



فصل دوم

واحد یادگیری ۳ و ۴

طراحی محتوای الکترونیک

## واحد یادگیری ۳

### شایستگی سناریونویسی، تصویربرداری و کلیپ‌سازی

#### مقدمات تدریس

#### الف) مفاهیم کلیدی

مفاهیم کلیدی			
رسانه	تعامل	نرم‌افزار چندرسانه‌ای	روند نما
سناریو	تصویربرداری از صفحه‌نمایش	تصویر آموزشی	کلیپ
صداگذاری			

#### ب) مراحل انجام کار واحد یادگیری

مراحل انجام کار	
۱	سناریو نویسی
۲	تصویربرداری از صفحه نمایش و ویرایش آن
۳	ساخت کلیپ ویدیویی
۴	صداگذاری کلیپ
۵	تولید کلیپ

#### ج) تجهیزات لازم

##### الزامات نرم‌افزاری:

برای تدریس این واحد یادگیری به نرم‌افزارهای زیر نیاز است:

- ❖ Snagit Version 13
- ❖ ProShow Gold Version 6
- ❖ Microsoft office 2016

باتوجه به تلفیق شایستگی‌های غیرفنی، در مورد حق تکثیر نرم‌افزار (Copyright) توضیحاتی برای هنرجویان بیان شود.

### تجهیزات سخت‌افزاری:

با توجه به نرم‌افزارهای این واحد یادگیری، سیستم سخت‌افزاری مورد نیاز به شرح زیر است:

نرم‌افزار	سخت‌افزار	Cpu	Ram	Hard Disk	Display	OS	سایر نیازها
Snagit	حداقل	2.4 GHz single core	1GB	400 MB of hard-disk space for program installation		Microsoft Windows 10, 8, 7 SP1 (32-bit and 64-bit) or Windows Server 2012 R2	
	پیشنهادی	dual core i5 required for video capture	4GB required for video capture				
Proshow Gold	حداقل	1GHz+ processor or better	2GB	70 MB hard drive space	1024 x 768 display Accelerated 3D graphics 64MB Ram	Microsoft Windows Vista, 7, 8, 10	Direct X 8.0 or better
	پیشنهادی	2Ghz, dual-core processor or better	8GB		1920 x 1080 display Accelerated 3D graphics – 512MB Ram or higher	Windows 7, 8, or 10	Direct X 9.0 or better

با توجه به بخش‌های کلیپ‌سازی و صداگذاری نیاز است که سیستم هنرجویان به بلندگو و میکروفن مجهز باشد.

## د) بودجه‌بندی

برای بودجه‌بندی فصل دوم می‌توانید از نمونه پیشنهادی استفاده کنید.

جلسه	واحد یادگیری	کارگاه (موضوع)	شماره صفحات	اهداف توانمندسازی	فعالیت‌های تکمیلی
۸	۳	سناریونویسی در تولید چندرسانه‌ای - ساخت عکس آموزشی	۷۰-۷۹	آشنایی با مفاهیم پایه چندرسانه‌ای، طراحی روند نما و سناریونویسی، تصویربرداری از صفحه‌نمایش، ویرایش و اضافه کردن المان‌های راهنما به عکس	انتخاب موضوع برای تمرین‌های روند نما و سناریو در ایجاد یک پروژه چندرسانه‌ای، تهیه روندنما برای موضوع انتخابی، تهیه سناریو برای بخشی از موضوع انتخابی، انتخاب بخشی از نرم‌افزارهای کارشده برای تهیه فایل آموزشی نمونه در Word یا PowerPoint
۹	۳	ادامه ساخت عکس آموزشی - ساخت کلیپ	۸۰-۸۳	تصویربرداری از صفحه‌نمایش، ویرایش و اضافه کردن المان‌های راهنما به عکس، ساخت و ویرایش کلیپ به همراه افزودن گفتار و ویرایش صدا	ساخت فایل آموزشی نرم‌افزار در Word یا PowerPoint، انتخاب موضوع برای ساخت کلیپ و جمع‌آوری اجزای مورد نیاز
۱۰	۳	ادامه ساخت کلیپ - اضافه کردن گفتار به اسلاید، ویرایش صدای زمینه	۸۴-۸۷	ساخت و ویرایش کلیپ به همراه اضافه کردن گفتار و ویرایش صدا	کار بر روی ساخت پروژه انتخابی به همراه اضافه کردن صدا به کلیپ
۱۱	۳	ادامه ویرایش صدای زمینه کلیپ و ایجاد خروجی	۸۸-۹۲	ساخت و ویرایش کلیپ، به همراه اضافه کردن گفتار و ویرایش صدا	گرفتن خروجی از کلیپ تهیه‌شده
۱۱	۴	شناسایی محیط نرم‌افزار Swish، طراحی و اجرای صفحه زمینه پروژه چندرسانه‌ای	۹۴-۹۹	آشنایی با محیط Swishmax و طراحی پوسته متحرک نرم‌افزار	ساخت یک ورودی یا Intro ساده متحرک‌سازی اشیاء بر روی صفحه
۱۲	۴	متحرک‌سازی پرچم، ایجاد ماسک	۱۰۰-۱۰۸	آشنایی با ابزارها و جلوه‌ها و کاربرد آن‌ها در ساخت پوسته متحرک نرم‌افزار	ساخت ماسک‌های پروژه کتاب
۱۳	۴	کارگاه ۵: ایجاد دکمه	۱۰۹-۱۱۲	آشنایی با امکانات پیشرفته نرم‌افزار Swish مانند دکمه‌ها	ساخت دکمه‌های پروژه کتاب شامل دکمه‌های منوی اصلی و فرعی
۱۴	۴	کارگاه ۶: ایجاد گرافیک متحرک با اشیای آماده	۱۱۳-۱۱۵	ایجاد گرافیک متحرک با اشیای آماده و گرفتن خروجی	ساخت یک گرافیک متحرک با موضوعات پیشنهادی کتاب به صورت گروهی

## زمان بندی واحد یادگیری:

زمان لازم	اهداف توانمندسازی	کارگاه	
۶ ساعت	رسم روند نما	سناریونویسی	۱
	سناریونویسی	در تولید چندرسانه‌ای	
۲ ساعت	انتخاب گزینه موردنظر برای عکس برداری یا فیلم برداری	گرفتن عکس	۲
	تعیین محدوده موردنظر در بخش Selection		
	انجام تنظیمات و جلوه‌ها در Effects		
	مشخص نمودن نوع خروجی در Share		
۶ ساعت	آشنایی با Snagit Editor		تبدیل به عکس آموزشی
	کادر رنگی	استفاده از نوار ابزار	
	متن راهنما		
	رسم خط		
	ناحیه تمرکز		
ذخیره عکس آموزشی			
۱۰ ساعت	ساخت پروژه جدید با ProShow gold		۳
	اضافه کردن عکس، موسیقی، متن جلوه گذاری		
	ضبط صدا		
۲ ساعت	تنظیمات ضبط		۴
	اضافه کردن گفتار به اسلاید		
۳ ساعت	ورود به بخش ویرایش		۵
	تنظیمات صدای پروژه		
۱ ساعت	تغییر رنگ زمینه اسلاید		۶
	Set thumbnail		
	Publish		
۳۰ ساعت	مجموع ساعات		

در زمان‌های ذکر شده حداکثر ۲۰ دقیقه به توضیحات هنرآموز و مابقی زمان به کار عملی هنرجویان و رفع مشکلات عملی اختصاص می‌یابد.

