیه می باشند استفاده نمود. بنابراین یک تدوینگر خوب کسی است که با شناسایی قابلیت های حرفه ای نرم افزار های مختلف محدوده کاری خود، به شکلی مناسب آنها را برای تولید پروژه نهایی خود مورد استفاده قرار دهد.

۲-۲ اصول و مفاهیم پایه در تدوین فیلم

۲-۲-۱ مفهوم تدوین فیلم و کاربرد آن: فرایند مرتب کردن و به دنبال هم قرار دادن نماهای

مختلف یک فیلم ، که اگرچه در طول تصویر برداری الزاما با ترتیب منطقی خاصی تصویر برداری نشده اند ولی در نهایت به صورت یک واحد دارای انسجام و ترتیب هدفدار کنار یکدیگر قرار می گیرند را تدوین یا به اصطلاح فرانسوی آن مونتاژ می گویند که امروزه یکی از بخشهای اجتناب ناپذیر، خلاق و هنری فیلم به حساب می آید.

در ابتدای تاریخ سینما فیلم‌ها از یک نمای اواحد ساخته می‌شدند به طوری که در فیلم‌های مستند و در فیلم‌های داستانی، وقایع فیلم در یک زمانی بسیار کوتاه اتفاق می‌افتاد و دوربین از یک زاویه‌ی دید ثابت از ابتدا تا انتها‌ی یک فیلم را ضبط می‌کرد؛ در نتیجه، شیوه‌ی ساختن این گونه فیلم‌ها مشابه یک تئاتر بود که تمامی صحنه‌های فیلم در یک تصویر قرار گرفته و از لحظه‌ی شروع تا پایان تصویر برداری یک نما ضبط می‌گردید.

به تدریج فیلم‌سازان دریافته‌اند که بر اساس فیلمنامه امکان تصویر برداری نماهای مختلف فیلم و سپس سرهم کردن آنها در مرحله‌ی دیگر وجود دارد که بتدریج مبحث تدوین فیلم در فیلمسازی مطرح گردید. و بتدریج تدوینگران فیلم به عنوان یکی از عوامل اصلی تهیه و تولید فیلم به کمک کارگردانان آمدند. و قابلیت انعطاف آنها را در ساخت یک فیلم تسریع بخشیده و گسترش دادند. به طوری که امروزه تدوینگران فیلم می‌توانند نقش بسیار مهمی را در جلب توجه بیننده فیلم و آرایه مناسب پیام آن ایفا نمایند.

۲-۲-۲. **آشنایی با مراحل تدوین فیلم:** در تدوین فیلم قبل از هر کاری یک کپی از فیلم اصلی به نام «راش» در اختیار تدوینگر قرار می‌گیرد که شامل نماهای مفید و غیر مفید فیلم می‌باشد که همان طور که گفته شد از ترتیب منطقی خاصی نیز تبعیت نمی‌کند. که در این حالت تدوینگر فیلم در سه مرحله به انجام عملیات تدوین می‌پردازد:

۱. **Assembly:** در این مرحله تدوینگر، نماهای مختلف فیلم را بدون حذف هیچ یک از برداشتهای اضافی به شکلی که قرار است در فیلم نهایی نمایش داده شود پشت سرهم مرتب می‌کند که به این مرحله سرهم کردن نیز گفته می‌شود. سپس برداشتهای اضافی فیلم از خط تدوین حذف می‌شود تا تنها نماهای منتخب فیلم با ترتیب درست پشت سرهم قرار گرفته باشند.

۲. **Rough Cut:** در هنگام تصویر برداری یک فیلم در ابتدا و انتهای یک نما بیش از آنچه در فیلم پایانی نیاز است انجام می‌شود تا تدوینگر به دلخواه خود بخشی از نما را جدا نماید لذا در مرحله **Rough Cut** اضافه‌های ابتدا و انتهای فیلم از آن حذف و تصاویر اصلی به دنبال هم مونتاژ می‌شوند. در این مرحله نیز هنوز فیلم شکل منطقی خود را دقیقاً بدست نیاورده است.

۳. **Fine Cut:** در این مرحله که به آن تدوین نهایی گفته می‌شود تدوینگر، نماهایی را که عملیات **Rough Cut** بر روی آنها انجام گرفته مورد بازبینی قرار می‌دهد و لحظه‌ی عبور از یک صحنه به

صحنه دیگر^{۱۴} را تعیین می کند، در نتیجه بخش های دیگری نیز از نماها در این قسمت حذف می گردند. پس از این مرحله نماها تصویر برداری شده به لحاظ موضوعی و جریان زمانی و مکانی دارای تداوم و انسجام می گردند.

۳-۲ نرم افزار Premiere و تدوین دیجیتال

نرم افزار Premiere به عنوان یک ویرایشگر غیر خطی^۱ توانسته است محیط های خسته کننده ی اتاق های تدوین ویدیوی آنالوگ را به داخل محیط جذاب خود آورده و با محیط ویدیویی دیجیتال خود امکان تهیه خروجی های مختلف را فراهم نماید.

برای این که بیشتر با قابلیت ویرایشگرهای غیر خطی آشنا شوید ابتدا شما را با روش تدوین فیلم های آنالوگ که یک روش خطی است آشنا کنید و سپس به بحث تدوین دیجیتال خواهیم پرداخت. در نظر بگیرید در هنگام تدوین بر روی نوارهای ویدیویی آنالوگ بخواهیم صوت و تصویری را در بین فیلم قرار دهیم. از آنجا که نحوه ی ذخیره ی اطلاعات بر روی آنها به صورت ترتیبی و پیوسته است، امکان قرار گرفتن صوت و تصویر در بین فیلم به راحتی وجود ندارد. به طوری که در این حالت ابتدا از روی نوار اصلی یک کپی تا محل درج فیلم جدید تهیه می شود، آن گاه فیلم مورد نظر را به ادامه ی فیلم اضافه کرده و مجدداً از نوار اصلی به نوار دوم کپی می شود. این عملیات علاوه بر وقت گیر بودن در هنگام تهیه کپی های مجدد از روی نوار اصلی منجر به افت قابل ملاحظه ی کیفیت تصویر نیز می گردد.

این محدودیت در ویرایشگری های غیر خطی و نرم افزارهایی چون Premiere وجود ندارد به طوری که در این ویرایشگرها امکان دسترسی سریع به هر قسمت از فیلم وجود دارد ضمن این که عملیات ویرایشی از قبیل حذف، اضافه و تغییر با چند کلیک بر روی هر قسمت کلیپ به راحتی صورت گرفته و در مدت زمان بسیار کوتاهی قابل انجام است.

۴-۲ قابلیت های جدید Premiere Pro

نرم افزار Premiere دارای نسخه های متعددی است که از جمله آنها می توان به نسخه های ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ اشاره کرد که در نسخه ای که در این کتاب بررسی می شود یعنی Premiere 7.0 (Premiere pro)، کاربرد های جدیدی به این نرم افزار اضافه شده است که تا حدود بسیار زیادی

¹ None Linear Editor

محیط و ماهیت این نرم افزار را متحول کرده است . ما در این کتاب نسخه Pro را مورد بررسی قرار خواهیم داد.

ضمناً Premiere در کنار خود از چهار نرم افزار تکمیلی Encore ، After Effects، Photoshop و DVD Audition نیز برای ویرایش فیلم های دیجیتالی استفاده کرده است به طوری که علاوه بر هماهنگی کامل با این چهار نرم افزار ، از آنها برای تکمیل عملیات تدوین بهره می گیرد که این امر کار مونتاژ را برای کاربران نرم افزار تا حد بسیار زیادی توسعه داده و تسریع بخشیده است.

۲-۵ نرم افزار Premiere Pro و امکانات سخت افزاری مورد نیاز

اگر چه حداقل سخت افزار مشخص شده برای نصب و اجرای برنامه مناسب است. ولی برای افزایش راندمان کار و سرعت بالاتر لازم است از سیستم هایی با پردازنده قوی و دیسک های سخت با گنجایش و سرعت بالا با قالب NTFS استفاده کرد. ضمن اینکه به این نکته نیز باید توجه داشت که چون Premiere Pro برای عملیات خود از یک سوم حافظه ی RAM به عنوان حافظه Cache استفاده می کند لذا هر چه میزان حافظه ی RAM سیستم بالاتر باشد عملاً امکان قرار گرفتن تعداد کادرهای تصویری بیشتری در حافظه وجود دارد و کار روی فیلم سریعتر انجام می شود. بررسی : با استفاده از Help برنامه ، سخت افزار مورد نیاز Premiere را تعیین کنید.

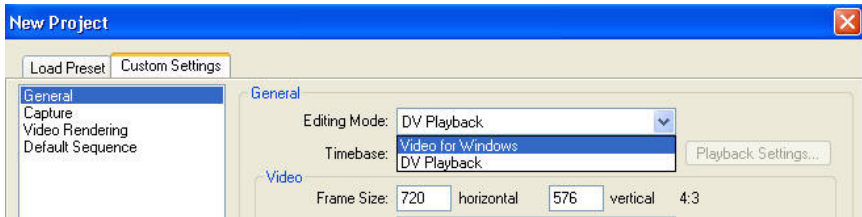
۲-۶. آشنایی با محیط Premiere

پس از اجرای برنامه پنجره ی شروع برنامه با گزینه های زیر باز خواهد شد(شکل ۲-۱).



شکل ۲-۱. پنجره شروع برنامه

برای شروع کار با اجرای گزینه ی New Project اقدام به ایجاد یک پروژه جدید کنید. با اجرای این گزینه پنجره ی زیر باز خواهد شد. (شکل ۳-۲)

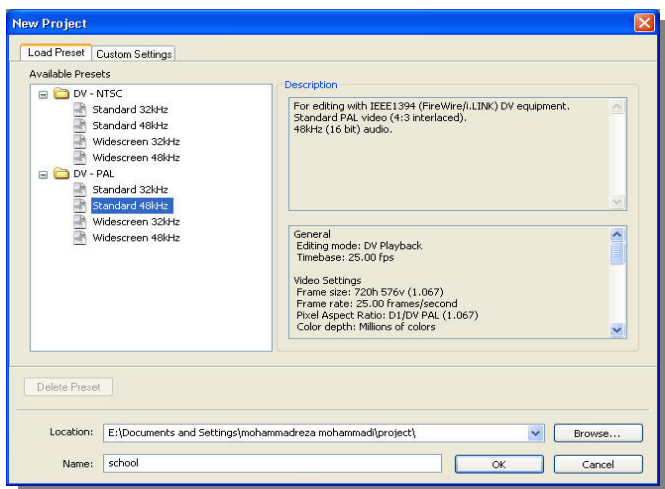


شکل ۲-۲. پنجره ی تنظیمات سفارشی پروژه ی جدید

همان طور که در پنجره ی (شکل ۳-۲) مشاهده می کنید این پنجره دو زبانه Load Preset (پیش تنظیمات) و Custom Setting (تنظیمات سفارشی) دارد. از آنجایی که در Premier Pro تأکید بیشتری بر روی ویدیوی دیجیتال می باشد از قسمت DV- PAL گزینه Standard 48 Khz را انتخاب می کنیم ضمناً برای آشنای هرچه بیشتر با سایر گزینه های زبانه Load Preset هریک از آنها را انتخاب کرده و در قسمت توضیحات، مشخصات آنها را مورد بررسی قرار دهید.

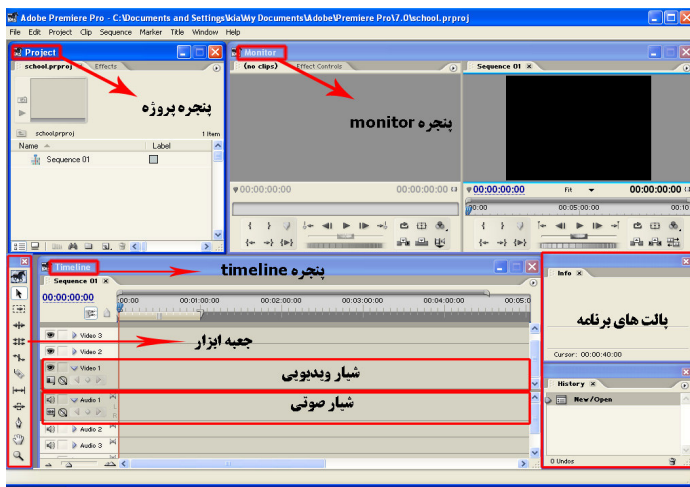
سوال: به نظر شما اگر بخواهیم از ویدیوی آنالوگ استفاده کنیم از چه گزینه ای در این پنجره برای تنظیم مشخصات پروژه استفاده می نماییم؟

هنگام تعیین پیش تنظیمات اگر دقیقاً مقداری را نمی دانیم به این قاعده ی کلی باید توجه کرد که تنظیمات پروژه را با حداکثر کیفیت تطبیق دهیم نه با خروجی نهایی؛ چرا که در این حالت برای تهیه ی فایل نهایی امکان انتخاب گزینه های بیشتری وجود دارد. پس از انجام موارد فوق مسیر ذخیره پروژه را در بخش Location و نام آن را در بخش Name وارد نموده و دکمه OK را کلیک کنید. (شکل ۳-۲).



شکل ۲-۳. پنجره پیش تنظیمات اولیه برای ایجاد پروژه جدید

همان طور که در پنجره ی اصلی برنامه مشاهده می کنید این پنجره از یک نوار عنوان، نوار دستورات و تعدادی پنجره و لوحه دیگر تشکیل شده است ضمن اینکه دارای یک جعبه ابزار در سمت چپ پنجره برای ویرایش و تدوین کلیپ ها می باشد ، که در ادامه با پنجره های موجود در پنجره ی اصلی برنامه آشنا می شویم (شکل ۲-۴).



شکل ۲-۴

۱-۶-۲. پنجره ی Project و کاربرد آن: این پنجره محل نگهداری مواد خام پروژه مانند تصاویر، کلیپ های ویدیویی و صداها می باشد. ممکن است این داده ها خروجی نما افزارهای دیگر مانند Photo shop, Sound Forge و ... باشند. رسانه های موجود در این پنجره به تدریج و با توجه به نیاز به خط تدوین برای ویرایش، منتقل می شوند. علاوه بر این ها در این پنجره ویژگیهای مختلف مربوط به رسانه مورد نظر از جمله قالب، حجم، طول، قدرت وضوح و یکسری اطلاعات صوتی نیز قابل نمایش می باشد.

البته توجه داشته باشید که از پایین پنجره ی Project و از گوشه سمت چپ و پایین آن می توان محتویات پنجره را به دو صورت (Ctrl + Page Down) Icon و (Ctrl+Page Up) List نمایش داد. حالت Icon یک نماد از کلیپ مورد نظر به همراه نام آن نمایش داده می شود در حالی که در حالت List علاوه بر نام، مشخصات کامل کلیپ به صورت زیر هم نمایش داده خواهد شد. ضمناً در این حالت اگر بر روی عنوان هر یک از مشخصات (Media Type Name, Label,) دابل کلیک کنید عمل مرتب سازی کلیپ ها بر این اساس صورت می گیرد.

این پنجره در قسمت بالا سمت چپ خود نیز، امکان پیش نمایشی از رسانه ی مورد نظر را فراهم می کند. و معمولاً چون یک کادر کوچک از کلیپ مورد نظر را نمایش می دهد اصطلاحاً به آن Poster Frame می گویند (شکل ۵-۲)

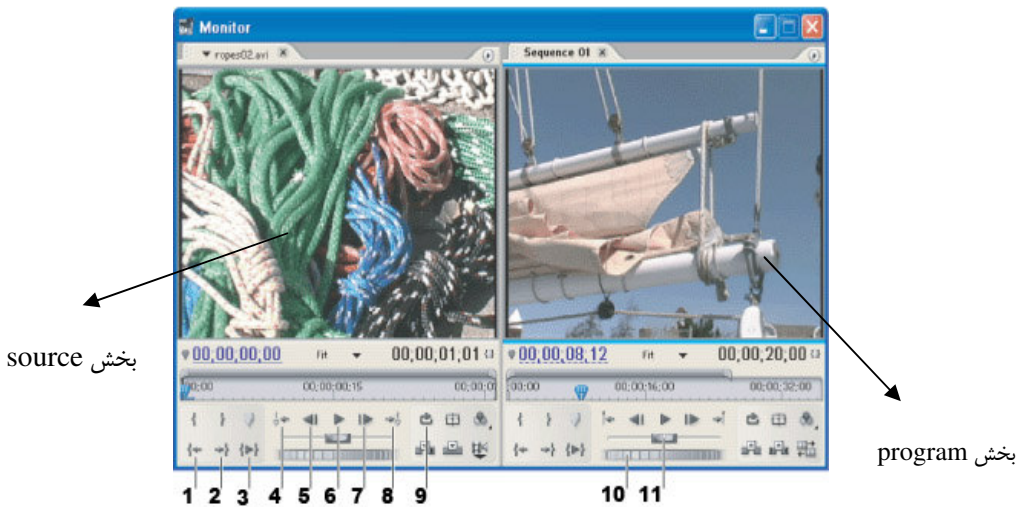
نکته: هر پروژه تنها یک پنجره ی Project دارد که در صورت بستن آن، پروژه جاری نیز بسته خواهد شد.



شکل ۵-۲. پنجره پروژه و لیست فایل های موجود در پنجره

۲-۶-۲ پنجره ی صفحه ی نمایش ۱ و کاربردهای ویژه ی آن

این پنجره برای مشاهده و نمایش کلیپ های اولیه و همچنین پروژه ی جاری استفاده می شود. (شکل ۲-۶) این پنجره به صورت تک صفحه ای و دو صفحه ای مورد استفاده قرار می گیرد. از صفحه ی Source برای نمایش کلیپ های خام و ویرایش آنها در این قسمت استفاده می شود ولی از صفحه ی Program برای پیش نمایش کلیپ های موجود در پنجره ی نوارزمانی ۲ استفاده می شود. در این پنجره دکمه هایی برای کنترل و ویرایش قطعات ویدیو تعبیه شده است.



شکل ۲-۶. پنجره ی نمایش و دکمه ی های کنترلی

رفتن به نقطه ی ورودی	Go to In Point	۱
رفتن به نقطه ی خروجی	Go to Out Point	۲
کلیپ را از نقطه ی ورودی به خروجی پخش می کند.	Play In To Out	۳
رفتن به نشانه ی قبلی	Go to Previous Marker	۴
تصویر را یک کادر به عقب می برد.	Step Back	۵
کلیپ را پخش می کند.	Play	۶
تصویر را یک کادر به جلو می برد.	Step Forward	۷
رفتن به نشانه ی بعدی	Go to next Marker	۸
پخش کلیپ ویدیویی را تکرار می کند.	Loop	۹

monitor¹
timeline²

۱۰ Jog Disk درگ کردن به چپ، کلیپ را از زمانجاری به قبل و درگ کردن به راست، کلیپ را از زمان جاری به بعد نمایش می دهد.

۱۱ Shuttle Slider درگ کردن اهرم به چپ

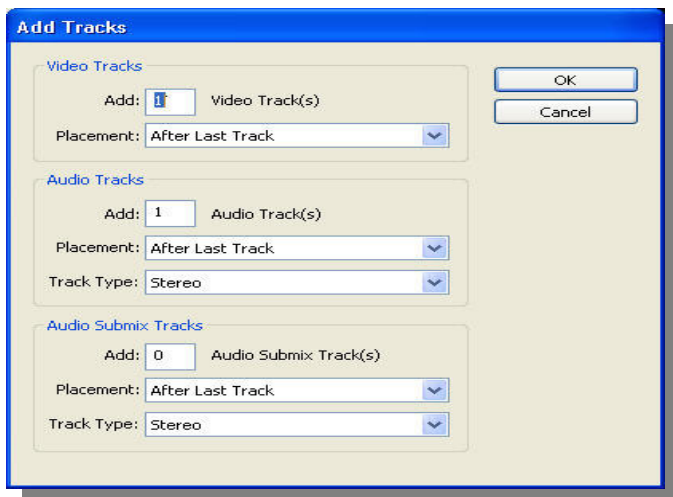
۳-۶-۲. پنجره ی خط زمان: این پنجره جایی است که تمامی اجزا و عناصر یک پروژه اعم از فیلم، صدا و جلوه های ویژه کنار هم قرار گرفته و پس از پردازش، یک خروجی نهایی می دهند. هر خط زمانی می تواند شامل یک یا چند فصل مختلف باشد. فصل ها (Sequence) مجموعه ای از شیارهای صوتی و تصویری مختلفند که برای هدف خاصی کنار یکدیگر قرار گرفته اند.

برای تشکیل یک خط تدوین می توانید با توجه به نیاز، از پنجره ی Project کلیپ های صوتی و تصویری، عکس و عناوینی را به پنجره ی خط زمانی درگ کرده و هر یک از رسانه های مزبور را در شیار صوتی یا تصویری مورد نظر قرار دهید.

تعداد قطعه های صوتی و تصویری پنجره ی خط زمانی متغیر بوده و شما می توانید حداکثر ۹۹ قطعه صوتی و ۹۹ قطعه ویدیویی را به آن اضافه نمایید. برای اضافه کردن شیارهای مورد نیاز به پنجره ی مزبور مراحل زیر را انجام دهید:

بر روی فضای خالی بخش نام قطعه ویدیویی با قطعه صوتی پنجره ی خط زمانی کلیک راست کلیک کنید.

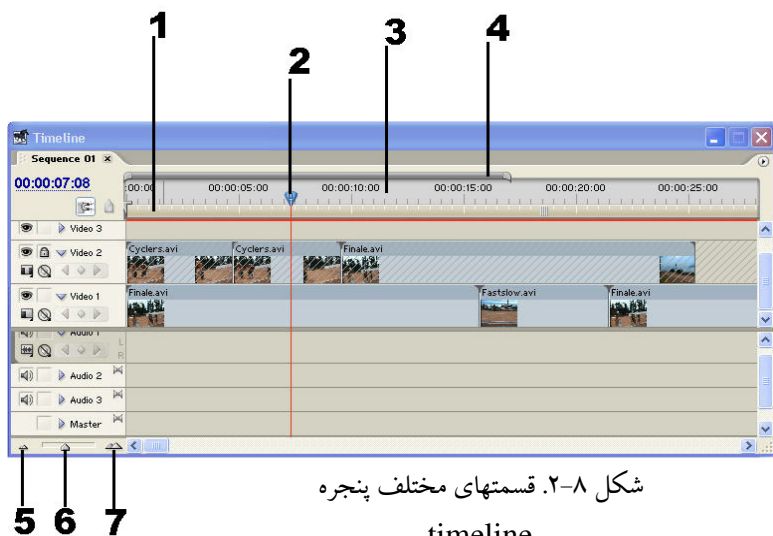
گزینه ی Add Track را اجرا کنید. در پنجره ی باز شده تعداد تراک ها و مشخصات آن را تنظیم و سپس تایید نمایید (شکل ۷-۲).



شکل ۷-۲. پنجره اضافه کردن شیار صوتی و ویدیویی

نکته ی قابل توجه در پنجره ی خط زمانی آن است که اولویت نمایش کلیپ ها از قطعه ها از بالا به پایین تعیین می شود. بنابراین با این منطق وقتی محتویات شیار بالایی نمایش داده می شود قطعه زیر آن در صورت داشتن محتویات به دلیل هم پوشانی نمایش داده نخواهد شد مگر این که درصد شفافیت قطعه بالایی را کم کنیم ، محتویات قطعه پایین در خروجی نمایان شود. این مسیله را در بخش های بعد بیشتر توضیح خواهیم داد.

از آنجایی که پنجره ی خط زمانی محل تدوین قطعات صوتی و تصویری است و زمان نقش بسیار مهمی در تدوین یک کلیپ دارد ، لذا برای اندازه گیری دقیق زمان کلیپ ها یک زمان سنج در قسمت بالای قطعه ها ی و یک زمان سنج نیز به صورت خط کش در بالای پنجره ی خط زمانی قرار داده اند که در زیر خط کش نوار ناحیه ی کاری و در زیر این دو نیز یک نوار رنگی قرار داده شده که میزان پیشرفت عمل Render را در طول خط تدوین مشخص می کند ، به طوری که رنگ قرمز به معنای عدم انجام Rendering و رنگ سبز به معنای انجام این عملیات بر روی محتویات خط تدوین می باشد. در ضمن برای تعیین زمان جاری از یک نشانگر^۱ (CTI) استفاده می شود که با حرکت خود از روی خط تدوین محتویات آنها را در خروجی نمایش می دهد(شکل ۸-۲).



شکل ۸-۲. قسمتهای مختلف پنجره timeline

^۱ Current Time Indicator

نوار ناحیه ی کاری	Work Area Bar .۱
نشانگر زمان جاری (CTI)	Current Time Indicator .۲
زمان سنج	Time Ruler .۳
نوار محدوده ی دید	Viewing Area .۴
کوچک نمایی	Zoom Out .۵
بزرگ نمایی اسلایدر	Zoom Slider .۶
بزرگ نمایی	Zoon In .۷

برای این که محتویات پنجره ی خط زمانی را بزرگ نمایی یا کوچک نمایی کنیم یک اسلایدر در گوشه ی سمت چپ و پایین این پنجره و همچنین یک نوار Viewing در بالای خط کش زمانی قرار دارد که با درگ کردن انتهای آن به راست کوچک نمایی و با درگ کردن به چپ بزرگ نمایی محتویات پنجره صورت می گیرد. البته با کلید مثبت و منفی صفحه کلید نیز می توان عمل بزرگ نمایی و کوچک نمایی محتویات Timeline را انجام داد.

۴-۶-۲. آشنایی با لوحه ها: در این برنامه نیز مانند سایر نرم افزار های شرکت Adobe یک سری لوحه های کاربردی وجود دارد که از جمله آنها می توان به لوحه های Info و History اشاره نمود شما مشابه این لوحه ها را در برنامه فتوشاپ داشته اید در Premiere با استفاده از لوحه Info می توان اطلاعات مختصر و مفیدی در مورد عنصر انتخاب شده در یک فصل شامل نوع رسانه ، مدت زمان ، نرخ کادر، قدرت وضوح ، نرخ نمونه برداری و همچنین نقطه شروع و پایان و... بدست آورد.

ضمناً لوحه History نیز برای ثبت و نگهداری مراحل انجام شده در یک پروژه مورد استفاده قرار می گیرد. که کاربر می تواند با لغو عملیات انجام شده (Undo) به مراحل قبلی در یک پروژه برگردد.

نکته: با استفاده از کلید Tab می توان لوحه های موجود در پنجره ی اصلی برنامه را مخفی کرده و یا نمایش داد.

۲-۷ تعیین اولویت های کاربران

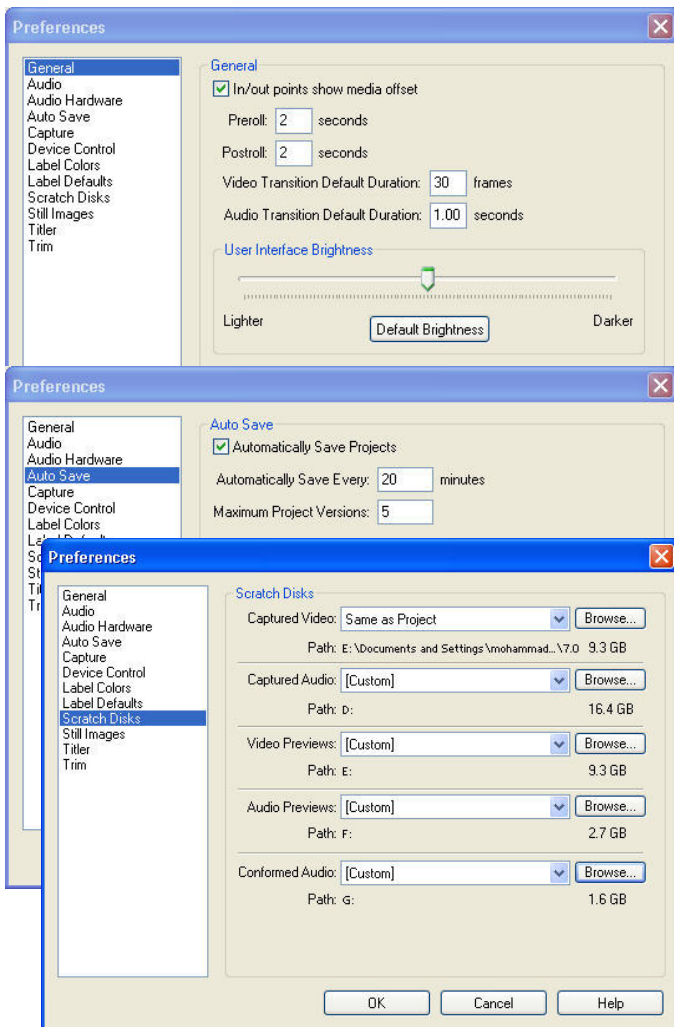
معمولاً در شروع کار با یک نرم افزار اکثر تنظیمات اولیه ی برنامه به صورت پیش فرض تعیین می گردد. که Premiere نیز اگر چه این کار را انجام می دهد ولی این امکان را نیز برای کاربران خود فراهم کرده که بتوانند با تعیین اولویت های مورد علاقه ی خود محیط برنامه را مطابق با شرایط ویژه و اختصاصی تنظیم نمایند. که انجام این امر توسط دستور Preferences از منوی Edit میسر می باشد. ما به بررسی بعضی از بخش های کاربردی این دستور می پردازیم. . شکل ۹-۲.

با اجرای گزینه Preferences پنجره ی مربوطه به آن باز می شود از بخش General یا تنظیمات کلی می توان از قسمت User Interface Brightness میزان روشنایی رابط کاربر با پنجره و لوحه های آن را تنظیم نمود. مهم ترین کاربرد این گزینه زمانی است که محیط کار ما در یک استودیوی تاریک است ، لذا برای حفظ کیفیت نمایش مانیتور راحتی با استفاده از این گزینه و افزایش روشنایی رابط کاربر می توان انجام عملیات برنامه را در شرایط خاص انجام داد. علاوه بر این با استفاده از گزینه ی Auto Save می توان با دادن یک زمان مشخص ترتیبی اتخاذ نمود که برنامه به طور خودکار پروژه ی در حال انجام را ذخیره نماید. از تنظیمات بسیار مهم دیگر این پنجره گزینه Scratch Disk است که با استفاده از آن می توان محل ذخیره ی کلیپ های صوتی ، تصویری و همچنین پیش نمایش های آنها را بر روی دیسک سخت تعیین کرد

همان طور که می دانید در هنگام انجام عملیات Render پروژه ی نرم افزار Premiere علاوه بر حافظه ی RAM از دیسک سخت برای ذخیره فایل های موقت خود استفاده می کند که در بخش Scratch Disk می توان محل ذخیره این فایل ها را بر روی دیسک سخت سیستم تعیین نمود.

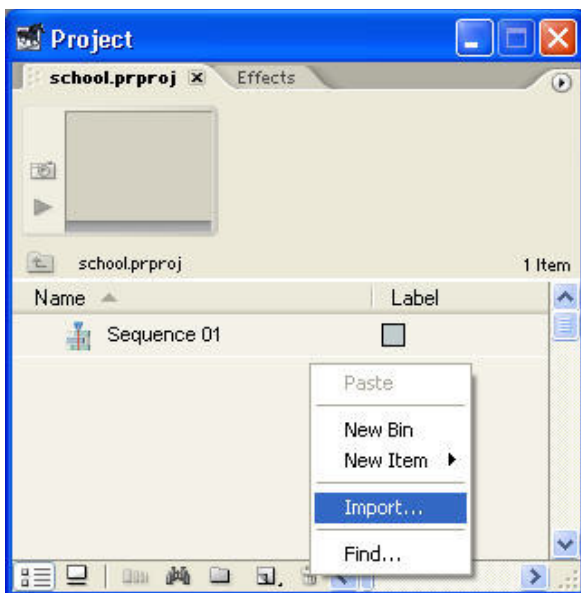
۲-۸ نحوه وارد کردن فایل ها به پنجره ی Project

همان طور که گفتیم پنجره ی پروژه ، محل نگهداری موقت عناصر خام صوتی و تصویری است که در صف تدوین قرار داشته و تدوینگر فیلم می تواند با توجه به نیاز خود این عناصر رسانه ای را در خط تدوین خود مورد استفاده قرار دهد. برای آشنایی هر چه بیشتر شما با پنجره ی پروژه و نحوه ی استفاده از آن به بررسی کاربرد های اختصاصی آن می پردازیم .



شکل ۹-۲. پنجره ی preferences و تعیین اولویتهای کاربران

برای این منظور در فضای خالی داخل پنجره کلیک راست کرده تا منوی زمینه آن باز شود سپس با استفاده از گزینه Import فایل یا فایل های مورد نظر را بارگذاری می نمایم (شکل ۱۰-۲) لازم به توضیح است که فایل های Import شده به پنجره ی پروژه تنها پیوندی به فایل اصلی بوده و در اینجا ذخیره نمی شوند.



شکل ۱۰-۲
پنجره Project

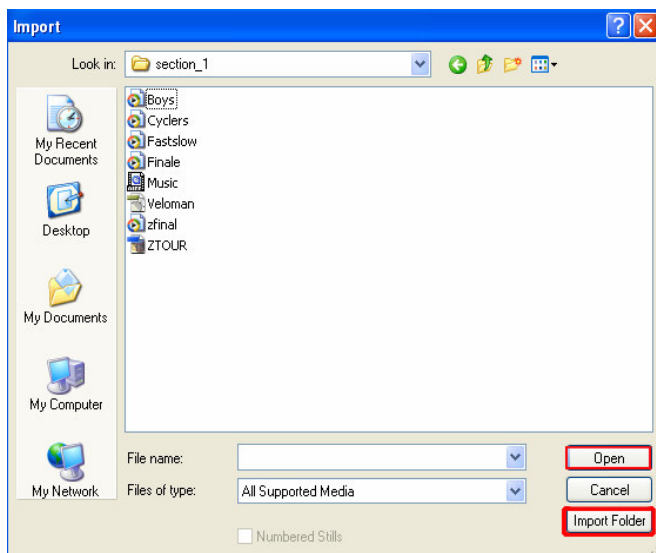
روش کار:

۱. کلیک راست در فضای خالی داخل پنجره ی Project

۲. اجرای گزینه Import

۳. انتخاب فایل یا فایل ها و اجرای دکمه ی Open

همچنین با استفاده از دکمه ی Import Folder پنجره ی زیر (شکل ۱۱-۲) می توان یک پوشه با محتویات آن را به داخل پنجره ی Project بار گذاری نمود.



شکل ۱۱-۲ پنجره
import

نوع فایل هایی که می توان به پنجره ی Project برنامه Import نمود می توانند فایل های وید یویی ،صوتی ،تصویری و یا فایل های پروژه ایجاد شده توسط خود Premiere در نسخه های قبلی باشند.

جدول ۴-۲ انواع فایل های رسانه ای

AVI, MOV, MPEG/MPE/MPG, Open DML, And WMV	فایل های ویدیویی
AIFF, AVI, MOV, MP3, WAV, WMA	فایل های صوتی
AI, BMP/DIB/RLE, EPS, FLC/FLI, GIF, ICO, JPEG/JPE/JPG/JFIF, PCX, PICT/PIC/PCT, PNG, PRTL (Adobe Title Designer), PSD, TGA/ICB/VST/VDA, TIFF	فایل های تصویری
AI, BMP/DIB/RLE, Filmstrip, Animated GIF, PICT/PIC/PCT, TGA/ICB/VST/VDA, TIFF, PSD	فایل های سکانشی (ترتیبی)

نکته:توجه داشته باشید که برای بعضی از قالب های فوق لازم است نرم افزار Plugin آنها بر روی Premiere نصب شود ، ضمن این که برای بعضی از قالب های فوق نیاز به نصب برنامه ی Quick Time نیز می باشد

۹-۲. نحوه ی سازماندهی فایل ها در پنجره ی Project

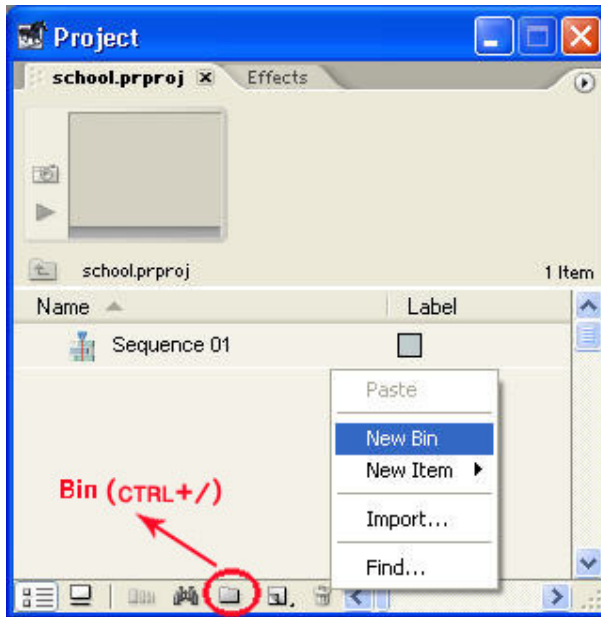
از آنجا که در پنجره ی پروژه فایل های مختلفی اعم از ویدیویی ،صوتی ،تصویری و فایل های پروژه قرار داده می شود برای سازماندهی و استفاده ی بهینه تر از فضای موجود می توان برای هریک از انواع فوق یک پوشه ایجاد نمود. که برای این منظور شرکت Adobe از یک سری پوشه های مجازی به نام Bin استفاده می کند که شما می توانید با تغییر نام آنها پوشه های دلخواه خود را ایجاد نمایید و سپس فایل های مربوط به هر پوشه را به داخل آن انتقال دهید؛ به عنوان مثال ، می توانید برای سازماندهی فایل های ویدیویی از پوشه ی Video و برای فایل های صوتی نیز از پوشه Audio و برای تصاویر از پوشه Images استفاده نمایید.

