

## فصل ۲

# طراحی محتوای الکترونیک



برای نیل به هر هدف مشخص در زمینه کار و کسب و آموزش لازم است روند کار و نحوه اجرای مراحل کار از ابتدا مشخص گردد. پیمودن راهکارهای پیش بینی نشده باعث تحمیل هزینه و موجب زمان بر شدن روند کار خواهد شد. بنابراین اهمیت طراحی مراحل کار و سناریونویسی با توجه به هدف در تولید محتوای الکترونیکی بسیار اهمیت دارد تا جنبه‌های کارآمدی و گرافیکی و زیباشناسی آن برای جلب مخاطب رعایت شود و از هدر رفتن هزینه و وقت و نیروی انسانی جلوگیری شود. از طرفی با توجه به فناوری، بسترهای دیجیتالی نوع تعامل و ارائه گرافیکی محتوای الکترونیکی بسیار وسیع تر و سریع تر از رسانه‌های سنتی است. و بسیار در زمینه تجاری رقابت خیز است. در این فصل هنرجوی ۱۲ کارگاه قادر خواهد بود تا با اتکا بر دانش و مهارت مدیریت تصاویر و گرافیک و ویژگی‌های نرم‌افزارهای مربوطه، محتوای الکترونیکی کم حجم و فراگیر مناسب برای نشر و ارائه در بسترهای دیجیتالی تولید کند.

## واحد یادگیری ۳

### شایستگی سناریو نویسی، تصویربرداری و کلیپ سازی

#### آیا تا به حال پی برده اید

- برای ساخت یک نرم افزار چند رسانه ای چه مراحل پیش تولیدی انجام می شود؟
- چگونه می توان سناریوی یک نرم افزار چند رسانه ای را نوشت؟
- چگونه می توان از محیط های نرم افزاری عکس گرفت؟
- نحوه ساخت یک عکس آموزشی چگونه است؟
- چه نرم افزارهایی برای ساخت کلیپ های صوتی و تصویری مورد استفاده قرار می گیرند؟
- آلبوم های تصاویر متحرک و جذاب چگونه ساخته می شوند؟
- چه قالب های پرونده ای برای استفاده در نماهنگ ها و پروژه های ویدیویی مناسب هستند؟

هدف از این واحد شایستگی نوشتن سناریو برای یک محتوای الکترونیکی، گرفتن عکس از محیط های نرم افزاری و ساخت کلیپ است.

#### استاندارد عملکرد

با نوشتن سناریو و استفاده از نرم افزارهای تصویربرداری از صفحه نمایش عکس آموزشی تولید کرده و با استفاده از نرم افزار کلیپ ساز بتواند کلیپ ویدیویی بسازد و پروژه خود را تولید و ویرایش کند.

## فصل دوم: طراحی محتوای الکترونیک

امروزه استفاده از چندرسانه‌ای و نقش مؤثر آنها در تأثیرگذاری بر روی مخاطب غیرقابل انکار بوده به طوری که علاوه بر آموزش، از این روش در تهیه و تولید بازی‌ها، رسانه‌های دیجیتال، تبلیغات و اطلاع رسانی به مخاطبین نیز استفاده می‌شود. آموزش‌های دو پرونده Tagharon.exe و Tagharon.pdf را مقایسه کنید. به نظر شما کدام یک از این دو پرونده، آموزش مناسب‌تری را ارائه می‌کنند؟

جدول زیر را بر اساس عناصر به کار رفته در هریک از دو پرونده تکمیل کنید.

پویا نمایی	صدا	تصویر	متن	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tagharon.exe
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tagharon.pdf

فعالیت  
کارگاهی



به هر یک از اشیای متن، تصویر، صدا و پویانمایی عناصر رسانه‌ای (Media Elements) می‌گوییم. نوع رسانه‌ها و تنوع عناصر رسانه‌ای آنها در یک محتوا، یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر مخاطب است.

## مفاهیم پایه در چندرسانه‌ای

**رسانه (Media):** جمع کلمه Medium است. رسانه واسط بین فرستنده و گیرنده و حامل پیام است. تمامی ابزارها و امکاناتی که می‌توانند باعث برقراری این ارتباط گردند رسانه محسوب می‌شوند. از انواع مختلف رسانه‌ها می‌توان به روزنامه، تلویزیون، رادیو و ... اشاره کرد.

- در رسانه‌های جمعی مانند تلویزیون، رادیو و روزنامه از چه عناصر رسانه‌ای استفاده شده است؟  
- مهم‌ترین تفاوت یک نشریه الکترونیکی چندرسانه‌ای با یک نشریه کاغذی چیست؟

کنجکاوی



**چندرسانه‌ای (Multimedia):** رسانه‌ای است که در شکل‌گیری آن از انواع مختلف عناصر رسانه‌ای مانند متن، صدا، تصویر، فیلم و پویا نمایی، برای ارائه موضوع مورد نظر استفاده شده است.  
**تعامل (Interactivity):** قابلیت کنترل عناصر موجود در یک چندرسانه‌ای که باعث ارتباط کاربر با نرم‌افزار شده و یک فرایند ارتباطی دوطرفه را فراهم می‌آورد.



در نرم‌افزارهایی که با آنها آشنا هستید چند نمونه تعامل نام ببرید.



**روند نما (Flowchart):** یک نمای تصویری از فرایند اجرایی نرم‌افزار و به عبارتی نقشه طراحی یک پروژه است که تیم طراح را در تولید چندرسانه‌ای کمک می‌کند. برای نمایش ارتباط بین صفحات و مسیرهای مختلفی که کاربر در هنگام تعامل با نرم‌افزار چندرسانه‌ای طی می‌کند می‌توان از روندنما استفاده کرد. در بین درس‌هایی که تاکنون خوانده‌اید در انجام کدام یک از آنها از روندنما استفاده کرده‌اید؟

**سناریو (Scenario):** سناریو یک زبان تصویری است که به عنوان یک دستور کار عمل کرده و توسط آن عناصر موجود در یک پروژه، ترتیب قرارگیری آنها بر روی صفحه و عملیات انجام شده بر روی آنها به صورت متنی و تصویری در اختیار مخاطب قرار می‌گیرد.

**ورودی (Intro):** صفحه شروع نرم‌افزار که معمولاً برای نمایش عنوان، ایجاد جذابیت و معرفی محصول ایجاد شده و در ادامه به صفحه اصلی نرم‌افزار چندرسانه‌ای متصل می‌شود. برای جلوگیری از تکرار مجدد Intro و اجراهای بعدی نرم‌افزار معمولاً از یک دکمه ورود یا صرف نظر بر روی این صفحه استفاده می‌شود.



پرونده Intro\_Pub.exe را، که Intro یک نرم‌افزار است، مشاهده کنید. در این ورودی از چه رسانه‌هایی استفاده شده است؟

## تیم تولید چند رسانه‌ای و مراحل تولید

تهیه و تولید چند رسانه‌ای‌ها یک کار تیمی (Team Work) بوده و افراد زیادی در چرخه تولید محصول قرار دارند. برای اینکه بیشتر با این تیم و مراحل تولید یک چند رسانه‌ای آشنا شوید فیلم مراحل تولید چند رسانه‌ای را مشاهده کنید.

فیلم شماره ۱۰۲۰۵: مراحل تولید چند رسانه‌ای

فیلم



در مورد کاربرد چند رسانه‌ای‌ها در دنیای امروز مطالبی را جمع‌آوری کرده و به کلاس ارائه دهید.

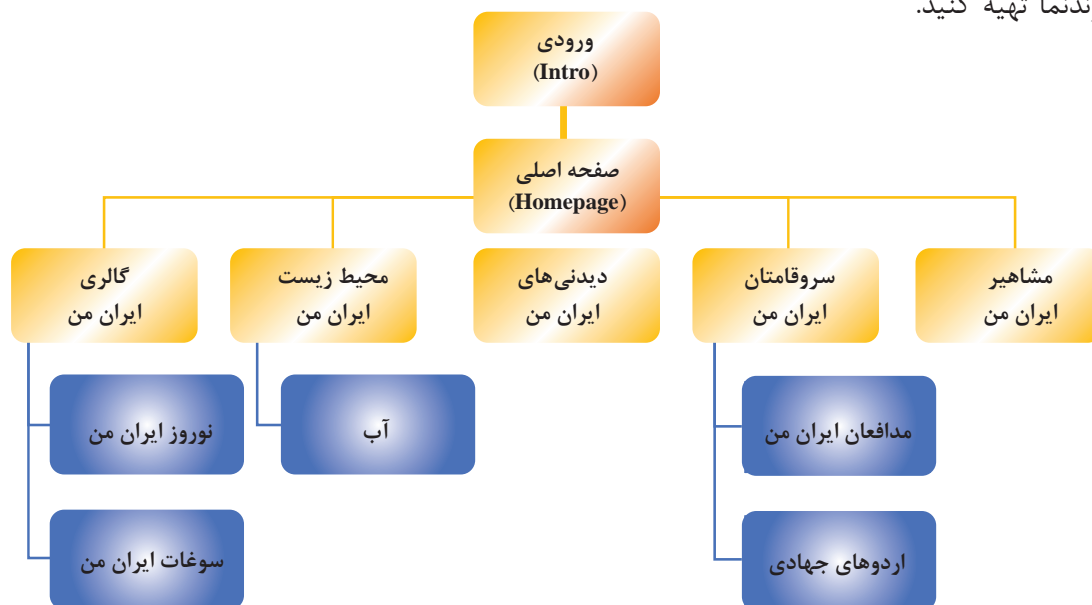
پژوهش



### کارگاه ۱ سناریو نویسی در تولید چند رسانه‌ای

در مرحله پیش تولید یک چند رسانه‌ای، یکی از اساسی‌ترین اقدامات تهیه طرح و نقشه و شیوه ارائه مطالب به مخاطب است که برای این منظور از روندنما و سناریو استفاده می‌شود. پرونده `Iranme_publisher.exe` یک نشریه الکترونیکی با نام «ایران من» است، آن را اجرا کرده سپس مراحل زیر را انجام دهید.

۱ از بخش‌های مختلف چند رسانه‌ای و نحوه ارتباط این اجزا با یکدیگر، یک روندنما تهیه کنید. ابتدا از سطوح اصلی یا عناوین اصلی موجود در نرم‌افزار که در صفحه اول (Homepage) وجود دارد یک روندنما تهیه کنید.



شکل ۱- روندنمای صفحه اصلی پروژه نشریه الکترونیکی

- دکمه‌های اصلی یک نرم‌افزار چندرسانه‌ای شامل موارد زیر است:
- دکمه‌های اصلی یا محتوایی مانند مشاهیر ایران من، سرو قامتان ایران من و غیره.
- دکمه‌های فرعی مانند درباره ما، سایت‌های مرتبط، راهنما، خروج و غیره.

روندنمای پروژه باید شامل گزینه‌های مربوط به دکمه‌های اصلی یا محتوایی و سایر زیرصفحات مرتبط با این گزینه‌ها تا آخرین سطح نمایش پروژه باشد.

یادداشت



پرونده Graphic\_design.exe را اجرا کرده و روندنمای کامل آن را ترسیم کنید.

فعالیت  
کارگاهی



## ۲ برای محتوای هریک از صفحات، یک سناریو تهیه کنید.

سناریوها در یک چندرسانه‌ای با توجه به موضوع و هدف، می‌توانند به اشکال مختلفی مانند سناریوی پوسته متحرک و سناریوی محتوای مفهومی یا نرم‌افزاری، سناریوی فیلم، سناریوی تدوین فیلم و سناریوی پویانمایی تهیه شوند.

هر فرایندی که شامل اجزای مختلف، عملیات و ترتیب قرارگیری باشد در چرخه تولید چندرسانه‌ای نیازمند سناریو است.

یادداشت



در سناریوی پوسته متحرک نشریه الکترونیکی «ایران من» می‌توان اجزای زیر را مورد استفاده قرار داد:

- رسانه‌های مورد استفاده شامل متن، صدا، تصویر، فیلم و پویا نمایی
- ترتیب ظاهر شدن اشیا بر روی صفحه
- عملیات (Actions) و نحوه تعامل کاربر با اشیا
- دکمه‌های کنترلی و سایر دکمه‌های مورد نیاز صفحه
- مشخصات صفحه و اشیا
- گفتار و نمای کلی اشیا بر روی صفحه
- قالب پرونده‌های مورد استفاده و خروجی

روندنمایی برای آموزش یکی از نرم‌افزارهایی که با آن آشنا هستید به صورت گروهی طراحی کنید.

فعالیت  
گروهی



به سناریوی صفحه اصلی نشریه و اجزای آن دقت کنید.

عنوان : صفحه اصلی نشریه بخش: ندارد نام پرونده : homepage – pub نام نرم افزار چندرسانه ای : نشریه الکترونیکی ایران من قالب نهایی پرونده : Swf		شماره مرحله								
رسانه های مورد استفاده (Media files)	نمای کلی صفحه و گفتار									
<table border="1"> <tr> <td>Music – bk.mp3</td> <td>پرونده صدا</td> </tr> <tr> <td>ندارد</td> <td>پرونده های فیلم</td> </tr> <tr> <td>Image 01.Png تا Image20.png</td> <td>پرونده های تصویر</td> </tr> <tr> <td>ندارد</td> <td>پرونده های پویانمایی</td> </tr> </table>	Music – bk.mp3	پرونده صدا	ندارد	پرونده های فیلم	Image 01.Png تا Image20.png	پرونده های تصویر	ندارد	پرونده های پویانمایی		۱
Music – bk.mp3	پرونده صدا									
ندارد	پرونده های فیلم									
Image 01.Png تا Image20.png	پرونده های تصویر									
ندارد	پرونده های پویانمایی									
<p>عملیات (Actions)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱ نمایش تصویر زمینه بر روی صفحه و در ادامه منوی اصلی</li> <li>۲ عبور نور از داخل لوگوی ایران من</li> <li>۳ حرکت ابر در تصویر منظره</li> <li>۴ نمایش تصاویر اماکن تاریخی با جلوه fade</li> <li>۵ نمایش تصویرآزادگان با نقاط نورانی روی صفحه</li> <li>۶ حرکت مداوم پرچم جمهوری اسلامی</li> <li>۷ منوهای اصلی به صورت های لایت و حرکت از بالا به پایین</li> <li>۸ دکمه های فرعی دارای متن راهنما باشند</li> </ol>										
<p>مشخصات صفحه</p> <p>اندازه صفحه: ۷۶۸ × ۱۰۲۴</p> <p>نوع قلم متن و اندازه: ۱۲ B nazanin</p> <p>رنگ متن: مشکی</p> <p>رنگ زمینه: صورتی، سبز، سفید، قرمز و کرمی</p>	دکمه های کنترلی: ندارد									

پرونده Point\_in\_graphic.exe و warp\_photshop.exe موجود در لوح نوری را اجرا کرده و برای هر یک سناریویی با تکمیل پرونده الگوی Storyboard.docx بنویسید.