طرح درس روزانه (هفتگی) پیشنهادی				
درس: تصویربرداری از صفحه‌نمایش			پایه: دهم	
پیام جلسه (هدف کلی): هنرجو بتواند عکس آموزشی بسازد				
زمان	فعالیت‌ها		اهداف یادگیری	
مدت (دقیقه)	کار هنرجو	کار هنرآموز	طبقه هدف: حیطه عاطفی / شناختی / روانی - حرکتی	فعالیت
۱۰	مشارکت در پاسخگویی و تعامل	معطوف کردن توجه هنرجویان به عکس‌های آموزشی کتاب و طرح سؤال: به نظر شما این عکس‌ها چگونه ساخته شده‌اند؟	سنجش میزان آگاهی هنرجویان از نحوه ساخت عکس‌های آموزشی	ارزشیابی رفتار ورودی
۲۰	پایه‌سازی عکس توسط نرم‌افزارهایی مانند Snipping tool و Paint	یکی از تصاویر ساده را انتخاب و از هنرجویان می‌خواهیم با نرم‌افزارهایی که می‌شناسند آن را پایه‌سازی کنند.	ایجاد توجه و تمرکز برای ورود به بحث آموزش ساخت تصاویر	ایجاد انگیزه
۴۰	هنرجویان در گروه‌های خود به دلخواه از محیط اصلی یک نرم‌افزار عکس گرفته و ویرایش‌های لازم را انجام و ذخیره می‌کنند.	توسط نرم‌افزارهایی مانند Netsupport بخش‌های کلی نرم‌افزار Snagit به هنرجو نمایش داده شده سپس یک تصویر گرفته و توسط Snagit Editor در آن ویرایش‌های لازم انجام و فایل ذخیره می‌گردد.	توضیح کامل مفاهیم کلیدی (دانشی) و ایجاد علاقه و انگیزه در هنرجویان (بینشی)	ارائه مفاهیم کلیدی (توضیح هنرآموز)
۱۰۰	با توجه به فعالیت‌های کارگاهی کتاب هنرجویان در گروه‌های خود، گزینه‌های دیگر را با آزمون و خطا می‌آموزند.	هنرآموز توضیح کلی در مورد فعالیت کارگاهی به هنرجو داده و از آن‌ها می‌خواهد به صورت گروهی به حل آن‌ها بپردازند.	هنرجو باید بخش‌های مختلف در Snagit و Snagit Editor را بشناسد و از آن‌ها برای ساخت عکس آموزشی بهره گیرد.	فعالیت کارگاهی (تمرین هنرجویان)
۶۰	هنرجویان در گروه‌های خود سعی می‌کنند با دقت، سرعت و خلاقیت به انجام فعالیت کارگاهی بپردازند.	از هنرجویان خواسته می‌شود در گروه‌های تعیین شده به انجام یکی از فعالیت‌های کارگاهی بپردازند. قبلاً ملاک‌های ارزیابی تمرین‌ها به آن‌ها داده می‌شود.	ساخت عکس آموزشی	ارزیابی فعالیت‌ها ارائه تمرین
۲۰	گوش دادن فعال و پرسش و پاسخ، انجام فعالیت‌های گروهی و	با توجه به دیاجرام کلی این واحد کار، مطالب گفته شده مرور و در مورد درس جلسه آینده (ساخت کلیپ)	هنرجو باید با مفاهیم عکس آموزشی و ساخت آن کاملاً آشنا شده باشد.	ارائه نکات تکمیلی (جمع‌بندی)

طرح درس روزانه (هفتگی) پیشنهادی			
درس: تصویربرداری از صفحه‌نمایش		پایه: دهم	
پیام جلسه (هدف کلی): هنرجو بتواند عکس آموزشی بسازد			
زمان	فعالیت‌ها	اهداف یادگیری	
	برنامه‌ریزی به‌منظور انجام پژوهش	حدود یک دقیقه به هنرجو اطلاعاتی ارائه می‌گردد. هنرآموز می‌تواند با توجه به سطح کلاس یک مورد از فعالیت‌های تکمیلی و پژوهشی را برای هنرجویان مطرح کند.	
۹۰	هنرجویان در گروه‌های خود سعی می‌کنند در مدت‌زمان تعیین‌شده با نهایت دقت و سرعت با ایجاد خلاقیت به حل پروژه بپردازند. هنرجویان به‌صورت انفرادی یک عکس آموزشی می‌سازند.	این ارزشیابی در دو شاخه انفرادی و گروهی انجام می‌شود: از هنرجویان خواسته می‌شود در گروه‌های تعیین‌شده به انجام پروژه این بخش از واحد کار بپردازند. به کار گروهی هنرجویان نمره ای داده می‌شود. آزمون به صورت انفرادی برگزار می‌شود. قبل از شروع به کار، ملاک‌های ارزیابی پروژه به آن‌ها داده می‌شود. نمره گروهی در نمره انفرادی افراد تأثیرگذار است.	
۲۰	تقسیم‌بندی وظایف کار پروژه بین اعضای گروه و تحویل در زمان‌بندی تعیین‌شده	هنرجویان به صورت گروهی، جزوه آموزشی برای یک برنامه کاربردی ویندوز ۱۰ در واژه‌پرداز Word بسازند. حتماً روندنما و سناریو تهیه شود.	
		اهداف یادگیری	
		هنرجو بتواند یک مجموعه آموزشی بسازد	
		ارزشیابی شایستگی (ارزشیابی پایانی)	
		تمرین در منزل (تعیین تکلیف)	
		ابزارهای موردنیاز	
		ویدئو پروژکتور، رایانه، تخته آموزشی، برنامه Netsupport	

## ه) فیلم‌ها و پرونده‌های پیوست

شماره فیلم	هدف
102h17	آشنایی با مفاهیم تولید محتوا، سناریو نویسی، تهیه روندنما و انواع نرم‌افزارها
102h18	آشنایی با Snagit و مقایسه نرم‌افزارهای ویرایشگر تصویر
102h19	آشنایی با امکانات Snagit، عکس‌برداری و فیلم‌برداری از صفحه نمایش
102h20	آشنایی با محیط Snagit Editor، ایجاد چند تصویر آموزشی
102h21	آشنایی با نصب ProShow، ساخت کلیپ و افزودن عکس، فیلم و متن
102h22	آشنایی با جلوه‌های ویژه در ProShow
102h23	آشنایی با درج متن و کار با لایه‌ها در ProShow
102h24	آشنایی با ضبط و ویرایش صدا و دریافت خروجی در ProShow

**نکته:** برای آشنایی با فعالیت‌ها و مباحث تکمیلی می‌توانید از پرونده پیوست «مطالب و فعالیت‌های تکمیلی» استفاده کنید.

## و) ورود به بحث

در این واحد یادگیری هنرجو با روند تولید نرم‌افزار چندرسانه‌ای و ساخت اجزای آن در مرحله‌ی پیش‌تولید، آشنا می‌شود. همان‌طور که می‌دانید میزان موفقیت نرم‌افزار در جذب مخاطب و یاددهی مؤثر، به مؤلفه‌های گوناگون بستگی دارد که یکی از آن‌ها کاربرپسند بودن (User Friendly) آن است و این امر جز با داشتن نقشه‌ی دقیق راه و ساخت و به‌کارگیری درست اجزا به دست نمی‌آید.

بنابراین ابتدا هنرجو با ساخت عکس آموزشی توسط Snagit آشنا شده و سپس ساخت کلیپ را با استفاده از Proshow gold می‌آموزد. این دو نرم‌افزار، برای ساخت دو جزء از اجزای مورد نیاز، در تولید محتوا استفاده می‌شوند.



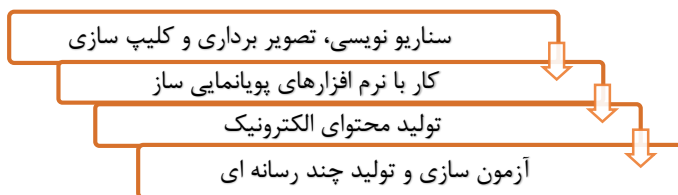
تعیین سطح می‌تواند با روش‌های زیر و کنجکاو کردن هنرجویان آغاز شود:

- ۱- از هنرجویان بخواهید راه‌حلی برای جذاب‌تر شدن ارائه‌ی محتوای کتاب‌ها پیشنهاد کنند.
- ۲- از آن‌ها سؤال کنید که آیا می‌دانند لوح‌های آموزشی که در سال‌های قبل همراه با کتاب درسی دریافت می‌کرده‌اند چگونه ساخته شده است؟
- ۳- از هنرجویان بخواهید حدس بزنند چند نفر در ایجاد یک پروژه‌ی نرم‌افزار چندرسانه‌ای با هم همکاری کرده‌اند؟

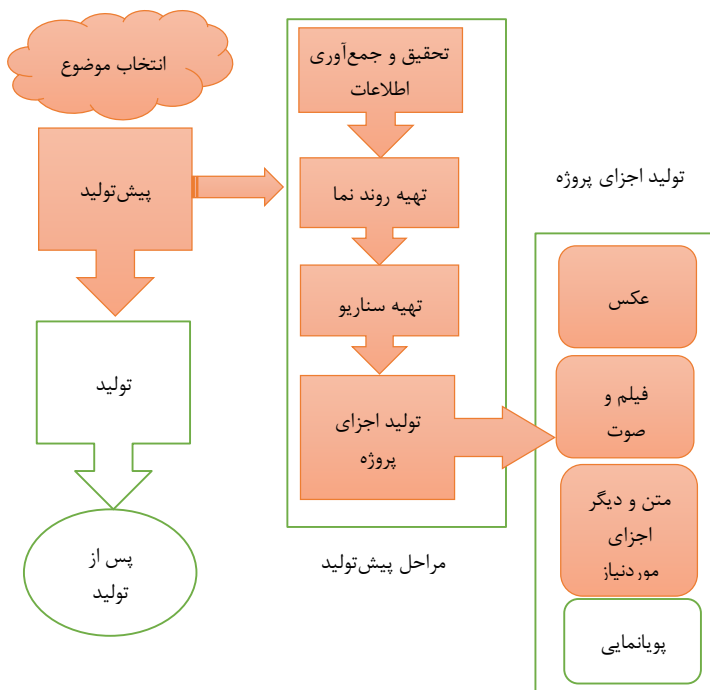
سپس هنرجویان را در هر مبحث به سمت موارد زیر هدایت کنید:

مبحث	پیشنهاد ورود به مبحث
مقدمه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• یکی از راه‌های جذاب‌تر و بهتر شدن روند یادگیری، استفاده از برنامه‌هایی است که از ترکیب متن، عکس، فیلم، پویانمایی، صدا و... ایجاد می‌شوند.</li> <li>• یکی از دستاوردهای استفاده از نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای، رعایت عدالت اجتماعی و امکان بهره‌مندی همگان در اقصی نقاط کشور از یک تدریس خوب است.</li> </ul>
مفاهیم پایه و گروه تولید در نرم‌افزار چندرسانه‌ای	<ul style="list-style-type: none"> <li>• از هنرجویان بپرسید که به نظر آن‌ها برای ساخت نرم‌افزارهایی که مشاهده کردند چه تخصص‌هایی نیاز است و خودشان تمایل به تولید کدام یک از اجزای دیده‌شده را دارند.</li> <li>• در ساخت این نرم‌افزارها معمولاً چند نفر که هرکدام متخصص امری هستند با هدایت یک مدیر؛ همکاری می‌کنند تا نرم‌افزار ساخته شود.</li> <li>• غیر از اجزایی که شما در ظاهر برنامه مشاهده می‌کنید، نیاز به نقشه‌ی کار و مشخص شدن روند ساخت نرم‌افزار است زیرا هیچ کاری بدون برنامه‌ریزی و زمان‌بندی درست انجام نمی‌شود.</li> </ul>
تصویربرداری از صفحه‌نمایش	<p>یکی از تصاویر موجود در کتاب را به آن‌ها نشان دهید و از آن‌ها بخواهید با ابزاری که می‌شناسند این تصویر را ترسیم کنند. برای مثال می‌توانند با Snipping Tool تصویر را تهیه کرده و با Paint راهنماها را روی آن ایجاد کنند. با استفاده از این روش اهمیت کار با Snagit برای تصویربرداری و ویرایش عکس در نظر آن‌ها روشن‌تر خواهد شد.</p>
ساخت کلیپ ویدئویی	<ul style="list-style-type: none"> <li>• یک کلیپ را برای هنرجویان نمایش داده و از آن‌ها بخواهید نرم‌افزارهایی که فکر می‌کنند با آن‌ها می‌توان چنین کلیپی ساخت و صدا و تصویر را با یکدیگر ترکیب کرد را نام ببرند.</li> <li>• چه خصوصیتی در کلیپ‌ها جذابیت و ماندگاری ایجاد می‌کند؟</li> </ul>

هنرجو در این واحد یادگیری، ابتدا تهیه‌ی نقشه‌ی راه به‌منظور تولید نرم‌افزار چندرسانه‌ای را آموخته (تهیه روند نما و سناریو نویسی)، سپس می‌تواند اجزای موردنیاز برای ساخت نرم‌افزار چندرسانه‌ای خود را تولید کند (تصویربرداری و کلیپ سازی) تا در واحدهای یادگیری بعد با تجمیع آن‌ها، موفق به تولید نرم‌افزار چندرسانه‌ای شود.



در نمودار زیر بخش‌هایی که در این واحد یادگیری مورد تدریس قرار می‌گیرند به‌صورت توپر مشخص شده‌اند:



## مفاهیم پایه در چندرسانه‌ای

یکی از راه‌های بروز و ظهور خلاقیت در هنرجویان، آشنایی آن‌ها با تنوع نرم‌افزاری در زمینه مورد نظر است؛ همچنین این امر به تولید خروجی‌های متنوع می‌انجامد. در جدول زیر نرم‌افزارهای مشابه نرم‌افزارهای این واحد یادگیری و در هر بخش آن، یک نمونه تحت سیستم عامل اندروید معرفی می‌شود:

رسم و طراحی جداول و نمودارهای مختلف با اشکال گوناگون. از این نرم‌افزار برای طراحی شبکه‌های LAN نیز می‌توان بهره برد.	Edraw Max	نرم‌افزار رسم فلوچارت
رسم نمودارها، جداول و چارت‌های گرافیکی و مدارهای الکترونیکی	SmartDraw	
رسم سریع نمودار و فلوچارت در سیستم عامل اندروید	DrawExpress Diagram	
راه‌حلی کامل و مطمئن برای خلق انواع فیلم‌های آموزشی چندرسانه‌ای.	TechSmith Camtasia Studio	نرم‌افزارهای فیلم‌برداری و عکس‌برداری از صفحه‌نمایش
ابزار پیش‌فرض ویندوز برای تصویربرداری از صفحه‌نمایش	Snipping Tool	
تصویربرداری (عکس‌برداری و فیلم‌برداری) از صفحه‌نمایش	IceCream Screen Recorder	
تهیه فیلم‌های آموزشی از ویدئوهای در حال اجرا و همچنین فیلم‌برداری از محیط بازی‌ها	Mirillis Action	
ضبط ویدئوهای آنلاین و نمایش‌های اینترنتی	Apowersoft Streaming Video Recorder	
ضبط ویدئو از صفحه‌ی موبایل برای سیستم عامل اندروید	AZ Screen Recorder	
نرم‌افزاری که با نهایت امکانات و فناوری‌ها، ویرایشی قدرتمند را برای فیلم‌ها امکان‌پذیر می‌سازد.	Adobe Premiere	نرم‌افزارهای ساخت کلیپ
یک‌راه حل ساده و حرفه‌ای برای ایجاد کلیپ‌های ویدئویی منحصربه‌فرد با استفاده از تصاویر و ادغام با موسیقی	BlazeVideo SmartShow	
ویرایش فیلم‌های خانگی	Nero video	
ارائه مطلب به‌وسیله ساخت ویدئو	Sparkol Videoscribe Pro	
نرم‌افزار توانمند با دارا بودن بیش از ۳۰۰ افکت انتقالی برای ویدئو و عکس‌ها و همچنین ۶۰ قالب از پیش آماده می‌تواند بسیار عالی و زیبا شما را در ساخت انواع اسلایدها یاری دهد.	Photo DVD Maker Pro	
برنامه ویرایش ویدئوهای خانگی و ساختن کلیپ برای سیستم عامل اندروید	VideoShow pro	

ویرایشگر صوتی بسیار حرفه‌ای و کارآمد با مجموعه‌ای از قابلیت‌های کوچک و بزرگ است که همه کاربران را می‌تواند در انجام یک پروژه یاری دهد.	Adobe Audition	نرم‌افزارهای ضبط و ویرایش صدا
برنامه کاربردی حرفه‌ای است که به منظور ضبط، برش، بازسازی، trim و افزایش صدای دیجیتال هر دو دسته فایل‌های صوتی و یا ترک‌های صوتی در ویدئوهای واردشده‌ی شما طراحی شده است.	CyberLink AudioDirector	
نرم‌افزاری برای ویرایش و مسترینگ فایل‌های صوتی	WaveLab Elements	
نرم‌افزار حرفه‌ای ضبط و ویرایش صدا	Total Recorder Editor Pro	
نرم‌افزاری بسیار قدرتمند، ساده و کم‌حجم با امکانات زیاد برای ضبط، ویرایش و تبدیل فرمت‌ها و موزیک‌ها	REAPER	
نرم‌افزار در زمینه‌ی ویرایش و ضبط صدا برای سیستم‌عامل اندروید	Audio Evolution Mobile DAW	

## شیوه و الگوی پیشنهادی

اگر بخواهیم نظم را در هنرجویان نهادینه کنیم بهتر است آن را به اجزای کوچک‌تری تقسیم کنیم:

- ۱- نظم در ظاهر کارگاه: بهتر است قبل از شروع درس صندلی‌ها مرتب، کیف هنرجویان در محلی از پیش تعیین شده و روی میزها مرتب باشد.
- ۲- در انجام پروژه‌های چندرسانه‌ای هنرجویان با فایل‌های مختلفی درگیر هستند و یکی از نکات مهم در کار، طبقه‌بندی کردن این فایل‌ها است. هنرجویان را موظف کنید که در آغاز کار، یک پوشه برای پروژه خود در نظر گرفته و تمام فایل‌های مرتبط را در آن پوشه قرار دهند. حتی داخل آن پوشه را نیز طبقه‌بندی کرده و هر بخش مربوط به نوع خاصی از فایل باشد.
- ۳- هنرجویان به روند نما و سناریو متعهد باشند.
- ۴- این روند، باعث می‌شود که آرام‌آرام نظم بیرونی به نظم درونی تبدیل شود.

## پاسخ به فعالیت‌ها

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

پویا نمایی	صدا	تصویر	متن	
■	■	■	■	Tagharon.exe
□	□	■	■	Tagharon.pdf

فعالیت کارگاهی  
ص ۷۱

کنجکاوی  
ص ۷۱

در رسانه‌های جمعی مانند تلویزیون، رادیو و روزنامه از چه عناصر رسانه‌ای استفاده شده؟ مهمترین تفاوت نشریه الکترونیکی چندرسانه‌ای با نشریه کاغذی چیست؟  
پاسخ: در تلویزیون از عناصری مانند تصویر و صدا و در رادیو از عنصر صدا استفاده می‌شود. تفاوت بین نشریه کاغذی و نشریه الکترونیکی، در فعالیت کارگاه، قبل مشاهده می‌شود.