مراحل انجام کار به شرح زیر است؛

۱. کلیک راست بر روی فضای خالی پنجره و اجرای گزینه ی New Bin یا کلیک بر روی آیکن Bin از پایین پنجره (Ctrl+)

۲. تعیین نام مناسب برای پوشه ی مورد نظر متناسب با محتویات ؛

۳. درگ کردن فایل ها به پوشه ی مربوط؛



شکل ۱۲-۲. سازماندهی فایل ها در پنجره ی Project

تمرین از داخل Cd تمرینات و از زیر شاخه `premiere pro\section_2`

تمامی فایل های موجود در پوشه را به پنجره پروژه `import` کنید

بار دیگر پوشه `section_2` را با تمام محتویات آن به پنجره پروژه `import`

نمایید. ضمن اینکه آنها را برحسب نام نیز مرتب کنید.

۱۰-۲ قرار دادن کلیپ ها در خط زمانی

پس از این که مواد و عناصر رسانه ای مختلف خود را به پنجره ی Project منتقل نمودیم، نوبت آن است که آنها را در خط تدوین پنجره ی خط زمانی قرار داده و به انجام عملیات بر روی آنها

پردازیم. برای انتقال مستقیم کلیپ ها از پنجره ی Project به نوارزمانی، آنها را در پنجره ی Project انتخاب کرده و سپس به پنجره ی خط زمان درگ می نمایم.

۱-۱۰-۲ انتقال کلیپ از پنجره ی Project به صفحه ی نمایش

برای نمایش و ویرایش کلیپ یا مجموعه ای از کلیپ ها و یا حتی جداسازی بخش های خاصی از یک کلیپ در یک سکانس، آنها را در بخش Sourceview پنجره ی صفحه ی نمایش باز کنید. همان طور که در بالای این پنجره مشاهده می کنید یک منوی باز شونده وجود دارد که با کلیک برروی مثلث روبه پایین باز شده لیستی از کلیپ های باز شده ی موجود را نمایش می دهد. در این منو نام سکانس ها و نام کلیپ های موجود در آنها به همراه دستورات Close و Close All نمایش داده شده است. شکل ۱۳-۲.



شکل ۱۳-۲. منوی بخش Source از پنجره ی صفحه ی نمایش

به طور کلی روش های مختلفی برای باز کردن کلیپ ها در بخش Sourceview پنجره ی صفحه ی نمایش وجود دارد که به بررسی آنها می پردازیم

۱. دابل کلیک بر روی کلیپ در پنجره ی Project یا خط زمان؛ که در این حالت کلیپ مورد نظر باز شده و نام آن به بخش Source اضافه می گردد.

۲. درگ کردن چند کلیپ یا محتویات داخل یک پوشه در پنجره ی Project به داخل بخش Sourceview که در این حالت کلیپ ها به منوی Source اضافه شده و آخرین کلیپ انتخاب شده در Souceview نمایش داده می شود.

۳. انتخاب یک یا چند کلیپ در پنجره ی Project و اجرای دستور Open In Source صفحه ی نمایش از منوی زمینه ای

۱۱-۲ برش کلیپ ها و انتقال آن ها به خط زمان

در این روش چون هدف اصلی آن است که بخش خاصی از کلیپ مورد نظر به پنجره ی خط زمان منتقل شود ابتدا کلیپ را به پنجره ی صفحه ی نمایش منتقل کرده سپس با جداسازی بخش مورد نظر آن را به پنجره ی خط زمان انتقال می دهیم. به این عمل اصطلاحاً برش کلیپ یا Trim گفته می شود.

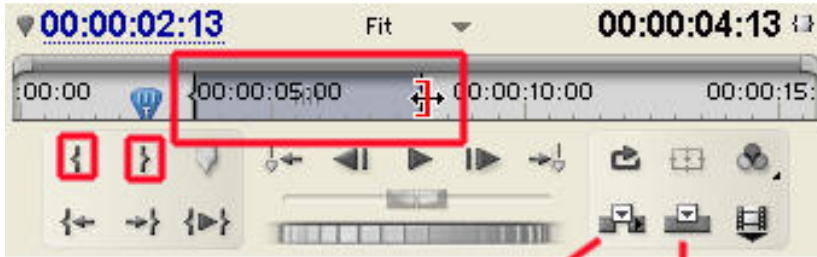
روش کار:

۱. دابل کلیک بر روی کلیپ مورد نظر در پنجره ی Project یا درگ کردن فایل به بخش Sourceview پنجره ی صفحه نمایش؛

۲. جداسازی بخشی از کلیپ نمایش داده شده، که برای این منظور دکمه ی Play پنجره را اجرا کرده سپس در نقطه ی شروع دلخواه دکمه ی { یا تنظیم نقطه ی ورودی^۱ و در نقطه ی دلخواه پایانی دکمه ی { یا تنظیم نقطه ی خروجی^۲ را کلیک می نمایم. در این حالت قسمت های قبل و بعد از محدوده مورد نظر شکل ۱۴-۲ حذف شده و قسمت میانی به عنوان قسمت برش خورده قابل استفاده می باشد.

علاوه بر این روش از کلیدهای میانبر I و O نیز می توان نقطه ی ورودی و خروجی کلیپ را تعیین نمود، ضمن این که با درگ کردن براکت های موجود در Timecode بالای بخش دکمه ی های نیز می توان محدوده ی مورد نظر از کلیپ را جداسازی نمود.

In Point(I)¹ Set
Out Point(O)² Set



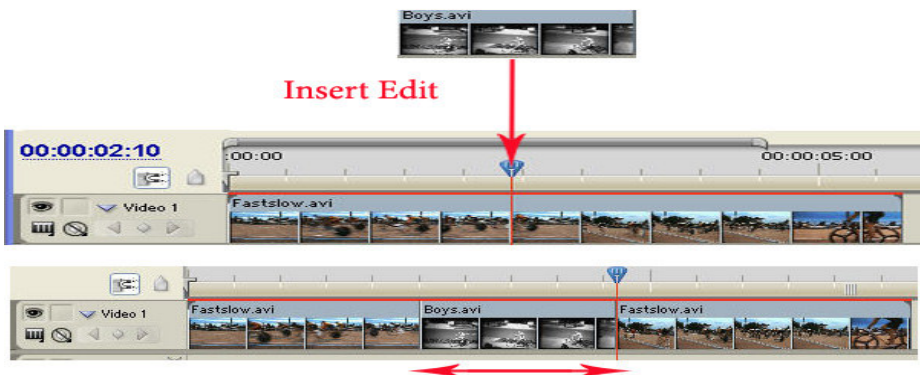
Insert (,)

Overlay (.)

شکل ۱۴-۲. برش کلیپ در پنجره ی صفحه نمایش

۳. با درگ کردن فایل از بخش Source View به پنجره ی صفحه ی نمایش یا زدن دکمه ی Insert یا Overlay، آن را به پنجره ی خط زمان منتقل می نماییم.

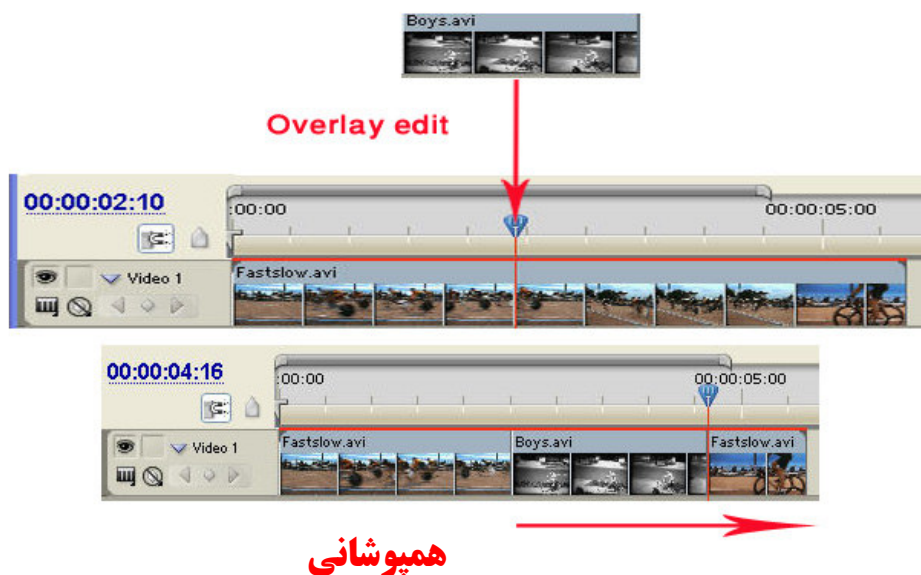
۱-۱۱-۲ کاربرد دکمه ی Insert و Overlay: پس از این که در پنجره ی Source View بخشی از کلیپ مورد نظر را انتخاب نمودید می توانید از دکمه ی Insert برای انتقال کلیپ به خط زمان استفاده کنید. عمل درج انجام می شود، یعنی اگر در شیار ویدیویی مقصد کلیپ دیگری وجود داشته باشد از محلی که Cti یا نوار ویرایش قرار گرفته کلیپ به دو قسمت تقسیم شده و کلیپ جدید در بین این دو قسمت قرار خواهد گرفت (شکل ۱۵-۲).



شکل ۱۵-۲. نحوه درج یک کلیپ

درج

ولی اگر به جای Insert عمل Overlay انجام دهید و در شیار ویدیویی مقصد کلیپی وجود داشته باشد عمل هم پوشانی صورت می گیرد. شکل ۱۶-۲ یعنی کلیپ جدید از محل خط ویرایشی به بعد بر روی کلیپ مقصد در شیار ویدیویی مورد نظر قرار خواهد گرفت.



شکل ۱۶-۲ نحوه هم پوشانی یک کلیپ

علاوه بر استفاده از پنجره ی Project نیز می توان به طور مستقیم یک کلیپ را با درگ کردن بر روی کلیپ دیگر در پنجره ی خط زمان قرار داد که با این عمل Overlay یا هم پوشانی صورت می گیرد . ضمن این که اگر در هنگام درگ کردن کلید Ctrl را پایین نگه دارید عمل درج یا Insert صورت خواهد گرفت.


عملیات Overlay و Insert را با روش فوق این بار به جای درگ کردن به شیار ویدیویی حاوی کلیپ، بر روی شیار خالی بالایی آن قرار دهید و نتیجه ی کار را با هم مقایسه نمایید.


تمرین


از داخل Cd تمرینات و از زیر شاخه `premiere pro\section_2` فایل `boys.avi` را در بخش `source` پنجره مانیتور باز کرده و فایل `fastslow.avi` را در شیار ویدیویی دلخواه قرار داده و عمل `insert` و `overlay` را طبق مراحل فوق انجام دهید و نتیجه کار را با هم مقایسه کنید.

۱۲-۲ جداسازی صدا از تصویر و انتقال به خط زمان

در این روش پس از انتقال یک کلیپ صوتی و تصویری به بخش `Sourceview` پنجره ی صفحه ی نمایش، امکان جداسازی صدا از تصویر فراهم شده است برای این منظور از پایین پنجره با کلیک بر روی دکمه ی `Toggle Take Audio And Video` امکان تفکیک صدا و تصویر فراهم می گردد . برای این منظور یکی از روش های زیر را انجام می دهیم.

۱. با انتخاب دکمه ی  `Take Audio Button` و با درگ کردن کلیپ از بخش `Sourceview` به خط زمان ، فقط صدای آن در شیار صوتی مقصد قرار می گیرد .

۲. با انتخاب دکمه ی  `Take Video Button` و درگ کردن فایل از بخش `Source View` به خط زمان، فقط ویدیویی بدون صدا ی در شیار ویدیویی قرار می گیرد .

۳. با انتخاب دکمه ی  `Take Audio And Video` و درگ کردن آن از بخش `Source View` به خط زمان ، هم ویدیو و هم صدا در شیار های ویدیویی و صدا قرار می گیرند.

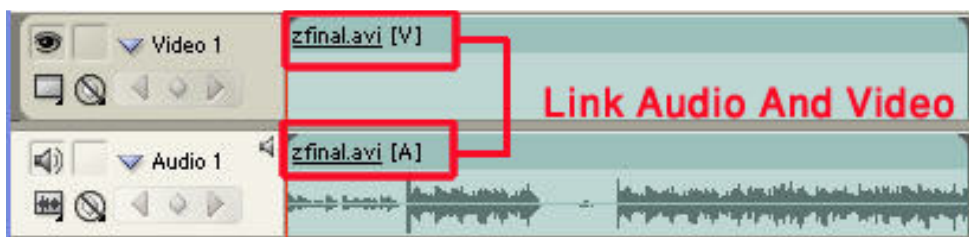
توجه داشته باشید که با اجرای دکمه ی `Closeed` از `Source Menu` کلیپ جاری و با اجرای `Close` `All` تمامی کلیپ های مورد نظر بسته خواهد شد .

تمرین

از داخل Cd تمرینات و از زیر شاخه `premiere pro\section_2` فایل `Zfinal.avi` را در بخش `source` پنجره مانیتور باز کرده سپس یکبار کلیپ را بدون صدا و یکبار فقط صدا و در مرحله آخر، هم صدا و هم تصویر را به پنجره `timeline` انتقال دهید.

۱۳-۲ ارتباط صدا و تصویر در پنجره ی خط زمان

در هنگام انتقال یک کلیپ صوتی تصویری به پنجره ی خط زمانی همان طور که می دانید بخش ویدیویی آن در شیار ویدیو و بخش صوتی آن در شیار صدا قرار می گیرد. اگر در این حالت به نام کلیپ مورد نظر در شیار ویدیویی و صوتی دقت نمایید می بینیم که دارای یک علامت زیر خط و مشخصه ی صدا (A) و تصویر (V) می باشند این علامت به معنای ارتباط صدا و تصویر است. (شکل ۱۷-۲) بدین معنی که هر گونه تغییر، جابجایی، حذف و یا گلچین بخش ویدیویی به دلیل ارتباط آنها با یکدیگر صدا را نیز تحت تاثیر قرار می دهد. حال اگر بخواهیم بر روی هریک به طور جداگانه یا مستقل به انجام عملیات پردازیم لازم است ارتباط بین آنها را از بین ببریم .



شکل ۱۷-۲. ارتباط بین صدا و تصویر

روش کار:

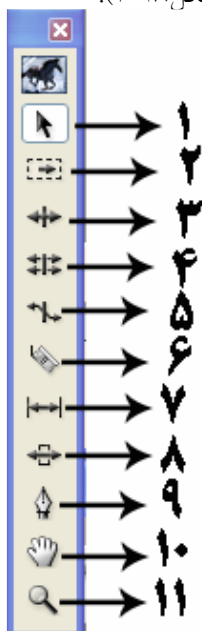
۱. کلیک راست بر روی کلیپ صوتی و تصویری مورد نظر؛
 ۲. اجرای دستور **Unlink Audio And Video** از منوی زمینه ای؛
 ۳. کلیک در جایی از سکانس غیر از کلیپ صوتی و تصویری مرتبط به هم.
- گاهی اوقات نیز عکس حالت فوق را انجام می دهیم، یعنی بین یک کلیپ تصویری و صوتی ارتباط برقرار کنید. برای این منظور ابتدا هر دو کلیپ را انتخاب کنید. (کلیک بر روی کلیپ اول و **Shift+Click** بر روی کلیپ دوم) سپس با کلیک راست و اجرای دستور **Link Audio And Video** پیوند مجدد بین کلیپ صوتی و تصویری انتخاب شده برقرار می نمایم.

تمرین

از داخل CD تمرینات و از زیر شاخه premiere pro\section_2 فایل Zfinal.avi به پنجره timeline انتقال دهید سپس ارتباط بین صدا و تصویر را قطع کرده و آنها را جابجا کنید. آیا مجددا امکان مرتبط کردن صدا و تصویر فوق وجود دارد؟


۱۴-۲. آشنایی با جعبه ابزار برنامه

یکی از مهم ترین و پرکاربرد ترین ابزارهای موجود در جعبه ابزار برنامه را می توان ابزارهای انتخاب دانست که شامل دو ابزار Selection و Track Select می باشد(شکل ۱۸-۲).



	نام ابزار	کلید میانبر
۱	Selection tool	V
۲	Track select tool	M
۳	Ripple edit tool	B
۴	Rolling edit tool	N
۵	Rate stretch tool	X
۶	Razor tool	C
۷	Slide tool	U
۸	Slip tool	Y
۹	Pen tool	P
۱۰	Hand tool	H
۱۱	Zoom tool	Z

شکل ۱۸-۲. ابزارهای انتخاب

۱-۱۴-۲ ابزار انتخاب **Selection**: با استفاده از این ابزار می توان کلیپ ها را به صورت جداگانه یا گروهی انتخاب نمود، ضمن این که ابزار Selection را اگر به ابتدا یا انتهای یک کلیپ انتقال دهیم به شکل براکت  در آمده و می توان با درگ کردن طول کلیپ مورد نظر را تغییر داد. مراحل انجام کار به شرح زیر است:

۱. برای انتخاب یک کلیپ با استفاده از ابزار Selection در پنجره ی خط زمانی بر روی آن کلیک کنید .

۲. برای انتخاب چند کلیپ در پنجره ی خط زمانی با استفاده از ابزار Selection از Shift+Click استفاده کنید. برای اضافه و یا کم کردن تعدادی از کلیپ ها در یک انتخاب گروهی از Shift+Drag اطراف کلیپ های مورد نظر با استفاده از ابزار Selection استفاده می شود. به طوری که اگر کلیپ ها در حالت انتخاب باشند از حالت انتخاب خارج شده و در غیر این صورت به محدوده ی انتخاب اضافه خواهند شد .

۳. برای انتخاب جداگانه ی بخش صدا یا تصویر در یک کلیپ مرتبط به هم (Linked) با استفاده از ابزار Selection و Alt+Click بر روی بخش مورد نظر، آن را انتخاب کنید.

۲-۱۴-۲ ابزار **Track Select**: با استفاده از این ابزار می توان از محل مورد نظر (از زمان مشخصی به بعد) تمامی محتویات یک شیار صوتی یا تصویری را انتخاب کرد. شکل ۱۹-۲.



شکل ۱۹-۲ ابزار انتخاب قطعه

روش کار:

برای انتخاب هر یک از کلیپ های پنجره ی خط زمانی پس از انتخاب محتویات قطعه مورد نظر با Shift+Click شکل ۲۰-۲ به همراه این ابزار، قطعه های دیگر را نیز به حالت انتخاب در می آوریم.



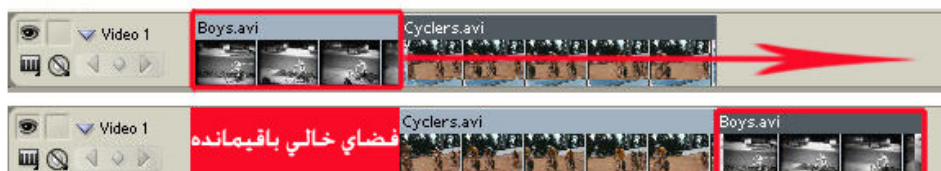
شکل ۲۰-۲. ابزار انتخاب چند قطعه

برای انتخاب همه ی کلیپ ها در یک قطعه بدون این که کلیپ های مرتبط به آن در قطعه های دیگر انتخاب شوند از ابزار Select Track به همراه Alt+Click استفاده می شود.

۲-۱۵ انتقال و جابجایی کلیپ ها در پنجره ی خط زمانی

برای انتقال و جابجایی کلیپ ها در این پنجره کافی است کلیپ مورد نظر را به کمک ابزار Selection انتخاب کرده سپس با درگ کردن آن را در مقصد قرار دهید؛ در این حالت فضای خالی مبدأ باقی ماند که به این عمل اصطلاحاً Lift (برداشتن) گفته می شود. توجه داشته باشید که اگر در حین عمل Lift و درگ کردن، کلیپ مبدأ را بر روی کلیپی در مقصد قرار دهید عمل همپوشانی (Overlay) انجام می گیرد. و اگر در همین حالت و در حین درگ کردن دکمه ی Ctrl را پایین نگه دارید در محل رها کردن دکمه ی ماوس عمل درج کلیپ مبدأ بر روی کلیپ مقصد صورت می گیرد. شکل ۲۱-۲.

LIFT



شکل ۲۱-۲. برداشتن یا Lift

حال اگر در هنگام جابجایی کلیپ مورد نظر کلید Ctrl را پایین نگه دارید سپس با رها کردن دکمه ی ماوس در مقصد، کلیپ را در محل مورد نظر آن قرار دهید فضای خالی مبدأ حذف خواهد شد که به این عمل اصطلاحاً Extract (استخراج) گفته می شود. شکل ۲۲-۲.




شکل ۲۲-۲. استخراج یا Extract

توجه داشته باشید که اگر در حین عمل Extract و درگ کردن ؛ کلید Ctrl را پایین نگه دارید و در محل مورد نظر بر روی کلیپ مقصد کلید Ctrl را قبل از دکمه ی ماوس رها کنید عمل هم پوشانی (Overlay) صورت خواهد گرفت. در مقابل اگر در حین انجام عملیات فوق دکمه ی ماوس را قبل از دکمه ی Ctrl رها کنید عمل درج (Insert) کلیپ مبدأ در مقصد صورت می گیرد.

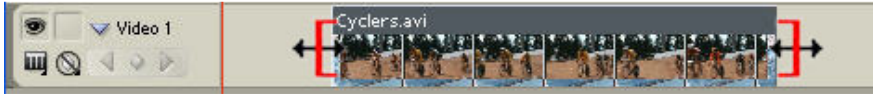
تمرین

از داخل CD تمرینات و از زیر شاخه premiere pro\section_2 فایل boys.avi را در شیار video1 قرار داده سپس فایل cyclers.avi را در همین شیار و بعد از فایل boys.avi قرار دهید و عملیات lift و extract را انجام داده و نتایج کار را با هم مقایسه کنید.

۱۶-۲ تغییر طول کلیپ در پنجره ی خط زمان

برای این منظور ابزار Selection را ابتدا یا انتهای کلیپ مورد نظر انتقال دهید شکل اشاره گر ماوس به شکل یک براکت باز یا بسته ی  قرمز رنگ تغییر می کند. که با استفاده از آن می توان

طول یک کلیپ را تغییر داد. به عنوان مثال ابزار Selection را به انتهای کلیپ انتقال داده سپس کلیک کرده و آن را به سمت چپ بکشید. با این عمل طول کلیپ کم می شود. شکل ۲۳-۲.



شکل ۲۳-۲. تغییر طول کلیپ

۱۷-۲ حذف یک کلیپ

کلیپ مورد نظر را در پنجره ی خط زمانی انتخاب کرده سپس با زدن کلید Delete یا اجرای دستور Clear از منوی زمینه ای (کلیک راست) کلیپ مورد نظر را حذف کنید. ولی در این حالت جای خالی آن باقی ماند.

۱-۱۷-۲ حذف فضای خالی در پنجره ی خط زمانی: همان طور که در قسمت قبل گفتیم با حذف یک کلیپ در پنجره ی خط زمانی جای خالی آن باقی می ماند که برای حذف فضای خالی بر روی آن کلیک راست کرده و دستور Ripple Delete را اجرا نمایید. با این عمل فضای خالی از بین رفته و تمامی کلیپ های سمت راست آن به چپ منتقل می شوند. به این عمل حذف موجی نیز گفته می شود. شکل ۲۴-۲.



شکل ۲۴-۲. حذف فضای خالی

۱۸-۲. تغییر مدت زمان و سرعت یک کلیپ

اگر در یک کلیپ ویدیویی اختلاف زمان بین نقاط ورودی و خروجی آن را به دست آوریم مدت زمان بخش یک کلیپ ویدیویی یا Duration کلیپ به دست می آید. توجه داشته باشید که علاوه بر کلیپ ها، عکسها نیز می توانند دارای Duration با مدت زمان مشخص باشند.

برای تغییر زمان یک کلیپ در پنجره ی خط زمانی عملیات زیر را انجام می دهیم.

۱. در پنجره ی خط زمانی کلیپ مورد نظر را انتخاب کنید؛

۲. با کلیک راست بر روی آن کلیپ و اجرای گزینه ی Duration/Speed پنجره ی مربوط باز می شود. شکل ۲۵-۲.



شکل ۲۵-۲. تغییر طول یک کلیپ

۳. در بخش Duration می توانید مدت زمان مورد نظر را با دابل کلیک بر روی بخش زمان، تغییر دهید، ضمن این که علاوه براین روش با درگ کردن روی اعداد جلوی Duration نیز می توان محدوده ی زمانی مورد نظر خود را برای کلیپ تعیین نمود.

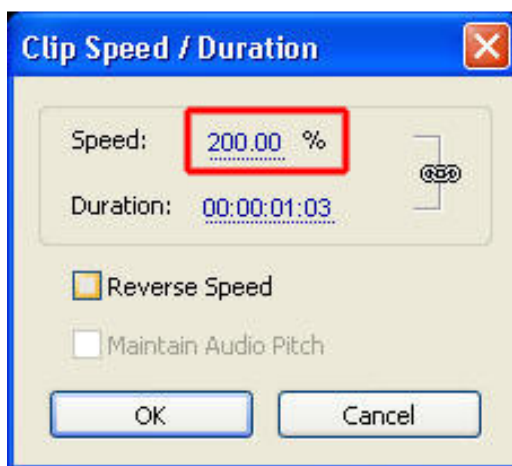
به نظر شما آیا با روش های دیگری نیز می توان Duration یک کلیپ را عوض کرد؟ در صورت مثبت بودن جواب، این روش ها را بیان کنید.

علاوه بر مؤلفه ی تغییر مدت زمان یک کلیپ، امکان تغییر سرعت یک کلیپ در پنجره ی خط زمانی نیز وجود دارد، به طوری که این کار موجب ایجاد تغییر در مدت زمان نمایش کادر هر فیلم

می شود. بنابراین می توان گفت Duration و Speed دو عامل وابسته به هم بوده بطوری که کم یا زیاد نمودن سرعت یک کلیپ می تواند باعث تغییر در مدت زمان نمایش آن شود. به عنوان مثال وقتی شما سرعت یک کلیپ را دو برابر می کنید عملاً مدت زمان نمایش آن نصف می شود؛ یعنی همان تعداد کادر فیلم، این بار در نصف مدت زمان قبلی به نمایش در می آید، در نتیجه اگر سرعت فیلم را به نصف کاهش دهید مدت زمان نمایش آن دو برابر زمان قبلی خواهد شد. برای تغییر سرعت یک کلیپ در پنجره ی خط زمانی مراحل زیر را انجام می دهیم .

۱. کلیپ مورد نظر را انتخاب کرده و بر روی آن کلیک راست کنید؛
۲. از منوی زمینه ی مورد نظر دستور Speed /Duration را انتخاب کنید؛
۳. از پنجره ی باز شده و از بخش سرعت با درگ کردن در بخش عددی جلوی آن درصد سرعت فیلم را افزایش داده یا کاهش می دهیم. البته با دابل کلیک در این بخش می توان عدد موجود را ویرایش کرده و عدد مورد نظر خود را برای این منظور تعیین نمود. شکل ۲۶-۲.

آیا علاوه بر روش های فوق ، روشی دیگری نیز برای تغییر سرعت یک کلیپ وجود دارد در صورت مثبت بودن جواب، این روش را بیان کنید.



شکل ۲۶-۲ تغییر
سرعت کلیپ

در پنجره ی Clip Speed/Duration یک نماد زنجیر نیز وجود دارد که بین دو مؤلفه ی سرعت و مدت زمان ارتباط برقرار می کند. یعنی تغییر هر یک از آنها مستقیماً بر روی دیگری نیز تاثیر خواهد گذاشت. چنانچه بخواهیم تغییر یکی ، مستقل از مؤلفه ی دیگر انجام گیرد بر روی این نماد کلیک کنید تا به یک زنجیر گسسته تبدیل شود. شکل ۲۷-۲.



شکل ۲-۲۷
معکوس کردن
سرعت کلیپ

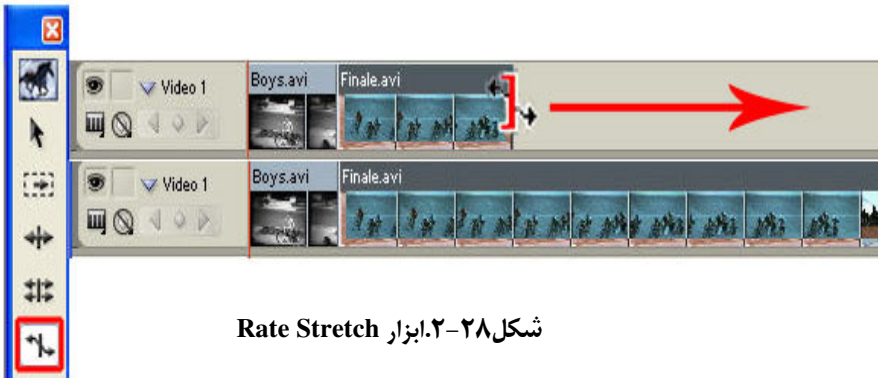
توجه داشته باشید که اگر در پنجره ی Clip Speed/Duration گزینه ی Reverse Speed انتخاب شده باشد نمایش کلیپ به صورت وارونه یا معکوس صورت می گیرد.

تمرین

از داخل Cd تمرینات و از زیر شاخه premiere pro\section_2 فایل boys.avi را در شیار video1 قرار داده سپس سرعت آنرا سه برابر مقدار اولیه افزایش داده و مقدار duration را با مقدار اولیه مقایسه کنید. در پایان حرکت کلیپ فوق را معکوس نمایید.

۱۹-۲. آشنایی با ابزار Rate Stretch

در قسمت های قبل با نحوه ی تغییر طول و سرعت یک کلیپ آشنا شدیم. اما علاوه بر این روش ها، ابزاری در Premiere به نام Rate Stretch وجود دارد که با استفاده از آن نیز می توان طول و سرعت یک کلیپ را به سادگی تغییر داد. ضمن این که از این ابزار برای پر کردن حفره های موجود در خط تدوین با کشیدن طول یک کلیپ استفاده می شود (شکل ۲۸-۲).



شکل ۲۸-۲. ابزار Rate Stretch

مراحل انجام کار به شرح زیر است:

قبل از انجام عملیات در قطعه مورد نظر حالت نمایش قطعه ویدیویی را به Show Frame تغییر دهید و سپس عملیات زیر را دنبال کنید:

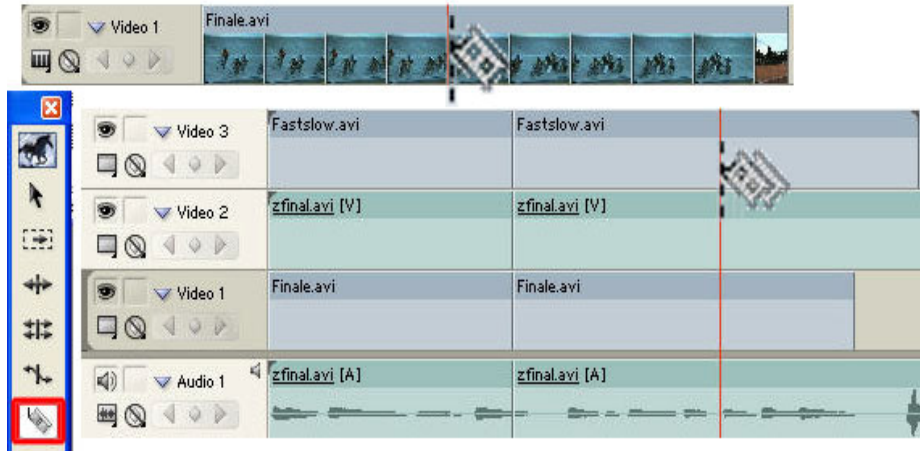
۱. از جعبه ابزار برنامه ی Rate Stretch را انتخاب کنید؛

۲. آن را به لبه ی چپ یا راست کلیپ برده و سپس درگ نمایید؛

در این حالت طول و سرعت کلیپ مورد نظر تغییر خواهد کرد.

۲۰-۲. آشنایی با ابزار Razor

با استفاده از این ابزار می توان یک یا چند کلیپ را در یک یا چند شیار ویدیویی و صوتی برش زد و به قطعات مجزایی تقسیم کرد. به همین دلیل به آن تیغ برش یا Razor گفته می شود. شکل ۲۹-۲.



شکل ۲۹-۲. ابزار Razor و برش کلیپ
یا کلیپ ها

روش کار:

۱. CTI یا نشانگر زمانجاری را به محل دلخواه از کلیپ که قرار است به عنوان محل برش انتخاب شود انتقال دهید؛

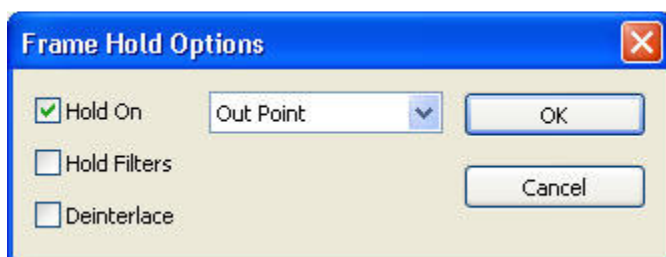
۲. ابزار Razor را از جعبه ابزار انتخاب کرده و سپس در محل قرار گیری CTI کلیک کنید. توجه داشته باشید برای برش همزمان محتویات تمام شیارها در پنجره ی خط زمانی می توانید در هنگام استفاده از ابزار Razor از Shift کلیک استفاده نمایید.

۲-۲۱. کاربرد کادر های ساکن در یک فصل (سکانس)

گاهی اوقات در یک سکانس کلیپی قرار داده می شود که با سرعت عادی نمایش داده می شود، سپس به تدریج سرعت آن کند شده و در نهایت به یک نمای ساکن ختم شده و سپس سیاه گشته و فیلم خاتمه می یابد. در این حالت می توانید برای نمای ساکن کلیپ مورد نظر خود از فریم های ساکن استفاده نمایید. این روش معمولاً برای پایان یک بخش فیلم یا پایان کل فیلم مورد استفاده قرار می گیرد.

مراحل انجام کار به شرح زیر است:

۱. یک کلیپ دلخواه را بر روی خط تدوین در پنجره ی خط زمانی قرار دهید (نحوه ی نمایش شیار ویدیویی را به Show Frame تنظیم کنید)؛
۲. انتهای کلیپ را به کادری ختم کنید که قرار است ساکن گردد؛
۳. بر روی کلیپ کلیک راست کرده و گزینه ی Copy را اجرا کنید؛
۴. CTI را به انتهای کلیپ (بعد از کلیپ اول) انتقال دهید؛
۵. گزینه ی Paste را اجرا کرده و یک کپی از کلیپ اصلی، درست بعد از کلیپ اولیه قرار دهید .
(Ctrl + V یا Edit / Paste)
۶. روی کلیپ مورد نظر کلیک راست کرده و گزینه ی Frame Hold را اجرا نمایید .



شکل ۳۰-۲. تعیین کادر ساکن در نقطه ی خروجی کلیپ

از پنجره ی باز شده شکل ۳۰-۲. گزینه ی Hold On و از جعبه ی لیست موجود در پنجره گزینه ی Out point را انتخاب و دکمه ی Ok را کلیک کنید . در این حالت آخرین کادر موجود در نقطه ی خروجی به عنوان کادر ساکن تنظیم خواهد شد .

حال اگر CTI را به قبل از کلیپ مورد نظر برده و Spacebar را فشار دهید . خواهید دید که پس از مشاهده ی کلیپ اول و در انتهای آن، کلیپ دوم با نمایش یک تصویر ثابت آخرین کادر کلیپ اول را نمایش می دهد .

