

## فصل دهم

### ساماندهی بخش های مختلف پروژه و ساخت مجموعه (Collection)

در پایان این فصل از هنرجو انتظار می رود:

- مفهوم مجموعه سازی (Collection) فایل ها و بخش های مختلف پروژه را شرح دهد.
- روش های ساماندهی فایل های پروژه را نام ببرد.
- ویژگی پروژه های Aggregator را بیان کند.
- مفهوم Nonlinear و ساخت منو در یک پروژه چند رسانه ای را شرح دهد.
- کاربرد جدول محتویات (TOC) را توضیح دهد.

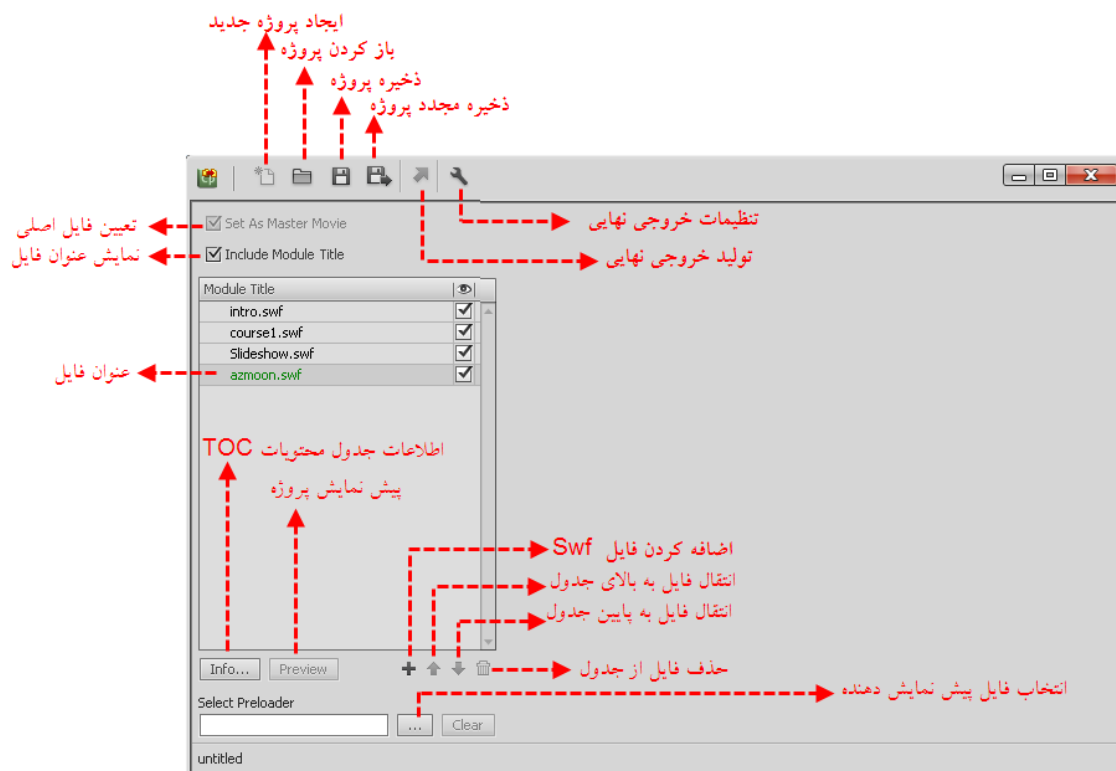
آخرین مرحله در ساخت یک چند رسانه ای ، یکپارچه سازی و جمع آوری فایل ها و اجزاء تشکیل دهنده پروژه ، در قالب یک مجموعه (Collection) می باشد. در این مرحله برنامه نویس چند رسانه ای بر طبق فلوچارت برنامه و با استفاده از فایل ها و اجزایی که در اختیار او قرار گرفته با استفاده از یک نرم افزار تولید چند رسانه ای مانند Director، Authorware، Flash و بسیاری نرم افزار های مشابه دیگر اقدام به تولید فایل نهایی پروژه می نماید ما به دلیل قابلیت های بسیار مناسبی که از نسخه ۵ نرم افزار به بعد برای یکپارچه سازی به Captivate اضافه شده چیدمان و تولید فایل نهایی پروژه را نیز در این نرم افزار آموزش خواهیم داد.

