

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

# نرم افزارهای چند رسانه‌ای

رشته کامپیوتر

گروه تحصیلی کامپیوتر

زمینه خدمات

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

محمدی، محمدرضا	۴۵۱
نرم افزارهای چند رسانه‌ای / مؤلفان: محمدرضا محمدی، غلامرضا مینایی. - تهران: شرکت	ن ۸۷۱ م /
چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۵.	۱۳۹۵
۱۶۰ص. : مصور. - (آموزش فنی و حرفه‌ای)	
متون درسی رشته کامپیوتر گروه تحصیلی کامپیوتر، زمینه خدمات.	
برنامه‌ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا: کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های	
درسی رشته کامپیوتر دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش وزارت آموزش و	
پرورش.	
۱. کامپیوتر. الف. مینایی، غلامرضا. ب. ایران. وزارت آموزش و پرورش. دفتر تألیف	
کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش. ج. عنوان. د. فروست.	

همکاران محترم و دانش آموزان عزیز :

پیشنهادات و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی  
تهران - صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر تألیف کتاب‌های درسی  
فنی و حرفه‌ای و کاردانش، ارسال فرمایند.

پیام نگار (ایمیل) [info@tvoccd.sch.ir](mailto:info@tvoccd.sch.ir)

وب‌گاه (وب‌سایت) [www.tvoccd.medu.ir](http://www.tvoccd.medu.ir)

محتوای این کتاب بر اساس تغییرات حوزه فناوری و نظرات هنرآموزان و گروه‌های آموزشی استان‌ها  
به وسیله مؤلفان زیر نظر کمیسیون تخصصی برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی رشته کامپیوتر در سال ۱۳۹۱  
مورد اصلاح و بازبینی کلی قرار گرفته است.

وزارت آموزش و پرورش

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف: دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

نام کتاب: نرم افزارهای چند رسانه‌ای - ۴۵۱/۲

مؤلفان: محمدرضا محمدی، غلامرضا مینایی

اعضای کمیسیون تخصصی: بتول عطاران، محمدرضا شکرریز، شرمین الوندی، نیلوفر بزرگ‌نیا طبری،

زهره محرابی، شهناز علیزاده و زهره سهرابی

آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع: اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

تلفن: ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۰۹۲۶۶۸۸۳، کدپستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹،

وب‌سایت: [www.chap.sch.ir](http://www.chap.sch.ir)

مدیر امور فنی و چاپ: لیدا نیک‌روش

طراح جلد: مریم کیوان

صفحه‌آرا: خدیجه محمدی

حروفچین: زهرا ایمانی نصر

مصحح: مریم اشرفی، سمیه صائمان

امورآماده‌سازی خبر: زینت بهشتی شیرازی

امور فنی رایانه‌ای: حمید ثابت کلاچاهی، مریم دهقان‌زاده

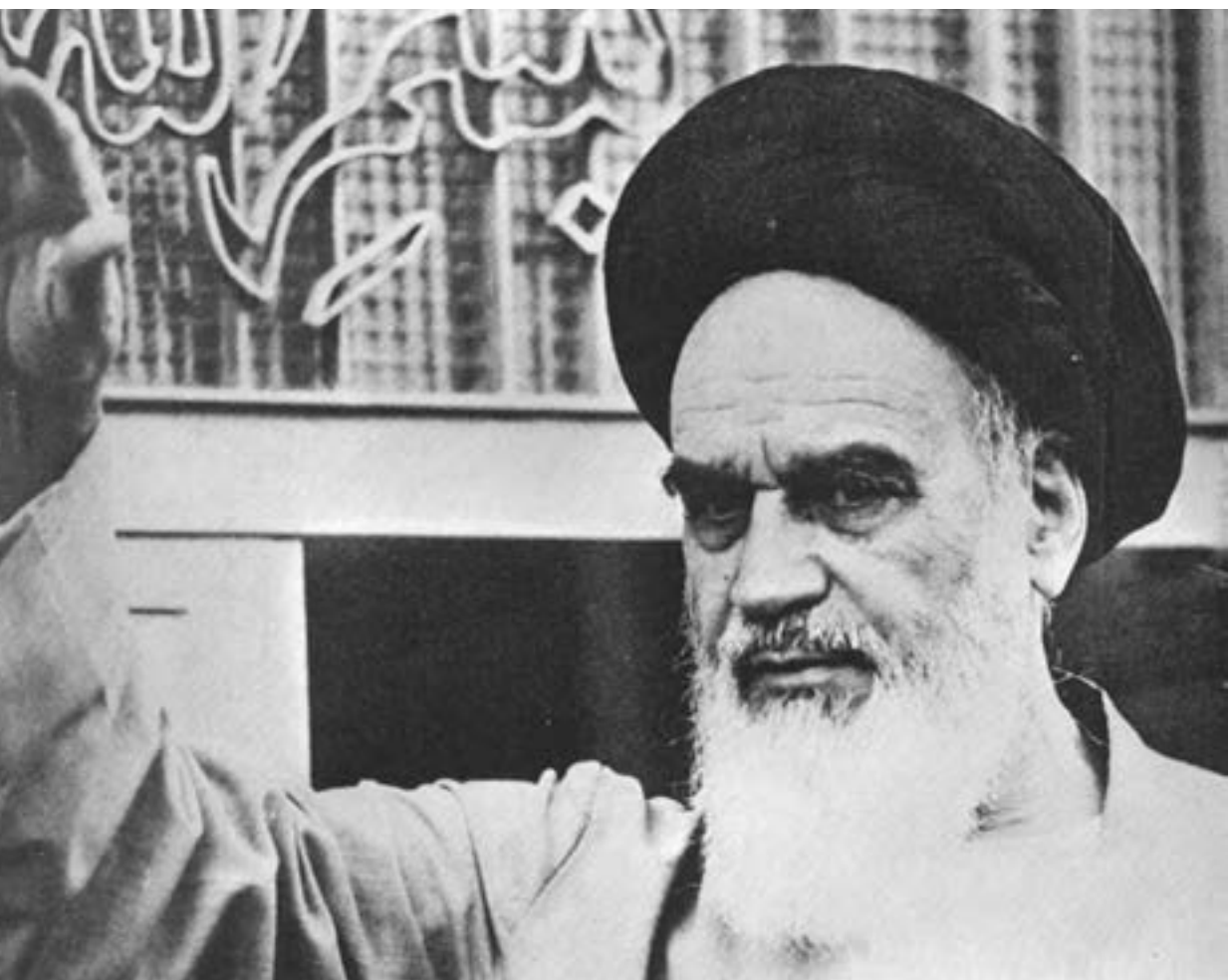
ناشر: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران - تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)

تلفن: ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۰۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۱۳۹-۳۷۵۱۵

چاپخانه: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

سال انتشار و نوبت چاپ: چاپ پنجم ۱۳۹۵

حق چاپ محفوظ است.



شما عزیزان کوشش کنید که از این وابستگی بیرون آید و احتیاجات کشور  
خودتان را برآورده سازید، از نیروی انسانی ایمانی خودتان غافل نباشید و از اتکای  
به اجانب پرهیزید.

امام خمینی «قدس سرّه الشّریف»

**فصل اول: مبانی چند رسانه‌ای**

۱	
۱	۱-۱- مقدمه
۱	۱-۲- آشنایی با مفاهیم مهم و کاربردی (تعامل - رسانه - چندرسانه‌ای)
۲	۱-۳- گروه تولید محصولات چندرسانه‌ای
۴	۱-۴- مراحل تولید پروژه‌های چندرسانه‌ای
۴	۱-۵- نرم افزارهای مورد نیاز طراحی و ساخت یک پروژه چندرسانه‌ای
۶	۱-۶- نحوه ایجاد فلوچارت برنامه
۸	۱-۷- سناریوی چندرسانه‌ای
۱۲	خودآزمایی
۱۲	کارگاه چندرسانه‌ای

**فصل دوم: شروع کار با نرم افزار و قابلیت های آن**

۱۳	
۱۳	۲-۱- مقدمه
۱۳	۲-۲- آشنایی با نرم افزار و قابلیت های آن
۱۷	۲-۳- شروع کار با نرم افزار
۱۸	۲-۴- ایجاد یک پروژه خالی
۱۹	۲-۵- ذخیره فایل و ایجاد نسخه پشتیبان
۲۰	خودآزمایی
۲۰	کارگاه چندرسانه‌ای

**فصل سوم: شبیه سازی غیر تعاملی محیط های نرم افزاری**

۲۱	
۲۱	۳-۱- مقدمه
۲۲	۳-۲- گرفتن فیلم از محیط های نرم افزاری
۲۵	۳-۳- آشنایی با روش های مختلف ضبط خودکار
۲۶	۳-۴- ضبط پروژه با روش Demo
۳۳	۳-۵- ضبط پروژه به روش Full motion
۳۵	خودآزمایی
۳۶	کارگاه چندرسانه‌ای

## فصل چهارم: شبیه‌سازی تعاملی محیط‌های نرم‌افزاری

۳۸

۳۸

۳۹

۴۳

۴۴

۵۲

۵۲

۴-۱- مقدمه

۴-۲- ضبط پروژه با روش Assessment

۴-۳- ضبط پروژه با روش Training

۴-۴- ضبط پروژه‌های ترکیبی

خودآزمایی

کارگاه چندرسانه‌ای

## فصل پنجم: تنظیمات پروژه و گرفتن خروجی از آن

۵۴

۵۴

۵۵

۵۷

۶۰

۶۶

۶۷

۵-۱- مقدمه

۵-۲- تنظیمات پروژه

۵-۳- تنظیمات ابتدا و انتهای پروژه

۵-۴- انتشار پروژه

خودآزمایی

کارگاه چندرسانه‌ای

## فصل ششم: اضافه کردن اشیاء تعاملی به پروژه

۶۹

۶۹

۷۰

۷۱

۸۶

۸۷

۸۷

۶-۱- مقدمه

۶-۲- نحوه اضافه کردن اشیاء به پروژه

۶-۳- آشنایی با اشیاء تعاملی در Captivate

۶-۴- آشنایی با نمای Branching

خودآزمایی

کارگاه چندرسانه‌ای

## فصل هفتم: اضافه کردن اشیاء غیر تعاملی به پروژه

۸۹

۸۹

۹۰

۹۰

۹۷

۹۸

۱۰۳

۱۰۴

۱۰۶

۱۰۷

۷-۱- مقدمه

۷-۲- آشنایی با اشیاء غیر تعاملی در Captivate

۷-۳- انواع اشیاء Rollover در Captivate

۷-۴- آشنایی با اشیاء ایجادکننده نواحی تمرکز

۷-۵- آشنایی با اشیاء معمولی

۷-۶- کاربرد Vividtext captions در پروژه

۷-۷- Master Slide و کاربرد آن در پروژه

خودآزمایی

کارگاه چندرسانه‌ای

## فصل هشتم: آزمون‌های الکترونیکی و نحوه ساخت آنها

- ۱۰۸  
۱۰۸ ۸-۱- مقدمه  
۱۰۹ ۸-۲- نحوه ساخت آزمون  
۱۱۰ ۸-۳- سؤالات چندگزینه‌ای (Multiple choice)  
۱۱۱ ۸-۴- سؤالات صحیح / غلط (True/False)  
۱۱۲ ۸-۵- سؤال کامل کردنی (Fill In the Blank)  
۱۱۵ ۸-۶- سؤالات کوتاه پاسخ (Short Answer)  
۱۱۵ ۸-۷- سؤالات جورکردنی (Matching)  
۱۱۸ ۸-۸- سؤالات کلیک کردنی (Hot Spot)  
۱۲۱ ۸-۹- سؤالات ترتیبی (Sequence)  
۱۲۲ ۸-۱۰- سؤالات نظرسنجی (Rating Scale)  
۱۲۳ ۸-۱۱- آزمون‌های تصادفی و نحوه ایجاد آنها  
۱۲۶ خودآزمایی  
۱۲۷ کارگاه چندرسانه‌ای

## فصل نهم: صدا و انیمیشن

- ۱۲۹  
۱۲۹ ۹-۱- مقدمه  
۱۳۰ ۹-۲- اضافه کردن صدای زمینه به پروژه  
۱۳۵ ۹-۳- نحوه اضافه کردن صدا به اشیاء  
۱۳۶ ۹-۴- اضافه کردن صدا به اسلاید  
۱۳۸ ۹-۵- نحوه ضبط صدا در Captivate  
۱۴۱ ۹-۶- جلوه‌های متحرک‌سازی در Captivate  
۱۴۵ خودآزمایی  
۱۴۵ کارگاه چندرسانه‌ای

## فصل دهم: ساماندهی پروژه و ساخت مجموعه (Collection)

- ۱۴۶  
۱۴۶ ۱۰-۱- مقدمه  
۱۴۷ ۱۰-۲- سازماندهی فایل‌های swf با پروژه‌های Aggregator  
۱۴۹ ۱۰-۳- سازماندهی پروژه با ساخت منو  
۱۵۱ ۱۰-۴- مراحل ساخت یک نمونه پروژه  
۱۵۸ خودآزمایی  
۱۵۹ کارگاه چندرسانه‌ای  
۱۵۹ پروژه نهایی

- ۱۶۰ منابع و مآخذ کتاب

بار الها سیاس بیکران تو را، که به ما توفیق خدمتگزاری به نسل جوان و آینده‌ساز ایران اسلامی را عطا فرمودی. امید است این اثر بتواند نقشی هرچند کوچک در خدمت به جامعه تعلیم و تربیت کشور بردارد و زمینه اشتغال فعال هنرجویان عزیز را فراهم نماید.

در این کتاب که به آموزش نرم‌افزار چند رسانه‌ای captivate اختصاص دارد سعی بر آن شده که مطالب کتاب به شکلی ساده و در عین حال کاربردی آموزش داده شود به طوری که هنرجویان عزیز بتوانند با فراگیری کامل این نرم‌افزار، اقدام به تهیه و تولید یک چند رسانه‌ای نمایند.

همانطور که می‌دانید امروزه گسترش استفاده از آموزش‌های الکترونیکی و استفاده از چند رسانه‌ای‌ها در آموزش مطالب مختلف، یکی از راه‌های برون رفت از آموزش سنتی به سمت آموزش مدرن است و همین عامل، هر روز بر نیاز گسترده مراکز آموزشی به استفاده از چند رسانه‌ای‌های آموزشی می‌افزاید. استفاده از چند رسانه‌ای‌ها فقط به آموزش ختم نمی‌شود بلکه مراکز تجاری، مؤسسات، شرکت‌ها نیز یکی از راه‌های معرفی محصولات خود را، به کارگیری چند رسانه‌ای‌ها به سبب جذابیت و نفوذپذیری گسترده آن می‌دانند.

در این کتاب اگرچه بیشتر مطالب بر پایه تهیه و تولید چند رسانه‌ای‌های آموزشی قرار داده شده ولی هنرجویان عزیز می‌توانند با فراگیری مطالب ارائه شده در کتاب، از این آموخته‌ها در تهیه و تولید انواع مختلف چند رسانه‌ای‌ها استفاده کنند.

از همکاران محترم خواهشمندیم، در تدریس کتاب مذکور علاوه بر حل تمرینات داخل کتاب، کارگاه‌های چند رسانه‌ای آخر فصل را نیز که بر پایه پروژه‌های کاربردی ارائه شده است، در ساعات عملی درس، توسط هنرجویان پیاده سازی کرده و در پایان آموزش کتاب نیز از این عزیزان، یک پروژه چند رسانه‌ای به صورت انفرادی یا گروهی دریافت نمایند.

در پایان جا دارد از تمامی عزیزانی که ما را در پدید آوردن این اثر یاری نمودند به خصوص خانم مهندس لیلا سعید و آقای مهندس علی سیف الهی کمال تشکر و سپاسگزاری را داشته باشیم ضمناً از شما همکاران محترم نیز خواهشمندیم ما را از نظرات و پیشنهادات ارزشمندتان بهره‌مند نمایید.

محمد رضا محمدی، غلامرضا مینایی

یکی از گرایش‌های کاربردی در حوزه رایانه، تهیه و تولید نرم‌افزارهای چند رسانه‌ای و محتوای الکترونیکی است. با آموزش این درس آمادگی اولیه برای کار در این حوزه را کسب خواهید کرد. این درس همچنین پیش‌نیاز آموزش درس برنامه‌سازی ۳ و بخش دوم درس بسته‌های نرم‌افزاری ۳ است و به شما کمک می‌کند تا پروژه‌های کاربردی مناسبی برای این دروس ارائه دهید.

آموزش این کتاب بر اساس یک پروژه کلی باعث خواهد شد مشکلات اجرایی کار را بهتر لمس کنید. از طرف دیگر مطالب را کاربردی‌تر و آسان‌تر یاد می‌گیرید. لذا توصیه می‌شود که یک پروژه مناسب را انتخاب کنید و به تناسب محتوای هر فصل قسمتی از پروژه خود را کامل نمایید. برخی از پروژه‌هایی که می‌توانید انتخاب کنید در فصل آخر کتاب آورده شده است برای هر یک از موارد انتخابی لازم است از یک طرح اولیه و فیلم‌نامه ساده استفاده کنید تا روند اجرایی پروژه با نظم بهتری قابل انجام باشد.

در پایان درس، پروژه تکمیل شده را تحویل هنرآموز خود بدهید. توجه کنید که قسمتی از نمره عملی به پروژه اختصاص دارد.

### هدف کلی

آشنایی با مبانی چند رسانه‌ای، شبیه‌سازی محیط‌های نرم‌افزاری،  
آزمون‌های الکترونیکی و تولید نرم‌افزارهای چند رسانه‌ای



## مبانی چند رسانه‌ای

**هدف‌های رفتاری:** در پایان این فصل از هنرجو انتظار می‌رود:

- مفهوم چند رسانه‌ای را شرح دهد.
- منظور از media را بداند و تأثیرگذاری Multimedia بر روی مخاطب را توضیح دهد.
- اعضای تولیدکننده Multimedia را نام برده و وظایف آن‌ها را شرح دهد.
- مراحل تولید یک چند رسانه‌ای را نام ببرد.
- نرم‌افزارهای مهم و کاربردی در تولید چند رسانه‌ای‌ها را نام ببرد.

### ۱-۱- مقدمه

امروزه استفاده از چند رسانه‌ای و تأثیر آن روی مخاطب غیر قابل انکار بوده به طوری که علاوه بر نرم‌افزارهای آموزشی، از این تکنیک در تولید بازی‌ها، رسانه‌های دیجیتال، تبلیغات و اطلاع‌رسانی استفاده می‌شود. ما در این فصل ابتدا به بررسی مبانی و مفاهیم کاربردی در چند رسانه‌ای پرداخته و سپس مراحل ساخت یک چند رسانه‌ای و نرم‌افزارهای مورد نیاز آن را به شما معرفی خواهیم کرد.

### ۱-۲- آشنایی با مفاهیم مهم و کاربردی (تعامل - رسانه - چند رسانه‌ای)

**رسانه (Media):** کانال ارتباطی بین دو یا چند عنصر است که ارتباط بین عناصر را برقرار

می‌کند. به عبارت دیگر تمامی ابزارها و امکاناتی که می‌توانند باعث برقراری این ارتباط گردند، رسانه محسوب می‌شوند. از انواع مختلف رسانه می‌توان به متن، تصویر، صدا، فیلم و انیمیشن اشاره کرد. به عنوان مثال در روزنامه، رسانه‌هایی که مخاطب را در درک موضوع مورد نظر یاری می‌کند، متن و تصویر می‌باشد در حالیکه در هنگام پخش اخبار از تلویزیون علاوه بر گفتار و متن، از صدا، تصویر و فیلم نیز برای انتقال پیام استفاده می‌شود. در ارائه‌های دیجیتال مانند پروژه‌های چند رسانه‌ای نیز، می‌توان مجموعه‌ای از رسانه‌ها را در ارائه موضوع به کار برد.

**پروژه چند رسانه‌ای (Multimedia):** پروژه‌ای است که در شکل‌گیری آن از چند نوع رسانه مختلف برای ارائه موضوع مورد نظر استفاده شده است.

**تعامل (Interactivity):** به قابلیت کنترل عناصر موجود در یک چند رسانه‌ای که موجب ارتباط کاربر با نرم‌افزار شده و یک فرایند ارتباطی دو طرفه را فراهم می‌آورد تعامل گفته می‌شود. به عنوان مثال در رسانه‌هایی مانند روزنامه و تلویزیون این ارتباط یک طرفه بوده و بیننده تنها یک تماشاگر صرف است در حالی که در یک پروژه چند رسانه‌ای امکان برقراری ارتباط با مؤلفه‌های موجود، توسط عملیاتی مانند کلیک، درگ و... صورت می‌گیرد در مقابل نرم‌افزار نیز در پاسخ به عملیات انجام شده، به کاربر پاسخ‌های متفاوتی می‌دهد. به عنوان مثال وقتی در یک آزمون الکترونیکی، گزینه‌ای توسط کاربر انتخاب می‌شود پیغام‌هایی مبنی بر درست یا نادرست بودن گزینه انتخاب شده نمایش داده می‌شود.

## ۳-۱- گروه تولید محصولات چند رسانه‌ای

تولید یک پروژه چند رسانه‌ای به دلیل پیچیدگی مراحل آن معمولاً یک کار گروهی و تیمی است به طوری که در تهیه و تولید هر یک از اجزاء موجود در یک پروژه دو یا چند متخصص در آن موضوع، اقدام به تولید بخش مورد نظر می‌نمایند، که از مهم‌ترین این افراد می‌توان به تهیه‌کننده، مدیر پروژه، کارشناس علمی و موضوعی، طراح و تکنولوژیست آموزشی، گرافیکست، متخصص انیمیشن، متخصص صدا، متخصص ویدئو و برنامه‌نویس چند رسانه‌ای اشاره کرد.

**تهیه‌کننده:** وظیفه اصلی تهیه‌کننده هماهنگی و گفتگو با عوامل پروژه، تهیه منابع مالی، امکانات، ابزارها و تجهیزات مورد نیاز پروژه می‌باشد.

**مدیر پروژه:** نقش اصلی یک مدیر پروژه طراحی فلوچارت، تعیین وظایف هر یک از اعضای گروه، تعیین نوع سبک و قالب پروژه و هماهنگی بین گروه‌های مختلف می‌باشد.

**کارشناس علمی و موضوعی:** وظیفه کارشناس علمی، تهیه محتوای علمی صحیح و دقیق با

توجه به موضوع تعیین شده می‌باشد.

**طراح و تکنولوژیست آموزشی:** محتوای جمع‌آوری شده توسط کارشناسان موضوعی را

دریافت کرده و با ارائه راهکار و شیوه مناسب، آن را برای استفاده در پروژه آماده‌سازی می‌نماید. در حقیقت وظیفه تکنولوژیست آموزشی، طراحی شیوه‌ای کاربردی و مؤثر برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب است. پس از طراحی آموزشی، برای هر یک از بخش‌های پروژه بر طبق فلوجارت برنامه، سناریویی جهت اجرا در اختیار مدیر پروژه قرار می‌گیرد.

**گرافیکست:** از آنجایی که گرافیک در یک پروژه نقش اصلی را در جذابیت، ساماندهی و

شکل‌دهی ظاهری پروژه به‌عهده دارد وظایف گرافیکست، طراحی پوسته گرافیکی پروژه شامل زمینه‌ها، منوها، دکمه‌ها، لوگوها، آیکن‌ها و سایر موارد مورد استفاده در پروژه می‌باشد.

**متخصص انیمیشن (انیماتور):** امروزه در پروژه‌های چند رسانه‌ای، انیمیشن‌ها نقش اثرگذاری

را ایفا می‌کنند به‌همین دلیل برای استفاده از این قابلیت یک یا چند انیماتور وظیفه تهیه و تولید انیمیشن‌های مورد نیاز یک پروژه را بر عهده دارند. البته این افراد در هنگام تولید با گرافیکست‌های پروژه در ارتباط بوده و با دریافت تصاویر و طرح‌های مورد نیاز خود از این افراد، انیمیشن‌های مورد نظر را تولید می‌کنند.

**متخصص صدا:** مسئولیت ضبط، ویرایش و جلوه‌گذاری صداهای مورد استفاده در پروژه را

بر عهده دارد.

**متخصص ویدئو:** یکی از رسانه‌های پرکاربرد در یک پروژه چند رسانه‌ای فیلم و ویدئو می‌باشد

که در این میان مسئولیت ویرایش، تدوین و آماده‌سازی فیلم‌های مورد استفاده در یک پروژه بر عهده تدوینگر فیلم و متخصص ویدئو است.

**برنامه‌نویس چند رسانه‌ای:** معمولاً در آخرین حلقه تولید چند رسانه‌ای، برنامه‌نویس قرار

گرفته به‌طوری که تمامی اجزاء تولید شده توسط سایر گروه‌ها، تحویل برنامه‌نویس چند رسانه‌ای می‌گردد تا این فرد بر طبق فلوجارت برنامه اقدام به یکپارچه‌سازی و تهیه مجموعه‌ای (Collection) از اجزاء مورد نظر نماید.

به این نکته توجه داشته باشید که در پروژه‌های چند رسانه‌ای که مبتنی بر وب تولید می‌شوند، به

افراد فوق یک متخصص وب نیز اضافه می‌شود.

## ۴-۱- مراحل تولید پروژه‌های چند رسانه‌ای

مراحل تهیه و تولید چند رسانه‌ای‌ها، یک فرایند پیچیده و وقت‌گیر است که معمولاً به سه مرحله تقسیم‌بندی می‌شود:

۱- مرحله پیش تولید ۲- مرحله تولید ۳- مرحله پس از تولید

**۱- مرحله پیش تولید:** این مرحله که اساس و ساختار یک پروژه را تعیین می‌کند معمولاً از

مراحل زیر تشکیل می‌شود:

● **تحقیق و جمع‌آوری اطلاعات:** شامل پژوهش و تحقیق در مورد مخاطبین و سطح آن‌ها است. در این مرحله کارشناس موضوعی بر طبق موضوع و سطح توانایی مخاطبین اطلاعات مورد نیاز پروژه را جمع‌آوری می‌نماید.

● **تهیه فلوجارت پروژه:** پس از جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز پروژه، نمای تصویری از فرایند اجرایی نرم‌افزار (فلوجارت) توسط مدیر پروژه تهیه می‌گردد که برنامه‌نویس در تولید نهایی پروژه از آن استفاده می‌کند.

● **تهیه سناریو:** طراح و تکنولوژیست آموزشی بر اساس فلوجارت برنامه اقدام به طراحی شیوه مناسب برای ارائه مطالب کرده و بر این اساس برای هر یک از بخش‌های پروژه سناریو یا فیلم‌نامه‌ای را تهیه می‌کند.

● **تولید اجزاء پروژه:** پس از آماده شدن فلوجارت و سناریوی پروژه، مدیر پروژه با هماهنگی بین سایر افراد مانند گرافیسیت، متخصصین صدا، فیلم و انیمیشن، رابط‌های گرافیکی و اجزاء مورد نیاز پروژه را تهیه می‌کند.

**۲- مرحله تولید:** در این مرحله اجزاء تولید شده در بخش پیش تولید بر طبق فلوجارت توسط برنامه‌نویس چند رسانه‌ای، یکپارچه‌سازی شده و به صورت مجموعه (Collection) در می‌آید.

**۳- مرحله پس از تولید:** پس از اتمام چیدمان و مجموعه‌سازی، پروژه به صورت آزمایشی مورد استفاده قرار گرفته تا عملکرد پیش‌بینی شده آن‌ها در شرایط مختلف مورد بررسی قرار گیرد و در صورت وجود اشکالات احتمالی و یا کمبود در بخش‌هایی از پروژه، با انجام عملیات اصلاحی و تکمیلی نسخه نهایی پروژه تهیه و تولید گردد.

## ۵-۱- نرم‌افزارهای مورد نیاز طراحی و ساخت یک پروژه چند رسانه‌ای

**نرم‌افزارهای گرافیکی:** برای طراحی و ساخت پوسته گرافیکی (Interface) پروژه چند

رسانه‌ای مانند صفحه اصلی، صفحات فرعی، قاب‌ها و دکمه‌ها و عناوین تصویری موجود در پروژه می‌توان از نرم‌افزارهای گرافیک تصویری مختلفی استفاده کرد. به‌عنوان مثال نرم‌افزارهای گرافیکی Photoshop، Coreldraw و Photoimpact نرم‌افزارهای مناسبی برای این منظور هستند.

### **نرم‌افزارهای capturing:** یکی از نرم‌افزارهایی که در ساخت چند رسانه‌ای‌های آموزشی در

زمینه با کامپیوتر کاربرد فراوان دارند و توسط آن‌ها می‌توان اقدام به شبیه‌سازی محیط‌های نرم‌افزار کرد، نرم‌افزارهای capturing می‌باشند. توسط این نرم‌افزارها می‌توان از محیط برنامه موردنظر فیلم تهیه کرده و سپس از فیلم‌های گرفته شده در آموزش نرم‌افزار استفاده کرد. از مهم‌ترین نرم‌افزارهای capturing صفحه نمایش می‌توان به camtasia، Snagit و Adobe Captivate اشاره کرد.

### **نرم‌افزارهای ویرایش فیلم:** برای ویرایش فیلم‌های مورد استفاده در پروژه چند رسانه‌ای و

تدوین آن می‌توان از نرم‌افزارهایی مانند Liquid، Premiere pro و سایر نرم‌افزارهای ویرایش فیلم استفاده کرد.

### **نرم‌افزارهای ویرایش صدا:** همانطور که گفتیم صدا و موسیقی از جمله رسانه‌های بسیار مؤثر

در ساخت پروژه‌های چند رسانه‌ای می‌باشند که از آن‌ها معمولاً در صداگذاری آیکن‌ها و دکمه‌ها و موسیقی زمینه بعضی از صفحات استفاده می‌شود. بدین لحاظ از جمله مهم‌ترین نرم‌افزارهایی که می‌توان در ویرایش صدا، جلوه‌گذاری و تغییرات احتمالی بر روی صدا از آن‌ها استفاده کرد، می‌توان به Adobe Audition و Soundforge اشاره کرد.

### **نرم‌افزارهای ساخت انیمیشن:** برای ساخت انیمیشن‌های دو بعدی از نرم‌افزارهایی مانند

Flash و Swish Max و برای تولید انیمیشن‌های سه بعدی می‌توان از نرم‌افزارهایی نظیر 3dmax، Maya، Swift و xara 3d بهره برد. ضمناً در ساخت ورودی به نرم‌افزار یا بخش‌های مختلف آن نیز می‌توان از نرم‌افزارهای اختصاصی ساخت Intro مانند Swf Text، Intro builder و بسیاری نرم‌افزارهای مشابه استفاده کرد.

### **نرم‌افزارهای تولید چند رسانه‌ای:** پس از اینکه اجزاء مختلف یک چند رسانه‌ای را در

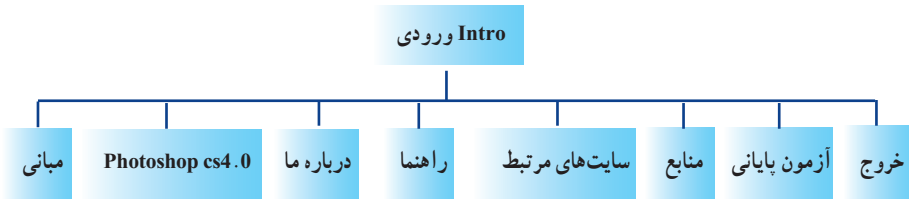
نرم‌افزارهای تخصصی آن ایجاد کردید نوبت به اصلی‌ترین بخش یک پروژه یعنی مجموعه‌سازی (Collection) آن می‌رسد. نرم‌افزارهای مختلفی در این زمینه می‌توانند شما را یاری نمایند که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به Flash، Authorware، Director، Multimedia Builder، Autoplay Studio و captivate اشاره کرد.

## ۱-۶ - نحوه ایجاد فلوجارت برنامه

همانطور که در قسمت‌های قبل توضیح داده شد فلوجارت‌ها روند اجرایی و ساختار یک پروژه را به صورت تصویری نمایش می‌دهند. برای طراحی فلوجارت ابتدا منوی اصلی برنامه و بخش‌های مختلف آن مشخص شده سپس هر یک از بخش‌ها و نحوه ارتباط آن‌ها با سایر قسمت‌ها تعیین می‌شود. از کنار هم قرار دادن این عناوین و زیر عنوان‌ها و نحوه ارتباط آن‌ها با یکدیگر فلوجارت و ساختار اصلی برنامه ایجاد می‌شود. برای آشنایی هر چه بیشتر با این موضوع به مثال زیر توجه کنید :

**مثال:** فلوجارت پروژه‌ای با عنوان «طراح امور گرافیکی با رایانه» را ترسیم نمایید به طوری که شامل دو بخش اصلی مبانی گرافیک رایانه‌ای و فتوشاپ باشد. پروژه با یک ورودی (Intro) آغاز شود. این مجموعه باید شامل عناوینی مانند آزمون پایانی، سایت‌های مرتبط، راهنما، منابع و درباره ما و خروج باشد.

### فلوجارت منوی اصلی:



شکل ۱-۱

### منوی اصلی در برنامه:



شکل ۱-۲

## فلوچارت زیر عنوان «photoshop Cs 4.0»:



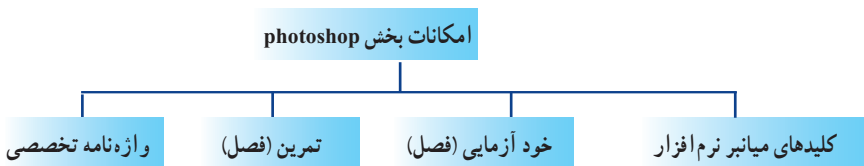
شکل ۱-۳

## زیر منوی «photoshop Cs 4.0» در برنامه:



شکل ۱-۴

## فلوچارت امکانات زیر عنوان‌ها:



شکل ۱-۵

## ۷-۱- سناریوی چند رسانه‌ای

یکی از مهم‌ترین بخش‌ها در تولید چند رسانه‌ای‌ها، تهیه سناریوی اجرایی نرم‌افزار است که معمولاً توسط یک طراح و تکنولوژیست آموزشی و با کمک کارشناس علمی مربوطه طراحی می‌گردد. در این مرحله برای هر یک از بخش‌های فلوچارت، یک روش ویژه برای ارائه به مخاطب طراحی شده، سپس شرح آن در سناریو به همراه رسانه‌هایی که قرار است این روش را اجرا نمایند، تعیین می‌شوند. در پایان سناریوهای تهیه شده در اختیار مدیر پروژه قرار گرفته تا نحوه اجرای نرم‌افزاری آن با هماهنگی با سایر افراد گروه انجام گیرد. برای اینکه بیشتر با این موضوع و قالب یک سناریو چند رسانه‌ای آشنا شوید به نمونه سناریوی زیر توجه کنید:

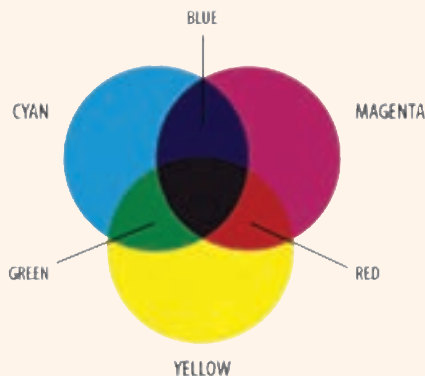
### نمونه سناریوی شماره یک (درس مفهومی):

شماره مراحل	سناریو عنوان درس: مدل‌های رنگی در فتوشاپ عنوان درس افزار: آموزش فتوشاپ متن <input checked="" type="checkbox"/> صدا <input checked="" type="checkbox"/> تصویر <input checked="" type="checkbox"/> انیمیشن <input checked="" type="checkbox"/> فیلم <input type="checkbox"/> نام فایل: photoshop_model
	گفتار و مراحل انجام کار
۱	همانطور که می‌دانید منظور از مدل رنگی در فتوشاپ، روش تعریف رنگ است وقتی ما اقدام به نقاشی بر روی یک صفحه کاغذی می‌کنیم معمولاً از یک جعبه مداد رنگی یا جعبه آبرنگ برای رنگ‌آمیزی نقاشی خود استفاده می‌کنیم در این حالت تعداد رنگ‌های به کار رفته در نقاشی ما بر اساس جعبه آبرنگ یا مداد رنگی مورد استفاده تعیین می‌گردد. در حقیقت مدل رنگی در نرم‌افزار فتوشاپ نیز همان جعبه رنگی است که کاربر برای رنگ‌آمیزی پروژه خود از آن استفاده می‌کند.
نحوه انجام کار	(- نمایش فیلم با انیمیشنی از یک فرد در حال نقاشی بر روی یک بوم -)
	در این قسمت به بررسی دو مدل رنگی Rgb و cmyk و کاربردهای آن در فتوشاپ می‌پردازیم. در مدل رنگی Rgb همانطور که می‌دانید از سه نور رنگی قرمز (Red) - سبز (Green) - آبی (Blue) استفاده شده است. ضمن اینکه این رنگ‌ها می‌توانند مقادیر بین ۰ تا ۲۵۵ را داشته باشند. به عنوان مثال می‌خواهیم در این مدل رنگ آبی خالص را ایجاد کنیم برای این منظور کافی است مقدار B را ۲۵۵ قرار داده و مقدار دو رنگ دیگر را صفر قرار دهیم همانطور که در دایره رنگ ایجاد شده مشاهده می‌کنید رنگ آبی خالص ساخته شده است حال اگر در این مدل رنگی مقادیر هر سه رنگ برابر با ۲۵۵ قرار داده شود رنگ سفید خالص بوجود می‌آید. در حالی که در سیاه خالص نیز مقدار هر سه رنگ برابر صفر می‌باشد [۱]. از این مدل رنگی در نمایش تصاویر تلویزیونی و مانیتوری استفاده می‌شود و رنگ موجود در هر پیکسل ترکیبی از این سه رنگ اصلی است [۲].



<p>[۱] (– نمایش سه دایره با رنگ قرمز، سبز و آبی که به روی صفحه ظاهر شده سپس این دایره‌ها حرکت کرده و با یکدیگر ترکیب شده و رنگ‌های حاصل از ترکیب سه رنگ اصلی را نمایش می‌دهد –)</p>  <p>شکل ۶-۱</p>	<p>نحوه انجام کار</p>
<p>[۲] (– در ادامه با توضیحات گوینده تصویری در مورد ماینیتور و تلویزیون مانند تصویر زیر بر روی صفحه نمایش داده شود –)</p>  <p>شکل ۷-۱</p>	
<p>در مقابل مدل رنگی Rgb مدل رنگی cmyk بیشتر در کارهای چاپی و لیتوگرافی استفاده می‌شود به همین دلیل در این مدل رنگی از ۴ رنگ Cyan یا فیروزه‌ای، Magenta یا سرخابی، Yellow یا زرد و Black یا مشکی که چهار جوهر اصلی مورد استفاده در چاپگرهای رنگی می‌باشند استفاده شده است [۱]. (H۱) بنابراین اگر خروجی فایل موردنظر یک خروجی چاپی است حتماً لازم است از این مدل رنگی برای تعریف رنگ‌های موجود در تصویر استفاده شود. [۲] به عنوان مثال اگر به مدل رنگی Rgb رفته و یک رنگ قرمز خالص را انتخاب کنیم مشاهده خواهیم کرد که در کنار مربع تعیین شده دو علامت هشدار ظاهر می‌شود که علامت بالایی به ما اخطار می‌دهد که این رنگ در محدوده رنگ‌های چاپ نمی‌باشد و علامت پایین نیز هشدار داده که این رنگ در محدوده رنگ‌های مطمئن صفحات وب نیست که در مورد این رنگ‌ها در ادامه صحبت خواهیم کرد اگر بر روی مربع بالایی یعنی مربع هشدار چاپ کلیک کنید رنگ قرمز rgb به یک رنگ قرمز چاپ تغییر خواهد کرد ضمن اینکه رنگ ایجاد شده در مدل Cmyk از ترکیب این چهار رنگ ایجاد شده است. بنابراین بهتر است در هنگام تعیین رنگ جهت چاپ این موضوع را مدنظر قرار داد.</p>	<p>۲</p>

[۱] (- نمایش سه دایره رنگی Cyan - magenta - yellow و سپس سه دایره حرکت کرده و با یکدیگر ترکیب شده و رنگ‌های حاصل از ترکیب را نمایش دهد. -)



شکل ۸-۱

[۲] (- نمایش تصویری از یک دستگاه چاپ بر روی صفحه -)



شکل ۹-۱

با این توضیحات می‌توان گفت بین دو مدل Rgb و Cmyk تفاوت‌های اساسی زیر وجود دارد :

- ۱- فایل‌های مدل رنگی RGB کوچکتر از مدل CMYK می‌باشد.
- ۲- محدوده رنگی (Gamut) مدل RGB بزرگتر از CMYK می‌باشد.
- ۳- برای نمایش مانیتوری از مدل رنگی RGB و برای کار چاپ در انتها مدل آن را به CMYK تبدیل کنید.

## نمونه سناریو شماره ۲ (شبیه‌سازی نرم‌افزاری):

توضیحات	گفتار و مراحل انجام کار متن <input checked="" type="checkbox"/> صدا <input checked="" type="checkbox"/> تصویر <input checked="" type="checkbox"/> انیمیشن <input type="checkbox"/> فیلم <input type="checkbox"/>	شماره مراحل
 <p style="text-align: center;">شکل ۱۰-۱</p>	<p>در این قسمت به بررسی سه دستور Skew، Distort و perspective می‌پردازیم. برای این منظور به زیر منوی transform رفته و بر روی دستور skew کلیک کنید(*)</p> <p>با اجرای این دستور به دور بخش انتخاب شده یا تصویر مورد نظر دستگیره‌های مختلف ایجاد می‌شود که کاربر را قادر می‌سازد تا بتواند با کشیدن دستگیره‌های موجود در چهارگوشه یا وسط اضلاع به سمت بالا و پایین بخش انتخاب شده را به حالت‌های مختلف تغییر فرم دهد. به طور کلی از این دستور برای مایل کردن یا بیچاندن تصویر مورد نظر استفاده می‌شود.</p> <p>اگر بار دیگر با استفاده از کلیدهای میانبر Alt+Ctrl+z به حالت قبل برگشته و این بار دستور Distort را اجرا کنیم مشاهده خواهید کرد که مانند دستور Skew دستگیره‌های تغییر ایجاد شده ضمن اینکه امکان جابه‌جایی دستگیره‌ها در گوشه‌ها و وسط نیز وجود دارد. اما به نظر شما چه تفاوتی بین این دستور و Skew وجود دارد؟</p> <p>بله همانطور که حدس زدید دستور Distort علاوه بر بالا و پایین می‌تواند دستگیره‌ها را در جهت داخل و به سمت محور Zها نیز تغییر داده به طوری که با این دستور می‌توانید یک تصویر را به طور کامل در جهت افق روی زمینه کادر قرار دهید. از این دستور برای ساخت کف یا سقف عناصر تصویری استفاده می‌شود.</p> <p>سومین دستوری که در این قسمت به بررسی آن می‌پردازیم دستور Perspective است که از آن برای عمق دادن به یک تصویر استفاده می‌شود. در بسیاری از فضاهای تصویری نیاز به آن است که اجسام دور کوچکتر و اجسام نزدیک بزرگ‌تر نمایش داده شوند. این دستور به راحتی این عمل را انجام می‌دهد، برای این منظور در زیر منوی transform بر روی دستور Perspective کلیک کنید(*)</p> <p>همانطور که مشاهده می‌کنید مانند دو دستور قبل دستگیره‌های تغییر ظاهر می‌شوند اما با جابه‌جایی گوشه‌ها به بالا یا پایین اصل پرسپکتیو رعایت شده و گوشه مقابل نیز در جهت مخالف یا موافق آن تغییر می‌کند.</p>	
<p>(*) در این نقاط پیغامی مبنی بر «بر روی این گزینه کلیک کنید» نمایش داده شود.</p>		

## خودآزمایی

- ۱- منظور از media چیست و نحوه تأثیرگذاری Multimedia بر روی مخاطب را توضیح دهید.
- ۲- اعضای تولیدکننده Multimedia شامل چه افرادی هستند و نقش هریک را در تولید پروژه توضیح دهید.
- ۳- مراحل تولید یک چند رسانه‌ای را نام ببرید.
- ۴- نرم‌افزارهای مهم و کاربردی در تولید چند رسانه‌ای‌ها را نام ببرید.

## کارگاه چند رسانه‌ای

- ۱- فلوجارت کتاب «نرم‌افزارهای چند رسانه‌ای» را برای استفاده در پروژه درس افزار آموزشی ترسیم نمایید.
- ۲- برای آموزش چند فصل از کتاب «نرم‌افزارهای چند رسانه‌ای» سناریوی آموزشی بنویسید.

# شروع کار با نرم افزار و قابلیت های آن

**هدف های رفتاری:** در پایان این فصل از هنرجو انتظار می رود:

- کاربردهای ویژه نرم افزار Captivate را نام ببرد.
- امکانات مورد نیاز نصب برنامه Captivate را نام ببرد.
- قابلیت های جدید نسخه Cs 5.0 را توضیح دهد.
- کاربرد گزینه های موجود در پنجره شروع برنامه را شرح دهد.