تمرین

از داخل Cd تمرینات و از زیر شاخه premiere pro\section_2 فایل final.avi را در شیار video1 قرار داده سپس یک کادر ساکن مطابق مراحل فوق به انتهای آن اضافه کرده و نتیجه کار را مشاهده کنید

۲-۲۲ نحوه ی ذخیره ی یک پروژه

حال که با پنجره اصلی برنامه، نحوه ی سازماندهی فضای کاری، انتقال کلیپ ها به پنجره خط زمانی و انجام عملیات ویرایشی بر روی آنها آشنا شدید جا دارد در پایان این فصل شما را با نحوه ذخیره یک پروژه نیز آشنا کنیم.

نکته ای که هنگام ذخیره ی یک پروژه باید به آن توجه داشت آن است که در ذخیره ی یک پروژه علاوه بر فایل و محتویات آن، روش تدوین، نام و آدرس فایل ها و آدرس دهی به فایل های اصلی و آخرین حالت قرار گیری و ترتیب پنجره های موجود در برنامه نیز به همراه آن ذخیره می شود.

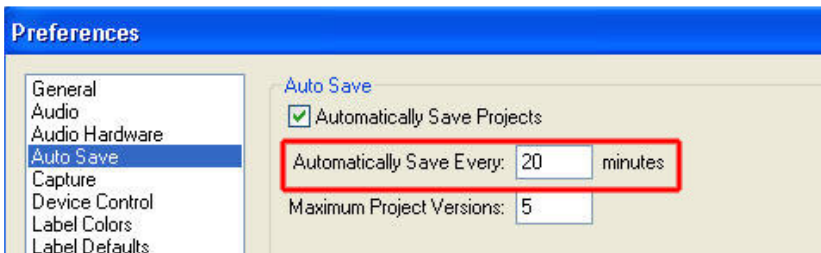
روش کار:

۱. برای ذخیره ی پروژه از منوی File گزینه ی Save را اجرا کنید؛

۲. برای ذخیره ی پروژه در مسیر دیگر و سپس ادامه کار بر روی نسخه ی جدید تر، از دستور File/Save As استفاده می کنید؛

۳. برای ساختن یک نسخه ی جدید از پروژه ی مورد نظر و سپس انجام عملیات بر روی نسخه ی قبلی نیز می توانید از دستور File/Save A Copy استفاده نمایید.

اگر چنانچه بخواهید فایل پروژه را به طور اتوماتیک در فواصل زمانی مشخص ذخیره کنید. کافی است از منوی Edit دستورات Preferences/Autosave را اجرا کرده و در پنجره ی باز شده زمان مورد نظر را تنظیم نمایید. شکل ۳۱-۲.



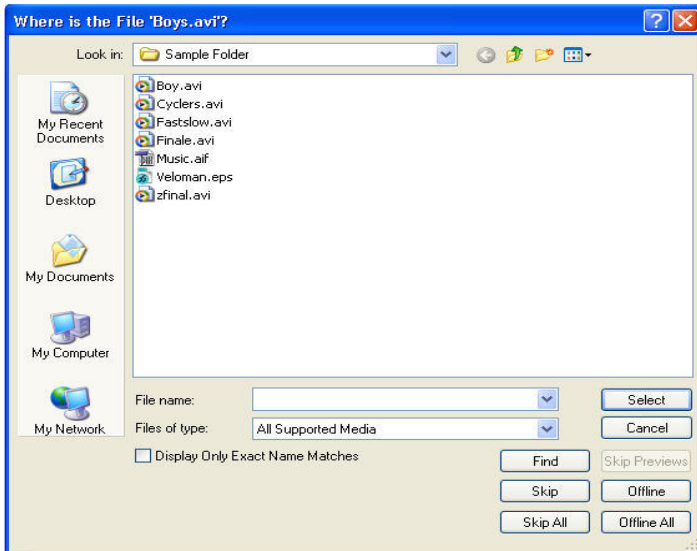
شکل ۳۱-۲. تنظیم ذخیره اتوماتیک پروژه

۲-۲۳ نحوه ی باز کردن یک پروژه

همان طور که می دانید در محیط Premiere در هر زمان فقط امکان باز کردن یک پروژه وجود دارد که برای این منظور نیز از دستور File/Open استفاده می نمایم، از آنجا که در هنگام ذخیره ی پروژه به جای فایل های منبع و مورد استفاده در یک پروژه نام و آدرس آنها ذخیره می شود، اگر پس از Import کلیپ به یک پروژه نام آن را تغییر دهید یا آن را حذف نمایید در هنگام باز کردن پروژه در دفعه ی بعد، چون فایل منبع توسط Premiere پیدا نخواهد شد، پنجره ی Locate File باز شده و نام فایل گم شده را اعلام می کند تا کاربر با یافتن مسیر و نام فایل مورد نظر آن را با یک فایل Offline که مشابه یک فضای خالی عمل می کند جایگزین سازد. بدین ترتیب، در فرصت بعدی نیز امکان پیدا کردن فایل اصلی و قرار دادن آن به جای فایل Offline وجود خواهد داشت. شکل ۳۲-۲.

تمرین

از داخل CD تمرینات و از زیر شاخه pro\section_2 premiere فایل example_ prproj.prproj را به عنوان یک فایل پروژه در محیط premiere pro باز نمایید.



شکل ۳۲-۲. مسیر بای فایل Offline پروژه

۲۴-۲ آماده سازی محیط کار

برای این که براحتی در محیط Premiere بتوانید به انجام عملیات پرداخته و هر چه بیشتر و بهتر از محیط نرم افزار تدوین خود استفاده نمایید لازم است محیط کاری برنامه را سازماندهی نمایید، اما به این نکته نیز توجه داشته باشید که شیوه های ویرایش متفاوت می تواند محیط های کاری متفاوتی را در برنامه ایجاد نماید به همین لحاظ Premiere Pro چهار محیط کاری پیش فرض را فراهم کرده که از منوی Window و زیر منوی Workspace قابل دسترسی هستند. که در این میان گزینه ی Editing محیط پیش فرض برنامه و گزینه های Effect ، Audio ، Color Correcton می توانند با توجه به نیاز اختصاصی به همراه پنجره های موجود باز نمایند به عنوان مثال در محیط کاری Color Correction یک مانیتور مرجع (Reference) به صورت یک پنجره جدید به پنجره مانیتور اضافه می گردد.

خود آزمایی

۱. مفهوم چند رسانه ای را توضیح داده و انواع نرم افزار های چند رسانه ای را نام ببرید؟
 ۲. هر یک از مفاهیم زیر را توضیح دهید؟
Super Imposition – Cut – Dissolve – Wipe
 ۳. مراحل مختلف تدوین فیلم را نام برده و توضیح دهید؟
 ۴. Poster Frame چیست و در پنجره Project چه کاربردی دارد؟
 ۵. برای انتقال کلیپ ها از پنجره Project به صفحه نمایش از چه روشهایی می توان استفاده نمود؟
 ۶. منظور از Trim در یک کلیپ چیست و با روش هایی میتوان آن را انجام داد؟
 ۷. روشهای Insert و Overlay در هنگام انتقال کلیپ ها به پنجره خط زمانی را با یکدیگر مقایسه نمایید؟
 ۸. چگونه می توان قبل از انتقال یک کلیپ به خط زمانی صدا را از تصویر جدا نمود؟
 ۹. تفاوت ابزار های Selection و Track Selection در چیست؟
 ۱۰. در هنگام انتقال کلیپ ها در پنجره خط زمانی تفاوت روشهای Lift و Extract چیست و چگونه انجام می شوند؟
 ۱۱. با کدامیک از ابزار های Premiere می توان سرعت و طول کلیپ را تغییر داد؟ مراحل آنرا توضیح دهید؟
 ۱۲. در خط تدوین (Timeline) کلپیی را قرار دهید که ابتدا با سرعت معمولی و بتدریج کند شده و سپس به یک کادر ساکن ختم گردد، آنگاه به یک نمای معکوس تغییر کرده و نمایش معکوس آن سریع شده و سپس پایان یابد؟
- ❖
برای اجرای این تمرین فایل Clock.Avi را از روی CD تمرینات و از زیر پوشه
Section\ Premiere Pro استفاده نمایید.
۱۳. یک کلیپ صوتی و تصویری به طول ۶۰ ثانیه را ابتدا بدون صدا به خط تدوین اضافه نمایید.

آنگاه به گونه ای بر روی آن عملیات انجام دهید که ۲۰ ثانیه اول آن با یک چهارم سرعت اولیه ، ۲۰ ثانیه دوم با چهار برابر سرعت اولیه و به صورت معکوس و بالاخره ۲۰ ثانیه آخر نیز با سرعت معمولی نمایش داده شود

❖ برای اجرای این تمرین نیز فایل Clock.Avi را از روی CD تمرینات و از زیر پوشه Premiere Pro\Section_2 مورد استفاده قرار دهید.

۱۴- در صورتی که در پروژه ی خود به معرفی نرم افزار پرداخته اید اضافه های ابتدا و انتهای قطعه فیلم های خود را حذف نموده و هریک از قطعه فیلم ها را آماده عملیات بعدی نمایید.

۱۵- امکانات و کاربرد نرم افزارهای PINNACLE STUDIO و ULEAD STUDIO را با PREMIERE PRO 2.0 رmqایسه کنید.

فصل سوم: انتقال و ذخیره ویدیو در کامپیوتر (Capturing)

اهداف رفتاری:

در پایان این فصل از هنرجو انتظار می رود بتواند:

- مفهوم Capturing را توضیح داده و بتواند عملاً Capturing انجام دهد
- بتواند برنامه را برای انجام عمل Capture و ذخیره ی ویدیو یا صدا در کامپیوتر آماده سازی نماید؛
- بتواند دوربین یا وسیله پخش ویدیو را به صورت سخت افزاری به کامپیوتر متصل سازد؛
- با روش انتقال ویدیوی دیجیتال به کامپیوتر آشنا شده و بتواند عملاً نیز یک فیلم DV را به کامپیوتر انتقال دهد؛
- با روش انتقال ویدیوی آنالوگ به کامپیوتر آشنا شده و بتواند عملاً نیز یک فیلم آنالوگ را به کامپیوتر انتقال دهد.

پس از این که عملیات تصویر برداری ، قبل از این که عملیات تدوین و مونتاز فیلم را آغاز کنیم اولین گام باید انتقال مواد رسانه ای اعم از فیلم یا صدا به کامپیوتر باشد. از آنجاکه معمولاً در مرحله ی تصویر برداری چند برابر پروژه ی نهایی از موضوع مورد نظر فیلم تهیه می شود و بخش های بسیار زیادی نیز قابل استفاده نمی باشد لذا معمولاً در این مرحله نیز ابتدا بخش های مناسب و قابل استفاده ی فیلم جداسازی شده و سپس عمل انتقال آنها به کامپیوتر صورت خواهد گرفت. ما به عمل انتقال فیلم و تصویر از دوربین یا دستگاه پخش ویدیو به کامپیوتر و ذخیره ان در قالب یک فایل اصطلاحاً Capture می گویند.

ما در این فصل سعی خواهیم کرد شما را با روش های مختلف Capture ویدیو های آنالوگ و دیجیتال در محیط Premiere و قابلیت های جدید این نرم افزار در هنگام در یافت ویدیو و ذخیره ی آن بر روی کامپیوتر آشنا کنیم.

اما قبل از این که به طور کامل به این مبحث بپردازیم لازم است بدانید که، یکی از قابلیت های جدیدی که در Premiere Pro در Capture ویدیو پیدا کرده این است که می تواند به طور خودکار، پس از بررسی فیلم مورد نظر در هر قسمتی که کلید `Pause\Record` فشار داده، آن را تشخیص داده و به صورت کلیپ جداگانه ای ذخیره نماید. به این ویژگی اصطلاحاً Scene Detection گفته

می شود. البته برنامه ی جانبی Scenalyzer پا را از این هم فراتر نهاده می تواند در صحنه های مختلف یک کلیپ با تشخیص تغییر زاویه ی صحنه ها در هنگام چرخش دوربین نیز کلیپ های جداگانه ای را ایجاد نماید.

۱-۳. نکاتی در باره ی ذخیره ی ویدیو بر روی کامپیوتر

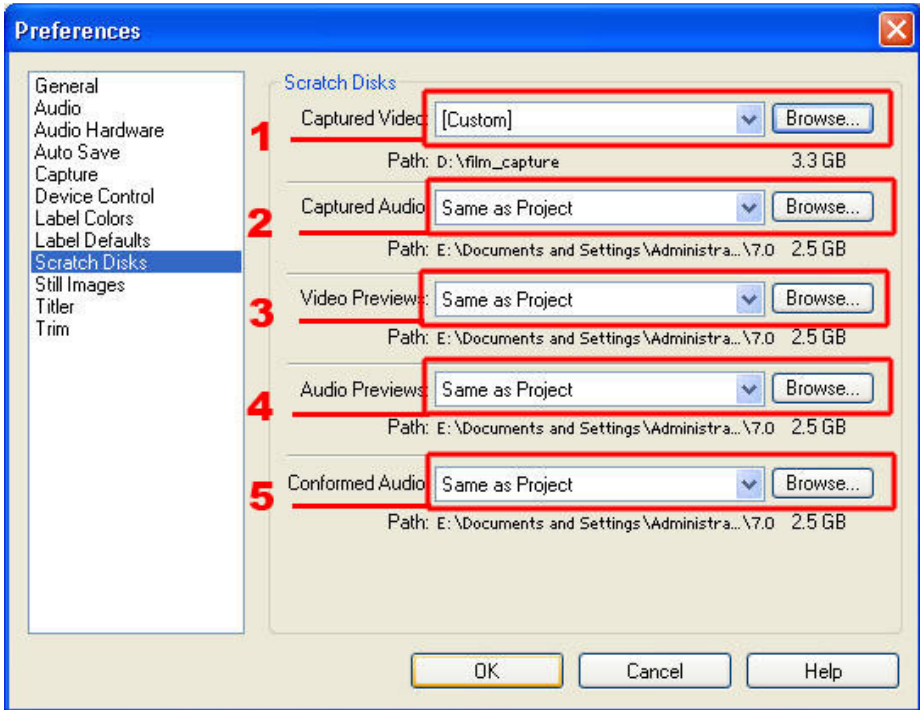
قبل از این که ویدیو را به کامپیوتر منتقل کنید همان طور که در فصل مبانی ویدیو نیز به آن اشاره کردیم ذخیره ی ویدیو بر روی دیسک سخت حجم بسیار بالایی را به خود اختصاص می دهد به طوری که برای ذخیره یک ساعت فیلم DV بر روی کامپیوتر به فضایی حدود ۱۴ گیگا بایت نیاز می باشد. لذا به دلیل حجم بالای فیلم های ویدیویی در هنگام انتقال بهتر است از فیلم مورد نظر صحنه های ضروری و مناسب را به کامپیوتر انتقال دهید؛ ضمن این که در هنگام ذخیره ی هر یک از کلیپ ها از اسم های مناسب استفاده و آنها را در یک پوشه ی اختصاصی ذخیره کنید تا در هنگام تدوین فیلم، برای پیدا کردن کلیپ ها وقت زیادی از شما گرفته نشود. از طرفی به این نکته نیز توجه داشته باشید که دیسک سخت کامپیوترتان باید علاوه بر داشتن فضای خالی کافی، دارای حداقل سرعت 4mbps باشد، در غیر این صورت در هنگام ذخیره ی بخش هایی از فریم های فیلم شما از کادر های فیلم از بین رفته و فیلم دریافتی با افت کیفیت مواجه خواهد شد. در پایان این نکته را مد نظر قرار دهید که یکپارچه سازی دیسک سخت و بستن برنامه های مقیم در حافظه نیز می تواند در افزایش کارایی عملیات Capturing نقش بسزایی ایفا کند.

۲-۳ آماده سازی برنامه برای دریافت ویدیو

بعد از این که دوربین و یا وسیله ی پخش ویدیو را به سخت افزار مورد نیاز آن در کامپیوتر متصل نمودید قبل از هر کاری نیاز به آماده سازی کامپیوتر، برای دریافت ویدیو، می باشد همان طور که در قسمت قبل گفتیم کلیپ های ذخیره شده بر روی کامپیوتر علاوه بر نام مناسب لازم است در یک پوشه ی خاص ذخیره شوند تا سازماندهی و مدیریت آنها بهتر صورت گیرد. به همین لحاظ Premiere برای ذخیره ی ویدیو بر روی دیسک سخت از محل های خاصی به نام Scratch Disk استفاده می کند که ما در این قسمت شما را با نحوه ی تنظیم این بخش ها و نحوه ی استفاده از آنها آشنا خواهیم کرد.

مراحل انجام کار به شرح زیر است :

۱. از منوی Edit دستور Preferences و گزینه ی Scratch Disk را اجرا کرده تا پنجره ی مربوطه باز شود. شکل ۱-۳.



۱. محل ذخیره ی ویدیوی دریافتی

۲. محل ذخیره ی صدای دریافتی

۳. محل ذخیره ی فایل های مورد استفاده ی پیش نمایش ویدیویی

۴. محل ذخیره ی فایل های مورد استفاده برای پخش های صوتی

۵. محل ذخیره ی فایل های تطبیق شده ی صوتی

شکل ۱-۳. پنجره Scratch Disks و تنظیمات آن

نکته: بهتر است فایل های پروژه را در یک پارتیشن (یا حتی دیسک سخت) جدا از پارتیشن ذخیره کنیم .

۲. در پنجره ی مربوطه بر روی دکمه ی Browse کنار گزینه ی Capture Video کلیک کنید تا پنجره ی Browse For Folder باز شود؛ حال می توانید پوشه ی مورد نظر خود را برای ذخیره ی ویدیو

انتخاب کرده یا با استفاده از دکمه ی Make New Folder یک پوشه ی جدید برای ذخیره ی ویدیو ایجاد نمایید. شکل ۲-۳.



شکل ۲-۳. تعیین و ایجاد پوشه جهت ذخیره فایل های Capture شده

نکته: توجه داشته باشید که از گزینه ی Audio Capture نیز برای تعیین محل ذخیره ی صدا ی انتقال داده شده به کامپیوتر استفاده می شود.

۳. با زدن دکمه ی Ok مسیر مورد نظر برای ذخیره ی ویدیو آماده شده است ؛ حال می توانید عمل انتقال ویدیو به کامپیوتر^۱ را انجام دهید

برای ذخیره ی ویدیوی دیجیتال یا DV هیچ مشکلی برای انتقال وجود ندارد و به راحتی با یک کابل DV می توان آن را مستقیماً به کامپیوتر فرستاد . اما برای انتقال ویدیوی آنالوگ ، همان طور که در بخش مبانی ویدیو گفتیم، نیاز به کارت ذخیره ی ویدیو با ورودی آنالوگ می باشد .

۳-۳ نحوه ی انتقال ویدیوی دیجیتال به کامپیوتر

در دوربین های تصویر برداری DV که امروزه در بازار موجود است قالب ذخیره ی اطلاعات به صورت دیجیتال و فشرده صورت می گیرد به طوری که برای عملیات تدوین و ویرایش آماده بوده و می توان این فیلم ها را به طور مستقیم به کامپیوتر انتقال دهید.

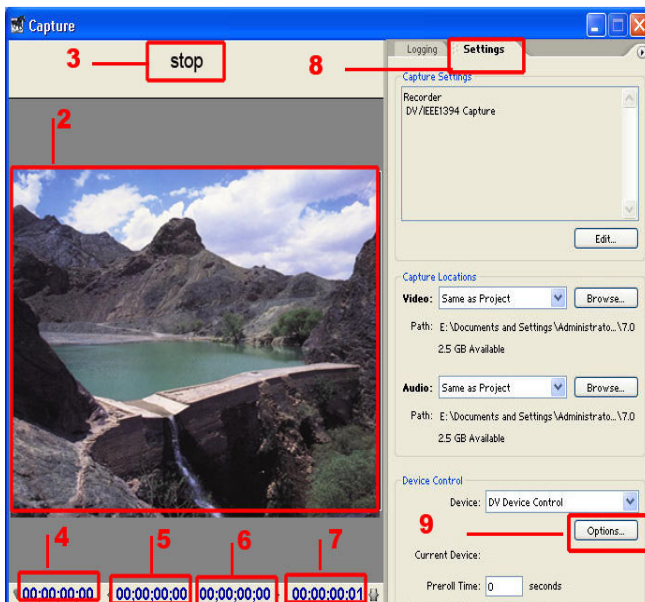
¹ Capture

راحت ترین کار برای این منظور اتصال مستقیم دوربین با کابل DV به پورت Firewire یا IEEE 1394 کامپیوتر است. این کابل ها قادر به انتقال تصاویر به صورت ورودی و خروجی و همچنین صدا به صورت استریو، کد زمانی و اطلاعات مربوط به کنترل دستگاه نیز می باشند، ضمن این که افت کیفیت در این کابل ها صفر است. البته با کارتهای ذخیره ی DV نیز این کار را می توان انجام داد که برای این منظور باید کارت مورد نظر را بر روی سیستم نصب کرد و آن را آماده ی دریافت ویدیوی دیجیتال نمود.

مراحل انجام کار به شرح زیر است:

۱. اتصال دوربین یا وسیله ی پخش DV را با استفاده از کابل DV به پورت IEEE 1394 کامپیوتر متصل کنید.

۲. از منوی File گزینه ی Capture را اجرا کنید تا پنجره ی مربوطه باز شود (شکل ۳-۳).



شکل ۳-۳
پنجره Capture و
بخش های مختلف
آن

۱- کنترل های VCR و ویرایش ویدیو

۲- پنجره ی نمایش ویدیوی ورودی

۳- نمایش اطلاعات کمکی

۴- نمایش زمان جاری

۵- نمایش زمان نقطه ی ورودی

۶- نمایش زمان نقطه ی خروجی

۷-نمایش زمان کل ویدیو

۸- بخش تنظیمات

۹- دکمه ی اختیارات Device Control

۳.از بخش Setting این پنجره گزینه ی Option بخش Device Control را انتخاب کنید تا پنجره مربوط به آن باز شود(شکل ۳-۴)



شکل ۳-۴ پنجره تنظیمات Device Control

۴.در داخل پنجره ی Device Control نوع وسیله ی DV متصل به کامپیوتر را انتخاب کنید و دکمه ی OK را بزنید.

۵.با روشن کردن دوربین یا وسیله ی پخش فیلم DV و زدن دکمه ی Play پنجره Capture فیلم مورد نظر را نمایش خواهد داد .

۶.پس از انتخاب صحنه ی مورد نظر با زدن دکمه ی Record عمل ذخیره و ضبط کلیپ مورد نظر بر روی کامپیوتر آغاز خواهد شد . با کلیک مجدد بر روی این دکمه ی عمل ضبط به پایان می رسد . که می توانید با دادن نام به کلیپ ضبط شده آنرا بر روی دیسک سخت کامپیوترتان ذخیره کنید.

۳-۴ نحوه ی انتقال ویدیو ی آنالوگ به کامپیوتر

برای ذخیره و ارسال ویدیو های آنالوگ مانند Hi-8 , VHS , SVHS و یا BETA-SP به کامپیوتر، اولین چیزی که نیاز دارید کارت ذخیره ی ویدیو است برای این منظور ابتدا لازم است سخت افزار

مورد نظر را بر روی سیستم نصب کنید به طوری که دارای ورودی های آنالوگ مورد نیاز برای انتقال ویدیو به کامپیوتر باشد ، سپس مراحل زیر را انجام دهید .

۱. وسیله ی پخش ویدیوی آنالوگ یا دوربین را روشن و حالت VCR/VTR را فعال کنید .
۲. از منوی File گزینه ی Capture را اجرا کنید تا پنجره ی مربوطه باز شود
۳. از بخش Setting این پنجره گزینه ی Option بخش Device Control را انتخاب کنید تا پنجره ی مربوط به آن باز شود . سپس آن را با کارت ذخیره ی ویدیوی سیستم تنظیم نمایید
۴. با زدن دکمه ی Play باید در پنجره ی Capture ویدیوی مورد نظر نمایش داده شود .
۵. پس از انتخاب صحنه های مورد نیاز خود از کلیپ پخش شده ، بر روی دکمه ی Record برای ضبط کلیک کنید و در پایان ضبط با کلیک بر روی همین دکمه یا زدن کلید ESC عملیات ضبط را خاتمه دهید و نام کلیپ را در پنجره باز شده وارد نمایید .

۳-۵ نحوه ی ذخیره و انتقال ویدیو توسط سایر برنامه ها

خیلی اوقات ممکن است برنامه ی Premiere Pro قادر به شناسایی دوربین یا وسیله ی پخش ویدیویی متصل به کامپیوتر نباشند، لذا در این حالت یکی از روش ها آن است که از یک کارت ذخیره ی ویدیویی استفاده کنید که بتواند Premiere خود را با آن انطباق داده و آن را شناسایی نماید. اما علاوه بر این روش ، روش ساده تر ی نیز وجود دارد به این ترتیب که از برنامه و نرم افزار های دیگری مانند Movie maker یا Snagit که قادر به شناسایی سخت افزار پخش فیلم شما می باشند استفاده نمایید. در این حالت می توانید با برنامه های دیگر ویدیو را به کامپیوتر انتقال داده و سپس آن را برای تدوین به پنجره ی Project در Premiere وارد کنید.

البته توجه داشته باشید که علاوه بر کارت های ویدیویی، امروزه بسیاری از دوربین های تصویر برداری Dv دارای سخت افزار ها و نرم افزار های اختصاصی هستند که شرکت سازنده ی دوربین ، آن را در هنگام خرید دوربین در اختیار شما قرار می دهد که می توانید با استفاده از آنها عمل Capturing را انجام دهید.

خود آزمایی

۱. در مورد قابلیت Scene Detect نرم افزار Premiere Pro در هنگام دریافت ویدیو توضیح دهید.
۲. Capture چیست و به روشه ای می توان آن را در Premiere انجام داد؟
۳. در مورد آماده سازی کامپیوتر قبل از عملیات Capturing توضیح دهید.
۴. تفاوت روش های انتقال ویدیوی آنالوگ و دیجیتال به کامپیوتر را بیان کنید.
۵. در صورتی که در هنگام Capture نرم افزار Premiere قادر به شناسایی دوربین یا وسیله ی پخش ویدیو نباشد چه باید کرد؟
۶. به کمک هنر آموز اتصالهای سخت افزاری یک دوربین یا وسیله پخش ویدیوی آنالوگ و دیجیتال به کامپیوتر و انواع روشهای مختلف انتقال و ذخیره نرم افزاری ویدیو (دیجیتال و آنالوگ) را به کامپیوتر عملاً مورد بررسی قرار دهید
۷. در این مرحله به کمک موضوعی را که به عنوان پروژه توسط دوربین تصویر برداری کرده اید را Capture کنید البته توجه داشته باشید که فقط بخش هایی از فیلم را که طبق فیلمنامه مورد نیاز می باشد در قالب فایل به صورت مجزا در یک پوشه مشخص در کامپیوتر ذخیره نمایید. سپس هریک از فیلم ها را در پنجره پروژه قرار داده و اضافه های هریک از کلیپ ها را حذف کنید تا برای انجام عملیات بعدی آماده شود.
۸. از آنجائیکه عملیات انتقال ویدیو و ذخیره آن بسیاری از منابع سخت افزاری کامپیوتر را به خود اختصاص میدهد به نظر شما چه بخش هایی بیشتر می توانند بر کیفیت Capture ویدیو موثر باشند در این زمینه اطلاعاتی را جمع آوری نمایید ضمناً در مورد آخرین مدلهای کارت ویدیوی موجود در بازار و مشخصات آنها اطلاعاتی را بدست آورید.

فصل چهارم: جلوه های انتقالی

اهداف رفتاری

- در پایان این درس از هنرجو انتظار می رود بتواند:
- مفهوم گذار را توضیح داده کاربرد آن را توضیح دهد.
- تواند محیط کار را برای اعمال یک گذار آماده سازی نماید.
- قادر به اعمال یک گذار و تنظیم آن در پنجره ی Effect Control باشد.
- مفهوم گذار پیش فرض را یاد گرفته و بتواند نوع آن را تعیین کرده ومدت زمان آن را تنظیم کند.
- کاربرد پنجره A/B برای تنظیم یک گذار را فرا گرفته و بتواند در این پنجره گذار مورد نظر را تنظیم نماید.
- کار با Plugin کاربردی Hollywood Fx را فرا گرفته و بتواند با استفاده از آن جلوه های بین کلیپی ۳ بعدی و متنوعی را ایجاد کند.

۴-۱ گذار (Transition) و کاربرد آن در یک تدوین ویدیویی

در بسیاری از برنامه های تلویزیونی و یا فیلمهای تبلیغاتی شاید مشاهده کرده اید که در گذر از یک صحنه به صحنه دیگر از جلوه های ویژه ای چون محو کردن، جاروب کردن، چرخش و بسیاری موارد مشابه دیگر استفاده می شود این عمل یعنی استفاده از گذار یکی از راه های جلب توجه بیننده و یک روش تاثیر گذار در انتقال بینندگان از یک صحنه به صحنه دیگر می باشد در مقابل در بسیاری از برنامه های تلویزیونی دیگر مانند اخبار تلویزیونی و گزارش های خبری نیز مشاهده کرده اید که از روش های تدوین Cut به Cut بدون استفاده از هر گونه جلوه بصری استفاده می شود چرا که تدوین گران این برنامه ها معتقدند که این گونه جلوه های بین صحنه ای می توانند تمرکز و حواس بیننده را پرت نماید. بنابراین به این نکته باید توجه داشت که استفاده مناسب از گذار در جا و مکان مورد نظر خود از مواردی است که تدوین گر باید در یک تدوین همواره مورد توجه قرار دهد.

۲-۴ آماده سازی محیط برای اعمال گذار

Premiere Pro با بیش از ۷۰ جلوه بین کلیپی تنوع بسیار زیادی را برای تدوین گران فراهم کرده است به طوریکه علاوه بر این ها نرم افزار هایی نیز به صورت Plug In به جلوه های بین کلیپی موجود در Premiere اضافه شده و امکانات بسیار زیادی را برای ایجاد یک تدوین مناسب فراهم می آورند که از جمله این نرم افزار ها می توان به Holly Wood Fx اشاره کرد که در قسمت های بعد به بررسی این Plug In نیز خواهیم پرداخت .


در ابتدای کار لازم است فضای کاری برنامه را آماده کنید که برای این منظور دستور Window/Workapace/Effects را اجرا کنید تا فضای کاری تدوین ما به Effect تغییر داده شود در این حالت همان طور که مشاهده می کنید پنجره Effect و پنجره Effect Control به محیط برنامه اضافه شده و شرایط برای اضافه کردن گذار و جلوه های بین کلیپی فراهم می گردد


۳-۴ اضافه کردن گذار به کلیپ های یک سکانس (فصل)


برای این منظور بین از انتخاب گذار آنرا به شیار ویدیویی یا صوتی مورد نظر درگ کنید اگر چه در این حالت گذار به نقطه و ویرایش ۱ درگ می شود ولی امکان تنظیم و تعیین محل قرار گیری آن وجود دارد

نحوه انجام عملیات: در پنجره Effects و از بخش Video گذار نوع جلوه بین کلیپی مورد نظر را انتخاب نمایید .

گذار را به نقطه ویرایش یا به بین دو کلیپ مورد نظر در شیار ویدیویی یا صوتی درگ کنید در این حالت یکی از آیکن های زیر نمایان می شود.

• End At Cut Icon:  برای قرار گیری گذار در انتهای اولین کلیپ

• Center At Cut Icon:  برای قرای گیری گذار در مرکز نقطه ویرایش

• Start At Cut Icon:  برای قرار گیری گذار در شروع دومین کلیپ

اگر جعبه محاوره ای برای تنظیمات گذار باز شود پس از تعیین و تنظیم موارد مورد نظر دکمه ی Ok را کلیک کنید.

¹ Edit point

برای پیش نمایش گذار، محتویات Timeline را نمایش دهید یا این که CTI را با درگ کردن از روی گذار عبور دهید.

توجه داشته باشید در نسخه های قدیمی تر امکان Render همزمان گذار وجود ندارد.

۴-۴ آشنایی با پنجره Effect Control

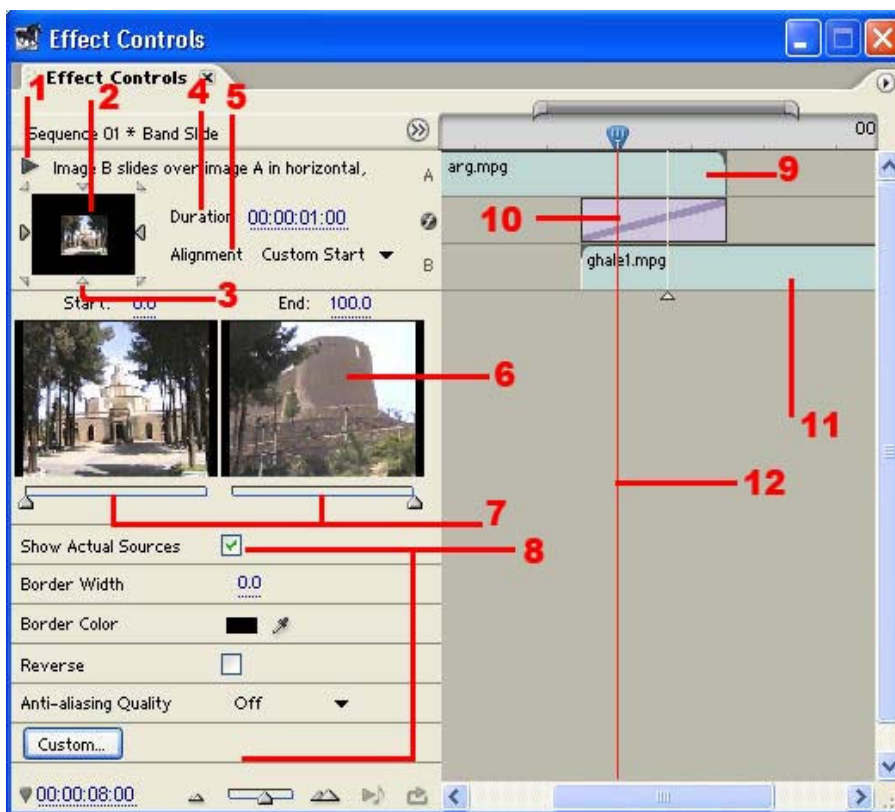
این پنجره یکی از قابلیت های جدید Premiere Pro می باشد که امکان تنظیم جلوه های ویژه بین کلیدی ۱ و جلوه های ویژه اعمال شده بروی کلیپ ها (Audio & Video Effects) را فراهم نموده است. اما از آنجاییکه در این قسمت ما به بررسی گذار و نحوه استفاده از آن در بین کلیپ ها می پردازیم لذا شما را با این پنجره و قسمتهای مختلف آن آشنا خواهیم کرد. (شکل ۱-۴) برای مشاهده این پنجره و آشنایی با آن، ابتدا از منوی Window پنجره Effect را فعال کرده و سپس از پوشه ها وزیر پوشه های موجود در آن یک گذار را به محل تقاطع دو کلیپ در Timeline درگ نمایید .



شکل ۱-۴- پنجره Effects و پوشه جلوه های بین کلیدی

با دابل کلیک بر روی گذار مربوطه در پنجره Timeline پنجره Effect Control باز خواهد شد. همان طور که در این پنجره مشاهده می کنید (شکل ۲-۴) یکی از کاربردهای این پنجره هنگام استفاده از یک گذار و تنظیم خصوصیات آن می باشد بطوریکه در این پنجره امکان پیش نمایشی از جلوه بین کلیپی مورد نظر، و پایان آن و همچنین تنظیم طول یک گذار فراهم شده است. علاوه بر این، شما براحتی می توانید از بخش سمت راست این پنجره که حالت تک شیار پنجره Timeline را به صورت دو شیار ویدیویی و یک شیار گذار نمایش می دهد، برای انجام تنظیمات لازم بر روی یک گذار استفاد نمایید.

ضمنا با انتخاب گزینه Show Actual Sources به جای نمایش نمادی دو کلیپ، پیش نمایش واقعی محتویات دو کلیپ و نحوه اعمال گذار بین آنها نمایش داده خواهد شد.



- ۱- دکمه ی پیش نمایش ۲- پیش نمایش گذار ۳- انتخاب کننده لبه (Edge selectors) ۴- مدت زمان گذار ۵- تراز بندی گذار ۶- پیش نمایش کلیپ ها ۷- دستگیره کادر های شروع و پایان گذار ۸- بخش تنظیمات ۹- کلیپ اول ۱۰- جلوه بین کلیپی (گذار) ۱۱- کلیپ دوم ۱۲- نشانگر زمانجاری CTI

شکل ۲-۴
۱۵۳

برای تغییر طول گذار اشاره گر را به لبه های چپ و راست آن در پنجره Effect Control برده و با درگ کردن طول آن را تغییر دهید یا این که مقدار عددی جلوی گزینه Duration را عوض نمایید . در ضمن برای تغییر ترازبندی جلوه بین کلیپی از لیست باز شدنی جلوی Alignment استفاده نمایید.

