

آموزش کانورت کردن (تبدیل حجم و قالب فایل‌های صوتی و تصویری) به زبان ساده و با کمک تصاویر

تهیه و تنظیم: سید رضا رفیعی

چرا قالب و حجم فایل‌های صوتی و تصویری را تغییر می‌دهیم؟

در موارد زیر ممکن است به تبدیل حجم یا قالب فایل‌های صوتی و تصویری خود نیاز پیدا کنیم:

۱- صرفه‌جویی در فضای نگهداری: معمولاً تصاویری که از تلویزیون و ماهواره ضبط می‌شوند و همچنین فیلم‌هایی که بر روی دی‌وی عرضه می‌شوند دارای حجم زیادی در حد چند گیگابایت می‌باشند که کپی آن‌ها در رایانه فضای زیادی از دیسک سخت (هارد) ما را اشغال می‌کند. در این جا می‌توانیم برای جلوگیری از پر شدن حافظه رایانه حجم فایل‌ها را کاهش دهیم.

۲- استفاده از فایل در اینترنت: اگر بخواهیم فیلمی را که با دوربین خود گرفته‌ایم یا از تلویزیون و ماهواره ضبط کرده‌ایم بر روی سایت یا وبلاگ یا شبکه‌های اجتماعی قرار دهیم یا آن را به دیگران ایمیل نماییم باید حجم آن را کاهش دهیم، زیرا با توجه به محدودیت سرعت، بارگذاری فایل‌های با حجم بزرگ هم برای شما و هم برای کسی که قرار است آن را دانلود کند بسیار دشوار و بعضاً غیر ممکن است.

۳- جدا کردن بخشی از فیلم و صدا: گاهی نیاز داریم که فقط بخشی از یک فیلم یا فایل صوتی را برای دوستان ارسال کنیم یا در سایت و شبکه اجتماعی قرار دهیم که این کار به کمک بسیاری از برنامه‌های کانورت (برنامه‌های تبدیل حجم و قالب فایل‌های صوتی و تصویری) امکان‌پذیر است.

۴- امکان پخش توسط دستگاه‌های مختلف: برخی از دستگاه‌ها به خصوص گوشی‌های تلفن همراه قدیمی‌تر امکان پخش همه قالب‌های صوتی و تصویری را ندارند که با تبدیل این قالب‌ها می‌توانیم آن‌ها را برای پخش از دستگاه‌های مزبور نیز مناسب نماییم.

