



آموزش نرم افزار کلیپ ساز – Camtasia studio

(بخش سوم)

فهرست مطالب

۲.....	ویرایش صدا
۲.....	نمایش صدا در کمتازیا
۳.....	تنظیم حجم صدا
۴.....	تنظیم صدا به صورت نقطه گذاری
۶.....	تشخیص بهتر امواج صدا
۷.....	مباحث تکمیلی در خصوص ویرایش صدا با کمتازیا
۸.....	حذف نویز
۱۰.....	کمپرس کردن صدا
۱۰.....	Fade Out و Fade In
۱۱.....	تنظیم سرعت
۱۲.....	جدا کردن صدا از ویدئو
۱۲.....	ضبط صدا بعد از فرآیند فیلمبرداری از صفحه نمایش
۱۳.....	جلوه های ویژه
۱۴.....	بخش زیرنویس در کمتازیا



یکی از قابلیت های پرکاربرد Camtasia قابلیت ضبط و ویرایش صدا می باشد. در بخش سوم آموزش کامتازیا به بررسی صدا و ویرایش آن خواهیم پرداخت.

❖ ویرایش صدا

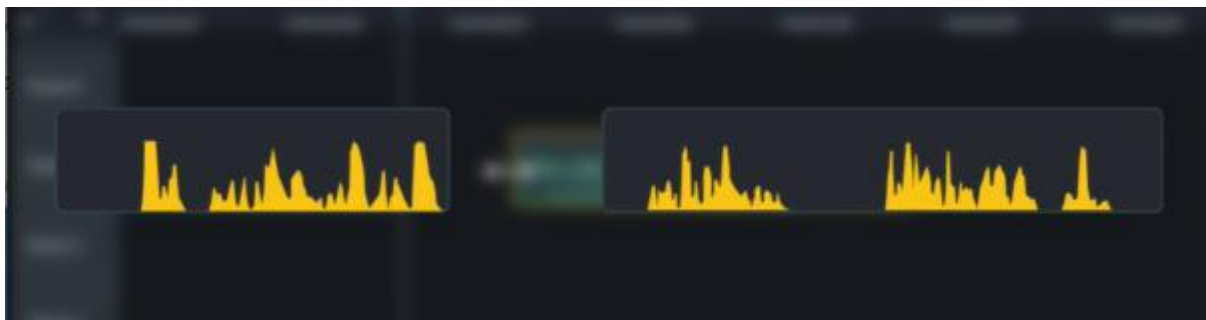
برای ویرایش صدا، مانند ویدئو می توانید در نوار timeline با کلیک و درگ، موقعیت و اندازه فایل صدا را تغییر دهید. تمامی مواردی که در توضیح تایم لاین و ویرایش تصویر ارائه شد در این بخش نیز صدق می کند.

📌 نکته: برای انتقال صدا به ترک (Track) در تایم لاین، کافی است تا کلید ماوس را نگه دارید و آن را به محل مورد نظر خود منتقل کنید.

در نرم افزار کماتازیا، افکتهای مناسبی برای ویرایش صدا وجود دارد اما قبل از این که بخواهید از این ابزارها کمک بگیرید، بهتر است تا با نحوه ویرایش صدا به صورت دستی در کماتازیا آشنا شوید چرا که در ویرایش های بعدی نیز به کمک ما می آید.

✓ نمایش صدا در کماتازیا

فایل های صوتی در بسیاری از نرم افزارهای ویرایش صدا و تصویر، به صورت **امواج صوتی** نمایش داده می شوند. این نوع نمایش، ویرایش صدا را بسیار آسان می کند زیرا تغییرات صدا در هر یک از بخش های ویدیو، بوضوح قابل تشخیص است.



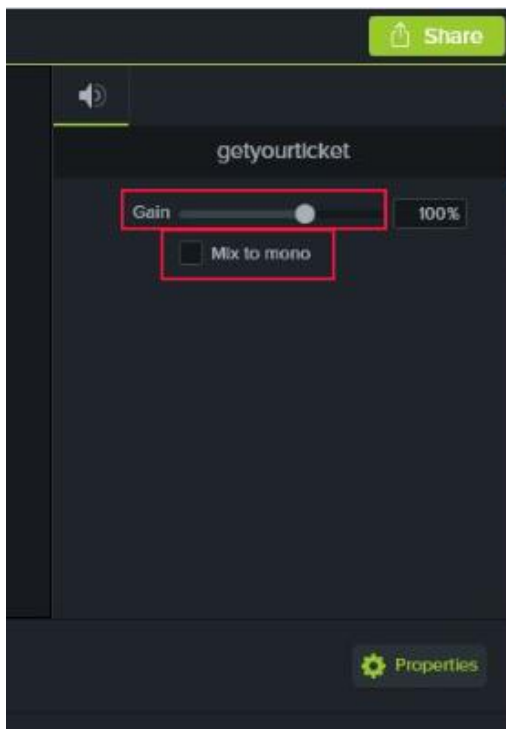
قبل از این که ادامه مطلب در خصوص ویرایش صدا با نرم افزار کماتازیا شرح داده شود، ذکر چند نکته در خصوص شکل امواج نشان داده شده در کماتازیا ضروری است:

- ۱- هر چقدر موج ها ارتفاع بیشتری داشته باشند، صدا بلندتر خواهد بود.
- ۲- خط سبزی که از میان امواج عبور می کند، درصد حجم (بلندی) صدا در هر لحظه را نشان می دهد. به طور پیش فرض، این مقدار بر روی ۱۰۰ درصد تنظیم شده است.

- برنامه کماتازیا ابزار خاصی را برای کنترل (مانیتور) کردن صدا در اختیار شما قرار نمی‌دهد. به همین دلیل به راحتی نمی‌توان تشخیص داد که آیا صدا دچار اغتشاش Distortion یا Clipping شده است یا خیر. برای کنترل این موضوع باید در زمان ویرایش صدا حجم آن را به گونه‌ای تنظیم کنید شکل امواج، ارتفاع کل ترک را قطع نکنند. البته می‌توان به راحتی با گوش کردن به صدای خود در فیلم آموزشی هم این موضوع را بررسی و کنترل کرد.

در ادامه، نکات مختلفی اعم از تنظیم حجم صدا، ویرایش صدا به صورت مقطعی، کار با شکل‌های موج و ... شرح داده می‌شود.

✓ تنظیم حجم صدا



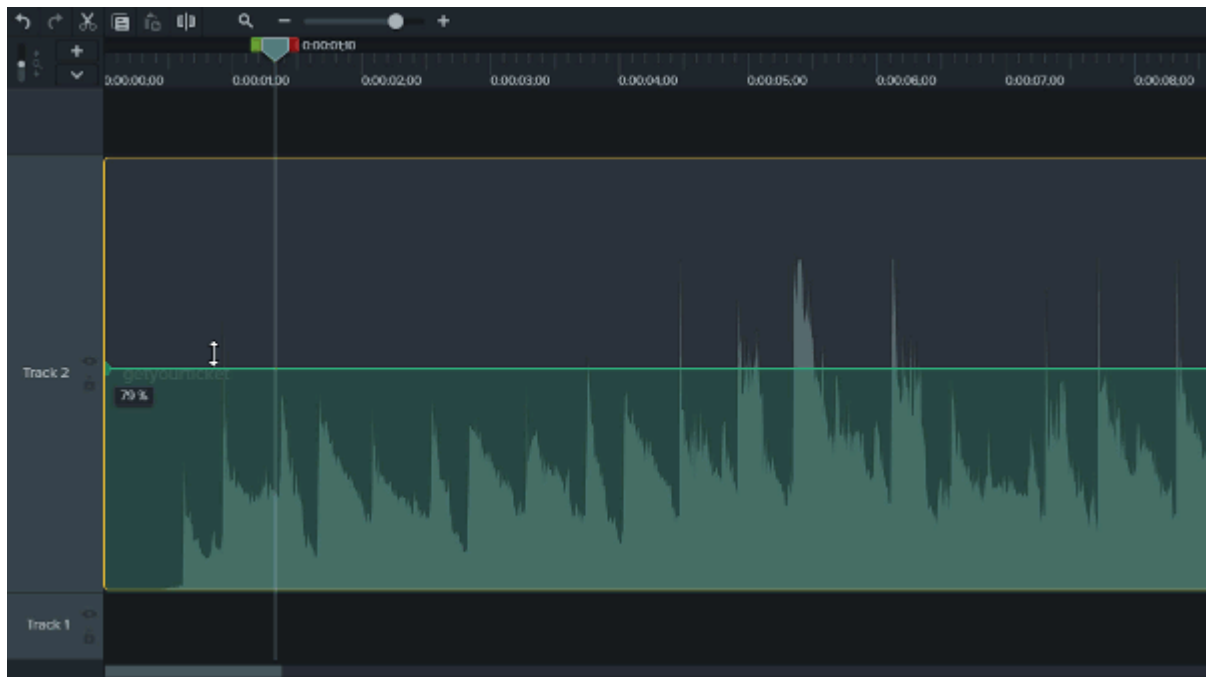
زمانی که یک فایل صوتی را در تایم‌لاین (Timeline) انتخاب می‌کنید، با باز کردن پنل خصوصیات (Properties Panel)، تصویر زیر نمایش داده خواهد شد که در آن، یک اسلایدر «Gain» به همراه گزینه «Mix to mono» وجود دارد.