۴-۵ نحوه تنظیم خصوصیات گذار

همان طور که در قسمت قبل مشاهده کردید در هنگام اضافه کردن گذار بعضی از این جلوه های بین کلیپی دارای خصوصیات مشترکی هستند که می توان آنها را به دلخواه تنظیم نمود . که در زیر شما را با این گزینه ها و نحوه تنظیم آنها آشنا کنید.

Edge Selectors: همان طور که در شکل مشاهده می کنید با کلیک بر روی این دکمه ی هامی توان برای اجرای یک جلوه بین کلیپی را تعیین کرد . به عنوان مثال با انتخاب دکمه ی گوشه سمت چپ و بالای بخش پیش نمایش گذار برای اجرای آن از گوشه سمت چپ بالا به گوشه سمت راست پایین خواهد بود.

Start And End Sliders: با استفاده از این دستگیره ها می توان ظاهر ابتدا و انتهای گذار را تغییر داد. ضمناً با پایین نگهداشتن کلید Shift دستگیره های ابتدا و انتها با یکدیگر تغییر خواهند کرد

Show Actual Sources: با فعال کردن این گزینه کادر های شروع و پایان کلیپ به صورت واقعی نمایش داده می شوند

Border Width: با استفاده از این گزینه می توان ضخامت حاشیه دور گذار را به دلخواه می توان تنظیم نمود. بعضی از جلوه های بین کلیپی فاقد این گزینه هستند.

Border Color: از این گزینه برای تعیین رنگ حاشیه دور گذار استفاده می شود که با کلیک بر روی جعبه رنگ پنجره Color Picker برای تعیین رنگ باز خواهد شد.

Reverse: از این گزینه برای معکوس کردن برای نمایش گذار استفاده می شود. به عنوان مثال اگر برای نمایش آن در جهت عقربه های ساعت باشد با فعال شدن این گزینه در خلاف جهت عقربه های ساعت اجرا خواهد شد.

Anti-Aliasing Quality: از این گزینه برای تنظیم میزان نرم کردن و همواری لبه های گذار استفاده می شود.

Custom: با استفاده از این گزینه می توان در بعضی از جلوه های بین کلیپی تنظیمات خاصی را انجام داد هرچند که بیشتر جلوه های بین کلیپی این گزینه را ندارند.

۴-۶ گذار و کاربرد دستگیره ها در عملیات تدوین

در قسمت قبل در مورد نحوه اضافه کردن گذار به خط تدوین و اعمال آن در بین کلیپ ها صحبت کردیم در این روش همان طور که مشاهده کردید گذار در هنگام اضافه شدن به Timeline در شیار ویدیویی مورد نظر در محل تقاطع دو کلیپ یا Edit Point قرار می گرفت. که به این روش اصطلاحاً حالت تدوین یا تک شیاره ۱ گفته می شود به طوریکه در این حالت تدوین تنها از یک شیار ویدیویی استفاده شده و گذار در همین شیار در بین دو کلیپ قرار می گیرد. این روش به این دلیل مورد توجه تدوینگران حرفه ای است که در قرار دادن کلیپ ها در پنجره Timeline از دقت بالاتر برخوردار می باشد بدین لحاظ Premiere Pro نیز در Timeline خود این روش را مورد استفاده قرار داده است.

Premiere Pro در این حالت برای اعمال گذار از دستگیره های شروع یا انتهای یک کلیپ استفاده می کند. (شکل ۳-۴) دستگیره ها کادر های ضبط شده لبه خارجی یک کلیپ در نقاط ورودی و خروجی هستند. به طوریکه به دستگیره های بین نقطه شروع یک رسانه و نقطه ورودی Head Handles و به دستگیره های بین نقطه خروجی کلیپ و انتهای رسانه Tail Handles می گویند.

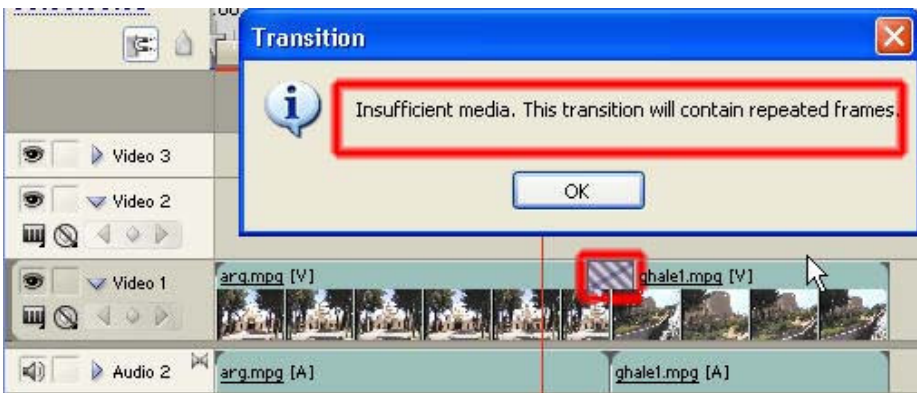
¹ Single Track



1 - شروع رسانه - 2 - دستگیره - 3 - نقطه ورودی - 4 - نقطه خروجی - 5 - دستگیره - 6 - انتهای رسانه

شکل ۳-۴ - دستگیره های ابتدا و انتهای رسانه

گاهی اوقات به دلیل این که دوربین خیلی زود متوقف شده یا فیلمبرداری دیرتر از آنچه که باید شروع شود، آغاز گردیده لذا فضای ابتدا و انتهای کافی برای دستگیره های یک کلیپ فراهم نمی شود در این حالت وقتی گذار به محل تقاطع دو کلیپ درگ شود با پیغام خطای زیر مواجه می شویم (شکل ۴-۴)



شکل ۴-۴ - عدم فضای کافی ابتدا و انتهای رسانه

در این حالت Premiere با استفاده از کادر های ثابت و تکراری که ایجاد می کند مشکل کمبود کادر را جبران می کند. ضمن این که بروی گذار خطوط مورب و موازی به معنای استفاده از کادر های ثابت نمایان خواهد شد. که اصطلاحاً به این کادر های ساکن Freeze Frame گفته می شود. اگر به پنجره ی Effect Control توجه کنید و CTI را آرام آرام از روی گذار عبور دهید خواهید دید که پیش نمایش کلیپ اول وقتی به نقطه ویرایش می رسد تبدیل به کادر ثابت شده و سپس به نمایش کلیپ دوم انتقال می یابد.

نکته: برای رفع مشکل کمبود کادر دوکلیپ می توانید مقداری از طول دوکلیپ کم کرده سپس با حذف فضای خالی و چسباندن دوکلیپ به یکدیگر مجدداً گذار را به محل اتصال دو کلیپ درگ نمایید.

۷-۴ استفاده از پنجره ی A / B برای تنظیم گذار

نرم افزار Premiere که یک کارگاه تدوین دیجیتالی فیلم می باشد در نسخه های قبلی خود دو کارگاه تدوین A/B و Single Track را به طور مجزا و مستقل در اختیار تدوینگران قرار می داد که در مورد Single Track در قسمت قبل به طور کامل صحبت کردیم. اما در روش تدوین A/B که در این قسمت به آن می پردازیم، دو شیار ویدیویی شامل Video1 و Video2 و یک شیار T گذار قرار داشت بطوریکه گذار در محل هم پوشانی مشترک دو کلیپ قرار می گرفت و بدلیل سادگی برای تدوینگران غیر حرفه ای روش بسیار مناسبی بود. بطوریکه در این روش مشخصات T گذار محل دقیق شروع و پایان و طول آن به طور مستقیم قابل مشاهده و تنظیم بود.

Premiere Pro برای این که همه تدوینگران را با علائق مختلف مورد توجه قرار دهد در پنجره ی Effect Control از روش تدوینی A / B استفاده کرده است که برای استفاده از حالت تدوین A / B همان طور که گفتیم می توانید بروی گذار در خط تدوین دابل کلیک نمایید تا پنجره ی Effect Control باز شود سپس تنظیمات مربوط به جابجایی گذار تغییر طول آن و مواردی مشابه را براحتی انجام دهید.

تمرین

از داخل CD تمرینات در شاخه premiere pro قرار گرفته سپس از زیر شاخه section_4\birds فایل های penguins.avi, geece.avi, duckling.avi را به صورت پشت سر هم در video1 قرار داده آنگاه در محل عبور از یک کلیپ به کلیپ دیگر از گذار دلخواهی استفاده نمایید. در پایان محتویات timeline را مشاهده کنید.

۴-۸ نحوه استفاده از گذار پیش فرض

اگر چه با درگ کردن امکان اعمال هر نوع گذار به محتویات Timeline وجود دارد ولی Premiere این امکان را نیز فراهم کرده که بتوان یک گذار پیش فرض را به طور ثابت در بین کلیپ های یک پروژه اعمال نمود. که اگر در پنجره ی Effect و پوشه Video گذار و زیر پوشه Dissolve مشاهده کنید خواهید دید که گذار Cross Dissolve با رنگ قرمز به عنوان جلوه بین کلیپی پیش فرض مشخص شده است.

۴-۸-۱ نحوه تعیین گذار پیش فرض: در پنجره ی Effect یکی از پوشه ها Video گذار یا Audio گذار را باز کنید .

از یکی از پوشه های موجود، گذار مورد نظر خود را انتخاب کنید.

از منوی پنجره ی Effect دستور Set Default گذار را اجرا نمایید.

در این حالت گذار انتخابی به عنوان پیش فرض برای Premiere تعیین می شود.

۴-۸-۲ نحوه تنظیم مدت زمان گذار پیش فرض: با اجرای دستور Edit/Prefrences/General یا از منوی پنجره ی Effect ، و با دستور Duration گذار Default مدت زمان گذار پیش فرض را به عنوان مثال ۳۰ فریم (۱ ثانیه) تعیین کنید. (برای سیستم Pal-DV)

بررسی کنید: آیا در سیستم های دیگر نیز یک ثانیه برابر با ۳۰ فریم است ؟ چرا؟

۴-۸-۳ نحوه اضافه کردن گذار پیش فرض به Timeline

شیار ویدیویی یا صوتی مقصد را برای اضافه کردن گذار انتخاب کنید.

CTI را در نقطه ویرایش یا محل تقاطع دو کلیپ قرار دهید.

دستور Video گذار Sequence/Apply Audio یا Sequence/Apply Audio گذار را اجرا نمایید (شکل ۴-۵)

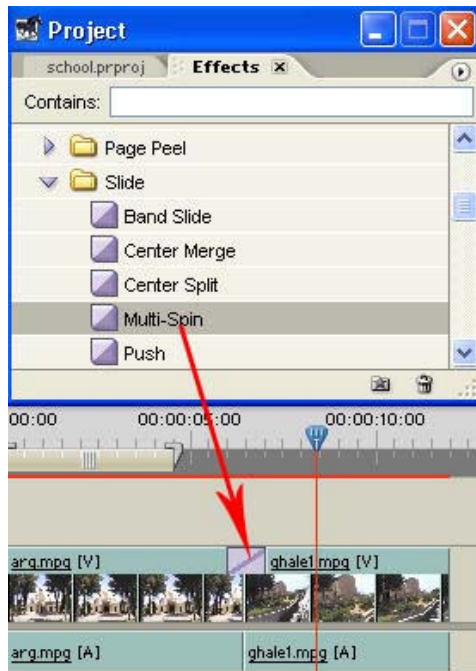
در این حالت گذار پیش فرض در محل دلخواه قرار خواهد گرفت.

Sequence	Marker	Title	Window	Help
Render Work Area				Enter
Delete Render Files				
Razor at Current Time Indicator				Ctrl+K
Lift				;
Extract				'
Apply Video Transition				Ctrl+D
Apply Audio Transition				Ctrl+Shift+D
Zoom In				=
Zoom Out				-
✓ Snap				S

شکل ۴-۵- اعمال گذار به Timeline

۴-۹ جایگزین کردن یک گذار

برای تغییر یک جلوه بین کلیپی و جایگزین کردن آن با یک گذار جدید کافی است جلوه مورد نظر را بر روی جلوه قبلی در خط تدوین درگ نمایید(شکل ۴-۶) در این حالت اگرچه مدت



شکل ۴-۶ جایگزینی گذار

زمان گذار و ترازبندی قبلی آن حفظ می شود ولی تنظیمات آن با تنظیمات پیش فرض گذار جدید جایگزین خواهد شد.

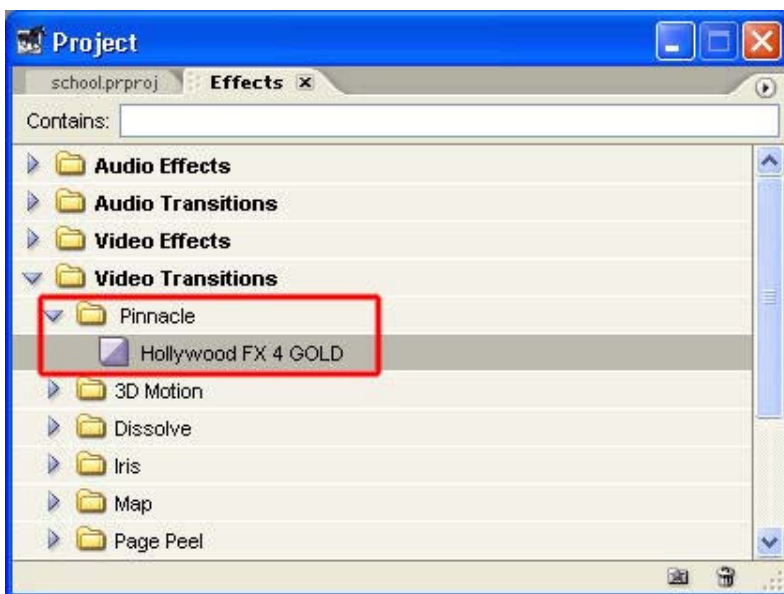
تمرین

از داخل CD تمرینات در شاخه premiere pro قرار گرفته سپس از زیر شاخه section_4\birds فایل های: seagull.avi ، turkey.avi ، vulture.avi را به صورت پشت سر هم در video1 قرار دهید. گذار پیش فرض را additive dissolve با مدت زمان ۶۰ فریم (۲ ثانیه) قرار داده سپس آنرا با گذار های دلخواه دیگری جایگزین کرده و نتیجه کار را مشاهده کنید

۱۰-۴ Hollywood Fx و قابلیت های آن

یکی از نرم افزارهای جانبی است که به صورت Plugin به برنامه اصلی یعنی Premier Pro وصل شده و جلوه های بین کلیدی آن را گسترش می دهد Hollywood Fx در نسخه های مختلفی به بازار عرضه شده که از مهم ترین آنها می توان به نسخه های Silver و Bronze و Gold آن اشاره کرد. این Plugin محصول شرکت نرم افزاری Pinnacle می باشد که پس از نصب، بیش از ۳۰۰ نوع گذار مختلف دو بعدی و سه بعدی به سایر جلوه های بین کلیدی Premiere می افزاید. این نرم افزار پس از نصب یک شاخه Pinnacle در زیر شاخه Plugin نرم افزار Premiere Pro قرار خواهد داد.

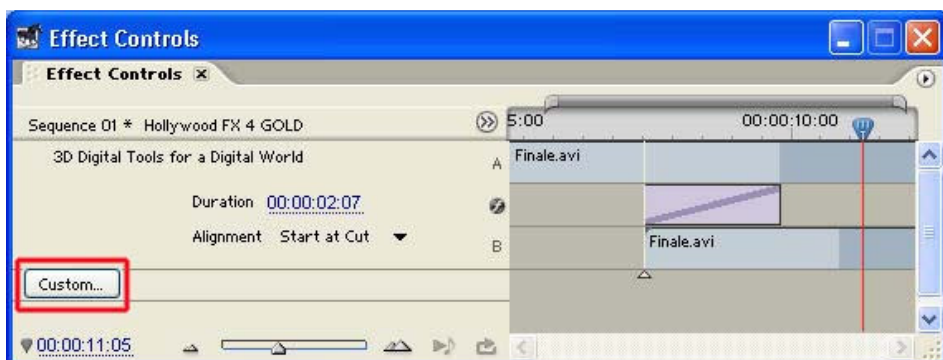
این جلوه های بین کلیدی در پنجره ی Effects در بخش Video گذار در زیر شاخه Pinnacle قرار می گیرند که شما می توانید مانند سایر جلوه های بین کلیدی با درگ کردن آنها را به محل تقاطع بین دو کلیپ درگ نمایید. (شکل ۷-۴)



شکل ۷-۴- جلوه انتقالی Hollywood Fx

۴-۱۱ نحوه تنظیم و انتخاب جلوه های بین کلیپی Hollywood Fx

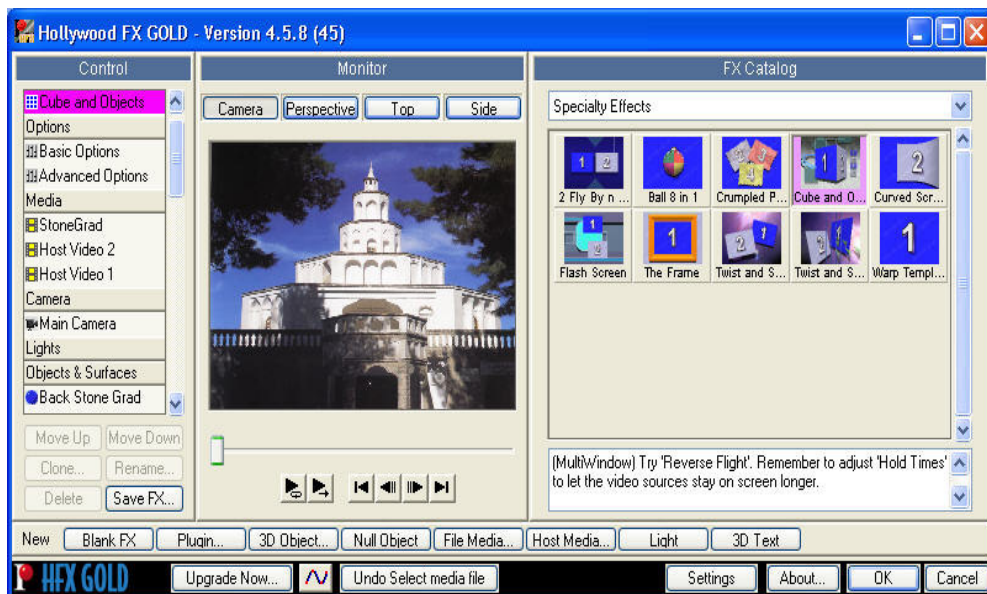
همان طور که در در قسمتهای قبل نیز گفتیم برای اضافه کردن جلوه های بین کلیپی می توان با درگ کردن گذار از پنجره ی Effects آنرا به محل تقاطع بین دو کلیپ انتقال داد . که برای جلوه های بین کلیپی Hollywood Fx نیز از همین روش استفاده می نمایم به طوریکه پس از اضافه شدن این گذار به خط تدوین می توان با دابل کلیک بر روی آن و سپس کلیک بر روی



شکل ۸-۴ تنظیم جلوه انتقالی Hollywood Fx

گزینه Custom پنجره ی Effect Control اصلی نرم افزار برای انتخاب و تنظیم گذار را باز نمود. (شکل ۸-۴)

همان طور که در این پنجره مشاهده می کنید سه بخش اصلی Fx Catalog ، Monitor و Control وجود دارد که در بخش Fx Catalog لیست طبقه بندی شده انواع جلوه های بین کلیپی و در بخش Monitor خروجی حاصل از اعمال جلوه بین کلیپی نمایش داده می شود ضمناً در بخش Control نیز امکان انجام تنظیمات و انتخاب نوع رسانه قرار داده شده است ما برای آشنایی هر چه بیشتر با این Plugin شما را با نحوه تنظیم یکی از جلوه های بین کلیپی آن آشنا خواهیم کرد .



شکل ۹-۴ پنجره اصلی Hollywood Fx

برای شروع کار با این نرم افزار از بخش Fx Catalog و لیست کشویی آن جلوه های بین کلیپی Specialty Effects را انتخاب کرده سپس از بین جلوه های مختلف آن Cube And Objects را انتخاب نمایید. (شکل ۹-۴)

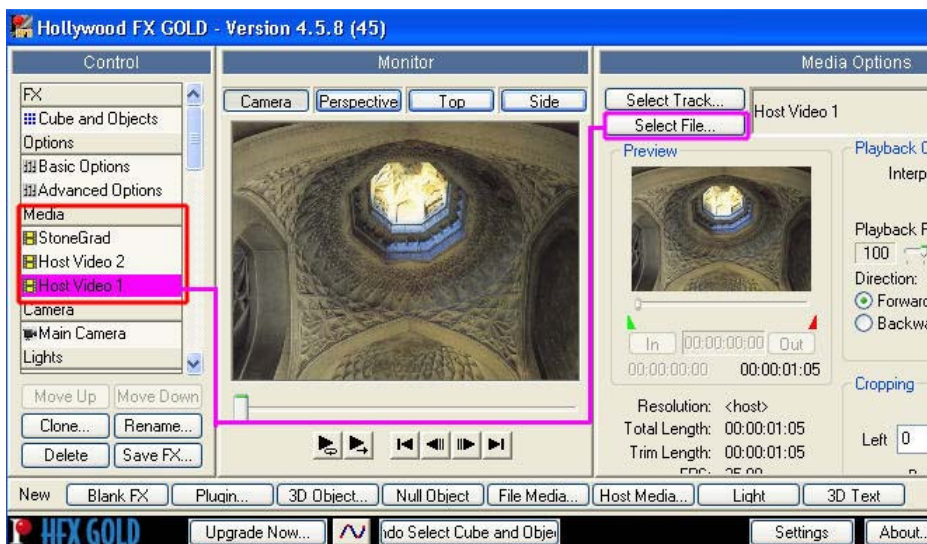
همان طور در این گذار مشاهده می کنید در قسمت Media از بخش Control یک تصویر زمینه و دو تصویر نیز بر روی دیواره هر مکعب قرار گرفته و سپس مکعب تصویری مورد نظر به صورت

سه بعدی به چرخش در می آید. (شکل ۴-۱۰) Hollywood Fx این امکان را به تدوینگران می دهد که تصاویر موجود در گذار را با تصاویر دلخواه خود جایگزین نمایند. که در مورد این جلوه بین کلیدی نیز شما می توانید همین عمل را انجام دهید.



شکل ۴-۱۰ آشنایی با ساختار جلوه انتقالی

برای این منظور از بخش Control و قسمت Fx گزینه Cube And Object را انتخاب کرده سپس بر روی گزینه Host Video1 و Host Video2 بخش Media قرار گرفته و برای آنها نیز فایل ویدیویی یا تصویر مورد نظر خود را از بخش Select File سمت راست پنجره انتخاب نمایید. در بخش Media برای تصویر زمینه یا Storegrad هیچ تصویری انتخاب نکنید و آنرا در حالت پیش فرض آن نگه دارید. حال برای پیش نمایش گذار اعمال شده در Monitor بر روی دکمه ی Play کلیک نمایید. همان طور که مشاهده می کنید گذار مورد نظر با تصاویر انتخابی شما به نمایش در می آید. (شکل ۴-۱۱)



شکل ۴-۱۱ جاگذاری تصاویر و کلیپ ها

توجه داشته باشید که برای انجام بعضی تنظیمات پیشرفته نیز می توانید از قسمت Options بخش Control با استفاده از گزینه های Basic Option و Advanced Options برای عملیاتی چون نورپردازی، سایه دادن و مواردی مشابه استفاده نمایید. پس از انجام مراحل فوق گزینه Cube And Objects را انتخاب کرده و با کلیک بر روی دکمه Ok پنجره به محیط برنامه Premiere Pro برگشته و با زدن Spacebar نتیجه کار را مشاهده نمایید. (شکل ۴-۱۲)



شکل ۴-۱۲ بخش اختیارات جلوه انتقالی

تمرین

از داخل CD تمرینات در شاخه Premiere Pro و زیر شاخه Images فایل های تصویری :
Akbarieh.Jpg و Kolahfarangi.Jpg را به صورت پشت سر هم در Video1 قرار دهید.
سپس سگدار یا جلوه انتقالی Hollywood Fx را به محل تقاطع آنها درگ کرده سپس مراحل فوق را
انجام دهید . در پایان نتیجه کار را با فایل
Result_Hollywoodfx.Avi مورد مقایسه قرار دهید

فصل پنجم جلوه های ویژه ویدیویی

اهداف رفتاری:

در پایان این فصل از هنرجو انتظار می رود بتواند:

- بر روی یک کلیپ جلوه ی ویژه ی ویدیویی اعمال نموده و تنظیمات آن را انجام دهد؛
- جلوه ی ویژه ی ویدیویی را از روی یک کلیپ حذف نماید؛
- جلوه ی ویژه ی ویدیویی را با اثر متغییر بر روی یک کلیپ اعمال نماید.

در این بخش شما را با جلوه های ویژه ی تصویری آشنا خواهیم کرد که با آن خواهید توانست جلوه های جذابی را در پروژه های خود ایجاد نمایید .

به طور کلی Premiere Pro حدود ۱۰۰ جلوه ی ویژه ی ویدیویی در ۱۴ پوشه ی مختلف می باشد که این جلوه ها در پنجره ی Effects و پوشه ی Video Effects قرار گرفته اند. (شکل ۱-۵). البته در کنار نرم افزار premiere pro می توانید از نرم افزار After effect نیز برای اعمال جلوه های ویژه بیشتر به کلیپ های ویدیویی خود استفاده نمایید.

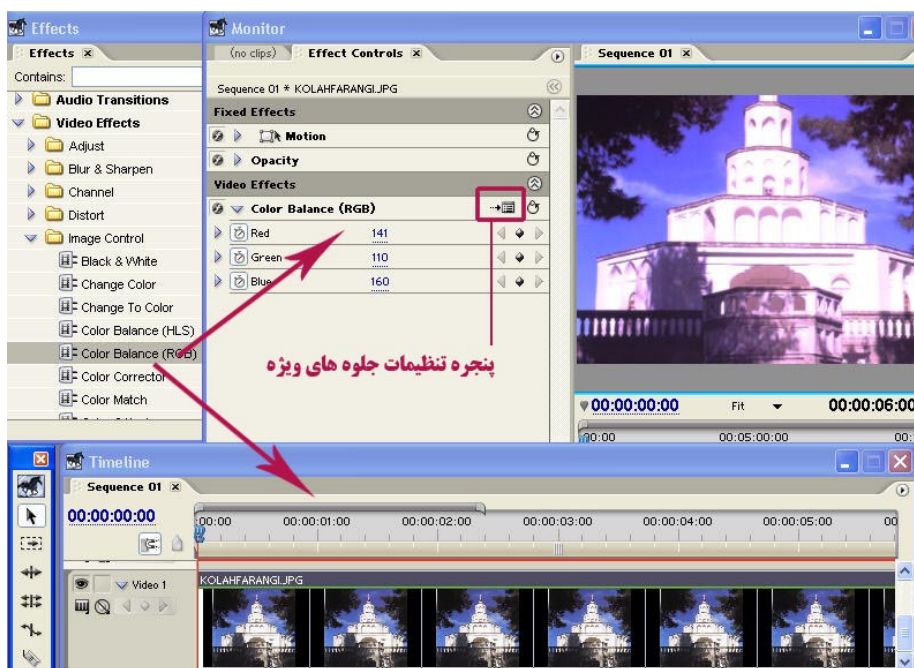


شکل ۱-۵. پنجره Effects و جلوه های ویدیویی

از آنجاکه Photoshop و Premiere هر دو محصول شرکت نرم افزاری Adobe می باشند لازم است بدانید جلوه های ویژه ی تصویری Premiere در حقیقت تعداد بسیار زیادی از آنها همان فیلتر های فتوشاپ هستند که در این نرم افزار به جای اجرا بر روی یک تصویر ثابت، قابل اعمال بر روی کلیپ های ویدیویی می باشند. بنابر این اگر نحوه ی عملکرد فیلترهای فتوشاپ را به یاد داشته باشید خواهید توانست با بسیاری از جلوه های ویژه ی تصویری در Premiere نیز به راحتی به انجام عملیات پردازید. ضمناً توجه داشته باشید که امکان اعمال چند جلوه ویژه نیز به طور همزمان به یک کلیپ وجود دارد.

۵-۱ نحوه ی اعمال جلوه های ویژه بر روی یک کلیپ

قبل از این که بخواهید جلوه ی ویژه ی مورد نظر را بر روی یک کلیپ اعمال کنید لازم است محیط کاری را برای این منظور آماده کنید. بنابراین از منوی Window دستور Workspace/Effects را اجرا نمایید. تا محیط برای انجام عملیات آماده شود و سپس عملیات زیر را انجام دهید. شکل ۲-۵.



شکل ۲-۵. تنظیم گزینه های جلوه ویژه ویدیویی

روش کار:

۱. کلیپ دلخواه خود را به خط تدوین در پنجره ی خط زمانی اضافه کنید .
۲. کلیپ مورد نظر را انتخاب کنید تا در پنجره ی Effect Control نام کلیپ ظاهر شود (در محیط کاری Effects این پنجره در صفحه ی Source پنجره ی صفحه نمایش قرار دارد)
۳. از پوشه ی Video Effects جلوه ی ویژه ی ویدیویی مورد نظر خود را انتخاب کرده و آن را به پنجره ی Effect Control درگ کنید یا برروی کلیپ دلخواه خود در پنجره ی خط زمانی درگ نمایید. در این حالت نام جلوه ی ویژه ویدیویی در پنجره ی Effect Control زیر Motion و Opacity ظاهر خواهد شد. (شکل ۲-۵)
۴. CTI را برروی کلیپ قرار دهید و پیش نمایش جلوه ی ویژه ی اعمال شده به کلیپ را مشاهده نمایید. توجه داشته باشید که بعضی از جلوه های ویژه تصویری پس از اعمال به کلیپ مورد نظر در پنجره ی Effects Control در جلوی نام آنها آیکنی شبیه پنجره نمایش داده می شود که با استفاده از این آیکن می توان تنظیمات مربوط به جلوه ی ویژه ی ویدیویی را به دلخواه تنظیم نمود .

نکته:

توجه داشته باشید که امکان اعمال چند جلوه ی ویژه بر روی یک کلیپ به صورت ترکیبی وجود دارد.

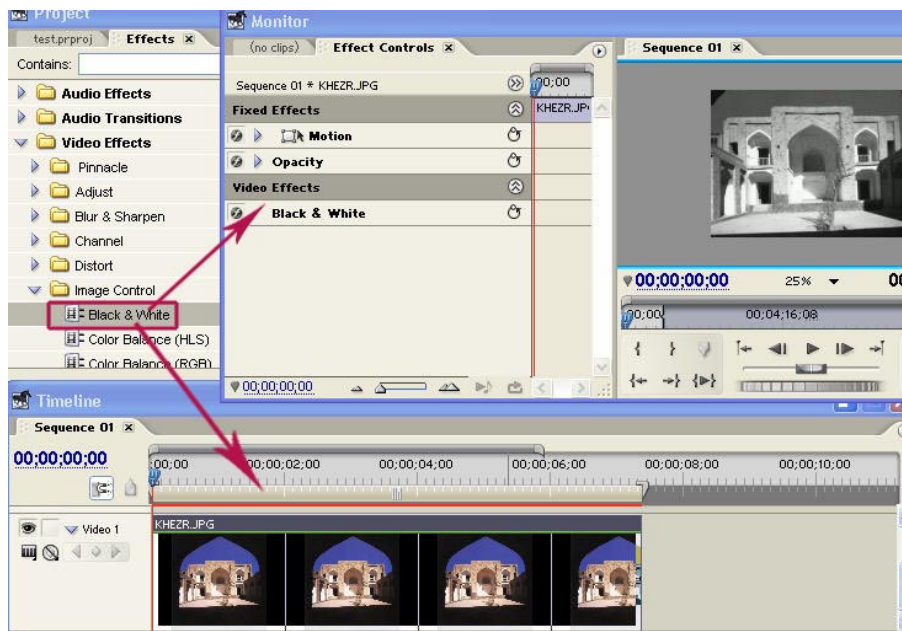
مثال: میخواهیم به کلیپی دلخواه ، جلوه ی ویژه ی ویدیویی را اعمال کنیم تا آن را به صورت سیاه و سفید نمایش دهد .

مراحل انجام کار به شرح زیر است :

۱. ایجاد یک پروژه ی جدید؛
۲. Import کلیپ ها به پنجره ی Project ؛
۳. قرار دادن کلیپ مورد نظر در خط تدوین؛
۴. آماده سازی محیط کار با اجرای دستور Window/Work Space/Effects
۵. انتخاب کلیپ مورد نظر در خط تدوین برای اعمال جلوه ی ویژه ویدیویی ؛

۶. درگ کردن جلوه ی ویژه ی Black & White از پنجره ی Effects و پوشه ی Video Effects و زیر پوشه ی Image Control بر روی کلیپ مورد نظر در خط تدوین (علاوه بر این روش می توانید جلوه ی ویژه را به پنجره ی Effects Control نیز درگ نمایید) شکل ۳-۵.

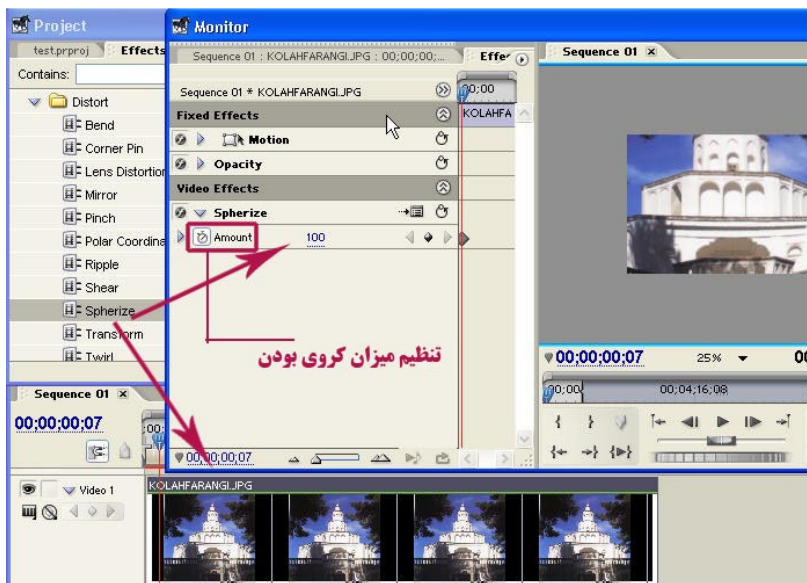
۷. قرار دادن CTI در ابتدا ی کلیپ (با زدن کلید Home) و سپس فشار دادن Spacebar برای نمایش نتیجه ی کار.



تمرین

از داخل CD تمرینات در شاخه Premiere Pro قرار گرفته از زیر شاخه Section_5\Season فایل Pond - Autumn .Avi در خط تدوین قرار داده و سپس جلوه Black&White را بر روی آن اعمال کرده سپس نتیجه کار را با فایل Result_Black&White.mpg در زیر شاخه Result از شاخه Section_5 مورد مقایسه قرار دهید

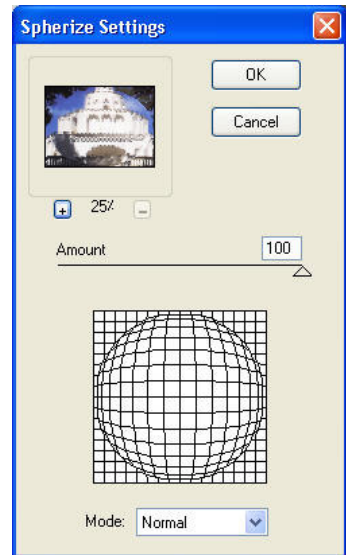
به کلیپی دلخواه جلوه ی ویژه ای اعمال کنید که به آن حالت کروی شکل برجسته اعمال نماید .



شکل ۴-۵. جلوه ی ویژه ی Spherize و تنظیمات آن

مراحل انجام کار به شرح زیر است :

۱. ایجاد یک پروژه ی جدید؛
۲. Import کلیپ ها به پنجره ی Project ؛
۳. قرار دادن کلیپ مورد نظر در خط تدوین ؛
۴. انتخاب کلیپ در خط تدوین ؛
۵. درگ کردن جلوه ی ویژه ی Spherize از زیر پوشه ی Distort از پوشه ی Video Effect
۶. تعیین میزان کروی بودن کلیپ را کلیک کرده روی دکمه ی ۵-۵.



شکل ۵-۵. تعیین میزان
کروی بودن تصویر

۷. برای انجام تنظیم مجدد این جلوه ی ویژه می توانید در پنجره ی Effects Control بروی آیکن پنجره ی جلوه و نام جلوه ی تصویری کلیک کرده و تغییرات مورد نظر را اعمال کنید شکل ۴-۵ .
۸. قرار دادن CTI در ابتدای کلیپ و زدن کلید Spacebar برای پیش نمایش کلیپ مورد نظر .