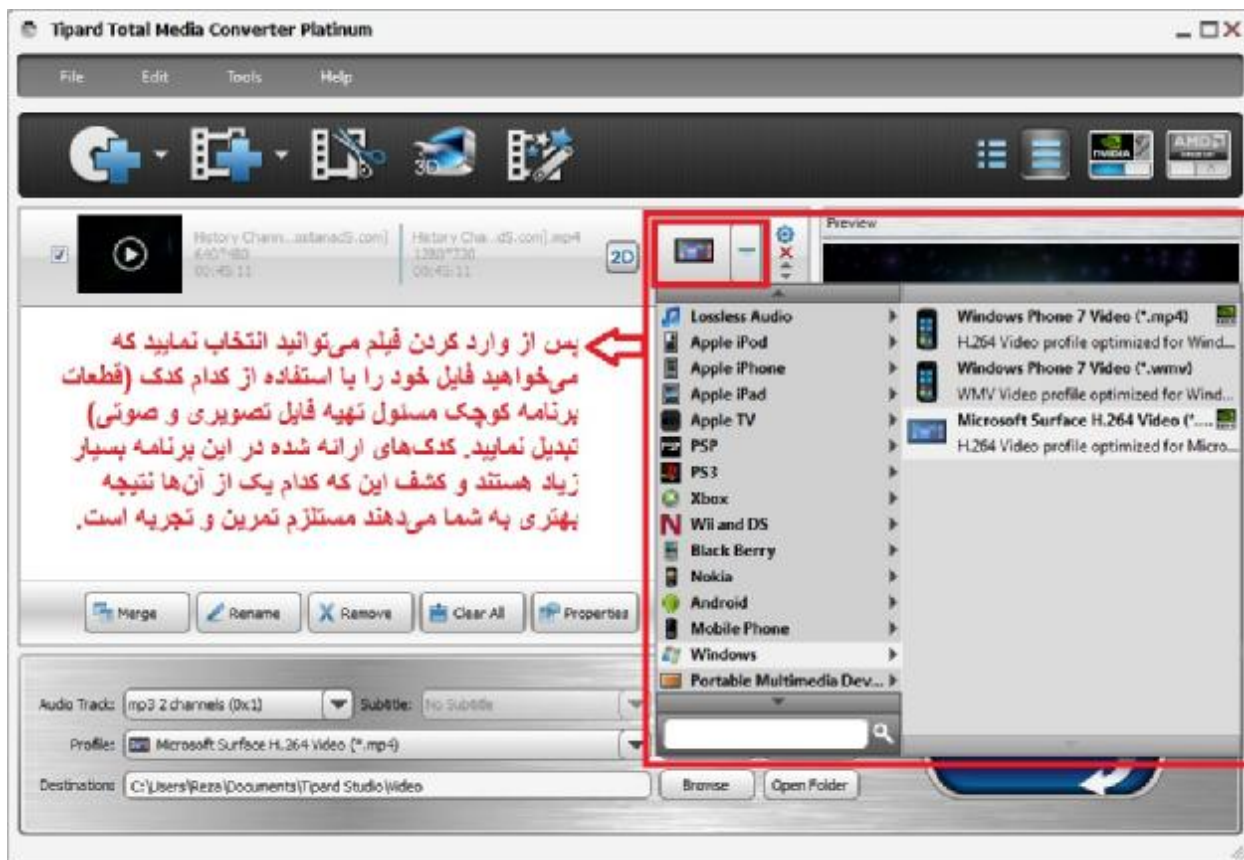
چگونگی تبدیل قالب و حجم فایل

برای تبدیل حجم و قالب کلیپ‌های صوتی و تصویری به دانستن معنی و کاربرد برخی مفاهیم مانند کیفیت تصویر، نرخ بیت، نرخ فریم، نسبت تصویر و جز آن‌ها نیازمندیم و با تنظیم این عوامل در برنامه‌های تبدیل کننده می‌توانیم مشخصات فایلی را که می‌خواهیم از فرآیند تبدیل نتیجه شود تعیین می‌نماییم. به این منظور در زیر نحوه کار با برنامه تبدیل فایل **Tipard Total Media Converter** به صورت مختصر آموزش داده شده است، اما تنظیمات و اصطلاحاتی که در آن نشان داده شده‌اند در برنامه‌های دیگر نیز به کار می‌روند و فقط ممکن است محل قرار گرفتن گزینه‌ها و دکمه‌ها مقداری تفاوت داشته باشد. بنابراین با یادگیری این اصطلاحات و تنظیمات می‌توانید از برنامه‌های مشابه نیز استفاده نمایید.

الف- پس از باز کردن برنامه باید فایلی که می‌خواهید آن را تبدیل کنید را به برنامه معرفی نمایید. به این منظور همچنانکه در تصویر نشان داده شده اگر می‌خواهید تصاویر را از دی وی استخراج نمایید پس از قرار دادن آن در دستگاه دکمه اول سمت چپ را که به شکل یک قرص گرد است انتخاب نمایید و در صورتی که فایلی که قصد تبدیل آن را دارید بر روی هارد شما قرار دارد دکمه دوم را فشار دهید.