## ۱-۲- مقدمه

در ساخت چند رسانه ای ها و درس افزارهای آموزشی از نرم افزارهای مختلفی استفاده می شود که از مهم ترین آن ها می توان به Snag It، Camtasia، BB Flashback و Adobe Captivate اشاره کرد که در این میان مهم ترین مزیت نرم افزار Adobe Captivate نسبت به سایر نرم افزارهای مشابه، گرفتن فیلم از صفحه نمایش به صورت نمایشی<sup>۱</sup> و تعاملی<sup>۲</sup> و تولید خروجی های متنوع برای تولید پروژه چند رسانه ای می باشد.

## ۲-۲- آشنایی با نرم افزار و قابلیت های آن

نرم افزار Captivate محصول نرم افزاری شرکت Macromedia است که از نسخه ۲ به بعد توسط شرکت Adobe گسترش یافته است، ما در این کتاب به بررسی نسخه ۵ آن خواهیم پرداخت.

---

۱- Demo

۲- Interactive

نرم افزار captivate اگرچه در گروه نرم افزارهای Capturing<sup>۱</sup> قرار می گیرد اما نسبت به نرم افزارهای مشابه دارای قابلیت های ویژه ای است که از مهم ترین آن ها می توان به موارد زیر اشاره کرد :

- تصویر برداری از محیط های نرم افزاری به صورت نمایشی و تعاملی
- امکان ویرایش آسان و سریع اسلایدهای ایجاد شده
- امکان ساخت آزمون های الکترونیکی
- قابلیت تهیه ارائه الکترونیکی با امکانات ویژه
- تولید خروجی هایی متنوع با کیفیت بالا، حجم کم و قابل استفاده در تهیه یک پروژه چند

رسانه ای

- امکان ویرایش های صدا، تصویر و ویدیو در محیط نرم افزار

**امکانات مورد نیاز نصب نرم افزار:** در هنگام نصب Adobe Captivate 5.0 لازم است

امکانات سخت افزاری و نرم افزاری زیر فراهم گردد :

- پردازنده ۲ گیگاهرتز (GHz) یا سریع تر
- سیستم های عامل: Windows<sup>®</sup> XP with Service Pack 3, Windows<sup>®</sup> Vista<sup>®</sup>, Windows<sup>®</sup> 7
- حداقل Ram مورد نیاز ۱ گیگا بایت (GB)
- فضای مورد نیاز بر روی دیسک سخت ۱ گیگا بایت
- دقت صفحه نمایش 1024×768 پیکسل (بهتر است از دقت 1280×800 پیکسل استفاده

نمایید)

- نصب نرم افزارهای QuickTime 7.4.5 و Flash Player بر روی سیستم

**مراحل نصب نرم افزار:** پس از فراهم کردن امکانات سخت افزاری و نرم افزاری مورد نیاز

نصب نرم افزار بر روی سیستم، لازم است نرم افزارهای شرکت Adobe که بر روی سیستم شما قرار دارد را بسته و در صورت نصب آنتی ویروس بر روی سیستم<sup>۲</sup>، Virus Protection آن را غیر فعال کنید. بر روی فایل Setup از پوشه نصب نرم افزار دابل کلیک کرده و مراحل نصب را به صورت زیر دنبال کنید :

در شروع نصب، ابتدا سیستم شما برای انجام عملیات نصب مورد بررسی قرار گرفته و در صورت داشتن حداقل امکانات مورد نیاز، این مرحله ادامه می یابد (شکل ۱-۲).

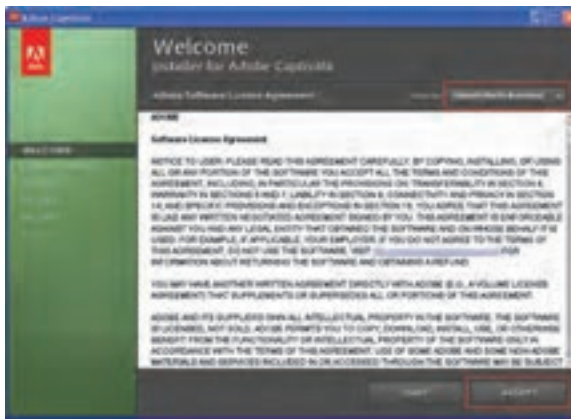
۱- تصویر برداری از صفحه نمایش توسط یک نرم افزار اصطلاحاً Capture نامیده می شود.

۲- محافظت در برابر ویروس



شکل ۱-۲- بررسی سیستم برای نصب نرم افزار

در ادامه عملیات نصب در پنجره Welcome با کلیک بر روی دکمه Accept قرارداد شرکت سازنده نرم افزار برای حق Copyright را مورد پذیرش قرار دهید (شکل ۲-۲).



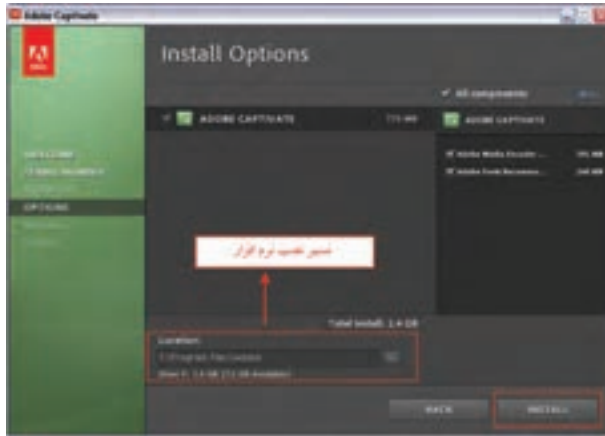
شکل ۲-۲- پذیرش Copyright نرم افزار

پس از پذیرش حق Copyright در دومین مرحله عملیات نصب لازم است شماره سریال برنامه را از پوشه نرم افزار به بخش provide a Serial Number وارد نمایید (شکل ۲-۳).



شکل ۳-۲- پذیرش حق Copyright نرم افزار

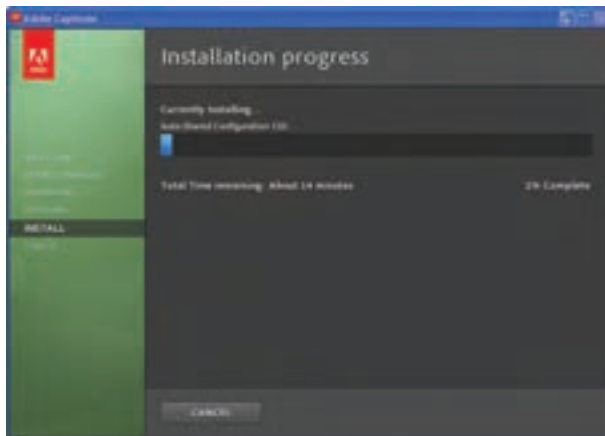
در پنجره Options یا اختیارات، همانطور که مشاهده می‌کنید نرم‌افزارهای Adobe Media Encoder و Font به عنوان نرم‌افزارهای جانبی نصب می‌شوند که در این حالت کافی است با انتخاب مسیر نصب نرم‌افزار و با کلیک بر روی دکمه Install مراحل نصب را ادامه دهید (شکل ۲-۴).



شکل ۲-۴- انتخاب نرم‌افزارهای جانبی

- **تحقیق و پژوهش:** در مورد نرم‌افزار Adobe Media Encoder و قابلیت‌های آن اطلاعاتی به دست آورده و در کلاس ارائه دهید.

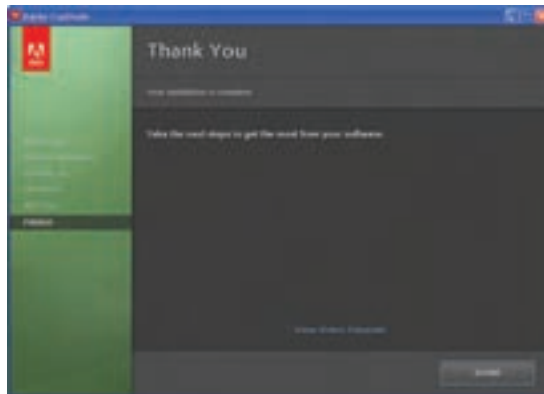
در این مرحله عملیات نصب نرم‌افزار و کپی فایل‌های مورد نیاز نصب بر روی دیسک سخت سیستم انجام خواهد گرفت (شکل ۲-۵).



شکل ۲-۵- کپی فایل‌ها و پرونده‌های مورد نیاز نصب



در پایان عملیات نصب، بر روی دکمه Exit کلیک کنید تا این عملیات خاتمه یابد (شکل ۲-۶).



شکل ۲-۶- خاتمه عملیات نصب نرم افزار

در پایان عمل نصب، از آنجایی که لازم است نرم افزار موردنظر فعال شود، شما می توانید کد فعال سازی نرم افزار را که معمولاً به همراه نرم افزار ارائه می گردد، وارد کرده و از نرم افزار موردنظر استفاده نمایید.

### ۲-۳- شروع کار با نرم افزار

با اجرای نرم افزار Captivate پنجره شروع برنامه نمایش داده می شود که شامل دو بخش اصلی است. (شکل ۲-۷)

منوی اصلی برنامه

باز کردن پروژه های قبلی



ایجاد پروژه جدید  
گرفتن فیلم از محیط های نرم افزاری  
ایجاد پروژه خالی  
ایجاد پروژه Power Point  
ایجاد پروژه آلبوم تصویر  
ایجاد پروژه الگویی  
ایجاد پروژه از الگوی آماده  
ایجاد پروژه های ترکیبی

شکل ۲-۷- پنجره شروع نرم افزار

● **Open Recent Items**: با استفاده از گزینه‌های این بخش می‌توان پروژه‌هایی که اخیراً مورد استفاده قرار گرفته است را باز کرد. بدین ترتیب پروژه‌های خاتمه یافته یا نیمه تمام، در اختیار کاربر قرار می‌گیرد.

● **Create New**: توسط گزینه‌های این قسمت می‌توان پروژه‌های جدیدی را ایجاد کرد، که در این میان امکان ایجاد پروژه‌های مختلف با کاربردهای متفاوت فراهم شده که در فصل‌های بعدی به بررسی آن‌ها خواهیم پرداخت.

**تحقیق و پژوهش:** در مورد نرم‌افزار Adobe Elearning Suite و قابلیت‌های آن اطلاعات بدست آورید.

علاوه بر دو گزینه اصلی فوق، دو بخش دیگر نیز وجود دارد که عبارت‌اند از:  
● **Extend**: این گزینه شما را به سایت‌هایی مرتبط می‌سازد که در به‌دست آوردن نمونه‌ها و برنامه‌های الحاقی و اطلاعات مرتبط با Captivate کمک خواهد کرد.

● **Tutorials**: با اجرای این گزینه لیستی از پروژه‌های آموزشی نمایش داده می‌شود که کاربران می‌توانند از آن برای آشنایی با برنامه و کاربرد قسمت‌های مختلف آن استفاده نمایند. این پروژه‌ها به منظور آموزش بخش‌های مختلف Captivate توسط خود نرم‌افزار ساخته شده‌اند و الگوی مناسبی برای آموزش بخش‌های مختلف یک نرم‌افزار می‌باشند.

**تمرین:** به بخش Tutorials رفته و گزینه Recording را اجرا کنید. پس از مشاهده این آموزش، به صفحه اصلی برنامه بازگشته و آنچه فرا گرفته‌اید را اجرا کنید.

## ۴-۲- ایجاد یک پروژه خالی

برای اینکه بیشتر با بخش‌های مختلف نرم‌افزار Captivate و پنجره اصلی آن آشنا شوید اقدام به ایجاد یک پروژه خالی در Captivate می‌نماییم برای این منظور مراحل زیر را انجام دهید:

۱- در پنجره شروع برنامه از بخش Create new بر روی گزینه Blank project کلیک کرده یا از منوی File، زیر منوی New project روی گزینه Blank project کلیک نمایید.

۲- در کادر محاوره‌ای New Blank Project، می‌توان اندازه پروژه موردنظر را از بخش Customize انتخاب کرد. معمولاً اندازه استاندارد پروژه‌های چند رسانه‌ای 800×600 یا 1024×768 پیکسل تعیین می‌گردد.

۳- با کلیک بر روی دکمه ok پنجره اصلی برنامه باز خواهد شد همانطور که در شکل ۹-۲

مشاهده می کنید برنامه از بخش های مختلفی تشکیل شده است.



شکل ۸-۲- تعیین اندازه پروژه



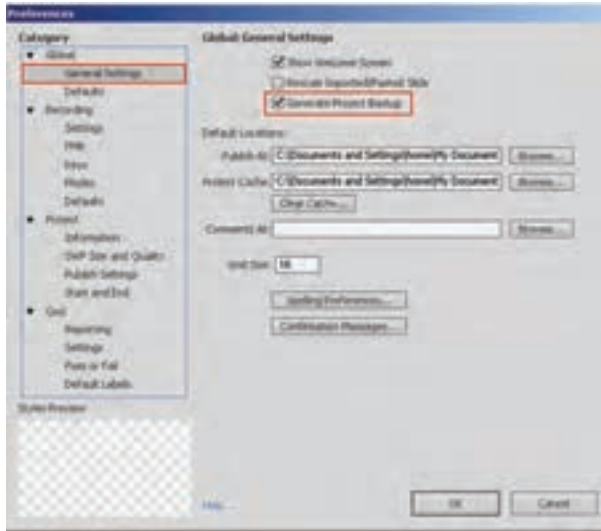
شکل ۹-۲- اجزاء مختلف پنجره اصلی برنامه

## ۵-۲- ذخیره فایل و ایجاد نسخه پشتیبان

برای ذخیره فایل در نرم افزار Captivate مانند سایر نرم افزارها به منوی File رفته و گزینه Ctrl+s) Save را انتخاب می کنیم. در این حالت فایل با پسوند Cptx ذخیره خواهد شد که این فایل توسط نرم افزار Captivate قابل ویرایش است. با استفاده از دستور Save as) Shift+ctrl+s) نیز می توان پروژه را با نام جدید یا در مسیر دیگر ذخیره کرد.

همانطور که می دانید فایل های پروژه مهم ترین فایل هایی هستند که در ساخت خروجی نهایی مورد استفاده قرار می گیرند. از آنجایی که کاربران برای ایجاد یک فایل پروژه ممکن است زمان بسیار طولانی را صرف کنند، و از طرفی آسیب دیدن این نوع از فایل ها می تواند برای ساخت یک پروژه چند رسانه ای جبران ناپذیر باشد، در Captivate امکانی وجود دارد که از فایل پروژه همزمان با ذخیره آن

یک فایل Backup<sup>۱</sup> با پسوند bak. نیز ایجاد شود. در مواردی که به هر دلیلی فایل پروژه باز نشده یا آسیب دیده است می‌توانید با تغییر پسوند فایل پشتیبان به پسوند Cptx آن را در Captivate مورد استفاده قرار دهید. برای فعال کردن قابلیت پشتیبان‌گیری نرم‌افزار Captivate، در منوی Edit روی گزینه Preferences کلیک کرده در کادر محاوره‌ای باز شده، در زبانه General Settings گزینه Generate Project Backup را فعال نمایید (شکل ۱-۲).



شکل ۱-۲- فعال‌سازی ویژگی پشتیبان‌سازی از فایل پروژه

## خود آزمایی

- ۱- کاربردهای ویژه نرم‌افزار Captivate را نام ببرید.
- ۲- قابلیت‌های جدید نسخه Cs 5.0 را توضیح دهید.
- ۳- گزینه Extend و Tutorials در پنجره شروع برنامه چه کاربردی دارد؟

## کارگاه چند رسانه‌ای

- ۱- به بخش Tutorials در صفحه شروع برنامه رفته و با اجرای آموزش‌های موجود در این قسمت با قابلیت‌های جدید نرم‌افزار captivate آشنا شوید.

۱- پشتیبان

# شبیه‌سازی غیر تعاملی محیط‌های نرم‌افزاری

**هدف‌های رفتاری:** در پایان این فصل از هنرجو انتظار می‌رود:

- مفهوم **Software Simulation** را شرح دهد.
- انواع روش‌های شبیه‌سازی نرم‌افزاری را در **Captivate** توضیح دهد.
- در ساخت یک پروژه تفاوت‌های بین ضبط فیلم به روش **Demo** و **Assessment** را نام ببرد.
- در هنگام تنظیم اندازه یک پروژه مفهوم گزینه **Screen Area** و **Application** را توضیح دهد.
- انواع روش‌های پیش‌نمایش پروژه و کاربرد آن‌ها را در محیط نرم‌افزار توضیح دهد.
- کاربردهای **Text Caption** و **Highlight Box** را در یک پروژه شرح دهد.
- پروژه ضبط شده به روش **Demo** را ویرایش نماید.

## ۱-۳- مقدمه

شبیه‌سازی محیط‌های نرم‌افزاری، معمولاً یکی از روش‌های مؤثر و کاربردی در ساخت درس افزارهای آموزشی<sup>۱</sup> است که به صورت فیلم نمایشی و تعاملی قابل انجام است. نرم‌افزار **Captivate** با داشتن این قابلیت، یکی از نرم‌افزارهایی است که می‌توان از آن در ساخت این گروه از فیلم‌ها در جهت استفاده در نرم‌افزارهای آموزشی مختلف بهره برد.

## ۳-۲- گرفتن فیلم از محیط‌های نرم‌افزاری

یکی از بخش‌هایی که در اکثر پروژه‌های چند رسانه‌ای آموزشی و در راهنمای<sup>۱</sup> برخی نرم‌افزارها مشاهده می‌کنید آموزش نرم‌افزار مورد نظر با گرفتن فیلم از محیط برنامه می‌باشد. به عنوان مثال در یک درس افزار آموزشی با عنوان «آموزش Photoshop» یکی از مناسب‌ترین روش‌ها، برای آموزش نرم‌افزار، گرفتن فیلم در حین انجام عملیات است. علاوه بر این در راهنمای نصب بسیاری از نرم‌افزارها نیز مشاهده کرده‌اید که از کلیه مراحل نصب نرم‌افزار فیلم تهیه می‌شود به این روش اصطلاحاً<sup>۲</sup> Software Simulation می‌گویند. برای آشنایی بیشتر با این روش و کاربردهای آن در ساخت پروژه‌های آموزشی به بررسی این روش می‌پردازیم:

### مراحل انجام کار:

۱- در پنجره شروع برنامه از بخش Create New روی گزینه Software Simulation کلیک

کنید.

۲- در پنجره تنظیمات عمل ضبط (شکل ۱-۳) می‌توان علاوه بر تنظیمات مربوط به محدوده

ضبط، روش ضبط را نیز تعیین کرد.



شکل ۱-۳- تنظیمات عمل ضبط

همانطور که در این پنجره مشاهده می‌کنید دو بخش اصلی Size (تنظیم محدوده ضبط) و Recording Type (روش ضبط) وجود دارد که در ادامه به بررسی کامل هر یک از این گزینه‌ها و کاربرد آنها می‌پردازیم:

۱- Help

۲- شبیه‌سازی محیط‌های نرم‌افزاری

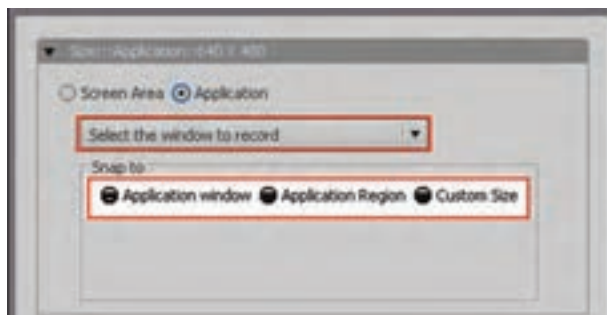
**تنظیم محدوده ضبط (Size):** اولین مرحله در شروع عملیات گرفتن فیلم<sup>۱</sup> از صفحه نمایش،

تنظیم محدوده Capturing است که نرم افزار Captivate این عمل را با دو روش انجام می دهد :

● **Screen Area:** در این روش محدوده کل صفحه برای انجام عمل ضبط تعیین شده و برای این منظور می توانید از بخش Custom Size، اندازه دلخواه یا سفارشی و از بخش Full Screen نیز کل صفحه نمایش را به عنوان محدوده ضبط فیلم انتخاب نمایید.

● **Application:** با انتخاب این گزینه محدوده Capture با اندازه پنجره برنامه ای که قصد آموزش آن را دارید تنظیم می گردد. به طوری که در این حالت از بخش Select The Window to record ابتدا نام نرم افزار مورد نظر را انتخاب کرده سپس سه گزینه برای انجام این عمل در اختیار کاربر قرار خواهد گرفت (شکل ۲-۳) :

۱- Application Window ۲- Application Region ۳- Custom Size



شکل ۲-۳- تنظیم محدوده ضبط بر پنجره نرم افزار

**نکته :** برای استفاده از گزینه Application لازم است نرم افزار مورد نظر از قبل باز باشد، بنابراین ابتدا نرم افزار مورد نظر را باز کرده و Minimize نمایید سپس از بخش Select The Window to record نام نرم افزار را از داخل لیست انتخاب کنید تا گزینه های فوق فعال شوند.

به عنوان مثال فرض کنید می خواهید از محیط نرم افزار Photoshop فیلم تهیه کنید برای این منظور پس از باز کردن نرم افزار، نام آن را از بخش Select The Window to record انتخاب کرده سپس یکی از گزینه های زیر را با توجه به کاربرد مورد نظرتان انتخاب کنید (شکل ۳-۳) :

<sup>۱</sup> Capture



شکل ۳-۳ تنظیمات بخش Application

**۱- Application Window:** با انتخاب این گزینه، محدوده ضبط فیلم بر روی لبه‌های پنجره نرم‌افزار قرار خواهد گرفت.

**۲- Application Region:** با انتخاب این گزینه، محدوده ضبط فیلم با انتخاب توسط اشاره‌گر ماوس، محدوده‌های متفاوتی از پنجره نرم‌افزار را شامل خواهد شد به طوری که با این روش می‌توان از بخش خاصی از پنجره نرم‌افزار نیز فیلم تهیه کرد.

**۳- Custom Size:** در این روش محدوده ضبط فیلم (Capture) بر روی لبه‌های پنجره نرم‌افزار قرار می‌گیرد بنابراین در این روش اگر پنجره نرم‌افزار را تغییر اندازه دهید مشاهده خواهید کرد که محدوده Capture نیز تغییر می‌کند.

**انتخاب روش ضبط:** پس از انجام تنظیمات لازم برای تعیین محدوده Capture از بخش Size، در بخش دوم این پنجره از بخش Recording Type یکی از روش‌های ضبط فیلم را انتخاب کرده و اقدام به ضبط فیلم نمایید:

**۱- Automatic:** مناسب‌ترین روش برای ضبط فیلم بوده که عملیات انجام شده باعث تولید خودکار اسلایدهایی می‌شود که قابلیت ویرایش دارند. ضمن اینکه انتخاب این گزینه، روش‌های متنوعی را مانند: Demo، Assessment، Training و Custom برای ضبط فیلم در اختیار کاربر قرار می‌دهد که در ادامه به بررسی کامل این روش‌ها خواهیم پرداخت.

**۲- Full Motion:** از این روش بیشتر برای ضبط پروژه‌های غیر تعاملی و نمایشی استفاده شده، ضمن اینکه در پایان عمل ضبط بر خلاف روش قبل تنها یک اسلاید تولید خواهد شد.



**۳- Manual:** این روش همانطور که از نام آن پیداست زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که بخواهید به صورت دستی از نرم‌افزار مورد نظر 'Screen Shot' تهیه کنید. در این روش کافی است پنجره مورد نظر را باز کرده سپس با کلید میانبر که به صورت پیش فرض Printscreen می‌باشد اقدام به گرفتن عکس از بخش‌های مختلف نرم‌افزار نمایید. از آنجایی امکانات ویرایش ابتدایی بر روی عکس مانند تنظیم نور و رنگ و برش تصویر در نرم‌افزار captivate وجود دارد بر راحتی می‌توان عکس گرفته شده را تغییر داده و ویرایش کرد.

### ۳-۳- آشنایی با روش‌های مختلف ضبط خودکار

همانطور که در قسمت قبل گفتیم مناسب‌ترین روش برای ضبط فیلم، استفاده از روش Automatic است که توسط آن می‌توان علاوه بر ضبط نمایشی فیلم، اقدام به ضبط تعاملی در نرم‌افزارهای مختلف نیز کرد ضمن این که حاصل کار نیز به دلیل ضبط اسلایدی پروژه، قابلیت ویرایش دارد. برای اینکه بیشتر با این روش‌ها و کاربرد آن‌ها آشنا شوید ابتدا به بررسی هریک از آن‌ها می‌پردازیم:

**۱- Demo:** در این روش ضبط، فیلم حالت نمایشی دارد ولی فیلم ضبط شده در این روش به دلیل ساختار اسلایدی قابلیت ویرایش داشته و می‌توان تمامی اجزاء موجود در اسلاید را ویرایش کرد. در هنگام استفاده از روش Demo امکانات زیر توسط نرم‌افزار Captivate ارائه می‌شود:

- اضافه کردن پیغام‌های متنی (Text Caption) به بخش‌های مختلف فیلم، به عنوان مثال وقتی در هنگام ضبط فیلم بر روی منوی File کلیک می‌شود به صورت خودکار یک متن با عنوان «Select the File menu» به فیلم اضافه می‌شود.

- اضافه کردن نواحی رنگی (Highlight box) در نواحی که هنگام ضبط فیلم کلیک می‌شود.
- اضافه کردن متن‌هایی که در هنگام ضبط فیلم تایپ می‌شود.

**۲- Assessment:** در این روش بر خلاف روش قبل، ساختار فیلم ضبط شده تعاملی بوده و کلیک‌های انجام شده در هنگام ضبط فیلم، ذخیره شده به طوری که در هنگام پخش آن لازم است کاربر با کلیک در این نواحی، روند اجرای فیلم را کنترل نماید، از این روش بیشتر برای ساخت تمرین‌های تعاملی استفاده می‌شود. توجه داشته باشید که در صورت کلیک در نواحی نادرست، از سوی نرم‌افزار پیغامی راهنما نمایش داده خواهد شد. در این روش تأکید بیشتر بر ارزیابی فرد در تمرین ایجاد شده

۱- عکس

۲- ارزیابی

است. در هنگام استفاده از روش Assessment امکانات زیر در فیلم ضبط شده قرار می‌گیرد:

- اضافه شدن نواحی کلیک کردنی (Clickbox) در نواحی که قرار است کاربر کلیک کند.
- در قسمت‌هایی از نرم‌افزار که نیاز به تایپ متن می‌باشد Captivate با اضافه کردن جعبه متن ورودی، این امکان را برای تایپ کاربر در برنامه فراهم می‌کند در ضمن این جعبه متن‌ها دارای قابلیت نمایش پیغام خطا نیز می‌باشند.

**۳- Training:** این روش تا حدود زیادی مشابه Assessment می‌باشد با این تفاوت که در هنگام پخش چنانچه کاربر اشاره‌گر ماوس را در نواحی کلیک شده قرار دهد با پیغامی راهنمایی می‌شود، تا تمرین ایجاد شده به درستی انجام گیرد. در این روش تأکید بیشتر بر آموزش فرد در تمرین ایجاد شده است. در هنگام استفاده از روش Training امکاناتی مشابه روش Assessment به فیلم ضبط شده اضافه خواهد شد.

**۴- Custom:** این روش که به عنوان یک شیوه سفارشی مورد استفاده قرار می‌گیرد این امکان را به شما خواهد داد تا از ترکیبی از روش‌های Demo، Assessment و training برای ساخت پروژه خود استفاده نمایید ضمن اینکه captivate عناصری را مانند Text Caption، Highlight Box و محدوده‌های کلیک کردنی، به صورت پیش فرض در هنگام ضبط فیلم به پروژه اضافه خواهد کرد.

**نکته:** با فعال کردن گزینه panning می‌توان به دو روش خودکار (Automatic) و دستی (Manual) ویژگی را فعال کرد که توسط آن با حرکت ماوس، محدوده Capture فیلم نیز جابه‌جا شود.

## ۴-۳- ضبط پروژه با روش Demo

یکی از روش‌های ضبط فیلم از محیط‌های نرم‌افزاری، روش غیر تعاملی یا نمایشی است که علاوه بر نمایش پیغام در نواحی کلیک شده، قادر است با اضافه کردن نواحی رنگی به ناحیه موردنظر، تمرکز و توجه بیشتری را در هنگام نمایش به این ناحیه جلب نماید برای اینکه بیشتر با این روش و قابلیت‌های آن آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید:

**مثال ۱:** فرض کنید می‌خواهیم برای ساخت یک چند رسانه‌ای از محیط نرم‌افزار photoshop

۱- آموزشی

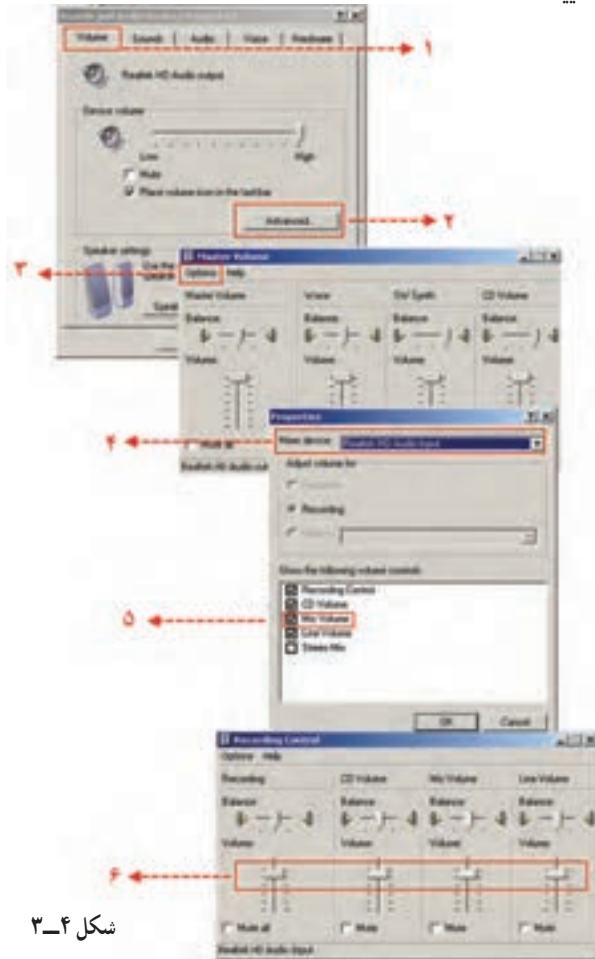
۲- سفارشی

۳- نمایشی

با اندازه 600×800 بر طبق سناریوی زیر فیلم تهیه نمایم :

## یادآوری

برای انجام تنظیمات مربوط به ضبط صدا، میکروفون را به پورت ورودی مناسب در کارت صدا متصل کرده سپس گزینه Sound And Audio Devices را از Control Panel اجرا کرده و با باز شدن پنجره مربوط از بخش Volume بر روی گزینه Advanced و در ادامه از منوی Option گزینه Properties را انتخاب کرده سپس با انتخاب ورودی (input) کارت صدا از بخش Mixer Device و اطمینان از فعال بودن Mic Volume با زدن دکمه ok در پنجره Recording Control، سطح صدای ضبط صدا را تنظیم نمایید.



شکل ۳-۴

شماره مراحل	<p style="text-align: center;">سناریو</p> <p>عنوان درس : ذخیره فایل در فتوشاپ نام درس افزار : آموزش فتوشاپ</p> <p>متن <input checked="" type="checkbox"/> صدا <input checked="" type="checkbox"/> تصویر <input checked="" type="checkbox"/> انیمیشن <input type="checkbox"/> فیلم <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>نام فایل : Photoshop_fasl3_01 روش ضبط : Demo</p>
	گفتار (Narration)
۱	<p>قبل از اینکه به بررسی انواع فرمت‌ها و کاربرد آن‌ها بپردازیم لازم است با نحوه ذخیره فایل در فتوشاپ آشنا شوید به طور کلی برای ذخیره فایل در فتوشاپ از منوی File گزینه save و برای ذخیره با یک فرمت فایل متفاوت یا نام و مسیر مختلف از دستور Save As استفاده می‌کنیم هرچند که به جای این دو دستور می‌توان از کلیدهای میانبر ctrl+s برای Save و از کلید میانبر Shift+ctrl+s برای Save As استفاده کرد. برای اینکه بیشتر با این دو دستور آشنا شوید ابتدا یک فایل دلخواه را باز می‌کنیم برای این منظور به منوی File رفته و بر روی گزینه Open کلیک می‌کنیم.</p> <p>حال از منوی فایل بر روی گزینه Save As کلیک کرده و در پنجره باز شده در قسمت Save in ابتدا مسیر ذخیره فایل و سپس در بخش File name نام فایل را وارد کنید در ادامه به قسمت format رفته و از لیست باز شده به عنوان نمونه گزینه Jpg را انتخاب می‌کنیم حال بر روی دکمه Save کلیک می‌کنیم.</p>

برای اجرای سناریوی فوق مراحل زیر را انجام دهید :

- ۱- با فرض اینکه نرم‌افزار Photoshop باز می‌باشد. به برنامه captivate رفته و در پنجره شروع برنامه از بخش Create New بر روی گزینه Software Simulation کلیک کنید.
- ۲- در پنجره تنظیمات (شکل ۳-۵) ابتدا از بخش Size گزینه Application را انتخاب کرده تا محدوده Capture با پنجره نرم‌افزار تطبیق داده شود، ضمن اینکه از بخش Select the window to record نرم‌افزار Adobe Photoshop را انتخاب کنید.
- ۳- برای اینکه اندازه محدوده Capture و پنجره نرم‌افزار با اندازه 800 × 600 تطبیق داده شود از بخش Snap to (شکل ۳-۵) گزینه Custom size را انتخاب کرده سپس از بخش Customize اندازه 800 × 600 را انتخاب می‌کنیم.
- ۴- از بخش Recording Type گزینه Automatic و سپس Demo را انتخاب کنید (شکل ۳-۵).
- ۵- برای ضبط صدا به بخش Audio رفته (شکل ۳-۵) و گزینه Mic Volume را انتخاب نمایید.



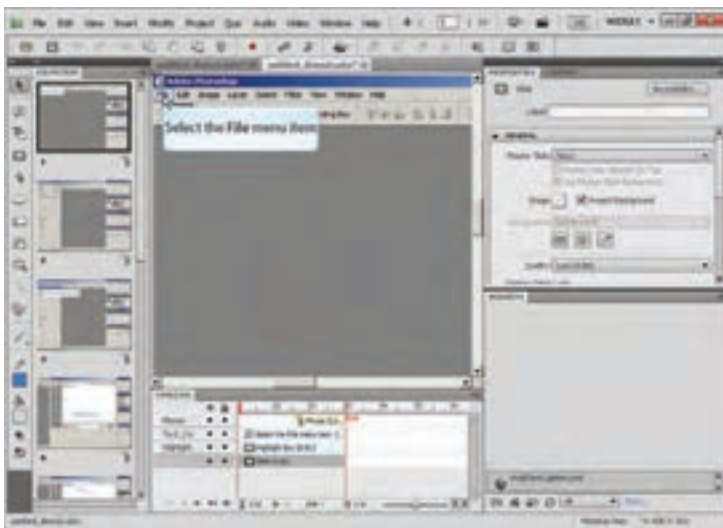
شکل ۳-۵- مراحل ضبط پروژه در روش Demo

۶- در پنجره نرم افزار Photoshop عملیات موردنظر را طبق سناریو انجام داده سپس در خاتمه، بر روی آیکن Captivate موجود در نوار وظیفه کلیک کرده یا از دکمه End صفحه کلید برای پایان دادن به عملیات ضبط استفاده نمایید.

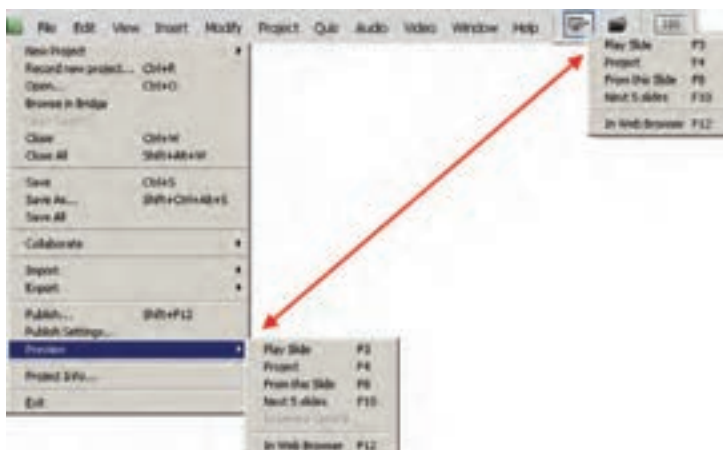
**نکته:** چنانچه بخواهید در حین عملیات ضبط به صورت موقت عملیات را متوقف کنید از کلید pause و برای شروع مجدد عملیات (Resume) نیز از همین کلید می توانید استفاده کنید. البته امکان تغییر این کلیدها از منوی Edit و زیر منوی preferences بخش keys وجود دارد که در ادامه به بررسی این بخش خواهیم پرداخت.

۷- در پایان عملیات انجام شده، همانطور که مشاهده می کنید (شکل ۳-۶) فیلم ضبط شده به صورت اسلایدی در پنجره اصلی نرم افزار قرار می گیرد. ضمن اینکه در سمت چپ صفحه نیز نمای کوچکی از اسلایدها به صورت Filmstrip نمایش داده می شود که با کلیک بر روی هر اسلاید می توان آن اسلاید و محتویات آن را بر روی صفحه نمایش داد. در بخش Filmstrip، اسلایدها به همان ترتیبی که در خروجی نمایش داده می شوند، پشت سر هم قرار گرفته اند.

**پیش نمایش پروژه و نحوه ذخیره آن:** پس از اینکه عملیات ضبط پروژه به پایان رسید نوبت آن است که پیش نمایشی از پروژه ضبط شده و نحوه نمایش آن را در خروجی مورد نظر مشاهده کنید برای این منظور کافی است از قسمت سمت راست نوار دستورات یا از منوی File، زیر منوی Preview بر روی یکی از گزینه های زیر را کلیک کنید (شکل ۳-۷).



شکل ۳-۶ اسلایدهای پروژه ضبط به روش Demo



شکل ۳-۷ دستورات منوی File

با توجه به اینکه خروجی پروژه مورد نظر ممکن است در صفحه نمایش، موبایل و یا حتی در یک صفحه وب نمایش داده شود دستورات مختلفی برای پیش نمایش آن‌ها وجود دارد که در جدول ۳-۱ آن‌ها را مشاهده می‌کنید.

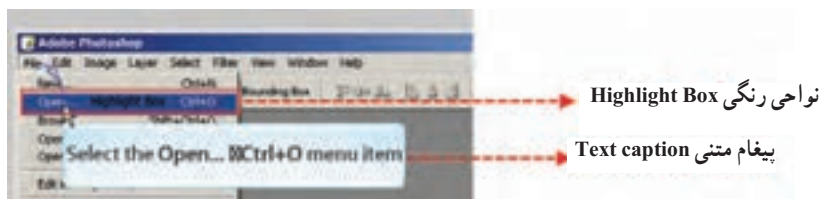
## جدول ۱-۳- دستورات پیش نمایش پروژه (preview)

دستورات پیش نمایش پروژه (preview)		
دستور	کلید میانبر	کاربرد دستور
Preview/Play Slide	F3	پیش نمایش اسلاید جاری
Preview/Project	F4	پیش نمایش کل پروژه
Preview/From Slide	F8	پیش نمایش از اسلاید جاری تا انتهای پروژه
Preview/Next 5 Slides	F10	پیش نمایش از اسلاید جاری تا ۵ اسلاید بعدی
Preview/In Device Center	—	پیش نمایش پروژه‌های تحت موبایل
Preview/In Web Browser	F12	پیش نمایش پروژه در مرورگر وب

پس از مشاهده پیش نمایش پروژه در یکی از خروجی‌های فوق، برای اینکه فیلم ضبط شده به صورت یک پروژه قابل ویرایش ذخیره شده و بتوانید بعداً نیز از آن استفاده نمایید به منوی File رفته و دستور Save را برای ذخیره فایل اجرا کنید.

**آشنایی با عناصر موجود در یک پروژه از نوع Demo:** در هنگام ضبط یک پروژه به روش Demo، علاوه بر ساختار اسلایدی پروژه، به دلیل کلیک و انتخاب گزینه‌ها در یک نرم افزار دو عنصر اصلی بر روی اکثر اسلایدها مشاهده می‌شود که عبارت‌اند از:

- **Text Caption:** از این عنصر در یک اسلاید عموماً برای نمایش پیغام‌های متنی استفاده می‌شود (شکل ۷-۳) که امکان فارسی کردن این متون توسط نرم افزار فارسی ساز وجود دارد.
- **Highlight box:** نواحی رنگی می‌باشند که عمدتاً در هنگام انتخاب گزینه‌های منو ایجاد شده باعث جلب تمرکز و توجه بیننده به آن قسمت می‌شوند (شکل ۸-۳).



شکل ۸-۳- پیغام متنی و نواحی رنگی

## ویرایش پروژه‌های از نوع Demo: همانطور که در قسمت‌های قبل گفتیم در روش ضبط

پروژه از نوع Demo اگرچه محل‌های کلیک کاربر بر روی صفحه به همراه پیغام‌های متنی، نمایش داده می‌شود ولی مهمترین امتیاز روش Demo نسبت به فیلم‌های مشابه در سایر نرم‌افزارها آنست که چون ساختار پروژه اسلایدی می‌باشد امکان ویرایش هر یک از اسلایدها و اجزاء آنها براحتی وجود داشته و می‌توان در صورت نیاز تغییراتی را بر روی آنها اعمال کرد. برای اینکه بیشتر با این روش و کاربردهای آن آشنا شوید به پروژه قبلی برگشته و در صفحه اصلی نرم‌افزار از بخش Filmstrip یکی از اسلایدهایی که دارای پیغام متنی می‌باشد را انتخاب کنید. سپس بر روی Text Caption یا جعبه متن کلیک کرده تا پانل مشخصات و ویژگی‌های آن باز شود (شکل ۹-۳).

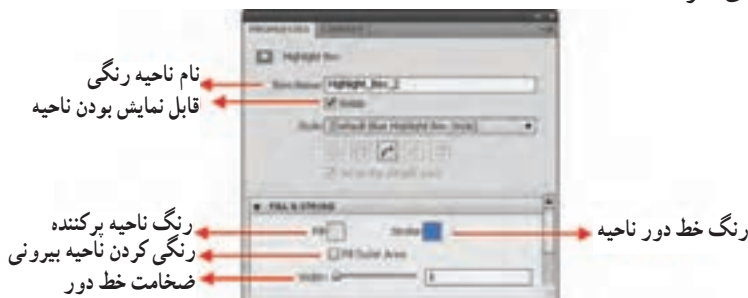


شکل ۹-۳. تنظیمات جعبه متن



از آنجایی که Captivate 5.0 امکان تایپ مستقیم فارسی را ندارد برای ویرایش متن Text Caption در هر اسلاید ابتدا بر روی آن دابل کلیک کرده تا امکان ویرایش متن فراهم شود سپس با استفاده از یک نرم افزار فارسی ساز متن مورد نظر را به جعبه متن کپی کنید. در هنگام استفاده از فارسی سازها حتماً می دانید که پس از کپی متن تایپ شده، برای paste آن در نرم افزار مقصد (به عنوان مثال captivate) لازم است فونت نصب شده مربوط به فارسی ساز انتخاب شده باشد. از رایج ترین فارسی سازهایی که می توان توسط آن ها در محیط نرم افزار اقدام به فارسی نویسی کرد می توان به فارسی سازهای Armin و Maryam اشاره کرد.

علاوه بر Text caption معمولاً در هنگام انتخاب گزینه های منو نواحی رنگی (Highlight Box) ایجاد می شود این نواحی رنگی اگرچه به صورت چهارضلعی رنگی، گزینه مورد نظر را Highlight یا برجسته می نمایند اما دارای گزینه ای به نام Fill Outer Area (شکل ۱-۳) می باشند که می تواند ناحیه رنگی را معکوس کرده یعنی محدوده داخلی چهار ضلعی را بی رنگ و نواحی اطراف آن را رنگی نمایند که انتخاب این گزینه در نرم افزارهای آموزشی کاربرد بسیار زیادی دارد.



شکل ۱-۳- تنظیمات نواحی رنگی

**تمرین:** توسط یک نرم افزار فارسی ساز جعبه متن های فیلمی را که در قسمت قبل ضبط کردید، فارسی کرده، سپس نواحی بیرونی ناحیه Highlight را رنگی کنید.