فعالیت کارگاهی



### ۳ اجزای پروژه را آماده کنید.

در ادامه طبق سناریو، اجزا و اشیای مورد نیاز شامل پوسته گرافیکی نرم افزار، متن، تصویر، صدا، پویانمایی و فیلم های مورد استفاده در پروژه تهیه می شود و در پایان بر طبق سناریو، اجزا و صفحات اصلی و فرعی پروژه را در یک نرم افزار تولید چندرسانه ای، چیدمان و سازماندهی کرده و ارتباط بین اجزا را برقرار می کنند.



مزایای سناریو در تولید چندرسانه‌ای را نام ببرید.

در مورد دو موضوع از مطالب درسی رشته رایانه به صورت گروهی، یک سناریوی نرم‌افزاری و یک سناریوی مفهومی طراحی کنید.

آنچه آموختیم:

- ۱.....
- ۲.....
- ۳.....

## جدول ارزشیابی شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی و بهداشت و توجهات زیست محیطی

شایستگی‌ها	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/نمره دهی)	نمره
شایستگی‌های غیر فنی	کنترل کیفیت - تفکر خلاق - به کارگیری فناوری مناسب - مدیریت زمان - نقش در گروه - جمع‌آوری و گردآوری اطلاعات - مدیریت کارها و پروژه‌ها - زبان فنی	قابل قبول	توجه به کیفیت نهایی کلیپ شامل بررسی تناسب موسیقی و جلوه‌ها با محتوا و پیام کلیپ - انجام وظایف محوله در گروه - تقسیم و زمان‌بندی وظایف در گروه - حفاظت از تجهیزات کارگاه - رعایت حق مالکیت معنوی تصاویر	۲
ایمنی و بهداشت	رعایت ارگونومی - کنترل حفاظتی الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)	غیر قابل قبول	توجه به ایمنی و بهداشت محیط کارگاه	۱
توجهات زیست محیطی	ایجاد محتوای الکترونیک کاهش مصرف کاغذ	غیر قابل قبول	توجه به ایمنی و بهداشت محیط کارگاه	۱
نگرش	طراحی خلاقانه کلیپ اثرگذار بر مخاطب	غیر قابل قبول	توجه به ایمنی و بهداشت محیط کارگاه	۱

## ارزشیابی مرحله ۱

مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/نمره دهی)	نمره
سناریوی نویسی	مکان: کارگاه استاندارد رایانه تجهیزات: کاغذ - نوشت افزار زمان: ۱۰ دقیقه	بالاتر از حد انتظار	تعیین بخش‌های اصلی و فرعی پروژه - تهیه روندنمای پروژه - نوشتن سناریوی همه بخش‌های پروژه	۳
		در حد انتظار	تعیین بخش‌های اصلی و فرعی پروژه - تهیه روندنمای پروژه - نوشتن سناریوی یک بخش پروژه	۲
		پایین تر از حد انتظار	تعیین بخش‌های اصلی و فرعی پروژه	۱



## تصویربرداری از صفحه نمایش

آیا تاکنون به این موضوع فکر کرده‌اید که تصاویر موجود در کتاب‌های آموزش رایانه چگونه ایجاد می‌شوند؟ چگونه به این تصاویر متن راهنما اضافه می‌شود؟ چه فرایندی برای تولید یک عکس آموزشی طی می‌شود؟ از چه ابزارهایی برای تولید این تصاویر می‌توان استفاده کرد؟ به گرفتن عکس و فیلم از صفحه نمایش اصطلاحاً Capture می‌گویند. در این زمینه نرم‌افزارهای بسیار زیادی با قابلیت‌های متفاوت وجود دارند که از مهم‌ترین آنها می‌توان به Snagit، Camtasia و Captivate اشاره کرد. از تصاویر گرفته شده از صفحه نمایش معمولاً در تولید محتوای چاپی و الکترونیکی استفاده می‌شود در حالی که از فیلم‌ها معمولاً در ساخت آموزش نرم‌افزارها، راهنمای نصب، معرفی نرم‌افزار و موارد مشابه می‌توان استفاده کرد. ما در این قسمت به نحوه کار با Snagit 13 خواهیم پرداخت.

در مورد قابلیت‌ها و امکانات نرم‌افزارهای بالا جدولی شامل قابلیت گرفتن عکس، فیلم نمایشی، فیلم تعاملی و قالب پرونده‌های نرم‌افزار آماده کرده و آنها را با یکدیگر مقایسه کنید.

پژوهش



### کارگاه ۲ ساخت عکس آموزشی

در فرایند تولید یک چندرسانه‌ای معمولاً تصاویر مورد نیاز پروژه جمع‌آوری و یا ایجاد می‌شوند، سپس عکس خام با توجه به اهداف چندرسانه‌ای مورد نظر ویرایش می‌شود و تغییر می‌یابد تا مناسب استفاده در محتوای مورد نظر گردد. مهم‌ترین این تغییرات عبارت‌اند از:

■ برش زدن قسمت‌های اضافی تصویر (Crop)

■ اضافه کردن متن راهنما به تصویر (tooltip)

■ برجسته‌سازی نواحی مهم (Highlight)

■ تغییر نور، رنگ و وضوح تصویر در صورت نیاز (Sharpness)

■ تغییر اندازه و جهت تصویر در صورت نیاز (Transform)

در این کارگاه می‌خواهیم از محیط نرم‌افزار ProShow Gold یک عکس آموزشی برای استفاده در کتاب ایجاد کنیم.

#### 1 نرم‌افزار Snagit را برای گرفتن عکس از صفحه نمایش باز کنید.

در پنجره اصلی نرم‌افزار شکل ۲ بخش‌های مختلفی مانند حالت‌های گرفتن عکس و فیلم از صفحه نمایش، تنظیم محدوددها، جلوه‌ها، محل ذخیره‌سازی و تنظیمات اختیاری نرم‌افزار وجود دارد.



شکل ۲- اجزای محیط نرم‌افزار Snagit

۲ محیط را برای عکس برداری آماده کنید.

پنجره اصلی نرم افزار Proshow را باز کنید.

۳ نرم افزار را در وضعیت عکس گرفتن قرار دهید.

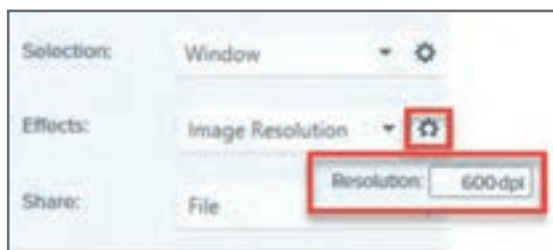
در نرم افزار Snagit روی گزینه Image کلیک کنید.

۴ محدوده گرفتن عکس را تنظیم کنید.

برای عکس گرفتن از پنجره نرم افزار ProShow در بخش Selection گزینه Window را انتخاب کنید.

به نظر شما Selection در نرم افزار Snagit مشابه چه عملی در عکاسی با دوربین دیجیتال است؟

کنجکاو



۵ کیفیت عکس را برای استفاده در کتاب تنظیم کنید.

باید کیفیت (Resolution) عکس موردنظر را حداقل ۶۰۰ پیکسل در اینچ (dpi) تعیین کنید. برای این منظور از بخش Effects گزینه Image Resolution را انتخاب کنید. سپس روی نماد تنظیمات جلوه کلیک کرده و آن را بر روی ۶۰۰ dpi تنظیم کنید.

شکل ۳- تنظیم وضوح تصویر

برای عکس های مورد استفاده در نرم افزارهای چندرسانه ای باید Image Resolution روی ۹۶ dpi تنظیم شود.

یادداشت



چرا در نرم افزارهای چندرسانه ای از تصاویر با کیفیت بیشتر از ۹۶ dpi استفاده نمی شود؟

کنجکاو



۶ تنظیمات را برای ذخیره در قالب پرونده انجام دهید.

در بخش Share گزینه File را انتخاب کنید. در بخش Options یا تنظیمات اختیاری نرم افزار با استفاده از گزینه Time Delay می توان از زمان سنج استفاده کرده و با تنظیم زمان موردنظر، از محدوده تعیین شده عکس گرفت.

۷ عکس برداری را شروع کنید.

برای گرفتن عکس، بر روی دکمه Capture کلیک کرده یا از کلید میانبر نرم افزار استفاده کنید.

۸ عکس را در ویرایشگر Snagit باز کنید.

بر روی پنجره نرم افزار ProShow کلیک کنید تا عکس موردنظر در Snagit Editor باز شود. برای گرفتن عکس از نرم افزار Snagit به منوی File رفته و با اجرای گزینه Capture Preferences و در زبانه Capture گزینه Hide Snagit when capturing را غیرفعال کنید.

کلید میانبر دکمه Capture کدام است؟ چگونه می توان این کلید را تغییر داد؟

کنجکاو





شکل ۴- بخش های مختلف ویرایشگر Snagit

#### ۹ عکس را ویرایش کنید.

از ابزارهای موجود در ویرایشگر Snagit برای اضافه کردن کادر رنگی و متن راهنما به تصویر استفاده کنید. از نوار ابزار برنامه و از بخش Shape می توان کادرهای رنگی توخالی و توپر به شکل اضافه کرد و با استفاده از ابزار Text نیز امکان تایپ متون فراهم می شود (شکل ۴). با ابزار Line نیز می توانید خطوط مورد نظر خود را از کادر به سمت متن راهنما ترسیم کنید (شکل ۵).



شکل ۵ - تصویر ویرایش شده از محیط Proshow

برای استفاده از ابزار Line و سایر ابزارهایی که در نوار ابزار مشاهده نمی شوند کافی است به بخش More رفته و ابزار مورد نظر را انتخاب کنید.

۱۰ تصویر آموزشی ایجاد شده را ذخیره کرده و از آن خروجی مناسب چاپی تهیه کنید. ابتدا تصویر را با قالب پیش فرض نرم افزار Snagit ذخیره کرده سپس از منوی File و گزینه Save As و یا با کلیک بر روی دکمه Share، تصویر ایجاد شده را با قالب Tif جهت استفاده در خروجی های چاپی ذخیره کنید. در خروجی های نمایشی مانند استفاده از تصویر در وب و چندرسانه ای نیز می توان از قالب های Jpg، Png یا Gif استفاده کرد.

اگر در Snagit از نرم افزار موردنظر با کیفیت تصویر ۶۰۰ dpi عکس ایجاد کرده و در انتهای کار آن را با قالب Gif ذخیره کنید، آیا کیفیت تصویر حفظ خواهد شد؟

کنجکاو



## ۱۱ ناحیه تمرکز (Focus Area) ایجاد کنید.

فیلم شماره ۱۰۲۰۶: ایجاد ناحیه تمرکز در Snagit

فیلم



فیلم را مشاهده کنید و یک ناحیه تمرکز روی نوار ابزار محیط ProShow ایجاد کنید.

تصاویری که از تکنیک ناحیه تمرکز استفاده می کنند، بیشتر در مطالب آموزشی کاربرد دارند و برای هدایت چشم بیننده به یک ناحیه خاص از صفحه ایجاد می شوند.

نرم افزار Illustrator را باز کرده سپس از زیر منوی Transform در منوی Object عکس گرفته و کاربرد دستورات آن را با متن راهنما مشخص کنید. در نرم افزار Illustrator یک سند جدید باز کرده سپس در پنجره New Document در بخش Bleed یک ناحیه تمرکز ایجاد کنید.

فعالیت کارگاهی



با استفاده از نرم افزار Snagit یک آموزش تصویری از خود نرم افزار تهیه کرده و نحوه کار با آن را آموزش دهید.

پروژه



برداشت



آنچه آموختیم:

- ۱.....
- ۲.....
- ۳.....

مرحله کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/ داوری / نمره‌دهی)	نمره
تصویربرداری از صفحه نمایش و ویرایش آن	مکان: کارگاه استاندارد رایانه تجهیزات: رایانه‌ای که نرم‌افزار عکس‌برداری از صفحه روی آن نصب باشد زمان: ۱۵ دقیقه	بالاتر از حد انتظار	عکس‌برداری از صفحه نمایش با شیوه‌های مختلف ذخیره تصویر با فرمت‌های مختلف - ویرایش خلاقانه تصویر- ایجاد ناحیه تمرکز	۳
		در حد انتظار	عکس‌برداری از صفحه نمایش با شیوه‌های مختلف ذخیره تصویر با فرمت‌های مختلف	۲
		پایین‌تر از حد انتظار	عکس‌برداری از صفحه نمایش با شیوه‌های مختلف	۱

## ساخت کلیپ ویدیویی

کلیپ clip\_vatan.wmv را مشاهده کنید. چه عواملی در ساخت کلیپ‌ها، باعث افزایش جذابیت آنها می‌شوند؟ چه پارامترهایی می‌تواند به زیباتر شدن یک کلیپ کمک کند؟ چه تفاوتی بین مشاهده یک کلیپ و شنیدن موسیقی وجود دارد؟ چه عواملی باعث ماندگاری هرچه بیشتر کلیپ در ذهن و خاطره بیننده می‌شود؟

### کارگاه ۳ ساخت کلیپ

پرونده Basijsazandegi.avi که کلیپی در مورد اردوهای جهادی دانش‌آموزی بسیج است را مشاهده کنید. این کلیپ با استفاده از نرم‌افزار ProShow ساخته شده است. مراحل تولید چنین کلیپ‌هایی به صورت زیر است:

- ۱ با توجه به موضوع کلیپ، تصاویر و موسیقی مناسب را انتخاب و جمع‌آوری کنید.
- ۲ تغییرات و ویرایش‌های مورد نظر را با یک ویرایشگر تصویر روی آنها انجام دهید.
- ۳ سناریوی تدوین فیلم را تهیه کنید.