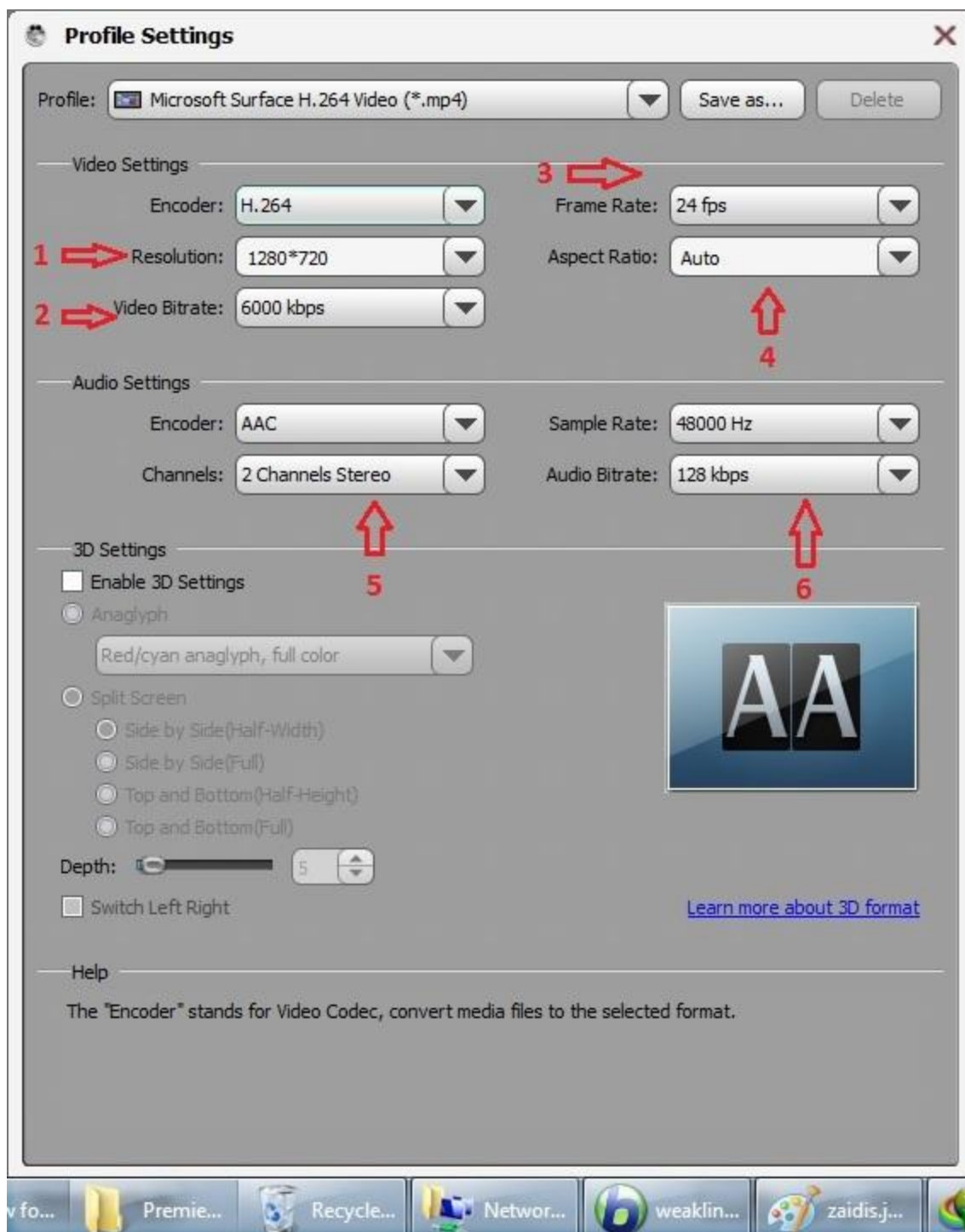
ب- برنامه‌های تبدیل قالب و حجم ویدئو و صدا برای انجام این کار از قطعات برنامه‌های کوچکی استفاده می‌کنند که به آن‌ها کدک (Codec) می‌گویند. برخی از برنامه‌های تبدیلی ممکن است فقط یک کدک داشته باشند، اما در برخی دیگر مانند این برنامه امکان استفاده از کدک‌های مختلفی وجود دارد. هر کدام از کدک‌ها کلیپ‌ها را با قالب‌ها، حجم‌ها و کیفیت‌های متفاوتی ایجاد می‌کنند و بنابراین یافتن کدک مناسب در آن‌ها مستلزم تجربه و تمرین است. در برنامه تیپارد استودیو که در حال توضیح آن هستیم برای راحتی کار کدک‌ها دسته بندی شده‌اند و برای مثال تمام کدک‌های مناسب برای تهیه ویدئو برای گوشی‌های آی پد یا نوکیا در یک دسته در کنار هم قرار داده شده‌اند. برای انتخاب کدک مورد نظر مطابق شکل مثلث کوچک سمت راست فایل انتخاب شده (که در تصویر درون یک مستطیل قرمز رنگ کوچک نشان داده شده) را انتخاب نمایید.



ج- پس از این مرحله باید وارد تنظیمات شوید. نحوه ورود به بخش تنظیمات در زیر نشان داده است.