## ۵-۳- ضبط پروژه به روش Full motion

این روش نیز به لحاظ نوع، در گروه شبیه سازی های نمایشی است و تا حدود زیادی به روش Demo شبیه است با این تفاوت که تمامی اتفاقاتی که در صفحه مانیتور انجام می گیرد در قالب ویدیو

ضبط خواهد شد. معمولاً از این روش زمانی استفاده می‌شود که عملیاتی چون ترسیم و یا تغییر شکل یک عنصر قرار است انجام گیرد هرچند که در مواردی که تغییر شکل اشاره گر ماوس نیز در صفحه انجام می‌گیرد بهتر است از این روش استفاده شود. در این روش اگرچه حرکات ماوس و اشاره گر نرم‌تر و بهتر صورت می‌گیرد ولی حجم فایل نسبت به پروژه‌هایی مانند Demo بسیار بالاتر است.

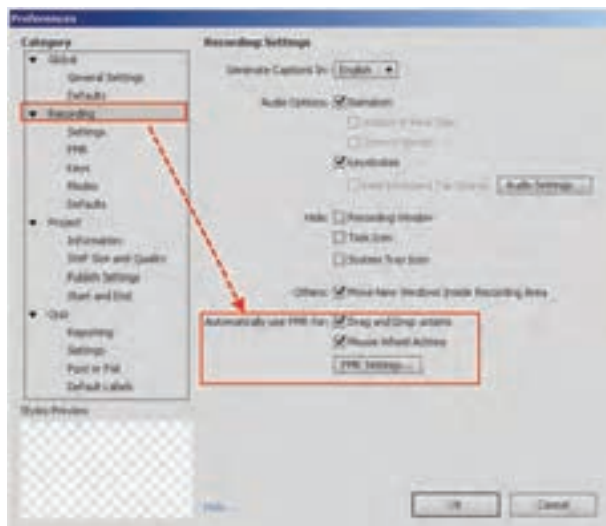
**تمرین:** بار دیگر مثال ۱ که در آن از روش ضبط خودکار Demo استفاده شده بود را با روش Full motion انجام داده و آن را با Demo مورد مقایسه قرار دهید.



شکل ۳-۱۱- ضبط پروژه به روش Full Motion

همانطور که در شکل ۳-۱۱ مشاهده می‌کنید، در بخش Filmstrip پنجره برنامه، تنها یک اسلاید از فرایند ضبط شده پروژه ایجاد شده که به دلیل ساختار ویدیویی آن یک علامت دوربین نیز در پایین اسلاید مورد نظر وجود دارد.

نکته قابل توجه در مورد این روش آنست که در سایر روش‌های ضبط خودکار مانند Demo نیز عملیاتی مانند درگ کردن و حرکت ماوس، توسط Full Motion ضبط می‌شود که می‌توان از منوی Edit و زیر منوی preferences از بخش Recording (شکل ۳-۱۲) این ویژگی را غیر فعال کرده سپس در هر زمانی که نیاز به فعال سازی آن باشد با استفاده از کلید F9 عمل ضبط Full Motion را آغاز کرده و با کلید F10 به ضبط آن خاتمه داد.



شکل ۱۲-۳- پنجره تنظیم اولویت‌های کاربر

**نکته:** کاربران می‌توانند برای تعیین اولویت‌های موردنظر خود، از پنجره preferences برای تغییر تنظیمات مختلف پروژه مانند تنظیمات کلی، پیش فرض، ضبط، تنظیمات پروژه و تنظیمات مربوط به سوالات، استفاده نمایند.

**تمرین:** کلیدهای پیش فرض مربوط به ضبط پروژه در روش Full motion را به دلخواه تغییر

دهید.

## خودآزمایی

- ۱- منظور از Software Simulation در ساخت یک چند رسانه‌ای چیست؟
- ۲- انواع روش‌های شبیه‌سازی نرم‌افزاری را در Captivate توضیح دهید.
- ۳- در ساخت یک پروژه چه تفاوتی بین ضبط فیلم به روش Demo و Assessment وجود دارد؟
- ۴- در هنگام تنظیم اندازه یک پروژه گزینه Screen Area و Application چه کاربردی دارند؟
- ۵- در هنگام گرفتن پیش‌نمایش از یک پروژه با کدام گزینه می‌توان پروژه تحت موبایل را آزمایش کرد؟
- ۶- از Text Caption و Highlight Box چه استفاده‌ای در پروژه‌ها می‌شود؟

## کارگاه چند رسانه‌ای

۱- از نرم افزار photoshop و روش های باز کردن فایل و مرتب سازی پنجره ها فیلمی با اندازه 1024×768 پیکسل بر طبق سناریوی زیر با گفتار تهیه کرده و آن را با نام Photoshop-open.cptx ذخیره کنید.

<p>گفتار (Narration)</p> <p>عنوان درس : باز کردن فایل و مرتب سازی پروژه ها در فتوشاپ</p> <p>نام درس افزار : آموزش photoshop</p> <p>نام فایل : Photoshop_fas13_1</p> <p>متن <input checked="" type="checkbox"/> صدا <input checked="" type="checkbox"/> تصویر <input checked="" type="checkbox"/> انیمیشن <input type="checkbox"/> فیلم</p>	<p>شماره مراحل</p>
<p>از آنجایی که فتوشاپ یک نرم افزار ویرایش تصویر می باشد اولین اقدام در انجام عملیات بر روی تصویر مورد نظر باز کردن آن در محیط برنامه می باشد. برای باز کردن فایل های تصویری در محیط برنامه روش های مختلفی وجود دارد.</p> <p>یکی از معمول ترین روش ها استفاده از منوی File و دستور Open می باشد هر چند که شما می توانید با کلیدهای میانبر ctrl+o نیز این دستور را اجرا نمایید. برای این منظور بر روی گزینه Open کلیک می کنیم. همانطور که در این پنجره مشاهده می کنید می توان از مسیر مورد نظر فایل یا فایل های دلخواه را انتخاب کرده و بر روی دکمه Open کلیک نمود فایل مربوطه در محیط نرم افزار بار گذاری می شود.</p> <p>در روش دوم برای باز کردن فایل های تصویری از دستور Browse in Bridge در منوی File استفاده می کنیم که در این حالت نرم افزار Adobe Bridge باز خواهد شد و فایل یا فایل های مربوطه را نمایش خواهد داد البته این برنامه از طریق منوی Start گزینه All Program نیز قابل دسترسی است.</p> <p>در روش سوم که یک روش سریع نیز برای باز کردن فایل ها در محیط فتوشاپ می باشد. نیازی به استفاده از منوهای برنامه نیست. در این روش کافی است بر روی فضای خالی و خاکستری رنگ پنجره اصلی دوبار کلیک نمایید. با این عمل پنجره Open باز خواهد شد که شما می توانید با انتخاب فایل مورد نظر از مسیر مربوطه آن را به محیط برنامه بار گذاری نمایید.</p> <p>علاوه بر روش هایی که برای باز کردن فایل ها در فتوشاپ برایتان گفتیم در منوی file دستور دیگری نیز برای باز کردن فایل ها با عنوان Open Recent وجود دارد که می توان لیست فایل هایی را که اخیراً باز نموده و با آن ها به انجام عملیات پرداخته اید را مشاهده کرده و با کلیک بر روی نام فایل مورد نظر آن را مجدداً باز نمایید. برای این منظور در زیر منوی open As بر روی فایل مورد نظر کلیک می کنیم.</p>	<p>۱</p>
<p>با روش هایی که گفتیم شما می توانید فایل های تصویری موجود در مسیرهای مختلف را برای انجام عملیات ویرایشی باز نمایید. اما یکی از امکانات بسیار جالب نرم افزار فتوشاپ CS4 روش های متفاوت نمایش همزمان تصاویر در یک صفحه است که با این روش ها شما می توانید کنترل و مدیریت بهتری بر روی فایل های باز شده داشته باشید.</p>	<p>۲</p>

به طور کلی در هنگام کار با یک تصویر در فتوشاپ سه روش برای نمایش تصویر وجود دارد که برای دستیابی به این روش‌ها شما می‌توانید در نوار دستورات به بخش Screen mode رفته و اقدام به استفاده از این روش‌ها نمایید :

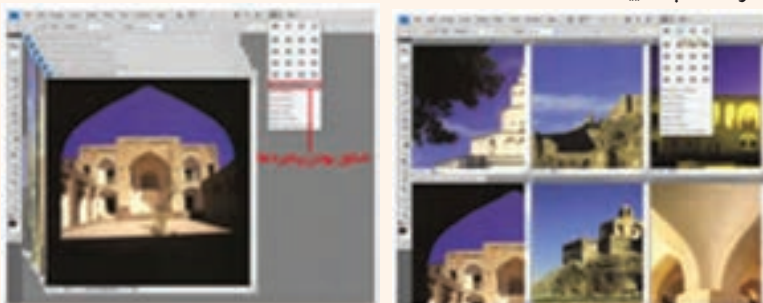
- ۱- در روش اول که Standard screen mode نام دارد تصویر به صورت استاندارد نمایش داده می‌شود
- ۲- در روش دوم یا Full screen mode with menu bar نمایش تمام صفحه تصویر به همراه منوی دستورات انجام خواهد گرفت
- ۳- و بالاخره در روش Full screen mode نیز می‌توان تصویر مورد نظر را به صورت تمام صفحه به نمایش درآورد.

علاوه بر روش‌های فوق، زمانیکه با چند تصویر در حال انجام عملیات هستید پنجره‌های باز شده هر یک از فایل‌ها به صورت زبانه‌ای (tabbed) در زیر نوار Option قرار می‌گیرند. که با کلیک روی هر زبانه می‌توان تصویر مورد نظر را نمایش داد. توجه داشته باشید که هر یک از زبانه‌های تصویری می‌توانند با درگ به صورت شناور نیز بر روی صفحه قرار گیرند.



شکل ۱۳-۳- بخش لنگرگاهی قرار گیری تصاویر در پنجره

بنابر این می‌توان گفت فتوشاپ برای نمایش همزمان تصاویر از دو روش شناور و لنگرگاهی استفاده می‌کند. در حالت اول اگرچه پنجره‌ها به صورت آزاد در صفحه قابل جابه‌جایی هستند اما در نمایش چند تصویر به صورت همزمان باعث شلوغی و سردرگمی کاربر می‌گردند. در مقابل در روش لنگرگاهی (Dock) با روش‌های متفاوتی پنجره‌ها می‌توانند در فضای موجود در صفحه چیده شوند. از امکانات بسیار جالب نسخه cs4 در نمایش همزمان چند فایل، استفاده از دکمه Arrange documents (شکل ۱۴-۳) در بالای پنجره برنامه، کنار نوار دستورات است که شما می‌توانید به دلخواه هر یک از روش‌های مرتب‌سازی پنجره‌ها را انتخاب نمایید.



شکل ۱۴-۳

توجه داشته باشید چنانچه از بخش Arrange documents دستور Float all in windows را اجرا نمایید تمامی پنجره فایل‌های باز شده به صورت شناور بر روی صفحه قرار خواهند گرفت

### شبیه‌سازی تعاملی محیط‌های نرم‌افزاری

**هدف‌های رفتاری:** در پایان این فصل از هنرجو انتظار می‌رود:

- مفهوم ضبط تعاملی را شرح دهد.
- انواع روش‌های شبیه‌سازی نرم‌افزاری تعاملی را در *captivate* نام ببرد.
- در ساخت یک پروژه تفاوت‌های بین ضبط فیلم به روش *Demo* و *Assessment* را بیان کند.
- در ساخت یک پروژه تفاوت‌های بین ضبط فیلم به روش *Training* و *Assessment* را شرح دهد.
- نحوه اضافه کردن انیمیشن به اسلاید را عملاً در نرم‌افزار انجام دهد.
- نحوه حذف اسلاید از پروژه را توضیح دهد.
- عملاً بتواند یک پروژه ترکیبی به صورت نمایشی و تعاملی در برنامه ضبط نماید.

#### ۱-۴- مقدمه

همانطور که گفتیم نرم‌افزار *captivate* علاوه بر ضبط فیلم به روش *Demo* که حالت نمایشی دارد، دارای انواع دیگری از روش‌های ضبط فیلم است که تعاملی بوده و نقاط کلیک و دریافت اطلاعات از کاربر را ذخیره کرده و در هنگام پخش فیلم، این نقاط به دلیل ویژگی تعاملی به یک نقطه توقف تبدیل شده و تنها با کلیک و یا دریافت اطلاعات از کاربر ادامه می‌یابد.

## ۲-۴- ضبط پروژه با روش Assessment

یکی از روش‌های بسیار کاربردی نرم‌افزار captivate که آن را از سایر نرم‌افزارهای مشابه متمایز می‌کند روش‌های ضبط تعاملی آنست. در این روش ابتدا مطابق روش Demo عملیات ضبط فیلم از نرم‌افزار موردنظر انجام می‌گیرد ولی در هنگام پخش فیلم مشاهده خواهید کرد که در نقاطی که کاربر بر روی صفحه موردنظر کلیک کرده یا متنی را تایپ کرده است نقاط توقفی ایجاد می‌شود که منتظر اقدام کاربر شده و تا انجام عملیات موردنظر، پخش فیلم ادامه نخواهد یافت از این روش ضبط فیلم در پروژه‌های چند رسانه‌ای می‌توان به عنوان تمرین یک درس استفاده کرد. یعنی ابتدا فیلم مراحل مختلف ضبط می‌شود ولی در هنگام اجرا کاربر لازم است طبق مراحل انجام شده فیلم تعاملی ایجاد شده را تا مرحله نهایی دنبال کند. قابل توجه است در این روش در صورت کلیک نادرست کاربر، پیغامی به منظور راهنمایی کاربر در ناحیه درست بر روی صفحه، نمایش داده خواهد شد.

بر این اساس در پروژه‌های Assessment امکانات زیر به پروژه اضافه خواهد شد :

- اضافه شدن نواحی کلیک کردنی در نقاطی که کاربر در پروژه کلیک کرده است.
  - اضافه کردن جعبه متن، در نواحی که کاربر در آن نقاط متنی را تایپ نموده است البته پیغام‌های متنی نادرست نیز برای جعبه متن‌ها و نواحی کلیک کردنی به پروژه اضافه می‌شود.
- برای اینکه بیشتر با این روش و کاربرد آن در یک پروژه آشنا شوید مثالی را که در قسمت ضبط Demo به آن پرداختیم این بار با یک سناریوی تعاملی با روش Assessment انجام خواهیم داد.

**مثال ۱:** فرض کنید می‌خواهیم برای ساخت یک چند رسانه‌ای از محیط نرم‌افزار photoshop بر طبق سناریوی صفحه بعد یک تمرین تهیه نماییم. در این سناریو همانطور که مشاهده می‌کنید، گفتار وجود ندارد و قرار است با نمایش متن سؤال بر روی صفحه، کاربر عملیات موردنظر را انجام دهد ضمناً اندازه پروژه 800×600 پیکسل می‌باشد :

<p style="text-align: center;">سناریو</p> <p>عنوان تمرین : ذخیره فایل در فتوشاپ  نام درس افزار : آموزش فتوشاپ  متن <input checked="" type="checkbox"/> صدا <input type="checkbox"/> تصویر <input checked="" type="checkbox"/> انیمیشن <input type="checkbox"/> فیلم <input checked="" type="checkbox"/> نام فایل : Photoshop_ASS_01  روش ضبط : Assessment</p>	<p>شماره مراحل</p>
<p>مراحل انجام کار</p>	
<p>نمایش چند ثانیه‌ای سؤال زیر بر روی صفحه :  (فایل Ducky.tif را از درایو C باز کرده سپس در درایو e با نام Sample.tif ذخیره نمایید.)</p>	<p>۱</p>
<p>بر روی منوی File و سپس گزینه Open کلیک کرده سپس در پنجره Open از بخش Look In درایو C را انتخاب کرده در ادامه فایل Ducky.tif را انتخاب نموده و بر روی دکمه Open کلیک کنید. پس از باز شدن فایل در محیط فتوشاپ مجدداً به منوی File رفته و با کلیک بر روی گزینه Save As پنجره مربوطه را باز کنید سپس در پنجره Save As از بخش Save In درایو E و در بخش File name نام جدید فایل یعنی Sample.tif را تایپ کرده و بر روی دکمه Save کلیک نمایید.</p>	<p>۲</p>

برای شروع کار و انجام عملیات ضبط به روش Assessment بر طبق سناریوی فوق مراحل زیر را انجام دهید :

۱- با فرض اینکه نرم افزار Photoshop باز می باشد. به برنامه captivate رفته و در پنجره شروع برنامه از بخش Create New بر روی گزینه Software Simulation کلیک کنید. یا اگر در پنجره اصلی برنامه قرار دارید به منوی File رفته و دستور Record New Project را اجرا کرده یا از کلیدهای ترکیبی Ctrl+R برای این منظور استفاده نمایید.

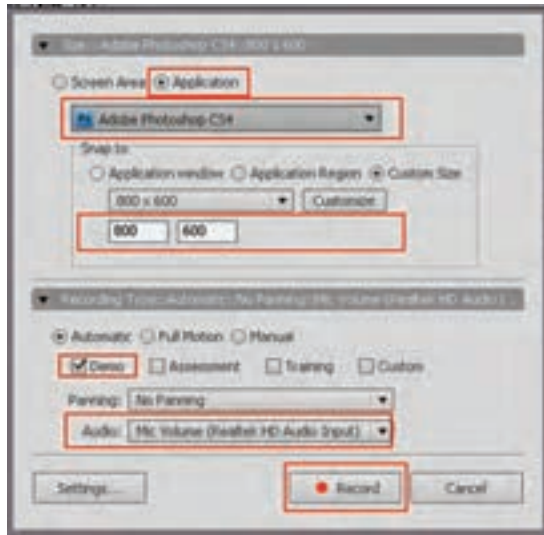
۲- در پنجره تنظیمات (شکل ۱-۴) ابتدا از بخش Size گزینه Application را انتخاب کرده تا محدوده Capture با پنجره نرم افزار تطبیق داده شود، از بخش Select the window to record نرم افزار Adobe Photoshop را انتخاب کنید.

۳- برای اینکه اندازه محدوده capture و پنجره نرم افزار با اندازه 600 × 800 تطبیق داده شود از بخش Snap to (شکل ۱-۴) گزینه Custom size را انتخاب کرده سپس از بخش Customize اندازه 800×600 را انتخاب می کنیم.

۴- از بخش Recording Type گزینه Automatic و سپس Assessment را انتخاب کنید (شکل ۴-۳).

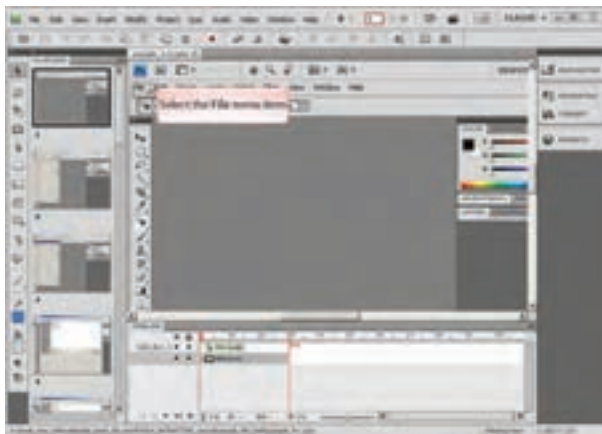
۵- با کلیک بر روی دکمه Record پس از چند ثانیه فرصتی که نرم افزار در اختیار شما قرار می دهد، عملیات ضبط آغاز خواهد شد. توجه داشته باشید در این حالت آیکن نرم افزار captivate





شکل ۴-۱- مراحل ضبط پروژه در روش Assessment

- بخش Notification نوار وظیفه به معنای شروع عملیات ضبط نمایان خواهد شد.
- ۶- در پنجره نرم افزار Photoshop عملیات موردنظر را طبق سناریو از مرحله ۲ آغاز کرده سپس در خاتمه، بر روی آیکن Captivate موجود در نوار وظیفه کلیک کرده یا از دکمه End صفحه کلید برای پایان دادن به عملیات ضبط استفاده نمایید. توجه داشته باشید که مرحله ۱ سناریو در هنگام ویرایش به آن اضافه خواهد شد.
- ۷- در پایان عملیات انجام شده، همانطور که مشاهده می کنید (شکل ۴-۲) فیلم ضبط شده به صورت اسلایدی در پنجره اصلی نرم افزار قرار می گیرد.



شکل ۴-۲- اسلایدهای پروژه ضبط به روش Assessment

۸- حال که ضبط تمرین مورد نظر به پایان رسید لازم است یک اسلاید به عنوان متن تمرین به عنوان اسلاید شماره ۱ به پروژه اضافه گردد. برای این منظور به منوی Insert رفته (شکل ۳-۴) و گزینه New Slide (Ctrl+Shift+V) را اجرا کنید تا یک اسلاید خالی به پروژه اضافه شود.



شکل ۳-۴- اضافه کردن اسلاید خالی به پروژه

۹- همانطور که مشاهده می‌کنید اسلاید خالی اضافه شده به عنوان اسلاید شماره ۲ بعد از اسلاید شماره یک قرار گرفته است. بنابراین به بخش Filmstrip پنجره نرم افزار رفته و جای اسلاید خالی را با درگ کردن با اسلاید شماره ۱ تعویض نمایید.

۱۰- مجدداً به منوی Insert (شکل ۴-۴) و زیر منوی Standard Objects رفته و گزینه Text Caption (Shift+Ctrl+C) را اجرا کرده تا یک جعبه متن به اسلاید خالی مورد نظر اضافه شود سپس در نرم افزار فارسی ساز، متن تمرین فوق را که در مرحله شماره ۱ سناریو قرار دارد تایپ کرده سپس متن را کپی کرده و به داخل جعبه متن paste کنید.

Insert	
New Slide	Shift+Ctrl+V
Blank Slide	Shift+Ctrl+J
PowerPoint Slide...	Shift+Ctrl+P
Question Slide...	Shift+Ctrl+Q
Recording Slide...	Ctrl+Alt+O
Image Slide...	Shift+Ctrl+S
Animation Slide...	Shift+Ctrl+N
Master Slide	Ctrl+Alt+M
Standard Objects	
Placeholder Objects	>
Placeholder Slides	>
Slide Video...	Ctrl+Alt+V
Image...	Shift+Ctrl+M
Animation...	Shift+Ctrl+A
FLV or F4V File...	Shift+Ctrl+F
Text Animation	Shift+Ctrl+X
Widget...	Shift+Ctrl+W
Slide Transition	>
Text Caption	Shift+Ctrl+C
Rollover Caption	Shift+Ctrl+R
Rollover Image...	Shift+Ctrl+O
Highlight Box	Shift+Ctrl+L
Click Box	Shift+Ctrl+K
Button	Shift+Ctrl+B
Text Entry Box	Shift+Ctrl+T
Rollover Slidelet	Shift+Ctrl+Z
Zoom Area	Shift+Ctrl+E
Mouse	Shift+Ctrl+U

شکل ۴-۴- اضافه کردن جعبه متن به اسلاید

- ۱۱- در پایان برای پیش نمایش پروژه می‌توانید از کلید F4 استفاده نمایید. همانطور که مشاهده می‌کنید برخلاف پروژه‌های از نوع Demo که کلیه مراحل به صورت نمایشی پخش می‌شود، در پروژه‌های Assessment، پروژه با رسیدن به نواحی کلیک شده متوقف شده و کاربر لازم است مراحل موردنظر را ادامه دهد. به همین دلیل از این روش ضبط برای ساخت تمرین استفاده می‌شود.
- ۱۲- پروژه موردنظر را با نام Photoshop\_ASS\_01 در مسیر دلخواه ذخیره نمایید.

### ۳-۴- ضبط پروژه با روش Training

یکی دیگر از روش‌های ضبط فیلم به سبک تعاملی روش Training است که کاملاً مشابه روش Assessment می‌باشد و پس از ضبط پروژه، در نقاطی که کاربر کلیک کرده است نواحی کلیک کردنی ایجاد می‌شود. با این تفاوت که در این روش نسبت به روش Assessment کاربر برای پیش بردن پروژه، راهنمایی و کمک بیشتری خواهد شد. به طوری که در این حالت علاوه بر پیغام‌های خطا که در روش Assessment نیز وجود داشت پیغام‌های راهنما نیز برای کاربر نمایش داده می‌شود تا او را در انتخاب گزینه صحیح کمک نماید. در این روش به محض اینکه اشاره‌گر ماوس در محدوده نواحی کلیک کردنی قرار گیرد پیغامی راهنما نمایش داده می‌شود در حالیکه در روش Assessment

چنین امکانی وجود ندارد. برای اینکه بیشتر با این روش و کاربردهای ویژه آن آشنا شوید به تمرین زیر توجه کنید :

**تمرین:** مثال قسمت قبل را بار دیگر با روش Training انجام داده و تفاوت‌های کلی این روش با Assessment را مورد بررسی قرار دهید در پایان فایل ایجاد شده را با نام Photoshop\_train\_01 ذخیره نمایید.

## ۴-۴- ضبط پروژه‌های ترکیبی

حال که با روش‌های ضبط نمایشی و تعاملی آشنا شدید، روش کاربردی دیگری نیز وجود دارد که ترکیبی از دو حالت فوق می‌باشد به طوری که در این روش بخشی از پروژه به صورت Demo و بخش دیگری از آن نیز به صورت Assessment یا Training ضبط خواهد شد در این حالت پروژه‌ای حاصل می‌شود که به آن پروژه‌های ترکیبی گفته می‌شود. به عنوان مثال در یک درس افزار آموزشی که به معرفی یک نرم افزار می‌پردازد می‌توان توضیحات و مفاهیم اولیه در یک درس را با روش Demo ضبط کرد در حالیکه بخش‌های کلیک کردنی مانند کلیک کردن بر روی یک گزینه را به صورت Assessment یا Training ضبط کرد. این نوع از پروژه‌ها در بالاترین سطح آموزشی قرار داشته و در درس افزارهای آموزشی از این روش استفاده‌های فراوانی می‌شود.



برای ساخت پروژه‌های ترکیبی در Captivate معمولاً از دو روش می‌توان استفاده کرد :

**روش اول:** در این روش ابتدا با روش Demo ضبط بخشی از پروژه انجام می‌شود سپس بخش دیگری از پروژه با روش Assessment یا Training مجدداً ضبط شده و به انتهای پروژه اول اضافه می‌شود.

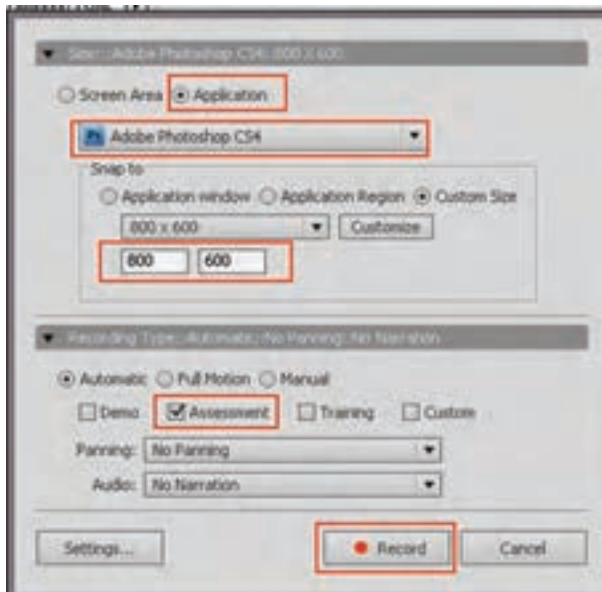
**روش دوم:** در این روش به طور همزمان از روش‌های Demo, Assessment یا Training برای ضبط پروژه استفاده شده و در پایان هنگام ذخیره فایل، پروژه‌های یکسانی با عملکرد تعاملی و غیر تعاملی در فایل‌های جداگانه ایجاد می‌شود.

**روش اول: ایجاد پروژه ترکیبی با اضافه کردن اسلاید :** حال با روش‌های ایجاد پروژه ترکیبی در Captivate آشنا شدید برای شروع به ذکر مثالی با استفاده از روش اول می‌پردازیم.

**مثال ۲:** می‌خواهیم برای ساخت یک چند رسانه‌ای از محیط نرم افزار photoshop برای دستورات Skew و Perspective بر طبق سناریوی زیر یک فیلم به روش ترکیبی ایجاد نماییم به طوری که اندازه پروژه 1024×768 پیکسل تنظیم گردد.

<p>سناریو</p> <p>عنوان تمرین : ذخیره فایل در فتوشاپ</p> <p>نام درس افزار : آموزش فتوشاپ</p> <p>متن <input checked="" type="checkbox"/> صدا <input checked="" type="checkbox"/> تصویر <input checked="" type="checkbox"/> انیمیشن <input type="checkbox"/> فیلم <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>نام فایل: Photoshop_ASS_Demo</p> <p>روش ضبط: Assessment و Demo</p>	<p>شماره مراحل</p>
<p>گفتار (Narration)</p>	
<p>در قسمت‌های قبل با تعدادی از دستورات زیر منوی Transform آشنا شدید در این قسمت می‌خواهیم دو دستور Skew و perspective را مورد بررسی قرار دهیم. برای این منظور به زیر منوی Transform رفته و بر روی دستور skew کلیک کنید(*)</p>	<p>۱</p>
<p>(*) در این حالت بر روی صفحه پیغامی مبنی بر « بر روی این گزینه کلیک کنید » به همراه یک پیکان متحرک نمایش داده شود(*)</p>  <p>شکل ۴-۵</p>	<p>توضیحات</p>
<p>با اجرای این دستور به دو بخش انتخاب شده یا تصویر موردنظر دستگیره‌های مختلف ایجاد می‌شود که کاربر را قادر می‌سازد تا بتواند با کشیدن دستگیره‌های موجود در چهارگوشه یا وسط اضلاع به سمت بالا و پایین بخش انتخاب شده را به حالت‌های مختلف تغییر فرم دهد. به طور کلی از این دستور برای مایل کردن یا پیچاندن تصویر موردنظر استفاده می‌شود.</p>	<p>۲</p>
<p>دستور دیگری که در این قسمت به بررسی آن می‌پردازیم دستور Perspective است که از آن برای عمق دادن به یک تصویر استفاده می‌شود در بسیاری از فضاهای تصویری نیاز به آن است که اجسام دور کوچکتر و اجسام نزدیک بزرگتر نمایش داده شوند این دستور به راحتی این عمل را انجام می‌دهد برای این منظور در زیر منوی Transform بر روی دستور Perspective کلیک کنید (*)</p>	<p>۳</p>
<p>(*) در این حالت بر روی صفحه پیغامی مبنی بر « بر روی این گزینه کلیک کنید » به همراه یک پیکان متحرک بر روی صفحه نمایش داده شود(*)</p>  <p>شکل ۴-۶</p>	<p>عملیات اجرایی</p>
<p>همانطور که مشاهده می‌کنید مانند دو دستور قبل دستگیره‌های تغییر ظاهر می‌شوند اما با جابجایی گوشه‌ها به بالا یا پایین اصل پرسپکتیو رعایت شده و گوشه مقابل نیز در جهت مختلف یا موافق آن تغییر می‌کند.</p>	<p>۴</p>

- ۱- با فرض اینکه نرم افزار Photoshop باز می باشد. به برنامه captivate رفته و در پنجره شروع برنامه از بخش Create New بر روی گزینه Software Simulation کلیک کنید. یا اگر در پنجره اصلی برنامه قرار دارید به منوی File رفته و دستور Record New Project را اجرا کرده یا از کلیدهای ترکیبی Ctrl+R برای این منظور استفاده نمایید.
- ۲- در پنجره تنظیمات (شکل ۴-۴) ابتدا از بخش Size گزینه Application را انتخاب کرده تا محدوده Capture با پنجره نرم افزار تطبیق داده شود، ضمن اینکه از بخش Select the window تا record نرم افزار Adobe Photoshop را انتخاب کنید.
- ۳- برای اینکه اندازه محدوده capture و پنجره نرم افزار با اندازه 1024×768 تطبیق داده شود از بخش Snap to (شکل ۴-۴) گزینه Custom size را انتخاب کرده سپس از بخش Customize اندازه 1024×768 را انتخاب می کنیم.
- ۴- با توجه به اینکه در این قسمت می خواهیم بر طبق سناریو مرحله اول موجود در سناریو را به روش Demo ضبط کنیم بنابراین از بخش Recording Type گزینه Automatic و سپس Demo را انتخاب کنید (شکل ۴-۷).
- ۵- با کلیک بر روی دکمه Record عملیات ضبط آغاز خواهد شد. توجه داشته باشید در این حالت بر طبق سناریو فقط مرحله یک را به روش Demo ضبط خواهیم کرد.



شکل ۴-۷- مراحل ضبط پروژه در روش Assessment

۶- بر طبق سناریو در این مرحله به منوی Edit و زیر منوی Transform رفته و اشاره گر را بر روی دستور Skew قرار دهید، سپس بر روی آیکن captivate موجود در نوار وظیفه کلیک کرده یا از دکمه End صفحه کلید برای پایان دادن به عملیات ضبط استفاده نمایید.

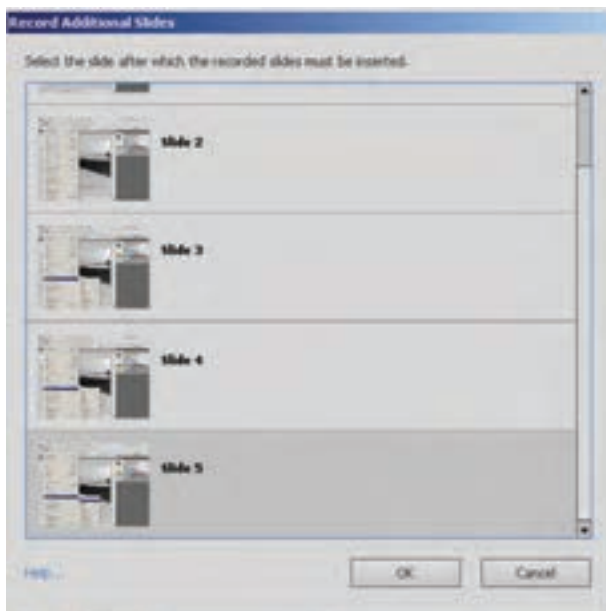
۷- حال برای اینکه در ادامه همین پروژه، تعدادی اسلاید دیگر را به صورت Assessment به پروژه اضافه کنیم به منوی insert رفته (شکل ۸-۴) و دستور Recording Slide (Ctrl+Alt+0) را اجرا کنید.



شکل ۸-۴- دستور اضافه کردن اسلاید ضبط فیلم به پروژه

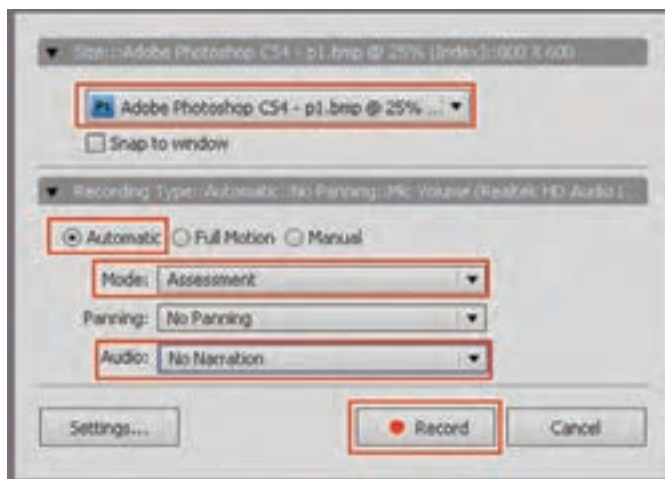
۸- با اجرای دستور فوق پنجره‌ای باز می‌شود (شکل ۹-۴) که اسلایدهای ضبط شده قبلی را نمایش می‌دهد و از شما می‌خواهد اسلایدی را که قرار است از آن اسلاید به بعد پروژه بعدی به آن اضافه شود را انتخاب کنید. برای این منظور اسلاید آخر را انتخاب کرده سپس بر روی دکمه Ok کلیک کنید تا مجدداً پنجره تنظیمات پروژه و انتخاب روش ضبط باز شود.





شکل ۹-۴ پنجره اضافه کردن اسلاید ضبط

۹- با باز شدن پنجره تنظیمات پروژه (شکل ۱-۴) این بار از بخش mode گزینه Assessment را انتخاب نمایید ضمن اینکه در بخش Audio نیز ضبط صدا را غیر فعال کنید.



شکل ۱-۴ تنظیمات ضبط پروژه



۱۰- با کلیک بر روی دکمه Record، با فرصتی که به شما برای آغاز ضبط داده می‌شود به منوی Edit و زیر منوی Transform رفته و اشاره گر را بر روی دستور Skew قرار دهید و به محض شروع ضبط بر روی این گزینه کلیک کنید و در ادامه با زدن دکمه End به عملیات ضبط پروژه خاتمه دهید. همانطور که مشاهده می‌کنید این اسلایدها به پروژه اضافه شده اند.

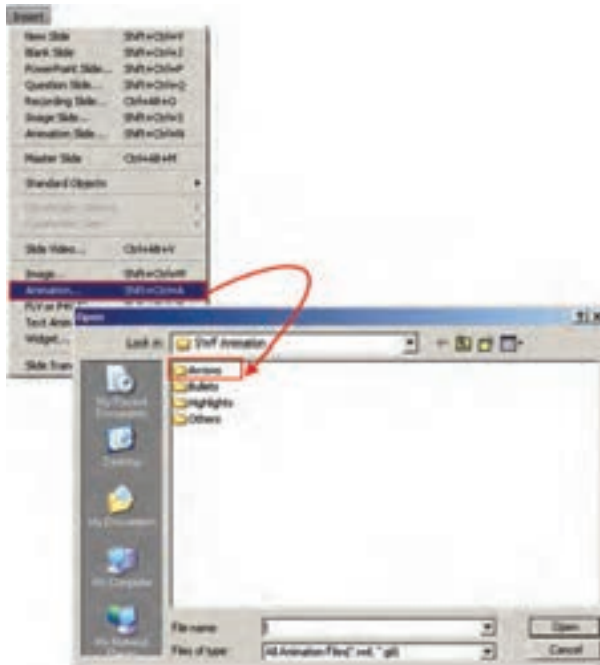
۱۱- با اجرای دستور preview /project یا زدن کلید f4 مشاهده خواهید کرد ابتدای پروژه به صورت Demo و در ادامه کلیک بر روی گزینه Skew به صورت Assessment ضبط شده که منتظر کلیک کاربر خواهد ماند. توجه داشته باشید اگر در هنگام پیش نمایش متوجه اسلایدهای اضافی شدید که بین حالت Demo و Assessment مازاد می‌باشند به بخش Filmstrip رفته و با کلیک راست بر روی اسلاید اضافی به کمک دستور Delete Slide آن را حذف کنید.

۱۲- حال بر طبق سناریو، مرحله ۳ را نیز به انتهای این پروژه به صورت Demo و مرحله ۴ را نیز به انتهای این پروژه به صورت Assessment اضافه کنید.

۱۳- حال به پروژه اصلی برگشته و از بخش Filmstrip بر روی اسلایدی قرار گرفته که به روش Assessment ضبط شده و قرار است کاربر بر روی گزینه موردنظر کلیک کند. بر طبق سناریو برای نمایش پیغام «بر روی این گزینه کلیک کنید» از منوی Insert یک Text caption اضافه کرده و متن موردنظر را با فارسی ساز در این جعبه متن قرار دهید و آنرا کنار محدوده کلیک تنظیم نمایید. ضمن اینکه از منوی Insert گزینه Animation را اجرا کرده سپس از پوشه Arrow یک پیکان متحرک به اسلاید اضافه کرده (شکل ۱۱-۴) و آنرا در کنار محدوده کلیک کردنی کاربر قرار دهید. همین عملیات را برای مرحله ۴ سناریو نیز انجام دهید.

**نکته:** با استفاده از دستور Insert/Animation علاوه بر عناصر آماده ای که به صورت متحرک در پوشه Swf Animation قرار دارد امکان اضافه کردن فایل‌های Gif و Swf متحرک نیز به پروژه وجود دارد.

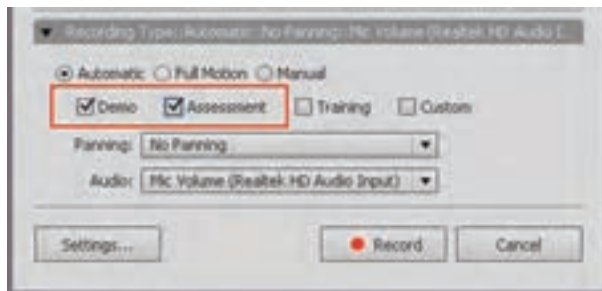
۱۴- در پایان، پروژه را با نام Photoshop\_ASS\_Demo در مسیر دلخواه ذخیره نمایید.



شکل ۴-۱۱- اضافه کردن انیمیشن به پروژه

**روش دوم: ایجاد پروژه ترکیبی به صورت همزمان** : در این روش، همانطور که گفتیم مشابه روش اول است با این تفاوت که برای ضبط پروژه ترکیبی به طور همزمان لازم است مراحل زیر را دنبال کنید :

۱- در پنجره تنظیمات ضبط پروژه، دو یا چند روش مختلف را فعال نمایید ما در این قسمت روش Assessment و Demo را به صورت همزمان فعال می‌کنیم (شکل ۴-۱۲).



شکل ۴-۱۲- ایجاد پروژه ترکیبی

۲- ضبط پروژه را طبق سناریو انجام داده و پس از پایان عملیات ضبط، برای ذخیره پروژه به منوی file رفته و گزینه Save All را اجرا کنید، همانطور که مشاهده می‌کنید برای هریک از روش‌هایی که در پنجره تنظیمات فعال کرده اید یک فایل پروژه ذخیره می‌شود که اگر از این فایل‌ها، پیش‌نمایش گرفته شود مشاهده خواهید کرد که دارای عملکرد متفاوتی هستند.

**تمرین:** پروژه چند رسانه‌ای با اندازه 1024×768 پیکسل ایجاد کرده که از عملکرد ابزار warp در فتوشاپ فیلم تهیه کرده، پس از آموزش ابزار، تمرین آن را هم ایجاد کنید.

<p>سناریو</p> <p>نام درس افزار : آموزش فتوشاپ</p> <p>عنوان تمرین : آشنایی با دستور warp</p> <p>متن <input checked="" type="checkbox"/> صدا <input checked="" type="checkbox"/> تصویر <input checked="" type="checkbox"/> انیمیشن <input type="checkbox"/> فیلم <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>نام فایل : Photoshop_Demo_ass_02</p>	<p>شماره مراحل</p>
<p>گفتار (Narration)</p>	
<p>دستور warp یکی از دستوراتی است که از نسخه Cs 2.0 به بعد در زیر منوی Transform قرار گرفته و توسط آن می‌توان با ایجاد یک پوشش یا قالب توری شکل در اطراف تصویر به آن فرم‌ها و شکل‌های مختلفی را اعمال کرد برای این منظور به منوی transform و دستور warp را اجرا کنید(*)</p> <p>با اجرای این دستور همانطور که مشاهده می‌کنید یک شبکه توری شکل از نقاط در اختیار کاربر قرار می‌گیرد که با انتخاب هریک از نقاط و درگ آن در جهت موردنظر می‌توان تصویر را کشیده، انحنای آن را از همه مهم‌تر به آن حجم داد. از ویژگی‌های این شبکه تور مانند، قابلیت انعطاف آن علاوه بر محور X و Y در جهت محور Z می‌باشد. همین قابلیت باعث ایجاد حجم و تغییرات سه بعدی در ساختار تصویر می‌گردد. (*)</p>	<p>۱</p>
<p>(*) تصویر یک گل را بر روی یک لیوان با دستور warp انجام دهید(*)</p> <div data-bbox="301 1319 757 1536" data-label="Image"> </div> <p>شکل ۱۳-۴</p>	<p>توضیحات</p>

- ۱- انواع روش‌های شبیه‌سازی نرم‌افزاری تعاملی را در captivate نام ببرید.
- ۲- در ساخت یک پروژه تفاوت‌های بین ضبط فیلم به روش Training و Assessment را توضیح دهید.
- ۳- در هنگام ضبط فیلم به روش Training و Assessment چه عناصری به پروژه اضافه می‌شوند؟
- ۴- برای اضافه کردن پیکان‌های متحرک و انیمیشن به پروژه از چه دستوری می‌توان استفاده کرد؟

## کارگاه چند رسانه‌ای

- ۱- سناریوی زیر را با دو روش ساخت پروژه‌های ترکیبی ایجاد و سپس ذخیره نمایید.