به طور کلی، با افزایش «Gain»، میزان حجم صدا افزایش پیدا می‌کند. به عبارت دیگر، با افزایش این مقدار، قدرت سیگنال ورودی یا همان صدا، تقویت می‌شود. توجه داشته باشید که این گزینه با افزایش بلندی صدا (Volume) یکسان نیست چرا که «بهره (Gain)» در نهایت، موجب تقویت سیگنال ورودی می‌شود و ممکن است تغییراتی را در نوع صدای خروجی بدهد در صورتیکه (Volume)، تنها بلندی صدا را تغییر می‌دهد. اما ساده‌ترین راه برای اینکه قدری صدای ورودی را بلندتر کنید، استفاده جزئی از اسلایدر «Gain» است.

علاوه بر این، اگر گزینه «Mix to mono» را فعال کنیم، صداها را به طور مساوی در سمت چپ و راست بلندگو پخش خواهند شد.



البته این تمامی امکاناتی نیست که شما برای تنظیم و ویرایش صدا دارید. اگر به فایل صوتی در تایم لاین دقت کنید، خط سبزی را مشاهده می کنید که از میان اشکال موج عبور می کند. کافی است ماوس خود را روی این خط ببرید تا با نگه داشتن کلید ماوس، حجم صدای خروجی را تنظیم کنید.



✓ تنظیم صدا به صورت نقطه گذاری

در مواردی ممکن است بخواهید تا حجم بخشی از صدا در آموزش ویدیویی خود را کم یا زیاد کنید. به طور مثال، اگر در آموزش خود، موسیقی ملایمی پخش می کنید، باید به هنگام صحبت کردن، این موسیقی در پس زمینه و با صدای کم پخش شود. برای این که بخواهید بخشی از یک فایل صوتی در تایم لاین را تغییر دهید، کمترین ابزار مناسبی را در اختیار شما قرار می دهد و آن، تنظیم صدا از طریق نقطه گذاری است.



برای اینکه بخشی از فایل صوتی را تنظیم کنید، کافی است تا در ابتدا و انتهای آن بخش، نقطه (Audio Point) ایجاد کنید. برای این کار، در محل مورد نظر، روی خط سبز دو بار کلیک کنید تا این نقطه ایجاد شود.

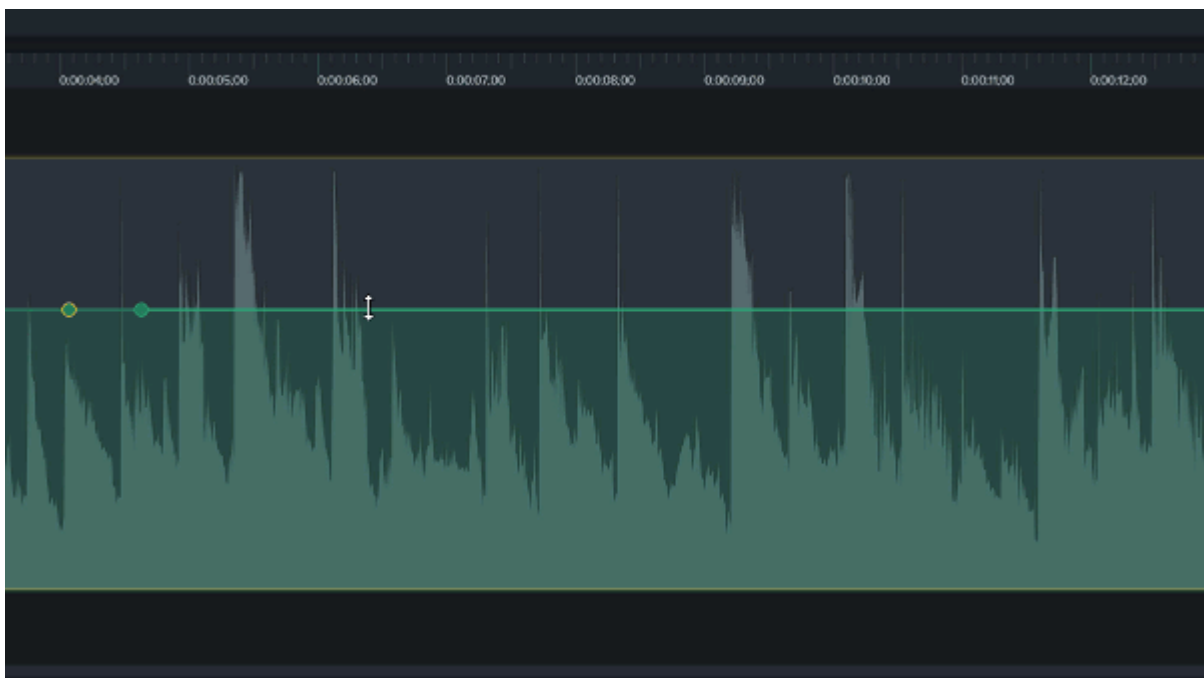
روش دوم برای افزودن Audio Point بدین صورت است که در محل مورد نظر کلیک راست کنید و گزینه add Audio Point را انتخاب کنید.