به لوح نوری همراه کتاب مراجعه کرده و پرونده Storyboard\_basij.pdf را که بخشی از سناریوی تدوین کلیپ است، مشاهده کنید.

سناریوی تدوین از چه بخش‌هایی تشکیل شده است؟ چه تفاوتی بین سناریوی تدوین و سناریوی محتوایی در یک پروژه چندرسانه‌ای وجود دارد؟

کنجکاوی

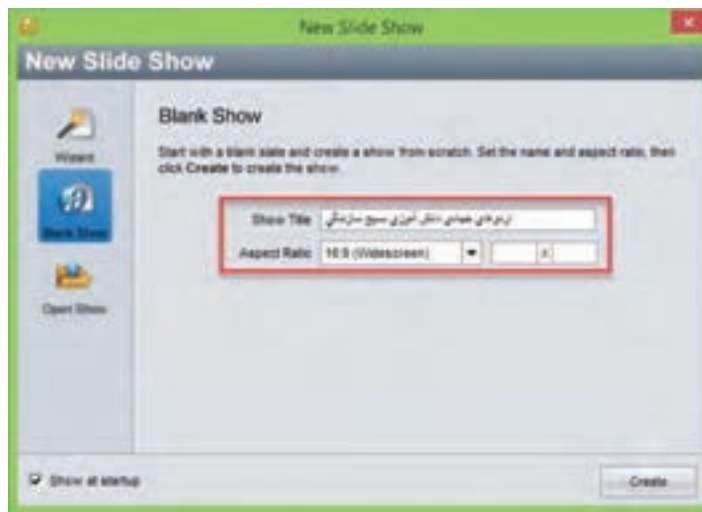


#### ۴ نرم افزار ProShow Gold را اجرا کنید.

ProShow Gold در مجموعه نرم افزارهای ساخت کلیپ قرار می گیرد که با استفاده از آن می توان آلبوم های تصویری الکترونیکی، کلیپ های صوتی و تصویری ساخت و آنها را ویرایش کرد.

#### ۵ یک پروژه خالی ایجاد کنید.

در کادر New Slide Show گزینه Blank Show را انتخاب کرده سپس عنوان پروژه و نسبت تصویری کلیپ ساخته شده، که می تواند به صورت استاندارد (Standard) ۴:۳ و یا بر اساس صفحه نمایش های پهن امروزی به صورت (Wide Screen) ۱۶:۹ تعیین شود، مشخص کرده و روی دکمه Create کلیک کنید (شکل ۶).



شکل ۶- تعیین عنوان و نسبت تصویری کلیپ



قسمت های مختلف محیط نرم افزار را بررسی کنید.

فعالیت گروهی



شکل ۷- اجزای محیط نرم افزار Proshow

### ۶ پروژه را بر اساس اسلایدها سازماندهی کنید.

در پنجره اصلی نرم افزار روی گزینه Slide List کلیک کنید تا سازماندهی پروژه بر اساس اسلایدها قرار گیرد. **۷ طبق سناریو اسلایدهای عنوان را به پروژه اضافه کنید.** از نوار ابزار برنامه بر روی گزینه Add Title کلیک کرده سپس در پنجره باز شده در بخش Selected Caption Text متن مربوط به عنوان پروژه را قرار دهید (شکل ۸).

برای فارسی نویسی در محیط ProShow باید از فارسی نویسی مستقل استفاده کنید.

یادداشت



شکل ۸- کادر تنظیمات اسلاید عنوان

### ۸ تصاویر مورد نظر را در خط تدوین پروژه قرار دهید.

در Folder List به پوشه تصاویر رفته سپس تصاویر مورد نظر را طبق سناریو به بخش Slide List منتقل کنید.

کنجکاو



- اگر نام پوشه فارسی باشد آیا می توان به محتویات آن دسترسی داشت؟  
- در خط تدوین که تصاویر به صورت اسلایدی قرار گرفته اند چگونه می توان ترتیب تصاویر را تغییر داد؟  
- عددی که زیر هر اسلاید نمایش داده می شود چیست؟

۹ موسیقی زمینه پروژه را به شیار صوتی (Sound Track) زیر اسلایدها منتقل کنید.

۱۰ به هر اسلاید طبق سناریو، جلوه اعمال کنید.

بر روی اسلاید راست کلیک کرده سپس گزینه Apply Slide Style را اجرا کنید سپس در پنجره باز شده جلوه موردنظر را انتخاب و بر روی دکمه Apply to Slide و Done کلیک کنید.

۱۱ جلوه‌های گذار اسلایدها را به دلخواه تغییر دهید.

در ProShow دو نوع جلوه وجود دارد، جلوه‌های اعمال شده بر روی اسلاید یا تصویر موردنظر که از بخش Slide Style انجام می‌گیرد و جلوه‌های بین‌کلیپی یا جلوه‌گذار که از قسمت Transition قابل دسترسی هستند. با کلیک بر روی نماد Transition بین دو اسلاید نیز امکان تغییر جلوه‌گذار اسلایدها فراهم می‌شود.

در پنجره Effects گزینه Theme چه تفاوتی با Transition و Slide Style دارد؟

کنجکاوی



۱۲ پیش‌نمایش پروژه را مشاهده کنید.

پرونده صوتی اذان را بارگیری کرده سپس با تصاویر و متون مرتبط با آن تدوین کنید.

فعالیت  
کارگاهی



آنچه آموختم:

برداشت



- ۱ .....
- ۲ .....
- ۳ .....

در مورد انواع قالب‌های صوتی قابل استفاده در نرم‌افزار ProShow تحقیق کرده و آن را در کلاس ارائه دهید.

پژوهش






مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/نمره‌دهی)	نمره
ساخت کلیپ ویدیویی	مکان: کارگاه استاندارد رایانه تجهیزات: رایانه مجهز به کارت صدا که نرم‌افزار کلیپ‌ساز روی آن نصب باشد زمان: ۱۵ دقیقه	بالاتر از حد انتظار	ایجاد پروژه جدید خالی - ذخیره‌سازی پروژه - ایجاد خط تدوین - استفاده از متن، تصویر و فیلم در کلیپ - اعمال جلوه به اسلاید و ویرایش آن - ایجاد و ویرایش جلوه‌های گذار	۳
		در حد انتظار	ایجاد پروژه جدید خالی - ذخیره‌سازی پروژه - ایجاد خط تدوین - استفاده از متن، تصویر و فیلم در کلیپ - اعمال جلوه به اسلاید	۲
		پایین‌تر از حد انتظار	ایجاد پروژه جدید خالی - ذخیره‌سازی پروژه - ایجاد خط تدوین - استفاده از تصویر در کلیپ	۱

### کارگاه ۴ اضافه کردن گفتار به اسلاید

۱ اسلایدی که نیاز به گفتار دارد انتخاب کنید.

۲ پنجره تنظیمات اسلاید را باز کنید.

برای ویرایش اسلایدها در محیط ProShow، علاوه بر دابل کلیک بر روی اسلاید موردنظر، می‌توان از نماد  در نوار ابزار نیز استفاده کرد. با این عمل پنجره ویرایش اسلایدها باز می‌شود.

۳ روی اسلاید صدا ضبط کنید.

در پنجره Slide Options به بخش Background + Sound در گوشه سمت چپ و پایین پنجره رفته و بر روی Slide Sound کلیک کنید. سپس به بخش Current Slide Sound در گوشه سمت راست و بالای صفحه رفته و روی دکمه Record کلیک کنید تا پنجره Record Sound باز شود (شکل ۹). با کلیک روی دکمه Record و با اطمینان از اینکه میکروفن به سیستم شما متصل است شروع به ضبط گفتار کنید. با کلیک روی دکمه Stop به ضبط صدا خاتمه دهید. روی دکمه Ok در پنجره Slide Options کلیک کنید تا صدا به اسلاید انتخابی اضافه شود.

با تعیین مقدار بر حسب ثانیه در قسمت Offset بخش Slide Timing، مدت زمان تأخیر پخش صدای اسلاید تعیین می‌شود. از این گزینه زمانی که قرار است بین صداهای مختلف فاصله‌ای ایجاد شود استفاده می‌کنیم.



شکل ۹- مراحل ضبط صدا روی اسلاید



کاربرد دکمه Browse در بخش Current Slide Sound چیست؟


۴ در صورت نیاز مدت زمان نمایش اسلاید را با زمان پخش صدا هماهنگ کنید.

زمان نمایش هر اسلاید به طور پیش فرض ۳ ثانیه است. در صورتی که صدای ضبط شده بیشتر از این زمان است و نمی‌خواهید این صدا روی اسلایدهای بعدی هم پخش شود، مدت زمان نمایش اسلاید را بیشتر کنید. برای این کار روی عدد پایین اسلاید دابل کلیک کرده و آن را به مقدار دلخواه تغییر دهید.

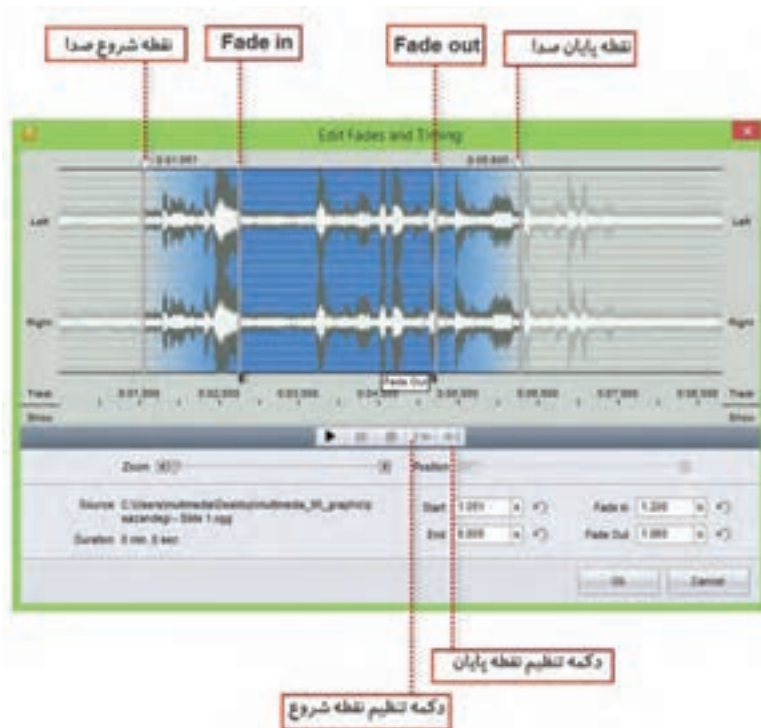


مدت زمان پیش فرض نمایش جلوه‌گذار اسلاید چقدر است؟

۵ تنظیمات ناحیه Fade صدا و نقطه شروع و پایان صدا را انجام دهید.

بر روی دکمه Edit fades and timing کلیک کنید. در پنجره باز شده با دستگیره Fade in ناحیه صدای از کم به زیاد و Fade Out ناحیه صدای زیاد به کم و همچنین با کلیک بر روی ناحیه صدا و نیز با کلیک بر روی دکمه‌های تنظیم نقطه شروع و پایان  می‌توانید ابتدا و انتهای صدای مورد نظر را تغییر دهید (شکل ۱۰).

۶ پروژه را ذخیره کنید.



شکل ۱۰- تنظیمات صدای اسلاید

تصاویری از مراحل وضو گرفتن و اقامه نماز تهیه کرده یا بارگیری کنید، سپس آنها را با گفتار مناسب آموزش دهید.



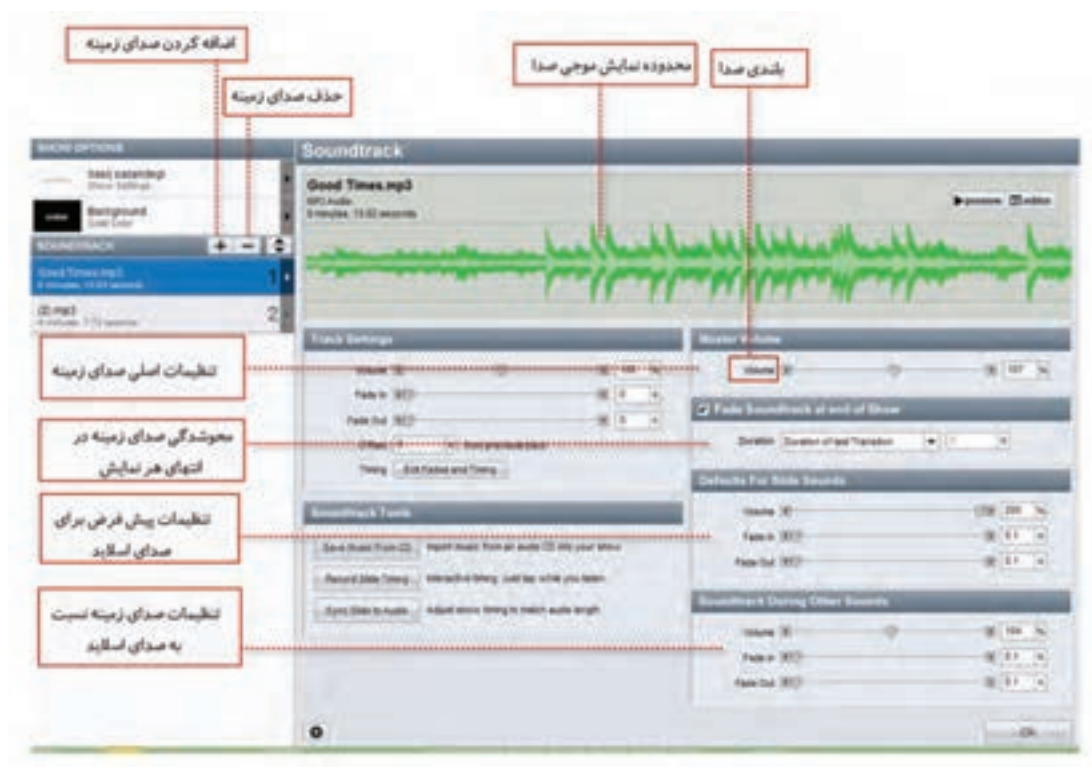
## کارگاه ۵ ویرایش صدای زمینه در کلیپ

۱ پروژه مورد نظر را در محیط برنامه باز کنید.