شماره مراحل	سناریو
	<p>عنوان تمرین: ذخیره فایل در فتوشاپ</p> <p>نام درس افزار: آموزش فتوشاپ</p> <p>متن <input checked="" type="checkbox"/> صدا <input checked="" type="checkbox"/> تصویر <input checked="" type="checkbox"/> انیمیشن <input type="checkbox"/> فیلم <input type="checkbox"/></p> <p>نام فایل: Photoshop_fasl4_1</p>
	<p>گفتار (Narration)</p>
۱	<p>در قسمت قبل با اصول کاربردی چاپ و فرایند ایجاد یک پروژه چایی آشنا شدید ضمن این اگر به یاد داشته باشید گفتیم وقتی تصویری در دو مد RGB و Cmyk ایجاد می‌گردد به دلیل تفاوت محدوده رنگی که بین این دو مد وجود دارد معمولاً آنچه چاپ می‌شود با آنچه در صفحه مانیتور مشاهده می‌کنید بسیار متفاوت است دلیل آن نیز این است که وقتی تصویر به مد CMYK تبدیل می‌شود مقدار زیادی از رنگ‌های آن از بین می‌رود. به این ترتیب تصویر ایجاد شده دارای رنگهای RGB اما در طیف رنگی CMYK می‌باشد. اما برای این مشکل و اینکه چه رنگ‌هایی در هنگام چاپ دچار تغییر خواهند شد راه حلی وجود دارد که می‌تواند به کاربر نشان دهد چه رنگ‌هایی در محدوده رنگی CMYK وجود ندارند تا به این وسیله کاربر با تصحیح این رنگ‌ها تصویر موردنظر را آماده چاپ نماید. دستوری که این عمل را برای ما انجام می‌دهد دستور Gamut Warning از منوی View می‌باشد. برای این منظور به منوی View رفته و بر روی این گزینه کلیک کنید(*)</p>
توضیحات	<p>(*) در این حالت بر روی صفحه پیغامی مبنی بر «بر روی این گزینه کلیک کنید» به همراه یک پیکان متحرک بر روی صفحه نمایش داده شود(*)</p>

همانطور که مشاهده می‌کنید وقتی این دستور را اجرا می‌کنید بخش‌هایی از تصویر به رنگ خاکستری در می‌آیند که به عنوان یک هشدار به کاربر اعلام می‌کنند در تبدیل RGB به CMYK این سری از بخش‌های تصویر دچار تغییر می‌گردند و کاربر می‌تواند با شناسایی این محدوده‌های رنگی آن‌ها را تصحیح نماید. برای این منظور و انجام عملی این روش به ذکر یک مثال می‌پردازیم.

۱- خوب برای شروع فایل دلخواهی را باز می‌کنیم و از آن یک کپی تکراری ایجاد کرده و با نام Sample\_CMYK ذخیره نماییم. و فایل اصلی را ببندید

۲- دستور Gamut Warning را از زیر منوی View اجرا می‌کنیم. با اجرای این دستور بخش‌هایی از تصویر به رنگ خاکستری در خواهد آمد. (شکل ۱۴-۴)



شکل ۱۴-۴ Gamut Warning

۳- برای تصحیح محدوده رنگی تصویر مورد نظر ابزار Sponge یا اسفنج را انتخاب کرده و در حالت Desaturate بر روی این بخش‌های خاکستری بکشید تا این بخش‌ها رنگ خود را از دست بدهند به طوری که رنگ‌های خاکستری هشدار دهنده از تصویر به طور کامل پاک شوند. (\*)

توضیحات (\*) در هنگام توضیحات، ابزار Spong و حالت Desaturate به صورت highlight بر روی صفحه نمایش داده شوند. (\*)

۴- تصویر را به مد رنگی Cmyk تبدیل کنید همانطور که مشاهده می‌کنید تغییر رنگی حاصل نمی‌شود. (\*)

توضیحات (\*) در هنگام توضیحات، دستور image/mode/cmyk به صورت highlight بر روی صفحه نمایش داده شوند. (\*)

۵- حال که این سری از بخش‌های تصویر را تصحیح رنگ نمودید اگر دقیق به این بخش‌ها توجه کنید مشاهده خواهید کرد رنگ این قسمت‌ها بسیار کمرنگ و بی‌حال شده است. برای رفع این مشکل نیز در مد CMYK مجدداً ابزار Sponge یا اسفنج را بردارید و با انتخاب حالت Saturate در نواحی که رنگ پریدگی وجود دارد ابزار را بکشید تا رنگ این نقاط به حالت قبلی برگردد. در این حالت چون در مد Cmyk هستید مشکل خارج شدن از محدوده رنگی نیز بوجود نخواهد آمد.

همانطور که در بالا مشاهده کردید ما یک تصویر را با روش‌هایی که گفته شد به مد Cmyk تبدیل کرده و پس از تصحیح رنگ‌های خارج از محدوده، آن‌را برای چاپ آماده نمودیم.

توضیحات

# تنظیمات پروژه و گرفتن خروجی از آن

**هدف‌های رفتاری:** در پایان این فصل از هنرجو انتظار می‌رود:

- پروژه ایجاد شده را در برنامه تغییر اندازه دهد.
- نوارهای کنترلی فیلم را با توجه به پروژه، تغییر رنگ دهد.
- خروجی پروژه را در قالب فایل Swf ایجاد کند.
- خروجی پروژه را به یک سایت LMS ارسال کند.
- خروجی پروژه را به یک سایت با استفاده از FTP انتقال دهد.
- از پروژه بتواند خروجی‌های Exe، فیلم ایجاد کند.
- پروژه را در قالب فایل Word ذخیره کند.

## ۱-۵ - مقدمه

تولید فایل پروژه با فرمت Cptx، اگرچه قابلیت ویرایش و تغییر، فایل اصلی برنامه را فراهم می‌کند، اما استفاده از این فایل در کامپیوترهای مختلف نیاز به وجود نرم‌افزار captivate خواهد داشت. به همین دلیل، یکی از امکانات این گونه نرم‌افزارها، برای استفاده از فایل‌های آن‌ها در محیط‌های مختلف، امکان گرفتن خروجی نهایی با یک یا چند فرمت مختلف است که می‌توان از آن‌ها در نرم‌افزارهای تولید چند رسانه‌ای استفاده کرد. ما در این فصل به بررسی این خروجی‌ها و تنظیمات مربوط به پروژه خواهیم پرداخت.

## ۲-۵- تنظیمات پروژه

همانطور که می‌دانید برای تولید یک پروژه چندرسانه‌ای معمولاً از دو اندازه استاندارد  $800 \times 600$  و  $1024 \times 768$  پیکسل استفاده می‌شود که با شکل گیری دقت تصویرهای متنوع در سیستم‌های عامل مختلف و تغییر Resolution در دستگاه‌های خروجی ماینِتوری، این اندازه‌ها نیز قابلیت تغییر خواهند داشت. ضمن اینکه به دلایل مختلفی ممکن است یک پروژه پس از تولید، نیاز به تغییر اندازه کاهشی یا افزایشی داشته باشد بدین لحاظ، این امکان نیز در نرم‌افزار Captivate فراهم شده که می‌توان پس از تولید، تغییر اندازه را بر روی فایل پروژه اعمال کرد. برای این منظور کافی است مراحل زیر را انجام دهید:

۱- به منوی Modify رفته و دستور Rescale project را اجرا کنید.

۲- در پنجره باز شده همانطور که مشاهده می‌کنید (شکل ۱-۵) از بخش Size و User Define امکان تغییر اندازه پهنا و ارتفاع پروژه به صورت افزایشی یا کاهشی وجود خواهد داشت که می‌توان با کلیک در بخش Width یا Height و یا با درگ کردن، مقدار آنها را افزایش یا کاهش داد. البته توجه داشته باشید که در بخش Original Project Size اندازه اصلی پروژه قبل از تغییر وجود دارد.



شکل ۱-۵- تغییر اندازه پروژه

۳- در صورتی که اندازه پروژه بزرگتر شود در هنگام تغییر اندازه پروژه به اندازه جدید، با

انتخاب گزینه Highlight, Rescale Caption و دیگر عناصر موجود در یک پروژه نیز تغییر خواهد کرد ضمن اینکه این امکان برای تغییر اندازه کاهشی پروژه نیز وجود دارد.

**نکته:** به دلیل تغییر در کیفیت پروژه، بهتر است اندازه نهایی پروژه در شروع کار با پروژه تعیین شود و از دستور Rescale Project در مواقع اضطراری استفاده گردد.

**تغییر پوسته پروژه:** اگر در هنگام پیش نمایش پروژه به پایین صفحه دقت کنید، نوار کنترلی<sup>۱</sup> را مشاهده خواهید کرد که از آن می‌توان برای عملیاتی مانند توقف، پخش، جلو و عقب بردن و موارد مشابه دیگر در خروجی پروژه استفاده کرد (شکل ۲-۵). یکی از امکانات بسیار جالب نرم افزار captivate، امکان تغییر و ویرایش این نوار کنترلی است.



شکل ۲-۵- نوار کنترلی

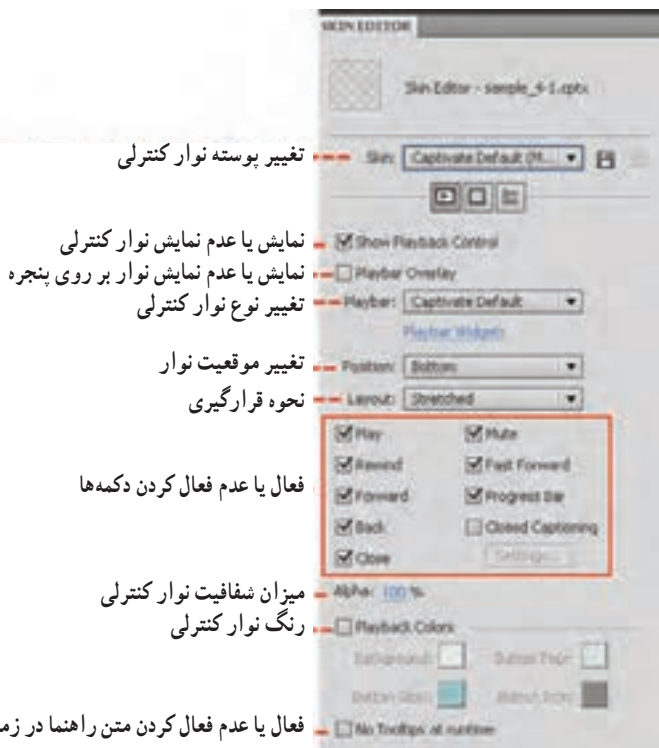
از آنجایی که خروجی حاصل از این نرم افزار در یک نرم افزار نهایی به صورت مجموعه<sup>۲</sup> یکپارچه سازی می‌شود، برای اینکه بتوان رنگ نوار کنترل فیلم را با گرافیک پروژه نهایی، تنظیم و هماهنگ کرد، به منوی project رفته و دستور Skin Editor (Shift+F11) را اجرا کنید تا پنجره مربوطه باز شود (شکل ۳-۵). در این حالت شما می‌توانید تنظیماتی مانند نمایش یا عدم نمایش نوار کنترلی بر روی صفحه، نوع دکمه‌ها، رنگ دکمه‌ها و نوار و بسیاری از موارد مشابه دیگر را تغییر دهید.

**نکته:** در بعضی از پروژه‌ها به دلیل اینکه حرکت بر روی صفحات توسط دکمه صورت می‌گیرد مانند آزمون‌ها، نیازی به وجود نوار کنترلی نبوده و لازم است با غیر فعال کردن گزینه Show Playback Control، از نمایش آن بر روی صفحه خودداری کرد.

۱- Play Back control

۲- Collection





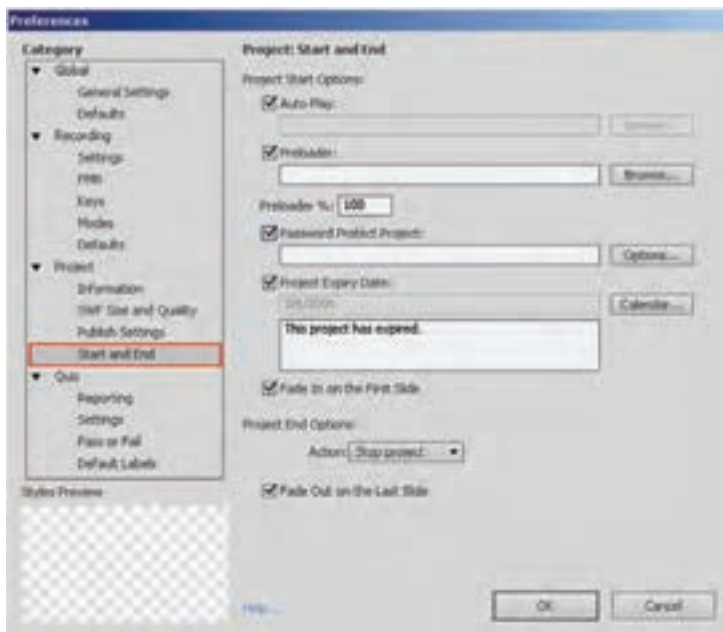
شکل ۳-۵- تغییر پوسته گرافیکی نوار کنترلی

**تمرین:** نوار کنترلی پروژه ایجاد شده را به صورتی تغییر دهید که playbar از نوع Club و فاقد دکمه‌های Mute و Close Captioning بوده، علاوه بر این نوار کنترلی در گوشه سمت چپ و بالای پروژه قرار گیرد.

### ۳-۵- تنظیمات ابتدا و انتهای پروژه

یکی از تنظیمات بسیار کاربردی و مهمی که بهتر است قبل از نشر پروژه انجام دهید تنظیمات مربوط به شروع و پایان یک پروژه است که برای دسترسی به این تنظیمات لازم است به منوی Edit رفته و دستور Preferences (Shift+F8) را اجرا کنید در پنجره باز شده از بخش project گزینه Start And End را انتخاب کنید (شکل ۴-۵).

همانطور که در این پنجره مشاهده می‌کنید گزینه‌های مختلفی وجود دارد که به بررسی اختصاصی هر یک از آن‌ها می‌پردازیم :

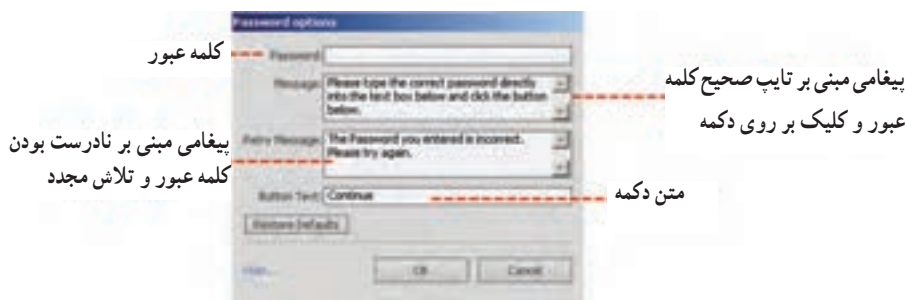


شکل ۴-۵- تنظیمات ابتدا و انتهای پروژه

**Autoplay:** با انتخاب این گزینه پروژه به صورت خودکار اجرا خواهد شد در غیر این صورت می توانید با کلیک بر روی دکمه Browse تصویری را تعیین کنید که در شروع پروژه به همراه دکمه play نمایش داده شود و با اجرای این دکمه، پروژه شروع خواهد شد.

**Preloader:** با استفاده از این گزینه می توان یک فایل پیش نمایش دهنده را تعیین کرد که قبل از شروع پروژه، بارگذاری شده و به مفهوم بارگذاری پروژه است. مقدار درصد تعیین شده در بخش %preloader نیز تعیین می کند چه درصدی از فایل preloader نمایش داده شود تا پروژه بارگذاری گردد.

**Password Project Protect:** با فعال کردن این گزینه می توان بر روی پروژه نهایی، یک کلمه عبور قرار داد که در شروع پروژه بر روی صفحه نمایش داده می شود. برای این منظور بر روی دکمه options کلیک کرده سپس در پنجره باز شده (شکل ۵-۵)، علاوه بر کلمه عبور مورد نظر، پیغام تایپ صحیح کلمه عبور و کلیک بر روی دکمه، پیغام نادرست بودن کلمه عبور و متن دکمه ای که قرار است در زیر جعبه متن کلمه عبور نمایش داده شود را تعیین کنید.



شکل ۵-۵- پنجره تنظیمات کلمه عبور

**Project Expire Date:** با انتخاب این گزینه می‌توان تاریخی را تعیین کرد که با سپری شدن تاریخ موردنظر، مدت زمان استفاده از پروژه به پایان رسیده و غیر قابل استفاده خواهد شد. در این قسمت نیز می‌توانید پیغامی مبنی بر انقضای پروژه<sup>۱</sup> بر روی صفحه نمایش داد.

**Fade In On the first Slide:** شروع پروژه به صورت نرم و تدریجی از حالت محو به ظهور نمایش داده خواهد شد.

**Project End Options:** با فعال کردن این گزینه می‌توان با تعیین یک Action یا رفتار خاص، پروژه را به پایان رساند. این رفتارها عبارت‌اند از:

- **Stop project:** با استفاده از این رفتار می‌توان باعث توقف پروژه در پایان اجرای آن شد.
- **Loop project:** انتخاب این رفتار باعث خواهد شد که با اتمام پروژه، مجدداً اجرای آن از سر گرفته شود به این حالت اصطلاحاً loop یا تکرار مجدد گفته می‌شود.
- **Close project:** با انتخاب این رفتار می‌توان پس از اتمام پروژه، کاری کرد که پنجره آن بسته شود.

● **Open URL or file:** با انتخاب این رفتار می‌توان در پایان پروژه، یک آدرس صفحه وب یا یک فایل دلخواه را باز کرد.

● **Execute JavaScript:** با انتخاب این رفتار می‌توان در پایان پروژه، یک کد جاوا اسکریپت را اجرا کرد.

● **Open other project:** با انتخاب این رفتار می‌توان در پایان، یک پروژه Captivate را اجرا کرد.

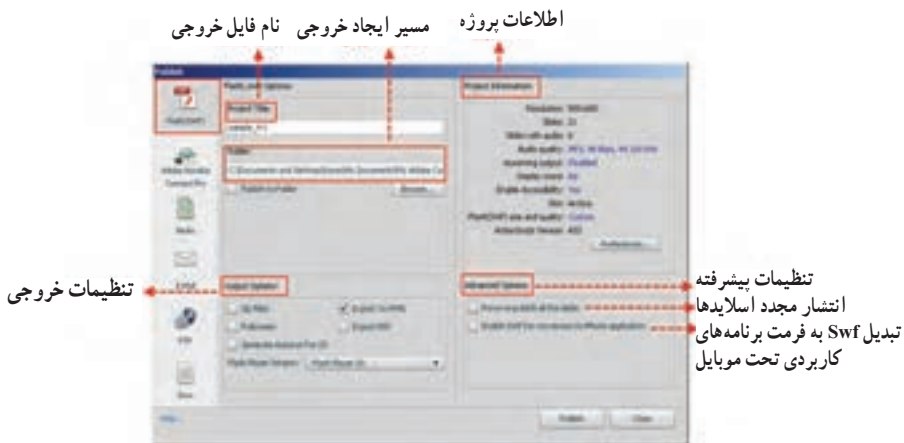
● **Send e-mail to:** با انتخاب این رفتار و قرار دادن آدرس پست الکترونیکی موردنظر در

بخش Address، می‌توان در پایان پروژه، یک نامه الکترونیکی را به آدرس مورد نظر ارسال کرد.  
**Fade In On the Last Slide:** پایان پروژه به صورت نرم و تدریجی از حالت ظهور به محو  
 نمایش داده خواهد شد.

## ۴-۵- انتشار پروژه

پس از اتمام مراحل ساخت یک پروژه، برای اینکه بتوان از آن در محیط‌های مختلف استفاده نمود، باید بتوان خروجی‌های مستقل و غیر وابسته به نرم‌افزار اصلی ایجاد کرد که به این فرایند اصطلاحاً نشر پروژه (publish) گفته می‌شود. نرم‌افزار captivate از جمله نرم‌افزارهایی است که به دلیل خروجی‌های متنوعی که تولید می‌کند اکثر فرمت‌های قابل استفاده در نرم‌افزارهای تولید چند رسانه‌ای را ایجاد می‌نماید. از مهمترین فرمت‌های تولید شده توسط Captivate می‌توان به F4V، Exe، Flv، Swf و Html اشاره کرد.

**نشر پروژه با فرمت Swf:** یکی از خروجی‌های پرکاربرد که در اکثر نرم‌افزارهای چند رسانه‌ای می‌توان از آن استفاده کرد تولید فایل‌های Swf<sup>۱</sup> است که برای تولید این خروجی می‌توانید بر روی دکمه Publish در نوار ابزار برنامه کلیک کرده یا از منوی File دستور Publish (Shift + F۱۲) را اجرا کنید تا پنجره مربوط به آن باز شود (شکل ۶-۵).



شکل ۶-۵- پنجره نشر پروژه

۱- فایل‌های SWF (shokwave flash) تصویر متحرک از نوع برداری (Vector) هستند که قابل اجرا توسط Flash Player بوده و از لحاظ حجم و سرعت دسترسی مناسب بوده و جلوه‌های ویژه موجود در آنها با امکان درج عکس و صدا جذابیت خاصی برای بیننده ایجاد می‌کند.

همانطور که در پنجره Publish و در خروجی‌های نوع Swf مشاهده می‌کنید بخش‌های متعددی وجود دارد که بعضی از این گزینه‌ها در سایر خروجی‌ها نیز مشترک می‌باشد برای اینکه بیشتر با این گزینه‌ها و کاربرد آنها آشنا شوید به شرح هر یک از آنها می‌پردازیم.

**Project Title:** از این بخش برای ورود نام فایل مورد نظر استفاده می‌شود.

**Folder:** پوشه ای است که مسیر فایل خروجی را تعیین خواهد کرد.

**Publish to folder:** با فعال کردن این گزینه فایل با فایل‌های خروجی در یک پوشه سازماندهی

خواهند شد.

**Zip files:** با فعال کردن این گزینه فایل Swf خروجی به صورت یک فایل فشرده سازماندهی

خواهد شد.

**Full screen:** با فعال کردن این گزینه، خروجی فایل مورد نظر به صورت تمام صفحه نمایش

داده خواهد شد.

**نکته:** با انتخاب گزینه Full Screen به‌طور خودکار دو فایل html ایجاد خواهد شد که یکی از فایل‌ها در انتهای نام فایل خود دارای عبارت Fs می‌باشد. این عمل باعث پخش مناسب‌تر خروجی پروژه خواهد شد.

**Generate autorun for CD:** یکی از امکانات موجود در خروجی‌های نرم‌افزار captivate،

ساخت فایل Autorun برای اجرای خودکار فایل خروجی می‌باشد که برای این منظور می‌توانید از این گزینه استفاده نمایید.

**Export HTML:** با انتخاب این گزینه یک فایل html و جاوااسکریپت با پسوند Js ایجاد

خواهد شد.

**Export PDF:** یکی از خروجی‌های بسیار کاربردی نرم‌افزار captivate، ایجاد یک

فایل pdf می‌باشد که فایل Swf در داخل آن قرار گرفته و بدون نیاز به Flash Player با نرم‌افزار Adobe Acrobat قابل نمایش خواهد بود.

پس از نشر پروژه در قالب فایل Swf، دو فایل ایجاد می‌شود که یکی از فایل‌ها در انتهای نام

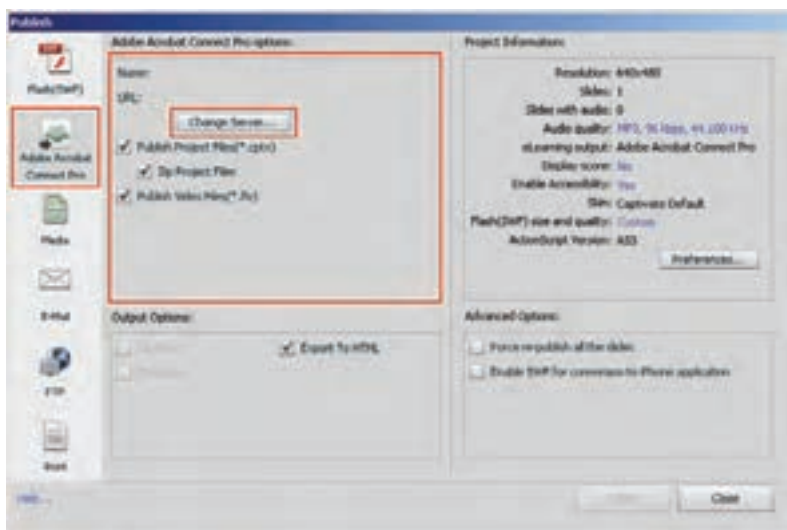
خود عبارت Skin دارد به عنوان مثال: Final.Swf و Final\_Skin.Swf که در این میان فایل اول،

به عنوان فایل اصلی و فایل دارای عبارت Skin حاوی نوار کنترلی فیلم است قرار داشتن این دو فایل

کنار هم باعث پخش انیمیشن با نوار کنترلی خواهد شد.

**نکته:** با استفاده از بخش Project Information می‌توان اطلاعات کاملی در مورد پروژه به‌دست آورد که در این میان با کلیک بر روی عبارات آبی رنگ جلوی گزینه‌ها امکان تغییر تعدادی از آنها نیز وجود دارد. به عنوان مثال از بخش Audio می‌توان کیفیت صدای ضبط شده در پروژه را تغییر داد.

**نشر پروژه برای ارسال به LMS:** همانطور که می‌دانید Adobe Acrobat connect pro یکی از سرورهایی است که از آن برای مدیریت آموزش‌های الکترونیکی استفاده می‌شود. این سرور دارای بخش‌های متعددی است از جمله کلاس‌های مجازی که به صورت زنده، در حال پخش یک محتوای آموزشی می‌باشند. نرم‌افزار captivate در پنجره publish دارای گزینه‌ای است به نام Adobe Acrobat connect pro که از طریق این بخش می‌توان خروجی پروژه را در قالب فایل‌های Flv، Cptx و حتی به صورت فشرده شده مستقیماً به سرور Adobe Acrobat ارسال کرد. برای این منظور لازم است با استفاده از دکمه Change Server (شکل ۷-۵) آدرس سایت موردنظر را اضافه کرده سپس عمل نشر یا Publish خروجی‌های موردنظر به سایت مربوطه را انجام داد.



شکل ۷-۵- ارسال فایل به LMS

**نشر پروژه به صورت Media :** یکی از بخش‌های پرکاربرد پنجره publish، انتخاب خروجی‌های نوع media یا رسانه‌ای است (شکل ۸-۵) به طوری که توسط این بخش می‌توان علاوه بر تولید فایل‌های اجرایی، اقدام به گرفتن خروجی‌های ویدیویی نیز کرد. برای این منظور به بررسی کامل هریک از این خروجی‌ها می‌پردازیم.



شکل ۸-۵- خروجی‌های نوع media

یکی از خروجی‌های پرکاربرد نرم‌افزار Captivate در بخش media ایجاد فایل 'Exe' می‌باشد که یک فایل اجرایی و مستقل است و بدون نیاز به هیچ برنامه کاربردی در محیط سیستم عامل ویندوز قابل اجراست. مهم‌ترین ویژگی این نوع از خروجی‌ها بر خلاف خروجی نوع Swf آنست که نیاز به برنامه Flash Player نداشته و به صورت مستقل اجرا می‌شود. علاوه بر این در Captivate می‌توان فایل‌های نوع App را که یک فایل اجرایی است برای کامپیوترهایی که سیستم عامل مکینتاش دارند نیز ایجاد کرد.

علاوه بر خروجی‌های اجرایی، یکی از فرمت‌های فایلی که در Publish نوع media ایجاد می‌شود، فایل‌های ویدیویی F4V می‌باشد. همانطور که می‌دانید فرمت F4V برای فایل‌های HD<sup>۲</sup> طراحی شده و اگرچه این سری از فایل‌ها، حجم پایینی دارند ولی کیفیت خروجی آن‌ها بالاست و از این فرمت در صفحات وب استفاده می‌شود. این فرمت در اکثر نمایش دهنده‌های ویدیویی مانند

۱- Executable فایل اجرایی و مستقل بدون نیاز به برنامه تولید کننده فایل

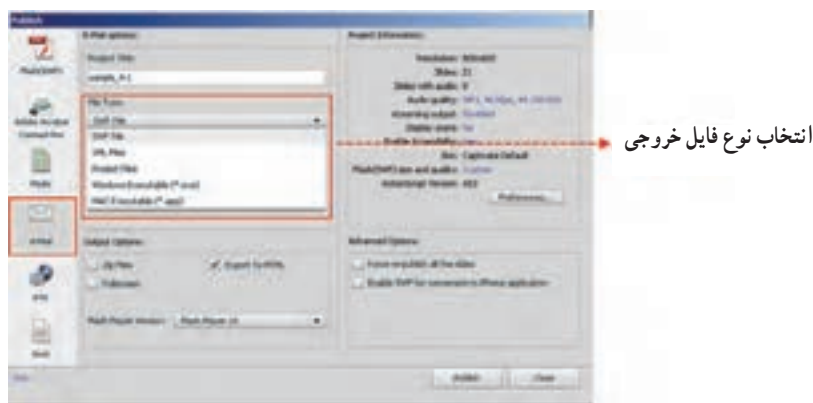
۲- High Definition فایل‌های با کیفیت بالا

Adobe Media player 1.8 به بعد قابل نمایش می باشد.

**تحقیق و پژوهش:** به نظر شما چه شباهت و تفاوتی بین فایل های FLV و F4V وجود دارد؟

**نکته:** در خروجی نوع F4V، در صورتی که پروژه حالت تعاملی داشته باشد پس از تبدیل به F4V، حالت تعاملی خود را از دست داده و نمایشی خواهد شد.

**نشر پروژه برای ارسال به E-Mail:** یکی دیگر از بخش هایی که توسط آن می توان خروجی های متنوعی برای ارسال به یک پست الکترونیکی ایجاد کرد زبانه E-Mail کادر محاوره ای publish است (شکل ۹-۵). با انتخاب این زبانه، از قسمت File Type امکان تولید خروجی های Exe، Swf، Cptx و حتی Xml فراهم می شود که با انتخاب هریک از این خروجی ها و کلیک بر روی گزینه Publish، نرم افزار ارسال Email باز شده و فایل مورد نظر به نامه الکترونیکی متصل خواهد شد.



شکل ۹-۵- خروجی برای ارسال به Email

**نشر پروژه به یک سایت وب با استفاده از FTP:** یکی از امکانات نرم افزار captivate بخش publish امکان مستقیم فایل ها در قالب فایل های اجرایی، پروژه و Swf به یک سایت با استفاده از زبانه FTP<sup>۱</sup> است (شکل ۱۰-۵) برای این منظور کافی است پس از انتخاب سرور

۱- مخفف File Transfer Protocol می باشد که یک پروتکل استاندارد در TCP/IP برای انتقال فایل است. مانند HTTP که محتوای وب را منتقل می کند یا SMTP که ایمیل ها را منتقل می کند FTP هم ساده ترین راه برای تبادل فایل از یک کامپیوتر به کامپیوتر دیگر می باشد. این پروتکل از یک پورت مجزا که پورت شماره ۲۱ است برای انتقال فایل استفاده می کند.



میزبان، مسیر و پوشه ذخیره فایل بر روی سرور و قرار دادن نام کاربری و کلمه عبور، فایل موردنظر را به سایت موردنظر ارسال کرد.



شکل ۱۰-۵- ارسال فایل به سایت با FTP

### نشر پروژه به صورت فایل Word :

در بسیاری اوقات نیاز به آنست که برای مستندسازی یک پروژه آن را در قالب یک فایل Word ایجاد نمایید. که برای این منظور می توان در پنجره Publish نرم افزار Captivate از بخش print استفاده کرد. اگر به پنجره این بخش در شکل ۱۱-۵ توجه کنید در قسمت سمت راست این کادر محاوره ای در بخش Type می توان به چهار روش مختلف، خروجی پروژه را در قالب یک فایل Word ذخیره کرد :

● **Handout:** با انتخاب این گزینه امکان انتشار اسلایدها با گزینه های انتخابی توسط کاربر وجود دارد.

● **Lesson:** از این گزینه زمانی استفاده می شود که بخواهید اسلاید سؤالات و پاسخ های آنها را در قالب فایل Word ذخیره کنید.

● **Step By Step:** در این نوع خروجی، اگرچه تصاویری از اسلایدها وجود ندارد ولی خلاصه ای از آنچه در ایجاد پروژه اتفاق افتاده و تصاویر اشیاء موجود در پروژه در قالب فایل Word ذخیره خواهد شد.

● **Storyboard:** انتشار پروژه در این حالت منجر به ایجاد فایلی می شود که دارای اطلاعاتی در مورد ویژگی های پروژه شامل تعداد اسلایدها، مدت زمان بخش، نقاط شروع و پایان پروژه و موارد مشابه می باشد.



شکل ۱۱-۵- نشر پروژه به صورت Word

## خود آزمایی

- ۱- در captivate چگونه می توان یک پروژه تولید شده را تغییر اندازه داد؟
- ۲- Skin در یک پروژه چیست و چه عملی انجام می دهد؟
- ۳- انواع خروجی ها در نرم افزار captivate را نام ببرید.
- ۴- در کادر محاوره ای publish از گزینه Adobe Acrobat Connect Pro چه استفاده ای می شود؟
- ۵- آیا در خروجی های captivate امکان ارسال فایل به یک سایت نیز وجود دارد؟
- ۶- انواع خروجی های موجود در بخش print را با یکدیگر مقایسه کنید.

## کارگاه چند رسانه‌ای

۱- بر طبق سناریوی زیر پروژه ای با اندازه  $۱۰۲۴ \times ۷۶۸$  ایجاد کنید که دارای گفتار بوده، در هنگام ارائه توضیحات در مواردی که نیاز است دستور و کلید میانبر نیز در هنگام پخش فیلم بر روی صفحه، نمایش داده شود. ضمناً قبل از شروع فیلم در یک اسلاید، عنوان درس چند ثانیه نمایش داده شود.

<p>سناریو</p> <p>عنوان تمرین: انواع نرم افزارهای گرافیکی نام درس افزار: آموزش فتوشاپ</p> <p>متن <input checked="" type="checkbox"/> صدا <input checked="" type="checkbox"/> تصویر <input checked="" type="checkbox"/> انیمیشن <input type="checkbox"/> فیلم <input checked="" type="checkbox"/> نام فایل: workshop_fasl5_T1</p>	
<p>گفتار</p>	<p>شماره مراحل</p>
<p>به طور کلی تمامی تصاویری که به صورت دیجیتال و نرم افزاری تولید می گردند به دو دسته تصاویر برداری و تصاویر پیکسلی تقسیم بندی می شوند.</p> <p>تصاویر برداری به گروهی از تصاویر گفته می شود که ساختار آنها را بردارها و منحنی های ریاضی تشکیل داده به همین دلیل هر گونه تغییر اندازه و بزرگ و کوچک کردن تصاویر هیچ گونه تأثیری در کیفیت آنها نخواهد داشت به دلیل اینکه در هنگام تغییر، محاسبات مستقلی بر اساس فرمول های ریاضی انجام شده و تصویر مورد نظر با تغییرات جدید به نمایش در می آید. به این دسته از تصاویر اصطلاحاً برداری یا Vector گفته می شود از مهم ترین نرم افزارهای تولید تصاویر برداری می توان به Corel Draw، Freehand و Illustrator اشاره کرد (*)</p>	<p>۱</p>
<p>(*) نمایش چند فرمول ریاضی و چند تصویر ترسیمی از آرم ها و مسیرها و یک تصویر برداری (*)</p> <div data-bbox="317 1234 768 1442" data-label="Image"> </div> <p>شکل ۱۲-۵</p>	<p>توضیحات</p>

<p>دسته دوم تصاویر، بر خلاف نوع قبلی، به صورت مجموعه ای از نقاط کنار هم می باشند که به هریک از این نقاط یک پیکسل گفته می شود پیکسل ها ساختاری غیر مستقل و وابسته به یکدیگر دارند به طوری که با تغییر و ویرایش یک تصویر پیکسلی، لازم است گروهی از پیکسل ها مورد اصلاح و ویرایش قرار گیرند. بدین لحاظ دسته دوم نرم افزارهای گرافیکی را نرم افزارهای پیکسلی یا Raster نام گذاری کرده اند. این دسته از تصاویر با تغییر اندازه اعم از بزرگ و کوچک شدن تصویر، کیفیت آنها نیز دچار تغییر شده ضمن اینکه میزان این کیفیت نیز وابسته به تعداد پیکسل های موجود در تصویر می باشد. از مهمترین نرم افزارهای تولید تصاویر پیکسلی می توان به فتوشاپ اشاره کرد. (*)</p>	<p>۲</p>
<p>(*) نمایش یک کادر که با مربع های رنگی پر می شود سپس این مربع های رنگی به یک تصویر تبدیل می شوند. و سپس نمایش یک تصویر پیکسلی که بزرگنمایی شده است. (*)</p> <div data-bbox="330 631 777 840" data-label="Image"> </div> <p>شکل ۱۳-۵</p>	<p>توضیحات</p>
<p>حال که با مفهوم vector و پیکسل آشنا شدید توجه داشته باشید که نرم افزارهای تولید vector بیشتر مناسب عملیات ترسیمی می باشند درحالی که برای نمایش تصاویر به دلیل سایه روشن های رنگی که در یک تصویر موجود می باشد نرم افزارهای پیکسلی مناسب تر بوده و این گونه نرم افزارها قادرند تصاویر را با کیفیت بهتری نمایش می دهند. [۳]</p>	
<p>نمایش سایه روشن های یک تصویر که بزرگنمایی شده است</p>	

۲- پروژه ضبط شده را با فرمت های Swf، EXE و FLV و F4V با نام Workshop\_fasl5\_t1

ذخیره کنید.

۳- از پروژه ضبط شده مستنداتی در قالب فایل های Word ایجاد کنید که شامل اطلاعات

پروژه، مراحل انجام آن و تمامی اسلایدهای موجود در پروژه باشد.

۴- پروژه در شروع به صورت خودکار اجرا شده و کلمه عبوری را بر روی صفحه نمایش دهد

در ضمن با اتمام پروژه نیز، پنجره آن بسته شود.

# اضافه کردن اشیاء تعاملی به پروژه

**هدف‌های رفتاری:** در پایان این فصل از هنرجو انتظار می‌رود:

- انواع اشیاء موجود در نرم‌افزار را نام ببرد.
- مفهوم اشیاء تعاملی و غیر تعاملی را شرح دهد.
- کاربردهای نواحی کلیک کردنی (Click Box) را توضیح دهد.
- نحوه تغییر خصوصیات اشیاء و اکشن نویسی آن‌ها را در برنامه انجام دهد.

- با استفاده از دکمه‌ها (Buttons) بتواند بر روی صفحات جابه‌جا شود.
- توسط Text Entry Box بتواند عملاً بر روی برنامه کلمه عبور قرار دهد.

## ۱-۶- مقدمه

همانطور که گفتیم ساختار پروژه‌ها در captivate بر پایه اسلاید است و اجزاء تشکیل دهنده اسلایدها را نیز اشیایی مانند متون، نواحی کلیک کردنی، دکمه‌ها، نواحی رنگی، تصاویر و انیمیشن‌ها تشکیل می‌دهد بنابراین آشنایی با این اشیاء و نحوه عملکرد آنها می‌تواند در بکارگیری مناسب آنها در یک پروژه چند رسانه‌ای ما را یاری نماید.

## ۲-۶ - نحوهٔ اضافه کردن اشیاء به پروژه

قبل از اینکه به نحوه اضافه کردن اشیاء به یک پروژه بپردازیم، لازم است با انواع و کاربرد اختصاصی هریک از آنها آشنا شوید. به طور کلی اشیاء موجود در نرم افزار *captivate* را می توان به دو دسته اصلی زیر تقسیم بندی کرد :

**الف) اشیاء تعاملی (Interactive Objects):** گروهی از اشیاء هستند که در نتیجه رویدادهایی که توسط ماوس و صفحه کلید اتفاق می افتد، از خود واکنش های متفاوتی نشان می دهند. این اشیاء شامل : دکمه (Button)، متن ورودی (Text Entry Box)، ناحیهٔ کلیک کردنی (Click Box) و اشیاء تعاملی آماده (Widget) می باشند.

**ب) اشیاء غیرتعاملی (Noninteractive Objects):** به گروهی از اشیاء گفته می شود که عملکرد آنها در برنامه صرفاً نمایشی می باشد. از مهم ترین آنها می توان به : متون راهنما (Rollover Caption)، تصاویر راهنما (Rollover Image)، نواحی رنگی (Highlight)، ناحیه بزرگنمایی (Zoom Area)، تصاویر (Images)، مسیر حرکت ماوس (Mouse)، اشکال ترسیمی و ویدیو اشاره کرد.

حال که با انواع اشیاء موجود در یک پروژه آشنا شدید می توانید با یکی از روش های زیر، شیء مورد نظر را به اسلاید اضافه نمایید :

**روش اول:** استفاده از دستورات منوی Insert

**روش دوم:** استفاده از ابزارهای موجود در نوار ابزار برنامه (Object Toolbar)

**نکته :** در صورتی که نوار ابزار برنامه بر روی صفحه مشاهده نمی شود می توانید به منوی Window رفته و گزینه Object Toolbar را فعال نمایید.

برای قرار دادن اشیاء بر روی صفحه، می توانید در نوار ابزار برنامه بر روی ابزار مورد نظر کلیک نمایید (شکل ۱-۶).

---

۱-Widget : اشیاء گرافیکی که تعامل بین کامپیوتر و کاربر را برقرار می کنند و به صورت آماده در نرم افزار وجود داشته و برای استفاده از آنها می توان ویژگی ها و خصوصیات آنها را تغییر داد.



شکل ۱-۶- نوار ابزار برنامه

### ۳-۶- آشنایی با اشیاء تعاملی در Captivate

از مهم‌ترین ویژگی‌های یک پروژه چند رسانه‌ای، تعاملی بودن آنست که با اضافه کردن اشیاء تعاملی موجود در یک پروژه، ایجاد خواهد شد. از مهمترین اشیاء تعاملی نرم‌افزار captivate می‌توانند باعث ارتباط بین کاربر و برنامه شوند می‌توان به Button، Click Box و Text Entry Box اشاره کرد.

#### ۱-۳-۶- نحوه درج ناحیه کلیک کردنی (Click Box) بر روی اسلاید

عموماً در ساخت چند رسانه‌ای‌ها، نواحی از صفحه وجود دارد که جزء نواحی فعال و کلیک کردنی بوده و می‌توان در نتیجه کلیک بر روی این نواحی، رفتارهای متفاوتی را در برنامه ایجاد کرد به عنوان مثال کلیک بر روی یک آدرس اینترنتی می‌تواند از نوع نواحی کلیک کردنی تعریف شده باشد، به طوری که با کلیک بر روی این آدرس، امکان رفتن به سایت موردنظر فراهم شود.

قبل از اینکه به انجام عملیات با Click Box و نحوه عملکرد آن بپردازیم لازم است ابتدا با بخش‌های مختلف پنجره خصوصیات Click Box آشنا شده سپس ناحیه موردنظر را ایجاد نمایید. برای این منظور ابتدا توسط Text Caption آدرس موردنظر را بر روی صفحه تایپ کنید سپس

از منوی Insert و زیر منوی Standard Objects بر روی گزینه Click Box (Shift+Ctrl+k) کلیک کنید یا اینکه به نوار ابزار برنامه رفته و بر روی آیکن Click Box کلیک نمایید، تا پنجره خصوصیات آن باز شود (شکل ۶-۲).



شکل ۶-۲- خصوصیات نواحی کلیک کردنی

همانطور که در این پنجره مشاهده می کنید دو بخش اصلی Action و Options وجود دارد که از گزینه های زیر تشکیل شده اند :

### تنظیمات رفتاری (Action):

**On success:** رفتاری که بعد از کلیک بر روی ناحیه کلیک کردنی اتفاق می افتد و از لیست بازشوی جلوی این گزینه قابل تنظیم است. این رفتارها عبارت اند از :

**Continue:** با کلیک کاربر روند برنامه ادامه می یابد.

**Go to previous slide:** با انتخاب این گزینه، روند برنامه به اسلاید قبل منتقل خواهد شد.

**Go to next slide:** با انتخاب این گزینه، روند برنامه به اسلاید قبل منتقل خواهد شد.

**Go to last visited slide:** با انتخاب این گزینه روند برنامه به آخرین اسلایدی که نمایش داده شده، منتقل خواهد شد.

**Jump to slide:** با انتخاب این گزینه و تعیین شماره اسلاید موردنظر از بخش Slide روند اجرای برنامه به اسلاید تعیین شده منتقل خواهد شد.



**Open URL or file**: با انتخاب این گزینه می توان یک آدرس صفحه وب یا یک فایل دلخواه را باز کرد. البته باید به این نکته توجه داشت که با کلیک بر روی دکمه Browse (شکل ۳-۶) می توان نام فایل و مسیر آن را تعیین کرد و با تایپ آدرس صفحه وب از لیست باز شوی جلوی آن ▾ می توان نحوه باز شدن آن را توسط یکی از گزینه های Current، New، Parent، New یا Top انتخاب کرد.



شکل ۳-۶ - تنظیمات بخش Action نواحی کلیک کردنی

**نکته**: با انتخاب گزینه Continue playing project، فرایند اجرای پروژه با باز شدن فایل یا آدرس صفحه وب نیز همچنان ادامه خواهد داشت.


**Open other project**: با انتخاب این گزینه می توان یک پروژه Captivate را اجرا کرد برای این منظور کافی است توسط دکمه Browse، آدرس آن را تعیین کنید.