کنجکاوی  
ص ۷۲

در نرم‌افزارهای که با آن‌ها آشنا هستید چند نمونه تعامل نام ببرید.  
پاسخ: در هر کدام از نرم‌افزارها که کاربر می‌تواند با کلیک بر روی دکمه‌ها و انتخاب گزینه‌ها عمل مورد نظر خود را انجام دهد تعامل صورت گرفته است.

## کارگاه ۱ – سناریونویسی در تولید چندرسانه‌ای

شیوه پیشنهادی برای ارائه‌ی این واحد یادگیری روش تدریس پروژه محور است. در این روش هنرآموز، هنرجویان را به گروه‌هایی تقسیم کرده و بعد از مشخص نمودن هدف درس و بیان پایه‌های تدریس، آن‌ها با فعالیت گروهی، کارکرد گزینه‌های مختلف را کشف می‌کنند. می‌توانید هر قسمت از درس را به یک گروه محول کرده و پس از پایان زمان تعیین شده آن گروه توسط یکی از اعضا، مفاهیم کلیدی را که فراگرفته‌اند به دیگران توضیح دهد. در انتها بهتر است هنرآموز جمع‌بندی و تکمیل مبحث را به عهده گیرد.

در آغاز این بحث برای هنرجویان به اهمیت برنامه‌ریزی و توجه به نظم بپردازید، زیرا اولین دستاورد داشتن روند نما و سناریو، به دست آمدن نظم کاری و ذهنی است که این مسئله بسیار حائز اهمیت است. سعی کنید موضوعات ملموس مانند مسیر آمدن خانه به مدرسه یا یک عمل ساده مثل مسواک زدن را مثال بزنید و روند خطی و ترتیب مراحل یک کار را باهم مرور کنید. سپس به سمت فعالیت‌هایی بروید که شامل زیرمجموعه‌های گوناگون و سطح‌های مختلف است و با مثال‌های کارگاه ۱ موضوع را پیش ببرید.

در این بخش بهتر است هنرجویان حتماً دفتری برای رسم روند نما و تهیه‌ی سناریو به همراه داشته باشند تا به اهمیت انجام این کار قبل از ورود به ساخت نرم‌افزار پی ببرند. این کار می‌تواند در نرم‌افزارهایی مانند Word نیز انجام شود اما باز توصیه‌ی ما استفاده از کاغذ است.

## کارگاه ۲ – ساخت عکس آموزشی

✓ تغییرات Snagit 13

تغییر	گزینه جدید	نوع تغییر
<b>Input</b>	Selection	تغییر نام و کم شدن گزینه‌های کم کاربرد و اضافه شدن گزینه Panoramic
<b>Output</b>	Share	تغییر نام و اضافه شدن گزینه‌هایی مانند Dropbox و Google Drive
<b>Properties</b>		در تمام تنظیمات مربوط به Selection، Effects و Share برای انجام تنظیمات بیشتر می‌توان از این علامت استفاده کرد.
در بخش <b>Effects</b>	Add Another Effect	با اضافه شدن این گزینه به بخش Effects می‌توان هم‌زمان چند جلوه به تصویر اضافه کرد.
در بخش <b>Option</b>	Copy to Clipboard	
در صفحه اصلی		با این دکمه سریعاً می‌توان Snagit Editor را باز کرد.
تنظیمات <b>Video Capture</b>	Record system audio Webcam	
در تنظیمات <b>Time Delay Capture</b> گزینهی <b>Timer</b>	Interval	تغییر نام و کاربرد آسان
<b>Capture</b>		اضافه شدن این بخش به شما این امکان را می‌دهد که پس از انتخاب محدوده‌ی موردنظر، روش عکس یا فیلم‌برداری را به‌طور هم‌زمان در اختیار داشته باشید.
<b>Snagit Editor</b>		علامت * در بالای تصویر کوچک عکس‌های گرفته‌شده، نشان می‌دهد که در این فایل تغییری ایجاد ولی هنوز Save نشده است.
ابزارهای <b>Snagit Editor</b>	Magnify	بزرگنمایی بخشی از تصویر
ابزارهای <b>Snagit Editor</b>	Step	شماره‌گذاری بخش‌هایی از تصویر به‌صورت دنباله‌دار

تصویربرداری از صفحه Snagit:

با توجه به اینکه در حالت معمول، هنگام تصویربرداری پنجره برنامه پنهان می‌شود، اگر نیاز داشتید از صفحه‌ی Snagit تصویر تهیه کنید به روش زیر عمل کنید:



شکل ۱- فعال‌سازی تصویربرداری در Snagit

آشنایی با پسوند فایل‌های ذخیره‌شده با نرم‌افزار Snagit Editor:

کاربرد	پسوند	ردیف
به صورت یک صفحه وب ذخیره شده و توسط مرورگرها باز می‌شود.	MHT	۱
PDF مخفف Portable Document File نوعی فایل متنی است که برخلاف فایل‌های Doc چیدمان آن به سادگی تغییر نمی‌کند و برای همین در وب بسیار استفاده می‌شود.	PDF	۲
فایل قابل ویرایش عکس آموزشی توسط Snagit Editor	SNAG	۳
مخفف Windows Enhanced Metafile فایل برداری بدون فشرده‌سازی می‌باشد.	EMF	۴
فایل‌های برداری دوبعدی، مناسب برای متن و تصویر که توسط Illustrator نیز پشتیبانی می‌شود.	EPS	۵
فایل bitmap که بیشتر در بازی‌ها استفاده می‌شود و می‌تواند شامل صوت نیز باشد.	RAS	۶
یک پسوند حرفه‌ای، مورد استفاده در بازی و پویانمایی‌های سه‌بعدی	TGA	۷
فایل‌های مربوط به دورنمای اطلاعات توسط Win fax	WFX	۸
مخفف Windows Metafile و به منظور ذخیره تصویرهای برداری استفاده می‌شود. تصاویر WMF قادر به نمایش جزئیات خیلی بالایی نیستند، در عوض تغییر سایز آن‌ها تأثیری در کیفیتشان نخواهد داشت	WMF	۹
شامل اطلاعات برداری یا نقشه بیتی پشتیبانی توسط برنامه Corel	WPG	۱۰

سایر قالب‌های موجود در کتاب راهنمای هنرجو معرفی شده‌اند.

پاسخ به فعالیت‌ها

Selection در نرم‌افزار Snagit مشابه چه عملی در عکاسی با دوربین دیجیتال است؟

کنجکاوی

ص ۷۸

پاسخ: در دوربین‌های دیجیتال با استفاده از Zoom + و Zoom - می‌توانیم محدوده خاصی را برای عکس‌برداری انتخاب کنیم.

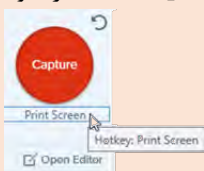
چرا در نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای از تصاویر با کیفیت بیشتر از ۹۶dpi استفاده نمی‌شود؟

کنجکاوی  
ص ۷۸

پاسخ: برای تهیه تصاویری که نیاز به چاپ ندارند، مانند تصاویر استفاده شده در نرم‌افزارها، کیفیت (Resolution) ۹۶dpi کافی است که به صورت پیش فرض در نرم‌افزار تعریف شده اما اگر نیاز به تهیه تصاویر با کیفیت بالاتر به منظور چاپ دارید بهتر است از کیفیت ۳۰۰dpi استفاده کنید.

کلید میانبر دکمه Capture کدام است؟ چگونه می‌توان این کلید را تغییر داد؟  
پاسخ: برای عکس‌برداری، کلید پیش فرض بر روی صفحه کلید Print Screen است. برای تغییر آن بر روی کادر زیر دکمه Capture کلیک کرده و کلید موردنظر خود را فشار دهید:

کنجکاوی  
ص ۷۸



همچنین دکمه‌های دیگری نیز برای سهولت کار در نظر گرفته شده که برای تغییر آن‌ها از Snagit Capture Preferences می‌توانید استفاده کنید:



اگر در Snagit از نرم‌افزار مورد نظر با کیفیت تصویر ۶۰۰ dpi عکس ایجاد کرده و در انتها آن را با فرمت Gif ذخیره کنید آیا کیفیت تصویر حفظ خواهد شد؟

کنجکاوی  
ص ۸۰



پاسخ: خیر، فرمت Gif برای تهیه عکس‌های کوچک استفاده می‌شود و کیفیت عکس در این فرمت به صورت پیش‌فرض ۷۲dpi است.

## کارگاه ۳ - ساخت کلیپ

در کتاب برای ساخت کلیپ از روش Blank show استفاده شده؛ اما یک‌راه بسیار آسان و سریع برای ساخت کلیپ استفاده از Wizard برنامه است. می‌توانید پس از تهیه کلیپ به این روش، آن را ویرایش کنید. برای انجام این کار در صفحه New Slide show، گزینه‌ی Wizard را انتخاب کنید. مراحل کار به‌صورت زیر است:



برای دستیابی به اطلاعات کامل در مورد خروجی‌ها و ورودی‌های نرم‌افزار می‌توانید به راهنمای آن در سایت مربوطه مراجعه کنید:

<http://kb.photodex.com/197/what-file-types-does-proshow-producer-support/>

### شیوه و الگوی پیشنهادی

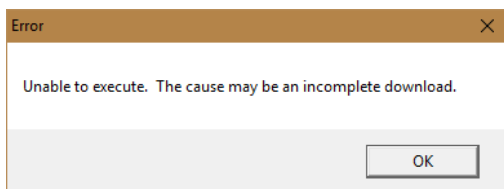
برای انجام بخش مربوط به Proshow Gold نیاز به فایل‌های موسیقی و تصویر است. اگر امکان اتصال به اینترنت دارید هنرجویان زیر نظر شما می‌توانند مطالب موردنیاز خود را جستجو و ذخیره نمایند اما اگر اینترنت در دسترس نیست بهتر است پوشه‌ای به این منظور آماده کرده و در اختیار هنرجویان قرار دهید.