۲ روی شیار صدا دابل کلیک کنید تا پنجره ویرایش صدای زمینه باز شود.

به طور کلی در اغلب نرم‌افزارهای کلیپ‌ساز که دارای Timeline هستند علاوه بر اختصاص حداقل یک شیار برای تصویر، یک شیار صوتی نیز معمولاً در نظر گرفته می‌شود که موسیقی زمینه و صدای مربوط به اسلاید را می‌توان در این قسمت مدیریت و کنترل کرد. به این شیار در نرم‌افزار ProShow اصطلاح Soundtrack گفته می‌شود. تمام تنظیمات صدای پروژه در این شیار صورت می‌گیرد.

۳ میزان بلندی صدا را تنظیم کنید (شکل ۱۱).



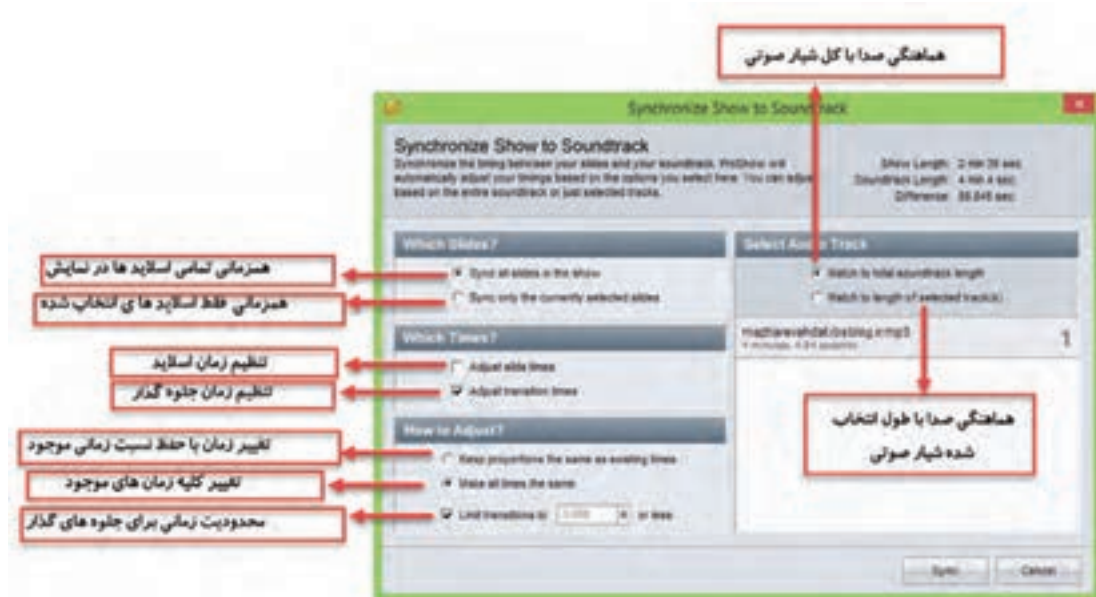
شکل ۱۱- تنظیمات صدای زمینه

۴ برای اسلایدهایی که صدا دارند، حجم صدای زمینه را کمتر کنید.

از بخش Soundtrack during other sounds از طریق گزینه Volume میزان بلندی صدای زمینه پروژه نسبت به صدای اسلاید را به نصف کاهش دهید.

## ۵ صدای زمینه و نمایش اسلایدها را همزمان کنید.

در صورتی که زمان صدای اضافه شده با اسلایدها متناسب نیست با کلیک روی دکمه Sync Slide Time در بخش Slide Timing صدا و تصویر اسلایدها را همزمان کنید. با کلیک روی این گزینه امکان انجام تنظیمات شکل ۱۲ فراهم می‌شود.



شکل ۱۲- تنظیمات همزمانی صدای زمینه و اسلایدها

در طول پخش کلیپ از سه صدای زمینه مختلف استفاده کنید.

فعالیت  
کارگاهی



آنچه آموختیم:

برداشت



۱

۲

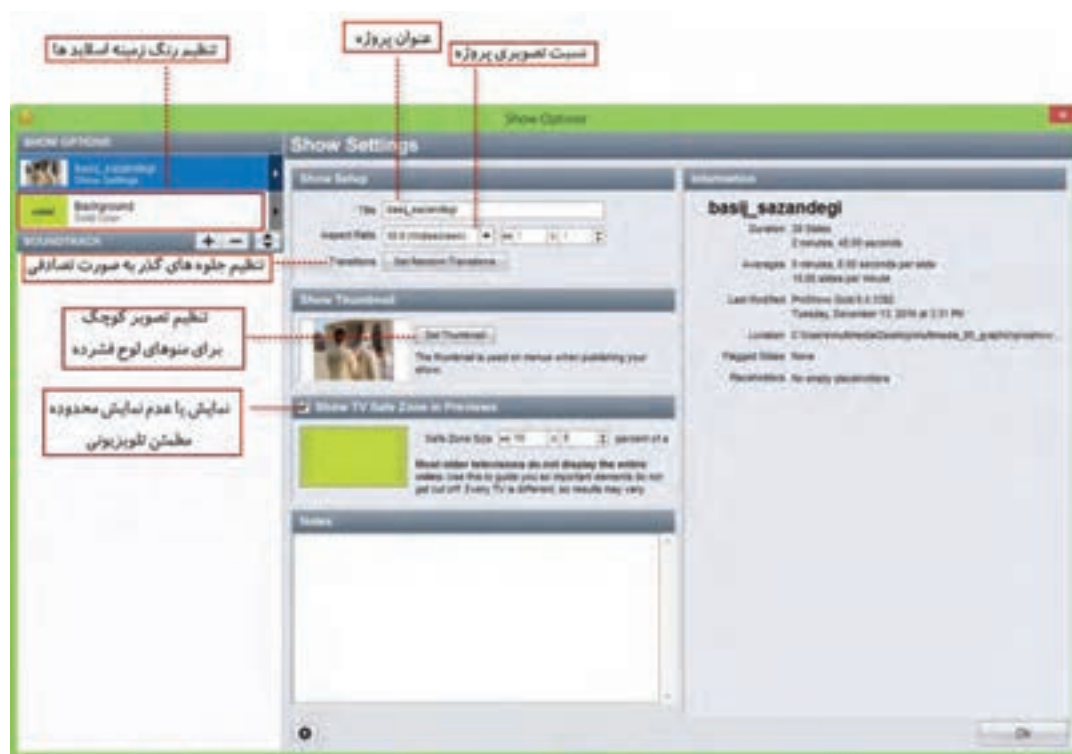
۳

مرحله کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/نمره‌دهی)	نمره
صداگذاری کلیپ	مکان: کارگاه استاندارد رایانه تجهیزات: رایانه مجهز به کارت صدا که نرم‌افزار کلیپ‌ساز روی آن نصب باشد - همدست زمان: ۱۵ دقیقه	بالاتر از حد انتظار	درج صدای زمینه - درج صدا در اسلاید - ویرایش صدای اسلاید - ویرایش صدای زمینه - میکس صدا - هم‌زمانی صدا و تصویر	۳
		در حد انتظار	درج صدای زمینه - درج صدا در اسلاید - ویرایش صدای اسلاید - ویرایش صدای زمینه	۲
		پایین‌تر از حد انتظار	درج صدای زمینه - درج صدا در اسلاید	۱

### کارگاه ۶ ایجاد خروجی از پروژه کلیپ

#### ۱ رنگ زمینه اسلایدها را تنظیم کنید.

گاهی اوقات لازم است به جای اینکه به صورت تکی بر روی اسلایدها تنظیمات جداگانه انجام دهید، تنظیمات را به صورت یک جا روی کل اسلایدهای پروژه اعمال کنید. برای این منظور روی نماد Show Options در نوار ابزار کلیک کرده و تنظیمات موردنظر را انجام دهید (شکل ۱۳).



شکل ۱۳- تنظیمات نمایش

## ۲ قبل از ایجاد خروجی، تنظیمات نمایش را انجام دهید.

در صورتی که بخواهید خروجی را در لوح نوری ایجاد کنید با گزینه Set Thumbnail می‌توانید یکی از اسلایدها را به‌عنوان تصویر مورد استفاده در منو، در خروجی‌های مربوط به لوح نوری تعیین کنید. با انتخاب گزینه Show TV Safe Zone In Previews یک محدوده مطمئن راهنما در اسلاید به‌صورت هاشور نمایش داده خواهد شد به طوری که در این حالت تدوینگر می‌تواند با چیدن اشیا در این محدوده، مطمئن شود در خروجی نهایی نیز به طور صحیح اسلاید نمایش داده شده و از حذف بخش‌هایی از محتویات اسلاید جلوگیری می‌شود.

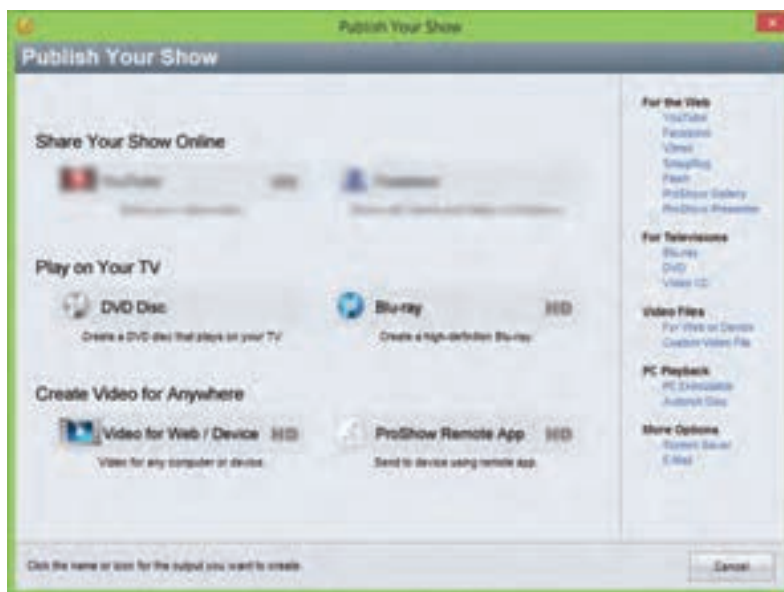
در چه مواردی ممکن است بخش‌هایی از محتویات اسلاید در خروجی نمایش داده نشود؟

کنجکاوی



## ۳ خروجی بگیرید.

برای شروع فرایند گرفتن خروجی، روی گزینه Publish در نوار ابزار کلیک کنید.



شکل ۱۴- انتخاب روش ایجاد خروجی

## ۴ روش ایجاد خروجی را تعیین کنید.

خروجی‌ها می‌توانند به سه صورت تهیه شوند (شکل ۱۴):

■ Share Your Show Online: به اشتراک‌گذاری برخط خروجی

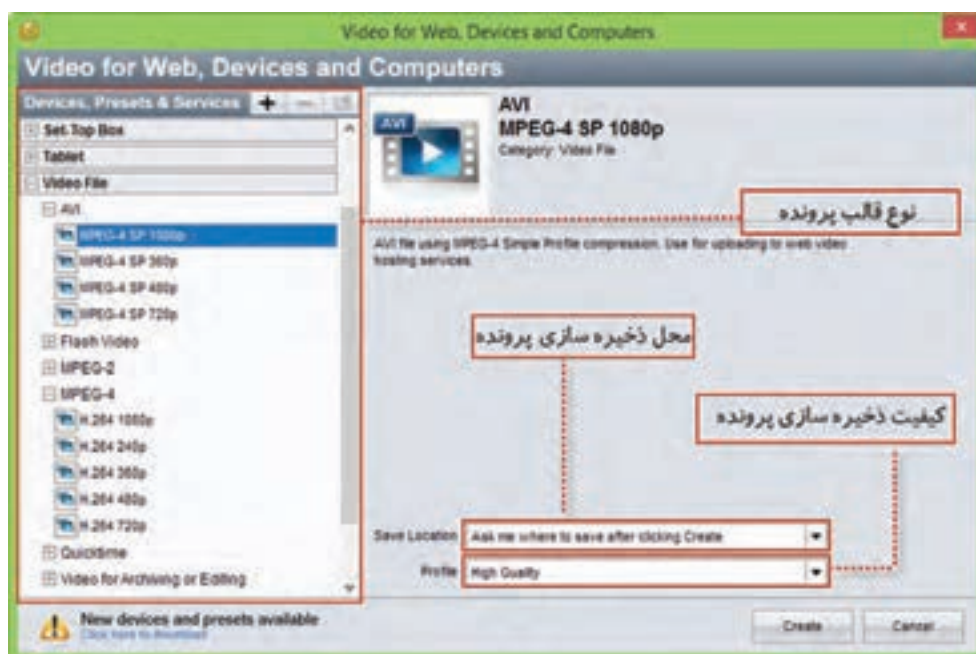
■ Play on Your TV: خروجی هدایت‌شده بر روی لوح نوری برای پخش تلویزیونی

■ Create Video For Anywhere: ایجاد پرونده برای رایانه و سایر دستگاه‌ها مانند تلفن همراه.

برای ایجاد یک پرونده ویدیویی با کیفیت بالا برای ذخیره بر روی رایانه به بخش Create Video For Anywhere رفته و روی گزینه Video for Web/Device کلیک کنید.

## ۵ قالب و کیفیت پرونده را تعیین کنید.

در پنجره باز شده شکل ۱۵ از بخش Video File قالب پرونده ویدیویی و کیفیت آن را انتخاب کنید.



شکل ۱۵- کادر انتخاب قالب و کیفیت پرونده خروجی

برخی قالب‌های پرکاربرد پرونده ویدیویی عبارت‌اند از:

1- **Mpeg**: این قالب معمولاً برای Video CD استفاده می‌شود؛ زیرا کیفیت و سرعت انتقال داده آن، برابر با نوارهای قدیمی VHS است.