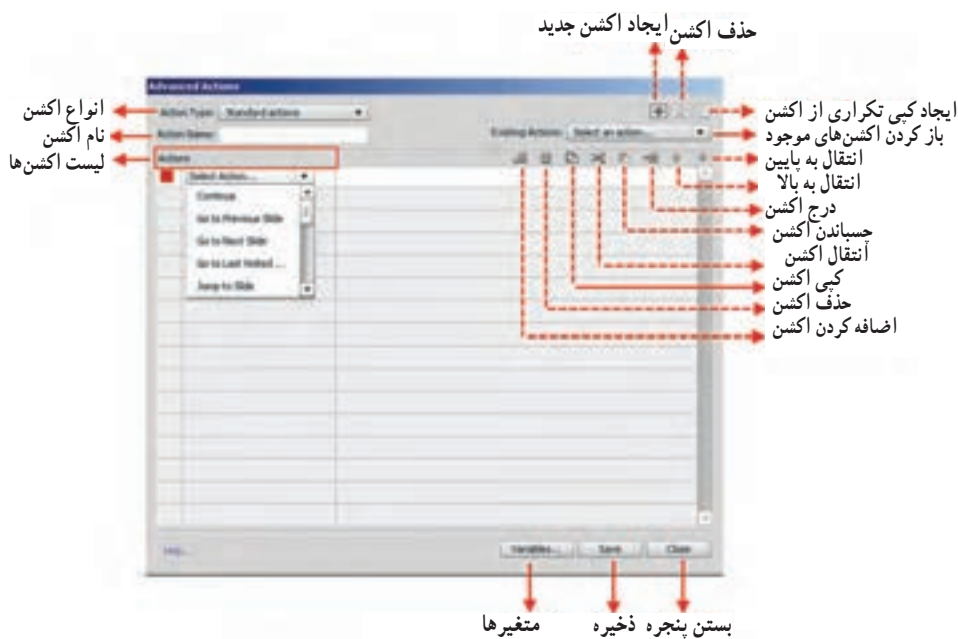
**Send e-mail to**: با انتخاب این گزینه و قرار دادن آدرس پست الکترونیکی موردنظر در بخش Address، (شکل ۴-۶) می توان نامه الکترونیکی را به آدرس Email تایپ شده در بخش Address ارسال کرد.



شکل ۴-۶ - ارسال نامه به Email

**Execute JavaScript**: با انتخاب این گزینه می‌توان در صورت کلیک کاربر یک کد جاوا اسکریپت را اجرا کرد به طوری که با کلیک بر روی گزینه Script Window پنجره مربوطه باز شده که می‌توان کد جاوا را در آن قرار داد.

**Execute advanced action**: با انتخاب این گزینه می‌توانید یک مجموعه کد برنامه‌نویسی و کدهای استاندارد (Action) را تعیین کرد که بعد از کلیک کاربر اجرا شود. برای این منظور بر روی دکمه  در جلوی لیست باز شوی Script کلیک نمایید تا پنجره مربوطه باز شود (شکل ۶-۵).




شکل ۶-۵ پنجره اکشن‌های پیشرفته

**مثال ۱:** فرض کنید می‌خواهیم یک دکمه «خروج» در برنامه قرار داده تا با کلیک بر روی این دکمه بتوان از برنامه خارج شد.

برای این منظور مراحل زیر را انجام دهید :


۱- با استفاده از دستور insert/Standard Objects/Button یک دکمه بر روی صفحه قرار دهید سپس به بخش Action رفته و در قسمت On Success گزینه Excute Advanced Action

را انتخاب کرده و در ادامه از بخش Script با کلیک بر روی دکمه  Advanced Actions پنجره مربوطه را باز کنید.

۲- در پنجره Advanced Action (شکل ۶-۶) تنظیمات زیر را انجام دهید :

Action Type=Standard Actions

Action name=quit

سپس بر روی دکمه اضافه کردن اکشن  کلیک کرده یا با دابل کلیک در اولین سطر بخش Actions یک اکشن به این قسمت اضافه کنید.

۳- بر روی Select Action کلیک کرده و گزینه Assign را از این بخش انتخاب کنید سپس از قسمت Select Variable نیز گزینه rdcmdExit را انتخاب نمایید در ادامه از جلوی کلمه With گزینه literal را انتخاب کرده و آن را برابر عدد یک قرار دهید. با کلیک بر روی دکمه close ابتدا تغییرات را ذخیره کرده سپس به پنجره پروژه برگردید.



شکل ۶-۶- پنجره اکشن‌های پیشرفته

۴- با زدن کلید f4 و اجرای پروژه مشاهده خواهید کرد که با کلیک بر روی دکمه خروج، از برنامه خارج خواهید شد.

**Show:** با انتخاب این گزینه می‌توان یک شیء را از حالت مخفی خارج کرده و بر روی صفحه نمایش داد. در این حالت می‌توانید از بخش Show نام عنصر موردنظر را جهت نمایش بر روی صفحه انتخاب کنید.

**Hide:** با انتخاب این گزینه می‌توان یک شیء را به حالت مخفی درآورد. در این حالت نیز می‌توانید از بخش Hide نام عنصر موردنظر را جهت مخفی شدن انتخاب کنید.

**Enable:** با انتخاب این گزینه، پس از کلیک، شیء موردنظر در دسترس قرار گرفته و فعال خواهد شد.

**Disable:** انتخاب این گزینه عکس حالت قبل عمل کرده و با کلیک، شیء موردنظر غیر فعال خواهد شد.

**Assign:** از این گزینه برای کار با متغیرها<sup>۱</sup> استفاده می‌شود و توسط آن می‌توان مقداری را به متغیر انتساب داده و در اسلایدهای دیگر مورد استفاده قرار داد.

**Increment:** انتخاب این گزینه موجب می‌شود مقدار متغیر کادر Increment با مقدار وارد شده در کادر by جمع شود.

**Decrement:** انتخاب این گزینه باعث کم شدن مقدار متغیر کادر Decrement از مقدار وارد شده در کادر by می‌شود.

**Apply Effects:** از این گزینه می‌توان برای اعمال جلوه بر روی اشیاء موردنظر استفاده کرد. در مورد جلوه‌ها و نحوه اعمال آنها بر روی اشیاء در ادامه توضیح خواهیم داد.

**No Action:** انتخاب این گزینه سبب عدم اجرای دستور در هنگام کلیک خواهد شد. تنظیماتی که تا اینجا گفته شد همه مربوط به ناحیه کلیک کردنی بود و در صورتی اتفاق می‌افتد که کاربر بر روی این محدوده کلیک نماید، اما زمانی که کاربر در خارج از محدوده تعیین شده اقدام به کلیک نماید، می‌توان کنترل‌هایی بر روی این نواحی و تعداد دفعات کلیک قرار داد که در ادامه به بررسی این پارامترها و کاربرد آنها می‌پردازیم:

**Attempts:** با استفاده از این گزینه می‌توان تعداد دفعات کلیک اشتباه کاربر را محدود کرد. این گزینه زمانی فعال خواهد شد که گزینه Infinite غیر فعال باشد.

**Infinite:** با فعال بودن این گزینه محدودیتی برای کلیک کاربر در خارج محدوده تعیین شده وجود ندارد و می‌توان به میزان نامحدودی در محدوده نادرست کلیک کرد.

**Last attempts:** پس از اتمام دفعات کلیک و سعی کاربر، می‌توان توسط دستورات این لیست بازشو فرایند برنامه را کنترل کرد. دستورات این قسمت کاملاً مانند لیست باز شوی On Success می‌باشد.

**Set shortcut key:** با استفاده از این قسمت می‌توان کلید میانبری را تعیین کرد که جایگزین کلیک در محدوده موردنظر شود. و با فشردن این کلید، دستور موردنظر در لیست On success اجرا خواهد شد.

آخرین قسمتی که از پالت Properties نواحی کلیک کردنی به آن می‌پردازیم بخش Options (شکل ۷-۶) می‌باشد:



شکل ۷-۶- گزینه‌های بخش Options

در بخش Options گزینه‌های زیر مشاهده می‌شود :

### گزینه‌های caption:

**Success:** نمایش پیغامی که در نتیجه کلیک موفق کاربر در محدوده موردنظر نمایش داده خواهد شد.

**Failure:** نمایش پیغامی که در نتیجه کلیک کاربر در خارج از محدوده موردنظر نمایش داده خواهد شد.

**نکته:** پیغام‌هایی که در بالا به آنها اشاره کردیم قابلیت ویرایش داشته و می‌توان با استفاده از یک فارسی‌ساز آنها را فارسی کرد.

**Hint:** نمایش پیغام راهنمایی که در نتیجه قرار گرفتن اشاره‌گر ماوس در ناحیه کلیک نمایش داده می‌شود.

### گزینه‌های others:

**Show hand cursor over "Hit" area:** معمولاً یکی از ویژگی‌های نواحی کلیک کردن تبدیل شکل اشاره‌گر به دست می‌باشد که با فعال بودن این گزینه می‌توان این عمل را انجام داد.

**Pause project until user clicks:** با فعال بودن این گزینه، تا زمانی که در محدوده موردنظر کلیک نشود، فرایند اجرای پروژه متوقف خواهد بود.

**Double mouse click:** با فعال کردن این گزینه می‌توان دابل کلیک را جایگزین کلیک در محدوده موردنظر کرد.

**Disable click sound:** با فعال کردن این گزینه می‌توان صدایی که هنگام کلیک پخش

می‌شود را غیر فعال کرد.

**Right mouse click:** با فعال کردن این گزینه، راست کلیک جایگزین کلیک کاربر می‌شود.

حال که با خصوصیات مختلف نواحی کلیک کردنی آشنا شدید برای اینکه عملکرد آن را بیشتر

مورد بررسی قرار دهیم به انجام مثالی در این زمینه می‌پردازیم .

**مثال ۲:** بر روی صفحه اول چند رسانه‌ای خود آدرس سایت [www.medu.ir](http://www.medu.ir) را قرار داده

سپس آن را به یک Hyperlink یا ناحیه فعال تبدیل کرده به طوری که بتوان با کلیک بر روی این ناحیه سایت موردنظر را در یک صفحه جدید باز کرد.

۱- در پروژه موجود، از بخش Filmstrip اسلاید موردنظر را انتخاب کنید.

۲- به منوی Insert و زیر منوی Standard Objects رفته و با استفاده از Text Caption

آدرس سایت موردنظر را بر روی صفحه تایپ کنید. برای اینکه متن موردنظر فاقد رنگ زمینه باشد از بخش Caption Type گزینه Transparent را انتخاب کنید.

۳- برای قرار دادن ناحیه کلیک کردنی بر روی متن موردنظر به منوی Insert و زیر منوی

Standard Objects رفته و گزینه Click Box را انتخاب کنید، تا این ناحیه بر روی صفحه قرار گیرد سپس آن را بر روی متن موردنظر قرار دهید.

**سؤال:** به نظر شما آیا راه‌های دیگری نیز برای قرار دادن Text caption و Click box بر روی



صفحه وجود دارد؟

۴- به بخش Action رفته و از لیست باز شوی گزینه on success Open URL Or File و

در قسمت URL نیز آدرس کامل سایت موردنظر یعنی <http://www.medu.ir> را وارد کنید سپس از لیست باز شوی جلوی URL گزینه new را برای باز شدن سایت در صفحه جدید انتخاب کنید.

۵- از آنجایی که در نواحی کلیک کردنی شکل اشاره گر به شکل دست تبدیل می‌شود و از

طرفی نمی‌خواهیم در هنگام کلیک کاربر بیغامی نمایش داده شود به بخش options رفته و گزینه‌های بخش captions را غیر فعال کرده تا مانع از نمایش بیغام‌ها شود، ضمن اینکه از بخش others نیز

گزینه Show hand cursor over "hit" area را به حالت فعال درآورد تا باعث تغییر شکل اشاره گر به شکل دست در ناحیه کلیک کردنی شود.

۶- پروژه موردنظر با نام Sample\_6\_1 ذخیره کرده سپس با زدن کلید F4 و مشاهده پیش نمایش

پروژه، ناحیه کلیک کردنی را مورد آزمایش قرار دهید.

## ۲-۳-۶- نحوه درج دکمه بر روی اسلاید

دکمه‌ها یکی از پرکاربردترین اشیاء تعاملی در ساخت یک چند رسانه‌ای و از اشیاء بسیار مهم برای برقراری ارتباط بین کاربر و برنامه می‌باشند که معمولاً از آنها برای جابجایی بر روی صفحات (Navigation) یک پروژه استفاده می‌شود. برای درج دکمه بر روی صفحه، ابتدا اسلاید موردنظر را انتخاب کرده سپس می‌توانید به منوی Insert و زیر منوی Standard Objects رفته و بر روی گزینه Button (Shift+Ctrl+B) کلیک کنید یا در نوار ابزار برنامه بر روی ابزار Button کلیک نمایید. همانطور که در پنجره تنظیمات دکمه (شکل ۸-۶) مشاهده می‌کنید بخش‌های مختلفی وجود دارد که در این میان تعدادی از این بخش‌ها مانند Action و Options مشابه پارامترهای موجود در نواحی کلیک کردنی است به همین دلیل در این قسمت به بررسی سایر بخش‌های این شیء می‌پردازیم.



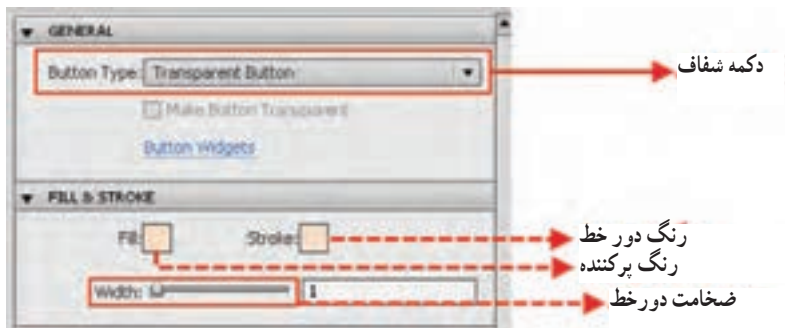
شکل ۸-۶- تنظیمات دکمه

تنظیمات کلی دکمه (General) به صورت زیر انجام می شود :

● **Button Type (انواع دکمه):** با استفاده از این بخش می توان نوع دکمه موردنظر را تعیین کرد برای این منظور بر روی لیست بازشو کلیک کرده تا باز شود سپس یکی از انواع دکمه های زیر را انتخاب کنید :

● **Text Button (دکمه متنی):** دکمه های پیش فرض نرم افزار می باشند که امکان تغییر پوسته گرافیکی آنها وجود ندارد ولی دارای عنوان متنی می باشند که می توان آن را به دلخواه تغییر داد.

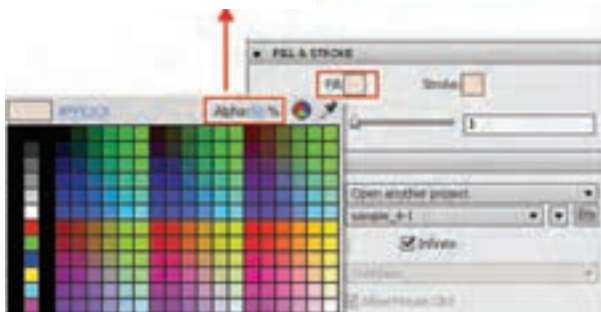
● **Transparent Button (دکمه شفاف):** این سری از دکمه ها برخلاف نوع قبلی فاقد متن یا عنوان بوده و تنها امکان تغییر رنگ پرکننده دکمه و رنگ دور خط آن وجود دارد و می توان متن را توسط ابزارهای ایجاد متن، تایپ کرده و بر روی آنها قرار داد (شکل ۹-۶).



شکل ۹-۶ دکمه های شفاف

برای تغییر رنگ دکمه و میزان شفافیت آن می توانید بر روی گزینه Fill در پالت properties کلیک کرده سپس در پالت رنگ باز شده (شکل ۱۰-۶) با استفاده از گزینه Alpha درصد شفافیت رنگ موردنظر را تغییر دهید.

میزان شفافیت رنگ



شکل ۱۰-۶ تنظیم رنگ دکمه



● **Image Button (دکمه‌های تصویری):** نوعی دکمه با فرمت تصویری می‌باشند، و به


کاربران این امکان را می‌دهند که با طراحی دکمه‌های موردنظر و متناسب با پروژه، در نرم‌افزارهایی مانند فتوشاپ آنها را طراحی کرده سپس در پروژه‌های چند رسانه‌ای خود مورد استفاده قرار دهند.

همانطور که می‌دانید دکمه‌ها در حالت معمول دارای سه حالت Up، Over و Down بوده که برای ایجاد این دکمه‌ها لازم است سه فایل تصویری متفاوت برای سه حالت فوق ایجاد شود ضمن اینکه برای استفاده از این دکمه‌ها در captivate لازم است در نام گذاری آنها اصل سه بخشی بودن نام دکمه رعایت شود به طوری که بخش سوم نام دکمه حالت دکمه یعنی (Down, Over, Up) را مشخص نماید به عنوان مثال:

Back\_Blue\_up.png

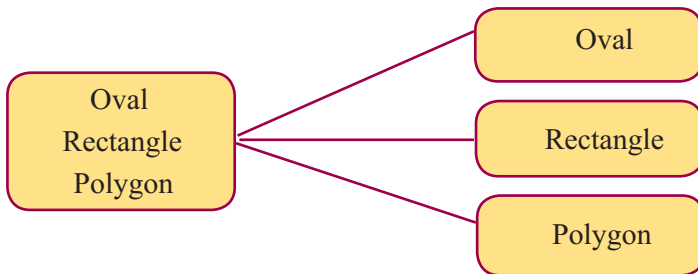
Back\_Blue\_Over.png

Back\_Blue\_Down.png

پس از اینکه دکمه‌های موردنظر را با فرمت‌های Png یا Jpg به شکلی که در بالا گفته شد نام گذاری کردید به محل نصب نرم‌افزار Captivate رفته و آنها را در پوشه Gallery و زیر پوشه Button کپی نمایید، سپس نرم‌افزار را اجرا کنید حال با قرار دادن یک دکمه بر روی صفحه و انتخاب گزینه Image Button از بخش Button Type با کلیک بر روی دکمه Change  می‌توانید دکمه‌های ساخته شده خود را جایگزین دکمه فعلی نمایید.

**مثال ۲:** در پروژه چند رسانه‌ای با اندازه 800×600 پیکسل چهار اسلاید ایجاد کرده به طوری

که اسلاید اول، به عنوان منو برنامه دارای سه دکمه با نام‌های Oval، Rectangle، و Polygon باشد و بتوان با کلیک بر روی هر یک از دکمه‌ها به اسلاید مربوطه رفته و شکل آن را نمایش داد ضمناً تمامی اسلایدها دارای دکمه برگشت به منو باشند.



شکل ۱۱-۶

مراحل انجام کار به صورت زیر خواهد بود :

۱- از منوی File و زیر منوی New Project گزینه Ctrl+n) Blank Project را اجرا کنید و اندازه پروژه ایجاد شده را 600×800 پیکسل تنظیم نمایید.

۲- از منوی Insert دستور Blank Slide یا از کلیدهای میانبر Shift+ctrl+J استفاده کرده و ۴ اسلاید به پروژه اضافه نمایید.

۳- در اسلاید شماره یک ۳ دکمه متنی با عنوان‌های Oval، rectangle و Polygon ایجاد کنید. به طوری که با کلیک بر روی دکمه Oval بتوان به اسلاید ۲ رفت برای این منظور در بخش Action دکمه Oval و در قسمت On Success گزینه jump to slide و در بخش Slide نیز Slide 2 را انتخاب کنید. همین عمل را برای دکمه‌های Rectangle جهت رفتن به اسلاید شماره ۳ و برای دکمه Polygon جهت رفتن به اسلاید شماره ۴ انجام دهید.


۴- به جعبه ابزار برنامه رفته و به ترتیب در اسلاید شماره ۲ یک بیضی (oval)، در اسلاید شماره ۳ یک چهار ضلعی (Rectangle) و بالاخره در اسلاید شماره ۴ یک چند ضلعی (Polygon) ترسیم نمایید.

۵- در اسلاید‌های شماره ۲، ۳ و ۴ یک دکمه با عنوان Menu ایجاد کرده و در بخش Action و On success گزینه jump to slide و در بخش Slide نیز Slide 1 را انتخاب کنید.

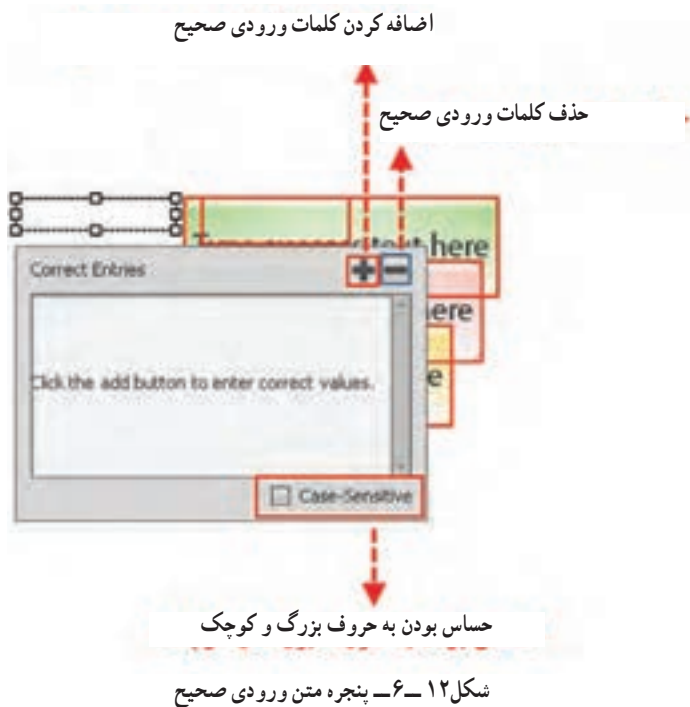
۶- با زدن کلید F4 پیش نمایش پروژه را مشاهده کنید.

۷- پروژه را با نام Sample\_6\_2 در مسیر دلخواه ذخیره کنید.

### ۳-۳-۶- جعبه متن ورودی (Text Entry Box)

جعبه متن یکی دیگر از اشیاء تعاملی نرم افزار captivate می‌باشد که از آن برای دریافت متن استفاده می‌شود. به عنوان مثال وارد کردن یک کلمه عبور در یک برنامه می‌تواند از نوع متن ورودی باشد. برای اضافه کردن یک جعبه متن ورودی به اسلاید مورد نظر کافی است به منوی Insert رفته و از زیر منوی standard Objects گزینه Text Entry Box را اجرا کنید یا بر روی آیکن  در نوار ابزار کلیک نمایید، تا جعبه متن ورودی بر روی صفحه نمایش داده شود (شکل ۱۲-۶).

همانطور که در این پنجره مشاهده می‌کنید (شکل ۱۲-۶) می‌توان در پنجره Correct Entries با کلیک بر روی علامت +، کلمه یا کلمات ورودی صحیح که قرار است کاربر به عنوان متن ورودی یا کلمه عبور وارد نماید را به پنجره اضافه کرد.



در این پنجره می‌توان چند کلمه را نیز به عنوان متن ورودی در نظر گرفت. در این حالت برنامه کلمه یا کلمات وارد شده در این پنجره را با متن ورودی توسط کاربر مورد مقایسه قرار می‌دهد.

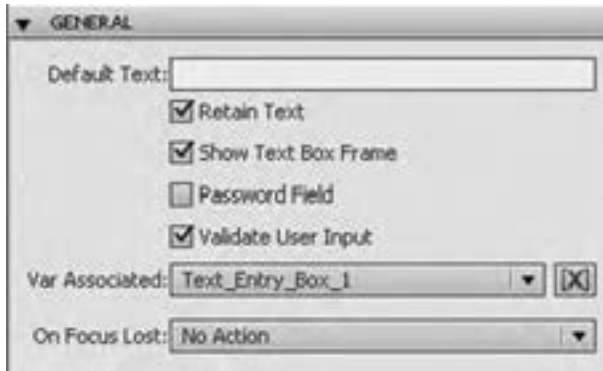
**نکته:** با انتخاب گزینه Case Sensitive جعبه متن ورودی نسبت به حروف بزرگ و کوچک حساس خواهد بود.

برای اینکه بیشتر با جعبه متن‌های ورودی و کاربرد آنها آشنا شویم ابتدا به بررسی خصوصیات آنها در پالت properties می‌پردازیم.

تنظیمات کلی جعبه متن ورودی (General) به صورت زیر انجام می‌شود:

با انتخاب جعبه متن ورودی در اسلاید مورد نظر پالت مشخصات آن باز شده که برای تنظیمات کلی آن می‌توان از گزینه‌های بخش General استفاده کرد (شکل ۱۳-۶).

همانطور که در بخش تنظیمات General مشاهده می‌کنید گزینه‌های زیر وجود دارد:



شکل ۱۳-۶ تنظیمات کلی جعبه متن ورودی

**Default text:** متن پیش فرضی است که در هنگام اجرای پروژه در جعبه متن ورودی نمایش داده می شود.

**Retain text:** انتخاب این گزینه باعث می شود که در هنگام برگشت به اسلایدی که حاوی جعبه متن ورودی است متن قبلی وارد شده توسط کاربر، نمایش داده شود.

**Show text Box frame:** انتخاب این گزینه باعث نمایش کادر در اطراف جعبه متن ورودی می شود.

**Password Field:** انتخاب این گزینه سبب فعال شدن خاصیت کلمه عبور جعبه متن شده یعنی در این حالت کاراکترهای وارد شده توسط کاربر با علامت \* جایگزین می شود تا قابل نمایش نباشد.

**Validate user input:** با غیر فعال بودن این گزینه، صحت و درستی متن ورودی مورد بررسی قرار نگرفته و با ورود هر متنی، فرایند اجرای برنامه ادامه خواهد یافت.

**Var Associated:** در این بخش می توان نام متغیری را وارد کرد که مقدار وارد شده در جعبه متن ورودی به آن انتساب داده شود. برای این منظور بر روی آیکن [X] جلوی لیست باز شو کلیک کرده تا پنجره مربوطه باز شود (شکل ۱۴-۶) سپس نام متغیر دلخواه خود را وارد کنید.



شکل ۱۴-۶ پنجره تعیین نام متغیر متن ورودی

**نکته:** برای نمایش محتویات یک متغیر، می‌توانید در یک Text Caption از عبارت «`$$$نام متغیر$$$`» استفاده نمایید. به عنوان مثال در صورتی که نام متغیر متن ورودی `Text1_input` باشد برای نمایش محتویات آن از عبارت «`$$$Text1_input$$$`» استفاده نمایید.

**On Focus Lost:** در این لیست بازشو می‌توان رفتاری را تعیین کرد که در نتیجه فشار دادن کلید Tab یا کلید Enter اتفاق خواهد افتاد.

با توجه به اینکه سایر گزینه‌های موجود در پالت properties در بخش‌های Action و Options مشابه سایر اشیاء دکمه و جعبه متن ورودی است در این قسمت تنها به بررسی دو گزینه متفاوت در بخش Options می‌پردازیم:

**Show button:** با غیر فعال کردن این گزینه دکمه Submit بر روی صفحه نمایش داده نخواهد شد.

**Show Scrollbar:** با فعال کردن این گزینه، یک نوار لغزان عمودی در جعبه متن ورودی نمایش داده خواهد شد.

**مثال ۳:** در یک پروژه با اندازه 800×600 که دارای دو اسلاید می‌باشد متن ورودی را قرار دهید که نام و نام خانوادگی کاربر را دریافت کرده سپس در اسلاید دوم پیغام خوشامد گویی با پیغام Welcome به همراه نام و نام خانوادگی کاربر نمایش دهد.

مراحل انجام کار:

۱- از منوی File و زیر منوی New Project گزینه Blank Project (Ctrl+n) را اجرا کنید و اندازه پروژه ایجاد شده را 800×600 پیکسل تنظیم نمایید.

۲- از منوی Insert دستور Blank Slide یا از کلیدهای میانبر Shift+ctrl+J استفاده کرده و ۲ اسلاید به پروژه اضافه نمایید.

۳- اسلاید شماره یک را انتخاب کرده سپس از نوار ابزار برنامه یک Text Entry Box به آن اضافه نمایید سپس با انتخاب جعبه متن ورودی، به بخش General پالت properties رفته و تنظیمات زیر را انجام دهید:

- گزینه Validate User Input را غیر فعال کنید تا صحت متن ورودی مورد بررسی قرار نگیرد.
- در جلوی لیست باز شوی Var Associated متغیری به نام Name\_1 تعریف کنید.
- ۴- در اسلاید شماره ۲ یک Text Caption اضافه کرده سپس متن آن را ویرایش کرده و

عبارت Welcome \$\$Name\_۱\$\$ را تایپ کنید.

۵- پروژه را با نام sample\_6\_3 ذخیره کرده سپس با زدن کلید F4 پیش نمایش آن را مشاهده نمایید.



## ۶-۴- آشنایی با نمای Branching

در هنگام استفاده از عناصر تعاملی نرم افزار captivate مانند دکمه‌ها و عناصر کلیک کردنی، می‌توان امکان ارتباط بین اسلایدهای مختلف را فراهم کرده و کاربر را به بخش‌های مختلف یک پروژه هدایت کرد. نرم افزار captivate برای مدیریت هرچه بهتر این ارتباط‌ها و کنترل مناسب تر اسلایدها، دارای یک نمای اختصاصی به نام Branching است که برای فعال کردن آن می‌توانید به منوی Window رفته و گزینه Branching View (Shift+Ctrl+Alt+b) را اجرا کنید. با نمایش پنجره Branching نمای کوچکی از اسلایدها و خطوطی که ارتباط بین هر اسلاید با اسلاید دیگر را برقرار کرده نمایش داده می‌شود (شکل ۶-۱۵).



شکل ۶-۱۵ - پنجره Branching

همانطور که در پنجره Branching مشاهده می‌کنید علاوه بر نمایش ارتباط بین اسلایدها، می‌توان با کلیک بر روی هر یک از آنها، مشخصات اسلاید و نحوه ارتباط آن با سایر اسلایدها را

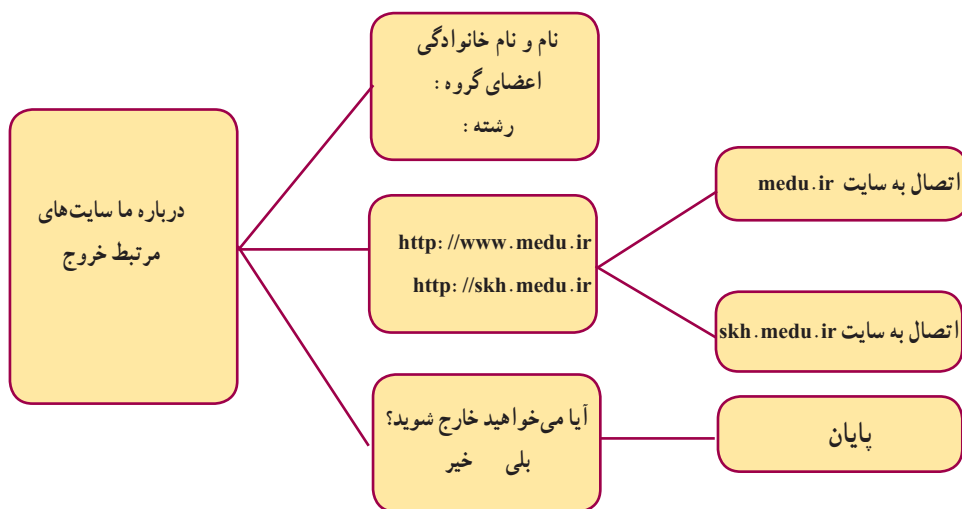
نیز بر روی صفحه نمایش داد در ضمن با کلیک بر روی علامت  شاخه‌های ارتباطی بعد از این علامت، جمع شده و از روی صفحه پنهان خواهد شد و با کلیک مجدد بر روی علامت  ارتباط‌های بعد از آن باز شده و بر روی صفحه نمایش داده می‌شود. از این نما می‌توان برای مدیریت بهتر ارتباط‌ها و کنترل پروژه مورد نظر استفاده کرد.

## خود آزمایی

- ۱- انواع اشیاء را در یک پروژه نام برده و تفاوت آنها با یکدیگر را توضیح دهید.
- ۲- برای تبدیل اشاره گر ماوس به شکل دست در نواحی کلیک کردنی چه گزینه‌ای باید فعال گردد؟
- ۳- هریک از اکشن‌های زیر چه عملی انجام می‌دهند؟  
Enable, Show, Open URL or File, Jump to slide
- ۴- با چه گزینه‌ای در جعبه متن ورودی می‌توان در اطراف جعبه متن کادر قرار داد؟
- ۵- در پالت ویژگی‌های دکمه، هریک از گزینه‌های Infinite و Attempts چه کاربردی دارند؟
- ۶- انتخاب گزینه Retain text در جعبه متن ورودی، چه عملی انجام می‌دهد؟

## کارگاه چند رسانه‌ای

- ۱- در پروژه‌ای با اندازه 800×600 بر روی اسلاید اول کلمه عبوری قرار دهید که در صورت ورود صحیح کلمه عبور وارد برنامه شود و در صورت ۳ بار ورود اشتباه کلمه ورود، از برنامه خارج شود.



شکل ۱۶-۶

۲- بر پایه فلوچارت شکل ۱۶-۶ پروژه ای با اندازه  $1024 \times 768$  ایجاد کنید :

- در صفحه درباره ما مشخصات پدیدآورندگان و رشته آنها قرار داده شود.
  - در صفحه سایت های مرتبط بتوان با کلیک بر روی آدرس سایت ها به آنها متصل شد.
  - با کلیک بر روی دکمه خروج، پیغامی مبنی بر «آیا می خواهید خارج شوید؟ بلی خیر» که با کلیک بر روی دکمه بلی از برنامه خارج و با کلیک بر روی دکمه خیر به صفحه اصلی بازگردد.
- ۳- پروژه ای با اندازه  $800 \times 600$  ایجاد کنید و در آن رشته های موجود در هنرستان خود را معرفی نمایید.



# اضافه کردن اشیاء غیر تعاملی به پروژه

- **هدف‌های رفتاری:** در پایان این فصل از هنرجو انتظار می‌رود:
  - انواع اشیاء غیر تعاملی در `capture` را نام ببرد.
  - مفهوم `Rollover` و کاربرد آن در چند رسانه‌ای را توضیح دهد.
  - کاربرد `rollover caption` و `rollover Image` را شرح دهد.
  - کاربردهای اختصاصی `Rollover Slidelet` را نام ببرد.
  - نحوه درج تصویر، انیمیشن و متن متحرک در صفحه را انجام دهد.
  - عملیات ویرایشی بر روی تصویر را انجام دهد.
  - کاربرد `zoom Area` و `highlight` را توضیح دهد.
  - تفاوت فایل‌های `Flv` و `F4V` را بیان کند.
  - انواع `Widget` و کاربرد آنها را توضیح دهد.

## ۱-۷- مقدمه

علاوه بر اشیاء تعاملی که باعث ارتباط بین برنامه و کاربر می‌شوند و می‌توانند نسبت به رویدادهای مختلف از خود واکنش‌های متفاوتی نشان دهند، نوع دیگری از اشیاء نیز در `capture` وجود دارند که از آنها می‌توان در شکل‌گیری یک محتوا استفاده کرد این اشیاء بر خلاف نوع قبلی ویژگی نمایشی داشته و از آنها عموماً برای ایجاد نواحی تمرکز، ناحیه بزرگ‌نمایی و ساخت متن و تصاویر راهنما در یک پروژه چند رسانه‌ای استفاده می‌شود.

## ۷-۲- آشنایی با اشیاء غیر تعاملی در Captivate

برای دسترسی به این اشیاء می‌توان از نوار ابزار برنامه یا از منوی Insert و زیر منوی Standard Objects استفاده کرد. این اشیاء را می‌توان به گروه‌های زیر تقسیم‌بندی کرد:

**الف) اشیاء ایجادکننده Rollover:** اشیایی هستند که باعث ایجاد نواحی می‌شوند که در نتیجه قرار گرفتن اشاره گر ماوس در این نواحی، متن، تصویر، فیلم، صدا و حتی انیمیشن نیز به نمایش خواهد آمد، مانند Rollover Caption، Rollover Image، Rollover slidelet.

توجه داشته باشید اشیاء Rollover در حالت معمول بر روی صفحه قابل مشاهده نبوده و تنها با قرار گرفتن اشاره گر ماوس در محدوده مورد نظر، بر روی صفحه نمایش داده می‌شوند.

**ب) اشیاء ایجادکننده نواحی تمرکز:** اشیایی هستند که باعث جلب توجه بیننده به ناحیه خاصی از صفحه می‌شوند مانند Zoom Area و Highlight Box.

**ج) اشیاء معمولی:** از این اشیاء برای قرار دادن متن، تصویر و انیمیشن بر روی صفحه استفاده می‌شود، مانند Image، Animation، Text Caption، FLV Or F4v File، Text Animation.

## ۷-۳- انواع اشیاء Rollover در captivate

**۱- Rollover Caption:** یکی از اصول مهم و کاربردی در ساخت چند رسانه‌ای، استفاده از متون راهنما<sup>۱</sup> بر روی بخش‌ها و اجزاء مختلف یک صفحه است. بدین لحاظ در captivate ابزاری به نام rollover Caption وجود دارد که توسط آن می‌توان اقدام به ایجاد متن راهنما کرد.

برای اینکه بیشتر با این اشیاء و کاربرد آنها آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید:

**مثال ۱:** بر روی صفحه، تصویری را مانند شکل ۷-۱ قرار دهید، به طوری که با قرار دادن اشاره گر ماوس بر روی هریک از تصاویر، متنی در زیر آن به صورت rollover به نمایش درآید. ضمن اینکه دارای یک دکمه Continue نیز باشد که با کلیک بر روی آن بتوان به صفحه بعد رفت.

### مراحل انجام کار:

۱- از منوی Insert و زیر منوی Image تصویر بدون متن فوق را بر روی صفحه قرار دهید. ضمناً از نوار ابزار برنامه یک دکمه با عنوان Continue نیز به صفحه اضافه کنید که با کلیک بر روی آن بتوان به صفحه بعد رفت.

۲- مجدداً از منوی insert و زیر منوی Standard Objects با استفاده از دستور

<sup>۱</sup>-Tooltip



شکل ۱-۷- تصویر با متن راهنما

revollor noitpac (Shift+Ctrl+R) پنج متن راهنما را بر روی صفحه قرار دهید البته روش سریع تری نیز برای این منظور وجود دارد و آن استفاده از نوار ابزار برنامه و ابزار Rollover Caption می باشد.

۳- با اضافه کردن هر Rollover Caption دو بخش به صفحه اضافه می شود بخش اول rollover Area می باشد که آن را بر روی تصویر قرار داده و بخش دوم یک Text Caption است که متن راهنمای مورد نظر در آن قرار می گیرد (شکل ۲-۷).



شکل ۲-۷- اجزاء یک rollover Caption

۴- سایر متون راهنما (rollover Caption) را مانند تصویر قبل بر روی بخش‌های مختلف تصویر قرار دهید.

۵- با زدن کلید f4 پیش‌نمایش پروژه را مشاهده کنید در این حالت باید با رفتن اشاره‌گر ماوس بر روی هر یک از تصاویر، متن راهنما در زیر آن نمایش داده شود.

۶- پروژه را با نام Sample7\_1 ذخیره کنید.

**۲- Rollover Image :** در ساخت چند رسانه‌ای‌های آموزشی معمولاً یکی از اشیائی که می‌تواند فراگیران را در درک بهتر موضوع کمک نماید استفاده از تصاویر راهنماست که ما اصطلاحاً به آنها Rollover Image می‌گوییم. کاربرد تصاویر راهنما زمانی است که در یک محتوای متنی، نیاز به استفاده از تصویر در ارائه بهتر بعضی از کلمات است در این حالت می‌توان بر روی تعدادی از این کلمات، نواحی را تعریف کرد که با قرار گرفتن اشاره‌گر بر روی کلمه مورد نظر، تصویر آن به نمایش درآید. برای اینکه بیشتر با این نوع از اشیاء و کاربرد آنها آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید :

**مثال ۲:** بر روی صفحه، تصویری را مانند شکل زیر قرار دهید (شکل ۳-۷) به طوری که با قرار دادن اشاره‌گر ماوس بر روی هر یک از متون، در بالای آن تصویری به صورت rollover به نمایش درآید. ضمن اینکه دارای یک دکمه Continue نیز باشد که با کلیک بر روی آن بتوان به صفحه بعد رفت.



شکل ۳-۷- متونی برای قرار دادن تصویر راهنما

## مراحل انجام کار:

۱- از منوی Insert و زیر منوی Image تصویر فوق را بر روی صفحه قرار دهید. البته به جای تصویر فوق می‌توانید از Text Caption نیز برای قرار دادن متون بر روی صفحه استفاده کنید. ضمناً از نوار ابزار برنامه یک دکمه با عنوان Continue نیز به صفحه اضافه کنید که با کلیک بر روی آن بتوان به صفحه بعد رفت.

۲- مجدداً از منوی insert و زیر منوی Standard Objects با استفاده از دستور rollover Image پنجره‌ای باز خواهد شد که با استفاده از آن می‌توانید تصویر مورد نظر را انتخاب نمایید (شکل ۷-۴).



شکل ۷-۴- پنجره انتخاب تصویر راهنما

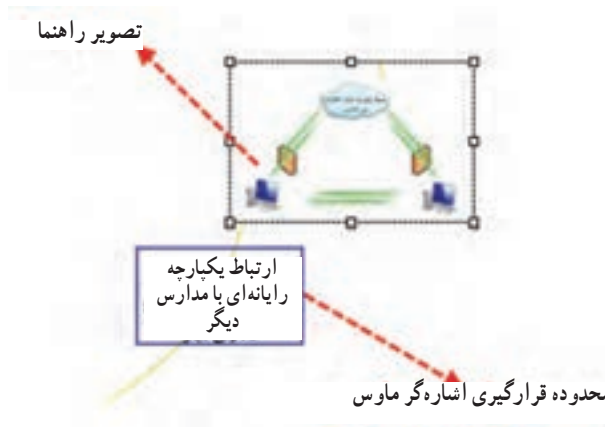
در این حالت دو بخش به صفحه اضافه می‌شود بخش اول Rollover Area یا محدوده قرارگیری اشاره گر ماوس می‌باشد که آن را بر روی متن قرار می‌دهیم و بخش دوم تصویر انتخاب شده است که با قرار گرفتن اشاره گر در محدوده تنظیم شده، به نمایش در خواهد آمد (شکل ۷-۵).

۳- سایر تصاویر راهنما (rollover Image) را مانند مرحله قبل بر روی سایر متون قرار

دهید.

۴- با زدن کلید F4 پیش نمایش پروژه را مشاهده کنید در این حالت باید با رفتن اشاره گر ماوس بر روی هریک از متون تصویر راهنما در بالای آن نمایش داده شود.

۵- پروژه را با نام Sample7\_2 ذخیره کنید.



شکل ۵-۷- اجزاء یک rollover Image

**۳- Rollover Slidelet:** نوع دیگری از ابزارهای Rollover می‌باشد که نسبت به دو نوع قبلی، ساختاری پیشرفته تر داشته و دارای تفاوت‌های اساسی نسبت به Rollover Caption و Rollover Image است :

- ۱- می‌توانند در بخش نمایش دهنده خود (Slidelet)، به‌طور همزمان متن، تصویر، صدا، انیمیشن و حتی فیلم نیز نمایش دهند. به عبارتی Slidelet قابلیت نمایش بیش از یک شیء را دارد.
- ۲- محدوده Rollover آنها می‌تواند به شکل چند ضلعی ترسیم شود در حالی که در دو نوع قبلی این محدوده چهار ضلعی است.
- ۳- قابلیت اکشن‌نویسی داشته و به‌همین دلیل این شیء را جزء اشیاء تعاملی captivate نیز محسوب می‌کنند.

برای اینکه بیشتر با این اشیاء و کاربردهای آنها آشنا شوید به ذکر مثالی در این زمینه می‌پردازیم :

**مثال ۳ :** در یک پروژه که حاوی یک نقشه ایران است بر روی استان خراسان جنوبی ناحیه Rollover ایجاد کنید که با رفتن اشاره‌گر بر روی این استان، تصاویری از اماکن تاریخی به‌همراه توضیحات مختصری در مورد استان نمایش داده شود ضمن اینکه با کلیک در این محدوده بتوان به اسلاید دیگری هدایت شده و اطلاعات کامل‌تری از این استان را بدست آورد (شکل ۶-۷).