برای حذف Audio Point روی نقطه مورد نظر کلیک راست کنید و گزینه delete را برگزینید. یا دکمه delete از صفحه کلید را فشار دهید.

برای حذف تمامی Audio Point ها روی یکی از نقطه ها کلیک راست کنید و گزینه remove all Audio Point را انتخاب کنید.

همانطور که در تصویر زیر نشان داده شده است، بعد از نقطه‌گذاری، به کمک کلید ماوس، به راحتی می‌توانید حجم صدا در بخش مورد نظر خود را تنظیم کنید. با کمی تکرار و تمرین، کار با این بخش بسیار ساده خواهد شد.

اگر تنها در بخش مورد نظر خود، دو نقطه ایجاد کنید، ویرایش صدا در آن بخش با دشواری همراه است، اما با ایجاد چهار نقطه مانند تصویر زیر، به طور انتخابی می‌توانید صدا را در محل مطلوب تغییر دهید.

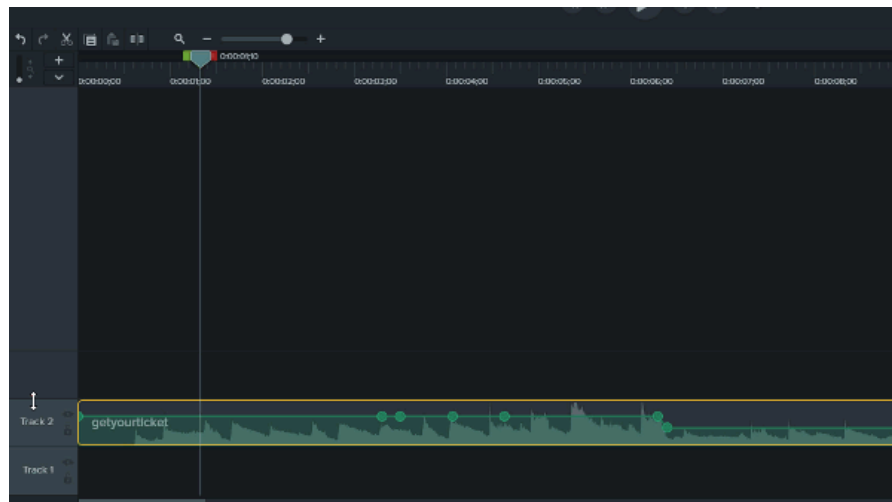




✓ تشخیص بهتر امواج صدا

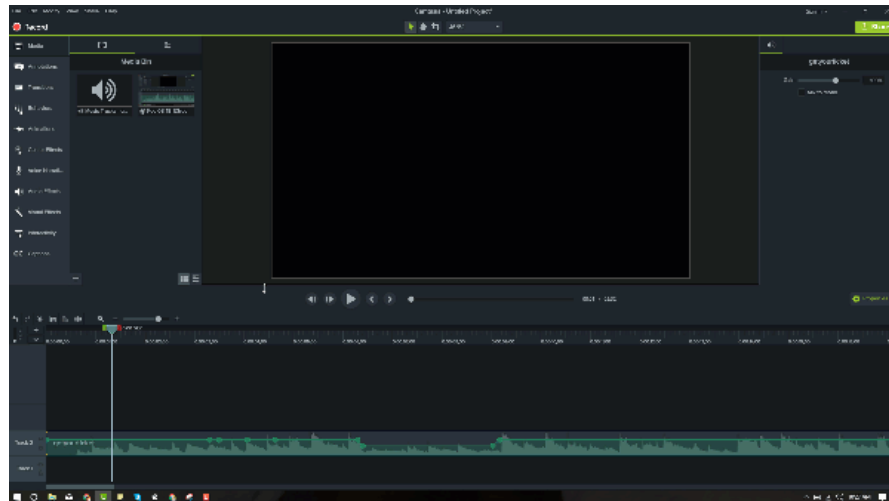
همواره زمانی که به ویرایش صدا در کمنازیا می‌پردازید باید به این نکته توجه کنید که آشنایی با اشکال موج صدا ممکن است در ابتدا کمی مشکل باشد اما به مرور و با صرف زمان خواهید دید که به ابزار جدانشدنی برای ویرایش صدا تبدیل خواهد شد. به همین دلیل باید همواره سعی کنید امواج صدا را با ابزارهای مختلفی که در دسترس دارید، بهتر ببینید. بدون هیچ ترسی سعی کنید با استفاده از ابزار بزرگنمایی (Zoom) که در آموزش‌های قبل با آن آشنا شدید، امواج صدا را بزرگتر کنید تا وضوح بیشتری برای کار کردن و ویرایش صدا داشته باشید.