همچنین به هنرجویان توضیح داده شود که ساختن نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای یکی از راه‌های بسیار مناسب به‌منظور ورود به بازار کار است. آن‌ها می‌توانند از کتاب‌های

درسی خود یا منابع دیگر زیر نظر یک کارشناس علمی مرتبط با موضوع، اقدام به ساخت نرم‌افزارهای آموزشی کنند.

### مشکلات متداول در فرایند یاددهی-یادگیری

۱. برای نصب نرم‌افزار ProShow Gold حتماً از پوشه با نام انگلیسی استفاده کنید زیرا در بسیاری از مواقع در پوشه فارسی فایل نصب اجرا نمی‌شود و پیامی به صورت زیر مشاهده می‌کنید:



شکل ۲- خطا در هنگام نصب ProShow Gold

در صورتی که فایل‌های اجرایی مربوط به پروژه‌های کتاب در پوشه‌ی فارسی باشد ممکن است صفحه به صورت سفید برای شما باز شود.

۲. برای تایپ فارسی در نرم‌افزار Proshow از نرم‌افزارهای فارسی‌ساز مانند LeoMoon استفاده کنید.

۳. ممکن است هنرجویان در مورد پسوندهای خروجی Proshow و اینکه کدام بهتر است سؤال کنند، برای آشنایی بیشتر جدول زیر ارائه می‌گردد:

ردیف	پسوند	کاربرد
۱	AVI	فرمت صوتی تصویری که توسط Microsoft ارائه شد و نیاز به سخت افزار خاصی برای پخش ندارد اما از فرمت های قدیمی و با حجم بالاست که مناسب برای اشتراک گذاری نیست.
۲	EXE	فرمت مربوط به فایل های اجرایی ویندوز است و به هیچ نرم افزار خاصی برای اجرا نیاز ندارد.
۳	SCR	فرمت مربوط به فایل های اجرایی ویندوز است و بیشتر برای محافظ صفحه نمایش مورد استفاده قرار می گیرد.
۴	MPG1	این فرمت صوتی و تصویری بیشتر در CD video ها استفاده می شود و وضوح آن ۳۵۰×۲۴۰ است. قابلیت فشرده سازی این نوع فایل کم است. این فرمت قابلیت ذخیره صدا به صورت استریو را دارد.
۵	MPG2	فرمت صوتی تصویری که بیشتر در DVD Rom ها استفاده می شود و دارای قدرت وضوح حداکثر ۱۲۸۰×۷۲۰ است. در این فرمت می توان صدا را به صورت دالبی ذخیره کرد.
۶	MP4	این فرمت بر اساس mpeg1 و mpeg2 و Quick time ساخته شده و از استانداردهای پخش اینترنتی و دارای یک الگوریتم فشرده سازی صدا و تصویر است.
۷	WMV	از فرمت های صوتی تصویری ارائه شده توسط Microsoft که دارای حجم مناسب است.
۸	MOV	استانداردی ارائه شده از طرف Apple که به وسیله Quick time پخش می شود و می تواند شامل عکس، فیلم، پویانمایی و متن های تعاملی باشد.
۹	FLV	فایل های پویانمایی تولید شده بر پایه Flash که می تواند شامل ویدئو و صوت باشد.
۱۰	3GP	فرمت ساده شده MP4 و مناسب سایزهای کوچک. عمده کاربرد آن در تلفن های همراه است.
۱۱	ISO	می توان به جای رایت کردن پروژه روی سی دی یا دی وی دی، آن را به صورت یک فایل ISO ذخیره کرده و در آینده اطلاعات را بر روی رسانه مورد نظر قرار داد.

استاندارد H264: از استانداردهای محبوب برای فایل های ویدئویی است زیرا دارای حجم کم و کیفیت بالا است.

**نکته:** برای وارد کردن صدا به نرم افزار Proshow Gold از فرمت های جدول زیر می توانید استفاده کنید. اگر فایل شما دارای پسوندی به غیر از پسوندهای زیر است از برنامه های تبدیل کننده فرمت مانند AVS Audio Converter استفاده کنید:

<b>OGG</b>	Ogg Vorbis audio
<b>MP3</b>	MPEG 3 music file
<b>WAV</b>	Windows Audio Volume
<b>WMA</b>	Windows media audio
<b>M4A</b>	MPEG 4 audio file

### پاسخ به فعالیت ها

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؟ عدد زیر هر اسلاید نمایش دهنده چیست؟ پاسخ: نام پوشه باید انگلیسی باشد. با عمل درگ می توان ترتیب تصاویر را تغییر داد. زیر هر اسلاید، طول اسلاید به ثانیه نمایش داده می شود.

کنجکاوی  
ص ۸۳

در پنجره Effects گزینه Theme چه تفاوتی با Transition و Slide Style دارد؟ پاسخ: با انتخاب یک Theme می توانید مجموعه ای از Slide style ها و Transition ها را با یکدیگر داشته باشید و پروژه شما یک طرح کلی می گیرد.

کنجکاوی  
ص ۸۴

## کارگاه ۴ - اضافه کردن گفتار به اسلاید

لازم است در این بخش هنرجویان موارد زیر را تجربه کنند:

- ✓ ضبط صدا با میکروفن و قرار دادن بر روی اسلاید
- ✓ اضافه کردن فایل صوتی دلخواه به اسلاید مورد نظر
- ✓ تأثیر صدای اسلاید بر روی صدای زمینه. به صورت خودکار صدای زمینه به ۵۰٪ کاهش می یابد و می توانید در Slide Option بخش Override soundtrack during this sound این میزان را تغییر دهید.
- ✓ اگر مدت زمان صدای قرار داده شده در اسلاید از مدت زمان اسلاید بیشتر شود، صدا در اسلاید بعدی ادامه می یابد. در صورت استفاده از گزینه Sync Slide Time در بخش Sound Timing می توانید آن را به اسلاید مورد نظر محدود کنید؛ اما اگر طول صدای ضبط شده کمتر از مدت زمان اسلاید باشد، با زدن این دکمه، طول اسلاید کم می شود.

کنجاوی  
ص ۸۶

کاربرد دکمه Browse در بخش Current Slide Sound چیست؟  
پاسخ: اضافه کردن صدا به اسلاید جاری.

کنجاوی  
ص ۸۶

مدت زمان پیش فرض نمایش جلوه گذار چقدر است؟  
پاسخ: ۳ ثانیه

## کارگاه ۶ - ایجاد خروجی از پروژه کلیپ

### پاسخ به فعالیت ها

کنجاوی  
ص ۹۰

در چه مواردی ممکن است بخش‌هایی از محتویات اسلاید در خروجی نمایش داده نشود؟  
پاسخ: زمانی که اشیا موجود در اسلاید از محدوده مطمئن کادر خارج شده باشند، بخش‌هایی از خروجی برش خواهند خورد برای این منظور گزینه Show TV safe zone in previews را فعال کنید تا این محدوده در پیش نمایش مشخص شود.

### پس از تدریس

## الف) نمونه ارزشیابی پایانی

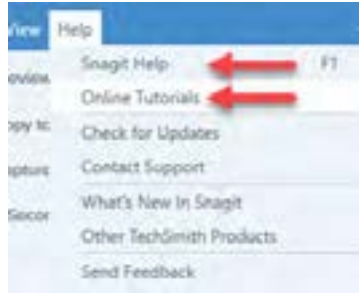
با استفاده از نرم‌افزارهای Proshow و Snagit و بر مبنای پرونده paint tutorial یک کلیپ آموزش نرم‌افزار Paint به مدت حداکثر ۲ دقیقه ایجاد کنید.  
توضیح: پرونده paint tutorial در پرونده پیوست «مطالب و فعالیت‌های تکمیلی» قرار دارد.