شکل ۶-۷- Rollover slidelet

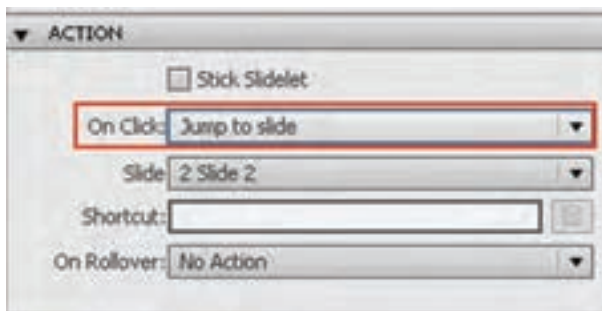
## مراحل انجام کار:

- ۱- پروژه‌ای با اندازه  $1024 \times 768$  پیکسل ایجاد کرده که دارای دو اسلاید باشد.
- ۲- از منوی Insert دستور Image را اجرا کرده و تصویر نقشه مورد نظر را بر روی صفحه قرار دهید.
- ۳- مجدداً از منوی insert و زیر منوی Standard Objects با استفاده از دستور rollover Slidelet (یا از جعبه ابزار برنامه بر روی آیکن مربوطه ) کلیک نمایید تا دو محدوده rollover Slidelet بر روی صفحه قرار گیرد.
- ۴- محدوده rollover Slidelet را بر روی استان مورد نظر قرار داده و برای اینکه بتوان محدوده چند ضلعی آن را انتخاب کرد از کلیدهای Alt+CTRL+W استفاده کنید تا اشاره گر به شکل + تبدیل شود سپس با کلیک بر روی خطوط تشکیل دهنده استان، نقطه ابتدا را به انتها متصل کنید تا محدوده چند ضلعی ایجاد شود. برای تعیین ضخامت و رنگ محدوده چند ضلعی، می‌توانید از پالت properties و بخش Fill&Stroke (شکل ۷-۷) استفاده نمایید.



شکل ۷-۷. تنظیمات محدوده Slidelet

۵- برای اینکه با کلیک در ناحیه rollover بتوان به اسلاید بعد رفته و اطلاعاتی در مورد استان مورد نظر را مشاهده کرد، به پالت properties و بخش Action رفته (شکل ۸-۷) و از قسمت On click گزینه jump to slide و از بخش Slide نیز شماره اسلاید مورد نظر را انتخاب نمایید.



شکل ۸-۷. تنظیم محدوده کلیک Slidelet

توجه داشته باشید که با انتخاب گزینه Stick Slidelet تنها توفقی در بخش اسلاید ایجاد شده و محتویات Slidelet نمایش داده می شود و با کلیک روند اجرای پروژه ادامه می یابد. ضمن اینکه در بخش On Rollover می توان دستوری را انتخاب کرد که تنها با قرار گرفتن اشاره گر ماوس در محدوده مورد نظر، دستور مربوطه اجرا شود.

۶- بر روی ناحیه Slidelet کلیک کرده تا به حالت انتخاب درآید سپس با کلیک راست در این محدوده، مشاهده خواهید کرد که منوی زمینه ای (شکل ۹-۷) با امکان اضافه کردن اشیاء مختلف ایجاد می شود. که شما می توانید با استفاده از دستور Insert/image تصاویر مورد نظر را به محدوده Slidelet اضافه کرده و با استفاده از Insert/standard objects/Text Caption نیز متن مورد نظر را به این محدوده اضافه نمایید.



شکل ۹-۷. منوی زمینه ای Slidelet



۷- با زدن کلید F4 پیش نمایش پروژه را مشاهده کنید در این حالت باید با رفتن اشاره گر ماوس بر روی استان مربوطه، تصاویر و متن راهنما در بالای آن نمایش داده شود. در ضمن با کلیک در این محدوده به اسلاید دیگری منتقل شده، که حاوی اطلاعاتی در مورد استان مربوطه است.

۸- پروژه را با نام Sample7\_3 ذخیره کنید.

## ۷-۴- آشنایی با اشیاء ایجادکننده نواحی تمرکز

گروهی از اشیاء هستند که توسط آنها می توان توجه بیننده را بر روی بخش خاصی از صفحه متمرکز کرد. این اشیاء در تولید محتوای آموزشی کاربرد داشته و برای عملیاتی مانند بزرگنمایی بخشی از تصویر (Zoom Area) و ایجاد محدوده های رنگی (Highlight Box) مورد استفاده قرار می گیرند. از آنجایی که در مورد نواحی Highlight Box قبلاً صحبت کرده ایم در این قسمت به بررسی Zoom Area و کاربردهای ویژه آن می پردازیم.

**ناحیه بزرگنمایی (Zoom Area):** در هنگام کار با تصاویر، برای اینکه بر روی بخش خاصی از آن، تمرکز و توجه بیشتری را ایجاد کنید یکی از روش ها، بزرگنمایی محدوده مورد نظر می باشد. در نرم افزار captivate برای انجام این عمل، ابزاری به نام Zoom Area وجود دارد که برای دسترسی به آن علاوه بر جعبه ابزار، می توان از منوی Insert و زیر منوی standard Objects و یا از کلید میانبر Shift+ctrl+E نیز استفاده کرد. برای اینکه بیشتر با این ابزار و کاربردهای آن آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید:

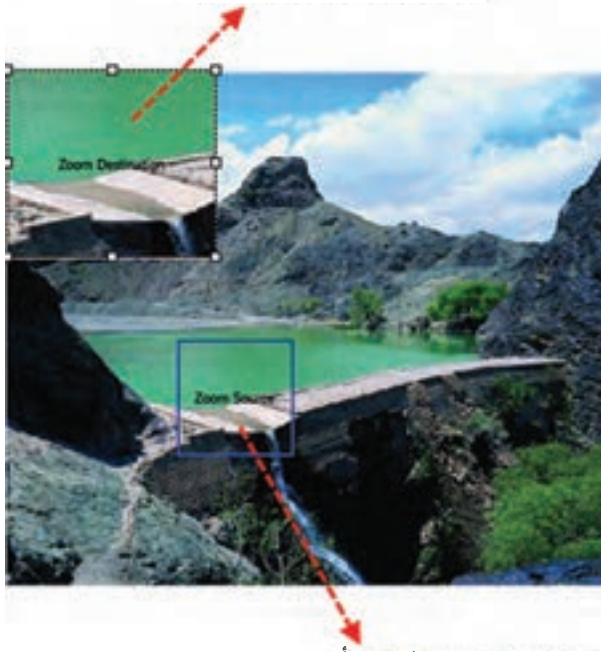
**مثال ۴:** در یک پروژه با اندازه 800×600، تصویر دلخواهی قرار داده به طوری که با اجرای پروژه بخشی از تصویر بزرگنمایی شده و در گوشه تصویر قرار گیرد. ضمناً دکمه ای نیز بر روی پروژه قرار دهید که بتوان با کلیک بر روی آن، فرایند اجرایی پروژه را ادامه داد.

### مراحل انجام کار:

- ۱- پروژه خالی با اندازه 800×600 ایجاد کنید که حاوی ۲ اسلاید باشد.
- ۲- به منوی Insert رفته و با اجرای دستور Image تصویری را بر روی صفحه قرار دهید.
- ۳- از منوی insert و زیر منوی standard Objects یا از نوار ابزار برنامه Zoom Area را اجرا کنید.
- ۴- همانطور که مشاهده می کنید با اجرای Zoom Area دو ناحیه بر روی صفحه قرار می گیرد (شکل ۷-۱). ناحیه اول که به آن Zoom Source گفته می شود محدوده نمونه برداری از

تصویر است و ناحیه دوم که به آن Zoom Destination گفته می‌شود، ناحیه‌ای است که منطقه نمونه برداری شده را بزرگنمایی خواهد کرد ضمن اینکه در هنگام اجرای پروژه منطقه بزرگنمایی شده از مبدأ به مقصد جابه‌جا خواهد شد.

محدوده بزرگنمایی شده (مقصد)



محدوده نمونه برداری (مبدأ)

شکل ۱۰-۷- Zoom Area

- ۵- از جعبه ابزار برنامه یک دکمه بر روی اسلاید و در کنار تصویر قرار دهید.
- ۶- با زدن کلید F4 پیش نمایش پروژه را مشاهده کنید.
- ۷- پروژه را با نام sample7\_4 ذخیره کنید.

## ۵-۷- آشنایی با اشیاء معمولی

در میان اشیاء نمایشی و غیر تعاملی نرم افزار captivate گروهی از اشیاء وجود دارند که نسبت به بقیه دارای کاربردهای بیشتری بوده و جزء گزینه‌های اصلی منوی Insert می‌باشند. برای آشنایی هرچه بیشتر با این اشیاء و کاربرد آنها به بررسی عملکردشان می‌پردازیم:

**نحوه درج تصاویر:** اگرچه در قسمت‌های قبل با نحوه درج تصویر در پروژه آشنا شدید اما

در این بخش به برخی از ویژگی‌های درج تصاویر در Captivate می‌پردازیم که در نسخه ۵.۰ آن اضافه شده و کاربر را در ویرایش و اعمال تغییر بر روی تصویر در محیط نرم‌افزار و بدون استفاده از نرم‌افزار ویرایشگر خارجی کمک خواهد کرد. برای این منظور به منوی Insert رفته و دستور Image (Shift+Ctrl+M) را اجرا کنید.

سپس در پنجره باز شده تصویر مورد نظر را انتخاب کرده و بر روی دکمه Open کلیک کنید. با اضافه شدن تصویر بر روی صفحه، در پالت Properties (شکل ۱۱-۷) می‌توان اکثر تغییرات اولیه بر روی تصویر را انجام داد.

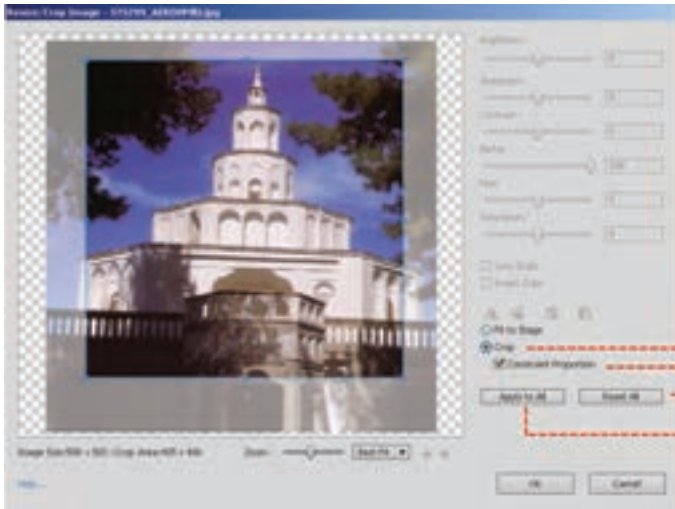


شکل ۱۱-۷. پنجره تغییرات تصویر

همانطور که در این پنجره مشاهده می‌کنید علاوه بر تغییرات نور و رنگ، عملیاتی مانند چرخش، قرینه‌سازی و برش تصویر را نیز می‌توان انجام داد. به عنوان مثال با کلیک بر روی دکمه برش تصویر، پنجره‌ای باز خواهد شد (شکل ۱۲-۷) که به راحتی می‌توان با درگ کردن دستگیره‌ها و جابه‌جایی محدوده برش بر روی تصویر و زدن دکمه Ok تصویر مورد نظر را برش زد.

**سؤال:** به نظر شما چه تفاوتی بین Apply to all و اجرای مستقیم دکمه Ok وجود دارد؟

**نحوه درج انیمیشن در پروژه:** انیمیشن‌ها همیشه یکی از رسانه‌های جذاب و تأثیرگذار یک پروژه بوده و در ساخت چند رسانه‌ای‌ها کاربرد فراوانی دارند. در Captivate امکان درج فایل‌های انیمیشن با فرمت‌های Swf و Gif وجود دارد. که در این میان یک مجموعه از فایل‌های آماده در پوشه



شکل ۱۲-۷- برش تصویر

Gallery\Swf Animation در مسیر نصب نرم افزار Captivate وجود دارد که شامل پیکان‌های متحرک، محدوده‌های Highlight و تعدادی فایل‌های Fla می‌باشد که کاربر می‌تواند فایل‌های Fla را در محیط نرم‌افزار flash تغییر داده و سپس به محیط نرم‌افزار captivate اضافه نماید در مورد این سری از فایل‌ها و نحوه اضافه کردن آنها به پروژه قبلاً صحبت کردیم اما نوع دیگری از انیمیشن‌ها نیز وجود دارند که به صورت متن متحرک به پروژه اضافه می‌شوند برای استفاده از آنها کافی است به منوی Insert رفته و دستور Text Animation (Shift+Ctrl+X) را اجرا کنید یا از نوار ابزار برنامه بر روی آیکن کلیک نمایید تا پنجره Text Animation Properties (شکل ۱۳-۷) باز شود.



شکل ۱۳-۷- پنجره تنظیمات متن متحرک

توجه داشته باشید که برای نوشتن متن فارسی لازم است از فارسی ساز متن مورد نظر کپی شده و در بخش text پنجره متن متحرک Paste شود. البته در هنگام paste باید فونت آن، همان فونت مورد استفاده در فارسی ساز انتخاب گردد.

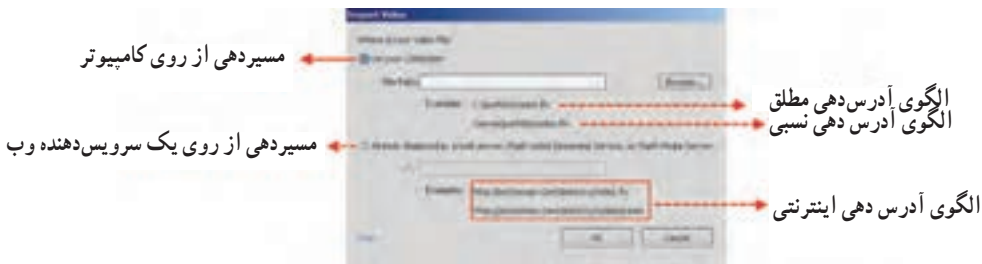
### نحوه درج فایل های FLV و F4V : همانطور که در قسمت های قبل گفتیم فایل های FLV

یک فرمت مناسب برای تصاویر معمولی یا SD (Standard Definition) و فایل های F4V فرمت مناسب برای تصاویر با کیفیت بالا یا HD (High Definition) است. ضمن اینکه هر دو فرمت فوق کم حجم و با کیفیت بالا می باشند که مناسب صفحات وب طراحی شده اند.

با اجرای دستور Insert/Flv Or F4V File پنجره ای (شکل ۱۴-۷) باز خواهد شد که می توان به دو روش فایل مورد نظر را بارگذاری کرد، در روش اول، فایل ویدیویی مستقیماً از روی کامپیوتر مبدأ مسیره می شود به طوری که اگر در این مسیره نام درایو ذکر شود به این روش مسیره مطلق گفته و در صورتی که بدون نام درایو مسیره فایل مورد نظر تعیین گردد مسیره نسبی نام دارد. به عنوان مثال :

آدرس مطلق D:\My\_Flv\edu.flv

آدرس نسبی My\_Flv\edu.flv



شکل ۱۴-۷ درج فایل ویدیویی با فرمت FLV یا F4V

در روش دوم عمل بارگذاری فایل مورد نظر از روی یک سرور وب صورت گرفته، به همین دلیل در این روش لازم است در کادر URL آدرس کامل فایل ویدیویی از روی سرور وب تعیین گردد.

### نحوه درج Widget : در نرم افزار captivate نوع خاصی از اشیاء آماده وجود دارد که قابلیت

تنظیم و تغییر داشته و می توان از آنها در بخش های مختلف پروژه استفاده کرد این اشیاء که اصطلاحاً Widget نام دارند در نرم افزار Flash تولید شده و با فرمت های swf و wdt ذخیره می شوند. برای

دسترسی به این اشیاء می‌توانید به محل نصب نرم‌افزار captivate رفته و از پوشه gallery و زیر پوشه Widgets آنها را در برنامه بارگذاری نمایید البته برای دسترسی سریع تر به این اشیاء می‌توان به منوی Window رفته و با انتخاب گزینه Widget (Alt+Ctrl+Z) پالت مربوط به آن را بر روی صفحه نمایش داد (۷-۱۵). برای نمایش این اشیاء در پالت Widget ابتدا بر روی دکمه تغییر مسیر کلیک کرده و مسیر بارگذاری آنها را در پوشه Widgets قرار دهید سپس برای درج هر یک از آنها بر روی دکمه Insert در پالت کلیک کنید البته برای درج اشیاء Widget می‌توانید از منوی insert و گزینه Widget (Shift+ctrl+w) نیز استفاده نمایید.



شکل ۷-۱۵ پالت Widget

همانطور که در پالت Widget مشاهده می‌کنید این اشیاء به سه دسته اصلی زیر تقسیم می‌شوند:

- ۱- **Static widget (ایستا):** این نوع از اشیاء ماهیتی صرفاً نمایشی داشته و برای نمایش بر روی صفحه و نمایش اطلاعات معمولاً مورد استفاده قرار می‌گیرند. مانند: VividTextCaption.swf
- ۲- **Interactive widget (تعاملی):** در این نوع از Widgetها همانطور که از نام آنها

پیداست برای انجام عملیاتی تعاملی مانند کلیک و درگ کردن مورد استفاده قرار می‌گیرند. مانند: RadioButtons.swf.

**۳- Question widget (سوالی):** این نوع از اشیاء، نوع جدیدی از سؤالات را می‌تواند به

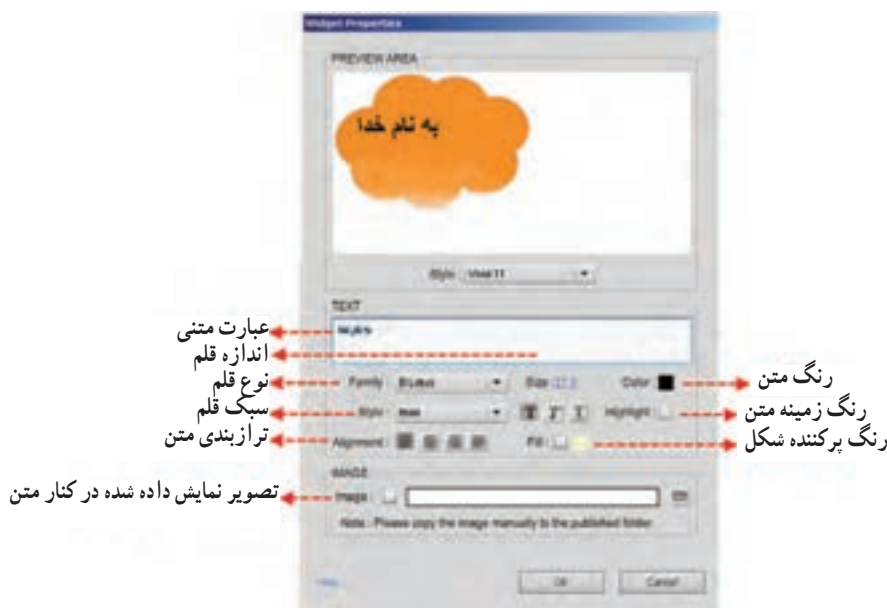
آزمون‌های الکترونیکی شما اضافه نمایند مانند: MCQ\_AS3.swf

برای اینکه بیشتر با این نوع خاص از اشیاء و کاربرد آنها در یک پروژه آشنا شوید به بررسی

نوعی از Text caption یعنی VividTextCaption می‌پردازیم.

## ۶-۷- کاربرد VividTextCaption در پروژه

این نوع از جعبه‌های متنی همانطور که گفتیم اشیاء آماده‌ای هستند که از آنها می‌توان برای توضیحات و عبارات متنی موجود در یک پروژه استفاده کرد یکی از ویژگی‌های این نوع از اشیاء، قابلیت تایپ مستقیم فارسی بدون نیاز به فارسی ساز است. برای درج این Widget می‌توانید علاوه بر منوی Insert، از پالت Widget استفاده کرده و بر روی دکمه Insert زیر نام آن کلیک کنید در این حالت پنجره مربوط به تنظیم ویژگی‌های آن باز شده (شکل ۱۶-۷) که می‌توان عبارت متنی مورد نظر را در آن تایپ کرد.



شکل ۱۶-۷- نوع متنی Widget



**نکته:** چنانچه بخواهید در کنار متن مورد نظر یک تصویر نیز نمایش داده شود پس از آدرس دهی تصویر از بخش Image، لازم است پس از گرفتن خروجی نهایی از پروژه (Publish)، تصویر مورد نظر به پوشه Publish پروژه به صورت دستی کپی شود.

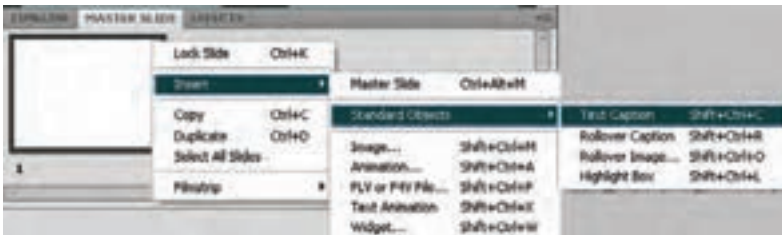
## ۷-۷- Master Slide و کاربرد آن در پروژه

یکی از امکاناتی که در نسخه ۵ نرم افزار Captivate به آن اضافه شده، نوع جدیدی از اسلایدها به نام Master Slide می باشد که توسط آن می توان تصویر زمینه، آرم ها و عناصر مشترک موجود در صفحات مانند سرصفحه و پاصفحه ها را در یک اسلاید به نام Master قرار داده سپس تنظیمات و اشیاء این صفحه را بر روی سایر اسلایدها اعمال کرد. برای اینکه بیشتر با master Slide و کاربرد آن آشنا شوید به بررسی یک مثال می پردازیم:

**مثال ۵:** پروژه ای با اندازه 1024×768 پیکسل و ۱۰ اسلاید ایجاد کرده به طوری که اسلایدهای ۱ تا ۱۰ دارای یک تصویر زمینه و سرصفحه مشترک با عنوان «آموزش نرم افزارهای چند رسانه ای» باشند.

### مراحل انجام کار:




- ۱- پروژه ای با اندازه 1024×768 پیکسل ایجاد کرده که دارای ۱۰ اسلاید خالی باشند.
- ۲- با ایجاد پروژه خالی به طور پیش فرض یک Master Slide به پروژه اضافه خواهد شد که برای مشاهده آن کافی است به منوی Window رفته و گزینه Master Slide را اجرا کنید (شکل ۷-۱۷) در این حالت، پالت آن در پایین صفحه نمایش داده شود. همانطور که در این پالت مشاهده می کنید با کلیک راست بر روی Master Slide می توان منوی زمینه ای را باز کرد که توسط آن امکان اضافه کردن اشیاء مختلف به اسلاید فراهم می شود.



شکل ۷-۱۷ — Master Slide



۳- برای قرار دادن یک تصویر به عنوان زمینه (background) کافی است Master Slide را

انتخاب کرده سپس به پالت Properties رفته (شکل ۱۸-۷) و با کلیک بر روی دکمه Browse  امکان حذف تصویر مورد نظر را از مسیر دلخواه انتخاب کنید. ضمن اینکه با دکمه Clear  امکان حذف تصویر و با دکمه edit  امکان ویرایش تصویر مورد نظر فراهم خواهد شد.



**نکته:** برای اینکه بتوان از تنظیمات و اشیاء Master Slide برای اعمال روی سایر اسلایدها استفاده کرد لازم است در پالت Properties در بخش Label، نامی برای آن در نظر گرفته شود.

۴- برای اضافه کردن متن «آموزش نرم افزارهای چند رسانه‌ای» به عنوان سرصفحه، ابتدا بر روی master Slide کلیک راست کرده سپس از منوی زمینه ای باز شده و از مسیر Insert/Standard Objects/Text Caption یک جعبه متن به master Slide اضافه کرده در ادامه با استفاده از فارسی ساز عبارت فوق را در جعبه متن قرار دهید.

۵- حال برای اینکه ویژگی‌های Master Slide بر روی اسلاید شماره ۲ تا ۱۰ اعمال شود کافی است اسلاید ۱ را انتخاب کرده سپس در پالت properties (شکل ۱۹-۷) از بخش Master Slide گزینه None را انتخاب کرده تا ویژگی‌های آن بر روی این اسلاید اعمال نگردد. در ادامه اسلایدهای ۲ تا ۱۰ را در بخش filmStrip با پایین نگه داشتن کلید Shift انتخاب گروهی کرده سپس در پالت properties از بخش Master Slide نام اسلاید مورد نظر را انتخاب کنید. در این حالت ویژگی‌های Master Slide بر روی اسلایدهای انتخابی اعمال خواهد شد.

**نکته:** در پالت Master Slide می‌توان با دستور Insert/Master Slide بیش از یک اسلاید Master Slide ایجاد کرد سپس برای اسلایدهای مختلف از Master Slide‌های متفاوتی استفاده کرد.

همانطور که در پالت Properties و در بخش General (شکل ۷-۱۹) مشاهده می‌کنید با انتخاب گزینه Master Slide Objects On Top Master Slide‌هایی که در Master Slide قرار دارند بالای سایر عناصر موجود در پروژه قرار می‌گیرند در ضمن با فعال کردن گزینه Use Master Slide Background نیز می‌توان تصویر زمینه Master Slide را بر روی اسلاید یا اسلایدهای مورد نظر اعمال کرد.

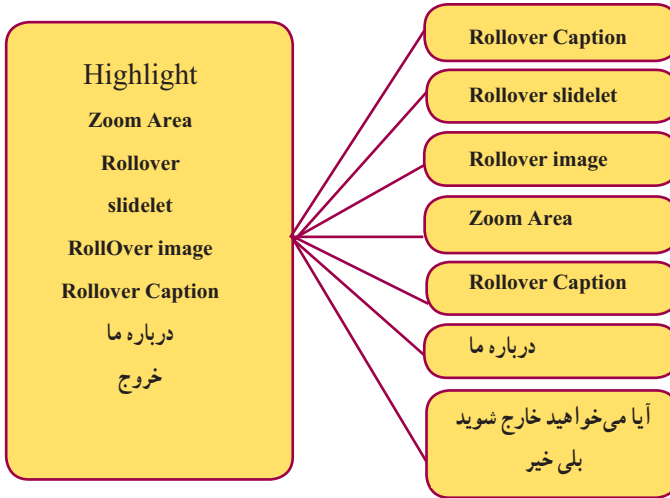


شکل ۷-۱۹- اعمال ویژگی‌های Master Slide بر روی سایر اسلایدها

## خودآزمایی

- ۱- مفهوم Rollover و کاربرد آن در ساخت چند رسانه‌ای‌ها را توضیح دهید.
- ۲- تفاوت‌های اساسی بین Rollover Image و Rollover Caption و Rollover Slidelet را نام ببرید.
- ۳- از Zoom Area و Highlight Box در Captivate چه استفاده‌ای می‌شود؟
- ۴- چه عملیات ویرایشی را می‌توان در هنگام درج تصویر در نرم‌افزار Captivate بر روی عکس انجام داد؟
- ۵- تفاوت فایل‌های FLV و F4V را توضیح دهید.
- ۶- انواع Widget را نام برده و از هر کدام مثالی را بیان کنید.

۱- بر طبق فلوجارت زیر پروژه‌ای ایجاد کنید که دارای گزینه‌های Highlight، Rollover Caption، Rollover image، Rollover slidelet، Zoom Area، درباره ما و خروج باشد.



شکل ۲۰-۷

در پروژه بالا به نکات زیر توجه کنید :

- ۱- تمامی صفحات دکمه برگشت به منو داشته باشند.
  - ۲- صفحه درباره ما، اطلاعات افراد گروه را شامل خواهد شد.
  - ۳- با کلیک بر روی دکمه خروج پیغامی نمایش داده شود که با کلیک بر روی دکمه بلی از برنامه خارج و با کلیک بر روی دکمه خیر نیز به منو برگردد.
  - ۴- دکمه‌های منوی پروژه فوق در تمامی صفحات قرار داشته باشند.
- پروژه را با فرمت Cp و فرمت Exe در قالب یک پوشه Autorun ذخیره کنید.
- ۲- در پروژه معرفی رشته‌های هنرستان که در فصل قبل ایجاد کردید به بخش‌های مورد نیاز آن متن راهنما و تصویر راهنما اضافه کنید.

# آزمون‌های الکترونیکی و نحوه ساخت آنها

**هدف‌های رفتاری:** در پایان این فصل از هنرجو انتظار می‌رود:

- انواع آزمون‌های موجود در نرم‌افزار Captivate را نام ببرد.
- تفاوت آزمون‌های Graded و Survey را توضیح دهد.
- خروجی‌های حاصل از آزمون‌ها را با یکدیگر مقایسه کند.
- مجموعه‌ای از انواع مختلف سؤالات را با امکان صدور کارنامه ایجاد

کند.

- مراحل ساخت آزمون‌های تصادفی را نام ببرد.
- نحوه ایجاد یک مخزن سؤال و اضافه کردن سؤال به آن را شرح دهد.
- نحوه ساخت آزمون تصادفی و نحوه ارتباط آن با مخزن سؤال را توضیح

دهد.

## ۱-۸- مقدمه

ساخت آزمون‌های الکترونیکی یکی از امکاناتی است که نرم‌افزار Captivate در اختیار کاربران قرار می‌دهد. آزمون‌های متنوعی شامل چند گزینه‌ای، صحیح و غلط، کوتاه پاسخ، کامل کردنی، کلیک کردنی، جور کردنی و حتی نظرسنجی از انواع آزمون‌هایی است که توسط این نرم‌افزار امکان تولید آن وجود دارد. این نرم‌افزار علاوه بر تولید آزمون‌های الکترونیکی، امکان اجرای تصادفی آزمون‌ها را نیز فراهم خواهد کرد. در این فصل به بررسی کامل این آزمون‌ها و کاربرد آنها در تولید یک درس افزار آموزشی می‌پردازیم.

## ۸-۲- نحوه ساخت آزمون

نرم افزار Captivate یک نرم افزار کاربردی برای ایجاد، ویرایش و نشر آزمون های الکترونیکی است به طوری که توسط این نرم افزار می توان علاوه بر تولید خروجی های مورد استفاده در چند رسانه ای ها مانند SWf و EXE، امکان انتشار آن بر روی یک LMS<sup>۱</sup> یا سیستم مدیریت آموزش الکترونیکی را نیز فراهم کرد. ضمن اینکه آزمون های الکترونیکی تولید شده در Captivate، علاوه بر تنوع، دارای قابلیت صدور کارنامه نیز می باشند.

برای ساخت آزمون در captivate ابتدا لازم است یک پروژه خالی ایجاد شده، سپس اسلایدهای سؤال به آن اضافه شود، برای این منظور کافی است مراحل زیر را انجام دهید:

۱- به منوی File و زیر منوی New Project رفته و گزینه blank Project (Ctrl+N) را اجرا کنید.

۲- در پنجره باز شده اندازه پروژه مورد نظر را 800×600 یا 1024×768 تعیین کنید.

۳- در این حالت یک اسلاید خالی به پروژه مورد نظر اضافه شده است که می توانید از منوی Insert و زیر منوی Standard Objects با استفاده از Text Caption یک عنوان برای آن تعیین کنید.

۴- برای اضافه کردن سؤال به پروژه به منوی Quiz رفته و دستور QuestionSlide (Shift+Ctrl+Q) را اجرا کنید تا پنجره مربوطه باز شود (شکل ۸-۱).




شکل ۸-۱- پنجره تعیین نوع سؤال

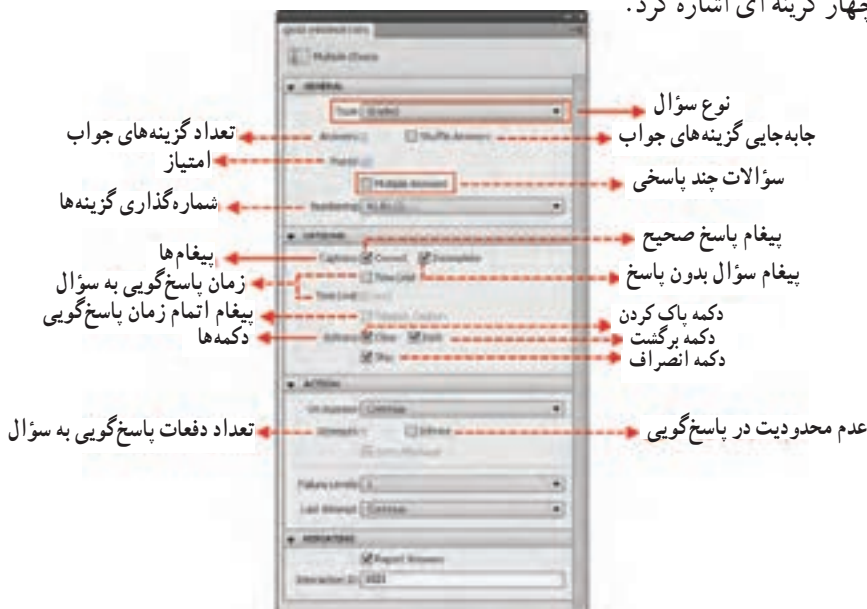
## سؤال: آیا روش دیگری نیز برای اضافه کردن سؤال به پروژه وجود دارد؟

۵- با انتخاب سؤالات مورد نظر و تعیین تعداد سؤال در هر نمونه، این سؤالات به پروژه اضافه خواهند شد. توجه داشته باشید که در این بخش با انتخاب گزینه Graded آزمونی ایجاد می‌شود که هر سؤال آن دارای نمره و امتیاز بوده و در کارنامه پایانی، نمره آزمون شونده محاسبه شده و نمایش داده می‌شود در حالی که با انتخاب گزینه Survey، آزمون ایجاد شده بدون نمره بوده و در کارنامه امتیاز کاربر در پاسخ‌گویی به سؤالات نمایش داده نخواهد شد.

۶- پس از اضافه شدن سؤال و انجام تنظیمات مورد نظر، می‌توانید متن سؤال، گزینه‌های جواب و پیغام‌های مرتبط با سؤال و دکمه‌ها را با استفاده از فارسی‌ساز به فارسی تبدیل نمایید. با توجه به اینکه در هنگام ساخت آزمون، هر نوع سؤال دارای تنظیمات و ویژگی‌های خاصی می‌باشد برای اینکه بیشتر با سؤالات مختلف آشنا شوید در ادامه به بررسی اختصاصی هر یک از آنها می‌پردازیم.

### ۳-۸- سؤالات چند گزینه‌ای (Multiple Choice)

با اضافه کردن سؤالات چند گزینه‌ای ، سؤالی به پروژه با حداقل دو گزینه اضافه می‌شود که از پالت تنظیمات این سؤال می‌توان عملیاتی مانند تغییر نوع سؤال، تعداد گزینه‌ها، امتیاز هر سؤال، پیغام‌ها، دکمه‌ها و ... را انجام داد (شکل ۲-۸). از مهم‌ترین نوع این سؤالات می‌توان به آزمون‌های چهار گزینه‌ای اشاره کرد.



شکل ۲-۸- تنظیمات سؤال چند گزینه‌ای

همانطور که در پنجره تنظیمات سؤال چند گزینه‌ای مشاهده می‌کنید سه بخش تنظیمات کلی (General)، تنظیمات اختیاری (Options) و تنظیمات رفتاری (Action) وجود دارد که با عملکرد گزینه‌های آن آشنا شدید (شکل ۲-۸). در ادامه به بررسی تعدادی از گزینه‌های مهم آن که نیاز به توضیحات کامل‌تری دارد، می‌پردازیم:

### **تنظیمات کلی (General):**

**Shuffle Answers:** با انتخاب این گزینه می‌توان کاری کرد که در هر بار اجرای سؤال مورد نظر، گزینه‌های جواب به صورت تصادفی جابه‌جا شود.

**Multiple Answers:** با انتخاب این گزینه امکان طرح سؤال با بیش از یک جواب وجود

دارد.

### **تنظیمات اختیاری (options):**

**Time Limit:** با انتخاب این گزینه می‌توان برای سؤال مورد نظر محدودیت زمانی در نظر گرفت به طوری که در پایان وقت تعیین شده، پیغامی مبنی بر اتمام زمان (Time Out Caption) نمایش داده شده و امکان پاسخ دادن به سؤال وجود نداشته باشد.

### **تنظیمات رفتاری (Action)**

**On success:** اجرای دستور که در نتیجه دادن پاسخ درست به سؤال اجرا خواهد شد.

**Attempts:** با استفاده از این گزینه می‌توان تعداد دفعات پاسخ‌گویی به سؤال و کلیک بر روی

دکمه Submit را تعیین کرد.

**Last Attempts:** اجرای دستوری که در نتیجه پایان یافتن تعداد دفعات پاسخ‌گویی به سؤال

اجرا خواهد شد.

**Failur Level:** مقادیر عددی جلوی این گزینه به Attempts وابسته بوده و توسط این گزینه

می‌توان تعیین کرد که پیغام ناشی از پاسخ نادرست کاربر، چند بار بر روی صفحه نمایش داده شود به

عنوان مثال با انتخاب عدد ۲ برای Attempts، کاربر امکان دوبار پاسخ‌گویی به سؤال و کلیک بر روی

دکمه Submit را خواهد داشت و با انتخاب عدد ۲ در لیست باز شوی Failur Level دو بار پیغام

مورد نظر را نمایش خواهد داد.

## **۸-۴- سوالات صحیح / غلط (True/False)**

این دسته از سوالات در حقیقت آزمون‌های دو گزینه‌ای می‌باشند که درستی یا نادرستی یک

عبارت را مورد بررسی قرار می دهند به همین دلیل اکثر تنظیمات آن با سؤالات Multiple Choice یکسان می باشد و شما می توانید برای تنظیم این نوع از سؤالات، مشابه چند گزینه ای ها عمل کنید.

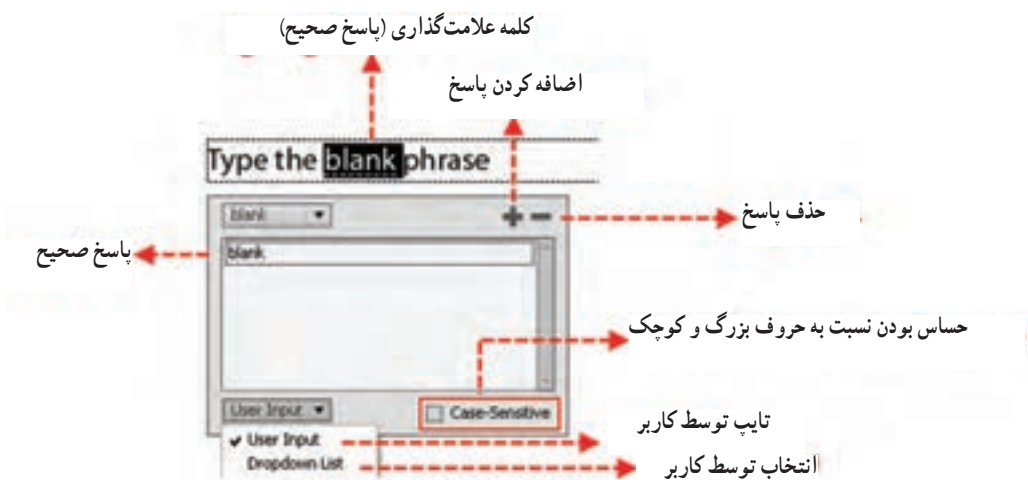
## ۵-۸- سؤال کامل کردنی (Fill In the Blank)

در این نوع از سؤالات، همانطور که می دانید عبارتی قرار دارد که لازم است آزمون شوند آن را با یک یا حداکثر دو کلمه کامل کند. به همین دلیل به این نوع از سؤالات اصطلاحاً جاخالی یا کامل کردنی گفته می شود. برای اینکه بیشتر با این سؤالات و نحوه ساخت آنها آشنا شوید، لازم است مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- برای اضافه کردن سؤال به پروژه به منوی Quiz رفته و دستور Question Slide (Shift+Ctrl+Q) را اجرا کنید سپس گزینه Fill in the Blank را انتخاب کنید.

۲- عبارت سؤال و کلمه ای که قرار است به عنوان جواب در متن سؤال کامل کردنی قرار گیرد را تایپ کرده سپس با انتخاب کلمه مورد نظر، به پالت Quiz Properties رفته و با کلیک بر روی دکمه **Fill in the Blank** آن را علامت دار کنید.

۳- برای اضافه کردن کلمات صحیح بیشتری برای سؤال مورد نظر، بر روی کلمه علامت گذاری شده در متن سؤال کلیک کرده تا، پنجره ای برای انجام تنظیمات باز شود (شکل ۳-۸).



شکل ۳-۸- پنجره تنظیمات سؤالات کامل کردنی



**نکته:** چنانچه متن سؤال کامل کردنی در حالت انتخاب نباشد برای باز شدن پنجره تنظیمات سؤال کامل کردنی، لازم است ابتدا بر روی کلمه علامت گذاری شده دابل کلیک کرده، سپس با کلیک مجدد، پنجره مربوطه را باز کنید.

۴- با باز شدن پنجره مورد نظر و کلیک بر روی علامت + می توان پاسخ های بیشتری را به سؤال مورد نظر اضافه و با کلیک بر روی علامت - نیز می توان پاسخ های مورد نظر را حذف کرد.

نکته قابل توجه در مورد این سؤالات آن است که اگر به بخش پایینی پنجره تنظیمات (شکل ۸-۳) آنها دقت کنید مشاهده خواهید کرد که دو گزینه User Input و DropDown List وجود دارد که اگر گزینه اول انتخاب شود در هنگام پاسخ گویی به سؤال لازم است آزمون شونده پاسخ صحیح را تایپ کند در حالی که با انتخاب گزینه DropDown List می توان با اضافه کردن چند پاسخ، ترتیبی اتخاذ کرد که کاربر با باز شدن یک لیست در سؤال کامل کردنی کلمه مورد نظر را انتخاب نماید. برای اینکه بیشتر با این گزینه و کاربردهای آن آشنا شوید به بررسی مثالی در این زمینه می پردازیم:

**مثال ۱:** یک سؤال کامل کردنی با عنوان «مرکز استان خراسان جنوبی ... است.» ایجاد کنید به طوری که آزمون شونده در هنگام پاسخ گویی از میان لیست «مشهد، بجنورد، بیرجند» بتواند گزینه «بیرجند» را انتخاب کند.

۱- برای اضافه کردن سؤال به پروژه به منوی Quiz یا Insert رفته و دستور Question Slide (Shift+Ctrl+Q) را اجرا کرده، سپس گزینه Fill in the Blank را انتخاب کنید.

۲- با استفاده از فارسی ساز، متن سؤال و جواب آن را بر روی صفحه قرار دهید. به عنوان مثال «مرکز استان خراسان جنوبی بیرجند است»

۳- در عبارت سؤال، کلمه ای که به عنوان جواب در نظر گرفته شده (در مثال فوق کلمه «بیرجند») را انتخاب کرده سپس به پالت Quiz Properties رفته و از بخش General بر روی دکمه Mark Blank کلیک کرده تا جواب سؤال به حالت علامت گذاری شده یا زیر خط دار تبدیل شود.

۴- بر روی کلمه مربوط به جواب سؤال کلیک کرده تا پنجره مربوط به تنظیمات سؤال کامل کردنی باز شود سپس از پایین این پنجره گزینه Dropdown List را انتخاب کنید.

۵- با انتخاب گزینه Dropdown List، مشاهده خواهید کرد که در کنار کلمه کامل کردنی (جواب) در این پنجره یک مربع کوچک ظاهر شده که شما می توانید در جعبه متن جلوی آن، به طور مستقیم فارسی تایپ نمایید. در ادامه بر روی دکمه + کلیک کرده تا سایر پاسخ های مورد نظر نیز به این

قسمت اضافه شود (شکل ۴-۸).

**سؤال کامل کردنی**  
عبارت زیر را کامل کنید

درست است برای ادامه **کلیک کنید**  
نادرست است برای ادامه کلیک کنید  
قبل از ادامه به سؤال پاسخ دهید

مرکز استان خراسان جنوبی بیرجند است

انتخاب پاسخ صحیح

جابجایی جواب

شکل ۴-۸ - سؤالات کامل کردنی با لیست باز شو

۶- پس از اضافه کردن پاسخ‌ها، با کلیک بر روی مربع کنار پاسخ درست، آن را انتخاب نمایید و سپس بر روی اسلاید سؤال کلیک کنید تا پنجره مربوطه بسته شود.

۷- با زدن کلید F4 مشاهده خواهید کرد که یک سؤال کامل کردنی نمایش داده می‌شود که برای پاسخ‌گویی به آن لازم است با کلیک در مربع جای خالی، برخلاف سؤالات کامل کردنی نوع User Input، از لیست بازشوی نمایش داده شده یک گزینه را انتخاب کرد. ضمناً همانطور که مشاهده می‌کنید به دلیل انتخاب گزینه Shuffle Answers، گزینه‌های جواب با هر بار اجرا جابه‌جا خواهند شد (شکل ۵-۸).

**سؤال کامل کردنی**  
عبارت زیر را کامل کنید

**Dropdown List (لیست باز شو)**

مرکز استان خراسان جنوبی  .