راه دیگری که برای این کار می‌توانید انجام دهید این است که ارتفاع امواج صوتی را در تایم‌لاین تنظیم کنید تا دید بهتری برای ویرایش صدا داشته باشید. برای این کار، همانند تصویر، در قسمت سمت چپ تایم‌لاین، به کمک ماوس، ارتفاع ترک (Track) را افزایش دهید.





این راهکار، زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که ویرایش صدا را در داخل پنجره اصلی کماتازیا و با یک مانیتور انجام می‌دهید. در چنین مواقعی فراموش نکنید که می‌توانید به کمک نوار مرکزی در کماتازیا، سهم تایم‌لاین از صفحه نمایش را بیشتر کنید تا ساده‌تر ویرایش صدا را انجام دهید. این فرآیند را در تصویر زیر مشاهده می‌کنید.

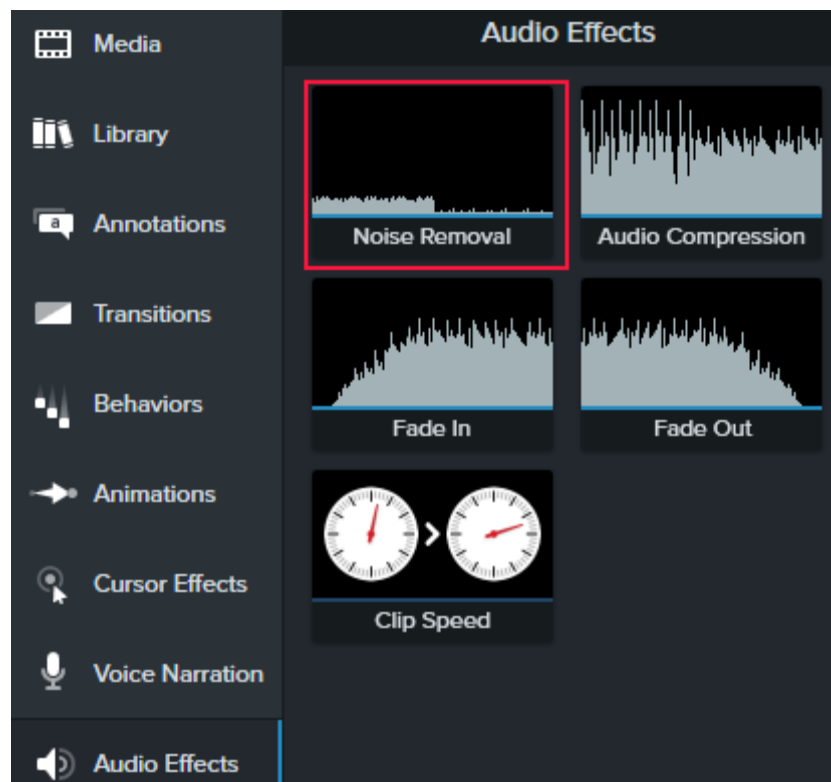


❖ مباحث تکمیلی در خصوص ویرایش صدا با کماتازیا

همانطور که در ابتدای خودآموز به آن اشاره شد، کماتازیا ابزارهای مناسبی را برای ویرایش صدا در اختیار شما قرار می‌دهد. تا اینجا در خصوص تنظیمات دستی در ویرایش صدا با نرم افزار کماتازیا صحبت شد اما در ادامه به ۴ افکت مهم که در کماتازیا برای ویرایش صدا وجود دارد خواهیم پرداخت.

✓ حذف نویز

همانطور که در خصوص نکات کاربردی برای ضبط فیلم آموزشی موفق ذکر کردیم، بهتر است تا در حد امکان، نویز محیط را به هنگام ضبط فیلم آموزشی حذف کنید. گرچه بهترین راه، استفاده از میکروفون مناسب به هنگام ضبط ویدیو است اما در مواقعی، با توجه به کمبود امکانات استودیویی و همچنین میکروفون مناسب، صدای ما با نویز همراه است. برای حذف نویز در کماتازیا می‌توانید از پنل ابزار (Tools Panel)، افکت‌های صدا (Audio Effects) را انتخاب کنید. اولین افکت در فهرست افکت‌های صدا، حذف نویز (Noise Removal) است.