مرحله	سوال	شاخص‌ها	نمونه	حداقل قبولی	قبول / رد
۱	رسم روند نما و نوشتن سناریو بر اساس محتویات آموزشی ارائه شده برای تولید یک محتوای الکترونیکی	تعیین بخش‌های اصلی و فرعی پروژه		۲	
		رسم روند نما			
		نوشتن سناریو			

۲		انتخاب شیوه عکس برداری از صفحه	تهیه فیلم و عکس مورد نیاز ، از نرم افزار با استفاده از Snagit بر اساس سناریو ( حداقل ۱ فیلم و ۳ عکس به صورت انتخابی )
		انتخاب قالب تصاویر برای ذخیره	
		انتخاب ابزار ویرایش تصویر	
		انتخاب جلوه برای ویرایش تصویر	
		ذخیره تصویر با قالب تعیین شده	
		ویرایش خلاقانه تصاویر	
		ایجاد ناحیه تمرکز در تصویر	
۱		ایجاد پروژه جدید	قرار دادن اجزای مختلف که در بخش قبل تهیه شده ( متن ، عکس ، فیلم ) در کنار هم به ترتیب مورد نظر و جلوه گذاری بر روی اسلایدها به صورت دلخواه
		افزودن متن، تصویر و فیلم در اسلاید	
		جلوه گذاری روی اسلاید	
		انتخاب جلوه برای اسلاید	
		ویرایش جلوه اسلاید	
		انتخاب جلوه گذار	
		ویرایش جلوه گذار	
۱		انتخاب صدا برای زمینه	قرار دادن موسیقی زمینه خوانش متن آموزشی و ضبط صدا بر روی کلیپ تنظیمات مربوط به همگام سازی صدای زمینه و صدای ضبط شده و روند پخش تصاویر
		درج صدای زمینه	
		ضبط صدا بر روی اسلاید	
		ویرایش صدای زمینه	
		انتخاب صدا برای اسلاید	
		درج صدا بر روی اسلاید	
		ویرایش صدای اسلاید	
		تنظیمات صدای زمینه روی اسلاید	
هم زمانی صدای زمینه و کلیپ			
		تعیین رنگ زمینه اسلاید	انجام تنظیمات کلی مربوط به رنگ بندی پروژه به صورت دلخواه تهیه خروجی به صورت MP4
		تنظیمات قبل از خروجی گرفتن	
		انتخاب نوع خروجی	
		انتخاب قالب پرورنده خروجی	
		انتخاب کیفیت خروجی	
۲		میانگین	

## ب) برای مطالعه بیشتر

✓ بهترین راه برای دستیابی به اطلاعات بیشتر در زمینه یک برنامه و رفع اشکال، استفاده از Help و یا Tutorials است. Tutorials مانند یک هنرآموز خصوصی به صورت قدم به قدم شما را با شیوهی کار با نرم‌افزار آشنا می‌کند.



شکل ۳- گزینه Help, Tutorials در Snagit

✓ برای یافتن اطلاعاتی در مورد پسوند فایل‌ها و نحوه‌ی اجرا کردن آن‌ها می‌توانید از سایت زیر کمک بگیرید:

[www.fileinfo.com](http://www.fileinfo.com)

[www.dotwhat.net](http://www.dotwhat.net)

✓ برای اطلاع کامل از فرمت‌های ورودی و خروجی پشتیبانی شده توسط این نرم‌افزار به آدرس زیر مراجعه کنید:

<http://kb.photodex.com/219/what-file-types-does-proshow-gold-support/>

✓ برای دانلود دیکشنری رایگان از مسیر زیر اقدام کنید:

<http://www.lingoes.net>

پیشنهاد می‌شود برای مشاهده معانی واژگان و شنیدن تلفظ

درست آن‌ها از فرهنگ واژگان رایگان Lingoies استفاده

کنید.



## واحد یادگیری ۴

### شایستگی ساخت پوسته گرافیکی متحرک

#### مقدمات تدریسی

#### الف) مفاهیم کلیدی

مفاهیم کلیدی			
ورودی (Intro)	جلوه (Effect)	پوسته گرافیکی (Shell)	پویانمایی (Animation)
ماسک (Mask)	اشیاء مستقل (Movie clip)	محوشدن (Fade)	حرکت (Move)
خط زمان (Timeline)	گرافیک متحرک (Motion graphic)	فریم کلیدی (Keyframe)	دکمه (Button)
جلوه (Effect)	خروجی (Export)	صحنه (Stage)	نرخ کادر (Frame rate)

#### ب) مراحل انجام کار واحد یادگیری

مراحل کار	
۱	ایجاد پروژه
۲	جلوه گذاری و ساخت اشیای متحرک
۳	ساخت ماسک
۴	ساخت دکمه
۵	ساخت گرافیک متحرک

#### ج) تجهیزات لازم

##### الزامات نرم‌افزاری:

مطمئن شوید که نرم‌افزار 4 Swish max در تمام رایانه‌های موجود در کارگاه فعال (Active) است. در هنگام نصب نرم‌افزار Swish توجه داشته باشید که علاوه بر نصب Flash player بر روی سیستم‌های کارگاه، Plug in این نرم‌افزار (Flash player) نیز بر روی Internet Explorer نصب شده باشد.



**(د) بودجه بندی**

زمان بندی واحد یادگیری:

شماره	اهداف توانمندسازی	تئوری	عملی
۱	ایجاد یک پروژه	۱	۱
۲	کار با جعبه ابزار نرم افزار	-	۲
۳	تنظیم اندازه صفحه یک پروژه	-	۱
۴	آشنایی با فرمت های ذخیره سازی و پشتیبان	۱	-
۵	ذخیره سازی پروژه	-	۱
۶	آشنایی با مفهوم جلوه و intro	-	۴
۷	آشنایی با مفهوم Intro و نحوه ساخت آن	-	۳
۸	آشنایی با ماسک	۱	-
۹	ایجاد ماسک	-	۶
۱۰	کاربرد دکمه	۱	-
۱۱	ساخت دکمه	-	۶
۱۲	خروجی های پویانمایی، ویدیویی، اجرایی و تحت وب	-	۲
	<b>جمع ساعات</b>	<b>۴</b>	<b>۲۶</b>

## ه) فیلم‌ها و پرونده‌های پیوست

شماره فیلم	هدف
102h25	آشنایی با نرم‌افزار Swish max و درج و کنترل عناصر در برنامه
102h26	آشنایی با جلوه Move و متحرک‌سازی پرچم
102h27	آشنایی با ساخت اینترو، دکمه، ماسک و طراحی محیط پروژه
102h28	آشنایی با درج صوت، ساخت آلبوم تصاویر، کار با اسکرپت
102h29	آشنایی با ساخت آلبوم تصاویر و موشن گرافیک، دریافت خروجی از پروژه

نکته: برای آشنایی با فعالیت‌ها و مباحث تکمیلی می‌توانید از پرونده پیوست «مطالب و فعالیت‌های تکمیلی» استفاده کنید.

## و) ورود به بحث

لازم است برای یک تدریس اثر بخش و کارآمد موارد زیر را به عنوان راهکارهای اختصاصی مد نظر قرار دهید:



برای تعیین سطح هنرجویان می‌توانید تدریس را با نشان دادن چند نمونه Banner متحرک سایت‌ها، ورودی نرم‌افزارها(Intro) و چند نرم‌افزار چند رسانه‌ای با پوسته متحرک شروع کنید و سؤالات زیر را مطرح کنید:

۱. به نظر شما در ساخت این پروژه‌ها از چه نرم‌افزارهایی استفاده شده است؟
۲. نرم‌افزارهای ساخت پویانمایی به چند دسته تقسیم می‌شوند؟ (نرم‌افزارهای دوبعدی مانند Swish Max و Adobe Flash و نرم‌افزارهای سه‌بعدی مانند 3D Max و Maya و Swift)
۳. ورودی نرم‌افزارها دارای چه ویژگی‌هایی هستند؟
۴. برای ساخت یک نرم‌افزار چه مراحل طی می‌شود؟
۵. منظور از موشن گرافیک چیست و از چه نرم‌افزارهایی برای ساخت آن‌ها استفاده می‌شود؟ (مهمترین این نرم‌افزارها به ترتیب قدرت و امکانات عبارتند از: Adobe Swish Max و Adobe Flash, Cinema4D, After Effects)

در شروع تدریس برای آشنایی هرچه بیشتر هنرجویان با این نرم‌افزار و برای جذابیت بیشتر، در ابتدا اقدام به نمایش چند نمونه کار از این نرم‌افزار در حوزه موشن گرافیک، اشیاء آموزشی و پوسته متحرک نرم‌افزارها کنید.