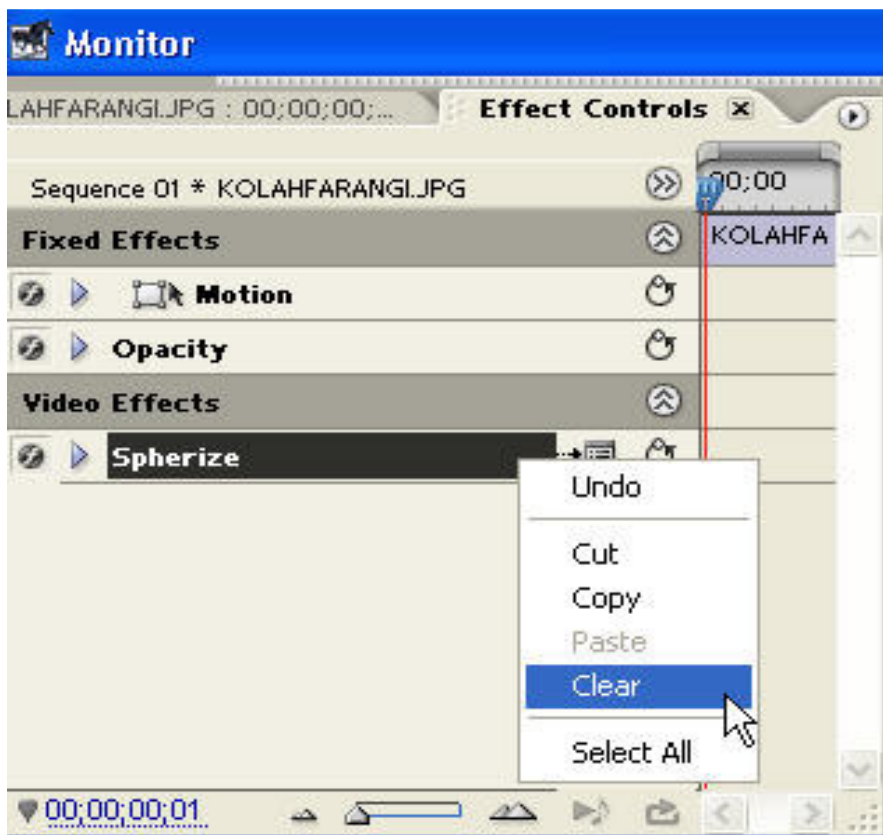
تمرین

از داخل CD تمرینات در شاخه Premiere Pro قرار گرفته از زیر شاخه Section_5\Season فایل Colored Circles 2 .Avi در خط تدوین قرار داده و جلوه Spherize را بر روی آن اعمال کرده سپس نتیجه کار را با فایل Result_Spherize.mpg در زیر شاخه Result از شاخه Section_5 مورد مقایسه قرار دهید

۲-۵ نحوه ی حذف جلوه ی ویژه ی ویدیویی

گاهی اوقات به دلایل مختلف نیاز به آن است که جلوه ی ویژه ی اعمال شده از کلیپ مورد نظر حذف شده و کلیپ به حالت اولیه برگردد . شکل ۶-۵ . که برای این منظور مراحل زیر را انجام می دهید .

۱. انتخاب کلیپ مورد نظر؛
۲. انتخاب جلوه های ویژه ی تصویری در پنجره Effects Control ؛
۳. زدن دکمه ی Delete یا اجرای گزینه ی Clear یا CUT از منوی زمینه ای؛



شکل ۶-۵. حذف جلوه ویژه تصویری

۳-۵. Keyframing و کاربرد آنها در جلوه های ویژه .

برای اعمال تغییرات در بخش خاصی از یک کلیپ از روشی به نام Keyframing استفاده می شود. شکل ۷-۵ . زمانی که شما یک Keyframe ایجاد می کنید در حقیقت برای نقطه ی خاصی از زمان تصویر، مقدار مشخصی را برای جلوه ی ویژه ی مورد نظر تعیین می کنید .



شکل ۷-۵

از طرفی وقتی مقادیر مختلفی را به Keyframe ها اعمال می کنید. Premier نقاط بینابینی آن را محاسبه کرده و جلوه ی مورد نظر را با مقادیر متغییر در طول کلیپ به نمایش می گذارد که به این فرایند اصطلاحاً میان یابی^۱ گفته می شود. شما می توانید مقادیر متفاوتی را به Keyframe ها اعمال کنید. (شکل ۸-۵) ضمن این که اکثر جلوه های ویژه، قابلیت پذیرش Keyframe را دارند. علاوه بر این Keyframe ها قابل حذف ، اضافه و تغییر وجابه جایی نیز می باشند.

برای آشنایی بیشتر با Keyframe ها نکاتی در این مورد توضیح داده می شود:

۱. چنانچه CTI را به محل دلخواهی از کلیپ انتقال داده و تنظیمات جلوه ی ویژه ی مورد نظر را تغییر دهید Keyframe جدیدی ایجاد می شود. روش دیگر برای این منظور همان طور که قبلاً نیز گفتیم کلیک بر روی آیکن لوزی جلوی نام جلوه ی ویژه در پنجره ی Effects Control است.

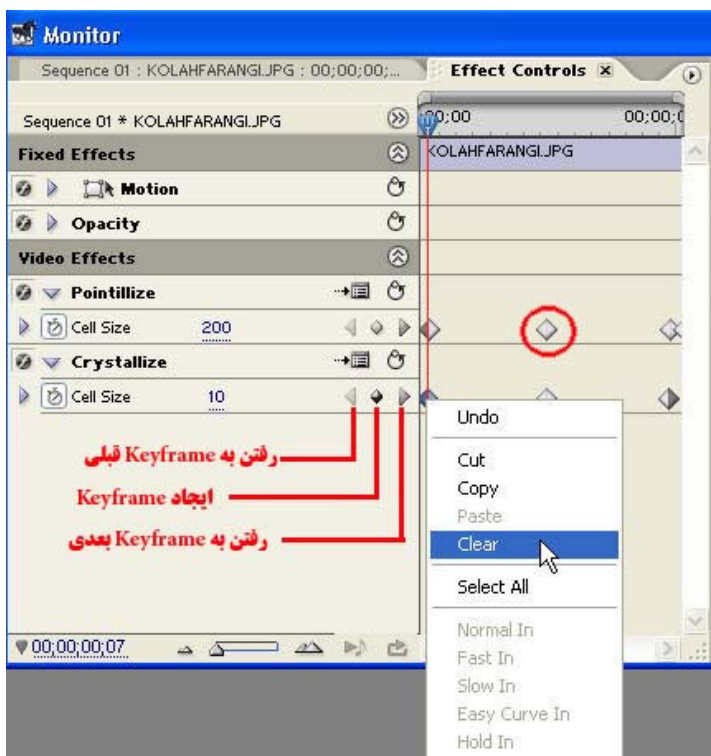
۲. برای انتقال Keyframe کافی است آن را انتخاب و به محل دلخواه درگ کنید ؛

۳. برای حذف یک Keyframe پس از انتخاب آن از کلید DELETE یا اجرای دستورات CUT یا CLEAR استفاده کنید ضمن این که برای حذف کلیه ی آنها بروی آیکن کرنومتر کلیک کرده و در پنجره ی هشدار دکمه ی OK را کلیک کنید.

۴. برای رفتن به Keyframe بعدی یا قبلی بروی مثلث های کنار آیکن لوزی جلوی آن کلیک کنید.

۵. برای تغییر ویژگی های Keyframe پس از انتخاب آن ، ویژگی مورد نظر را تغییر دهید.

¹ Interpolation



شکل ۵-۸

۵-۴ تغییر اثر جلوه ی ویژه در طول یک کلیپ

در قسمت های قبل با نحوه ی اعمال یک جلوه ی ویژه به کل یک کلیپ به صورت یکنواخت آشنا شدیم . اکنون در این قسمت می خواهیم اثر جلوه ی مورد نظر را با اعمال تغییرات در طول کلیپ نیز مورد بررسی قرار دهیم. یعنی به جای اعمال جلوه ی ویژه به کل کلیپ آن را به بخش های خاصی از یک کلیپ اعمال کرده یا این که مقدار جلوه ویژه را در طول یک کلیپ تغییر دهیم. برای این منظور همان طور که گفتیم از روشی تحت عنوان Keyframe سازی استفاده می نمایم . برای این که بیشتر با مفهوم Keyframe و نحوه ی استفاده از آن در هنگام اعمال جلوه ی ویژه با اثر متغیر در طول کلیپ آشنا شوید، به مثال زیر توجه کنید.

مثال: با استفاده از جلوه ی ویژه ی Pointalze از پوشه ی Pixelate، شکل ۹-۵، کلیپ را به گونه ای تغییر دهید که اندازه ی پیکسل های تصویر در طول زمان اجرای کلیپ تغییر کرده و بزرگ و کوچک شود.

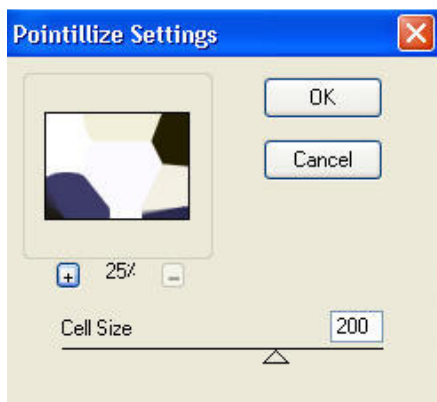


شکل ۹-۵. تغییر اثر جلوه در طول کلیپ

روش کار

۱. انتخاب کلیپ مورد نظر در خط تدوین و قرار دادن CTI در ابتدای کلیپ
۲. درگ کردن Pointalze به پنجره ی Effects Control یا بر روی کلیپ مورد نظر، تا پنجره ی تنظیمات جلوه ی Pointalze باز شود. پس از تعیین اندازه پیکسل های تصویری به عدد ۲۰۰ بر

روی دکمه ی Ok کلیک نمایید. شکل ۱۰-۵



شکل ۱۰-۵. پنجره ی تنظیمات

جلوه ی Pointallize

۳. بر روی آیکن کرنومتر کنار گزینه کلیک کنید تا در محل مورد نظر یک Keyframe ایجاد شود. توجه داشته باشید که در هنگام کلیک بروی کرنومتر ، عقربه ای ، به نشان فعال شدن Keyframe سازی ظاهر می شود ضمن این که تعدادی آیکن نیز در جلوی نام جلوه ی ویژه در سمت راست برای ایجاد کادر کلیدی و رفتن به Keyframe بعدی و قبلی ایجاد خواهد شد . در این مورد در فصل های قبل صحبت کردیم .

۴. CTI را به وسط کلیپ برده و مجددا با ایجاد یک Keyframe مقدار Cell Size را در این قسمت به نصف کاهش دهید.

۵. در انتهای کلیپ نیز پس از ایجاد یک Keyframe با همین روش Cell Size را به کمترین مقدار کاهش دهید.

۶- نتیجه ی کار را با قرار دادن CTI در ابتدای کلیپ و زدن Space Bar مشاهده نمایید. همان طور که مشاهده می کنید جلوه ویژه اعمال شده در طول کلیپ با تغییر اندازه پیکسل های تصویر نمایش داده خواهد شد .

تمرین

از داخل CD تمرینات در شاخه Premiere Pro قرار گرفته از زیر شاخه Section_5\Season فایل Pond – Autumn .Avi در خط تدوین قرار داده و سپس جلوه Pointalize را بر روی آن به شکلی که در بالا گفته شد اعمال کرده سپس نتیجه کار را با فایل Result_Pointalize.mpg در زیر شاخه Result از شاخه Section_5 مورد مقایسه قرار دهید

خود آزمایی

۱. تعداد جلوه های ویژه ی تصویری Premiere را ذکر کنید. چگونه می توان به آنها دسترسی پیدا کرد؟

۲. مفهوم Keyframe و Interplotion را در هنگام استفاده از جلوه های ویژه ی تصویری توضیح دهید؟

۳. آیا امکان اعمال چند جلوه ی ویژه ی ویدیویی بر روی یک کلیپ وجود دارد و چگونه می توان یک جلوه را حذف کرد؟

۴. آیا امکان اعمال یک جلوه ی ویژه به صورت متغییر بر روی یک کلیپ وجود دارد؟ توضیح دهید.

۵. در یک کلیپ یا یک تصویر که تصویری از آسمان ابری را دارد جلوه رعد و برق راشبیه سازی کنید به طوریکه در خروجی نهایی سه جلوه رعد و برق از آسمان به زمین برخورد نماید. راهنمایی:

در ساخت این پروژه از جلوه ویژه Lighting در زیر پوشه Render استفاده نمایید. رای اجرای این تمرین فایل Clouds Over Landscape 1.Avi را از شاخه Premiere Pro و زیر شاخه Section_5\Season به خط تدوین آورده و پس از اعمال جلوه فوق آنرا با فایل Result_Lighting.mpg در پوشه Section_5\Result مورد مقایسه قرار دهید.

۶. در یک پروژه، کلیپ دلخواهی را قرار دهید و در آن جلوه ی عبور نور از پرتوهای دوربین را شبیه سازی کنید به طوری که در ابتدای کلیپ به تدریج نمایان شده و پس از مدتی تابش نور افزایش یافته و بتدریج مقدار آن کم شده و تابش نور به اتمام برسد.

راهنمایی:

از جلوه ی Lens Flare زیر پوشه Render برای نمایش عبور پرتو نور از لنز دوربین استفاده نمایید. برای اجرای این تمرین فایل Trees-Summer.Avi را از شاخه Premiere Pro و زیر شاخه Section_5\Season به خط تدوین آورده و پس از اعمال جلوه فوق آنرا با فایل Result_Lensflare.mpg در پوشه Section_5\Result مورد مقایسه قرار دهید.

۷- در یک پروژه کلیپ دلخواهی را قرار داده و جلوه ویژه ای را بر روی آن اعمال نمایید که یک تصویر رنگی را بتدریج سیاه و سفید نماید.

راهنمایی:

از جلوه Color Balance (Hls) در زیر پوشه Image Control برای اجرای تمرین فوق استفاده نمایید. برای اجرای این تمرین فایل Trees-Summer.Avi را از شاخه Premiere Pro و زیر شاخه Section_5\Season به خط تدوین آورده و پس از اعمال جلوه فوق آنرا با فایل Result_Color_To_Gray.mpg در پوشه Section_5\Result مورد مقایسه قرار دهید.

۸- در ادامه روند تکمیل پروژه خود مجدداً فایل پروژه خود را باز کرده و کلیپ هایی از پروژه که نیاز به اعمال جلوه ویژه دارند را جلوه گذاری نمایید.

۹- در مورد انواع Keyframe و کاربرد آنها در Premiere تحقیق کنید.

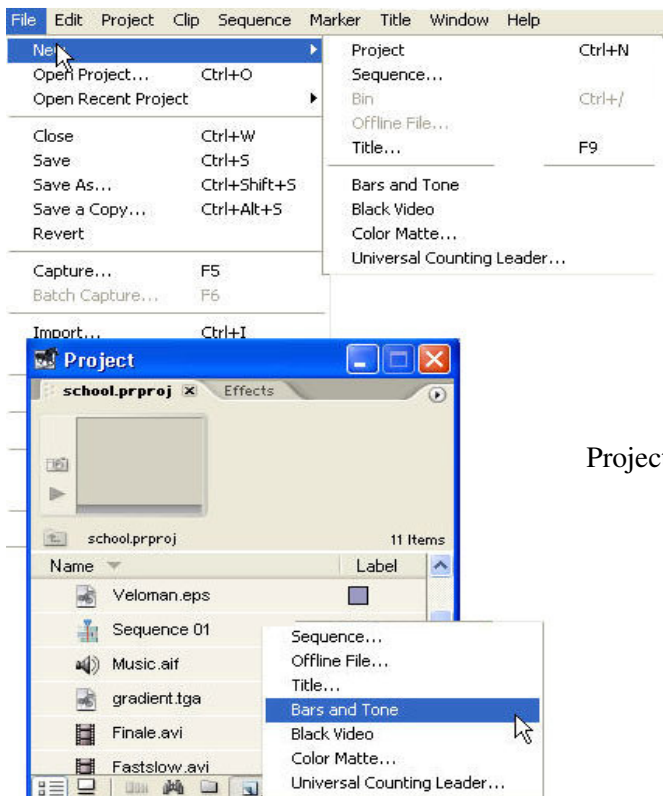
فصل ششم: جلوه های حرکتی

اهداف رفتاری

در پایان فصل از هنرجو انتظار می رود بتواند:

- کاربرد نوارهای رنگی ، صفحات رنگی ، صفحات ویدیویی سیاه و شمارش معکوس را شرح داده آنها در پروژه خود ایجاد کرده و به کاربرد؛
- کاربرد ویژه فایل های Offline را توضیح داده از آنها در پروژه ی خود استفاده کند؛
- مفهوم حرکت و کاربرد پنجره ی Effect Control را شرح داده آن را در حین استفاده از جلوه های حرکتی مورد استفاده قرار دهد
- مفهوم Keyframing و کاربرد آن در هنگام استفاده از جلوه های ویژه را شرح داده از Keyframe در پروژه های خود استفاده نماید.
- جلوه های حرکتی مختلف شامل تغییر مکان ، تغییر مقیاس ، چرخش و تغییر نقطه مرجع توضیح داده آن ها را در پروژه های خود بکار برد.

اگر به یاد داشته باشید زمانی که برای مشاهده یک فیلم به سینما می روید قبل از این که فیلم شروع شود شاید دیده اید که بر روی پرده سینما ابتدا نوارهای رنگی و سپس شمارش معکوس اعداد و در نهایت نمایش فیلم آغاز می گردد امروزه در استاندارد های پخش سینمایی و تلویزیونی هریک از موارد فوق لازم است با مدت زمان مشخص قبل از نمایش فیلم قرار گیرد، به عنوان مثال در استاندارد پخش فیلم در تلویزیون ابتدا ۱۰ ثانیه نوار رنگی، ۵ ثانیه سیاهی ، ۱۰ ثانیه کلاکت مشخصات فیلم ، ۵ ثانیه سیاهی ، شروع فیلم و انتهای فیلم ، ۵ ثانیه سیاهی ، ۱۰ ثانیه نوار رنگی قرار می گیرد . ما در این قسمت شما را با نحوه ایجاد Black Video ، Color Mate ، Bars And Tone و Universal Counting Leader آشنا خواهیم کرد . لازم به توضیح است که برای ایجاد تمامی موارد فوق می توانید از File/New یا از پایین پنجره ی Project گزینه New Item را اجرا نمایید . (شکل ۱-۶)



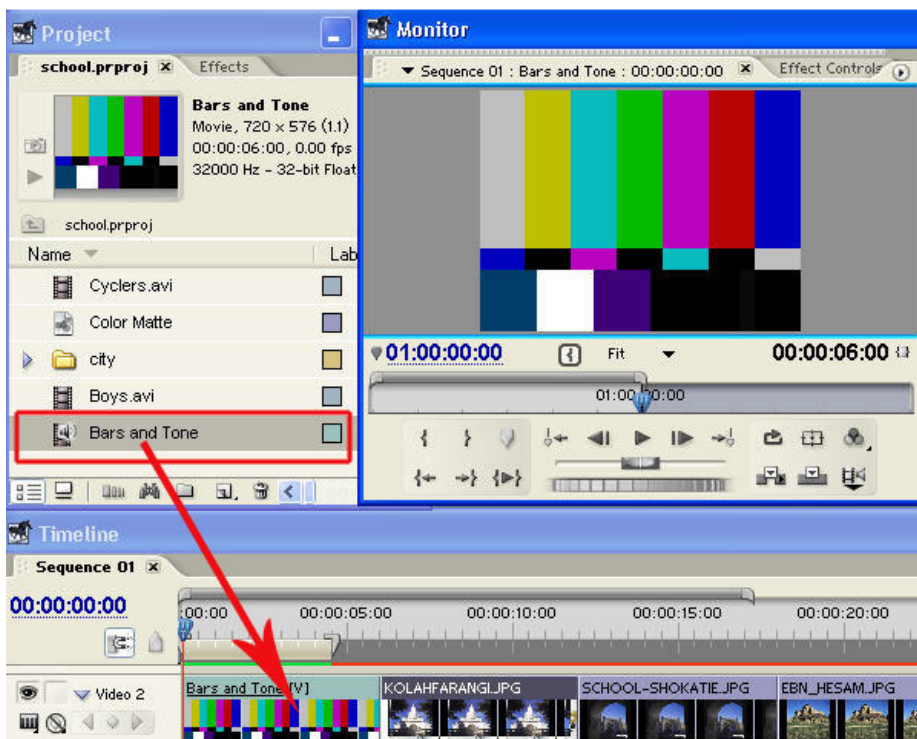
شکل ۱-۶- منوی File و پنجره Project

۱-۶ ساخت نوار های رنگی ۱

ابتدای شروع یک فیلم سینمایی یا تلویزیونی شاید مشاهده کرده اید که ابتدا یکسری نوار های رنگی با یک صدای بیپ پیوسته (فرکانس 1-Khz) نمایش داده می شود. تدوینگران از این نوارهای رنگی در ابتدای پروژه ی خود استفاده می کنند تا بتوانند تنظیم رنگ و صدا ۲ را انجام دهند. مدت زمان پخش نوار های رنگی ۱۰ ثانیه است و برای ایجاد آنها کافی است از پایین پنجره ی Project

Color Bars 1
Calibrate 2

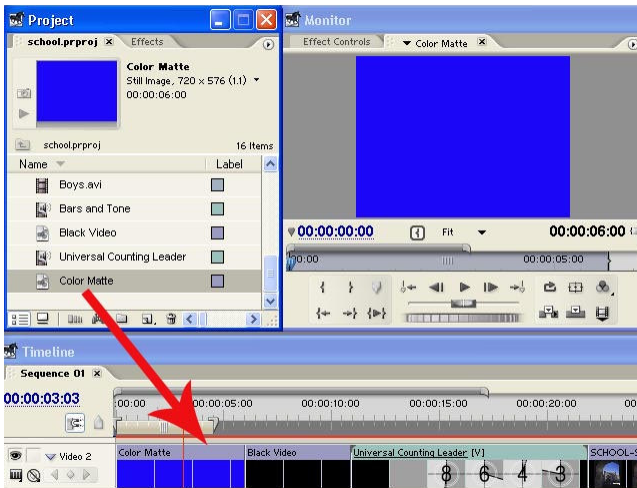
گزینه Bars And Tone را اجرا کرده یا از منوی File / New این دستور را اجرا نمایید سپس آنرا از پنجره ی پروژه به Timeline درگ نمایید. (شکل ۲-۶)



شکل ۲-۶- ساخت نوار رنگی

۲-۶ ساخت صفحات رنگی ۱

بعضی از تدوینگران در ابتدای فیلم خود به جای استفاده از نوار رنگی ممکن است از یک صفحه رنگی استفاده نمایند البته علاوه بر این کاربرد از صفحات رنگی برای زمینه تصاویر در بعضی پروژه ها نیز می توان استفاده نمود. برای ایجاد این صفحات می توانید از پنجره ی Create Item یا Project / New منوی برنامه استفاده نمایید با اجرای گزینه Color Matte پنجره ی Color Picker باز شده که می توان رنگ مورد نظر خود را انتخاب کرده و سپس در پنجره ی Choose Name یک نام برای این تصویر انتخاب نمایید. (شکل ۳-۶)



شکل ۳-۶ ساخت صفحات رنگی

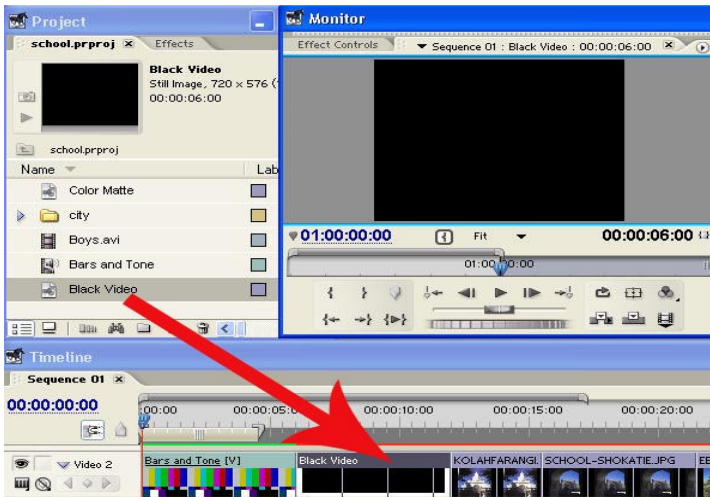
۳-۶ ساخت تصاویر ویدیویی سیاه ۱

یکی دیگر از بخش هایی که معمولا تدوینگر در فیلم تلویزیونی یا سینمایی خود قرار می دهد نمایش ۵ ثانیه ای تصاویر سیاه رنگ در ابتدا و انتهای فیلم می باشد که برای ایجاد Black Video نیز کافی است از Creat Item پایین پنجره ی Project و یا از File / New منوی برنامه استفاده نمایید. (شکل ۴-۶)

۴-۶ ساخت یک شمارش معکوس ۲

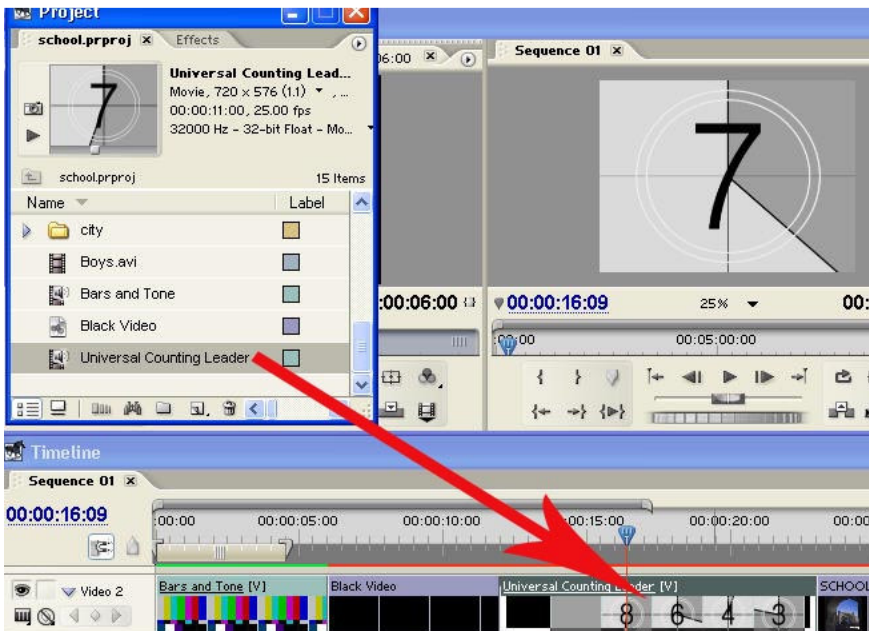
کلیپ آماده شده ای است که قبل از شروع فیلم با نمایش شمارش معکوس اعداد در ابتدای یک پروژه قرار می گیرد . مدت زمان آن ۱۱ ثانیه بوده و از آن برای بررسی تطبیق صدا و تصویر استفاده می شود . برای ساخت یک شمارش از قسمت پایین پنجره ی Project گزینه New Item را کلیک کرده تا زیر منوی آن باز شود .

Black video 1
Counter 2



شکل ۴-۶
ساخت
ویدیوی
سیاه

گزینه Universal Counting Leader را اجرا نمایید. در پنجره باز شده می توانید رنگ بخش های مختلف شمارش معکوس را به دلخواه خود تغییر داده و سپس دکمه ی Ok را کلیک نمایید. از پنجره ی Project با درگ کردن Counter به ابتدای پروژه آن را به خط تدوین اضافه نمایید. (شکل ۵-۶)



شکل ۵-۶
ساخت
شمارش
معکوس

۵-۶ نحوه ساخت Offline File

گاهی اوقات تمام پلان های فیلم برای مونتاژ آماده نیست ولی فیلم طبق فیلمنامه تدوین شده است. تدوینگران در این حالت برای بخش هایی از فیلم که هنوز آماده نشده است یک فایل ویدیویی مجازی قرار می دهند که در حقیقت یک جانگهدارنده ۱ می باشد. آنگاه پس از آماده شدن فیلم اصلی آنرا در خط تدوین جایگزین فایل های Offline می نمایید.

برای ایجاد یک Offline File از منوی File/New یا از گزینه Create New Item پایین پنجره ی Project استفاده می شود ضمناً در پنجره ی باز شده نیز می توان اطلاعاتی چون نام نوار، نام فایل، توضیحاتی در مورد آن و مدت زمان آنرا براساس فیلم اصلی که قرار است بعداً جایگزین شود قرار می دهند. این فایل می تواند صوتی و تصویری یا فقط تصویری و یا فقط صوتی باشد. (شکل ۶-۶)

Offline File

General

Contains: Audio and Video

Tape Name: نام نوار

File Name: نام فایل

Description: توضیحات و توصیفات

Scene: شماره سکانس

Shot/Take: شماره پلان

Log Note: نکات قابل توجه

Timecode

Media Start: 00:00:00:00 شروع رسانه

Media End: 00:00:09:24 پایان رسانه

Media Duration: 00:00:10:00 طول رسانه

OK

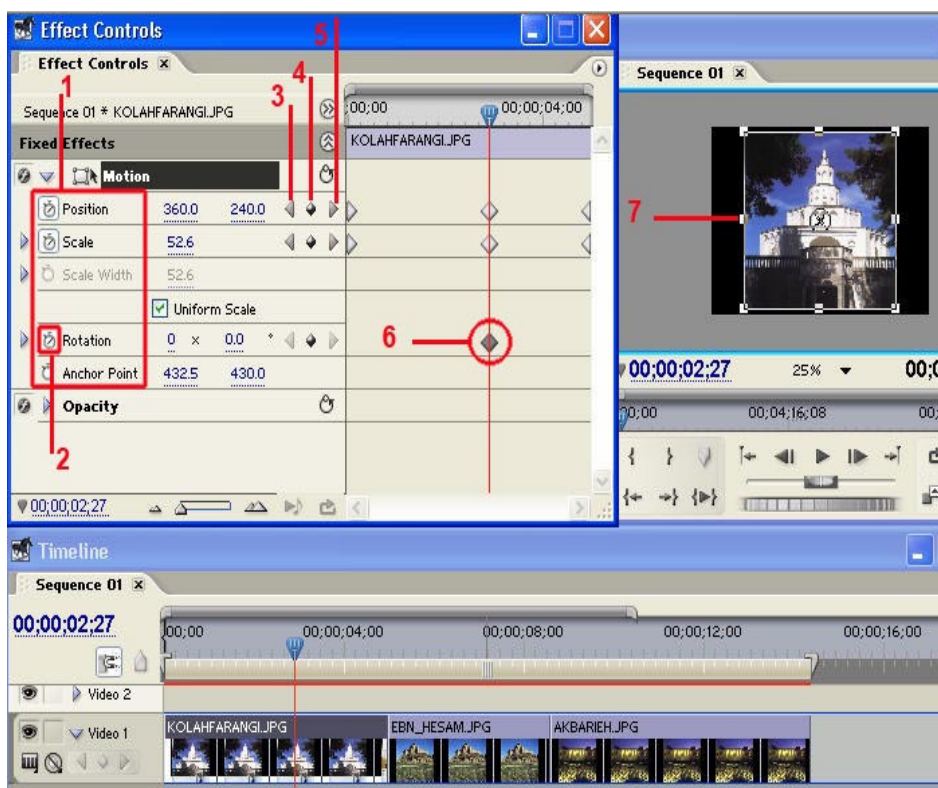
Cancel

شکل ۶-۶ پنجره ویژگی های کلی یک Offline فایل

۶-۶ اعمال حرکت و پنجره ی Effect Control

Place Holder ¹

در بسیاری از برنامه های تلویزیونی بطور فیلم هایی را که مشاهده کرده اید که در آنها کلیپی بروی کلیپ دیگر به حرکت در آمده یا بروی صفحه می چرخد و یا با اندازه کوچک شروع شده و به تدریج با بزرگ شدن کل صفحه را می پوشاند ما در این قسمت قصد داریم شما را با اینگونه عملیات حرکتی بروی کلیپ ها آشنا کنیم ضمن این که باید بدانید جلوه های حرکتی موجود در Premiere Pro پیشرفتهای بسیار زیادی نسبت به نسخه های قبلی داشته بطوریکه امکان بازبینی جلوه های حرکتی به طور همزمان نیز فراهم شده است.



- ۱- جلوه های حرکتی
 - ۲- کرنومتر Stop Watch
 - ۳- رفتن به فریم کلیدی قبلی
 - ۴- اضافه یا حذف فریم کلیدی
 - ۵- رفتن به فریم کلیدی بعدی
 - ۶- فریم کلیدی یا Keyframe
 - ۷- دستگیره های اعمال جلوه های حرکتی
- شکل ۶-۲ جلوه های حرکتی در پنجره Effect Controls

برای اعمال حرکت ابتدا کلیپ مورد نظر را در پنجره ی Timeline انتخاب کرده و سپس در پنجره ی Effect Control از بخش Motion (شکل ۷-۶) یکی از جلوه های حرکتی زیر را اعمال کنید:

- ۱- Position: با استفاده از این جلوه حرکتی امکان تغییر مکان کلیپ مورد نظر فراهم می شود.
- ۲- Scale: با استفاده از این جلوه حرکتی امکان تغییر مقیاس یا تغییر اندازه نسبی کلیپ فراهم می شود همان طور که در این بخش مشاهده می کنید تغییر مقیاس می تواند در پهنا Scale Width و یا در ارتفاع Scale Height به طور جداگانه انجام گیرد. البته در حالتی که گزینه Uniform Scale غیر فعال باشد امکان دسترسی به دو گزینه فوق فراهم می شود.
- ۳- Rotation: با استفاده از این جلوه حرکتی امکان چرخش یا دوران کلیپ مورد نظر در صفحه فراهم می گردد.
- ۴- Anchor Point: با انجام تنظیمات نقطه مرجع می توان کلیپ مورد نظر را حول یک نقطه چرخش داد این نقطه می تواند یکی از گوشه ها یا نقطه ای در خارج کلیپ مورد نظر باشد.

از آنجائیکه پیش نمایش حرکت اعمال شده در نسخه جدید Premiere Pro در پنجره ی Program نمایش داده می شود لذا اگر درصد بزرگنمایی پنجره ی فوق به زیر ۵۰٪ تنظیم نمایید راحت تر با جلوه های حرکتی و دستگیره های حرکت کار خواهید کرد.

۱-۶-۶ اعمال حرکت و تغییر اندازه بر روی یک کلیپ برای اعمال حرکت ابتدا از منوی Window پنجره ی Effect Control را فعال کنید تا محیط کار برای اعمال عملیات حرکتی آماده سازی گردد و سپس مراحل زیر را انجام دهید.

- ۱- در پنجره ی Timeline کلیپ مورد نظر را انتخاب کنید.
- ۲- در پنجره ی Effect Control و از قسمت های بالای پنجره بر روی گزینه Motion کلیک کنید تا دستگیره های حرکت در اطراف کلیپ در پنجره ی Program نمایش داده شود.
- ۳- CTI را در پنجره ی Effect Control یا Timeline به محلی که قرار است عملیات حرکتی از آنجا آغاز شود انتقال دهید.
- ۴- در پنجره ی Effect Control در آیکنی Stop Watch کناره جلوه حرکتی (به عنوان مثال Position) که قرار است اعمال کنید کلیک نمایید تا انتخاب شود. در این حالت یک Keyframe به صورت آیکنی در محل قرار گیری CTI ایجاد می شود.

۵- در پنجره ی Program مقدار Keyframe را با تغییر دستگیره های هشتگانه اطراف کلیپ برای یک حرکت تنظیم نمایید .

۶- CTI را در پنجره ی Effect یا Timeline به محل جدید برده و در این قسمت یک Keyframe جدید با کلیک بر روی آیکن Add/Remove Key ایجاد نمایید.

۷- در این محل نیز گزینه Motion را انتخاب کرده تا دستگیره ها ظاهر شود سپس مقدار Keyframe را با تغییرات مورد نظر خود برای اعمال حرکت تنظیم نمایید .

۸- می توانید برای تکرار حرکت ایجاد شده مراحل ۵ و ۶ را به تعداد دفعاتی که نیاز است در طول کلیپ تکرار نمایید.

توجه داشته باشید در هنگام اعمال حرکت اگر درصد بزرگنمایی پنجره ی Program را کاهش دهید تسلط بیشتری بر روی دستگیره های اطراف تصویر برای تنظیم حرکت خواهید داشت .