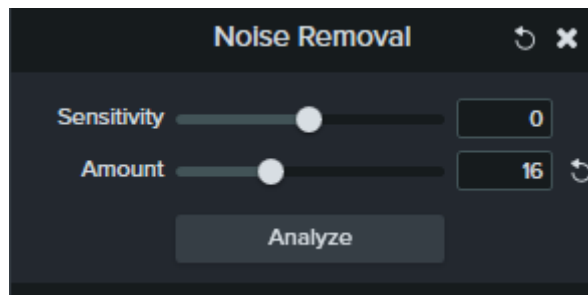
همانطور که در آیکون مربوط به آن نیز دیده می‌شود، شکل موج ورودی، زمانی که تحت تاثیر این افکت قرار می‌گیرد، تغییر می‌کند و بخش‌هایی از آن که بیشتر شامل نویز هستند، حذف می‌شوند. این افکت، صدای ورودی را آنالیز می‌کند و بخش‌هایی که نویز نیستند را تشخیص می‌دهد. در حقیقت، صدای تهویه مطبوع و فن کامپیوتر به خوبی توسط این افکت حذف خواهند شد.



اما چه زمان از این افکت استفاده کنیم؟ از این افکت زمانی در ویرایش صدا کمک بگیرید که در محیط‌هایی با نویزهای ناخواسته هستید. همانطور که در بالا اشاره کردیم، این نویز می‌تواند ناشی از صدای فن کامپیوتر، تهویه مطبوع، صدای باد و ... باشد. از این افکت تنها زمانی استفاده کنید که این نویز به صورت پیوسته وجود داشته باشد و در مواقعی همچون زنگ خوردن تلفن، نیازی به بهره‌گیری از آن نیست چراکه این افکت در کیفیت نهایی خروجی صدا تاثیرگذار است.

این افکت را به راحتی و به کمک ماوس خود به تایم‌لاین و فایل صوتی خود اضافه کنید. همانطور که در تصویر زیر ملاحظه می‌کنید، با اضافه کردن این افکت به تایم‌لاین، در پنل خصوصیات، تنظیماتی برای آن ظاهر می‌شود. این تنظیمات شامل اسلایدرهای حساسیت (Sensitivity)، مقدار اعمال فیلتر (Amount) و همچنین دکمه آنالیز (Analyse) است. به طور معمول بهتر است اسلایدر (Amount) را کمتر از مقدار ۱۸ تنظیم نکنید چراکه در این صورت، حذف نویز به خوبی صورت نمی‌گیرد.

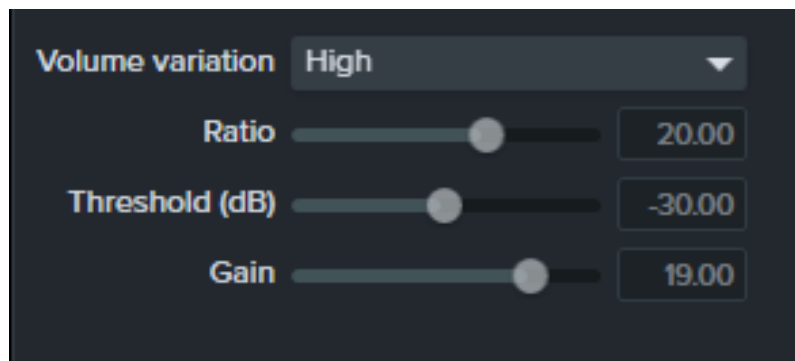
دکمه (Analyse) به دو صورت کار می‌کند. اگر بخشی از فایل صوتی خود را انتخاب کنید که فقط و فقط شامل نویز باشد (مانند چند ثانیه اول ضبط صدا) و در این قسمت، هیچ صدایی به غیر از نویز وجود نداشته باشد، بعد از فشردن دکمه Analyse، کماتازیا فایل صوتی را به صورت یک پروفایل نویز در نظر می‌گیرد و آن را آنالیز می‌کند. در ادامه، این نرم‌افزار، کل فایل صوتی در تایم‌لاین و ترک مربوطه را بر اساس پروفایل انتخابی، نویزگیری می‌کند. در روش دوم، اگر هیچ پروفایلی برای حذف نویز در نظر نگیرید، به طور خودکار و بر اساس اسلایدرهای تنظیم شده، حذف نویز انجام خواهد شد.



✓ کمپرس کردن صدا

دومین افکت با نام کمپرس کردن صدا (Audio Compression)، در پنل ابزار دیده می‌شود. این افکت، فایل صوتی انتخاب شده را آنالیز و سطوح صدا در آن را همسطح می‌کند به گونه‌ای که همگی در یک سطح قرار بگیرد. این بدان معنی است که صداهای کم، تقویت و صدای بلند، تضعیف می‌شوند.