## سازماندهی فایل های Swf با پروژه های Aggregator

در این روش ابتدا از بخش های مختلف پروژه طبق سناریو ایجاد شده، 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.

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 افزار ها برای تولید این پروژه ها استفاده کرد.



شکل ۱۰-۱ پنجره Aggregator

۲. با کلیک بر روی آیکن + ، فایل های Swf ای که قبلا 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 ۱۰-۴) می توانید با کلیک بر روی دکمه **Info** اطلاعات و حتی عکسی را جهت نمایش، در زمان اجرای پروژه تعیین نمایید (شکل ۱۰-۲).

- 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 معمولا یک انیمیشن یا تصویر است به عنوان پیش نمایش دهنده بر روی صفحه ظاهر می شود.


The image shows a dialog box titled "Aggregator TOC Info". It contains several input fields and a checkbox. Red dashed arrows with Persian text labels point to each field:

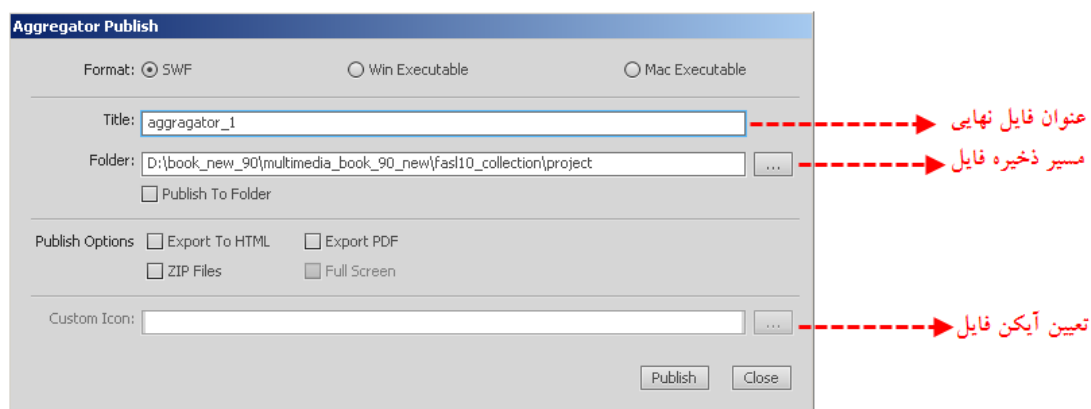
- Title:** عنوان پروژه (Project Title)
- Name:** نام (Name)
- Designation:** تخصص (Specialization)
- Email:** پست الکترونیکی (Email)
- Website:** آدرس سایت (Website Address)
- Description:** توضیحات (Description)
- Photo:** عکس (Photo)

Below the "Photo" field, there is a button with three dots (...) and a "Clear" button. A red arrow points from the three dots button to the text "مسیر انتخاب عکس" (Photo selection path).

At the bottom right of the dialog box are "OK" and "Cancel" buttons.

شکل ۲-۱۰ پنجره اطلاعات پروژه **Aggregator**

۳. بر روی دکمه **save**  کلیک کرده تایک 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 ۳-۱۰).



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

## سازماندهی پروژه با ساخت منو

روش دیگری از سازماندهی 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 رسانه ای بر طبق سناریو ، اقدام به طراحی منویی می نمایند که با کلیک بر روی هریک از گزینه های آن بتوان به صفحه مورد نظر دسترسی پیدا کرد.