۲-۶ جلوه های حرکتی تغییر مکان و تغییر اندازه :می خواهیم با یک حرکت ساده یک کلیپ را از روی یک زمینه آبی رنگ از چپ به راست تصویر حرکت داده بطوریکه اندازه کلیپ نیز نصف اندازه اصلی آن باشد .

برای این منظور یک Color Mate به رنگ آبی ایجاد کنید و در شیار ۱ Video قرار دهید سپس کلیپ مورد نظر را در شیار Video2 قرار داده و ضمناً پنجره ی Effect Control را نیز فعال کرده و مراحل زیر را انجام دهید:

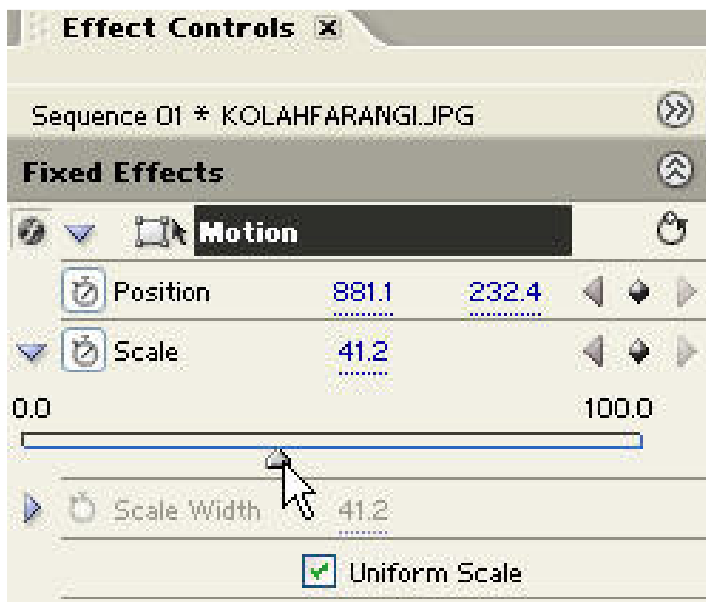
۱- کلیپ ویدیویی را در پنجره ی Timeline انتخاب نمایید.

۲- در پنجره ی Effect Control بروی گزینه Motion کلیک کنید تا دستگیره های حرکت ظاهر شوند.

۳- CTI را با زدن کلید Home به ابتدای کلیپ آورده و سپس بر روی جلوه حرکتی Position کلیک نمایید تا یک Key Frame ظاهر شود.

۴- در پنجره ی Program نقطه مرکزی کلیپ را گرفته و کلیپ را به سمت چپ انتقال دهید بطوریکه از صفحه خارج شود.

۵- در حالیکه CTI در ابتدای کلیپ است بر روی گزینه Motion کلیک کرده سپس جلوه حرکتی Scale را برای تغییر اندازه کلیک نمایید تا در این نقطه علاوه بر Keyframe مربوطه به Position برای Scale نیز یک Keyframe ایجاد شود



شکل ۸-۶ جلوه های حرکتی Position و Scale

۶- یک از دستگیره های گوشه را به سمت داخل درگ نمایید یا بر روی مثلث کنار Scale کلیک کرده تا باز شود سپس با درگ کردن دستگیره (Slider) تغییر اندازه به راست آنرا بر روی عدد ۵۰ تنظیم نمایید. (شکل ۸-۶)

۷- دکمه ی End را فشار داده تا CTI به انتهای کلیپ انتقال یابد سپس دکمه ی Add/Remove Keyframe مربوط به جلوه حرکتی Position را اجرا کنید تا یک Key Frame در محل CTI ایجاد گردد.

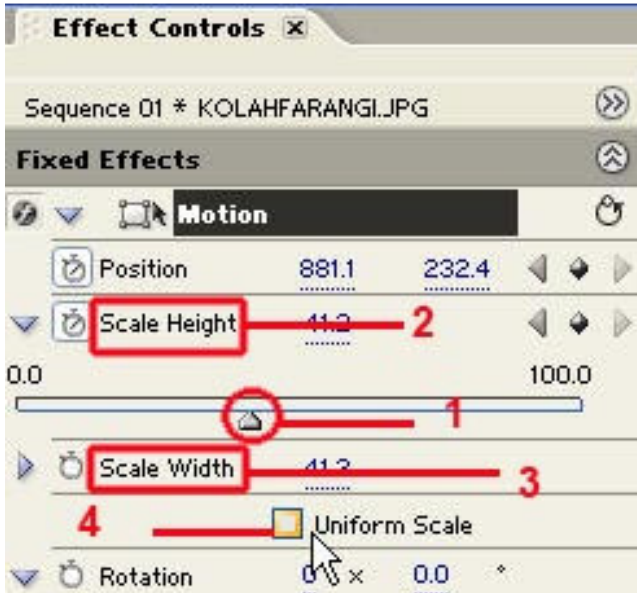
ضمناً گزینه Motion را کلیک کنید تا دستگیره ها در اطراف کلیپ ظاهر گردد.

۸- در پنجره ی Program کلیپ را به سمت راست درگ کنید تا از صفحه خارج شود.

۹- مجدداً گزینه Motion را انتخاب کرده و این بار بر روی دکمه ی Add/Remove Keyframe جلوه حرکتی Scale کلیک تا در انتهای کلیپ یک Keyframe ایجاد گردد. در این حالت نیازی به

تغییر اندازه نخواهد بود چراکه Premiere به صورت خودکار اندازه تنظیمی قبلی را برای Keyframe آخر نیز ایجاد خواهد کرد.

*چنانچه در جلوه حرکتی Uniform Scale را از حالت انتخاب خارج کنید امکان تغییر اندازه مستقل در پهن (Scale Width) و تغییر اندازه در ارتفاع (Scale Height) نیز فراهم می گردد. (شکل ۹-۶)



دستگیره تغییر مقیاس ۲- تغییر مقیاس ارتفاع ۳- تغییر مقیاس پهن ۴- تغییر مقیاس یکنواخت

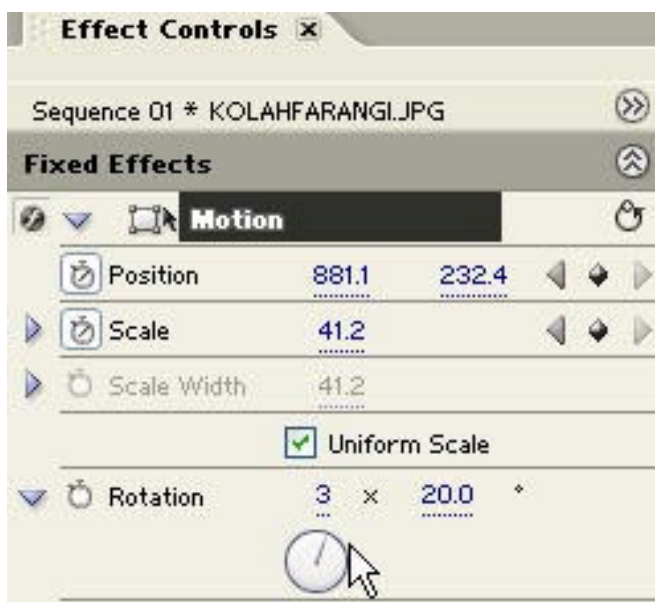
شکل ۹-۶- تغییر مقیاس در پهن و ارتفاع

در این حالت اگر کلید Spacebar را فشار دهید کلیپ مورد نظر با نصف اندازه اصلی از سمت چپ به راست از روی زمینه حرکت می کند .

تمرین از داخل CD تمرینات در شاخه Premiere Pro قرار گرفته با استفاده از فایل های تصویری زیر شاخه Section_6\Background حرکتی مشابه فایل Result_Motion1_Scale.mpg در زیر شاخه Result را ایجاد کنید

۳-۶-۶ بهبود حرکت با ایجاد جلوه چرخش: در قسمت قبل با یک مثال جلوه های حرکتی Position و Scale را مورد آزمایش قرار دادید در این قسمت می خواهیم مثال قبل را با اعمال جلوه حرکتی چرخش بهبود بخشیم. برای این منظور مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱- کلید Home را فشار داده تا CTI به ابتدای کلیپ منقل شود سپس گزینه Motion را انتخاب کرده و بر روی کرنومتر کنار جلوه Rotation کلیک نمایید تا یک یک Keyframe ایجاد شود.
- ۲- CTI را به وسط کلیپ، جایی که در صفحه نمایان می شود برده سپس در حالیکه Motion انتخاب شده است بر روی دکمه ی Add/Remove Keyframe جلوی جلوه Rotation کلیک نمایید تا یک Keyfarme ایجاد شود.
- ۳- در این حالت اشاره گر را به اطراف یکی از دستگیره های اطراف کلیپ در پنجره ی Program برده و به طور دستی سه بار کلیپ را چرخش دهید یا این که در جلوی Rotation مقدار عددی اول را به عدد ۳ تنظیم نمایید. البته روش دیگری نیز وجود دارد و آن کلیک بر روی مثلث کنار Rotation و سپس درگ کردن عقربه موجود در آیکن دایره برای ۳ دفعه می باشد. (شکل ۱۰-۶)



شکل ۱۰-۶ جلوه حرکتی چرخش یا دوران

۴- با زدن کلید End و قرار دادن CTI در انتهای کلیپ مجدداً برای جلوه Rotation یک Keyframe ایجاد کنید.

حال با زدن Spacebar نتیجه کار را مشاهده کنید. همان طور که مشاهده می کنید کلیپ از سمت راست به چپ با نصف اندازه خود به حرکت در آمده ضمناً در هنگام ورود به صفحه ۳ بار چرخش نیز می نماید.

تمرین از داخل CD تمرینات در شاخه Premiere Pro قرار گرفته با استفاده از فایل های تصویری زیر شاخه Section_6\Background حرکتی مشابه فایل Result_Motion1_Rotate.mpg در زیر شاخه Result را ایجاد کنید

۴-۶-۶ جلوه Anchor Point و کاربرد آن در حرکت: Anchor Point یا نقطه مرجع، جلوه حرکتی است که با استفاده از آن می توان نقطه مرجع شکل را برای انجام عملیات حرکتی تعیین نمود. به عنوان مثال اگر مقدار Anchor Point را برابر (۰ و ۰) قرار دهید نقطه مرجع در گوشه سمت چپ و بالای شکل قرار می گیرد. یعنی اگر شکل تغییر اندازه پیدا کرده یا دوران کند عمل چرخش حول نقطه مرجع انجام خواهد شد.

برای این منظور مراحل زیر را انجام دهید:

با زدن کلید Home نشانگر زمانجاری یا CTI را به ابتدای کلیپ منتقل نمایید.

بر روی کرنومتر کنار Anchor Point کلیک کرده تا یک Keyframe ایجاد گردد. ضمناً مقدار عددی آن را به (۰ و ۰) تنظیم نمایید.

در همین حال بر روی کرنومتر کنار Rotate نیز کلیک کرده و یک Keyframe ایجاد کرده ضمناً کلیپ را در خلاف عقربه های ساعت ۱۸۰ چرخش دهید.

CTI را با زدن کلید End به انتهای کلیپ برده و در این نقطه برای آنها Keyframe ایجاد کرده ضمن این که کلیپ را در ادامه چرخش قبل ۱۸۰ درجه دیگر چرخش دهید تا به نقطه ابتدا برگردید. (شکل ۱۱-۶)

با زدن Spacebar مشاهده خواهید کرد که کلیپ حول گوشه سمت چپ و بالا در خلاف عقربه به های ساعت دوران می کند.



شکل ۱۱-۶- جلوه حرکتی نقطه مرجع

تمرین

از داخل CD تمرینات در شاخه Premiere Pro قرار گرفته با استفاده از فایل های تصویری زیر شاخه Section_6\Background حرکتی مشابه فایل Result_Motion1_Multi.mpg در زیر شاخه Result را ایجاد کنید

خود آزمایی

۱. از نوار رنگی ، صفحات رنگی ، تصاویر ویدیویی سیاه و شمارش معکوس چه استفاده ای می

شود و چگونه می توان آنها را ایجاد کرد؟

۲. Offline File چیست و چه کاربردی دارد؟

۳. Keyframing چیست و از آن چه استفاده ای در جلوه های ویژه می شود؟

۴. جلوه حرکتی Anchor Point چیست و کاربرد آن در ایجاد سایر جلوه های حرکتی چیست؟

۵. عملکرد گزینه Uniform Scale در ایجاد جلوه حرکتی تغییر مقیاس چیست؟

۶. به چه روشهایی می توان جلوه حرکتی چرخش را بر روی یک کلیپ اعمال نمود در مورد آن

توضیح دهید؟

۷. در یک پروژه ترتیبی اتخاذ نمایید که چهارکلیپ به طور همزمان از چهار گوشه تصویر وارد

صفحه شده و به گونه ای درکنار هم قرار گیرند که صفحه به چهار قسمت تقسیم شده و به

طور همزمان چهار کلیپ حدود چند ثانیه در حال نمایش باشند در پایان هر چهار کلیپ از

دوطرف تصویر به طور همزمان خارج گردند.

❖ نتیجه کار را با فایل Result_Motion_4_Image.mpg زیر شاخه Premiere

Section_6\Result Pro مورد مقایسه قرار دهید

۸- چهار تصویر دلخواه با چهار قاب مختلف در اطراف آنها را در محیط فتوشاپ ایجاد کرده سپس

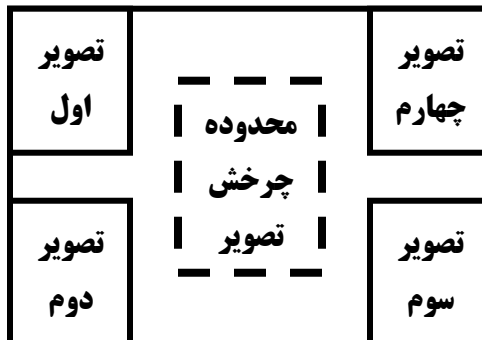
در پروژه ی خود هریک از آنها بر روی یک زمینه رنگی به گونه ای به حرکت در آورید که از

سمت چپ صفحه یکی یکی وارد شده سپس در مرکز صفحه ۳ بار دوران کرده و در پایان در یکی

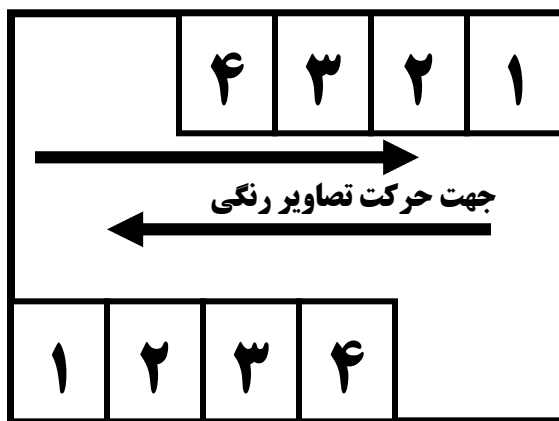
از گوشه های تصویر به شکل زیر ثابت شوند.

❖ از تصاویر زیر شاخه Images در پوشه Premier Pro و از فایل های زیر شاخه

Premiere Pro\Section_6\Background به عنوان زمینه استفاده نمایید.



۹- در یک زمینه سفید رنگ چهار صفحه رنگی آبی ، قرمز، سبز و زرد ایجاد کرده که از سمت راست و پایین تصویر یکی یکی وارد شده بطوریکه صفحه رنگی اول در انتهای سمت چپ صفحه و سایر صفحات به ترتیب بعد از صفحه اول بر روی صفحه اصلی مانند شکل زیر متوقف شوند. سپس معکوس همین حرکت در بالای صفحه نیز ایجاد شود. (برای ایجاد صفحات رنگی می توانید از Color Matte استفاده نمایید)



۱۰- حال که با جلوه های حرکتی در Premier Pro آشنا شدید کلیپ هایی از پروژه ی خود را که نیاز به اعمال حرکت در آنها می باشد را جلوه حرکتی دهید.

فصل هفتم ترکیب و جداسازی کلیپ ها

اهداف رفتاری

در پایان این درس از هنرجو انتظار می رود:

۱. با مفهوم Super Imposition و ترکیب آشنا شده و بتواند عملاً در یک پروژه آن را انجام دهد.
۲. انواع روشهای ترکیب کلیپ ها را نام برده و روش جداسازی آنها را توضیح دهد.
۳. جلوه Opacity و نحوه ایجاد شفافیت را برای ساختن تصاویر ترکیبی فرا گرفته و عملاً در یک پروژه آن را انجام دهد.
۴. انواع روشهای جداسازی را در Premiere نام برده و روش جداسازی آنها را توضیح دهد.
۵. انواع جلوه های جداسازی در Premiere را در پروژه های خود استفاده نماید.
۶. نحوه کار با جداساز رنگ را توضیح داده و بتواند با استفاده از آن یک کلیپ ترکیبی ایجاد کند.
۷. کاربرد جداساز روشنایی را در ایجاد تصاویر ترکیبی را توضیح داده آن را در یک پروژه اعمال کند.
۸. تصاویر آلفا و مات توضیح داده از آنها در پروژه ی خود برای ایجاد کلیپ های ترکیبی استفاده نماید.

بطورحتم در بسیاری از برنامه های تلویزیونی و یا فیلم های سینمایی با مواردی چون نمایش آرم یک شبکه در یک گوشه تصویر، قرار گرفتن بازیگر فیلم در یک صحنه تخیلی و یا عکس این موضوع، نمایش کاراکتر های کارتونی در یک صحنه واقعی و مواردی مشابه مواجه شده اید. آیا تا به حال به نحوه ساخت این گونه سکانس ها و صحنه ها فکر کرده اید؟ چگونه یک مجری تلویزیونی در حالی که صحبت می کند در پشت سر او تصاویر بسیار زیبایی از طبیعت به نمایش در می آید؟

مواردی که در بالا برایتان مطرح کردیم، صحنه های ترکیبی هستند که در نتیجه تروکاژ یا حقه های سینمایی با استفاده از تکنیک روی هم قرار دادن چند تصویر و ترکیب آنها با یکدیگر به وجود می آیند که اصطلاحاً به آن Super Imposition گفته می شود. در بسیاری از صحنه های که در بالا ذکر شد فیلم برداری از بازیگر یا مجری تلویزیونی در جلوی یک پرده آبی یا سبز تحت عنوان پرده کروماکی انجام می گیرد به طوریکه در نتیجه عمل ترکیب در خروجی نهایی این پرده آبی یا سبز با صحنه ای دیگر جایگزین می کنند بدین ترتیب صحنه های بسیار جذاب و در عین حال باور

نکردنی پدید خواهد آمد. ما در این بخش شما را با این قابلیت های بسیار کاربردی و در عین حال جذاب Premiere Pro آشنا خواهیم کرد. البته نرم افزار هایی مانند After effect نیز در این زمینه دارای قابلیت های فراوانی می باشند که می توانید از آن ها نیز برای کروماکی و ترکیب تصاویر استفاده نمایید.

۷-۱ Premiere Pro و انواع روشهای ترکیب

برای برهم نهادن تصاویر و خلق صحنه های جذاب ترکیبی تا ۹۹ شیار ویدیویی را در Premiere Pro می توان بر روی هم قرار داده و ترکیب نمود.

به طور کلی چهار روش اصلی برای ترکیب تصاویر در Premiere وجود دارد عبارتند از:

۱. استفاده از جلوه های ویژه جداسازی برای شفاف کردن یک کلیپ و نمایان شدن کلیپ های ویدیویی

۲. استفاده از جلوه میزان کدری یا Opacity که در این روش نیز با کاهش تیرگی یک کلیپ می توان کلیپ زیری را نمایان ساخته و با آن ترکیب نمود.

۳. استفاده از تکنیک مات کردن یا Matteing برای نمایش کلیپ های پایینی در میان بخش های از کلیپ بالایی

۴. استفاده از روش کانال آلفا (Alpha Channel) برای ایجاد شفافیت و نمایش ترکیبی کلیپ ها با یکدیگر.

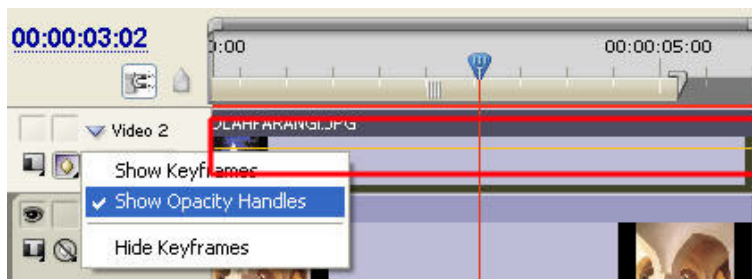
برای این که نتایج کار مطلوب تر شده و صحنه های ترکیبی ایجاد شده به واقعیت نزدیکتر گردند باید توجه کنید که رنگ پرده کروماکی باید کاملاً متمایز از شیء یا عنصر مورد نظر باشد تا در حذف و جداسازی با سوژه اصلی تداخل ایجاد نشده و نتایج بدی در این زمینه حاصل نشود

۷-۲ آشنایی با جلوه های Opacity در ترکیب تصاویر

یکی از روش های کاربردی در ایجاد تصاویر ترکیبی قرار دادن کلیپ ها در شیار های Super Impose (معمولاً شیار های بالای Video1) و کاهش تیرگی (Opacity) آنها می باشد به طوریکه در نتیجه این کاهش تیرگی محتویات شیار های پایین نیز نمایان گردد. برای این منظور مراحل زیر را انجام دهید:

۱. ایجاد یک پروژه ی جدید

۲. Import کلیپ ها به پنجره ی Project
۳. درگ کردن کلیپهای دلخواه به پنجره ی Timeline و قرار دادن آنها در شیار های Video1 و Video2
۴. در شیار های ویدیویی Video2 روی دکمه ی Show Key Frame کلیک کرده و گزینه Show Opacity Handles را انتخاب کنید(شکل ۱-۷) تا خط Opacity نمایش داده شود کلیپ هم اکنون در حال ۱۰۰٪ تیرگی می باشد .

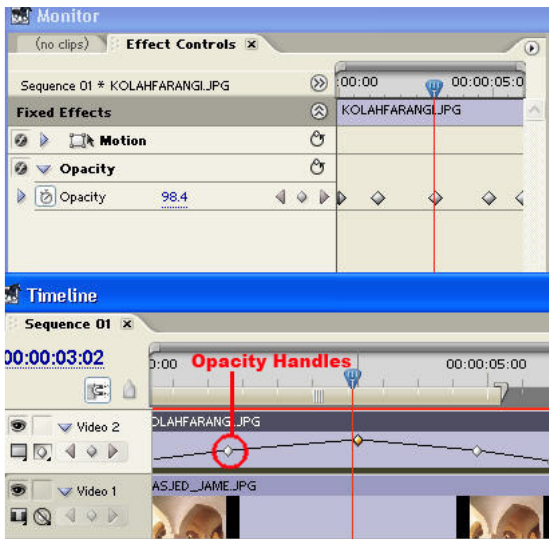


شکل ۱-۷- نمایش دستگیره های

۵. کلیپ مورد نظر را در این شیار انتخاب کرده تا در پنجره ی Effect Control نمایش داده شود سپس بر روی مثلث کنار نام جلوه Opacity کلیک کنید تا باز شود .
۶. CTI را به ابتدای کلیپ آورده و درصد شفافیت را به ۰٪ تنظیم کنید سپس CTI را به ۱۰ ثانیه بعد برده و با ایجاد یک Keyframe آنرا به ۵۰٪ تنظیم کنید در ادامه به ۱۰ ثانیه بعد رفته و با ایجاد یک Keyframe آنرا به ۱۰۰٪ و در ادامه نیز با انتقال CTI به ۱۰ ثانیه قبل از اتمام فیلم با ایجاد یک Keyframe آنرا به ۵۰٪ و در پایان فیلم نیز با قرار دادن CTI و ایجاد یک Keyframe آنرا به پایین ترین مقدار تنظیم نمایید . (شکل ۲-۷)
۷. CTI را به ابتدای کلیپ آورده و با زدن Spacebar نتیجه کار را که یک تصویر ترکیبی است مشاهده نمایید.

تمرین

از داخل CD تمرینات در شاخه Premiere Pro قرار گرفته با استفاده از فایل های تصویری زیر شاخه Images و کلیپ های زیر شاخه Section_7\Diffrent مراحل فوق را انجام داده و نتیجه کار را با فایل Result_Opacity.Mpg زیر شاخه Result مقایسه کنید.



شکل ۲-۷-
تنظیم میزان
شفافیت کلیپ
با دستگیره های
Opacity

۷-۳ انواع جداسازی کلیپی در ایجاد تصاویر ترکیبی

همان طور که در قسمت قبل دیدید با تغییر دادن میزان تیرگی کلیپ بالایی توانستیم کلیپ زیرین را نمایش داده و یک تصویر ترکیبی ایجاد نمائیم اما در کلیپ ها یا تصاویری که می خواهیم بخش از یک کلیپ را با کلیپ دیگر ترکیب کنیم این روش مناسب نخواهد بود بدین لحاظ از روشی تحت عنوان جداسازی استفاده می نمایند که برای این منظور Premiere Pro در پوشه Video Effect و زیر پوشه Keying (شکل ۳-۷) چهار دسته جداساز تصویری مختلف قرار داده که عبارتند از:

۱. جداسازی رنگ: در این گروه از جداسازی ها عمل جداسازی براساس رنگهای موجود در تصاویر انجام می گیرد مانند جداسازی های تصویری Chroma.Rgb Difference، Blue Non Red.Green screen،Screen
۲. جداسازی روشنی: که عمل جداسازی را براساس تغییر میزان روشنایی تصویر انجام می دهد مانند: Screen.Multiply.Luma

۳. جداساز بلوک کردن یا مات : این جداساز با مات کردن بخش هایی از یک کلیپ باعث نمایش سایر کلیپ ها و ایجاد تصاویر ترکیبی می شود مانند Remove Image Matte, Difference Matte, Garbage Matte, Trace Matte, Matte

۴. جداساز کانال آلفا : از کانال های آلفا موجود در یک تصویر برای ایجاد شفافیت و ترکیب کلیپ ها استفاده می نماید مانند: Alpha Channel



شکل ۳-۷- جلوه های جداسازی کلیپ ها

۷-۴ کار با جداساز رنگی RGB Difference

این جداساز ها همان طور که گفتیم براساس رنگ عمل ترکیب را انجام می دهند بنا براین با استفاده از آنها می توان یک پس زمینه رنگی را شفاف کرده و با یک کلیپ جایگزین نمود و یا بخشی از یک کلیپ را با رنگ یکدست را شفاف کرده و با تصویری دیگر ترکیب کرد برای این منظور قبل از عمل جداسازی لازم است تصویری با پس زمینه رنگی یا یک بخش رنگی ایجاد می شود و یا این که فیلمبرداری از سوژه مورد نظر در مقابل یک پرده کروماکی سبز یا آبی انجام گیرد تا در تدوین نهایی با حذف یا شفاف کردن رنگ ، عمل ترکیب تصاویر صورت گیرد نمونه بسیار بارز این مسئله را شما هر شب در اخبار هواشناسی مشاهده می کنید که فرد گزارش گر در مقابل یک پرده کروماکی رنگی قرار می گیرد ولی ما او را در مقابل نقشه هواشناسی مشاهده کنید که در این حالت از روش جداسازی و ترکیب تصاویر استفاده شده است.

روش کار:

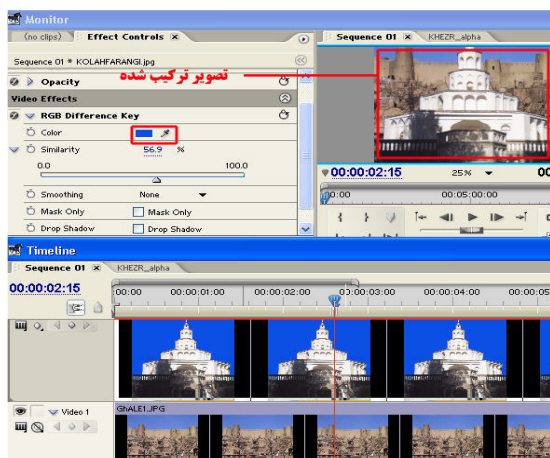
۱. از پنجره ی Project یک کلیپ دلخواه را به شیار Video1 و یک کلیپ را با زمینه رنگی یا دارای نواحی با رنگ یکدست را در شیار Video2 قرار دهید.

۲. کلیپ موجود در شیار ویدیویی Video2 را انتخاب کرده از پکانت Effects و جلوه های ویژه ویدیویی در زیر شاخه Keying جداساز RGB Difference را پیدا کرده و سپس آنرا به پنجره ی Effect Control یا برروی کلیپ مورد نظر در پنجره ی Timeline درگ نمایید.

۳. بروی مثلث کنار نام RGB Difference کلیک کرده تا گزینه های تنظیمی آن باز شود سپس بروی قطره چکان جلوی گزینه Color کلیک کرده و آنرا به کلیپ موجود در صفحه Program پنجره ی Monitor برده و با استفاده از آن رنگی که قرار است جداسازی شود را انتخاب کنید.

۴. در میان گزینه های Difference RGB دستگیره مربوط به Similarity را به سمت راست درگ نمایید در همین حالت به تصویر موجود در صفحه Program دقت گنیدمشاهده خواهید کرد که کلیپ موجود در شیار ویدیویی اول با شفاف شدن رنگ انتخابی بتدریج نمایان می گردد هر چه میزان Similarity را افزایش دهید میزان رنگ بیشتری از تصویر شفاف خواهد شد. (شکل ۴-۷)

توجه داشته باشید که گزینه Mask Only جداساز RGB Difference برای تبدیل تصاویر جداسازی شده به یک تصویر سیاه و سفید استفاده می شود و از گزینه Drop Shadow نیز برای دادن سایه به کلیپ مورد نظر و ایجاد حالت سه بعدی استفاده می شود ضمناً سایه اعمال شده همیشه پایین و سمت راست کلیپ قرار می گیرد.



شکل ۴-۷-جداساز RGB Difference

تمرین

از داخل CD تمرینات در شاخه Premiere Pro قرار گرفته فایل تصویری Ghale1.Jpg موجود در زیر شاخه Images را با کلیپ Clouds Over Landscape 3.Avi زیر شاخه Section_7\Diffrent ترکیب کرده و نتیجه کار را با فایل Result_Rgbdifference.Mpg زیر شاخه Result مقایسه کنید.

۷-۵ انجام عملیات با جداسازهای روشنایی

این جداسازها همان طور که گفته شد براساس تیرگی و روشنی عمل جداسازی تصویر و ایجاد تصاویر ترکیبی را به انجام می رسانند. که Premiere از سه جداساز Luma ، Screen و Multiply برای این منظور استفاده می کند. ما در این میان به بررسی جداساز Luma می پردازیم چرا که سایر جداسازها تا حد بسیار زیادی شبیه Luma عمل می نمایند به طوریکه جداساز Multiply با پیدا کردن نواحی روشن و Screen نواحی تیره بخشهای از کلیپ مورد نظر را شفاف کرده و تصاویر ترکیبی مختلفی ایجاد می نمایند

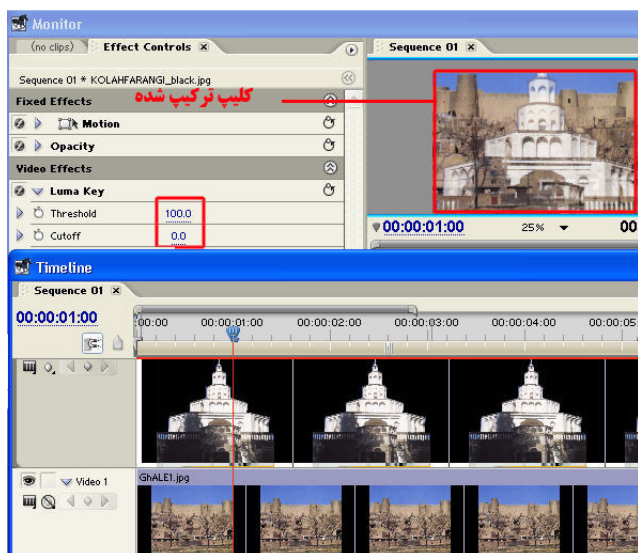
روش کار:

۱. از پنجره Project یک کلیپ دلخواه را به شیار Video1 و یک کلیپ را نیز به شیار ویدیویی Video2 درگ نمایید. برای این منظور بهتر است کلیپ دوم دارای عناصر تیره در زمینه ای روشن و یا برعکس باشد ضمناً بهتر است پس زمینه آن کاملاً متمایز و بافت کمی داشته باشد در این حالت جلوه Luma بهتر عمل می کند برای این منظور می توانید در فتوشاپ یک تصویر زمینه تیره ایجاد کرده سپس یک بخش از آن را با رنگ روشن پر کنید.

۲. از پالت Effects و از میان جلوه های ویژه تصویری موجود در زیر شاخه های Keying جداساز Luma را به پنجره Effect Control یا بر روی کلیپ موجود در شیار Video 2 در پنجره ی Timeline درگ نمایید.

همان طور که مشاهده می کنید مقدار Threshold به طور پیش فرض بر روی مقدار ۱۰۰٪ تنظیم شده و Cut Off نیز ۰٪ می باشد (شکل ۷-۵) این بدین معناست که بیشتر رنگهای تیره تصویر شفاف شده اند ضمن این که Cut Off را افزایش دهید و نتیجه کار را مشاهده کنید چه تغییر حاصل شود؟

نکته: Luma یک جداساز روشنی و تیرگی می باشد و بهتر است در کلیپهایی استفاده شود که سوژه و پس زمینه به لحاظ روشنایی با یکدیگر متضاد باشد.



شکل ۵-۷-
جداساز روشنایی
Luma

تمرین

از داخل CD تمرینات در شاخه Premiere Pro قرار گرفته فایل تصویری از Cloudb&White_Img.Jpg موجود در زیر شاخه Images را با کلیپ Cloudb&White_Img.Jpg زیر شاخه Section_7\Diffrent ترکیب کرده و نتیجه کار را با فایل Result_Lumakey.Mpg زیر شاخه Result مقایسه کنید.

۶-۷ ایجاد شفافیت با کانال های آلفا

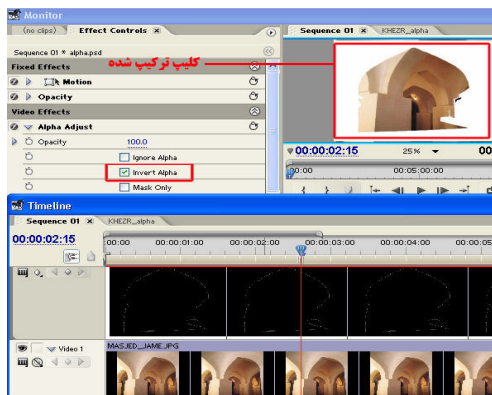
یکی دیگر از تکنیک های موثر برای ایجاد کلیپ های ترکیبی استفاده از کانال آلفاست کانال های آلفا را می توان در فتوشاپ نیز ایجاد کرد ضمن این که خود Premiere نیز با تعدادی از جلوه های خود قادر به ایجاد کانال های آلفا می باشد همان طور که می دانید به کانال اضافی که علاوه بر کانال های رنگی تصویر ایجاد می شود اصطلاحاً آلفا گفته می شود و قسمت های

شفاف و نیمه شفاف تصویر را مشخص می کند کانال های آلفا ۸بیتی بوده و برای تعریف سطوح مختلف خاکستری (۲۵۶ سطح) از آنها استفاده می شود سفید در این کانال ها مشخص کننده نقاط تیره و سیاه بیانگر نقاط شفاف است ضمن این که مناطق خاکستری نیز بخش های نیمه شفاف تصویر را تشکیل می دهند.

نحوه ایجاد شفافیت با استفاده از کانال های آلفا آشنا :

- ۱- از پنجره ی Project یک کلیپ دلخواه را به شیار ویدیویی Video1 درگ نمایید ضمن این که در شیار ویدیویی Video2 نیز یک تصویر با کانال آلفا قرار دهید
- * برای ایجاد یک تصویر با کانال آلفا از نرم افزار فتوشاپ استفاده نمایید ضمن این که در هنگام Import آن به پروژه ی مورد نظر در Premiere پنجره ای باز می شود که در هنگام ورود فایل های لایه دار یا Psd، نحوه رفتار با لایه های تصویر را مورد سوال قرار دهد که شما می توانید گزینه Merged Layers را انتخاب نمایید.
- ۲- جلوه تصویری Alpha Adjust را از زیر پوشه Keying جلوه های تصویری Premiere در پالت Effects انتخاب کرده و به نحوه پنجره ی Effect Control درگ نمایید.
- ۳- با کلیک بر روی مثلث کنار نام جلوه Alpha Adjust گزینه های زیر نمایش داده می شود. (شکل ۶-۷)

- Ignore Alpha: از شفافیت کانال آلفا صرف نظر کرده و آنرا تیره می کند.
- Invert Alpha: جای کانال آلفا و تصویر را معکوس می کند یعنی کانال آلفا را تیره و تصویر را شفاف می کند.
- Mask Only: شفافیت را فقط بر روی قسمت ماسک شده تصویر انجام می دهد.