2- **Mpeg**: این قالب که استاندارد پیشرفته‌تر Mpeg-1 است، استفاده گسترده‌ای در تلویزیون‌های دیجیتال کابلی، آنتنی یا ماهواره‌ای دارد. همچنین قالب اصلی فیلم‌های DVD نیز هست. ضمناً Mpeg-2 توانایی الحاق متن یا برنامه‌های راهنما برای پخش‌کننده را همراه با صوت و تصویر دارد.

4- **Mpeg**: این استاندارد که ترکیبی از استانداردهای Mpeg-1 و Mpeg-2 است، کاربرد بسیاری در وب، لوح نوری، تلفن‌های تصویری و پخش تلویزیونی دارد.

**FLV**: یکی از قالب‌های ویدیویی نرم‌افزار Flash است و خروجی آن به وسیله نرم‌افزار Flash player قابل مشاهده است.

در مورد سایر قالب‌های ویدیویی (Video Files) تحقیق کرده و نتیجه را به کلاس ارائه دهید.

پژوهش



۶ محل و کیفیت ذخیره‌سازی پرونده را تعیین کنید.

۷ روی دکمه Create کلیک کنید تا پرونده خروجی تولید شود.



یک موضوع دلخواه در یکی از نرم افزارهایی که تاکنون با آن آشنا شده‌اید انتخاب کرده سپس از مراحل آموزش عکس گرفته و آنها را در نرم افزار ProShow با متن و گفتار مرتبط تدوین کرده و آموزش دهید.



در مورد یکی از موضوعات زیر تصاویری تهیه کرده سپس با موسیقی مناسب کلیپ آن را تهیه کنید: مناسبت‌های مختلف - اماکن تاریخی شهر محل زندگی تان - محیط زیست - صرفه جویی در آب - مدافعان حرم - نماز - دفاع مقدس - آموزش بهداشت



آنچه آموختم:

- ۱.....
- ۲.....
- ۳.....

## ارزشیابی مرحله ۵

مرحله کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/نمره دهی)	نمره
تولید کلیپ و ویرایش آن	مکان: کارگاه استاندارد رایانه تجهیزات: رایانه مجهز به کارت صدا که نرم افزار کلیپ ساز روی آن نصب باشد. زمان: ۱۰ دقیقه	بالاتر از حد انتظار	ایجاد خروجی‌های مختلف برای رایانه شخصی - تنظیم کیفیت فیلم - ویرایش کلی پروژه	۳
		در حد انتظار	ایجاد خروجی‌های مختلف برای رایانه شخصی - تنظیم کیفیت فیلم	۲
		پایین تر از حد انتظار	ایجاد خروجی‌های مختلف برای رایانه شخصی	۱
<p>معیار شایستگی انجام کار:</p> <p>کسب حداقل نمره ۲ از مراحل سناریونویسی، تصویربرداری از صفحه نمایش و ویرایش آن و ساخت کلیپ ویدیویی</p> <p>کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش</p> <p>کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار</p>				



## جدول ارزشیابی پایانی

شرح کار:			
۱ سناریو نویسی	۲ تصویربرداری از صفحه نمایش و ویرایش آن		
۳ ساخت کلیپ ویدیویی	۴ صداگذاری کلیپ		
	۵ تولید کلیپ		
<b>استاندارد عملکرد:</b>			
با نوشتن سناریو و استفاده از نرم افزارهای تصویربرداری از صفحه نمایش عکس آموزشی تولید کرده و با استفاده از نرم افزار کلیپ ساز بتواند کلیپ ویدیویی بسازد و پروژه خود را تولید و ویرایش کند.			
<b>شاخص‌ها:</b>			
شماره مرحله کار	شاخص‌های مرحله کار		
۱	تعیین بخش‌های اصلی و فرعی پروژه - رسم روندنمای یک پروژه چندرسانه - نوشتن سناریو یک بخش پروژه		
۲	انتخاب شیوه عکس برداری از صفحه - انتخاب قالب تصویر برای ذخیره آن - انتخاب ابزار ویرایش تصویر - انتخاب جلوه برای ویرایش تصویر - ذخیره تصویر با قالب تعیین شده - ویرایش خلاقانه تصویر - ایجاد ناحیه تمرکز در تصویر		
۳	ایجاد پروژه جدید خالی - درج اسلاید عنوان - درج متن، تصویر و فیلم در اسلاید - جلوه گذاری روی اسلاید - انتخاب جلوه برای اسلاید - ویرایش جلوه اسلاید - انتخاب جلوه گذار - ویرایش جلوه گذار		
۴	انتخاب صدا برای زمینه - درج صدای زمینه - ضبط صدا روی اسلاید - ویرایش صدای زمینه - انتخاب صدا برای اسلاید - درج صدا روی اسلاید - ویرایش صدای اسلاید - تنظیمات صدای زمینه روی صدای اسلاید - هم‌زمانی صدای زمینه و کلیپ		
۵	تعیین رنگ زمینه اسلایدها - تنظیمات قبل از خروجی گرفتن - انتخاب نوع خروجی - انتخاب قالب پرونده خروجی - انتخاب کیفیت خروجی		
<b>شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:</b>			
مکان: کارگاه رایانه مطابق استاندارد تجهیزات هنرستان‌ها			
تجهیزات: رایانه مجهز به کارت صدا که نرم افزار عکس برداری از صفحه و نرم افزار کلیپ ساز روی آن نصب باشد - کاغذ - نوشت افزار - همدست			
زمان: ۶۵ دقیقه (سناریونویسی) ۱۰ دقیقه - تصویربرداری از صفحه نمایش و ویرایش آن ۱۵ دقیقه - ساخت کلیپ ویدیویی ۱۵ دقیقه - صداگذاری کلیپ ۱۵ دقیقه - تولید کلیپ ۱۰ دقیقه			
<b>معیار شایستگی:</b>			
ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	سناریونویسی	۲	
۲	تصویربرداری از صفحه نمایش و ویرایش آن	۲	
۳	ساخت کلیپ ویدیویی	۲	
۴	صداگذاری کلیپ	۱	
۵	تولید کلیپ	۱	
	شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش:	۲	
	کنترل کیفیت - تفکر خلاق - به کارگیری فناوری مناسب - مدیریت زمان - نقش در گروه - جمع‌آوری و گردآوری اطلاعات - مدیریت کارها و پروژه‌ها - زبان فنی - رعایت ارگونومی - کنترل حفاظتی الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات) - ایجاد محتوای الکترونیک کاهش مصرف کاغذ - طراحی خلاقانه کلیپ اثرگذار بر مخاطب		
	میانگین نمرات		*
* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ است.			

## واحد یادگیری ۴

### شایستگی ساخت پوسته گرافیکی متحرک

#### آیا تا به حال پی برده اید

- چه نرم افزارهایی برای ساخت پوسته متحرک پروژه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند؟
- ورودی نرم افزار، دکمه‌ها و سایر اجزای متحرک یک واسط کاربری چگونه ساخته می‌شود؟
- چه قالب‌های پرونده‌ای مناسب استفاده در پروژه‌های چندرسانه‌ای هستند؟

هدف از این واحد شایستگی نحوه کار با نرم افزار پویانمایی Swish Max و نحوه ساخت پوسته متحرک یک محتوای الکترونیکی است.

#### استاندارد عملکرد

با استفاده از نرم افزارهای پویانمایی و به کارگیری جلوه‌های آن، پوسته گرافیکی متحرک و گرافیک متحرک بسازد.



پرونده Iranme\_pub.exe و Iranme\_pub.png موجود در لوح نوری را با هم مقایسه کنید. چه تفاوتی دارند؟ کدام یک از این پرونده‌ها جذابیت بیشتری دارد؟

با نگاهی در صفحات چندرسانه‌ای و اجزای تشکیل دهنده آنها، ورودی نرم‌افزارها و صفحات وب و تبلیغات به کار رفته در آنها، مشاهده خواهید کرد که پویانمایی‌ها و جلوه‌های به کار رفته در آنها یکی از عوامل کلیدی در جذب مخاطب است. اگرچه در ساخت این صفحات از نرم‌افزارهای مختلفی استفاده می‌شود اما یکی از نرم‌افزارهایی که در ساخت این پروژه‌ها کمک می‌کند، نرم‌افزار Swish Max است. از مهم‌ترین کاربردهای نرم‌افزار Swish می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

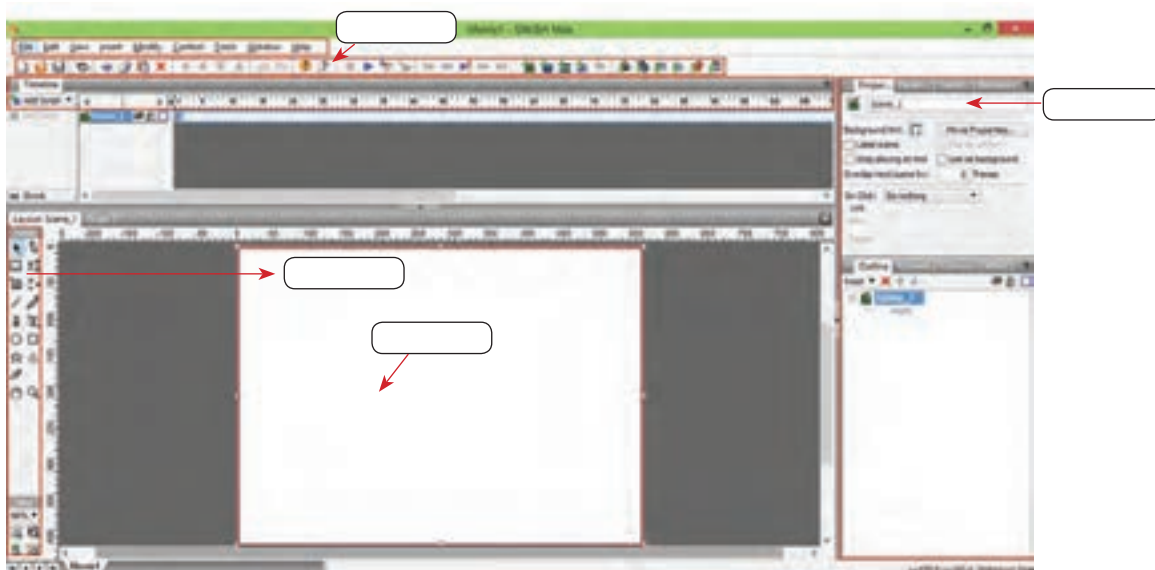
- ساخت اجزای آموزشی
- ساخت پویانمایی‌های مورد استفاده در وب (Webisode)
- ساخت ورودی نرم‌افزارها و وبسایت‌ها (Intro)
- مجموعه‌سازی (Collection) و تولید محتوای الکترونیکی
- ساخت پوسته متحرک نرم‌افزارها
- ساخت گرافیک متحرک (Motion graphic)

## کارگاه ۱ شناسایی محیط نرم‌افزار Swish

۱ نرم‌افزار Swish را اجرا کنید.

۲ یک پرونده پیش‌فرض ایجاد کنید.

این نرم‌افزار علاوه بر منوی دستورات، به دلیل ماهیت پویانمایی خود از یک Timeline برای مدیریت اشیای پروژه، جعبه ابزار برای انجام عملیات ترسیمی، پرده نمایش (Stage) و تعدادی پنل برای انجام تنظیمات، تشکیل شده است (شکل ۱۶).



شکل ۱۶- قسمت‌های مختلف محیط نرم‌افزار Swish



با کمک هم کلاسی خود در کادرهای خالی نام اجزای مختلف محیط نرم افزار را بنویسید (شکل ۱۶).

### ۲ پرونده را باز کنید.

به منوی File و زیر منوی Samples رفته و از بخش Beginner گزینه effects\_demo را اجرا کنید.

### ۴ پیش نمایش نمونه کار باز شده را نمایش دهید.

برای پیش نمایش پروژه می توانید از دکمه Play Movie در نوار ابزار برنامه استفاده کنید.



برای پیش نمایش پروژه می توان از کلیدهای ترکیبی Ctrl+Enter استفاده کرد.

اگرچه نرم افزار Swish مانند بسیاری از نرم افزارهای ساخت پویانمایی بر مبنای خط زمان (Timeline)، محتویات پروژه را سازماندهی می کند ولی مهم ترین ویژگی آن در مقایسه با نرم افزارهای مشابه، سادگی کار با نرم افزار و جلوه محوری آن است، به طوری که کاربر می تواند با جلوه های آماده و قابل تغییر نرم افزار، متحرک سازی مورد نظر خود را در مدت زمان بسیار کوتاهی ایجاد نماید. برای اینکه بیشتر با این نرم افزار و قابلیت های کاربردی آن آشنا شوید، پوسته گرافیکی متحرک یک نشریه الکترونیکی را از ابتدا تا انتها طراحی و اجرا خواهیم کرد. خروجی حاصل از این پروژه را در واحد یادگیری ۵ به نرم افزار Captivate برای اتصال گزینه های منو به محتوا انتقال خواهیم داد.



شکل ۱۷- پوسته گرافیکی نشریه الکترونیکی

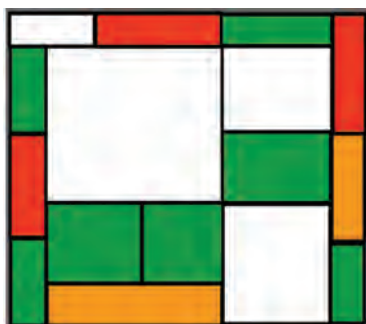


پرونده Iranme\_pub.exe موجود در لوح نوری را اجرا کرده و اجزای ثابت، متحرک و منوهای آن را مشاهده کنید.

- پس از مشاهده صفحه اول نشریه الکترونیکی «ایران من» به سؤالات زیر پاسخ دهید:
- اندازه صفحه پروژه چند پیکسل است؟
- اجزای ثابت و متحرک صفحه را مشخص کنید.
- منوی اصلی و گزینه‌های فرعی نرم‌افزار کدام‌اند؟

## کارگاه ۲ طراحی و اجرای صفحه زمینه یک پروژه چندرسانه‌ای

برای شروع طراحی پوسته گرافیکی نشریه الکترونیکی، می‌خواهیم صفحه زمینه ثابت این پروژه را توسط ابزارهای موجود در نرم‌افزار ایجاد کرده سپس عناصر متنی، تصویری و حرکتی مورد نیاز را به آن اضافه کنیم (شکل ۱۸).