از آنجایی که پروژه های ایجاد شده در Captivate ساختاری اسلایدی دارند براحتی می توان با طراحی یک منو با استفاده از عناصر تعاملی نرم افزار captivate شامل دکمه ها (Buttons) و نواحی کلیک کردنی (ClickBox) به صفحات مختلف موجود در پروژه لینک داد اما مهمترین اشکالی که در این روش ایجاد خواهد شد آنست که در پروژه های سنگین که تعداد اسلاید ها افزایش می یابد 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 می شود. برای جلوگیری از چنین اشکالی ، می توانید از یک روش کارآمدتر یعنی تقسیم پروژه به چند فایل و در ادامه گرفتن خروجی از این فایل ها با پسوند Swf استفاده نمایید سپس به تعداد فایل های Swf ایجاد شده ، در یک پروژه ، اسلاید خالی اضافه کرده و در ادامه با قرار دادن این فایل ها در اسلاید های مختلف ، بین منوی ایجاد شده و هریک از این اسلاید ها، ارتباط برقرار نمایید. مهمترین مزیت این روش آنست که فایل ها در بیرون پروژه قرار داشته و تنها لینکی از فایل مورد نظر در captivate قرار می گیرد. برای اینکه بیشتر با این روش و کاربرد آن آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید:

مثال ۱ در یک پروژه چند رسانه ای با عنوان " همه چیز درباره مدرسه ما " چهار بخش مختلف وجود دارد :

- مدرسه ما
- امکانات
- رشته ها
- معلمان

که از بخش های مختلف فوق چهار فایل Swf با نام های reshte.swf ، Emkanat.swf، School.swf و Teachers.Swf ایجاد شده است از فایل های موجود یک خروجی نهایی چند رسانه ای در قالب یک لوح فشرده خود اجرا ایجاد کنید.

۱. یک پروژه خالی با اندازه ۷۶۸\*۱۰۲۴ ایجاد کنید سپس آن را با نام Final ذخیره نمایید

۲. در پروژه مورد نظر به جز اسلاید اول که برای منو در نظر گرفته خواهد شد، به تعداد فایل های **Swf** ، ۴ اسلاید خالی اضافه نمایید برای این منظور می توانید از منوی **Insert** و دستور **Blank Slide** استفاده کنید.
۳. مجدداً به منوی **Insert** رفته و با استفاده از دستور **Animation** هریک از فایل های **Swf** را در یک اسلاید خالی قرار دهید.
۴. برای اینکه بتوان از هر اسلاید به منوی مورد نظر برگشت کافی است به هریک از اسلاید ها رفته و با کمی کوچک کردن اندازه فایل های **Swf** درج شده در اسلاید و در ادامه با استفاده از منوی **Insert** وزیر 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 فایل های **Swf** درج شده در اسلایدها دارای نوار کنترل فیلم می باشند 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 می شود گزینه **Generate Autorun for Cd** را فعال کرده و با کلیک بر روی دکمه **Publish** ، خروجی نهایی آن را تولید کنید.

**سوال :** به نظر شما چه روش های دیگری برای سازماندهی پروژه در نرم افزار **captivate** وجود دارد؟

## مراحل ساخت یک نمونه پروژه:

حال که با نرم افزار Captivate و نحوه سازماندهی پروژه در این نرم افزار آشنا شدید برای اینکه به صورت عملی نیز ، نحوه مدیریت یک پروژه چند رسانه ای را در Captivate انجام دهید به تشریح مراحل ساخت یک پروژه در این نرم افزار می پردازیم.

جدول مشخصات پروژه	
عنوان پروژه : درس افزار آموزشی Photoshop Cs 4.0 تعداد فصل ها: ۱۶ فصل تعداد دروس: ۹۶ درس امکانات : کلید های میانبر، لغت نامه تخصصی، سایت های مرتبط ، راهنما، آزمون ، تمرین اندازه پروژه: ۱۰۲۴×۷۶۸ پیکسل نوع درس افزار: نمایشی – تعاملی	
کلیات پروژه	<ul style="list-style-type: none"><li>• منوی اصلی برنامه با فرمت تصویری و دکمه های اصلی برنامه ، به صورت دو حالت و دکمه های امکانات نرم افزار ، یک حالت طراحی شوند.</li><li>• با رفتن روی هر دکمه یک متن راهنما نمایش داده می شود که در مورد دکمه های اصلی برنامه این متن راهنما همان اهداف رفتاری هر فصل (شکل ۵-۱۰) می باشند که در وسط صفحه به نمایش در می آیند.</li><li>• با کلیک بر روی دکمه هر فصل ، منویی از عناوین دروس در یک صفحه جدید باز خواهد شد که با کلیک بر روی هریک ، فیلم آموزشی مربوط به آن که به صورت نمایشی – تعاملی تولید شده به نمایش در خواهد آمد.</li></ul>