د- پس از باز شدن پنجره تنظیمات نوبت به مهم ترین بخش کار رسیده است. در اینجا باید میزان کیفیت صدا و تصویر و حجم فایل را با استفاده از مفاهیمی که در زیر عکس مفصلا تشریح شده است تعیین نمایید. برای کار کردن با این برنامه و سایر برنامه های تبدیل فایل یادگیری این مفاهیم و چگونگی کار با آنها ضروری است.



۱- زلزلوشن یا کیفیت تصویر: کیفیت تصویر به دو عدد که در هم ضرب شده‌اند (مثلاً ۷۲۰*۱۲۸۰) نشان می‌دهند که عدد اول نمایانگر طول تصویر و عدد دوم نشان دهنده عرض آن است. هر چه این اعداد بزرگتر

باشند تصویر به دست آمده شفاف‌تر و زیباتر است و جزئیات بیشتری در آن دیده می‌شود، اما در عوض باید حجم بیشتری به فایل اختصاص دهیم و بنابراین اندازه نهایی فایل بزرگتر خواهد بود. کیفیت انتخاب شده به استفاده مورد نظر شما بستگی دارد. مثلاً برای تبدیل فیلم‌های سینمایی بهتر است از کیفیت‌های بالا استفاده نماییم، در حالیکه برای قرار دادن فایل در اینترنت یا استفاده از گوشی‌های تلفن همراه کیفیت‌های پایین‌تر به علت دارا بودن حجم کمتر مناسب‌تر هستند.

۲- بیت ریت یا نرخ بیت: نرخ بیت عبارت است میزان اطلاعاتی که به هر ثانیه از فیلم یا فایل صوتی اختصاص داده می‌شود و آن را به صورت کیلوبیت بر ثانیه یا مگابیت بر ثانیه نشان می‌دهند. عددی که در اینجا انتخاب می‌کنید در حجم نهایی فایل به دست آمده نقشی اساسی دارد و هر چه این عدد بیشتر باشد حجم فایل شما نیز بزرگتر خواهد بود. اینکه چه بیت ریتی را انتخاب کنید به نوع فیلم و سایر تنظیماتی که در سطور قبل و بعد توضیح داده شده‌اند بستگی دارد. به طور کلی برای کیفیت‌های بالاتر و تصاویر پر جنب و جوش‌تر باید بیت ریت بالاتر و برای کیفیت‌های پایین‌تر و تصاویر کم تحرک‌تر بیت ریت پایین‌تر را انتخاب نمایید. توضیح: برخی از برنامه‌های تبدیل دارای امکان استفاده از بیت ریت متغیر (Variable Bitrate or VBR) هستند، به این معنی که برنامه به صورت خودکار برای قسمت‌های پرتحرک فیلم یا صدا حجم اطلاعات بیشتر و برای قسمت‌های کم‌تحرک‌تر حجم اطلاعات کمتری را اختصاص می‌دهد و به این وسیله حجم فایل تولید شده به نحو چشمگیری کاهش پیدا می‌کند.

۳- فریم ریت یا تعداد تصاویر در ثانیه: هر فیلم در واقع از تعدادی عکس تشکیل شده است که با سرعت زیاد پشت سر هم به ما نشان داده می‌شوند و به این وسیله این تصور در مغز به وجود می‌آید که تصاویر در حال حرکت کردن هستند. به هر یک از این عکس‌ها یک فریم گفته می‌شود. تعداد تصاویری که برای ایجاد حس حرکت باید در فیلم نشان داده شوند بر حسب نوع فیلم متفاوت است. مثلاً اگر فیلم فقط سر شخصی را نشان دهد که در حال صحبت روبروی دوربین است انتخاب گزینه ۱۵ فریم در ثانیه کافی است، اما برای تصاویر مسابقات ورزشی یا فیلم‌های اکشن که در آن‌ها تصاویر با سرعت زیاد حرکت می‌کنند باید تعداد فریم‌های بیشتری (بین ۲۴ تا ۳۰ فریم یا برخی مواقع بالاتر) را انتخاب نماییم. هر چه تعداد فریم‌ها بالاتر باشد به همان نسبت باید نرخ بیت بیشتری را هم به فیلم اختصاص دهیم. توضیح: برخی از برنامه‌ها دارای امکان انتخاب فریم ریت متغیر هستند، به این معنی که برنامه به طور خودکار برای صحنه‌های پرتحرک‌تر تعداد فریم‌های بیشتر و برای صحنه‌های کم‌تحرک‌تر فریم‌های کمتری را اختصاص می‌دهد و به این ترتیب در حجم فایل به دست آمده صرفه جویی شده و فیلم نیز کیفیت بهتری پیدا می‌کند.