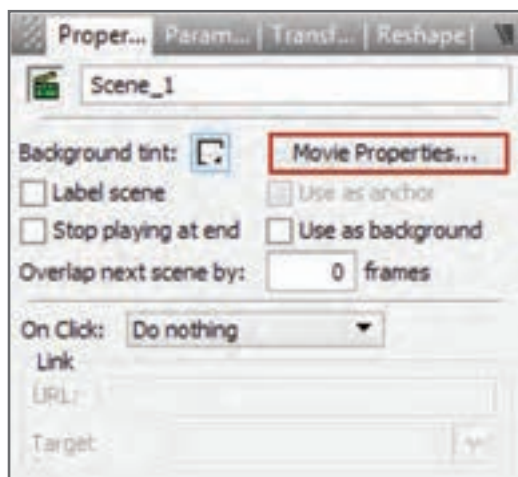


شکل ۱۸- صفحه زمینه پروژه

### ۱ یک فیلم یا Movie جدید ایجاد کنید.

به منوی File رفته و گزینه New را اجرا کنید. به پویانمایی ایجاد شده در Swish اصطلاح Movie گفته می‌شود. Movie به مجموعه‌ای از صحنه‌های مرتبط به هم گفته می‌شود که به هر صحنه یک Scene می‌گوییم. هر صحنه نیز از تعدادی قاب (Frame) تشکیل شده است. تعداد فریم‌ها در یک ثانیه (Frame Rate)، سرعت پخش پویانمایی را تعیین می‌کند.

چه تفاوتی بین گزینه New Movie و New Movi وجود دارد؟

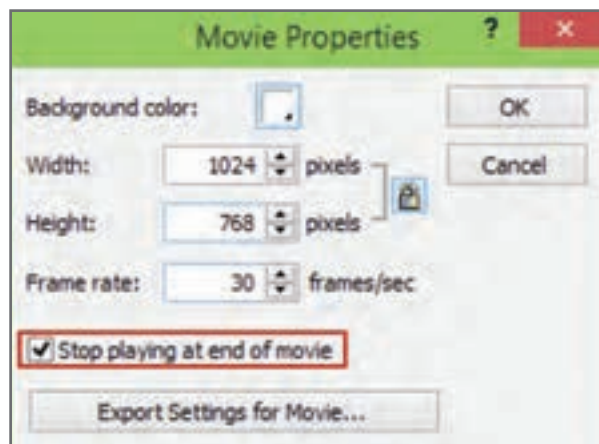


### ۲ تنظیمات پروژه را انجام دهید.

در پنل Properties بر روی گزینه Movie Properties کلیک کنید (شکل ۱۹).

شکل ۱۹- انتخاب گزینه تنظیمات فیلم

Background color تعیین کننده رنگ زمینه Player در خروجی های مختلف است. برای انجام تنظیمات مربوط به پهنا (Width) و ارتفاع (Height) از واحد اندازه گیری pixel استفاده می شود. برای تعیین سرعت پخش پویانمایی نیز از Frame rate یا نرخ کادر ۳۰ فریم بر ثانیه (Frame per second) استفاده کنید (شکل ۲۰).



شکل ۲۰- کادر تنظیمات پروژه

چه روش های دیگری برای دسترسی به گزینه Movie Properties وجود دارد؟

کنجکاوی



در مورد نرخ کادرهای بالاتر از ۳۰ Fps اطلاعاتی را جمع آوری کرده و به کلاس ارائه دهید.

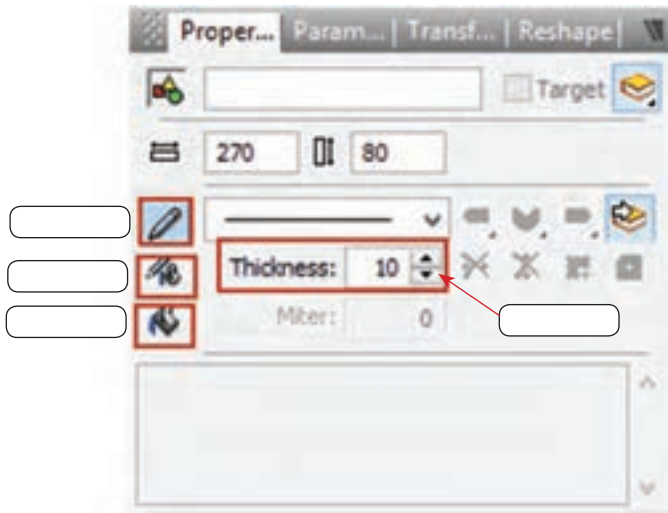
پژوهش



با انتخاب گزینه Stop playing at end of movie پخش پروژه در انتهای فیلم خاتمه می یابد در غیر این صورت به طور مرتب پخش فیلم تکرار خواهد شد.

یادداشت





۳ با استفاده از ابزارهای موجود در جعبه ابزار، چهارضلعی‌های رنگی روی صفحه ترسیم کنید. ابزار Rectangle را انتخاب کرده سپس با کشیدن ماوس بر روی صفحه چهارضلعی‌های مورد نظر را ترسیم کنید. برای تعیین رنگ پرکننده و دورخط اشکال می‌توانید از پنل Properties استفاده کنید (شکل ۲۱).

شکل ۲۱- تنظیمات شکل

عملکرد هر یک از گزینه‌های تنظیمات شکل را در کادرهای خالی بنویسید.

فعالیت کارگاهی



۴ پرونده را ذخیره کنید.

از منوی File یا از نوار ابزار برنامه گزینه Save را انتخاب کنید و نام آن را iran\_me\_pub.swi قرار دهید.

برداشت



آنچه آموختم:

- ۱ .....
- ۲ .....
- ۳ .....

## جدول ارزشیابی شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی و بهداشت و توجهات زیست‌محیطی

شایستگی‌ها	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/نمره‌دهی)	نمره
شایستگی‌های غیرفنی	کنترل کیفیت - تفکر خلاق - به‌کارگیری فناوری مناسب - مدیریت زمان - نقش در گروه - جمع‌آوری و گردآوری اطلاعات - مدیریت کارها و پروژه‌ها - زبان فنی	قابل قبول	توجه به کیفیت نهایی پوسته گرافیکی و گرافیک متحرک شامل بررسی مدت اجرای جلوه و فاصله زمانی جلوه‌ها نسبت به یکدیگر - رعایت حق مالکیت معنوی تصاویر - انجام عملیات محوله در گروه - تقسیم و زمان‌بندی وظایف در گروه - حفاظت از تجهیزات کارگاه	۲
ایمنی و بهداشت	رعایت ارگونومی - کنترل حفاظتی الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)			
توجهات زیست‌محیطی	ایجاد محتوای الکترونیک کاهش مصرف کاغذ	غیر قابل قبول	توجه به ایمنی و بهداشت محیط کارگاه	۱
نگرش	طراحی خلاقانه پوسته گرافیکی و گرافیک متحرک			

## ارزشیابی مرحله ۱

مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/نمره‌دهی)	نمره
ایجاد پروژه	مکان: کارگاه استاندارد رایانه تجهیزات: رایانه‌ای که نرم‌افزار Flash player و نرم‌افزار پویانمایی روی آن نصب باشد زمان: ۱۰ دقیقه	بالاتر از حد انتظار	ایجاد یک پروژه خالی - تنظیم مشخصات پروژه - درج و ویرایش اشکال - ذخیره‌سازی پروژه - ترسیم زمینه و اشیای ترسیمی پیچیده با امکانات نرم افزار Swish	۳
		در حد انتظار	ایجاد یک پروژه خالی - تنظیم مشخصات پروژه - درج اشکال - ذخیره‌سازی پروژه	۲
		پایین‌تر از حد انتظار	ایجاد یک پروژه خالی - ذخیره‌سازی پروژه	۱

### کارگاه ۳ متحرک‌سازی پرچم مقدس جمهوری اسلامی ایران

#### ۱ پروژه نشریه را باز کنید.

به منوی File رفته سپس با استفاده از گزینه Open و از مسیر موردنظر پرونده iran\_me\_pub.swi را باز کنید.

#### ۲ تصویری از پرچم در پروژه درج کنید.

برای درج تصویر به منوی Insert رفته و با استفاده از گزینه Import Image تصویر موردنظر را در پروژه روی یکی از چهارضلعی‌ها قرار دهید.



چه روش دیگری برای درج تصویر وجود دارد؟

کنجکاوی



### ۳ تصویر مورد نظر را به برش های کوچکی در جهت عمودی و افقی تقسیم کنید.

برای برش تصویر در Swish می توانید از ابزار Knife در جعبه ابزار برنامه استفاده کنید. برای اینکه برش ها دقیق به صورت عمودی و افقی ایجاد شوند، در هنگام استفاده از ابزار Knife کلیدهای ترکیبی Alt+Shift را پایین نگه داشته سپس از نقطه شروع به انتها ماوس را بکشید (شکل ۲۲).



شکل ۲۲- استفاده از ابزار برش

چه تفاوتی بین استفاده از Alt+Drag و Alt+Shift+Drag در هنگام استفاده از ابزار Knife وجود دارد؟

کنجکاوی



### ۴ قطعات تصویر ایجاد شده را به یک گروه تبدیل کنید.

برای تبدیل اشیا به گروه، بعد از انتخاب آنها در پنل Outline روی آنها راست کلیک کرده و از زیر منوی Grouping گزینه Group As Group را انتخاب کنید سپس در پنل Properties نام گروه را به Flag تغییر دهید.

با چه روش های دیگری می توان اشیا ی انتخاب شده را به گروه تبدیل کرد؟

کنجکاوی



### ۵ به گروه ایجاد شده جلوه مورد نظر را اعمال کنید.

به Timeline رفته و در جلوی گروه Flag و در اولین فریم فریم راست کلیک کرده و از زیر منوی Core Effects جلوه 3D Wave را به میزان ۵۰ فریم ایجاد کنید (شکل ۳۲). Timeline به عنوان خط تدوین یک پروژه

پویانمایی وظیفه مدیریت زمان و نمایش اشیا در صفحه را به عهده دارد و یکی از مهم‌ترین پنجره‌های مورد استفاده در نرم‌افزارهای پویانمایی است.



شکل ۲۳- خط زمان

نحوه نمایش و سازماندهی اشیا در یک پروژه توسط Timeline به چه عواملی بستگی دارد؟

کنجکاوی



جلوه‌ها در Swish به گروه‌های مختلفی تقسیم می‌شوند که هر یک از آنها قابلیت متحرک‌سازی خاصی را دارا هستند. به‌عنوان مثال گروه جلوه‌های Slide، قابلیت ورود و خروج اشیا از صفحه را بر عهده دارد.

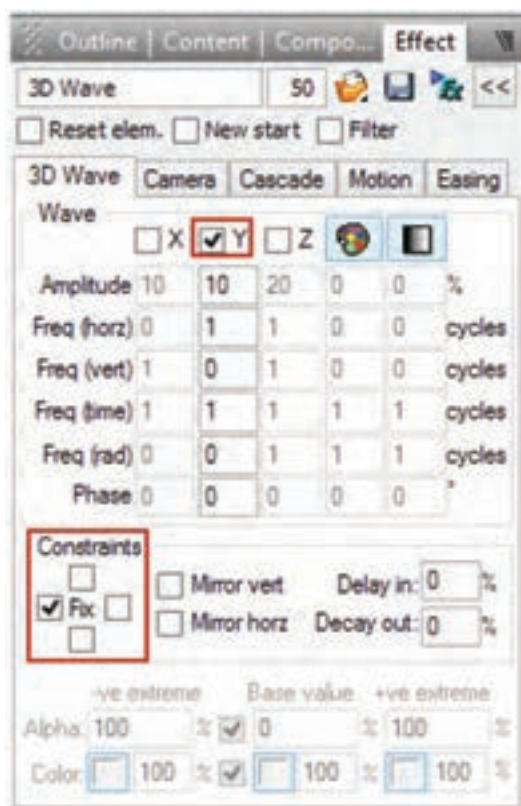
تعدادی از جلوه‌های موجود در گروه‌های جلوه‌ای را اجرا کرده و جدول ۱ را کامل کنید.

فعالیت  
کارگاهی



جدول ۱- کاربرد گروه‌های مختلف جلوه

نام جلوه	کاربرد
Fade	
Zoom	
Blur	
Appear Into position	



شکل ۲۴- تنظیمات جلوه

### 🔗 جلوه اعمال شده را سفارشی کنید.

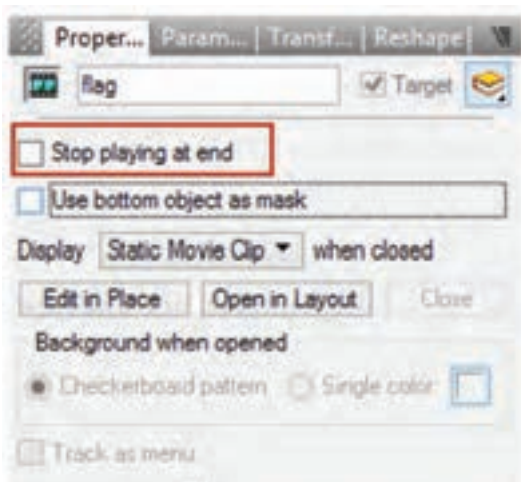
برای سفارشی کردن جلوه، بر روی جلوه در Timeline دابل کلیک کرده سپس در پنل Effect، تنظیمات موردنظر را اعمال کنید. برای این منظور در بخش 3D Wave برای اینکه حرکت پرچم بهتر بازسازی شود حرکت موجی شکل جلوه (Wave) را در جهت محور Y قرار داده و محدوده اعمال جلوه (Constraints) را نیز از سمت چپ ثابت نگه دارید تا حرکت موردنظر شبیه سازی شود (شکل ۲۴).