بهتر است از این افکت برای مصاحبه‌ها و پخش دیالوگ کمک بگیرید چراکه که در فایل‌های موسیقی، دینامیک (پویایی) بیشتری وجود دارد و بهره‌گیری از این افکت ضرورتی ندارد. همانند روش قبل، برای فعالسازی این افکت، آن را با ماوس به تایم‌لاین و ترک مربوطه منتقل کنید. در پنل خصوصیات، امکاناتی همچون تغییرات صدا (Volume Variation) وجود دارد که در حالت «Custom» می‌توانید اسلایدرهای مربوطه را تغییر دهید و در سایر حالت‌ها، تغییرات به صورت پیش‌فرض انجام می‌شوند. بهتر است از حالات متوسط (Medium) و کم (Low) استفاده کنید زیرا برای مصاحبه‌ها یا گویندگی، این حالات بهتر عمل می‌کنند.



✓ Fade Out و Fade In

برای این است که سیگنال‌های صدا را در ابتدا و انتهای یک تک صوتی کم کم افزایش و یا کاهش یابد. شما می‌توانید در هنگام برش (cut) موسیقی در وسط فایل، برای پخش تدریجی صدا از این دو استفاده کنید.

Fade In: محو کردن ابتدای صوت

Fade Out: محو کردن انتهای صوت



✓ تنظیم سرعت

آخرین افکتی که در بخش پنل ابزار پیدا می‌کنید، افکت سرعت کلیپ (Clip Speed) است که به صورت دو سرعت‌سنج نشان داده شده است. این افکت که مشابه آن نیز برای فایل‌های ویدیویی وجود دارد، مدت زمان فایل صوتی شما را افزایش یا کاهش می‌دهد. این افکت بویژه زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که برای فیلم آموزشی خود، با محدودیت زمانی مواجه باشید. البته توجه داشته باشید که افزایش یا کاهش مدت زمان فایل صوتی، بر خروجی نهایی صدا اثرگذار خواهد بود.

موارد استفاده از این افکت محدود است اما برای بهره‌گیری از آن همانند سایر افکت‌ها باید به کمک ماوس، آن را به فایل مربوطه در تایم‌لاین منتقل کنید. در پنل خصوصیات نیز، تنظیماتی برای سرعت (Speed) و مدت زمان پخش (Duration) خواهید داشت که بسته به سرعت مورد نیاز خود، هر کدام از پارامترها قابل تغییر هستند. توجه داشته باشید که این افکت را به طور همزمان می‌توانید برای فایل‌های ویدیویی هم استفاده کنید و نیازی به انتخاب دوباره آن در پنل ابزار نیست.

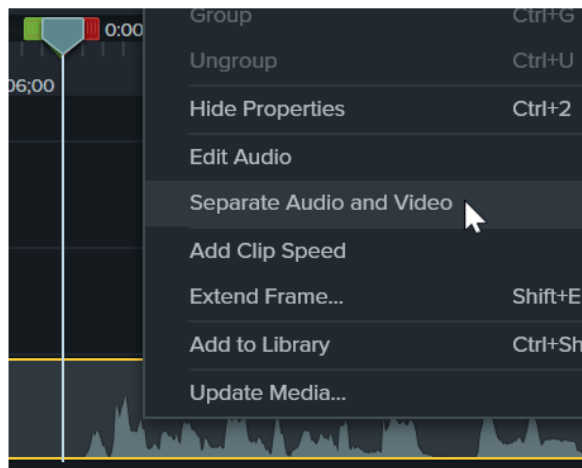
Section	Parameter	Value
Speed	Speed	1.00x
Duration	Minutes	0
	Seconds	10
	Frames	10



نکات تکمیلی در ویرایش صدا با کمنازیا

✓ جدا کردن صدا از ویدئو

همانطور که می‌دانید، زمانی که از صفحه‌نمایش خود فیلمبرداری می‌کنید، صداهای پخش شده از کامپیوتر شما مانند نوتیفیکیشن‌ها (اعلان‌ها) و ... نیز قابلیت ضبط شدن دارند. اگر بخواهید به طور جداگانه، این صداها را نیز ویرایش کنید، بهتر است روی فایل ویدئویی مربوطه، کلیک راست و از فهرست باز شده، روی عبارت «Separate Audio and Video» کلیک کنید تا یک فایل صوتی جداگانه شامل صداهای سیستم در تایم‌لاین ایجاد شود و به کمک آن، ویرایش صدا را برای صداهای سیستم انجام دهید.



✓ ضبط صدا بعد از فرآیند فیلمبرداری از صفحه نمایش

اگر بیان نکته‌ای را در زمان ضبط آموزش، فراموش کرده باشید یا این‌که بخواهید نکته جدیدی را به آموزش خود اضافه کنید، می‌توانید در زمان ویرایش فیلم آموزشی با کمنازیا این کار را انجام دهید.