ضمن اینکه خود این نرم‌افزار نیز در منوی File و زیر منوی Samples دارای نمونه کارهای بسیار زیبا و متنوعی است. به عنوان مثال در قسمت Samples نرم‌افزار Swish به بخش Beginner رفته و فایل Effect Demo را برای هنرجویان نمایش دهید. در ادامه در Outline گزینه Rippling را انتخاب کرده سپس به بخش جلوه‌های موجود در Timeline این گزینه رفته و تمامی جلوه‌های آن را به صورت گروهی کپی کنید. سپس در یک فایل جدید متن " آب مایه حیات است در مصرف آن صرفه جویی کنیم " را تایپ کرده، سپس جلوه‌ها را بر روی این متن Paste کنید.(در یک زمینه تیره)

مفهوم جلوه را در این بخش برای هنرجویان توضیح داده و نقش Timeline را در سازماندهی و مدیریت نمایش بیان کنید. برای اینکه بیشتر با مفهوم جلوه محوری آشنا شوند می‌توانید یک پویانمایی ساده مانند مثال زیر را بسازید:

به نام خدا

انجمن با نرم افزار پویانمایی

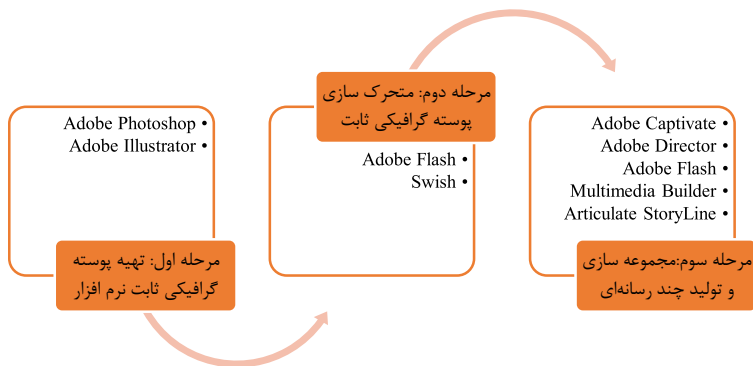
Swish Max



۱- ابتدا متون و اشکال را بر روی صفحه قرار دهید سپس پیش نمایش پروژه را نمایش دهید و به هنرجویان متذکر شوید در این حالت اشیاء همه ثابت بر روی صفحه نمایش داده می‌شوند.

۲- به متون جلوه Slide از نوع In و به اشکال دایره نیز جلوه Fade In اعمال کنید. سعی کنید جلوه‌ها به ترتیب در Timeline قرار گیرند یعنی متون ابتدا به ترتیب روی صفحه قرار گیرند و سپس دایره‌ها به ترتیب روی صفحه ظاهر شوند مجدداً پیش نمایش پروژه را اجرا کنید و به هنرجویان متذکر شوید از زمان اعمال جلوه نحوه نمایش اشیاء در پروژه بر پایه جلوه اعمال شده بر آنها، محل قرار گیری جلوه و مدت زمان جلوه تعیین می‌شود.

در ساخت نرم‌افزارهای چند رسانه‌ای به‌طور کلی سه مرحله اصلی تا تکمیل پروژه طی می‌شود که این مراحل عبارتند از:



انواع نرم‌افزارهای ساخت پویانمایی	
پویانمایی دوبعدی	پویانمایی سه بعدی
۱- Swish Max	۱- 3DMax
۲- Adobe Flash	۲- Maya
	۳- Swift

## کارگاه ۱ - شناسایی محیط نرم افزار Swish

در نرم افزار Swish امکان ساخت دو نوع پویانمایی وجود دارد که عبارتند از:

۱. Animation Frame By Frame: در پویانمایی فریم به فریم که به آن پویانمایی سنتی نیز گفته می شود هر یک از فریمها یا کادرها نسبت به فریم قبلی دچار تغییر شده، در نتیجه پخش متوالی و پشت سر هم این فریمها و محتویات آنها یک تصویر متحرک را نمایش خواهد داد.
۲. Tweening Animation: در روش Tween تنها ابتدا و انتهای یک پویانمایی تعیین شده، بین این دو نقطه را نرم افزار محاسبه، طراحی و اجرا خواهد کرد. در مورد روش Tween نیز نرم افزار Swish از دو روش متفاوت Motion Tween و Shape Tween یا Morph استفاده می کند. در Motion Tween اساس کار متحرک سازی بر جابجایی، چرخش و تغییر اندازه است و در Shape Tween اساس متحرک سازی بر تغییر شکل قرار داده شده، طوری که نرم افزار به راحتی عنصر ترسیمی را به عنصری دیگر تغییر شکل می دهد. هر دو حالت پویانمایی Tweening در Swish Max وجود دارد و با استفاده از جلوه Move قابل انجام است.

### مفاهیم مرتبط با نرم افزار Swish:

خط زمان (Timeline): پنجره ای است که اساس کار آن بر مبنای فریم و کادر است و متحرک سازی نیز توسط این پنجره مدیریت و سازمان دهی می شود. این پنجره از یک هد تشکیل شده که با حرکت روی فریمها و جلوه های بکار رفته در هر فریم، خروجی پروژه را در پرده نمایش یا Stage نشان می دهد. سرعت حرکت هد بر اساس فریم بر ثانیه یا Framerate محاسبه می شود برای اینکه نمایش حرکت مطلوب و نرمی داشته باشد معمولاً از ۲۴، ۲۵ یا ۳۰ فریم بر ثانیه استفاده می کنند.

نرخ کادر (Framerate): به تعداد فریمهای نمایش داده شده در یک ثانیه اصطلاحاً Fps یا نرخ کادر می گوئیم. نرخ کادر در فیلمهای سینمایی ۲۴،۲۵ و یا ۳۰ فریم بر ثانیه است هر چند امروزه با وجود تکنولوژیهای جدید دوربینهای فیلم برداری، نرخ کادر به بالای این عدد نیز رسیده به طوری که در Fps بالای ۳۰، فیلم مورد نظر با تمام جزئیات قابل نمایش است. با افزایش نرخ کادر بر حجم فایل نیز افزوده می شود.

پرده نمایش (Stage): صفحه اصلی پروژه است که خروجی حاصل از حرکت هد در Timeline را در هنگام پیش نمایش می توان در این صفحه مشاهده کرد. اندازه این صفحه علاوه بر تنظیم دستی از پنل Properties و با کلیک بر روی دکمه Movie Properties قابل تنظیم است.

جلوه (Move): با توجه به اینکه جلوه Move پرکاربردترین جلوه در بین جلوه‌های نرم‌افزار Swish است، در هنگام کار با این جلوه به نکات زیر توجه کنید:

۱. ابزاری در جعبه‌ابزار به نام Motion Path وجود دارد که از آن برای متحرک‌سازی اشیاء استفاده می‌شود و اساس کار این ابزار با جلوه Move است.

۲. برای استفاده از این جلوه در Timeline دو روش وجود دارد:

- کلیک راست و انتخاب جلوه Move
- دابل کلیک در فریم موردنظر در Timeline

۳. برای جابجایی اشیاء در مسیر مستقیم می‌توانید از کلیدهای Shift+Arrowkey استفاده کنید.

نکته: کاربردهای رایج نرم‌افزار Swish عبارتند از ساخت پوسته (Shell) متحرک نرم‌افزارها، ساخت اشیاء و اجزای متحرک محتوای الکترونیکی، ساخت موشن‌گرافیک و چیدمان و مجموعه‌سازی چندرسانه‌ای‌ها

### پاسخ به فعالیت‌ها

پرونده Iranme\_pub.exe و Iranme\_pub.png را با هم مقایسه کنید. چه تفاوتی بین آن‌ها وجود دارد؟ و کدام یک از این پرونده‌ها جذابیت بیشتری دارد؟  
پاسخ: در فایل Iranme\_pub.exe که یک چندرسانه‌ای است عناصر رسانه‌ای مانند صدا، تصویر و پویانمایی وجود دارند اما در Iranme\_pub.png که فایلی تصویری است فقط از متن و تصویر به صورت ثابت استفاده شده و قطعاً به همین سبب فایل Iranme\_pub.exe از جذابیت بیشتری برخوردار است.

فعالیت کارگاهی

ص ۹۵

با کمک هم کلاسی خود در کادرهای خالی نام اجزای مختلف محیط نرم‌افزار را بنویسید.



فعالیت کارگاهی

ص ۹۷

پس از مشاهده صفحه اول نشریه الکترونیکی "ایران من" به سوالات زیر پاسخ دهید:

- اجزاء ثابت و متحرک صفحه را مشخص کنید؟
- پاسخ: اجزای ثابت شامل صفحه زمینه و متحرک شامل دکمه‌های اصلی نشریه در زیر لوگو و دکمه‌های فرعی در بالای صفحه، تصاویر موجود در نشریه لوگوی ایران
- منوی اصلی و گزینه‌های فرعی نرم‌افزار کدامند؟
- پاسخ: منوهای اصلی شامل سروقامتان ایران من، مشاهیر ایران من، محیط زیست ایران من، دیدنی‌های ایران من، گالری ایران من و منوهای فرعی شامل: سرگرمی، نظر سنجی سایت‌های مفید، درباره ما، راهنما و خروج
- اندازه صفحه پروژه چند پیکسل است؟ پاسخ: ۷۶۸\*۱۰۲۴ پیکسل

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

معمولاً آنچه در تولید محتوای الکترونیکی و ساخت یک نرم‌افزار چندرسانه‌ای در بازار، جدا از محتوای مورد نظر، اهمیت دارد پوسته (Shell) جذاب و تاثیرگذار نرم‌افزار است که این پوسته می‌تواند به صورت ثابت یا متحرک طراحی گردد. به‌طور قطع متحرک‌سازی یک پوسته می‌تواند جذابیت بصری نرم‌افزار را دو چندان نماید که در این میان استفاده از یک نرم‌افزار کاربردی و در عین حال ساده مانند Swish علاوه بر کمک به گرافیک در طراحی یک گرافیک متحرک مناسب، می‌تواند در مدت زمان بسیار کمی، خواسته‌های مورد نظر گروه تولید پروژه را در مبحث متحرک‌سازی برطرف کند. درحقیقت پوسته گرافیکی رابط بین کاربر و پوسته کدنویسی نرم‌افزار است.