### 📌 گروه ایجاد شده را به یک فیلم مستقل تبدیل کنید.

در پنجره Outline، بر روی نام گروه Flag راست کلیک کرده سپس از منوی باز شده و زیرمنوی Convert گزینه Convert to Movie Clip را اجرا کنید.

یکی از اشیای بسیار کاربردی در ساخت پویانمایی‌ها، Movie Clipها هستند. مهم ترین کاربرد این اشیاء، تبدیل عناصر زیرمجموعه خود به یک شیء مستقل است به طوری که به وسیله آنها می توان به مجموعه ای از عناصر، جلوه های مختلفی اعمال کرد و روند اجرای آنها را مستقل از پویانمایی اصلی مدیریت کرد. وقتی بخواهیم بیش از یک جلوه را به شیء مورد نظر اعمال کنیم یکی از روش ها استفاده از شیء Movie Clip است.

برای اینکه پرچم به طور مستقل از فیلم اصلی مرتباً به حرکت خود ادامه دهد، آن را به یک Movie Clip تبدیل کرده و در پنجره تنظیمات Movie Clip گزینه Stop playing at end را غیرفعال می کنیم (شکل ۲۵).



شکل ۲۵- پنجره تنظیمات Movie Clip

- ۸ پیش‌نمایش Movie ایجاد شده را مشاهده کنید.
- ۹ پرونده را با قالب swi ذخیره کنید.

نرخ کادر پروژه را افزایش داده و تأثیر آن را بر حرکت پویانمایی بررسی کنید.

فعالیت  
کارگاهی



پرونده Intro\_pub.exe موجود در لوح نوری را اجرا کرده و Intro یا ورودی نرم‌افزار را با نام iranme ایجاد کنید.

پروژه



آنچه آموختیم:

برداشت



- ۱ .....
- ۲ .....
- ۳ .....

## ارزشیابی مرحله ۲

مرحله کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/نمره‌دهی)	نمره
جلوه‌گذاری و ساخت اشیای متحرک	مکان: کارگاه استاندارد رایانه تجهیزات: رایانه‌ای که نرم‌افزار Flash player و نرم‌افزار پویانمایی روی آن نصب باشد زمان: ۱۵ دقیقه	بالاتر از حد انتظار	درج مستقیم تصویر به صفحه - تجزیه شیء - گروه‌بندی اشیا- جلوه‌گذاری روی اشیا - ویرایش جلوه - تبدیل اشیا به Movie Clip	۳
		در حد انتظار	درج مستقیم تصویر به صفحه- تجزیه شیء- گروه‌بندی اشیا- جلوه‌گذاری روی اشیا	۲
		پایین‌تر از حد انتظار	درج مستقیم تصویر به صفحه - گروه‌بندی اشیا	۱

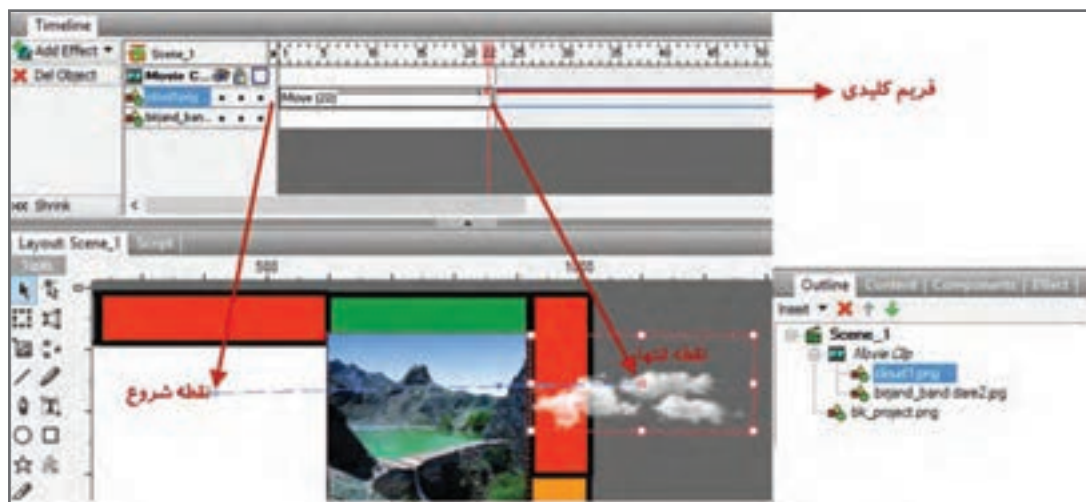
کارگاه ۴ ایجاد ماسک



شکل ۲۶- درج تصویر در صفحه زمینه پروژه

- ۱ پرونده پروژه را باز کنید.
- ۲ تصویر موردنظر را روی صفحه زمینه قرار دهید (شکل ۲۶).
- ۳ به تصویر بالا چند تصویر اضافه کنید. تصاویر موردنظر باید با قالب Png و زمینه شفاف باشد. چند تصویر ابر به تصویر اضافه کنید.
- ۴ تصاویر ابر قرار گرفته بر روی تصویر را از چپ به راست جابه جا کنید.

یکی از پرکاربردترین جلوه‌های Swish که از آن برای جابه‌جایی، تغییر اندازه و چرخش استفاده می‌شود، جلوه Move است. برای استفاده از این جلوه، ابتدا در پنل Outline تصویر ابر موردنظر را انتخاب کرده و در ادامه در پنجره Timeline با راست کلیک از منوی زمینه باز شده جلوه Move را انتخاب کنید. برای جابه‌جایی تصویر ابر، هد را به انتهای جلوه Move و بر روی شکل دایره‌ای یا فریم کلیدی جلوه انتقال داده سپس با ابزار Selection تصویر ابر را به سمت راست انتقال دهید (شکل ۲۷).



شکل ۲۷- جلوه Move

فریم کلیدی (Keyframe) فریمی است که تمامی مشخصات شیء اعم از موقعیت مکانی، اندازه، زاویه، رنگ و غیره را در خود نگهداری کرده و با تغییر این پارامترها، حرکت یا پویانمایی موردنظر ایجاد خواهد شد. در ساخت پویانمایی‌ها از تغییر مقدار فریم‌های کلیدی برای متحرک‌سازی استفاده می‌شود.



چنانچه در Timeline در فریم دلخواه دابل کلیک کنید جلوه Move ایجاد خواهد شد.

۵ پیش‌نمایش پروژه را مشاهده کنید.

می‌بینید که سرعت حرکت ابر بسیار زیاد است.

۶ سرعت حرکت ابر را تنظیم کنید.

برای کم کردن سرعت ابر می‌توانید با کشیدن انتهای جلوه Move به‌میزان لازم تعداد فریم‌ها را افزایش دهید. با دابل کلیک روی جلوه Move و تغییر مقدار Duration در پنل Effect نیز می‌توان سرعت حرکت جلوه را تنظیم کرد.

۷ شکل ماسک را با اندازه دلخواه روی تصویر موردنظر قرار دهید (شکل ۲۸).

برای اینکه حرکت ابر فقط در محدوده تصویر نمایش داده شود از ماسک استفاده می‌کنیم. ماسک یا پوشش، محدوده‌ای است که از آن برای نمایش محدوده مشخصی از شیء یا اشیا و مخفی کردن بقیه صفحه استفاده می‌شود.



شکل ۲۸- ماسک روی تصویر

۸ تصاویر و شکل ماسک را به‌صورت گروهی به یک Movie Clip تبدیل کنید.

تصویر منظره، ابرها و شکل ماسک را در پنجره Outline انتخاب کرده و با راست کلیک از زیرمنوی Grouping گزینه Group As Movie Clip را اجرا کنید.

۹ شکل ماسک را به پایین‌ترین لایه انتقال دهید (شکل ۲۹).

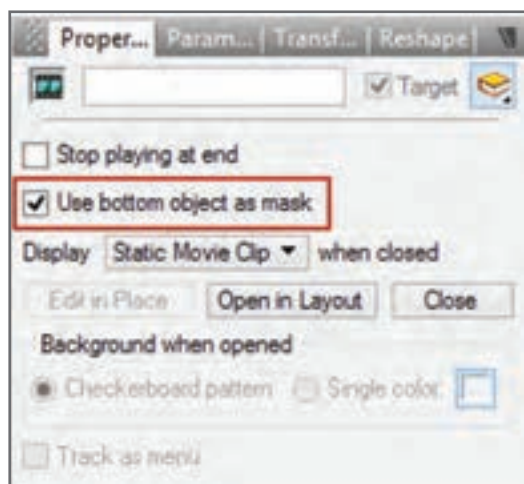
لایه‌ها صفحات مجزا و مستقلی هستند که از آنها برای سازماندهی اشیا در یک پروژه استفاده می‌شود. هر لایه مانند یک صفحه شفاف عمل می‌کند به‌طوری‌که مجموعه‌ای از این صفحات بر روی هم، ترکیب‌بندی نهایی صفحه را ایجاد خواهد کرد. از ویژگی‌های مهم لایه‌ها قابلیت انجام عملیات به‌صورت مستقل روی هر یک از آنها است.



شکل ۲۹- محل قرارگیری شکل ماسک

در Movie Clip نوع ماسک، همیشه پایین ترین لایه تعیین کننده شکل ماسک است.

یادداشت



۱۰ Movie Clip را به نوع ماسک تغییر دهید (شکل ۳۰).

۱۱ پیش نمایش پروژه را مشاهده کنید.

تصویر قرار گرفته روی زمینه، فقط از داخل شکل ماسک قابل مشاهده است و بخش‌های اضافی تصویر ماسک شده و قابل مشاهده نیستند.

شکل ۳۰- تبدیل Movie Clip به نوع ماسک

در پرونده پروژه نشریه الکترونیکی، ماسک‌های زیر را ایجاد کنید:  
 - لوگوی ایران من و عبور نور از داخل متن  
 - تصاویر مربوط به آزادگان سرافراز میهن اسلامی مان ایران  
 - تصاویر اماکن تاریخی مربوط به استان خودتان

فعالیت کارگاهی

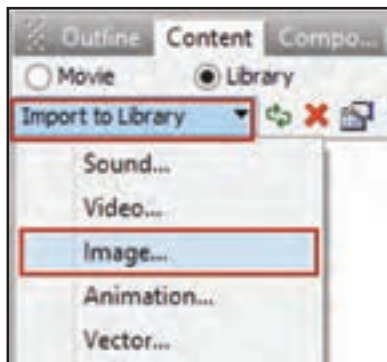


## ارزشیابی مرحله ۳

مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/نمره‌دهی)	نمره
ساخت ماسک	مکان: کارگاه استاندارد رایانه تجهیزات: رایانه‌ای که نرم‌افزار Flash player و نرم‌افزار پویانمایی روی آن نصب باشد زمان: ۱۰ دقیقه	بالاتر از انتظار	درج شکل ماسک - ویرایش شکل ماسک - اعمال جلوه به اشیا - تبدیل اشیا و شکل ماسک به Movie Clip - تبدیل Movie Clip به ماسک	۳
		در حد انتظار	درج شکل ماسک - ویرایش شکل ماسک - اعمال جلوه به اشیا	۲
		پایین تر از حد انتظار	درج شکل ماسک - ویرایش شکل ماسک	۱

## کارگاه ۵ ایجاد دکمه (Button)

دکمه‌ها یکی از مهم‌ترین عناصر تعاملی در پروژه‌های نرم‌افزاری هستند. در این کارگاه قصد داریم دکمه‌های پوسته گرافیکی را بسازیم. به دکمه‌ای که دارای جلوه‌های حرکتی باشد، دکمه متحرک می‌گوییم. دکمه‌های به کار رفته در پوسته گرافیکی متحرک هستند.



شکل ۳۱- اضافه کردن تصویر به کتابخانه

**۱ تصویر مربوط به دکمه را به کتابخانه برنامه اضافه کنید.**

به پنل Content رفته و از بخش Import to library و با استفاده از گزینه Image تصویر نماد مربوط به دکمه را به کتابخانه اضافه کنید (شکل ۳۱).

**۲ تصویر دکمه موجود در کتابخانه را روی صفحه قرار دهید.**

در پنل Content بر روی شیء راست کلیک کرده و از دستور Add Copy To Stage استفاده کنید.

چه تفاوتی بین Add Copy to Stage و Add Link to Stage وجود دارد؟

کنجکاوی



**۳ تصویر دکمه را به Movie Clip تبدیل کنید.**

تصویر مربوط به دکمه را انتخاب کرده و پس از راست کلیک روی آن، از زیرمنوی Convert گزینه Convert to Movie Clip را اجرا کنید.

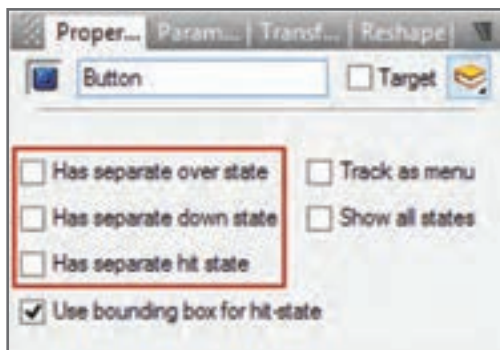
**۴ Movie Clip را به دکمه تبدیل کنید.**

Movie Clip مربوطه را در پنل Outline انتخاب کرده سپس روی آن راست کلیک کرده، از زیرمنوی Convert گزینه Convert to Button را اجرا کنید.

**۵ حالت های دکمه ایجاد شده را فعال کنید.**

هر دکمه به طور معمول دارای چهار حالت Up، Over، Down و Hit است.  
Up : حالت معمول دکمه و حالتی که هیچ رویدادی روی آن اتفاق نیفتاده است.  
Over : حالتی که اشاره گر بر روی دکمه قرار می‌گیرد.  
Down : حالتی که دکمه فشرده شده است.  
Hit : محدوده فعال دکمه.





شکل ۳۲- فعال کردن حالت های دکمه

برای فعال کردن حالت های دکمه، بعد از انتخاب دکمه در پنل Properties گزینه های Has separate over state, Has separate down state, Has separate hit state را انتخاب کنید (شکل ۳۲).