## مرحله پیش تولید پروژه چند رسانه ای

در این مرحله معمولا یک فلوچارت از نرم افزار ایجاد شده سپس بر طبق فلوچارت، اجزاء نرم افزار تولید می شود. بنابر این مجموعه فعالیت های این بخش را می توان 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 ، آیکن ها و تصاویر

مورد نیاز

- اجرای سناریوی آموزشی دروس به صورت نمایشی و تعاملی

- اجرای سناریوی تمرین دروس به صورت تعاملی

- تولید سایر بخش ها 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 روش های Demonstration و

Assesment تهیه شده علاوه بر این در هنگام آموزش ، کلید های میانبر هر دستور نمایش داده شده

ضمن اینکه آموزش ایجاد شده دارای نواحی Highlight بوده و پیغام های 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 فایل های 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 Assesment یا training تهیه شده و

تمامی پیغام های 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 پیغام

ها و دکمه ها فارسی باشند سپس از آن خروجی Swf بگیرید توجه داشته باشید خروجی ایجاد شده بدون

نوار کنترل فیلم Playback Control باشد.

۴. گرافیک نرم افزار شامل منوها، دکمه ها و آیکن ها را در صورتی که می خواهید تصویری باشد می توانید از

نرم افزار هایی مانند فتوشاپ استفاده کرده و با فرمت Png ذخیره کنید و در صورتی که می خواهید در

قالب انیمیشن باشد نیز می توانید از نرم افزار های مانند Flash و با فرمت Swf استفاده نمایید.

## مرحله تولید پروژه چند رسانه ای

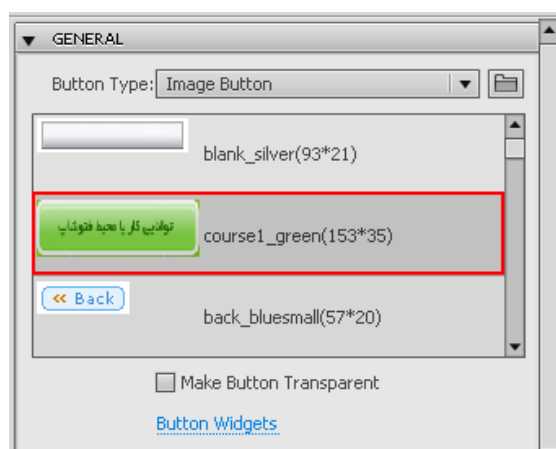
در این مرحله ، اجزاء ساخته شده در بخش پیش تولید با استفاده از نرم افزار Captivate سازماندهی خواهد شد اما قبل از اینکه به این موضوع و نحوه سازماندهی آن پردازیم لازم است کلیاتی در مورد پروژه معرفی شده فوق بیان کنیم :



شکل ۵-۱۰ صفحه اصلی پروژه

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  $1024 \times 768$  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** یا ورودی نرم افزار و اسلاید دو را نیز برای قرار دادن منوی نرم افزار 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 دکمه های اصلی پروژه (سمت راست) دو حالت باشند (شکل ۵-۱۰) همانطور که قبلا نیز گفتیم در نرم افزاری مانند فتوشاپ، دو حالت **Up** و **Over** آن را ایجاد کرده ولی در هنگام ذخیره فایل که معمولا با فرمت **Png** می باشد لازم است نام فایل سه بخشی بوده و بخش آخر نام فایل نیز حالت دکمه را نشان دهد در ضمن دکمه های ساخته شده در پوشه نصب نرم افزار **captivate** و در زیر پوشه **Gallery/Buttons** کپی شده باشند. به عنوان مثال نام فایل های دکمه : **course1\_green\_Up.Png** و **course1\_green\_over.Png** می تواند باشد.
۵. برای قرار دادن هریک از دکمه ها 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 فایل های دکمه ای که قبلا به این پوشه کپی کرده اید را انتخاب نمایید.