۴- نسبت تصویر: این عدد نسبت بین طول و عرض تصویر را به ما نشان می‌دهد و به صورت دو عدد پشت سر هم که با دو نقطه از هم جدا شده‌اند نوشته می‌شود (مثلاً 4:3 یا 16:9). عدد اول نشان دهنده طول تصویر و عدد دوم نمایانگر عرض آن است. تلویزیون‌های لامپی و صفحه نمایش‌های قدیمی از نسبت ۴ به ۳ استفاده می‌کنند، به این معنی که اگر طول صفحه را اندازه گرفته و بر عرض آن تقسیم کنیم نهایتاً به کسر چهار سوم یا عدد ۱/۳۳ می‌رسیم. نمایشگرهای جدید مانند لپ‌تاپ‌ها و تلویزیون‌های ال سی دی از نسبت ۱۶ به ۹ استفاده می‌کنند، به این معنی که اگر طول نمایشگر را بر عرض آن تقسیم کنیم کسر شانزده نهم یا عدد ۱/۷۷ به دست می‌آید. اگر نسبت تصویر در فیلم به درستی تنظیم نشده باشد تصاویر کشیده‌تر یا پهن‌تر از حالت عادی به نظر می‌رسند. در اکثر موارد لازم نیست در این گزینه تنظیماتی اعمال کنیم و همان‌طور که در تصویر نشان داده شده کافی است آن را در حالت اتوماتیک باقی بگذاریم.

۵- کانال‌های مونو یا استریو: در اینجا اگر گزینه استریو را انتخاب کنیم صدا به حالت استریو در می‌آید، به این معنی که این امکان وجود دارد که صدای پخش شده در بلندگو یا هدفون سمت راست بلندتر یا کوتاه‌تر از بلندگوی سمت چپ باشد یا به طور کلی صدا در یک طرف با صدای طرف دیگر مقداری تفاوت داشته باشد و به این وسیله نوعی حالت سه بعدی و حس شنیدن صدا از چند جهت برای شنونده ایجاد می‌شود. این گزینه را هنگامی انتخاب کنید که صدای فایلی که قصد تبدیل آن را دارید به صورت استریو تنظیم شده باشد، در غیر این صورت گزینه مونو را انتخاب نمایید. استریو بودن صدای انتخاب شده موجب افزایش حجم فایل حاصله می‌شود.

۶- بیت ریت یا نرخ بیت صدا: در اینجا می‌توانید انتخاب نمایید که در هر ثانیه چه میزانی از اطلاعات برای صدای فایل شما اختصاص داده شود. برای فایل‌های موسیقی معمولاً به بیت‌ریت‌های بالاتری (مانند ۱۲۸ یا ۹۶) نیازمند هستیم تا صدای موسیقی صاف و بدون خش به گوش ما برسد، اما اگر در فایل‌هایی مانند سخنرانی‌ها، اخبار و غیره هدف تنها انتقال صدا باشد و کیفیت آن اهمیت چندانی نداشته باشد انتخاب بیت‌ریت‌های بسیار پایین (در حد ۷ تا ۱۲ کیلوبیت در ثانیه) نیز نیاز ما را برطرف می‌سازد. هر چه نرخ بیت انتخاب شده بیشتر باشد حجم فایل تولیدی نیز بیشتر می‌شود. این افزایش حجم در فیلم‌های طولانی چندان محسوس نیست، اما در کلیپ‌های کوتاهی که برای استفاده از در شبکه‌های اجتماعی و ایمیل تولید می‌کنیم زیاد بودن بیت ریت صدا می‌تواند حجم کلیپ ما را به نحو قابل توجهی افزایش دهد.