از پنل ابزار، «Voice Narration» را انتخاب کنید. با انتخاب میکروفون و تنظیم صدا توسط اسلایدر، صدای خود را ضبط کنید و بعد از اتمام کار، به طور مجدد، تایم‌لاین برای شما نمایش داده خواهد شد.

با فعال کردن گزینه «Mute Timeline During Recording»، سایر صداهای تایم‌لاین به هنگام فرآیند ضبط صدا، قطع می‌شوند تا در ضبط صدا اختلالی پیش نیاید.

✓ جلوه‌های ویژه

البته نرم‌افزار کماتازیا را نمی‌توان همچون نرم‌افزار افترافکت، برای خلق جلوه‌های ویژه بکار برد اما با استفاده از امکانات ساده کماتازیا، می‌توانیم در نهایت جلوه بهتری را برای آموزش ویدیویی خود ایجاد کنید. امکان اضافه کردن لینک به تصویر و حذف پرده سبز، تنها بخشی از امکانات جلوه‌های ویژه در کماتازیا به شمار می‌آیند و در بخش Visual Effects، در دسترس هستند.



نکته: هر یک از جلوه‌های بالا دارای قابلیت تنظیم به خصوص در قسمت properties می‌باشد.

* حذف پرده سبز کروماکی

گاهی اوقات لازم است افراد را در محیط‌های دیگری قرار دهید به این منظور باید از فرد در مقابل پرده سبز تصویربرداری کنید.

* گزینه remove a color در کامتازیا

این گزینه جهت حذف پرده سبز به کار می‌رود. مکمل رنگ سبز، رنگ سرخابی است و این رنگ در تن‌های رنگ پوست بسیار یافت می‌شود. بنابراین با حذف رنگ سبز، که فرد در مقابل آن قرار دارد به راحتی می‌توان از عدم تغییر اجزای مورد نیاز تصویر اطمینان حاصل کرد.

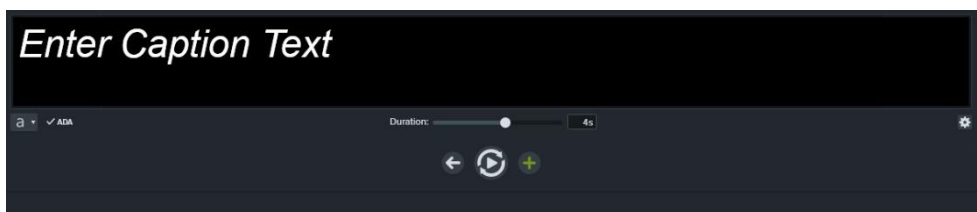
فن‌آوری پرده سبز با استفاده از نرم‌افزارهای مختلف ادیت می‌شود.



✓ بخش زیرنویس در کمنازیا

برای اضافه کردن زیرنویس در فیلم آموزشی، در بخش پنل ابزار، روی گزینه Captions کلیک کنید. به طور پیش فرض، مدت زمان هر بلوک زیرنویس، ۴ ثانیه پیش بینی شده است که قابلیت تغییر آن نیز وجود دارد.

۱. به captions مراجعه کنید.
۲. Add Caption را بفشارید.
۳. در پنجره باز شده در بخش Enter Caption Text متن خود را تایپ کنید
۴. و از قسمت duration زمان نمایش جمله را تعیین کنید.
۵. برای ایجاد زیر نویس بعدی بر روی علامت + کلیک کنید.



تهیه و تنظیم: تیر ماه ۱۳۹۹



تمرین ۱: یک پادکست* تولید کنید.

تمرین ۲: یک فیلم آموزشی خارجی را ترجمه کنید و از جلوه های ویژه استفاده نمایید.

تمرین ۳: پس از تهیه فیلم آموزشی ، قسمتی از صدا را مجدد ضبط یا به بخشی از فیلم صدایی اضافه کنید .

(راهنمایی :با استفاده از ابزار Voice Narration ، عملیات مذکور را انجام دهید .)

باسپاس از همکاری شما بزرگواران

حوزه فناوری اطلاعات

* پادکست چیست ؟

پادکست یا تدوین صوتی انتشار مجموعه ای از پرونده های رسانه صوتی است و گاه به آن رادیوی اینترنتی گفته می شود. پادکست ها می توانند ۱ دقیقه از یک قطعه خبری، تا یک مصاحبه عمیق ۳ ساعته باشند.

پادکست آموزشی ، پادکست مذهبی، پادکست روانشناسی و پادکست هنری از انواع پادکست ها هستند.