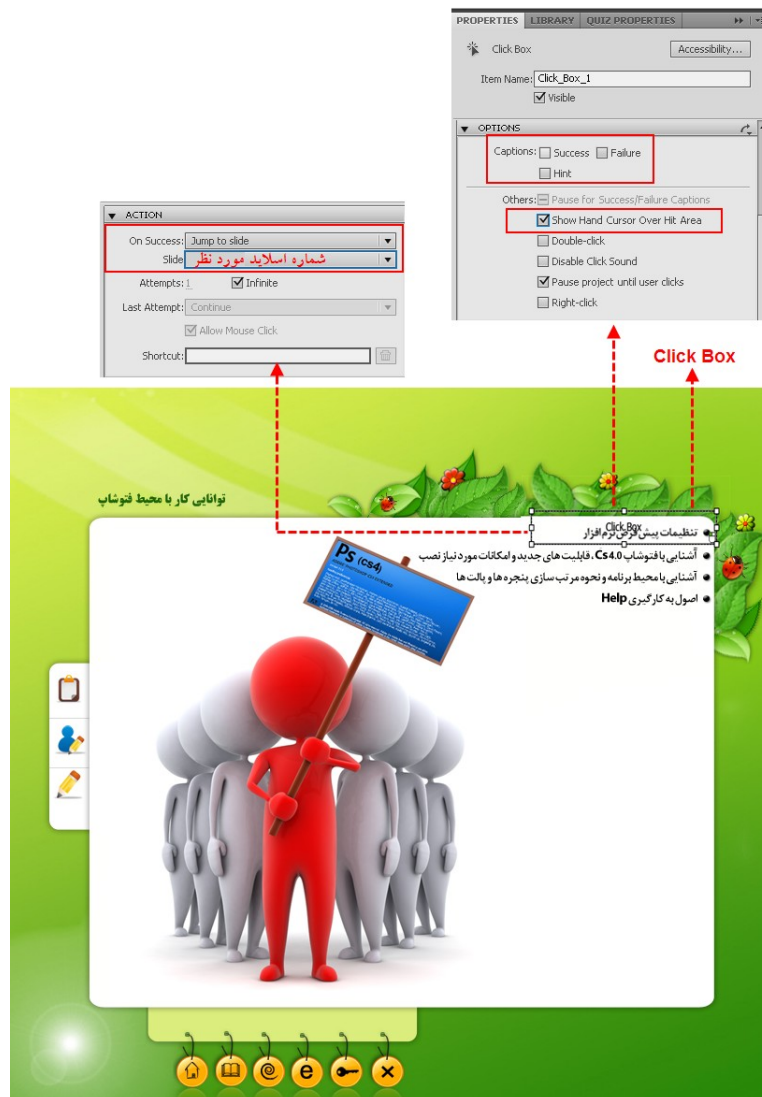
شکل ۶-۱۰ تنظیمات کلی دکمه تصویری

۶. برای اینکه دکمه مورد نظر دارای یک متن راهنما نیز باشد در حالیکه دکمه مورد نظر را انتخاب کرده اید 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 می گیرد که آن را به تصویر وسط صفحه 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 اشاره گر 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 به اسلاید 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 منو را در صفحه قرار دهید. همانطور که در این منو (شکل ۸-۱۰) مشاهده می کنید چون قرار است با کلیک بر روی گزینه های منو عمل انتقال به اسلاید مورد نظر انجام گیرد. بر روی هر یک از گزینه ها، یک ClickBox قرار داده سپس آن را به اسلاید مربوطه لینک دهید. به یاد دارید که در ClickBox برای غیر فعال کردن پیغام ها از بخش Caption و برای تبدیل شکل اشاره گر به ماوس از گزینه Show Hand Cursor Over Hit Area استفاده می شود.