بیرجند  
بومسند  
بهران

 .' (The capital of South Khorasan province is ). A dropdown menu is open showing 'بیرجند', 'بومسند', and 'بهران'. A red arrow points from the text 'Dropdown List (لیست باز شو)' to the dropdown menu."/>

شکل ۵-۸ - سؤال کامل کردنی با لیست باز شو در حالت اجرا

## ۶-۸- سؤالات کوتاه پاسخ (Short Answer)

معمولاً از این سؤالات زمانی استفاده می‌شود که قرار است کاربر در جواب سؤال مورد نظر یک عبارت کوتاه یا پاسخ یک کلمه ای را تایپ نماید. به‌عنوان مثال: معادل انگلیسی کلمه آب چیست؟

water

برای ساخت این گروه از سؤالات کافی است مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- برای اضافه کردن سؤال کوتاه پاسخ به پروژه به منوی Quiz رفته و دستور Question

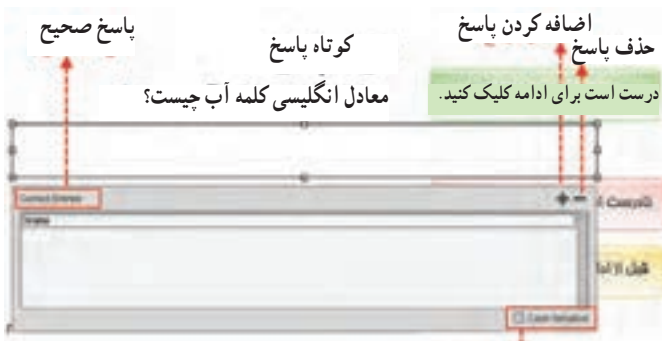
Slide(Shift+Ctrl+Q) را اجرا کرده، سپس گزینه Short Answer را انتخاب کنید.

۲- متن سؤال را توسط یک فارسی‌ساز به فارسی تبدیل کنید.

۳- همانطور که مشاهده می‌کنید در زیر متن سؤال یک جعبه ورود اطلاعات قرار دارد که

می‌توانید با کلیک بر روی این جعبه، پنجره اضافه کردن جواب یا جواب‌های صحیح را بر روی صفحه، نمایش دهید در ادامه با کلیک بر روی دکمه + پاسخ یا پاسخ‌های درست را تعیین نمایید. ضمن

اینکه از دکمه - نیز می‌توان برای حذف گزینه‌ها استفاده کرد (شکل ۶-۸)



حساس بودن به حروف بزرگ و کوچک

شکل ۶-۸- سؤالات کوتاه پاسخ

۴- با زدن کلید F4 مشاهده خواهید کرد که یک سؤال کوتاه پاسخ نمایش داده می‌شود که کاربر

لازم است در پاسخ به سؤال، کلمه مورد نظر را تایپ نماید.

## ۷-۸- سؤالات جور کردنی (Matching)

در این نوع خاص از سؤالات، آزمون شونده لازم است در دو ستون مختلف گزینه‌های مرتبط

به هم را تشخیص داده سپس به یکدیگر متصل نماید. برای اینکه بیشتر با این نوع از سؤالات آشنا شوید

به ذکر مثالی در این زمینه می‌پردازیم :

**مثال ۲:** عدد مورد نظر را در ستون سمت چپ به معادل انگلیسی آن در ستون سمت راست

متصل نمایید.

ستون سؤال (شماره یک)	ستون پاسخ (شماره دو)
۱	One
۲	Two
۳	Three
۴	Four
۵	Five
۶	Six
۷	Seven
۸	Eight

معمولاً در سؤالات جور کردنی، ستون مربوط به پاسخ‌ها، دارای گزینه‌های بیشتری است.

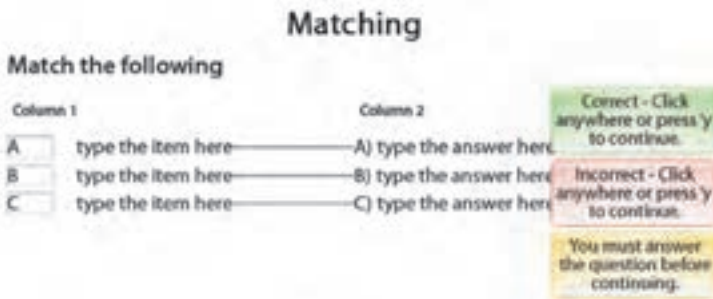
برای ایجاد سؤال فوق مراحل زیر را دنبال کنید :

۱- برای اضافه کردن سؤال جورکردنی به پروژه به منوی Quiz رفته و دستور Question

Slide (Shift+Ctrl+Q) را اجرا کرده، سپس گزینه Matching  را انتخاب کنید.

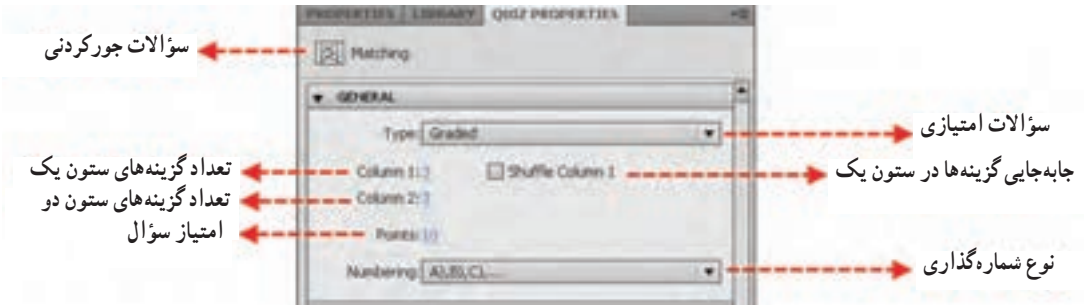
۲- در این حالت یک سؤال جورکردنی به پروژه اضافه خواهد شد که با استفاده از فارسی ساز،

می‌توانید متن سؤال و جعبه متن‌های پیغام را به فارسی تغییر دهید (شکل ۷-۸).



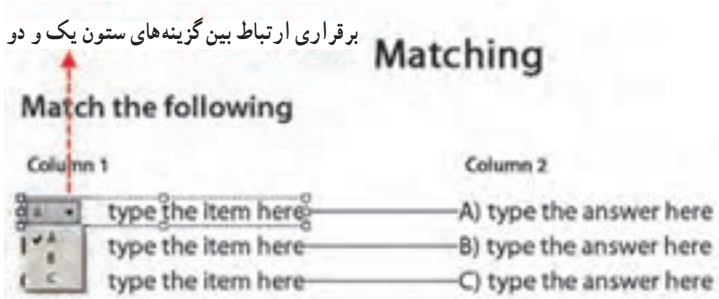
شکل ۷-۸- سؤالات جور کردنی

۳- همانطور که مشاهده می‌کنید در ستون شماره یک و دو به‌طور پیش فرض سه گزینه قرار دارد که برای تغییر تعداد این گزینه‌ها و تنظیمات مربوط به سؤال می‌توان از پالت Quiz properties استفاده کرد (شکل ۸-۸).



شکل ۸-۸- تنظیمات سؤال جور کردنی

۴- برای تغییر و تنظیم گزینه‌های ستون یک و دو کافی است بر روی هر یک از گزینه‌های ستون یک، کلیک کرده سپس از لیست باز شوی باز شده گزینه مرتبط با آن در ستون دو را انتخاب کنید در این حالت مشاهده خواهید کرد بین گزینه ستون یک (Column 1) و دو (Column 2) یک خط ارتباط ایجاد می‌شود (شکل ۸-۹).



شکل ۸-۹- برقراری ارتباط بین گزینه‌های دو ستون

حال که با نحوه ایجاد سؤالات جور کردنی آشنا شدید به (شکل ۸-۱۰) دقت کنید در این سؤال علاوه بر متن سؤال و جعبه‌های پیغام، کلیدهای موجود در آزمون نیز توسط فارسی ساز به فارسی تبدیل شده‌اند.



شکل ۱۰-۸. یک نمونه سؤال جور کردنی

۵. در پایان با استفاده از کلید F4 یا F8 سؤال موردنظر را اجرا کرده و با درگ، گزینه‌های مرتبط به هم را متصل کنید و سؤال ایجاد شده را مورد آزمایش قرار دهید.

**تمرین ۱:** بر اساس جدول زیر یک سؤال جور کردنی ایجاد کنید :

ستون سؤال (شماره یک)	ستون پاسخ (شماره دو)
مشهد	خراسان رضوی
بیرجند	خراسان جنوبی
بجنورد	خراسان شمالی
یاسوج	کهگیلویه و بویر احمد
شیراز	فارس
	اصفهان
	لرستان

### ۸-۸ - سوالات کلیک کردنی (Hot Spot)

در این نوع خاص از سوالات، آزمون شونده لازم است از میان تصاویر مختلف یا در یک تصویر بر روی بخش خاصی از آن کلیک نماید. البته در این نوع سؤال می‌توان به جای تصویر، از گزینه‌های

متنی نیز استفاده کرد تا آزمون شونده با کلیک بر روی گزینه موردنظر به سؤال پاسخ دهد. برای اینکه بیشتر با این نوع از سؤالات آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید :

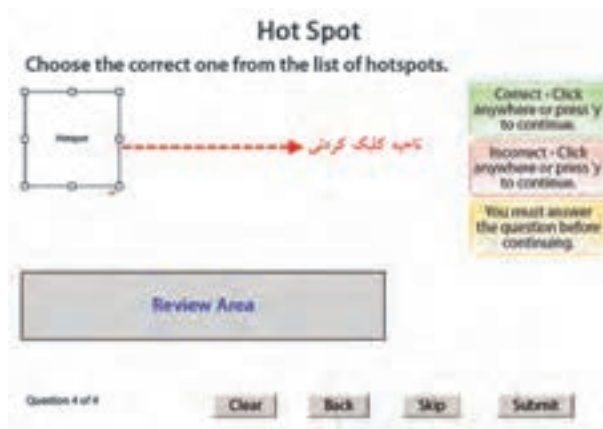
**مثال ۳:** در تصویر مادر برد (شکل ۸-۱۱) بر روی محل قرار گیری CPU کلیک کنید.



شکل ۸-۱۱- تصویر مادر برد

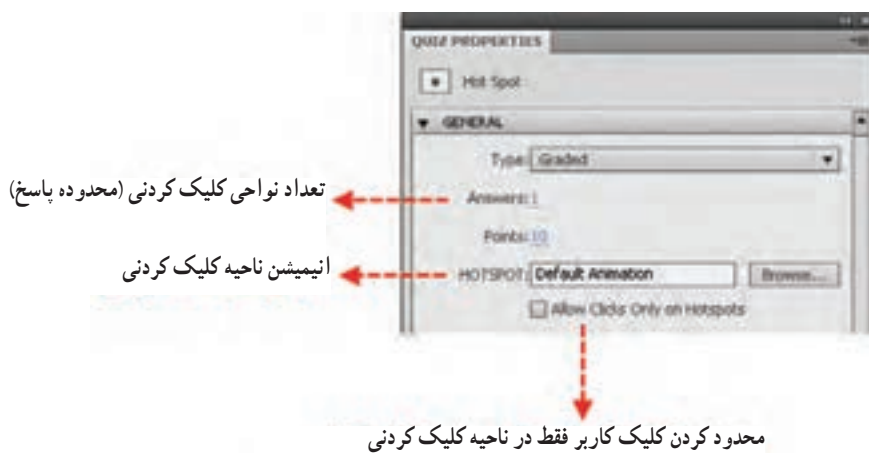
### مراحل ایجاد یک سؤال کلیک کردنی:

۱- برای اضافه کردن سؤال کلیک کردنی به پروژه به منوی Quiz و دستور Question Slide (Shift+Ctrl+Q) را اجرا کرده، سپس گزینه Hot spot را انتخاب کنید. در این حالت یک سؤال hot spot با یک ناحیه کلیک کردنی بر روی صفحه قرار خواهد گرفت (شکل ۸-۱۲).



شکل ۸-۱۲- سؤال کلیک کردنی

۲- برای انجام تنظیمات مورد نظر به پالت Quiz properties رفته و گزینه‌های مورد نظر را تغییر دهید (شکل ۸-۱۳).



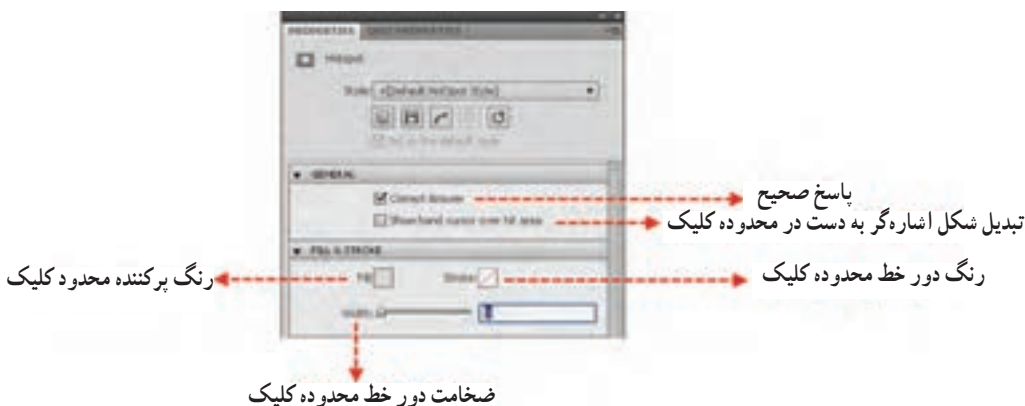
شکل ۸-۱۳ - تنظیمات سؤال کلیک کردنی

همانطور که در پالت تنظیمات سؤال مشاهده می‌کنید از بخش Answers می‌توان تعداد نواحی کلیک کردنی را که به طور پیش فرض یک می‌باشد را تغییر داد این گزینه برای سؤالاتی که بیش از یک ناحیه کلیک کردنی دارند مفید است. ضمناً در هنگام کلیک در ناحیه مورد نظر، یک انیمیشن به طور پیش فرض نمایش داده می‌شود تا نقطه کلیک را نمایش دهد که از بخش Hot spot می‌توان با کلیک بر روی دکمه Browse از پوشه Gallery/HotSpots موجود در محل نصب نرم افزار، یکی از انیمیشن‌های آماده موجود در این قسمت را برای نمایش بر روی صفحه انتخاب کرد.

۳- به منوی insert رفته و با اجرای گزینه Image تصویر مورد نظر را بر روی صفحه سؤال قرار دهید سپس در ادامه ناحیه کلیک کردنی را بر روی ناحیه مورد نظر تنظیم نمایید. به عنوان مثال در تصویر مادر برد (شکل ۸-۱۱) این ناحیه بر روی محدوده قرار گیری Cpu تنظیم خواهد شد.

**نکته:** برای اینکه ناحیه Hot spot در هنگام اجرای سؤال بر روی صفحه دیده نشود لازم است این ناحیه را انتخاب کرده سپس به پالت properties رفته و با استفاده از گزینه Width ضخامت کادر محدوده کلیک را صفر قرار دهید (شکل ۸-۱۴).





شکل ۱۴-۸. تنظیمات کادر در سؤال hotspot

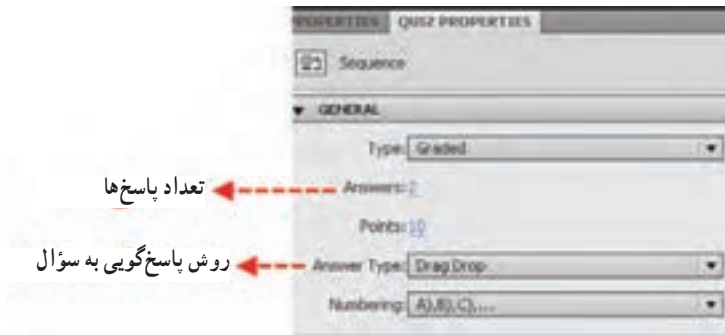
۴- در پایان با استفاده از کلید F4 یا F8 سؤال مورد نظر را اجرا کرده و با کلیک بر روی محدوده مورد نظر در تصویر، سؤال ایجاد شده را مورد آزمایش قرار دهید.

## ۸-۹- سؤالات ترتیبی (Sequence)

در تعدادی از آزمون‌ها حتماً با نمونه سؤالاتی مواجه شده‌اید که از آزمون شونده خواسته می‌شود گزینه‌هایی که در اختیار او قرار گرفته است را مرتب نماید به عنوان مثال مرتب کردن یک سری از اعداد به صورت نزولی یا صعودی. به این نوع از سؤالات اصطلاحاً ترتیبی یا sequence گفته می‌شود برای اینکه بیشتر با این سؤالات و کاربرد آنها آشنا شوید مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱- برای اضافه کردن سؤال ترتیبی به پروژه به منوی Quiz رفته و دستور Question Slide(Shift+Ctrl+Q) را اجرا کرده، سپس گزینه Sequence را انتخاب کنید.
- ۲- همانطور که مشاهده می‌کنید در این حالت یک سؤال با دو گزینه پاسخ به پروژه اضافه می‌شود که می‌توانید از پالت Quiz Properties و از بخش Answers تعداد گزینه‌های جواب را تعیین کنید (شکل ۱۵-۸).

همانطور که در شکل ۱۵-۸ مشاهده می‌کنید از بخش Answer Type می‌توان یکی از روش‌های Drag Drop یا Drop Down List را انتخاب کرد که با انتخاب گزینه Drag Drop، آزمون شونده در هنگام پاسخ‌گویی به سؤال ترتیبی، از درگ کردن و با انتخاب گزینه Drop Down



شکل ۱۵-۸- سوالات ترتیبی

List، لیست بازشویی باز خواهد شد که آزمون شونده از میان گزینه‌های موجود در لیست گزینه مورد نظر را انتخاب خواهد کرد.

۳- متن سؤال و گزینه‌های جواب را با استفاده از فارسی‌ساز به فارسی تغییر دهید ضمناً گزینه‌های جواب را به همان ترتیبی که درست است مرتب نمایید. البته در هنگام اجرای سؤال به صورت خودکار گزینه‌های جواب به صورت به هم ریخته و نامرتب، نمایش داده خواهد شد که آزمون شونده لازم است آنها را مرتب کند.


۴- یک بار روش پاسخ‌گویی به سؤال را Drag drop و بار دیگر آن را به DropDown List تغییر داده، سپس با زدن کلید F4 به سؤال مورد نظر پاسخ دهید.

### ۱۰-۸- سوالات نظر سنجی (Rating Scale)

از این نوع سؤالات بیشتر برای درجه‌بندی و سنجش نظرات کاربران در یک پروژه استفاده می‌شود به عنوان مثال فرض کنید می‌خواهیم نظر کاربران یک سایت را در مورد بخش‌های مختلف آن سایت مورد بررسی قرار دهیم در این حالت می‌توان برای این منظور سؤال زیر را مطرح کرد :  
 «سایتی که مورد بازدید قرار داده‌اید دارای اطلاعات مفیدی در مورد آموزش‌های الکترونیکی است.»

که کاربر می‌تواند با انتخاب یکی از گزینه‌های زیر به سؤال مورد نظر پاسخ دهد :  
 مخالف (Disagree)، تا حدی مخالف (Somewhat Disagree)، بی طرف (Neutral)، تا حدی موافق (Somewhat Agree) و موافق (Agree)

**نکته:** سؤالات Rating Scale، صرفاً سؤالات بدون امتیاز (Survey) می باشند و در هنگام ایجاد آنها هیچ گونه امتیازی نمی توان برای آنها در نظر گرفت.

برای ایجاد این نوع از سؤالات نیز، می توانید به منوی Quiz رفته و دستور Question Slide(Shift+Ctrl+Q) را اجرا کرده، سپس گزینه Rating Scale را انتخاب کنید. 

## ۱۱-۸- آزمون های تصادفی و نحوه ایجاد آنها

یکی از امکانات بسیار مناسب آزمون های الکترونیکی، امکان ایجاد مخزن سؤالات و در ادامه تولید آزمون های تصادفی است که می تواند سؤالات آزمون خود را از مخزن مربوطه بارگذاری نماید. نرم افزار captivate در گروه نرم افزارهایی است که دارای این قابلیت نیز بوده و توسط آن می توان، انواع مختلفی از آزمون ها را به صورت تصادفی (random) ایجاد کرد. برای اینکه بیشتر با این نوع از سؤالات و نحوه ایجاد آنها آشنا شوید مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- ایجاد مخزن سؤال با استفاده از Quiz pool manager منوی Quiz

۲- اضافه کردن سؤال به مخزن سؤال ایجاد شده

۳- ایجاد آزمونی متشکل از سؤالات تصادفی مرتبط با مخزن سؤال

**مخزن سؤال (Quiz Pool) و مدیریت آن:** برای ایجاد مخزن سؤال به منوی Quiz رفته و

دستور Quiz Pool Manager (Alt+Ctrl+Q) را اجرا کنید تا پنجره مربوط به آن باز شود. در این پنجره همانطور که مشاهده می کنید (۶-۸) از بخش سمت چپ آن می توان مخزن سؤال و از بخش سمت راست نیز می توان به مخزن سؤال ایجاد شده، انواع مختلفی از سؤالات را اضافه کرد برای این منظور کافی است مراحل زیر را انجام دهید:

۱- بر روی علامت + در سمت چپ پنجره کلیک کرده سپس نام مخزن مربوطه را تایپ نمایید.

البته با باز شدن پنجره Quiz pool manager در بخش pools In Project به طور پیش فرض یک مخزن سؤال به نام pool1 در لیست مربوطه وجود دارد.

۲- در حالی که مخزن سؤال مربوطه انتخاب شده است از بخش سمت راست پنجره، با کلیک

بر روی علامت +، پنجره Insert Question باز شده که می توان سؤال یا سؤالات مورد نظر خود را به مخزن اضافه نمایید.

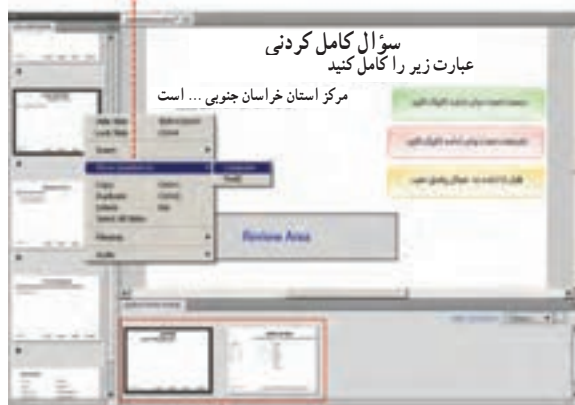
ایجاد بانک سؤال      اضافه کردن سؤال به بانک



شکل ۱۶-۸. پنجره مدیریت مخزن سؤال

توجه داشته باشید که با کلیک بر روی علامت - سمت چپ پنجره می‌توان مخزن سؤال انتخاب شده و با کلیک بر روی علامت + سمت راست پنجره می‌توان سؤال مورد نظر را حذف کرد. علاوه بر روشی که در بالا برای اضافه کردن سؤال به مخزن گفته شد شما می‌توانید با باز کردن یک فایل پروژه حاوی سؤالات مختلف، با کلیک راست بر روی اسلاید سؤال در بخش FilmStrip و اجرای دستور Move Question to با انتخاب مخزن سؤال که از قبل ایجاد کرده‌اید سؤال مربوطه را به مخزن انتقال دهید در این حالت در پایین پنجره اصلی، بخشی به نام Question Pool ایجاد خواهد شد که سؤالات اضافه شده به مخزن سؤال را نشان می‌دهد.

انتقال سؤال به بانک

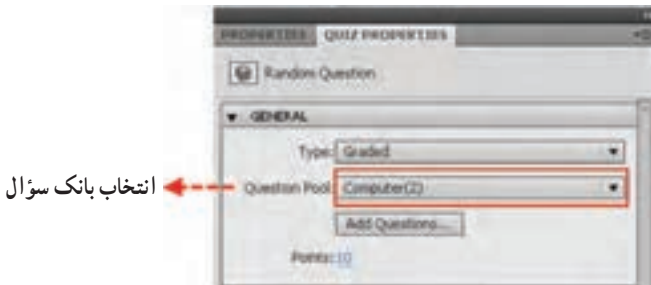


سؤالات اضافه شده به بانک

شکل ۱۷-۸. انتقال سؤالات به مخزن

**نکته:** برای انتقال سؤال از مخزن به پروژه اصلی نیز، کافی است بر روی اسلاید سؤال در بخش Question Pool کلیک راست کرده و دستور Move Question to Main Project را انتخاب کنید.

**نحوه ساخت آزمون تصادفی:** در قسمت قبل با نحوه ایجاد مخزن و اضافه کردن سؤال به مخزن مورد نظر آشنا شدید و مشاهده کردید که چگونه می توان سؤالات را به این مخزن انتقال داد. حال برای اینکه مراحل ساخت آزمون تصادفی را ادامه دهید به منوی Quiz رفته و دستور Random Question (Slide)(Ctrl+Q) را اجرا کنید در این حالت یک اسلاید سؤال تصادفی به پروژه اضافه خواهد شد که برای ارتباط این سؤال با مخزن به پالت Quiz Properties رفته و از بخش Quiz Pool، نام مخزن سؤال مورد نظر را انتخاب کنید (شکل ۱۸-۸).



شکل ۱۸-۸- برقراری ارتباط بین اسلاید و مخزن

در ادامه می توانید تعداد اسلایدهای سؤال تصادفی بیشتری به پروژه اضافه کرده و به همان روشی که در بالا گفته شد ارتباط بین اسلاید و مخزن را برقرار کنید. در پایان با زدن کلید F4 مشاهده خواهید کرد با هر بار اجرای آزمون مورد نظر، به صورت تصادفی سؤالات متفاوتی بر روی صفحه نمایش ظاهر خواهند شد.

**صدور کارنامه:** پس از اتمام پروژه ساخت آزمون، همانطور که می دانید آخرین اسلاید این پروژه را یک کارنامه تشکیل می دهد که توسط آن کاربر می تواند، نتیجه آزمون خود را مشاهده و بازبینی نماید. نکته قابل توجه در مورد این کارنامه آن است که برای فارسی کردن عبارتهای متنی آن، لازم است ستون سمت چپ آن فارسی شود (شکل ۱۹-۸) و ستون سمت راست که حاوی عبارتهای متنی داخل آکولاد می باشد متغیرهایی هستند که نتیجه آزمون توسط آنها نمایش داده می شوند و به همین دلیل نباید به هیچ وجه از کارنامه حذف شده یا تغییر داده شوند.

## Quiz Result

امتیاز شما	Your Score:	(score)
حداکثر امتیاز	Max Score:	(max-score)
تعداد پاسخ‌های صحیح	Questions Correct:	(correct-questions)
تعداد کل سؤالات	Number of Questions:	(total-questions)
میزان دقت	Accuracy:	(percent)
دفعات پاسخ‌گویی به سؤال	Number of Quiz Attempts:	(total-attempts)



شکل ۱۹-۸- کارنامه آزمون الکترونیکی

از آنجایی که هدف اصلی آزمون‌ها، یادگیری است، همانطور که در این کارنامه نیز مشاهده می‌کنید دکمه ای به نام Review Quiz یا بازبینی سؤالات وجود دارد که با کلیک بر روی این دکمه، آزمون شونده می‌تواند با مشاهده تک تک سؤالات، پاسخ صحیح سؤال و پاسخ خود را، مورد بازبینی و مقایسه قرار دهد و در صورت دادن پاسخ نادرست در سؤال مورد نظر، پاسخ صحیح آن را مشاهده کند.

## خود آزمایی

- ۱- به چند روش می‌توان به پروژه سؤال اضافه کرد؟
- ۲- در تنظیمات یک سؤال جورکردنی، گزینه Shuffle Answers چه عملی انجام می‌دهد؟
- ۳- در سؤالات چند گزینه‌ای انتخاب گزینه Multiple Answers چه تغییری در نحوه پاسخ‌گویی به سؤال ایجاد می‌کند؟
- ۴- چگونه می‌توان به یک سؤال محدودیت زمانی اعمال کرد؟
- ۵- از سؤالات Rating Scale در آزمون‌های الکترونیکی چه استفاده‌ای می‌شود؟
- ۶- به چند روش می‌توان سؤالات را به مخزن سؤال اضافه کرد توضیح دهید؟

## کارگاه چند رسانه‌ای

۱- مجموعه سؤالات زیر را در قالب یک آزمون الکترونیکی تصادفی ایجاد کنید که تمامی دکمه، پیغام‌ها و متن سؤال و جواب‌ها نیز فارسی باشد.

### آزمون captivate

- کدام یک از عناصر زیر خاصیت Interactivity یا تعامل ایجاد نمی‌کند؟  
الف) Text Caption      ب) Click Box  
ج) Text Entry Box      د) Button
- فرمت ذخیره فایل‌های پروژه در نرم‌افزار Captivate چیست؟ Cptx
- با خروجی نوع Media می‌توان یک فایل اجرایی (Exe) ایجاد کرد (الف) درست ب) نادرست
- با استفاده از ..... می‌توان در هنگام اجرای برنامه از کاربر متن دریافت کرد.
- گزینه‌های مرتبط به هم را به یکدیگر وصل نمایید.

ستون دو	ستون یک
Ctrl+S	Save
Shift+Alt+Ctrl+S	Save as
Ctrl+R	Record new project
Shift+F12	Publish
Shift+Alt+Ctrl+S	
F4	

- در منوی صفحه بعد بروی دستوراتی که باعث ایجاد متن راهنما، تصویر راهنما و بزرگ‌نمایی بخشی از تصویر می‌شود کلیک کنید.

Text Caption	Shift+Ctrl+C
Rollover Caption	Shift+Ctrl+R
Rollover Image...	Shift+Ctrl+O
Highlight Box	Shift+Ctrl+L
Click Box	Shift+Ctrl+K
Button	Shift+Ctrl+B
Text Entry Box	Shift+Ctrl+T
Rollover Slidelet	Shift+Ctrl+Z
Zoom Area	Shift+Ctrl+E
Mouse	Shift+Ctrl+U

● برای ساخت یک آزمون الکترونیکی تصادفی به ترتیب چه مراحل را باید انجام داد.

- ۱- ایجاد مخزن سؤال با استفاده از Quiz pool manager
- ۲- اضافه کردن سؤال به مخزن سؤال ایجاد شده
- ۳- اضافه کردن اسلاید سؤال تصادفی (Random Question Slide)
- ۴- برقراری ارتباط بین مخزن و هر یک از اسلایدهای سؤال تصادفی



# صدا و انیمیشن

**هدف‌های رفتاری:** در پایان این فصل از هنرجو انتظار می‌رود:

- انواع روش‌های صداگذاری در یک پروژه را توضیح دهد.
- نحوه صداگذاری بر روی زمینه یک پروژه را بیان کند.
- نحوه صداگذاری بر روی اشیاء در یک پروژه را شرح دهد.
- تنظیمات صدا برای انجام ضبط را در پروژه شرح دهد.
- نحوه ضبط صدا بر روی چند اسلاید را در یک پروژه توضیح دهد.
- ویرایش صدا بر روی صدای ضبط شده در یک پروژه را انجام دهد.
- هدف از نرمال‌سازی در یک پروژه را بیان کند.
- اعمال جلوه‌های حرکتی بر روی اشیاء یک پروژه را انجام دهد.

## ۱-۹- مقدمه

صدا و انیمیشن از تأثیرگذارترین رسانه‌های دیجیتالی می‌باشند که استفاده مجزا و تلفیقی از این دو رسانه می‌تواند به عنوان دو عنصر قدرتمند و اثرگذار بر روی مخاطبین مورد استفاده قرار گیرد. استفاده از صدا برای جلب توجه، موسیقی زمینه و گفتار از مهمترین کاربردهای این رسانه در تولید یک پروژه چند رسانه‌ای می‌باشد. در کنار صدا استفاده از انیمیشن به عنوان یک رسانه دیداری نیز می‌تواند اثرگذاری ماندگارتری در ذهن مخاطب ایجاد کند بدین لحاظ در این قسمت به بررسی صدا و انیمیشن و نحوه استفاده از آنها در یک پروژه Captivate می‌پردازیم.

## ۹-۲- اضافه کردن صدای زمینه به پروژه

استفاده از صدای زمینه<sup>۱</sup> معمولاً در هنگام پخش پروژه‌های نمایشی مانند Slide Show به صورت یک موسیقی زمینه، می‌تواند بر جذابیت و تأثیرگذاری هرچه بیشتر آن مؤثر باشد اما آنچه که صدای زمینه را از سایر صداهای موجود در پروژه مجزا خواهد کرد داشتن دو ویژگی اصلی زیر است:

● قابلیت پخش مجدد صدا جهت همزمانی با زمان کل پروژه

● پایین بودن صدای زمینه نسبت به صداهای اصلی پروژه

برای اینکه بیشتر با این شیوه صداگذاری و قابلیت‌های نرم‌افزار captivate در این زمینه آشنا شوید به ذکر مثالی در این زمینه می‌پردازیم:

**مثال ۱:** در یک پروژه 800×600 از نوع Slide Show، ۱۰ تصویر دلخواه را به صورت پشت سرهم و با یک موسیقی زمینه نمایش دهید به طوری که اسلایدها دارای جلوه انتقالی<sup>۲</sup> نیز باشند.

برای ایجاد پروژه فوق مراحل زیر را انجام دهید:

۱- به منوی File و زیر منوی New Project رفته و گزینه Image Slide Show را اجرا

کنید.

۲- در پنجره باز شده اندازه پروژه مورد نظر را بر روی 800×600 پیکسل تنظیم نمایید.

۳- در پنجره open از مسیر مورد نظر ۱۰ فایل تصویری دلخواه را انتخاب کرده و با کلیک بر روی دکمه open آنها را به پروژه بارگذاری نمایید.

۴- در هنگام بارگذاری تصاویر به پروژه در مورد تصاویری که اندازه آنها با اندازه تنظیم شده پروژه تطبیق نداشته باشد پنجره تنظیمات تصویر باز خواهد شد (شکل ۱-۹) که در این حالت می‌توان با کلیک بر روی دکمه‌های تصویر قبل و بعد، بر روی تصویر مورد نظر قرار گرفته و علاوه بر تنظیم اندازه، اقدام به انجام تنظیمات نور و رنگ تصویر نیز کرد.

۵- پس از اضافه شدن تصاویر به پروژه از بخش Filmstrip، کلیه اسلایدهای تصویر را انتخاب کرده سپس به پالت Properties رفته و از بخش Disply Time مدت پخش هر اسلاید را ۵ ثانیه و از بخش Transition نیز جلوه انتقالی مورد نظر را fade انتخاب کنید.

---

۱- Background Audio

۲- به مرحله عبور از یک اسلاید به اسلاید دیگر که معمولاً با یک جلوه همراه است اصطلاحاً جلوه انتقالی یا Transition



تصویر قبلی  
تصویر بعدی

شکل ۱-۹- پنجره تنظیمات تصویر

**نکته:** برای انتخاب اسلایدها به صورت گروهی می‌توانید از کلیدهای Shift یا Ctrl استفاده کنید به طوری که با انتخاب اسلاید اول و Shift+Click بر روی اسلاید آخر تمامی اسلایدها به صورت پیوسته انتخاب خواهند شد ضمن اینکه از Ctrl+Click نیز برای انتخاب ناپیوسته اسلایدها می‌توان استفاده کرد.

۶- پس از ایجاد پروژه نمایش تصاویر، برای اینکه به زمینه کل پروژه یک موسیقی اضافه شود به منوی Audio رفته و از زیر منوی Import To، بر روی گزینه background کلیک کنید. با اجرای این دستور پنجره Import Audio باز شده که می‌توانید از مسیر مورد نظر، موسیقی دلخواه خود را انتخاب کرده و به پروژه اضافه کنید. در این حالت پنجره background Audio با امکانات مختلف ویرایش صدا بر روی صفحه نمایش داده خواهد شد (شکل ۲-۹).

همانطور که در این پنجره مشاهده می‌کنید دو بخش Add/Replace (اضافه و جایگزینی صدا) و Edit (ویرایش صدا) وجود دارد که در بخش Add/Replace علاوه بر بخش صدای مورد نظر، امکان ضبط صدا نیز وجود دارد در این بخش همانطور که مشاهده می‌کنید در قسمت options (اختیارات) گزینه‌های زیر وجود دارد:



شکل ۲-۹- پنجره تنظیمات صدای زمینه

**Fade In:** با استفاده از این بخش و تنظیم زمان دلخواه بر حسب ثانیه، شروع صدای مورد نظر با محو تدریجی از کم به زیاد تنظیم خواهد شد.

**Fade Out:** با استفاده از این بخش و تنظیم زمان دلخواه بر حسب ثانیه، انتهای صدای مورد نظر با محو تدریجی از زیاد به کم تنظیم خواهد شد.

**Loop Audio:** انتخاب این گزینه سبب می‌شود در هنگام اتمام صدا، برای تطبیق آن با زمان کل پروژه، صدای مورد نظر به دفعات مختلف پخش مجدد گردد.

**Stop Audio At End Of project:** با انتخاب این گزینه صدای زمینه در انتهای پروژه متوقف خواهد شد.

**Adjust Background Audio Volume On Slide With Audio:** با فعال بودن این گزینه معمولاً شدت صدای زمینه پایین‌تر از صداهای موجود در پروژه تنظیم خواهد شد که در حالت پیش فرض مقدار آن ۵۰٪ صداهای موجود در پروژه می‌باشد.

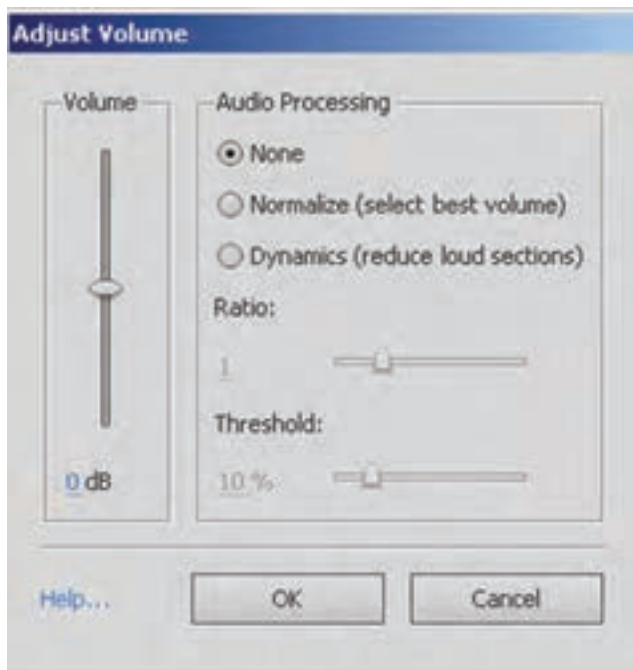
یکی از امکانات نرم‌افزار captivate برای اضافه کردن صدای زمینه به پروژه، امکان ویرایش‌های

ساده صدا در محیط نرم افزار است. به طوری که اگر در پنجره background Audio بر روی زبانه edit کلیک نمایید امکانات ویرایشی مناسبی برای صدای مورد نظر در اختیار شما قرار می دهد (شکل ۹-۳).



شکل ۹-۳- عملیات ویرایشی بر روی صدای زمینه

همانطور که در بخش Edit مشاهده می کنید می توان با درگ در قسمت نمایش موج صدا، اقدام به انتخاب محدوده دلخواهی از صدای مورد نظر کرد. با انتخاب بخش مورد نظر، از بالای پنجره می توان عملیات ویرایشی مانند اعمال سکوت بر روی بخش خاصی از صدا، حذف، کپی، چسباندن و انتقال صدا را انجام داد البته برای ویرایش های پیشرفته تر بر روی صدای مورد نظر می توانید با کلیک بر روی دکمه Edit Adobe SoundBooth در صورت نصب نرم افزار مورد نظر، اقدام به انجام عملیات ویرایشی پیشرفته بر روی صدای زمینه نمایید. علاوه بر مواردی که گفته شد در پایین پنجره نیز با استفاده از دکمه Adjust Volume می توان در محیط نرم افزار Captivate اقدام به تنظیم شدت صدای مورد نظر نمایید (شکل ۹-۴).



شکل ۴-۹- تنظیمات شدت صدا

در پنجره Adjust volume علاوه بر امکان تغییر میزان شدت صدا با استفاده از لغزنده Volume، می‌توان از بخش Audio Processing اقدام به عملیات پردازشی بر روی صدای مورد نظر کرد که مهم‌ترین آنها عبارت‌اند از:

**Normalize:** با انتخاب این گزینه عمل نرمال‌سازی صدا یعنی تنظیم خودکار صدا به مناسب‌ترین و بهترین شدت صدای ممکن فراهم خواهد شد.

**Dynamics:** با انتخاب این گزینه دو لغزنده Ratio و Threshold در اختیار کاربر قرار می‌گیرد که با استفاده از گزینه ratio نسبت تقویت صدا و با کمک گزینه Threshold نیز، می‌توان آستانه نویز صدا در یک پروژه را تغییر داده و سبب کاهش میزان نویز صدا در پروژه شد.

در پایان می‌توانید پروژه نمایش تصویری که به آن صدای زمینه اضافه کرده‌اید را با استفاده از دکمه F4 مورد آزمایش قرار دهید.

### ۳-۹- نحوه اضافه کردن صدا به اشیاء

در نرم افزار captivate علاوه بر امکان اضافه کردن صدا به کل پروژه، این امکان نیز وجود دارد که بر روی عناصر و اشیاء تشکیل دهنده پروژه مانند جعبه های متن، دکمه ها، اشیاء Rollover<sup>۱</sup> و بسیاری موارد مشابه دیگر نیز صدا اضافه کرد. برای اینکه بیشتر با این ویژگی و کاربرد آن آشنا شوید به ذکر مثالی در این زمینه می پردازیم:

**مثال ۲:** در یک پروژه دلخواه دکمه ای به نام Azan قرار دهید به طوری که بتوان با کلیک بر روی این دکمه، اذان را پخش کرد.

برای انجام مثال فوق لازم است مراحل زیر را انجام دهید:

۱- پروژه ای با اندازه 800×600 و با یک اسلاید ایجاد کرده به طوری که یک دکمه نیز با عنوان «اذان» بر روی آن قرار داشته باشد.

۲- به پنجره Timeline پروژه رفته و در صورتی که در پنجره نرم افزار، آن را مشاهده نمی کنید از منوی Window گزینه Timeline (Alt+Ctrl+T) را اجرا کنید تا بر روی صفحه نمایش داده شود. همانطور که مشاهده می کنید علاوه بر اسلاید، یک عنصر دکمه نیز در این پنجره قرار دارد که به طور پیش فرض زمان اختصاص یافته به اسلاید و دکمه، ۳ ثانیه می باشد. در ادامه هد اجرا<sup>۲</sup> را بر روی ۲ ثانیه قرار دهید، سپس از منوی Insert و زیر منوی Standard Object گزینه، Text Caption را اجرا کنید تا یک جعبه متن از ثانیه ۲ به بعد به پروژه اضافه شود (شکل ۵-۹).



شکل ۵-۹- پنجره Timeline

همانطور که در timeline مشاهده می کنید زمان اسلاید به ۵ ثانیه افزایش یافته ضمن اینکه در

۱- اشیایی هستند که در حالت معمول بر روی صفحه قرار ندارند بلکه با قرار گرفتن اشاره گر ماوس در یک محدوده خاص، باعث به نمایش در آمدن متن، تصویر، صدا، فیلم و یا حتی انیمیشن بر روی صفحه می شوند.

۲- Play Head

هنگام اجرا ابتدا دکمه نمایش داده می‌شود و به دلیل تعاملی بودن دکمه، هد اجرا در ثانیه ۲ متوقف خواهد شد و در صورتی که بر روی دکمه کلیک شود هد سایر عناصر را اجرا خواهد کرد.

۳- Text Caption اضافه شده به پروژه را انتخاب کرده سپس به پالت properties رفته و از بخش caption Type گزینه transparent را انتخاب کنید سپس متن آن را نیز حذف کنید تا یک text caption خالی بر روی صفحه قرار داشته باشد و در حالت معمول قابل دیدن نباشد.

۴- در حالی که text caption خالی در حالت انتخاب قرار دارد مجدداً از پالت properties و بخش Audio و یا از منوی Audio و زیر منوی import To گزینه Object را انتخاب کنید و در پنجره باز شده از مسیر دلخواه فایل صدای «اذان» را بر روی شیء import کنید. در این حالت به دلیل اینکه مدت زمان صدای «اذان» با مدت زمان پروژه تطبیق ندارد پنجره ای باز خواهد شد (شکل ۶-۹) که با کلیک بر روی دکمه yes اندازه پروژه با اندازه صدا تطبیق داده می‌شود.



شکل ۶-۹- تطبیق زمان پروژه با صدا

۵- با اجرای پروژه توسط کلید F4، مشاهده می‌کنید که ابتدا در شروع پروژه، دکمه موردنظر نمایش داده می‌شود سپس با کلیک بر روی این دکمه صدای اذان پخش خواهد شد از آنجایی که جعبه متن به صورت transparent و فاقد متن می‌باشد عملاً بر روی صفحه دیده نخواهد شد.