مهم ترین مشخصه شیئی که به دکمه تبدیل شده است چیست؟

کنجکاوی



پرونده Iranme\_pub.exe موجود در لوح نوری را مشاهده کرده و شیوه حرکت دکمه های بالای صفحه را بررسی کنید. از چه جلوه هایی در ساخت آنها استفاده شده است؟

فعالیت کارگاهی



شکل ۳۳- اعمال جلوه به اشیای دکمه

در حالت Over دکمه، یک شیء متنی اضافه کنید.

در Movie Clip مربوط به حالت Over قرار گرفته و با ابزار Text tool متنی با عنوان «خروج» قرار دهید. به اشیای حالت Over، جلوه اعمال کنید.

شیء تصویر دکمه را انتخاب کرده و یک جلوه Move از بالا به پایین با طول ۵ فریم به آن اعمال کنید. سپس متن دکمه را انتخاب کرده و از فریم ۶ به بعد یک جلوه Zoom in به طول ۵ فریم قرار دهید (شکل ۳۳).

اگر اشیای دکمه درون Movie Clip نباشند، آیا قابلیت جلوه پذیری دارند؟

کنجکاوی



سایر دکمه های بالای صفحه نشریه شامل دکمه های سرگرمی، نظرسنجی، سایت های مفید، درباره ما و راهنما را ایجاد کنید.

فعالیت کارگاهی



## ۸ منو ایجاد کنید.

منوی «گالری ایران من» را ایجاد کنید. این منو با استفاده از دکمه ساخته می‌شود. ابتدا اشیای موردنیاز را به صفحه اضافه کرده و آنها را تبدیل به دکمه‌ای کنید که قابلیت جلوه‌پذیری داشته باشد. برای این کار فیلم ایجاد دکمه متحرک را مشاهده کنید.

فیلم شماره ۱۰۲۰۷: ایجاد دکمه متحرک

فیلم



## ۹ جلوه‌های حالت Up دکمه را اعمال کنید.

برای انجام این مرحله فیلم جلوه‌گذاری Up دکمه را مشاهده کنید.

- در ساخت این دکمه از چه جلوه‌ای استفاده شده است؟
- اجزای اصلی دکمه شامل چه اشیایی هستند؟
- کدام یک از حالت‌های دکمه وضعیت یکسانی دارند؟

کنجکاوی



## ۱۰ جلوه‌های حالت Over و Down دکمه را اعمال کنید.

فیلم شماره ۱۰۲۰۸: جلوه‌گذاری Up دکمه

فیلم شماره ۱۰۲۰۹: جلوه‌گذاری Over و Down دکمه

فیلم



سایر دکمه‌های منوی اصلی شامل سروقامتان ایران من، مشاهیر ایران من، محیط زیست ایران من و دیدنی‌های ایران من را ایجاد کنید.

فعالیت کارگاهی



## ۱۱ پیش‌نمایش پروژه را مشاهده کنید.

## ۱۲ از پرونده یک خروجی swf و یک خروجی ویدیویی با قالب avi ایجاد کنید.

یکی از ویژگی‌های نرم‌افزار Swish تنوع قالب‌های خروجی برای وب و چندرسانه‌ای است. این قالب‌ها که اکثراً دارای حجم کمی بوده و در پروژه‌های مختلف قابل استفاده هستند در منوی File و زیرمنوی Export قرار دارند و عبارت‌اند از:

**swf**: این قالب کم‌حجم برای استفاده در وب طراحی شده و اصطلاحاً Small Web Format نام دارد و برای پخش آن نیاز به نرم‌افزار Flash Player است. محتویات پرونده‌های Swf می‌تواند شامل ویدیو و ترسیمات برداری بر پایه پویانمایی و صدا باشد که برای استفاده کارآمد در وب و چندرسانه‌ای ایجاد می‌شوند.

**html+swf**: در این خروجی علاوه بر قالب swf، قالب html پروژه مورد نظر نیز برای استفاده در صفحات وب تولید خواهد شد.

**exe**: این خروجی یک قالب اجرایی و مستقل از نرم‌افزار است که در هر رایانه‌ای با سیستم عامل ویندوز بدون نیاز به نرم‌افزار خاصی قابل اجرا است.

## فصل دوم: طراحی محتوای الکترونیک

**avi**: قالب ویدیویی و به عبارتی قالب صوتی و تصویری نرم افزار Swish است که از آن علاوه بر استفاده در چندرسانه‌ای، می‌توان در پروژه‌های مختلف فیلم نیز استفاده کرد.

**Gif animation**: یک قالب تصویری متحرک است که شامل تعدادی تصویر یا فریم است که به ترتیب خاصی نمایش داده می‌شوند. در قالب‌های gif از روش فشرده‌سازی برای ذخیره اطلاعات استفاده می‌شود. به همین دلیل دارای حجم پایینی هستند.

**png**: یک قالب تصویری کم‌حجم است. روش فشرده‌سازی png از فشرده‌سازی gif پیشرفته‌تر است. پرونده‌های png حدود ۱۰ تا ۳۰ درصد نسبت به پرونده‌های gif حجم کمتری اشغال می‌کنند.

چه روش دیگری برای تولید خروجی از پرونده وجود دارد؟

- از پرونده ورودی نرم افزار iranme خروجی swf بگیرید.
- از پرونده پوسته نشریه، خروجی png بگیرید.

آنچه آموختم:

- ۱.....
- ۲.....
- ۳.....

کنجکاوی



پروژه



برداشت



## ارزشیابی مرحله ۴

مرحله کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/نمره‌دهی)	نمره
ساخت دکمه	مکان: کارگاه استاندارد رایانه تجهیزات: رایانه‌ای که نرم‌افزار Flash player و نرم‌افزار پویانمایی روی آن نصب باشد زمان: ۱۵ دقیقه	بالاتر از حد انتظار	تبدیل اشیا به دکمه - فعال کردن حالت‌های دکمه - اعمال جلوه به حالت‌های دکمه و ویرایش آن - ایجاد خروجی‌های انیمیشنی، ویدیویی، اجرایی و تحت وب	۳
		در حد انتظار	تبدیل اشیا به دکمه - فعال کردن حالت‌های دکمه - اعمال جلوه به حالت‌های دکمه	۲
		پایین‌تر از حد انتظار	درج اشیا برای ساخت دکمه	۱

## کارگاه ۶ ایجاد گرافیک متحرک (Motion Graphic) با اشیای آماده

Motion Graphic که در این کتاب آن را گرافیک متحرک می‌نامیم امروزه یکی از پرطرفدارترین هنرهای دیجیتال است که عموماً به تلفیق حرکت و رسانه برای انتقال پیام اشاره دارد. در این روش اشیای ترسیمی و یا تصویری ایجاد شده در نرم‌افزارهای برداری و پیکسلی مانند Illustrator و Photoshop را به یک نرم‌افزار پویانمایی مانند Swish انتقال داده و با متحرک‌سازی این اشیا، می‌توان اقدام به ساخت یک Motion Graphic کرد. از ویژگی‌های مهم گرافیک‌های متحرک می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- استفاده مناسب از جلوه و رسانه
- داشتن پیام برای مخاطب موردنظر
- خلاصه‌گویی و پرهیز از متن و گفتار زیاد
- استفاده از عناصر ترسیمی و تصویری در ارائه پیام

پرونده `motion_graphic_water1.exe` و `Storyboard_water1.pdf` که یک گرافیک متحرک در مورد مصرف آب و سناریوی مربوط به آن است را مشاهده کنید. در ساخت آن از چه جلوه‌هایی استفاده شده است؟

فعالیت  
کارگاهی



### ۱ پرونده حاوی اشیای آماده موردنظر را باز کنید.

می‌توانید از اشیای آماده که معمولاً در قالب `psd` یا `ai` هستند استفاده کنید و آنها را در نرم‌افزار گرافیکی مانند Illustrator باز کنید. از هر یک از لایه‌های تصویر، خروجی جداگانه‌ای تهیه کنید. البته نرم‌افزارهایی مانند After Effect، می‌توانند پرونده لایه باز `psd` و یا `ai` را مورد استفاده قرار دهند اما برای استفاده در نرم‌افزار Swish باید از هر لایه در نرم‌افزار گرافیکی، یک خروجی `png` با دقت تصویر `۷۲ dpi` ایجاد شود.

### ۲ خروجی پرونده‌های ایجاد شده را در نرم‌افزار پویانمایی وارد کنید.

برای درج تصاویر در Swish از منوی `Insert` و زیرمنوی `Import Image` استفاده کنید.

### ۳ اشیا را مطابق سناریو سازماندهی کرده و سپس آنها را جلوه‌گذاری کنید.

### ۴ پرونده ایجاد شده را ذخیره کنید.

پرونده `motiongraphic_water2.exe` موجود در لوح فشرده را که یک گرافیک متحرک در مورد صرفه‌جویی در مصرف آب است، مشاهده کنید سپس به دلخواه یکی از بخش‌های آن را با اشیای آماده موجود در لوح نوری و به کمک جلوه‌های موجود در Swish بازسازی کنید.

فعالیت  
کارگاهی



### ۵ از پرونده یک خروجی `swf` و یک خروجی ویدیویی با قالب `avi` ایجاد کنید.

## فصل دوم: طراحی محتوای الکترونیک

پوسته گرافیکی نشریه ایران من را به نشریه الکترونیکی استان من تغییر داده سپس کلیه گزینه‌های منوی اصلی و تصاویر موجود در پوسته را با تصاویر استان محل سکونتتان جایگزین کنید.

پروژه



یک گرافیک متحرک با موضوع محیط زیست مانند حفاظت از خاک، جنگل‌ها، موجودات زنده، هوا و... به صورت گروهی ایجاد کنید.

فعالیت گروهی



در مورد تاریخچه Motion Graphic و تفاوت‌های اساسی آن با پویانمایی مطالبی را در کلاس ارائه و نمونه‌هایی از گرافیک‌های متحرک مختلف را برای هم‌کلاسی‌های خود نمایش دهید.

پژوهش



آنچه آموختم:

برداشت



- ۱.....
- ۲.....
- ۳.....

## ارزشیابی مرحله ۵

نمره	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/نمره دهی)	نتایج ممکن	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	مراحل کار
۳	ساخت گرافیک متحرک برای موضوع تعیین شده از نوشتن سناریو تا ساخت و اجرای آن - به کارگیری خلاقانه جلوه‌ها در ساخت گرافیک متحرک	بالاتر از حد انتظار	مکان: کارگاه استاندارد رایانه تجهیزات: رایانه‌ای که نرم‌افزار Flash player و نرم‌افزار پویانمایی روی آن نصب باشد زمان: ۱۵ دقیقه	ساخت گرافیک متحرک
۲	به کارگیری جلوه‌ها در ساخت گرافیک متحرک بر اساس سناریو	در حد انتظار		
۱	به کارگیری برخی از جلوه‌های لازم در ساخت گرافیک متحرک - عدم توجه به سناریو برای به کارگیری جلوه‌ها	پایین تر از حد انتظار		
<p>معیار شایستگی انجام کار:</p> <p>کسب حداقل نمره ۲ از مراحل جلوه‌گذاری و ساخت اشیای متحرک، ساخت ماسک و ساخت دکمه</p> <p>کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش</p> <p>کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار</p>				

## جدول ارزشیابی پایانی

شرح کار:	۱ ایجاد پروژه	۲ جلوه‌گذاری و ساخت اشیای متحرک
	۳ ساخت ماسک	۴ ساخت دکمه
		۵ ساخت گرافیک متحرک

استاندارد عملکرد:  
با استفاده از نرم‌افزار پویانمایی و به‌کارگیری جلوه‌های آن، پوسته گرافیکی متحرک و گرافیک متحرک بسازد.

شماره مرحله کار	شاخص‌های مرحله کار
۱	ایجاد پروژه پیش فرض - تنظیم مشخصات پروژه - انتخاب ابزار رسم شکل - تنظیم مشخصات شکل - ذخیره پروژه در مسیر تعیین شده
۲	وارد کردن تصویر به صفحه - انتخاب ابزار تجزیه شیء - تجزیه شیء - گروه‌بندی اشیا - انتخاب جلوه - اعمال جلوه به اشیا - تغییر مشخصات جلوه - تغییر مدت زمان جلوه - تبدیل اشیا به Movie Clip
۳	انتخاب شکل ماسک - درج شکل ماسک - تبدیل اشیا و ماسک به Movie Clip - تبدیل Movie Clip به ماسک
۴	انتخاب اشیا مورد نیاز برای ساخت دکمه متحرک - درج متن - ویرایش متن - تبدیل شیء به Movie Clip - تبدیل Movie Clip به دکمه - فعال کردن حالت‌های دکمه - انتخاب جلوه برای حالت تعیین شده دکمه - ویرایش جلوه حالت تعیین شده دکمه - انتخاب نوع خروجی - ایجاد خروجی از پروژه
۵	نوشتن سناریو برای موضوع تعیین شده - انتخاب تصاویر و اشیا - انتخاب جلوه برای هر شیء - ویرایش جلوه هر شیء

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:  
مکان: کارگاه رایانه مطابق استاندارد تجهیزات هنرستان‌ها  
تجهیزات: رایانه‌ای که نرم‌افزار پویانمایی و Flash player روی آن نصب باشد.  
زمان: ۷۰ دقیقه (ایجاد پروژه ۱۰ دقیقه - جلوه‌گذاری و ساخت اشیای متحرک ۱۵ دقیقه - ساخت ماسک ۱۰ دقیقه - ساخت دکمه ۱۵ دقیقه - ساخت گرافیک متحرک ۱۵ دقیقه)

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	ایجاد پروژه	۱	
۲	جلوه‌گذاری و ساخت اشیای متحرک	۲	
۳	ساخت ماسک	۲	
۴	ساخت دکمه	۲	
۵	ساخت گرافیک متحرک	۱	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	۲	
	کنترل کیفیت - تفکر خلاق - به‌کارگیری فناوری مناسب - مدیریت زمان - نقش در گروه - کارآفرینی - جمع‌آوری و گردآوری اطلاعات - مدیریت کارها و پروژه‌ها - زبان فنی - رعایت ارگونومی - کنترل حفاظتی الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات) - ایجاد محتوای الکترونیک کاهش مصرف کاغذ - طراحی خلافتانه پوسته گرافیکی و گرافیک متحرک		
	میانگین نمرات	*	

\* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ است.