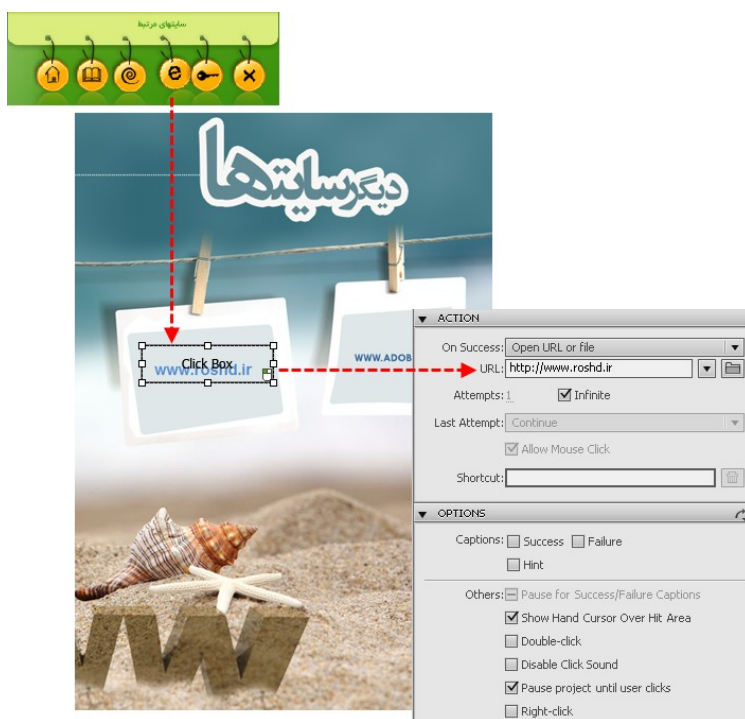


شکل ۸-۱۰ استفاده از ClickBox برای ارتباط منوها

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 آنجائی که این فیلم ها قبلا با روش های 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.

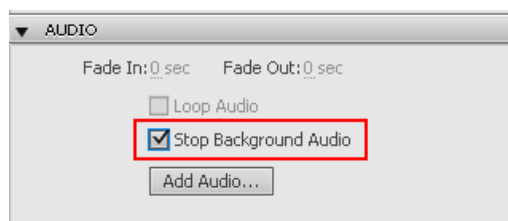
۹. برای سایر دکمه های منوی اصلی و دکمه های زیر منوها و امکانات برنامه با همان روشی که گفته شد ، دکمه دوحالته یا نواحی کلیک کردنی ایجاد کنید که به اسلاید مربوطه لینک شده باشد .

۱۰. بر روی یکی از دکمه های امکانات به نام " سایت های مرتبط " ناحیه کلیک کردنی قرار دهید که آن را به اسلاید " دیگر سایت ها متصل کرده سپس بر روی هریک از آدرس های 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 فیلم های آموزشی ، یک موسیقی زمینه قرار دهید. برای این منظور می توانید 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 اسلاید هایی 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 گزینه های **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. مهمترین ویژگی پروژه های Aggregator چیست؟
۲. به چه روش هایی می توان فایل های پروژه را ساماندهی کرد؟
۳. منظور از جدول محتویات یا TOC چیست؟
۴. در پنجره Aggregator گزینه های Include Module Title و Set As Master Movie چه عملی انجام می دهند؟

## کارگاه چند رسانه ای

۱. پروژه هایی که در فصل های قبل ایجاد کرده اید را با دو روش Aggregator و ساخت منو ساماندهی کرده و از مجموعه فایل های تولید شده یک خروجی نهایی تولید کنید.

## پروژه نهایی

۱. یکی از کتاب های تخصصی رشته خود را انتخاب کرده و پس از تهیه فلوچارت و سناریوی مورد نیاز برای بخش های 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 رسانه ای در مورد معرفی هنرستان ، رشته ها ، امکانات و ... تهیه و تولید نمایید.
۳. بر طبق یک فلوچارت و سناریوی مشخص یک پروژه چند رسانه ای در مورد معرفی شهرتان ، اماکن تاریخی ، سوغات و ... تهیه و تولید نمایید.