شکل ۶-۷- جداسازی با کانال آلفا و جلوه Alpha Adjust

از داخل CD تمرینات در شاخه Premiere Pro قرار گرفته فایل تصویری Alpha_Img.Psd موجود در زیر شاخه Images را با کلیپ Clouds 16.Avi زیر شاخه Section_7\Diffrent ترکیب کرده و نتیجه کار را با فایل Result_Alpadjust.Mpg زیر شاخه Result مقایسه کنید

۷-۷ انجام عملیات با جداسازی مات

به طور کلی ماتها تصاویر رنگی یا خاکستری هستند که از آنها برای جدا سازی و ترکیب کلیپ ها استفاده می شود ماتها مانند کانالهای آلفا نواحی سیاه آنها شفاف و نواحی سفید بیانگر تیره ضمن این که نواحی خاکستری نیز با توجه به درجه خاکستری موجود نیمه شفاف خواهد بود از همه مهمتر این که اگر از یک صفحه مات رنگی استفاده شود به همان میزان از رنگ موجود در صفحه کم شده و با رنگ متضاد آن جایگزین می شود به عنوان مثال اگر از یک صفحه مات زرد رنگ استفاده نمایید تصویر نمایش داده شده آبی خواهد بود ماتهای رنگی را میتوانید در فتوشاپ و یا برنامه هایی مانند Paint ویندوز نیز ایجاد کنید. با استفاده از مات ها می توان در قسمتهای از یک کلیپ بالایی حفره ایجاد کرده تا کلیپ پایینی از داخل این حفره نمایش داده شود از این تکنیک برای نمایش کلیپ های ترکیبی استفاده می شود برای این که بیشتر با این روش جداسازی آشنا شوید به نحوه انجام عملیات با جلوه Image Matte Key می پردازیم برای این منظور مراحل زیر را انجام دهید:

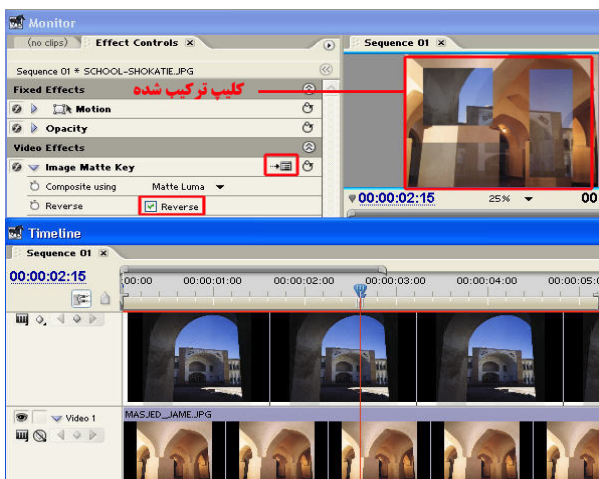
۱. در نرم افزاری مانند فتوشاپ یک فایل با زمینه سفید ایجاد کرده سپس سه قسمت آن را به شکل دلخواه با سه رنگ سیاه، خاکستری روشن و خاکستری تیره پر نمایید (شکل ۷-۷) پس از ذخیره فایل تصویری مورد نظر به پروژه ی Premiere برگردید.



شکل ۷-۷-

تصویر مات ایجاد شده با سه ناحیه رنگی

۲. دو کلیپ تصویری یا دو تصویر ثابت را به شیار های Video1 و Video2 درگ نمایید.
۳. کلیپ موجود در شیار Video 2 را انتخاب کرده و جلوه Image Matte Key را از زیر پوشه Keying جلوه های تصویری پالت Effects به آن اعمال کنید(با درگ بروی کلیپ یا درگ به پنجره ی Effect Control)
۴. بروی مثلث کنار نام جلوه Image Matte Key کلیک و گزینه Composite Using را به Matte Luma تغییر دهید.
۵. بروی آیکن پنجره جلوی نام جلوه Image Matte Key کلیک کرده(شکل ۸-۷) و در پنجره ی باز شده نام فایل مات رنگی ایجاد شده در فتوشاپ را انتخاب کنید در این حالت خواهید دید که در ناحیه سیاه رنگ حفره ای ایجاد شده که کلیپ پایینی از داخل آن نمایان شده است ضمن این که در نواحی خاکستری نیز کلیپ پایین به صورت نیمه شفاف (متناسب با درجه خاکستری) قابل نمایش می باشند.



(شکل ۸-۷- جداسازی
با تصاویر مات و جلوه
Image Matte Key)

تمرین

از داخل CD تمرینات در شاخه Premiere Pro قرار گرفته فایل تصویری Ghale2.Jpg موجود در زیر شاخه Images را با کلیپ 7.Avi زیر شاخه Clouds از مراحل Section_7\Diffrent ترکیب کرده و با استفاده از فایل تصویری Matte_Img.Tga مقایسه کنید. فوق را انجام داده و نتیجه کار را با فایل Result_mattekey.Mpg زیر شاخه Result مقایسه کنید.

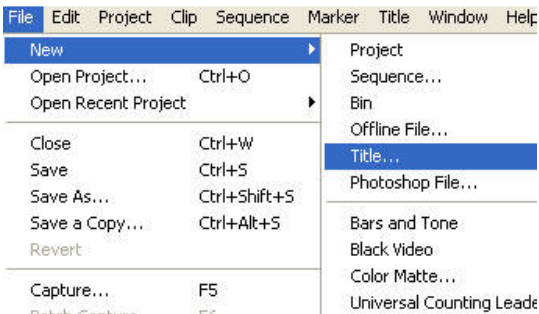
۷-۸ Title Designer و قابلیت های آن

حال که با مفهوم کروماکی و Super Impose و نحوه ایجاد کلیپهای ترکیبی با استفاده از روشهای جداسازی و شفافیت آشنا شدید شما را با نحوه سوپر متن بر روی تصویر و ساخت تیتراژ های ابتدا و انتهای فیلم که معمولا در آن لیست افراد و دست اندر کاران تهیه فیلم قرار می گیرد آشنا خواهیم کرد.

Premiere pro برای این منظور از برنامه Title Designer خود استفاده می کند این برنامه قابلیت های بسیار زیادی در ساخت تیتراژ ها و حرکت متن بر روی صفحه با هر فونت و رنگ و درجه شفافیت را دارا می باشد به طوریکه بوسیله آن حتی می توان متن را روی یک منحنی پیچیده به نمایش در آورد.

۷-۹ آشنایی با پنجره اصلی Title Designer

برای ایجاد یک عنوان و یا متن سوپر شده بر روی تصویر کافی است از منوی File/New/Title (شکل ۷-۹) یا از پایین پالت Project این دستور را اجرا کرده و یا اینکه از کلید میانبر F9 استفاده نمایید.



شکل ۷-۹- نحوه اجرای TITLE DESIGNER

با اجرای دستور فوق پنجره اصلی برنامه باز خواهد شد که در حالت معمول در زمینه پنجره تصویر محل قرار گیری Cti نمایش داده می شود. که شما می توانید با کلیک بر روی مربع کنار گزینه Show Video آنرا را از حالت انتخاب خارج نمایید. (شکل ۷-۱۰) تا پس زمینه شطرنجی آن به رنگ خاکستری نمایش داده شود. نکته قابل توجه آنکه هر عنصری که بر روی این صفحه قرار گیرد در نقاط شطرنجی به دلیل شفافیت پس از قرار گیری در پنجره Timeline محتویات شیار پایین

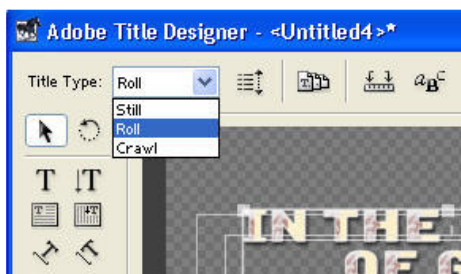
خود را نشان خواهد داد. همانطور که در پنجره Title Designer مشاهده می کنید علاوه بر صفحه اصلی در سمت چپ آن جعبه ابزار و در سمت راست آن نیز بخش ویژگی های عنصر و در پایین صفحه نیز انواع سبک های متنی قرار گرفته اند که در ادامه به بررسی کامل آنها می پردازیم.



شکل ۱۰-۷- پنجره اصلی TITLE و قسمت های مختلف آن

*توجه داشته باشید که در داخل پنجره اصلی دو کادر سفید رنگ قرار گرفته که به آنها Title Safe گفته می شود که برای اطمینان از اینکه کل متن و عناصر تیتراژ در تمام تلویزیونها قابل نمایش باشند نباید در خارج از کادر داخلی متن یا عنصری قرار گیرد. در حقیقت این محدوده کادر قابل اطمینانی است که عناصر داخل آن در تمامی خروجی های تلویزیونی و مانیتوری قابل نمایش است. در حالیکه در خارج آن ممکن است در بعضی گیرنده های تلویزیونی قابل نمایش نباشد. نحوه ساخت تیتراژ برای یک کلیپ

در قسمت قبل با قابلیت ها و پنجره اصلی **Title Designer** آشنا شدید در این قسمت به صورت عملی می خواهیم شما را با نحوه ساخت یک تیتراژ یا عنوان قرار گرفته بر روی تصویر آشنا کنیم. قبل از اینکه نحوه ساخت یک تیتراژ متنی را آغاز کنیم اگر به گوشه سمت چپ و بالای صفحه در بخش **Title Type** دقت کنید سه گزینه **Roll**، **Still** و **Crawl** را مشاهده خواهید کرد. (شکل ۷-۱۱)

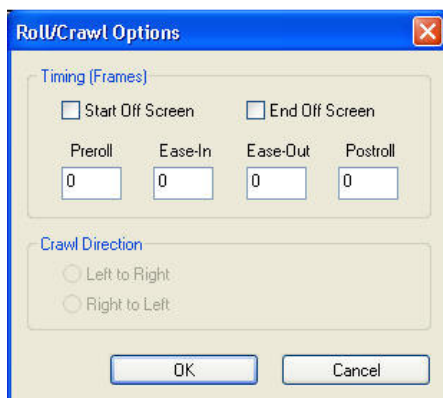


شکل ۷-۱۱- انتخاب نوع
TITLE

با انتخاب گزینه **Still** امکان نمایش یک متن ثابت و بدون حرکت بر روی صفحه فراهم می گردد. درحالیکه با انتخاب گزینه **Roll** متن قابل حرکت بر روی صفحه به صورت عمودی و با گزینه **Crawl** نیز امکان حرکت افقی بر روی صفحه فراهم خواهد شد.

نحوه انجام عملیات :

- ۱- از بخش **Title Type** گزینه **Roll** را انتخاب کنید
- ۲- ابزار تایپ متن یا آیکن **T** را از جعبه ابزار انتخاب نموده و بر روی صفحه کلیک نمایید و متن مورد نظر خود را تایپ کنید.
- ۳- با کلیک بر روی آیکن **Roll/Crawl Option** از بالای صفحه یا با اجرای این دستور از منوی **Title** در پنجره **Premiere Pro** گزینه های زیر (شکل ۷-۱۲) در اختیار شما قرار می گیرد:



شکل ۷-۱۲ پنجره
اختیارات
Roll/CRAWL

Start Of Screen: تعیین نقطه شروع تیتراژ که می تواند از داخل صفحه یا از خارج آن شروع

شود

End Of Screen: تعیین نقطه انتهای تیتراژ که می تواند از صفحه خارج شده یا در صفحه باقی

بماند.

Pre Roll: تعیین تعداد کادر های قابل نمایش فیلم قبل از شروع تیتراژ

Ease In: تعیین تعداد کادر های فیلم، قبل از رسیدن به حداکثر سرعت را بعد از شروع تیتراژ

تعیین می کند.

Ease Out: سرعت نمایش تیتراژ را کاهش می دهد

Post Roll: تعیین تعداد کادر های نمایش فیلم پس از اتمام تیتراژ

۴- پس از پایان کار و تایپ متن مورد نظر می توانید با استفاده از ابزار انتخاب، متن را بر روی

صفحه جابجا نموده ضمن اینکه از پایین پنجره برنامه و از بخش **Style** نیز می توان سبک نمایش

متن را تغییر دهید. علاوه بر این از پنجره **Preperities** در سمت راست نیز امکان تغییر فونت و

اندازه و همچنین تعیین فضای بین خطوط ، تزار بندی و حتی تغییر رنگ داخل متون نیز وجود دارد.

به عنوان مثال برای تغییر محتویات پر کننده متن بر روی مثلث کنار گزینه **Fill** کلیک کرده سپس از

بخش **Fill Type** نوع پرکننده متن و از بخش **Color** نیز رنگ آنرا تعیین نمایید. در ضمن در

همین قسمت با انتخاب گزینه **Texture** و با کلیک بر روی مثلث کنار آن می توانید با کلیک بر

روی مربع خالی جلوی

۵- **Texture** از پنجره باز شده در زیر شاخه **TEXTURE** از پوشه **PRESET** موجود در

شاخه **PREMIERE PRO** یک بافت تصویری برای محتویات داخل متن انتخاب نمایید. (شکل

۱۳-۷)

ما به شما پیشنهاد می کنیم با تمامی گزینه های موجود در پنجره **Properties** به انجام عملیات

پردازید تا بیشتر به قابلیت های **Title Desiner** در زمینه ساخت تیتراژ پی ببرید.



شکل ۱۳-۷- تنظیم ویژگی های تیتراژ متنی

۶- در پایان پس از اتمام کار ساخت تیتراژ از منوی فایل دستور **Save** را اجرا کنید تا فایل با پسوند **Prtl** ساخته شود. با بستن پنجره **Title Designer** و برگشت به پنجره **Premiere** خواهید دید که این فایل در پنجره **Project** نیز قرار گرفته لذا با درگ کردن آن به **Timeline** در شیار بالایی کلیپ مورد نظرونمایش محتویات خط تدوین مشاهده خواهید کرد که متن بر روی کلیپ زیرین خود در حال حرکت ونمایش است.

به این ترتیب توانستید به صورت خیلی ساده یک تیتراژ با زمینه شفاف جهت سوپر شدن بر روی تصویر ایجاد نمایید. ما از شما می خواهیم با پرداختن به سایر امکانات و ابزار های **Title Designer** اقدام به ساخت تیتراژهای بسیار زیبایی برای پروژه های خود نمایید.

خود آزمایی

۱. Super Imposition چیست و چه استفاده ای از آن در تدوین می شود؟
۲. به چه روشهای ایجاد کلیپهای ترکیبی در Premiere Pro را توضیح دهید؟
۳. از تکنیک کروماکی در تدوین برای چه منظوری استفاده می شود در مورد نحوه انجام آن توضیح دهید؟
۴. از جلوه Opacity چگونه برای ایجاد کلیپهای ترکیبی استفاده می شود؟
۵. انواع جلوه های جداسازی کلیپها به چند دسته تقسیم می شوند از هر دسته یک جلوه ویژه را نام ببرید؟
۶. سه جلوه جداساز روشنایی را نام برده و بنویسید از این جلوه در چه نوع تصاویری می توان استفاده نمود؟
۷. کاربرد ویژه جداساز مات در ایجاد چه نوع کلیپهایی است .
۸. در محیط فتوشاپ یک آرم یا نشانه طراحی کرده سپس آنرا در گوشه سمت چپ و بالای تصویر (در حین نمایش یک کلیپ) قرار دهید
۹. برای یک فیلم تیتراژی طراحی کنید که در آن تصاویر مختلفی با فاصله زمانی مختلف بر روی صفحه نمایش داده شوند ضمن این که با نمایان شدن هر تصویر عنوان متنی تصویر نیز در کنار آن نمایش داده شود سپس تصویر و متن با یک جلوه حرکتی از صفحه خارج شود.
۱۰. در یک پروژه با استفاده از جلوه Opacity ترکیبی از ۵ کلیپ مختلف را ایجاد کنید که ۱۰ تصویر نیز با فاصله زمانی بر روی این کلیپ ترکیبی از سفیدی محو به تصویر و پس از ۲ ثانیه نمایش محو به تاریکی شوند .
۱۱. در یک پروژه، متنی تحت عنوان MASK TEXT در وسط صفحه قرار گیرد به طوری که یک کلیپ در داخل حروف نمایش داده شود
۱۲. پروژه ای که انتخاب کرده اید را در این قسمت مجدداً باز کرده و تصاویر ترکیبی مورد نیاز پروژه و همچنین تیتراژهایی که قرار است بر روی فیلم super شود را آماده سازی نمایید
۱۳. در مورد انواع کانال های آلفا و ساختار آنها اطلاعاتی را بدست آورده ضمناً جستجو کنید چه جلوه های ویژه تصویری در Premiere دارای کانال آلفا می باشد

فصل هشتم ویرایش صدا در Premiere

اهداف رفتاری:

در پایان این فصل از هنرجو انتظار می رود که:

- با امکانات و قابلیت‌های جدید **Premiere Pro** در ویرایش و پردازش صدا آشنا شده و آنها را بیان کند
- ویرایش صدا در سطح نمونه برداری و تنظیم بلندی صدا را فراگرفته و بتواند عملاً در پروژه های خود از آنها استفاده نماید
- با کاربرد **Fade In** و **Fade Out** در یک کلیپ صوتی آشنا شده و آنرا بر روی یک کلیپ صوتی انجام دهد.
- کار با پنجره **Audio Mixer** را فراگرفته و بتواند عملاً با آن به انجام عملیات پردازش
- نحوه ضبط صدا و اعمال جلوه های صوتی را با استفاده از پنجره **Audio Mixer** را فرا گرفته و بتواند عملاً آنرا انجام دهد

از آنجاییکه در این قسمت به بحث صدا و نحوه ویرایش آن می پردازیم لازم است بدانید **Premiere** امکان انجام عملیات مختلفی چون تنظیم بلندی صدا و تراز صدا در شیار های صوتی و علاوه بر این در پردازش های صوتی خود قابلیت اعمال جلوه های صوتی مختلف و ویرایش صدا از جمله تعیین نقاط ورودی و خروجی ، سرعت و مدت زمان و بسیاری موارد مشابه دیگر را در اختیار تدوینگران و کاربران خود قرار می دهد لذا در این درس سعی خواهیم کرد به صورت کامل و تفصیلی به بررسی هر یک از قابلیت‌های فوق و مبحث صوت و پردازش آن در **Premiere** پردازیم.

۸-۱ **Premiere Pro** و قابلیت‌های جدید ویرایش صدا

در **Premierepro** قابلیت ها و فن آوری های جدیدی اضافه شده است که در نسخه های قبل این امکانات یا وجود داشته و یا به شکل ضعیف تری ارائه شده بود .یکی از این قابلیت ها و امکانات بسیار جدید ، تغییر و تحولاتی است که **Premierepro** در ویرایش صدا ارائه کرده است که از جمله مهمترین آنها می توان به موارد زیر اشاره کرد:

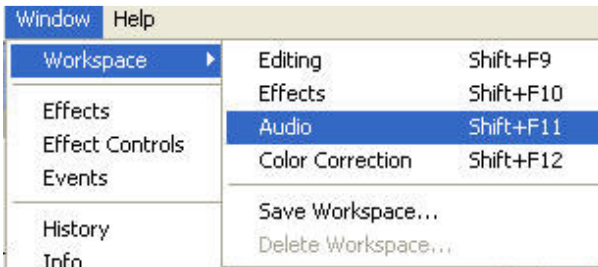
- ارائه سه نوع شیار صوتی: مونو، استریو و دالبی
- امکانات وسیع تطبیق صدا
- ویرایش صدا در حالت نمونه برداری
- امکان ضبط مستقیم صدا بر روی فیلم های زنده
- امکان جداسازی صدا به شکل جدید

همچنین در Premierepro این امکان نیز فراهم شده است که هرگونه کلیپ صوتی که به سکانس درگ می شود. متناسب با نوع آن یک شیار صوتی از نوع مونو، استریو یا ۵,۱ فراگیر (Surround) ایجاد خواهد شد .

همانطور که در موارد بالا مشاهده کردید امکانات نرم افزاری بسیار گسترده ای در ویرایش صدا به برنامه اضافه شده است ضمن اینکه Premierepro به لحاظ سخت افزاری نیز با گروه بسیاری زیادی از کارتهای صدا به خوبی انطباق پیدا کرده است .

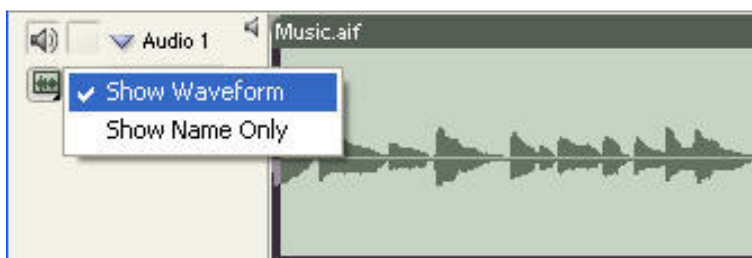
۲-۸ آماده سازی محیط برای ویرایش صدا

از آنجائیکه در این فصل به مبحث صوت و نحوه ویرایش آن در Premiere خواهیم پرداخت قبل از هر چیز نیاز به آن است که محیط کاری برنامه برای این منظور آماده سازی گردد لذا برای این منظور مراحل زیر را انجام می دهیم .



شکل (۱-۸) - تعیین محیط کاری برای ویرایش صدا

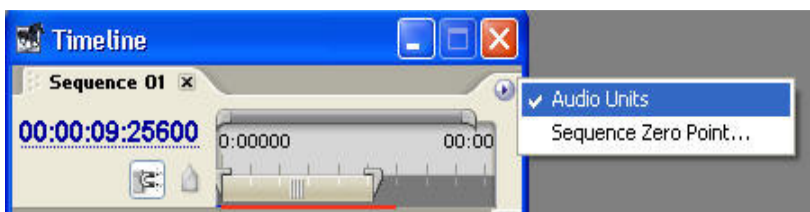
- ۱- از منوی Window و زیر منوی Workspace گزینه Audio را انتخاب کنید .
شکل (۸-۱)
- ۲- با اجرای دستور Window/Effects پنجره Effects را به محیط برنامه اضافه کرده و برای قرار گیری مناسب پنجره ها آنرا در پنجره Project ترکیب کنید
- ۳- برای شروع یک کلیپ صوتی یا یک کلیپ صوتی و تصویری به پنجره خط زمانی درگ نمائید همانطور که گفتیم Premiere فرمت های مختلفی مانند Aif,Wav, Mp3,Wma,Quick Time, و موارد مشابه دیگر را پشتیبانی می کند .
- ۴- در شیار صوتی مورد نظر بروی مثلث کنار نام شیار (Collapse/Expand Track) کلیک کرده تا گسترش یا فته ضمن اینکه بروی دکمه Set Display Style نیز کلیک کرده و گزینه Show Wave Form را انتخاب کنید . شکل (۸-۲)



شکل (۸-۲) - حالت نمایش موجی

- ۵- دکمه + یا = را چند بار فشار داده تا شکل موج کلیپ صوتی در سکانس مورد نظر بزرگتر نمایش داده شود سپس CTI را به ابتدای کلیپ آورده و با زدن Spacebar صدای پخش شده را با دامنه موج نمایش داده شده مورد مقایسه قرار دهید همانطور که مشاهده می کنید هر چه دامنه صوتی بزرگتر باشد صدا بلند تر خواهد بود .

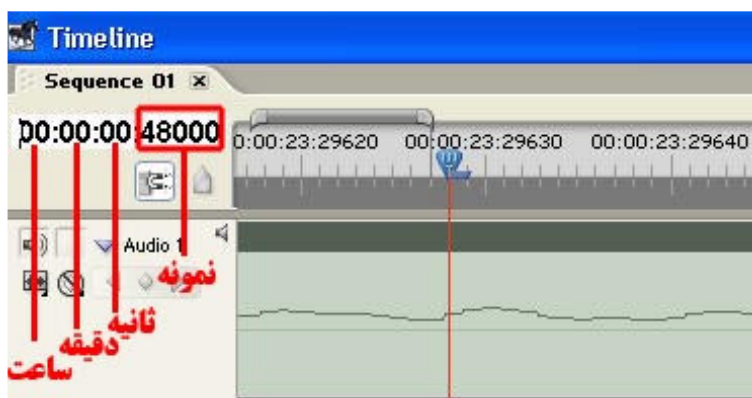
۶- در گوشه سمت راست و با لای پنجره خط زمانی بر روی مثلث کلیک کرده تا منوی آن باز شود سپس دستور Audio Unit را انتخاب کنید مشاهده خواهید کرد که به زمان سنج خط زمانی و خط کش زمان در این پنجره واحد نمونه برداری صوتی نیز اضافه خواهد شد. (شکل ۳-۸)



شکل(۳-۸)- اضافه کردن واحد نمونه برداری صوتی به زمان سنج

۸-۳ ویرایش صدا در حالت نمونه برداری

همانطور که در قسمت قبل مشاهده کردید با اجرای دستور Audio Unit به خط کش زمان و زمان سنج پنجره خط زمانی علاوه بر مولفه های ساعت ، دقیقه و ثانیه، مولفه نمونه صدا نیز اضافه گردید (نمونه:ثانیه:دقیقه:ساعت) در فصل مبانی صدا شما را با اصطلاح نرخ نمونه برداری یا Sampling Rate و کاربرد آن آشنا کردیم. و همانطور که گفتیم وقتی صدایی یا فرکانس 32 Khz ضبط می شود. به معنای آن است که عملاً ۳۲۰۰۰ نمونه صدا در هر ثانیه نمونه برداری شده است. برای آشنایی بیشتر با این مفهوم در پنجره خط زمانی و نحوه ویرایش آن مراحل زیر را انجام دهید:



شکل(۴-۸)-تنظیم واحد نمونه برداری صوتی در زمان

۱- با اجرای دستور File/New/Project پروژه ای از نوع Standard Dv-Pal با فرکانس صدای 48 Khz ایجاد کنید.

۲- یک کلیپ صوتی یا تصویری را به سکانس مورد نظر درگ نمایید.

۳- از منوی پنجره خط زمانی دستور Audio Unit را اجرا کنید تا نمونه برداری صدا نیز به مولفه های زمانسنج اضافه شود. شکل (۴-۸)

۴- در زمان سنج پنجره بر روی بخش نمونه دابل کلیک کنید و عدد ۴۸۰۰۰ را تایپ کرده و Enter را اجرا کنید. مشاهده خواهید کرد که CTI در ثانیه یک قرار می گیرد. به نظر شما چرا این گونه است؟

۵- CTI را به یک نمونه قبل از ۳ ثانیه منتقل کنید (۰۰:۰۰:۲:۴۷۹۹۹) همانطور که مشاهده می کنید ویرایش در حالت نمونه برداری شما را قادر میسازد تا به صورت دقیق صدا را در نمونه مورد نظر مورد تغییر و ویرایش قرار دهید در حالیکه در نسخه های قبلی Premiere امکان ویرایش صدا در هر یک سی ام ثانیه قابل انجام بود.

۸-۴ تنظیم بلندی صدا در Premiere

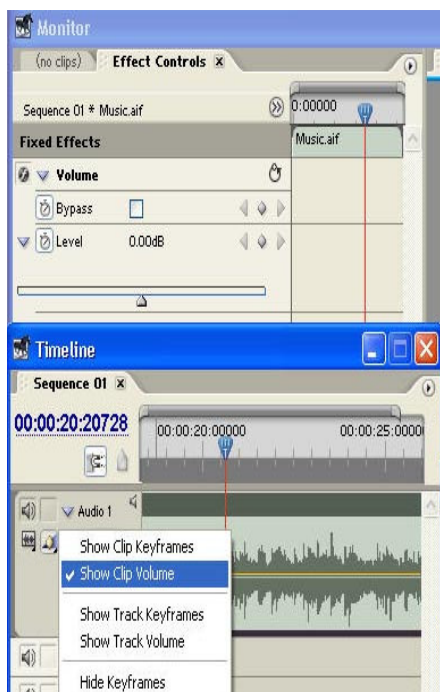
در این قسمت می خواهیم شما را با نحوه افزایش و کاهش صدا در یک پروژه آشنا کنیم ضمن اینکه به نکته نیز توجه داشته باشید هر تغییر که بر روی صدای یک کلیپ در یک سکانس اعمال می کنید تاثیری بر روی کلیپ اصلی نداشته و صدای آنرا تغییر نمی دهد.

مراحل انجام کار به شرح زیر می باشد:

۱- محیط کاری را برای انجام ویرایش صوتی آماده سازی نمایید. ضمناً پنجره Effect Control را نیز فعال کنید.

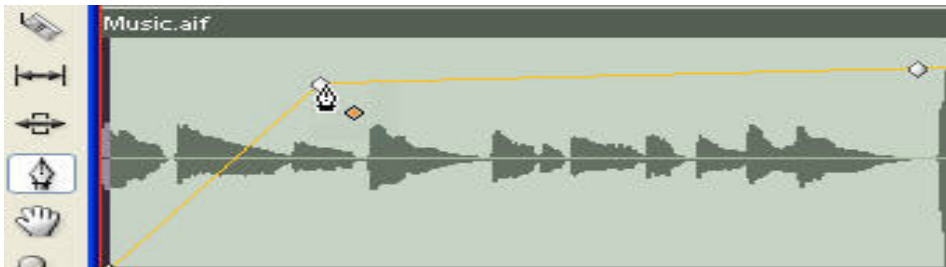
۲- یک کلیپ صوتی یا تصویری را به پنجره خط زمانی درگ نمایید .

۳- در شیار صوتی مورد نظر دکمه Show Keyframe (شکل ۵-۸) را کلیک کرده و سپس گزینه Show Clip Volume را انتخاب کنید .



شکل(۵-۸)-نمایش خط
بلندی صدا

۴- روی بخش صدای کلیپ کلیک کرده تا در پنجره Effect Control آنرا نمایش دهد..
۵- در پنجره Effect Control بر روی مثلث بخش Volume کلیک کرده تا باز شود .
سپس در بخش Level با جابجایی دستگیره به سمت چپ و راست صدای کلیپ را می توانید کم یا زیاد نمایید در این حالت اگر به پنجره خط زمانی توجه کنید خط تعیین سطح صدا با کم و زیاد شدن به بالا و پائین حرکت می کند. ضمناً با استفاده از ابزار Pen Tool (شکل ۸-۸) نیز می توانید خط تعیین سطح صدا را به بالا و پایین درگ کرده و شدت صوت را تغییر دهید.



شکل (۸-۶) - تنظیم بلندی صدا با ابزار Pen

۸-۵ Fade In و Fade Out کلیپ صوتی

در این قسمت شما را با یکی از روش های کاربردی ویرایش صدا آشنا خواهیم کرد به طوریکه قرار است صدای پروژه در ابتدای کار از محو کامل به صدا (Fade In) و از صدا به محو کامل (Fade Out) تبدیل شود



شکل (۸-۷) - دستگیره های بلندی صدا

مراحل انجام کار به شرح زیر می باشد:

- ۱- محیط کاری را برای ویرایش صدا آماده سازی نمائید ضمناً پنجره Effect Control را نیز فعال کنید.

۲- کلیپ صوتی را انتخاب کرده و در پنجره Effect Control بروی مثلث کنار Volume کلیک کرده تا امکان Keyframe سازی فراهم گردد.

۳- سپس با کلیک بر روی کرنومتر کنار گزینه Level در ابتدای و انتهای کلیپ ، ثانیه ۵ و ۵ ثانیه مانده به آخر کلیپ Keyframe ایجاد نماید .

۴- با ابزار اشاره گر (یا با ابزار Pen) Keyframe ابتدا و انتهای کلیپ صوتی را به پایین ترین نقطه درگ کنید. (شکل ۷-۸) تا در هنگام اجرا در این نقاط صدایی شنیده نشود با این عمل کلیپ در ابتدا Fade In و در انتهای Fade Out شده به طوریکه کلیپ از سکوت کامل بتدریج به صدا و در انتهای از صدا به سکوت کامل خواهد رسید .

علاوه بر روشی که در بالا ذکر شد شما می توانید در Keyframe های ایجاد شده با دستگیره مقدار بلندی صدا نیز نقاط مورد نظر را تنظیم نمایید. به طوریکه در نقطه سکوت مقدار Level در محل Keyframe به (۰+ و -۰) و در سایر نقاط مقدار پیش فرض صفر Db تنظیم گردد.

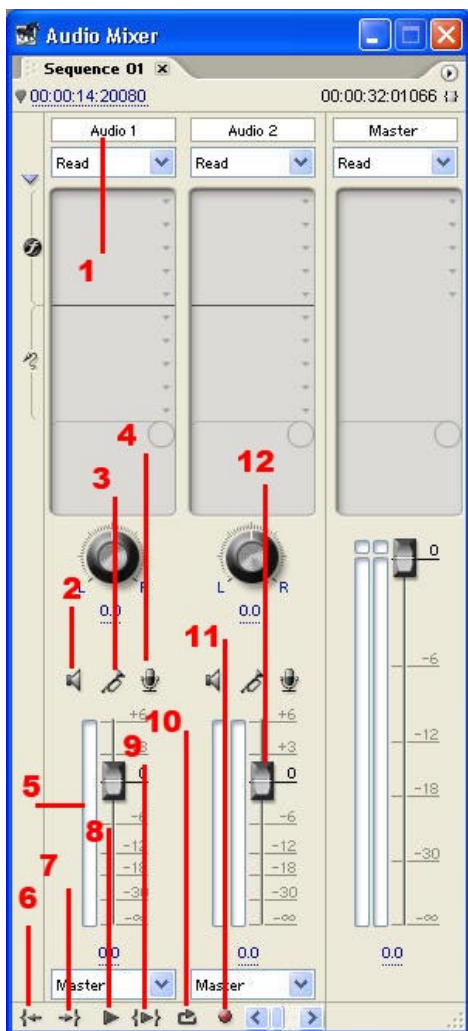
تمرین

داخل Cd تمرینات در شاخه premiere pro قرار گرفته سپس از زیر شاخه section_8\music فایل:
MUSIC_1.MP3 را در شیار audio 1 قرار داده سپس در ابتدا و انتهای آن fade in و fade out را اعمال کنید سپس نتیجه کار را با فایل result_fadeinout.wav موجود در شاخه result زیر شاخه فوق مورد مقایسه قرار دهید.

۸-۶ پنجره Audio Mixer و کاربرد های آن

در نسخه های قبلی Premiere از این پنجره تنها برای کنترل سطوح صدا استفاده می شد اما در Premierepro علاوه بر این قابلیت، امکان اعمال جلوه به محتویات شیاری همچنین امکان ذخیره وضبط مستقیم صدا در یک سکانس فراهم شده است . همانطور

که در پنجره Audio Mixer مشاهده می کنید (شکل ۸-۸)، علاوه بر نام شیار های صوتی، کنترل های پخش صدا و آیکن های Mute، Solo و Enable Track For Recording وجود دارند که با کلیک بر روی آیکن Mute شیار مورد نظر فاقد صدا و با فعال شدن آیکن Solo صدا تنها از شیار مورد نظر پخش شده و سایر شیارها فاقد صدا می شوند ضمن اینکه از آیکن Enable Track For Recording برای فعال کردن حالت ضبط شیار استفاده می شود.



نام شیار صوتی	۱
Mute track	۲
Solo Track	۳
EnableTrackFor Recording	۴
صدا سنج شیار صوتی	۵
رفتن به نقطه ابتدا	۶
رفتن به نقطه انتها	۷
پخش صدا	۸
پخش صدا از ابتدا تا انتها	۹
پخش مکرر صدا	۱۰
ضبط صدا	۱۱
دستگیره تنظیم شدت صوت	۱۲

شکل (۸-۸) - پنجره Audio Mixer

۷-۸ نحوه ضبط مستقیم صدا در سکانس

ضبط مستقیم صدا در سکانس از قابلیت‌های جدید Audio Mixer در Premierepro است که برای انجام آن مراحل زیر را انجام می‌دهیم:

۱- محیط کاری را برای انجام ضبط صدا و استفاده از Audio Mixer آماده سازی نمائید (اجرای دستور Window/Workspace/Audio)

۲- در پنجره Audio Mixer در یکی از شیار های صوتی بروی آیکن Enable Track For Recording کلیک کنید تا وضعیت ضبط صدا در Premierepro فعال شود. توجه داشته باشید که در Control Panel و پنجره Sound And Audio در بخش Volume و دکمه Advanced میکرون فعال باشد.

۳- دکمه Record را از پائین پنجره Audio Mixer کلیک کرده تا شروع به چشمک زدن نماید.

۴- CTI را به محل دلخواه ، جایی که قرار است ضبط صدا از آنجا آغاز شود انتقال داده و دکمه Play پنجره صفحه نمایش را اجرا کنید تا ذخیره سازی شروع شود.