## ۹-۴- اضافه کردن صدا به اسلاید

در قسمت‌های قبل با اضافه کردن صدا بر روی زمینه پروژه و همچنین اشیاء موجود در پروژه آشنا شدیم در این قسمت با روش دیگری از صداگذاری که به اضافه کردن صدا بر روی اسلاید یا اسلایدهای مورد نظر اختصاص دارد خواهیم پرداخت. برای اینکه بیشتر با این موضوع و کاربرد آن آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید :

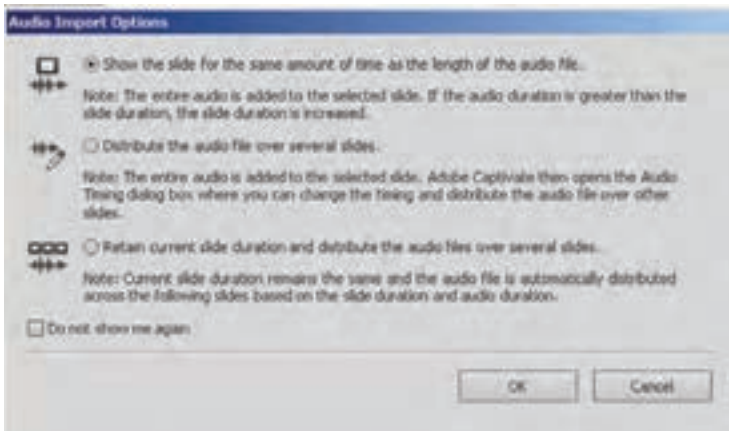
**مثال ۳:** در پروژه Slide Show در مثال شماره یک، صدای زمینه را حذف کرده و مجدداً این صدا را از اسلاید شماره ۲ به بعد Import نمایید.

۱- پروژه Slide Show را باز کرده سپس به منوی Audio و زیر منوی remove رفته و با



انتخاب گزینه Background صدای زمینه را حذف کنید.

۲- از بخش FilmStrip پروژه، اسلاید شماره ۲ را انتخاب کرده سپس به منوی Audio رفته و از زیر منوی import to گزینه Slide را انتخاب کنید در ادامه از پنجره باز شده فایل صدا را از مسیر مورد نظر بار گذاری نمایید در این حالت اگر مدت زمان صدای بار گذاری شده از طول اسلایدها بیشتر باشد پنجره Audio Import Options باز می شود (۷-۹) که توسط آن می توان نحوه توزیع صدا بر روی اسلایدها را تعیین کرد.



شکل ۷-۹- پنجره نحوه تطبیق صدا با اسلاید

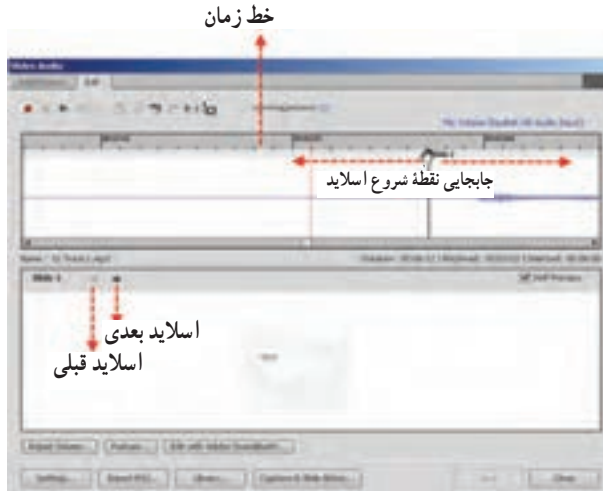
همانطور که در این پنجره مشاهده می کنید سه گزینه زیر وجود دارد :

### **Show the slide for the same amount of time as the length of the audio file**

با فعال کردن این گزینه مدت زمان نمایش اسلاید با مدت زمان فایل صوتی تطبیق داده شده و به همین میزان نمایش داده خواهد شد. به عنوان مثال اگر اندازه پروژه ۱۰ ثانیه و فایل صوتی ۳۰ ثانیه باشد، مدت زمان نمایش اسلاید ۳۰ ثانیه خواهد بود.

### **Distribute the audio over several slides**: با فعال کردن این گزینه، پنجره

Slide Audio (شکل ۸-۹) باز خواهد شد که توسط آن می توانید بخش فایل صوتی را بر روی چند اسلاید تنظیم نمایید به عنوان مثال اگر مدت زمان فایل صوتی ۳۰ ثانیه باشد، شما می توانید ۱۵ ثانیه اول را برای اسلاید اول، ۸ ثانیه بعدی را برای اسلاید دوم و ۷ ثانیه آخر را برای سومین اسلاید انتخاب کنید.



شکل ۸-۹. پنجره تنظیم صدا بر روی اسلایدها

### **Retain current timing and distribute this audio file over several slides**

فعال کردن این گزینه مدت زمان نمایش اسلایدها بدون تغییر باقی مانده و زمان فایل صوتی با اندازه اسلایدها تطبیق داده می‌شود به عنوان مثال اگر پروژه‌ای با ۴ اسلاید دارید که مدت زمان نمایش اسلاید اول ۱۰ ثانیه، اسلاید دوم ۵ ثانیه، اسلاید سوم ۷ ثانیه و اسلاید آخر ۸ ثانیه می‌باشد، با وارد کردن فایل صوتی با مدت زمان ۲۵ ثانیه، ۱۰ ثانیه از آن در اسلاید اول، ۵ ثانیه در اسلاید دوم و ۷ ثانیه در اسلاید سوم و ۳ ثانیه باقیمانده در اسلاید آخر پخش خواهد شد.

۳- با زدن کلید F4 پروژه مورد نظر و صدای توزیع شده بر روی اسلایدها آن را مورد آزمایش قرار دهید.

## **۵-۹- نحوه ضبط صدا در Captivate**

همانطور که تا اینجا گفتیم برای اضافه کردن صدا به یک پروژه می‌توان از روش‌های زیر استفاده

کرد:

- ضبط گفتار فیلم با استفاده از میکروفن، در هنگام ضبط یک پروژه
  - Import فایل‌های صدا پس از کامل شدن ضبط یک پروژه
- علاوه بر این در نرم‌افزار Captivate می‌توان به صورت مستقیم نیز اقدام به ضبط صدا بر روی

اشیاء، اسلایدها و کل پروژه کرد.

**نکته:** در هنگام ضبط صدا فایل ایجاد شده با فرمت Wav ذخیره شده ولی برای استفاده در پروژه، نرم افزار captivate آن را فشرده سازی کرده و به فرمت Mp3 تبدیل خواهد کرد.

برای شروع عملیات ضبط صدا لازم است از سالم بودن میکروفن و اتصال صحیح آن به کامپیوتر خود مطمئن شوید سپس به منوی Audio و زیر منوی Record رفته و یکی از گزینه‌های Objects (ضبط صدا بر روی اشیاء)، Slide (ضبط صدا بر روی اسلاید)، Slides (ضبط صدا بر روی اسلایدها) و Background (ضبط صدا بر روی پروژه) را انتخاب کنید. برای آشنایی شما با نحوه ضبط صدا، به بررسی یکی از روش‌های فوق می‌پردازیم.

**مثال ۴:** در یک پروژه با حداقل ۱۰ اسلاید، اقدام به ضبط صدا یا گفتار بر روی اسلایدهای ۲ تا ۵ نمایید.

۱- پروژه‌ای با ۱۰ اسلاید و محتویات دلخواه ایجاد کنید.

۲- به منوی Audio و زیر منوی Record To رفته و گزینه Slides را اجرا کنید.

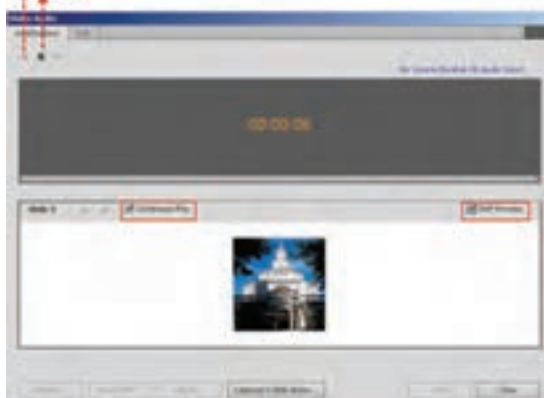
۳- به دلیل ضبط صدا بر روی گروهی از اسلایدها، پنجره‌ای باز خواهد شد (شکل ۹-۹) که در آن می‌توان شماره اسلاید شروع و پایان ضبط صدا در یک پروژه را تعیین کرد که برای این منظور می‌توانید عدد ۲ را برای بخش From و عدد ۵ را برای بخش To تعیین کنید.



شکل ۹-۹- تعیین شماره اسلایدها برای ضبط صدا

۴- در ادامه با باز شدن پنجره Slide Audio (شکل ۱۰-۹) می‌توانید با کلیک بر روی دکمه Record اقدام به ضبط صدا نمایید.

ضبط صدا  
توقف ضبط



شکل ۱۰-۹- ضبط صدا بر روی چند اسلاید

**نکات قابل توجه در مورد پنجره ضبط صدا:** همانطور که در پنجره ضبط صدا بر روی اسلاید مشاهده می‌کنید با فعال کردن گزینه Swf Preview عملاً در هنگام ضبط صدا پیش نمایشی از اسلایدهای مورد نظر نمایش داده خواهد شد ضمن اینکه با انتخاب گزینه Continuous Play عمل ضبط صدا بین اسلایدهای انتخاب شده به صورت خودکار ادامه می‌یابد و با رسیدن به آخرین اسلاید انتخابی، عمل ضبط خاتمه خواهد یافت.

**سؤال:** با غیرفعال کردن گزینه Continuous Play عمل ضبط و پخش صدا چگونه انجام می‌شود؟



برای انجام تنظیمات، قبل از ضبط صدا می‌توانید بر روی دکمه Setting در پایین پنجره Slides Audio کلیک کرده سپس در پنجره مربوطه (۱۱-۹) تنظیمات مربوط به کیفیت ضبط صدا را انجام دهید:

انتخاب دستگاه ورودی ضبط صدا (میکروفن)



شکل ۱۱-۹- تنظیمات کیفیت ضبط صدا

همانطور که در این پنجره مشاهده می‌کنید از بخش Bitrate می‌توان نرخ بیتی صدا را تعیین کرد به طوری که افزایش این پارامتر می‌تواند در افزایش حجم فایل و کیفیت صدای مورد نظر تأثیرگذار باشد. در ضمن با استفاده از دکمه Calibrate Input نیز می‌توان سطح مطلوب کیفیت صدا را برای ضبط تعیین کرد. بدین لحاظ کافی است بر روی این دکمه کلیک کرده سپس در پنجره باز شده (۹-۱۲) با کلیک بر روی دکمه Auto Calibrate، با فرض اینکه میکروفن به سیستم متصل است جمله دلخواهی را خوانده، در این حالت با ظاهر شدن دکمه Ok شدت صدای ورودی برای ضبط تعیین شده و در این حالت نرم‌افزار آماده خواهد بود تا ضبط صدای پروژه را انجام دهد.



شکل ۹-۱۲- تنظیم سطح صدای ورودی ضبط

۵- در پایان با کلیک بر روی دکمه توقف به عملیات ضبط خاتمه داده و با کلیک بر روی دکمه Save آن‌را ذخیره کنید. توجه داشته باشید که صدای ضبط شده در Library<sup>۱</sup> پروژه موردنظر با فرمت wav ذخیره خواهد شد.

## ۶-۹- جلوه‌های متحرک سازی در captivate

یکی از امکانات بسیار کاربردی که از نسخه ۵ به بعد در نرم‌افزار captivate به آن اضافه شده امکان اعمال جلوه‌های متحرک سازی به اشیاء موجود در پروژه است و کاربر می‌تواند بدون استفاده از نرم‌افزارهای تخصصی ساخت انیمیشن، در محیط نرم‌افزار اقدام به متحرک سازی اشیاء به کمک جلوه‌های آماده قابل تنظیم آن نماید برای اینکه بیشتر با این قابلیت و کاربردهای آن آشنا شوید به ذکر مثالی در این زمینه می‌پردازیم:

۱- کتابخانه

**مثال ۱:** یک Intro<sup>۱</sup> برای یک پروژه چند رسانه‌ای ایجاد کنید که بر طبق سناریوی زیر، عناصر با یک جلوه حرکتی و صوتی بر روی صفحه ظاهر شوند.

شماره مراحل	سناریو عنوان درس افزار : نرم افزارهای چند رسانه‌ای متن <input checked="" type="checkbox"/> صدا <input checked="" type="checkbox"/> تصویر <input checked="" type="checkbox"/> انیمیشن <input checked="" type="checkbox"/> فیلم <input checked="" type="checkbox"/> نام فایل : Intro_multimedia
۱	به نام خدا (در مدت ۵ ثانیه از بالای صفحه با حرکت عمودی به وسط صفحه منتقل شود سپس بعد از چند ثانیه از روی صفحه محو گردد.)
۲	نمایش سه دایره نارنجی رنگ با اندازه‌های متفاوت بر روی صفحه (همزمان با نمایش متن اول، در مدت ۶ ثانیه دایره‌ها با فاصله زمانی و با جلوه Faded Zoom In (ظهور تدریجی از کوچک به بزرگ) بر روی صفحه نمایان شوند و در پایان با جلوه Zoom Out (محو تدریجی از بزرگ به کوچک) از روی صفحه محو گردند.)
۳	آموزش نرم افزارهای چند رسانه‌ای (در مدت ۵ ثانیه همزمان با نمایش دایره‌ها از سمت راست صفحه با حرکت افقی به وسط صفحه منتقل شود در پایان با جلوه Zoom Out (محو تدریجی از بزرگ به کوچک) از روی صفحه محو گردند.)

### مراحل انجام کار

۱- پروژه‌ای با اندازه 800×600 ایجاد کرده سپس عناصر موجود در سناریوی بالا شامل :  
به نام خدا- دایره‌ها- آموزش نرم افزارهای چند رسانه‌ای را با استفاده از text Caption و عناصر ترسیمی جعبه ابزار بر روی صفحه قرار دهید(شکل ۱۳-۹).

۲- بر طبق سناریو اشیاء را در timeline به ترتیب نمایش بر روی صفحه و با توجه به مدت زمان اختصاص یافته به آنها مرتب نمایید.

۳- Text caption مربوط به متن «به نام خدا» را انتخاب کرده سپس با کلیک راست بر روی آن دستور Apply Effect را از منوی باز شده اجرا کنید تا پالت Effects در پایین صفحه باز شود سپس با کلیک بر روی دکمه fx در پایین پالت از منوی باز شده به بخش Entrance و در ادامه به زیر

۱- به ورودی یک نرم افزار چند رسانه‌ای و یا یک سایت وب گفته می‌شود که معمولاً دارای یک عنوان متنی و تصاویر و انیمیشن‌هایی در مورد موضوع مورد نظر بوده و باعث معرفی نرم افزار یا وب سایت مربوطه می‌شود.



شکل ۱۳-۹- قرار دادن اشیاء طبق سناریو در Timeline

منوی Fly In From Top گرفته و جلوه Fly In From Top را انتخاب کنید در این حالت جلوه مورد نظر در پالت effects بر روی Text Caption قرار می‌گیرد و زمان آن به طور پیش فرض ۲ ثانیه می‌باشد برای همزمانی آن با متن مورد نظر از سمت راست لبه آن را در پالت effects درگ کرده و تا ۵ ثانیه ادامه دهید (شکل ۱۴-۹).

ویژگی‌های قابل تنظیم جلوه



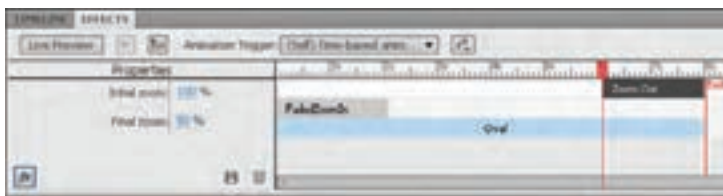
شکل ۱۴-۹- پالت Effects

همانطور که در پالت Effects مشاهده می‌کنید با استفاده از دکمه fx جلوه‌های آماده مختلفی وجود دارد که کاربرد هریک از آنها در جدول ۹-۱ شرح داده شده است.

جدول ۹-۱- جلوه‌های حرکتی

نام جلوه	کاربرد
Basic	جلوه‌های پایه
Color Effect	جلوه‌های رنگ
Emphasis	جلوه‌های تأکید
Entrance	جلوه‌های ورودی
Exit	جلوه‌های خروجی
Filters	جلوه‌های ویژه
Motion Path	جلوه‌های حرکتی

۴- در ادامه هریک از دایره‌ها را انتخاب کرده و با روشی که در بالا گفته شد ابتدا برای ۲ ثانیه اول جلوه FadedZoom In و برای ۲ ثانیه آخر نیز Zoom Out را بر روی شیء مورد نظر اعمال کنید (شکل ۹-۱۵).



شکل ۹-۱۵- اعمال چند جلوه بر روی شیء

۵- مشابه مرحله قبل پس از انتخاب متن «نرم افزارهای چند رسانه‌ای»، جلوه Fly In From Right را برای ۲ ثانیه اول و Zoom Out را برای ۲ ثانیه آخر متن مورد نظر اعمال کنید.

۶- در پایان پس از اجرای Intro با استفاده از کلید F4، ابتدا پروژه را ذخیره کرده سپس توسط دستور publish یک خروجی swf از آن ایجاد کنید.



## خود آزمایی

- ۱- به چه روش‌هایی می‌توان در یک پروژه صداگذاری انجام داد؟
- ۲- منظور از نرمال سازی (Normalize) صدای ضبط شده چیست؟
- ۳- از گزینه Dynamics در پنجره Adjust Volume برای چه منظوری استفاده می‌شود؟
- ۴- انتخاب گزینه Distribute the audio over several slides در هنگام Import صدا به پروژه چه عملی را انجام می‌دهد؟
- ۵- گزینه Continuous Play در پنجره ضبط صدا چه عملی انجام می‌دهد؟

## کارگاه چند رسانه‌ای

- ۱- آزمون‌هایی را که در فصل آزمون الکترونیکی ایجاد کرده‌اید صداگذاری نمایید. برای این منظور علاوه بر متن سوال و گزینه‌های جواب، پیغام‌های موجود در آزمون را نیز صداگذاری نمایید. در ضمن یک موسیقی زمینه نیز بر روی آن قرار دهید.
- ۲- پروژه معرفی رشته‌های هنرستان که در قسمت‌های قبل ایجاد کرده‌اید را صداگذاری کرده ضمن اینکه به آن یک موسیقی زمینه نیز اضافه می‌کنید.
- ۳- با استفاده از جلوه‌های متحرک‌سازی آماده موجود در نرم‌افزار captivate مدل‌های رنگی RGB و CMYK را که در Photoshop با آن آشنا شده‌اید با انیمیشن آموزش دهید؛ به طوری که ابتدا رنگ‌های هر مدل و در ادامه ترکیب رنگ‌ها با یکدیگر نیز نمایش داده شود.
- ۴- برای تمرین یک (آزمون الکترونیکی) و تمرین دو (معرفی رشته‌ها) یک Intro از نوع انیمیشن، برای ورود به پروژه‌های آنها ایجاد کنید.

# ساماندهی پروژه و ساخت مجموعه (Collection)

هدف‌های رفتاری: در پایان این فصل از هنرجو انتظار می‌رود:

- مفهوم مجموعه‌سازی (Collection) فایل‌ها و بخش‌های مختلف پروژه را شرح دهد.
- روش‌های ساماندهی فایل‌های پروژه را نام ببرد.
- ویژگی پروژه‌های Aggregator را بیان کند.
- مفهوم Nonlinear و ساخت منو در یک پروژه چند رسانه‌ای را شرح دهد.
- کاربرد جدول محتویات (TOC) را توضیح دهد.

## ۱۰-۱- مقدمه

آخرین مرحله در ساخت یک چند رسانه‌ای، یکپارچه‌سازی و جمع‌آوری فایل‌ها و اجزاء تشکیل دهنده پروژه، در قالب یک مجموعه (Collection) می‌باشد. در این مرحله برنامه‌نویس چند رسانه‌ای بر طبق فلوچارت برنامه و با استفاده از فایل‌ها و اجزایی که در اختیار او قرار گرفته با استفاده از یک نرم‌افزار تولید چند رسانه‌ای مانند Flash، Authorware، Director و بسیاری نرم‌افزارهای مشابه دیگر اقدام به تولید فایل نهایی پروژه می‌نماید ما به دلیل قابلیت‌های بسیار مناسبی که از نسخه ۵ نرم‌افزار به بعد برای یکپارچه‌سازی به Captivate اضافه شده چیدمان و تولید فایل نهایی پروژه را نیز در این نرم‌افزار آموزش خواهیم داد.

## ۱۰-۲- سازماندهی فایل های Swf با پروژه های Aggregator

در این روش ابتدا از بخش های مختلف پروژه، یک خروجی Swf گرفته شده سپس با استفاده از پروژه Aggregator، فایل های Swf به صورت یک مجموعه و در قالب یک جدول محتویات (TOC) سازماندهی شده به طوری که در پایان می توان از این جدول محتویات یک فایل نهایی تولید کرد. برای اینکه بیشتر با این پروژه ها و خصوصیات آنها آشنا شوید مراحل زیر را انجام دهید:

۱- به منوی File و زیر منوی New Project رفته و دستور Aggregator Project را اجرا کنید در این حالت پنجره مربوطه (شکل ۱-۱۰) جهت سازماندهی و یکپارچه سازی فایل های Swf باز خواهد شد.





شکل ۱-۱۰- پنجره Aggregator

**نکته:** توجه داشته باشید که پروژه های Aggregator فقط قادر به استفاده از فایل های Swf تولید شده در نرم افزار Captivate می باشند و نمی توان از خروجی سایر نرم افزارها برای تولید این پروژه ها استفاده کرد.

۲- با کلیک بر روی آیکن +، فایل های Swf ای که قبلاً ایجاد کرده اید را به پروژه اضافه کنید.

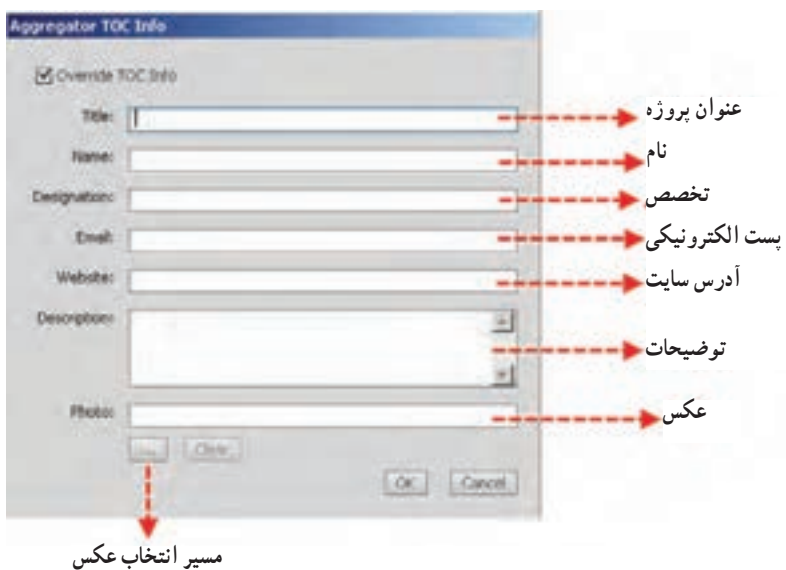
### نکات مهم در مورد پنجره Aggregator

● در صورت نیاز می توانید با استفاده از آیکن های  و  ترتیب فایل های مورد نظر را تغییر دهید.

● با انتخاب گزینه Set As Master Movie در یک فایل Swf، تمامی تنظیمات این فایل (اطلاعات پروژه) بر روی سایر فایل ها اعمال می شود.


● با غیر فعال کردن گزینه Include Module Title، عنوان فایل Swf در بخش سمت چپ پنجره خروجی، نمایش داده نخواهد شد.

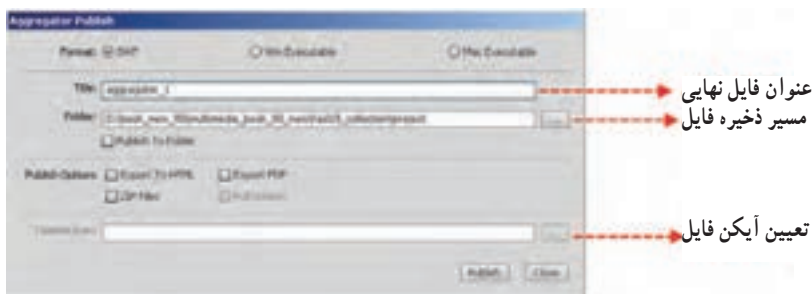
● چنانچه بخواهید در هنگام اجرای پروژه، اطلاعاتی در مورد آن نمایش داده شود (شکل ۴-۱) می توانید با کلیک بر روی دکمه Info اطلاعات و حتی عکسی را جهت نمایش، در زمان اجرای پروژه تعیین نمایید (شکل ۲-۱).



شکل ۲-۱- پنجره اطلاعات پروژه Aggregator

● در پروژه های با حجم بالا که شامل فیلم و صدا می باشند و بارگذاری آنها چند دقیقه ممکن است به طول انجامد، یک Preloader که معمولاً یک انیمیشن یا تصویر است به عنوان پیش نمایش دهنده بر روی صفحه ظاهر می شود.

- ۳- بر روی دکمه save  کلیک کرده تا یک فایل پروژه با پسوند Aggr ایجاد می شود.
- ۴- در پایان بر روی دکمه Publish کلیک کنید و در مسیر مورد نظر یکی از خروجی های Swf یا Exe را ایجاد کنید (شکل ۱۰-۳).



شکل ۱۰-۳- پنجره خروجی Aggregator

- ۵- در پایان با اجرای فایل نهایی ایجاد شده فایل های Swf به صورت یک مجموعه و به ترتیب قرار گیری در پنجره، بر روی صفحه نمایش داده می شود.



شکل ۱۰-۴- خروجی نهایی Aggregator

### ۱۰-۳- سازماندهی پروژه با ساخت منو

روش دیگری از ساماندهی پروژه های چند رسانه ای که بیش از سایر روش ها از آن استفاده می شود کنترل پروژه به روش غیر خطی (Nonlinear) یا استفاده از منو می باشد. در این روش کاربر با انتخاب گزینه مورد نظر خود می تواند به دلخواه به بخش های مختلف پروژه هدایت شود برای این

منظور برنامه نویسان چند رسانه‌ای بر طبق سناریو، اقدام به طراحی منویی می‌نمایند که با کلیک بر روی هریک از گزینه‌های آن بتوان به صفحه مورد نظر دسترسی پیدا کرد.

از آنجایی که پروژه‌های ایجاد شده در Captivate ساختاری اسلایدی دارند به راحتی می‌توان با طراحی یک منو با استفاده از عناصر تعاملی نرم‌افزار captivate شامل دکمه‌ها (Buttons) و نواحی کلیک کردنی (ClickBox) برای صفحات مختلف موجود در پروژه لینک ایجاد کرد اما مهم‌ترین اشکالی که در این روش ایجاد می‌شود آن است که در پروژه‌های سنگین که تعداد اسلایدها افزایش می‌یابد و تمامی اشیاء موجود در پروژه در یک فایل قرار دارند، خروجی نهایی از پروژه مورد نظر، به تولید فایل پرحجمی منجر خواهد شد که در هنگام اجرا با مدت زمان بسیار زیادی بارگذاری می‌شود. برای جلوگیری از چنین اشکالی می‌توانید از یک روش کارآمدتر یعنی تقسیم پروژه به چند فایل و در ادامه گرفتن خروجی از این فایل‌ها با پسوند Swf استفاده نمایید سپس به تعداد فایل‌های Swf ایجاد شده، در یک پروژه، اسلاید خالی اضافه کرده و در ادامه با قرار دادن این فایل‌ها در اسلایدهای مختلف، بین منوی ایجاد شده و هریک از این اسلایدها، ارتباط برقرار نمایید. مهم‌ترین مزیت این روش آن است که فایل‌ها در بیرون پروژه قرار داشته و تنها لینکی از فایل مورد نظر در captivate قرار می‌گیرد. برای اینکه بیشتر با این روش و کاربرد آن آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید:

**مثال ۱:** در یک پروژه چند رسانه‌ای با عنوان «همه چیز درباره مدرسه ما» چهار بخش مختلف

وجود دارد:

- مدرسه ما
- امکانات
- رشته‌ها
- معلمان

از بخش‌های مختلف فوق چهار فایل Swf با نام‌های School.swf، Emkanat. swf، reshte.swf و Teachers.Swf ایجاد شده است از فایل‌های موجود یک خروجی نهایی چند رسانه‌ای در قالب یک لوح فشرده با قابلیت Autorun<sup>۱</sup> ایجاد کنید.

۱- یک پروژه خالی از نوع پروژه‌های معمولی با اندازه 1024×768 ایجاد کنید سپس آن را با

---

۱- خروجی‌هایی هستند که با قرار دادن لوح فشرده در درایو، به صورت خودکار فایل اصلی از روی لوح فشرده اجرا

خواهد شد.

نام Final.Cptx ذخیره نمایید

۲- در پروژه مورد نظر به جز اسلاید اول که برای منو در نظر گرفته خواهد شد، به تعداد فایل‌های Swf، ۴ اسلاید خالی اضافه نمایید برای این منظور می‌توانید از منوی Insert و دستور Blank Slide استفاده کنید.

۳- مجدداً به منوی Insert رفته و با استفاده از دستور Animation هر یک از فایل‌های Swf را در یک اسلاید خالی قرار دهید.

۴- برای اینکه بتوان از هر اسلاید به منوی مورد نظر برگشت کافی است به هر یک از اسلایدها رفته و با کمی کوچک کردن اندازه فایل‌های Swf درج شده در اسلاید و در ادامه با استفاده از منوی Insert و زیر منوی Standard Objects یک دکمه بر روی صفحه قرار دهید که با کلیک بر روی آن بتوان به اسلاید منو، کاربر را هدایت کرد.

۵- از آنجایی که فایل‌های Swf درج شده در اسلایدها دارای نوار کنترل فیلم می‌باشند کافی است قبل از گرفتن خروجی نهایی پروژه اصلی، به منوی Project رفته و با اجرای دستور Skin Editor در پنجره باز شده گزینه Show Playback Control را غیر فعال نمایید. در غیر این صورت در خروجی نهایی، دو نوار کنترل فیلم بر روی صفحه ظاهر خواهد شد.

۶- با اجرای دستور publish از منوی فایل و در پنجره باز شده به بخش media رفته و از بخش Select Type گزینه Windows Executable و از بخش Output Options نیز علاوه بر انتخاب گزینه Full Screen که باعث نمایش تمام صفحه پروژه می‌شود گزینه Generate Autorun for Cd را فعال کرده و با کلیک بر روی دکمه Publish، خروجی نهایی آن را تولید کنید.

**سؤال:** به نظر شما چه روش‌های دیگری برای سازماندهی پروژه در نرم‌افزار captivate وجود



دارد؟

## ۴-۱۰- مراحل ساخت یک نمونه پروژه

حال که با نرم‌افزار Captivate و نحوه سازماندهی پروژه در این نرم‌افزار آشنا شدید برای اینکه به صورت عملی، یک پروژه چند رسانه‌ای را در Captivate مدیریت کنید، به تشریح مراحل ساخت یک پروژه در این نرم‌افزار می‌پردازیم.

## جدول مشخصات پروژه

عنوان پروژه: درس افزار آموزشی Photoshop Cs 4/0 تعداد فصل‌ها: ۱۶ فصل تعداد دروس: ۹۶ درس امکانات: کلیدهای میانبر، لغت‌نامه تخصصی، سایت‌های مرتبط، راهنما، آزمون، تمرین اندازه پروژه: 1024×768 پیکسل نوع درس افزار: نمایشی - تعاملی	
● منوی اصلی برنامه با فرمت تصویری و دکمه‌های اصلی برنامه، به صورت دو حالت و دکمه‌های امکانات نرم افزار، یک حالت طراحی شوند. ● با رفتن روی هر دکمه یک متن راهنما نمایش داده می‌شود که در مورد دکمه‌های اصلی برنامه این متن راهنما همان اهداف رفتاری هر فصل (شکل ۵-۱) می‌باشند که در وسط صفحه به نمایش در می‌آیند. ● با کلیک بر روی دکمه هر فصل، منویی از عناوین دروس در یک صفحه جدید باز خواهد شد که با کلیک بر روی هر یک، فیلم آموزشی مربوط به آن که به صورت نمایشی - تعاملی تولید شده به نمایش در خواهد آمد.	کلیات پروژه

### ۱-۱-۲- مرحله پیش تولید پروژه چند رسانه‌ای

در این مرحله معمولاً یک فلوجارت از نرم افزار ایجاد شده سپس بر طبق فلوجارت، اجزاء نرم افزار تولید می‌شود. بنابراین مجموعه فعالیت‌های این بخش را می‌توان شامل مراحل زیر دانست:

- ۱- تهیه فلوجارت برنامه
- ۲- تهیه سناریوهای درس افزار آموزشی بر طبق فلوجارت ایجاد شده
- ۳- تهیه اجزاء پروژه شامل:
  - تولید پوسته گرافیکی نرم افزار شامل منوی اصلی، دکمه منوها، آیکن‌ها و تصاویر مورد نیاز
  - اجرای سناریوی آموزشی دروس به صورت نمایشی و تعاملی
  - اجرای سناریوی تمرین دروس به صورت تعاملی
  - تولید سایر بخش‌ها مانند راهنما، درباره ما، آزمون و Intro

### نکات مهم در مورد مرحله پیش تولید:

- ۱- فیلم آموزش دروس لازم است به صورت تعاملی و با ترکیب روش‌های Demonstration



و Assessment تهیه شده علاوه بر این در هنگام آموزش، کلیدهای میانبر هر دستور نمایش داده شده ضمن اینکه آموزش ایجاد شده دارای نواحی Highlight بوده و پیغام‌های نمایش داده شده بر روی صفحه فارسی باشند و در پایان از آنها خروجی Swf تولید گردد.

**یادآوری:** با استفاده از تنظیمات شروع و پایان پروژه در بخش project پنجره preferences، و با استفاده از بخش Start And End ترتیبی اتخاذ نمایید که فایل‌های Swf دارای preloader بوده در ضمن Action پایان آنها نیز Stop Project انتخاب شده باشد.

۲- تمرین مربوط به هر فصل لازم است به صورت تعاملی و با روش Assessment یا training تهیه شده و تمامی پیغام‌های آن فارسی باشد، در پایان نیز از آن خروجی Swf تولید گردد.

۳- آزمون هر فصل را نیز با استفاده از امکانات آزمون سازی captivate ایجاد کرده به طوری که تمامی پیغام‌ها و دکمه‌ها فارسی باشند سپس از آن خروجی Swf بگیرید توجه داشته باشید خروجی ایجاد شده بدون نوار کنترل فیلم Playback Control باشد.

۴- گرافیک نرم‌افزار شامل منوها، دکمه‌ها و آیکن‌ها را در صورتی که می‌خواهید تصویری باشد می‌توانید از نرم‌افزارهایی مانند فتوشاپ استفاده کرده و با فرمت Png ذخیره کنید و در صورتی که می‌خواهید در قالب انیمیشن باشد نیز می‌توانید از نرم‌افزارهای مانند Flash و با فرمت Swf استفاده نمایید.

## ۲-۱۰-۴- مرحله تولید پروژه چند رسانه‌ای

در این مرحله، اجزاء ساخته شده در بخش پیش‌تولید با استفاده از نرم‌افزار Captivate سازماندهی خواهد شد اما قبل از اینکه به این موضوع و نحوه سازماندهی آن بپردازیم لازم است کلیاتی در مورد پروژه معرفی شده فوق بیان کنیم:

برای تولید پروژه درس افزار آموزشی فوق، لازم است مراحل زیر را انجام دهید:

۱- به منوی File و زیر منوی New Project رفته و دستور Blank Project را اجرا کرده سپس در پنجره باز شده، اندازه 1024×768 را انتخاب کنید.

۲- به پروژه ایجاد شده که به طور پیش فرض دارای یک اسلاید خالی است با استفاده از Insert/Blank Slide یک اسلاید خالی دیگر اضافه کنید سپس اسلاید اول را برای قرار دادن intro




شکل ۵-۱۰- صفحه اصلی پروژه

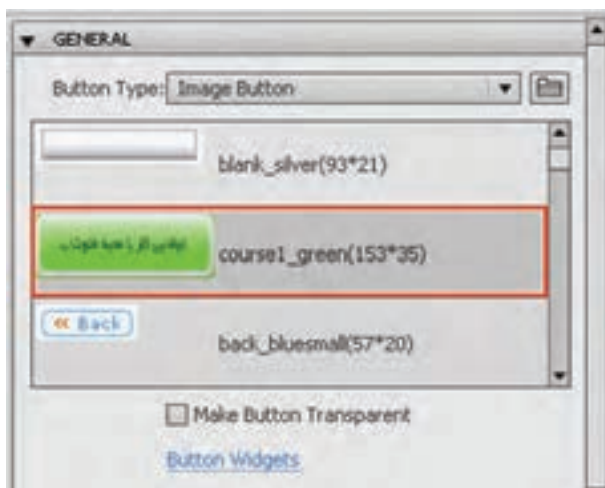
با ورودی نرم‌افزار و اسلاید دو را نیز برای قرار دادن منوی نرم‌افزار اختصاص دهید.

۳- برای قرار دادن تصویر زمینه صفحه اصلی، به منوی Insert و زیر منوی image رفته و تصویر مربوط به Background را انتخاب کنید.

۴- از آنجایی که قرار است دکمه‌های اصلی پروژه (سمت راست) دو حالت باشند (شکل ۵-۱۰) همانطور که قبلاً نیز گفتیم در نرم‌افزاری مانند فتوشاپ، دو حالت Up و Over آن را ایجاد کرده ولی در هنگام ذخیره فایل که معمولاً با فرمت Png می‌باشد لازم است نام فایل سه بخشی بوده و بخش آخر نام فایل نیز حالت دکمه را نشان دهد در ضمن دکمه‌های ساخته شده در پوشه نصب نرم‌افزار captive و در زیر پوشه Gallery/Buttons کپی شده باشند. به عنوان مثال نام فایل‌های دکمه: course1\_green\_over.Png و course\green\_Up.Png می‌تواند باشد.

۵- برای قرار دادن هر یک از دکمه‌ها بر روی صفحه به منوی Insert و زیر منوی Standard Objects رفته سپس گزینه button را اجرا کنید. در بخش تنظیمات کلی (General) دکمه (شکل ۶-۱۰) و از قسمت Button Type گزینه Image Button را انتخاب کرده سپس با کلیک بر روی دکمه  به مسیر Gallery/Buttons و فایل‌های دکمه‌ای که قبلاً به این پوشه کپی کرده‌اید را انتخاب نمایید.

۶- برای اینکه دکمه موردنظر دارای یک متن راهنما نیز باشد در حالی که دکمه موردنظر را انتخاب کرده‌اید به بخش Options در پنجره تنظیمات دکمه رفته و از بخش captions گزینه Hint را فعال کنید در این حالت یک متن راهنما در کنار دکمه قرار می‌گیرد که آن را به تصویر وسط صفحه



شکل ۶-۱۰- تنظیمات کلی دکمه تصویری

انتقال داده و سپس با انتخاب محدوده Hint به بخش تنظیمات General رفته و caption Type را transparent انتخاب نمایید. در ادامه با فارسی ساز، متن «اهداف رفتاری» مربوط به دکمه را در محدوده Hint کپی نمایید (۷-۱۰) بدین ترتیب با رفتن اشاره‌گر بر روی دکمه، در وسط صفحه متن راهنمای مربوط به آن نمایش داده خواهد شد.



شکل ۷-۱۰- دکمه همراه با ناحیه Hint

۷- از آنجایی که قرار است با کلیک بر روی هر دکمه، صفحه دیگری باز شده که زیر منوهای آن را نمایش دهد بنابراین برای دکمه «توانایی کار با فتوشاپ» یک اسلاید جدید باز کرده و از بخش Action دکمه، از قسمت On success با انتخاب گزینه jump to slide مورد نظر لینک دهید. با توجه به اینکه در اسلاید اضافه شده لازم است زیر منوی مربوط به دکمه نیز نمایش داده شود برای این منظور مجدداً به منوی Insert/Image رفته و تصویر مربوط به منورا در صفحه قرار دهید همانطور که در این منو (شکل ۸-۱۰) مشاهده می کنید چون قرار است با کلیک بر روی گزینه‌های منو، عمل انتقال به اسلاید مورد نظر انجام گیرد بر روی هر یک از گزینه‌ها، یک ClickBox قرار داده سپس آن را به اسلاید مربوطه لینک دهید. به یاد دارید که در ClickBox برای غیر فعال کردن پیغام‌ها از بخش Caption و برای تبدیل شکل اشاره گر به ماوس از گزینه Show Hand Cursor Over Hit Area استفاده می شود.



شکل ۸-۱۰- استفاده از ClickBox برای ارتباط منوها

۸- پس از اینکه ارتباط بین گزینه منو و اسلاید جدید برقرار شد لازم است در اسلاید ایجاد شده فیلم آموزشی مربوط به درس مربوطه قرار گیرد. از آنجایی که این فیلم‌ها قبلاً با روش‌های نمایشی و تعاملی ایجاد شده و با فرمت Swf از آنها خروجی گرفته شده است بنابراین برای درج فایل مربوط به گزینه منو، لازم است از دستور Animation در منوی Insert استفاده نمایید. ضمن اینکه برای برگشت به صفحه منو لازم است یک دکمه "برگشت" نیز در اسلاید قرار داده شود.

۹- برای سایر دکمه‌های منوی اصلی و دکمه‌های زیر منوها و امکانات برنامه با همان روشی که گفته شد، دکمه دوحالته یا نواحی کلیک کردنی ایجاد کنید که به اسلاید مربوطه لینک شده باشد.

۱۰- بر روی یکی از دکمه‌های امکانات به نام «سایت‌های مرتبط» ناحیه کلیک کردنی قرار دهید که آن را به اسلاید دیگر سایت‌ها متصل کرده سپس بر روی هریک از آدرس‌های موجود در این صفحه یک ناحیه کلیک کردنی (Click Box) قرار دهید که با کلیک بر روی آن بتوان با استفاده از Action یا رفتار open URL Or File به سایت مربوطه در یک پنجره جدید (New) متصل شد (شکل ۹-۱۰).



شکل ۹-۱۰- ارتباط با سایت وب

۱۱- برای کل پروژه به جز فیلم‌های آموزشی، یک موسیقی زمینه قرار دهید. برای این منظور می‌توانید به منوی Audio و زیر منوی Import to رفته و گزینه background را انتخاب کنید سپس

فایل صوتی مورد نظر را به عنوان موسیقی زمینه انتخاب نمایید. توجه داشته باشید برای اسلایدهایی که قرار است بدون موسیقی اجرا شوند لازم است آن اسلاید را انتخاب کرده سپس در پالت Audio گزینه Stop Background Audio را فعال کنید (۱۰-۱۰).



شکل ۱۰-۱۰- غیر فعال کردن صدای زمینه

۱۲- با استفاده از بخش project پنجره preferences، و با استفاده از قسمت Start And End، گزینه Autoplay را برای اجرای خودکار پروژه و با فعال کردن گزینه preloader یک فایل Swf را قبل از شروع پروژه تعیین کرده تا بارگذاری شود.

۱۳- در پایان برای گرفتن خروجی نهایی پروژه، به پنجره Publish رفته و از بخش media یک خروجی اجرایی (Windows Executable\*. Exe) و از بخش Options نیز گزینه‌های FullScreen (تمام صفحه) و Generate Autorun For CD را برای ایجاد یک لوح فشرده خود اجرا تنظیم و در ادامه با کلیک بر روی دکمه Publish از آن خروجی تهیه کنید.

## خود آزمایی

- ۱- مهم ترین ویژگی پروژه‌های Aggregator چیست؟
- ۲- به چه روش‌هایی می‌توان فایل‌های پروژه را ساماندهی کرد؟
- ۳- منظور از جدول محتویات یا TOC چیست؟
- ۴- در پنجره Aggregator گزینه‌های Include Module Title و Set As Master Movie چه عملی انجام می‌دهند؟

## کارگاه چند رسانه‌ای

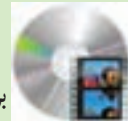
۱- پروژه‌هایی که در فصل‌های قبل ایجاد کرده‌اید را با دو روش Aggregator و ساخت منو ساماندهی کرده و از مجموعه فایل‌های تولید شده یک خروجی نهایی تولید کنید.

## پروژه نهایی

۱- یکی از کتاب‌های تخصصی رشته خود را انتخاب کرده و پس از تهیه فلوچارت و سناریوی مورد نیاز برای بخش‌های مختلف آن، اقدام به تهیه و تولید یک درس افزار آموزشی در مورد آن نمایید.

۲- بر طبق یک فلوچارت و سناریوی مشخص یک پروژه چند رسانه‌ای در مورد معرفی هنرستان، رشته‌ها، امکانات و ... تهیه و تولید نمایید.

۳- بر طبق یک فلوچارت و سناریوی مشخص یک پروژه چند رسانه‌ای در مورد معرفی شهرتان، اماکن تاریخی، سوغات و ... تهیه و تولید نمایید.



برای ساخت هریک از پروژه‌ها می‌توانید به لوح فشرده همراه کتاب و پوشه Project مراجعه کرده و از نمونه‌ها و فایل‌های موجود در این پوشه استفاده نمایید.

## منابع و مأخذ کتاب

### ADOBER CAPTIVATE® 5.0 & 5.5 Help

کاربر Director تألیف محمدرضا محمدی – عفت قاسمی، انتشارات پیام کوثر