به عنوان نکته نهایی در این بخش باید گفت که فرمول ثابتی برای هماهنگ کردن اعداد مختلف این تنظیمات با هم وجود ندارد و گاهی مجبورید فایل‌های خود را چندین بار با کیفیت‌ها و تنظیمات مختلف تبدیل کنید تا نهایتاً از میان آن‌ها کیفیت و حجم مطلوب را به دست آورید. اگر تنظیمات گزینه‌های مختلف به خصوص کیفیت، تعداد فریم، و بیت ریت تصویر و صدا به درستی انتخاب نشده و با هم هماهنگ نباشند فایل به دست آمده یا دارای کیفیتی پایین خواهد بود و یا اینکه حجم آن بسیار زیاد می‌شود. پس از اینکه تنظیمات را انجام دادید دکمه **OK** را فشار دهید.

ه- پس از انجام کارهای فوق دکمه **Convert** را در گوشه پایین سمت راست برنامه فشار دهید تا فرآیند تبدیل شروع شود. پس از پایان تبدیل به محل ذخیره فایل تبدیل شده رفته و آن را باز کنید.

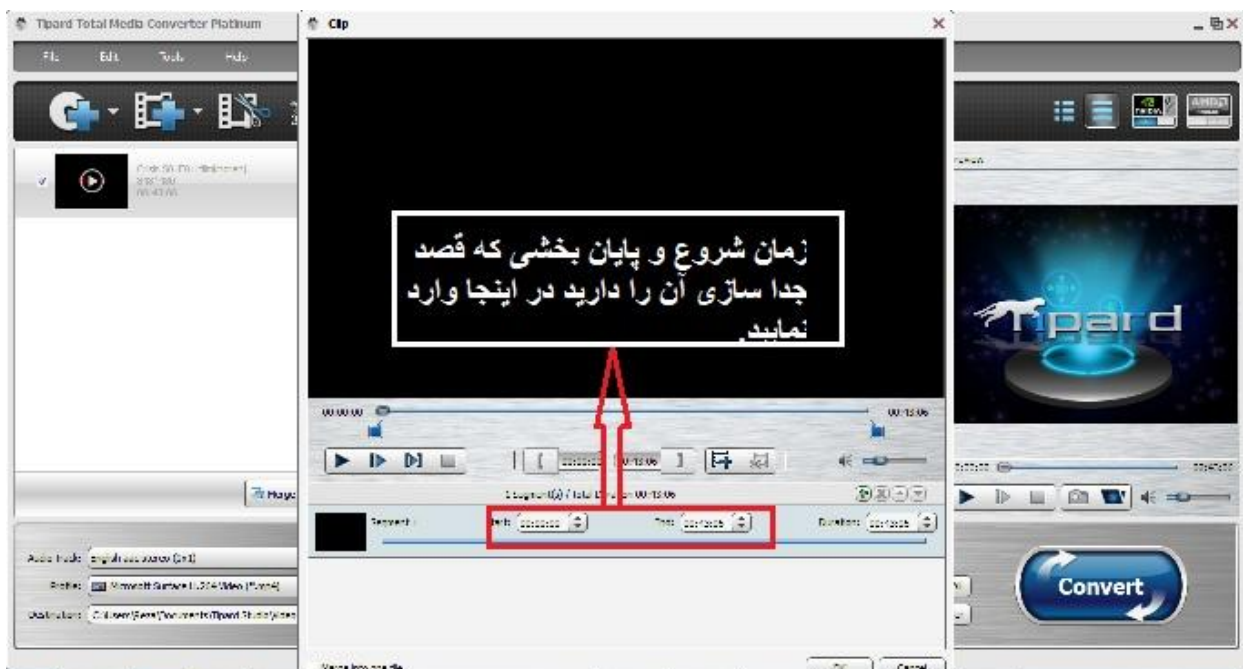


جدا کردن بخشی از فیلم یا کلیپ صوتی

در صفحه اصلی برنامه دکمه جدا کردن فیلم را فشار دهید تا صفحه مخصوص این کار باز شود.



زمان شروع و پایان قسمتی را که می‌خواهید جدا کنید مطابق شکل وارد نمایید و دکمه OK را فشار دهید.



حال در پنجره اصلی فایل اصلی که می‌خواهیم قسمتی از آن را جدا کنیم در بالا و قطعه‌ای که قرار است جدا شود در زیر دیده می‌شوند. تیک فایل اصلی را بر می‌داریم. مراحل ب تا ه را که در بالا شرح داده شد تکرار می‌کنیم.