۵- در پائین با زدن دکمه Stop مشاهده خواهید کرد که یک کلیپ صوتی به سکانس اضافه شده است.

۸-۸ نحوه اعمال جلوه صوتی به یک شیار

یکی از امکانات بسیار جالبی که به Audio Mixer در Premierepro اضافه شده امکان دادن جلوه ویژه به شیار صوتی است که برای این منظور بر روی جعبه لیست Audio Mixer (در شیار مورد نظر) کلیک کرده تا باز شود(شکل ۹-۸) سپس جلوه صوتی مورد نظر را انتخاب نمائید هر جلوه پس از اعمال تعدادی کنترل در پائین پنجره Audio Mixer در اختیار تدوینگر قرار می‌دهد.



شکل (۹-۸) - افکت های صوتی در پنجره Audio Mixer

تمرین

با کمک معلمان متن دلخواهی را خوانده و در محیط PREMIERE انرا ضبط نمایید سپس جلوه های مختلف را بر روی آن اعمال کرده و به نتیجه کار وبه تغییراتی که در صدای اصلی ایجاد شده به دقت گوش فرا دهید.

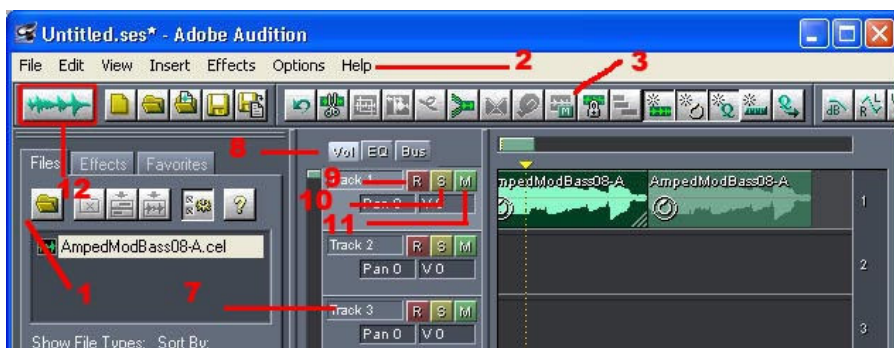
۸-۹ شروع کار با Adobe Audition

شرکت Adobe نرم افزار Cool Edit Pro را از شرکت Syntrillium خریداری کرد و پس از اضافه کردن حدود ۵۰۰۰ قطعه موسیقی، تحت عنوان محصولی جدید به نام Audition وارد بازار نمود از ویژگی های این نرم افزار می توان به ترمیم و باز سازی صدا و کاهش میزان نویز صدا اشاره کرد علاوه بر این با استفاده از آن می توان میزان زیر و بم بودن صدا و گام صدا را بدون تغییر در دقت صدا انجام داد. ضمناً یکی از مهم ترین ویژگی های این نرم افزار تولید فایل هایی با نمونه برداری ۱۰ مگاهرتز با وضوح ما کزیم ۳۲ بیت است که منجر به تولید با کیفیت ترین صدا ها خواهد شد.

به طور کلی این نرم افزار یک استودیوی ضبط صدا با ۱۲۸ شیار صوتی برای ترکیب ، ویرایش و پردازش جلوه های صوتی مختلف است. ما در ادامه سعی خواهیم کرد شما را با تعدادی از این قابلیت های مهم و کاربردی آشنا کنیم .

۸-۱۰ آشنایی با محیط برنامه Audition

با اجرای برنامه Adobe Audition پنجره اصلی برنامه باز می شود که دارای دو محیط کاری Multitrack View و Edit View می باشد که با کلیک بروی آیکن موج مانند گوشه سمت چپ و بالای پنجره اصلی برنامه در زیر نوار دستورات ، می توان بین این دو فضای کاری جابجا شد . از Multitrack View برای عملیاتی چون ضبط صدا ، میکس و مونتاز و پخش صدا های ایجای شده استفاده می شود ضمناً در فضای کاری Multitrack View امکان اضافه کردن جلوه های صوتی مختلف نیز وجود دارد . در مقابل محیط کاری Edit View یک ویرایشگر موج مانند در اختیار کاربر قرار می دهد که در محیط این ویرایشگر امکان ضبط، ویرایش و پردازش موج گونه کانال های صوتی مختلف فراهم شده است . شکل (۱۱- ۸)



با توجه به آموزش نرم افزار Sound Forge در بخش اول کار با این نرم افزار به هنرجو واگذار می گردد تا در صورت علاقمند بودن به آن بپردازد.

۱. امکانات و قابلیت‌های جدید **Premiere Pro** را در ویرایش و پردازش صدا بیان کنید؟
۲. **Premiere Pro** ویرایش در سطح نمونه برداری صدا را چگونه انجام می دهد
۳. از پنجره **Audio Mixer** برای چه منظوری در **Premiere** استفاده می شود؟
۴. در مورد **J-cut** و **L-cut** و کاربرد آنها در تدوین صوتی و تصویری کلیپ ها بررسی نموده و نتیجه را در کلاس ارائه نمایید.

خود آزمایی

۱- در هنگام جایگزین کردن یک گذار با جلوه بین کلیپی جدید چه مولفه هایی ثابت مانده و چه مولفه هایی تغییر می کند.

۲- در هنگام تنظیم خصوصیات یک گذار هر یک از گزینه های زیر چه کاربردی دارند؟

Edge Selectors – Show Actual Sources- Reverse- Anti-Aliasing Quality

۳- از گزینه Border Width برای تعیین پهنای حاشیه یک گذار استفاده می شود بررسی کنید چه جلوه های بین کلیپی نمی توانند دارای Border Width باشند؟

۴- در مورد نقش دستگیره های ابتدا و انتهای یک کلیپ در عملیات تدوین و اضافه کردن گذار توضیح دهید؟

۵- چه عواملی باعث عدم ایجاد فضای کافی برای دستگیره های ابتدا و انتهای کلیپ می شوند و Premiere چگونه این نقص را در هنگام اضافه کردن گذار جبران می کند.

۶- کاربرد گذار پیش فرض چیست و چگونه می توان آنرا به خط تدوین اضافه کرد؟

۷- استفاده از پوشه Video گذار جلوه بین کلیپی را انتخاب کنید که با استفاده از آن بتوان کلیپ A را در نصف تصویر و کلیپ B را در نیمه دیگر تصویر همزمان نمایش داد.

راهنمایی:

۱- از پالت Effects پوشه Video گذار جلوه بین کلیپی Image Mask را انتخاب کنید

برای این منظور فایل های Turkey.Avi و Vulture.Avi را از شاخه Premiere Pro/Section_4/Birds در CD تمرینات مورد استفاده قرار دهید.

۲- در فتوشاپ تصویری با پسوند Tga ایجاد کنید که نصف آن مشکی و نیمه دوم آن سفید باشد می توانید از فایل Imagemask.Tga موجود در شاخه Premiere Pro/Section_4/Images در CD تمرینات نیز استفاده کنید

۳- در هنگام استفاده از Image Mask در پنجره باز شده نام فایل ساخته شده در فتوشاپ را انتخاب نمایید نتیجه کار را با فایل Result_Imagemask.mpg موجود در شاخه: Premiere Pro/Section_4/Result در CD تمرینات مورد مقایسه قرار دهید.

۸- جلوه بین کلیدی Image Mask را این بار با Gradient Wipe جایگزین کنید. ضمن این که در فتوشاپ تصویری ایجاد کنید که در آن از نوانس رنگی (Gradient) استفاده شده باشد. تفاوت بین این دو گذار در چیست؟

برای این منظور فایل های Turkey.Avi و Vulture.Avi را از شاخه Premiere Pro/Section_4/Birds در CD تمرینات مورد استفاده قرار دهید. می توانید از فایل Gradientwipe.Tga موجود در شاخه Premiere Pro/Section_4/Images در CD تمرینات نیز استفاده کنید نتیجه کار را با فایل Result_Gradientwipe.mpg موجود در شاخه: Premiere Pro/Section_4/Result در CD تمرینات مورد مقایسه قرار دهید.

۹- در یک پروژه جلوه بین کلیدی Band Slide را به عنوان گذار پیش فرض تعیین کرده ضمن این که طول آنرا ۳ ثانیه (۹۰ فریم) تعیین کرده و سپس آنرا به کل خط تدوین اعمال کنید.

۱۰- در یک پروژه دلخواه از جلوه های بین کلیدی Hollywood Fx استفاده کرده و جلوه Six Sided Cube را در بین دو کلیپ مورد استفاده قرار داده و ویدیوها و تصاویر دلخواه خود را در آنجایگزین نمایید.

راهنمایی:

این جلوه در مجموعه Multi Window گذار s قرار دارد

۱۱- در یک پروژه دلخواه از جلوه های بین کلیدی Hollywood Fx استفاده کرده به طوریکه کلیپ ها یا تصاویر موجود در پروژه را در یک قاب فیلم نمایش دهد.

راهنمایی:

از جلوه Film Up در مجموعه Video And Film استفاده نمایید.

۱۲- فیلمی را که در مراحل قبل Capture کردید و سپس اضافه های هر بخش را نیز حذف نمودید در این مرحله طبق فیلمنامه در خط تدوین قرار داده و در بین آنها از گذار دلخواه خود استفاده نمایید. البته به این نکته توجه کنید که اگر بر روی بخش هایی از فیلمتان احتمالا می خواهید عملیاتی چون جلوه های ویژه، جلوه های حرکتی و یا عملیات ترکیب تصاویر را انجام دهید منتظر باشید در فصل های آینده این مطالب را به شما آموزش داده و سپس خط تدوین خود را چیده و گذار های دلخواه را در مرحله پایانی در بین آنها قرار دهید.

فصل نهم : تولید خروجی از پروژه

هدفهای رفتاری

در پایان این فصل از هنرجو انتظار می رود بتواند:

- انواع خروجی ها قابل تولید توسط Premiere را بیان کند
- قابلیت های جدید Premiere Pro را در تولید خروجی نهایی پروژه توضیح دهد
- روش ارسال خروجی بر روی نوار ویدیویی را توضیح داده عملاً آنرا انجام دهد
- کاربرد ایجاد خروجی با تصاویر ساکن شرح داده آن را تولید کند
- انواع خروجی های صدا و نحوه تولید آنها در یک پروژه را شرح دهد و آن را انجام دهد
- از یک پروژه فیلم ، انواع مختلف خروجی تولید نماید.
- خروجی پروژه ی خود را بر روی DVD انتقال داده و ضبط نماید

در فصل های قبل با Premiere Pro و قابلیت های آن در تدوین دیجیتال آشنا شدید و دیدید که چگونه با این نرم افزار و سایر نرم افزار های جانبی آن می توان عملیات مختلف و کاربردی را بر روی کلیپ ها انجام داد عملیاتی که تعدادی از آنها در استودیو های تدوین آنالوگ یا انجام پذیر نیست و یا مدت زمان بسیار زیادی انجام آنها وقت تدوینگر را به خود اختصاص می دهد ما در ادامه این قابلیت های کاربردی شما را با نحوه ایجاد خروجی مختلف در Premiere آشنا خواهیم کرد.

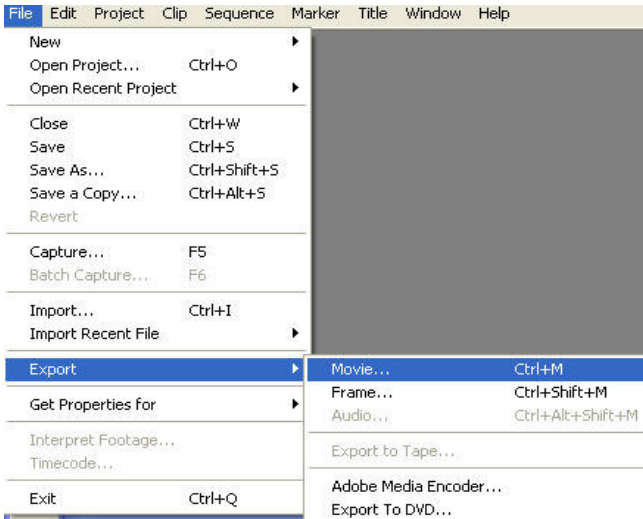
۹-۱ Premiere و انواع خروجی ها

Premiere Pro مجموعه کاملی از خروجی های مختلف را در اختیار تدوین گران قرار می دهد به طوری که مهم ترین این خروجی ها می توانند شامل موارد زیر باشند:

۱. ایجاد خروجی های مستقیم فیلم بر روی نوار DV.VHS
۲. ایجاد خروجی فیلم با قالب Quick Time و AVI
۳. ارسال مستقیم خروجی بر روی DVD
۴. ایجاد خروجی صدا با قالب Wav
۵. ایجاد خروجی های تک قاب با قالب های تصویری مختلف

۶. سایر خروجی ها مانند Aaf و Edl

همان طور که در لیست خروجی های Premiere مشاهده کردید این نرم افزار همگام با تکنولوژی روز با قابلیت های ویژه خود توانسته با ایجاد تنوع تمامی خروجی های مورد نیاز تدوین گران را فراهم نماید که در ادامه با مهم ترین این خروجی ها آشنا خواهیم شد. ضمناً برای ایجاد خروجی از منوی File و زیر منوی Export استفاده نمایید. (شکل ۹-۱)



شکل ۹-۱- نحوه اجرای انواع خروجی

۲-۹ ارسال خروجی بر روی نوار ویدیویی

اگر چه امروزه خروجی های مختلفی چون VCD و DVD متداول تر از نوارهای ویدیویی هستند اما لازم است مراحل ارسال خروجی بر روی نوار ویدیویی را نیز یاد بگیرد.

۱. دوربین یا وسیله ضبط ویدیویی DV را به کامپوتر متصل کنید و پس از روشن کردن، آن را در حالت Vcr یا Vtr فعال کنید.

۲. CTI را به نقطه شروع ضبط در پروژه برده و دستور File/Export/Export To Tape را اجرا نمایید. با این عمل پنجره ی Export To Tape نمایش داده شده که در این پنجره با انتخاب گزینه Activate Recording Device عملاً Premiere Pro کنترل ابزار ضبط DV را در دست می گیرد.

در صورتیکه می خواهید به صورت دستی عمل ضبط را انجام دهید گزینه فوق را غیر فعال کرده و پس از انتقال CTI به نقطه شروع دکمه ی Record وسیله ضبط DV را زده ضمن این که دکمه ی Play بخش Program صفحه Monitor را اجرا کنید.

۳. پس از این که با Device Control، کنترل ابزار ضبط DV به Premiere داده شد بروی دکمه ی Record کلیک کنید در این حالت پس از انجام عمل Recording پروژه بر روی نوار DV ضبط خواهد شد.

• برای ضبط آنالوگ از آنجائیکه Premiere Pro تنها ضبط DV را انجام می دهد می توانید یکی از روش های زیر را دنبال کنید:

۱- پس از ضبط فیلم به صورت DV با یک ابزار ضبط آنالوگ آنرا به نوار ویدیویی VHS تبدیل نمایید.

۲- با استفاده از یک دوربین DV و اتصال آن به دوربین آنالوگ VHS عمل تبدیل را انجام دهید.

۳- از کارت ویدیویی در کامپیوتر تان که دارای خروجی آنالوگ VHS می باشد استفاده کنید .

۹-۳ ایجاد خروجی با تصاویر ساکن

یکی از امکانات بسیار جالبی Premiere Pro در ارسال خروجی ها تولید تصاویر ساکن با قالب های Tiff،Targa،Gif،Bmp می باشد که می توانید از آنها برای عملیاتی چون تهیه عکس های تبلیغاتی و همچنین تولید خروجی برای ارسال به وب استفاده تمائید.

روش کار:

۱- CTI را به محل مورد نظر انتقال دهید .

۲- گزینه File/Export/Frame را انتخاب کنید. تا پنجره ی Export Frame باز شود نام و محل ذخیره فایل را تعیین کنید.

۳- قبل از ذخیره فایل چنانچه در پنجره ی Export Frame بروی دکمه ی Setting کلیک کنید می توانید در پنجره باز شده از بخش File Type یکی از قالب های Tiff،Targa،Gif را انتخاب کنید

۴- با زدن Ok به پنجره ی اولیه برگشته و فایل مورد نظر را با قالب انتخاب شده ذخیره نمایید.

۹-۴ ایجاد خروجی صدا

Premiere Pro علاوه بر خروجی های فیلم و تصویر این امکان را نیز فراهم نموده که تنها صدای یک کلیپ را به عنوان خروجی ایجاد کرده تا بدین وسیله امکان ویرایش آن نیز توسط ترم

افزار های مانند Adobe Audition وجود داشته باشد لذا برای این منظور و تولید یک خروجی صدا از پروژه مورد نظرتان می توانید مراحل زیر را انجام دهید.

۴. CTI را به محل دلخواهی از یک کلیپ انتقال دهید.

۵. دستور File/Export/Audio را اجرا کنید تا پنجره ی Export Audio باز شود.

۶. در پنجره ی باز شده می توانید با قالب پیش فرض Wav فایل را در مسیر دلخواه ذخیره نمایید.

۷. چنانچه بخواهید با قالبی غیر از Wav فایل را ذخیره نمایید بروی دکمه ی Setting کلیک

نمایید تا پنجره ی تنظیمات خروجی صدا باز شود سپس از بخش File Type یکی از انواع DV Avi

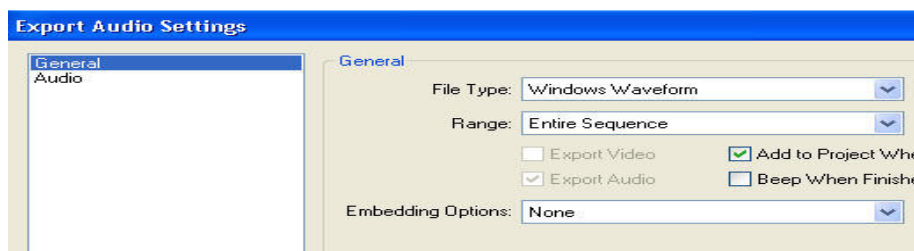
Micros Oft AVI، Quick Time Mov و را انتخاب کرده و با زدن Ok به پنجره ی اولیه برگردید و

با قالب انتخابی فایل مورد نظر را ذخیره نمایید. (شکل ۲-۹)

• توجه داشته باشید به جای استفاده از دستور File/Export/Movie نیز استفاده نمایید با این شرط

که در پنجره ی تنظیمات گزینه Export Video را از حالت انتخاب خارج کنید در این حالت فقط

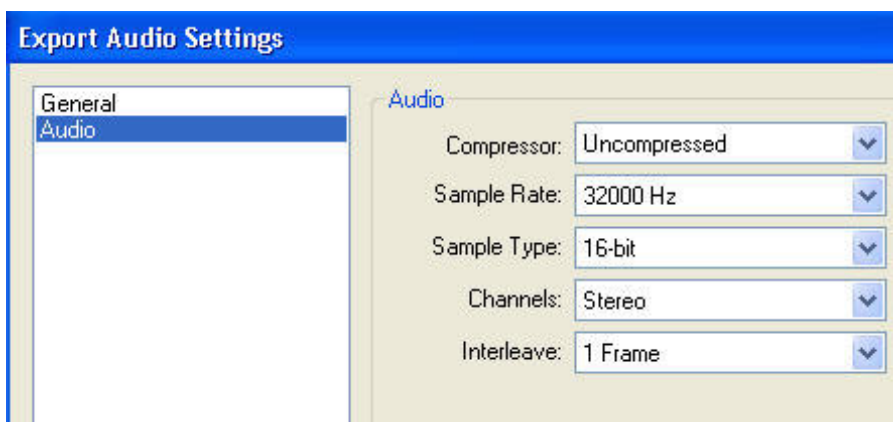
Export Audio انجام خواهد شد.



شکل ۲-۹- پنجره تنظیمات کلی صدا

ضمناً در پنجره ی Export Audio Setting و بخش Audio امکان تعیین فشردگی صدا ، نرخ

نمونه برداری ، عمق صدا و تعداد کانال های صوتی فراهم می باشد. (شکل ۳-۹)



شکل ۳-۹ پنجره تنظیمات اختصاصی خروجی صدا

۹-۵ ارسال خروجی به فیلم

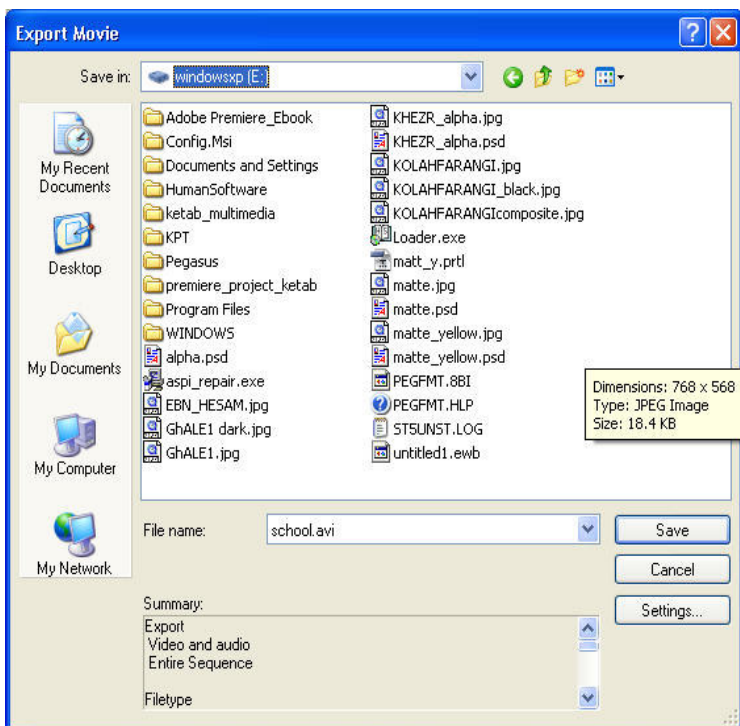
یکی از مهم ترین و پر کاربرد ترین خروجی ها در Premiere که با استفاده از آن می توان علاوه بر فایل های ویدیویی پایه ، سایر قالب های مورد نظر برای خروجی ها مانند تصاویر ساکن و صدا را نیز ایجاد نمود Export Movie می باشد.

از آنجاییکه ارسال خروجی به فیلم تا حدود زیادی مشابه Export Audio می باشد ما در این قسمت به گزینه های مهم و اساسی آن برای تولید خروجی اشاره خواهیم کرد و از گزینه های کم کاربرد آن صرف نظر خواهیم نمود . لذا برای تولید خروجی فیلم از پروژه ی مورد نظرتان می توانید مراحل زیر را انجام دهید:

۱- CTI را به محل دلخواه انتقال دهید.

۲- دستور File/Export/Movie را اجرا کنید تا پنجره ی Export Movie باز شود با دادن مسیر و نام فایل می توانید به طور پیش فرض یک خروجی AVI را در مسیر مورد نظر ذخیره نمایید. (شکل ۴-۹)

در صورت تمایل برای تغییر تنظیمات پیش فرض با کلیک بروی دکمه ی Setting و در پنجره ی تنظیمات Movie می توانید با انتخاب بعضی از گزینه ها و تعیین مقادیر مناسب آنها خروجی های با کیفیت بالا یا پایین را ایجاد نمایید



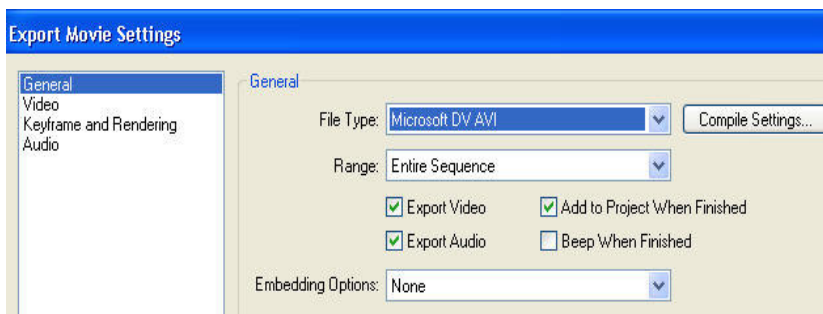
همان طور که در پنجره ی Export Movie Setting مشاهده می کنید بخشهای مختلفی برای تنظیم خروجی فیلم وجود دارد که در ذیل با بخش های مهم و کاربردی آنها آشنا می شویم .
(شکل ۵-۹)

بخش General: تنظیمات کلی مربوط به خروجی فیلم از جمله تعیین نوع فایل خروجی ، محدوده ایجاد خروجی از پروژه و مواردی مشابه در این قسمت تنظیم می گردد.



شکل ۵-۹- انواع تنظیمات مربوط به خروجی فیلم

شما از بخش File Type یا نوع فایل می توانید (شکل ۶-۹) یکی از گزینه های Microsoft AVI و Microsoft DV AVI را انتخاب نموده ضمن این که از بخش Range نیز یکی از انتخابهای Entire Sequence (کل محدوده سکانس) یا Work Area Bar (ناحیه کاری پروژه) را برای تولید خروجی انتخاب نمایید



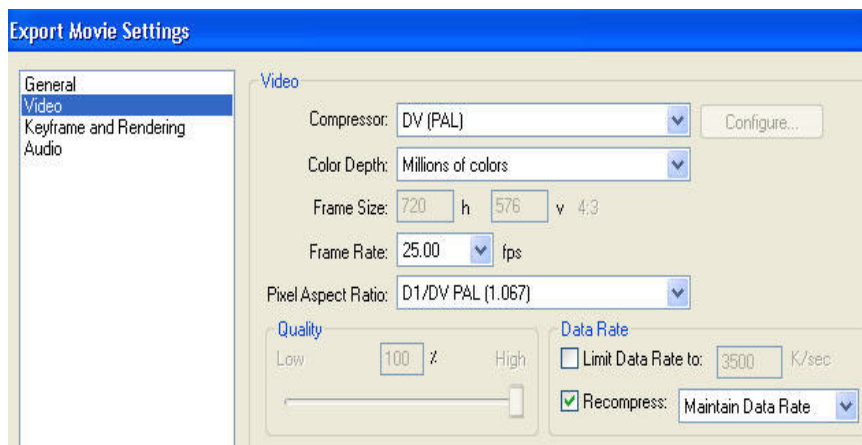
شکل ۶-۹- تنظیمات کلی خروجی فیلم

تنظیمات Video

از آنجائیکه در بخش General نوع فایل خروجی از بخش File Type را مشخص نمودید لذا در بخش Video نیز تنظیمات مربوط به نوع فایل انتخابی در اختیاران قرار می گیرد (شکل ۷-۹) همان طور که در این بخش مشاهده می کنید امکان تنظیم اندازه کادر (Frame Size) نرخ کادر (Frame Rate) ، عمق رنگ (Depth) و کیفیت (Quality) قرار دارد ضمناً از بخش Pixel Aspect Ratio نیز می توان نسبت تصویری مورد نظر را برای استاندارد بخش تلویزیونی انتخاب نمایید.

تنظیمات Rendering And Keyframe

با انتخاب این گزینه از پنجره ی Export Movie می توان تنظیمات مربوط به عملیات Render پروژه را تعیین نمود (شکل ۸-۹) در این بخش تنها گزینه ای که مهم است تنظیم نوع Field می باشد که برای این منظور از بخش Fields برای خروجی های DV از گزینه Low Field First برای خروجی صفحه نمایش گزینه No Fields ضمن این که برای بعضی از ابزار ها و دستگاههای سخت افزاری دیگر از Upper Fields استفاده می شود.

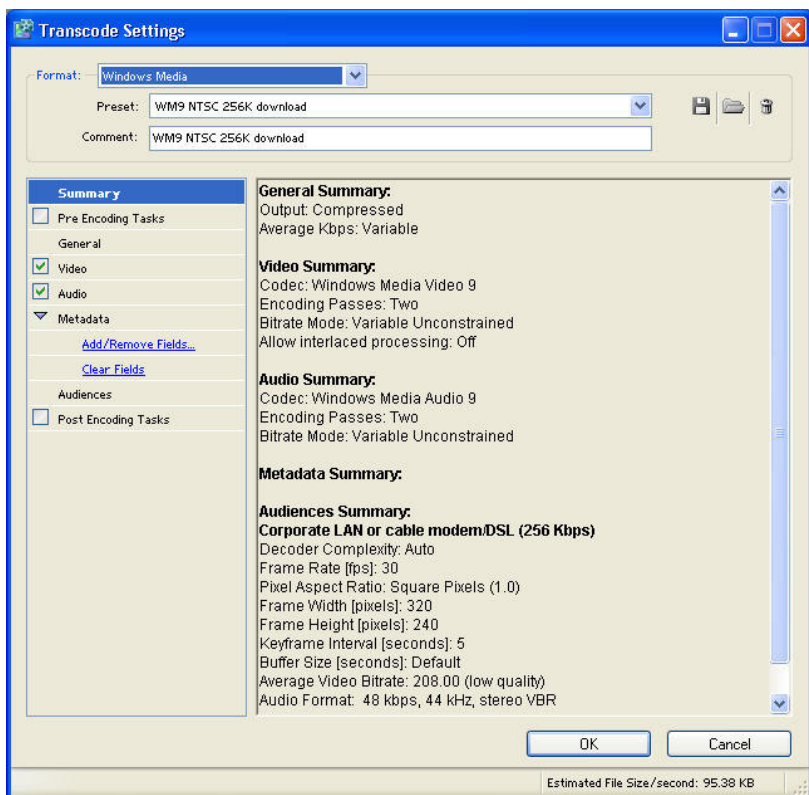


شکل ۹-۹ تنظیمات ویدیو در خروجی فیلم

۹-۶ آشنایی با Adobe Media Encoder

یکی از بخش های جدیدی که در Premiere Pro در ایجاد خروجی های مختلف از آن استفاده می کند، نرم افزار قدرتمند Adobe Media Encoder است که با استفاده از آن می توان پروژه های Premiere Pro را به تعدادی از قالب های رایج از جمله MPEG، Window Media، Quick Time Streaming، Real Media تبدیل نمود.

برای این منظور با اجرای دستور File/Export/Adobe Media Encoder پنجره ی تنظیمات آن باز می شود که از بخش Format نوع فایل تبدیل قالب را انتخاب کرده و در بخش Comment توضیحاتی در مورد کار انجام شده به آن اضافه می نمایم (شکل ۸-۹)



شکل ۹-۹-

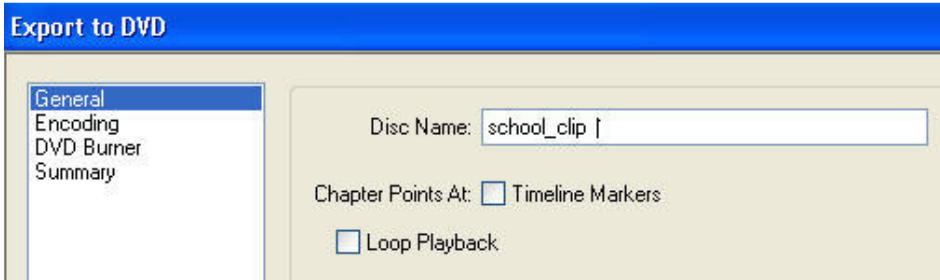
تنظیمات مربوط به تبدیل فرمت در برنامه Adobe Encoder

۷-۹ ارسال خروجی بروی DVD

یکی از قدرتمندترین نوع خروجی‌هایی که Premiere Pro قادر به تولید آن می‌باشد قابلیت نوشتن مستقیم خروجی پروژ به بروی DVD است اگر چه DVD ایجاد شده دکمه‌ی و منو ندارد اما قابل نمایش توسط یک DVD Player را داشته. ضمن این که با استفاده از کنترل راه دور نیز می‌توان بروی آن به انجام عملیات پرداخت نوجه داشته باشید برای اضافه کردن منو و دکمه‌ی نیاز به نرم افزار Encore DVD می‌باشد. که پرداختن به آن از حوصله درس خارج می‌باشد. ما در زیر شما را با نحوه تولید یک DVD و تبدیل یک ویدیو به آن آشنا خواهیم شد برای ارسال یک ویدیو به DVD کافی است مراحل زیر را انجام دهید.

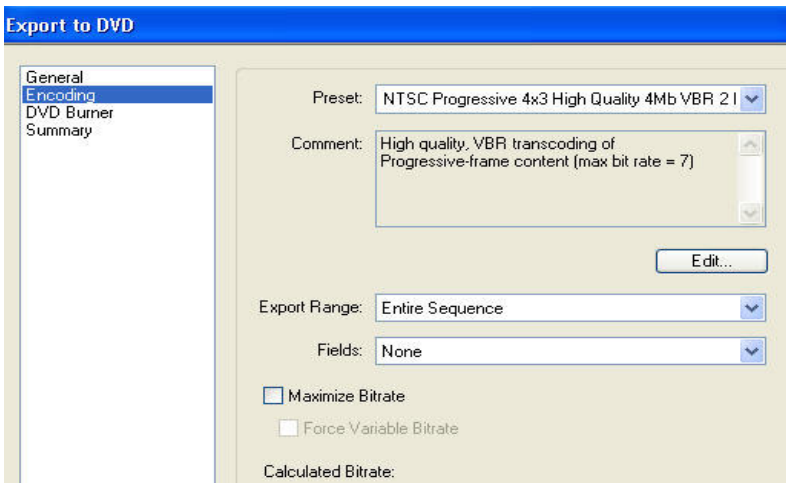
۱- CTI را به محل مورد نظر به پروژه انتقال دهید.

۲- دستور File/Export/Export To DVD را اجرا کنید در پنجره باز شده در بخش Disc Name نامی برای پروژه انتخاب نمایید. (شکل ۹-۱۰)



شکل ۹-۱۰ تنظیمات کلی خروجی DVD

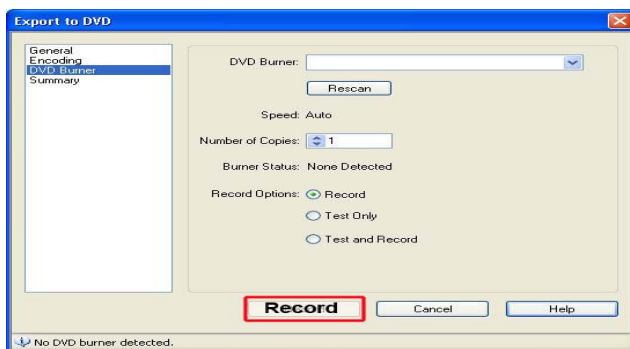
۳- در پنجره ی تنظیمات DVD بخش Encoding را انتخاب کرده همان طور که مشاهده می کنید قالب فایل تولیدی MPEG-2 می باشد که با استفاده از Adobe Media Encoder قابل تبدیل به سایر قالب هاست ضمناً از بخش Export Range محدوده ای ایجاد خروجی یعنی Entire Sequence (کل سکانس) یا Work Area Bar (ناحیه کاری) را انتخاب کنید. (شکل ۹-۱۱)



شکل ۹-۱۰ تنظیمات Encoding مربوط به خروجی DVD

۴- در بخش DVD Burner تنظیمات مربوط به نحوه Write یا نوشتن بروی DVD تعداد کپی های DVD و گزینه های Record (ضبط) ، Test (آزمایش) و یا Test And Record (آزمایش و ضبط) در اختیار شما قرار می گیرد. (شکل ۹-۱۱)

۵- پس از اتمام تنظیمات روی دکمه ی Record کلیک کنید تا عملیات ساخت و ایجاد DVD انجام گردد. البته برای این منظور سخت افزار لازم ضبط بر روی DVD باید بر روی سیستم شما وجو داشته باشد.



شکل ۹-۱۱

خود آزمایی

۱. انواع خروجی ها در Premier Pro را نام برده و قابلیت های جدید آنرا توضیح دهید
۲. به چه روشهایی می توان یک خروجی DV را به ویدیوی آنالوگ تبدیل نمود.
۳. چگونه می توان از یک پروژه خروجی با تصاویر ساکن تولید نمود و اینگونه خروجی ها چه کاربردی دارند
۴. با استفاده از خروجی Movie چه نوع خروجی های دیگری می توان از یک پروژه تولید نمود
۵. تنظیم گزینه Fields در بخش Keyframing And Rendering پنجره ی Movie در مورد خروجی های مختلف چگونه تنظیم می گردد.
۶. پس از اتمام تدوین یک پروژه آنرا بر روی نوار DV و VHS با روشهایی که یاد گرفته اید انتقال دهید.
۷. از پروژه تدوین شده خود خروجی های فیلم ، صدا ، تصویر و DVD تولید نمایید.
۸. در این قسمت که آخرین مرحله و شاید مهم ترین مرحله کار می باشد می توانید از پروژه ی تدوین شده خود خروجی نهایی به روشهای که در این فصل گفته شد تهیه نمایید.
۹. در مورد انواع خروجی هایی که در این فصل مطرح گردید و فرمت فایل های آنها اطلاعات کاملی را جمع آوری نمایید. و سپس آنرا در کلاس مطرح کنید.