### مشکلات متداول در فرآیند یاددهی-یادگیری

یکی از مشکلات موجود، سرعت پایین نمایش پروژه‌های گرافیکی هنگام استفاده از نرم‌افزارهایی مانند Netsupport است. در پروژه‌های سنگین پویانمایی به دلیل اشغال فضای بسیار زیادی از حافظه سیستم، بهترین گزینه برای به اشتراک گذاشتن صفحه نمایش، استفاده از پروژکتور است.

### شیوه و الگوی پیشنهادی

می‌توانید یک کارپوشه (Portfolio) برای تدریس این فصل آماده کرده که شامل تصاویر مورد نیاز پروژه‌ها باشد. یک پوشه نیز به نمونه کارهای مرتبط با موضوع و فیلم‌های مورد نیاز تدریس و یک پوشه برای جداول ارزشیابی گروهی و فردی و ثبت نمره در نظر بگیرید و بدین ترتیب جعبه ابزار شما همیشه در دسترس خواهد بود.

در تدریس Swish Max و کاربردهای آن، با جعبه ابزار برنامه شروع کرده و یک شکل دلخواه مثل دایره (Ellipse tool) را انتخاب و ترسیم کنید. سپس ابزار Motion Path را انتخاب و در حالیکه دایره در حالت انتخاب است با ابزار در نواحی دلخواه صفحه کلیک کنید تا حرکتی ساده نمایش داده شود. در ادامه پیش نمایش پروژه را مشاهده کرده و مفهوم جلوه محوری را در نرم افزار Swish توضیح دهید. منظور از جلوه محوری در Swish آن است که نحوه نمایش اشیاء موجود در Timeline، بر روی Stage مبتنی بر جلوه اعمال شده بر آن‌ها، فریم اعمال شده و مدت زمانی است که جلوه ادامه می‌یابد ضمن اینکه این جلوه‌ها آماده وجود دارند. سوال: آیا اعمال جلوه‌های آماده نمی‌تواند از خلاقیت و زیبایی پروژه‌ها بکاهد؟ خیر، مهمترین ویژگی جلوه‌ها، امکان تغییر در ساختار آنهاست که بر پویایی و تنوع آن‌ها می‌افزاید.

سوال: چرا در Swish از تکنیک جلوه برای ساخت پویانمایی استفاده شده است؟ به دلیل اینکه جلوه‌های آماده سرعت کار و راحتی کار با نرم افزار را افزایش می‌دهد و این یکی از مزیت‌های این نرم افزار نسبت به Flash است.

در تدریس با شیوه Pbl یا پروژه محور موارد زیر را مد نظر قرار دهید:  
 ۱- پروژه نشریه الکترونیکی را در ابتدا باز کرده و در مورد اجزاء مختلف بکار رفته در آن سوالاتی را مطرح کنید:

به نظر شما اجزاء اصلی این صفحه شامل چه بخش‌هایی است؟

پاسخ: صفحه زمینه - دکمه‌های اصلی - دکمه‌های فرعی

به نظر شما دکمه‌های اصلی و فرعی دارای چه ویژگی‌هایی هستند؟

پاسخ: با رفتن اشاره‌گر روی آن‌ها به شکل دست در می‌آیند، دکمه‌های اصلی هم‌شکل و مربوط به محتوای اصلی نرم افزار است، دکمه‌های فرعی نیز به صورت گروهی و جدا از دکمه‌های اصلی سازماندهی می‌شوند، در دکمه‌های فرعی از نمادهایی استفاده شده که مرتبط با موضوع بوده و علاوه بر جهانی بودن، تمامی افراد برداشت‌های یکسانی از آن دارند.

۲- با توجه به اینکه در طراحی این پروژه به مفاهیم اصلی به کار رفته در Swish و ساخت پوسته گرافیکی شامل جلوه یا Effects، Movie clip، Mask و Button به صورت پروژه محور و با ترتیب توجه شده، لازم است هنرجو مفاهیم اولیه را به خوبی درک کرده و به تدریج از ساده به مشکل پروژه را تکمیل کند.

### پاسخ به فعالیت‌ها

چه تفاوتی بین گزینه New و New Movie وجود دارد؟

پاسخ: گزینه New یک فایل جدید ایجاد می‌کند در حالی که New Movie امکان دسترسی به فایل‌های الگو (Template) را در اختیار کاربر قرار می‌دهد.

کنجکاوی

ص ۹۷

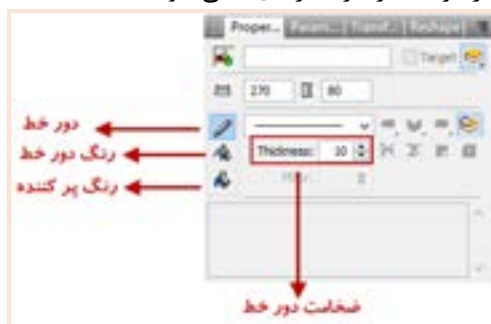


کنجکاوی  
ص ۹۸

- چه روش های دیگری برای دسترسی به گزینه Movie Properties وجود دارد؟
- کلیک راست بر روی صفحه و اجرای گزینه Movie/properties
  - از منوی Modify در نوار منو و اجرای گزینه Movie/properties
  - استفاده از کلیدهای ترکیبی Ctrl+j

فعالیت کارگاهی  
ص ۹۹

عملکرد هر یک از گزینه‌ها را در کارهای خالی بنویسید.





### کارگاه ۳ - متحرک‌سازی پرچم مقدس جمهوری اسلامی ایران

برای متحرک‌سازی پرچم ابتدا با ابزار Knife تصویر را به صورت دستی برش زده سپس آن‌ها را به گروه تبدیل کرده و با جلوه 3DWave متحرک‌سازی می‌کنیم. در مورد برش تصاویر علاوه بر ابزار Knife می‌توان با کلیک راست روی تصویر و گزینه Break\Break into pieces تعداد برش‌ها و با گزینه Inflate all pieces by فاصله بین قطعات را انتخاب کرد. انتخاب این گزینه مشکل برش‌های دستی که هنگام جلوه‌دهی با 3DWave و مشخص شدن فواصل بین برش‌ها ایجاد می‌شود را برطرف می‌کند و فاصله بین قطعات هنگام جلوه‌دهی مشخص نمی‌شود. علاوه بر این پس از برش، یک گروه از قطعات برش خورده نیز به صورت خودکار ایجاد می‌شود.



## شیوه و الگوی پیشنهادی

با استفاده از جلوه Move حرکات زیر را شبیه‌سازی کنید.

حرکت پاندولی یک آویز	حرکت یک توپ از یک سطح شیب‌دار
	

### پاسخ به فعالیت‌ها

- چه روش دیگری برای درج تصویر وجود دارد؟
- کلیک بر روی نماد Import Image در نوار ابزار برنامه
  - استفاده از پنل Content و گزینه Import to library/image و سپس کشیدن تصویر از پنل بر صفحه
- چه تفاوتی بین استفاده از Alt+Drag و Alt+Shift+drag در هنگام استفاده از ابزار Knife وجود دارد؟
- پاسخ: هنگام استفاده از Alt+drag خط برش از یک طرف ثابت و از طرف دیگر آزاد است که برای انجام برش‌های مایل و قطری مناسب است در حالی که در Alt+shift+drag امکان ترسیم خط برش مستقیم در اختیار کاربر قرار می‌گیرد.
- با چه روش‌های دیگری می‌توان اشیاء انتخاب شده را به گروه تبدیل کرد؟
- انتخاب اشیاء، کلیک راست و از منوی زمینه‌ای: Grouping/Group As Group
  - انتخاب اشیاء و از منوی Modify گزینه Grouping/Group As Group
  - انتخاب اشیاء و استفاده از کلیدهای ترکیبی Ctrl+G

کنجکاوی  
ص ۱۰۱

نحوه نمایش و سازماندهی اشیاء توسط Timeline به چه عواملی بستگی دارد؟  
پاسخ: نوع جلوه - محل قرار گیری جلوه در Timeline - مدت زمان جلوه

کنجکاوی  
ص ۱۰۲

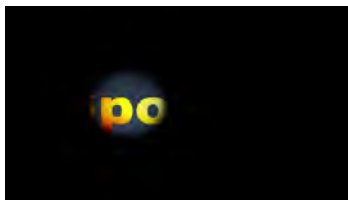
تعدادی از جلوه‌های موجود در گروه‌های جلوه‌ای را اجرا و جدول زیر را کامل کنید.

نام جلوه	کاربرد
Fade	محو شدن
Zoom	بزرگنمایی
Blur	تار و محو
Appear Into position	ظاهر شدن در یک مکان

فعالیت کارگاهی  
ص ۱۰۲

## کارگاه ۴ – ایجاد ماسک

با استفاده از ماسک دایره‌ای، حرکت نور روی یک صفحه تاریک را بازسازی کنید. (می‌توانید از بخش Samples منوی File واز قسمت Beginner، سکانس مربوط به Spotlight را به هنرجویان نشان دهید).

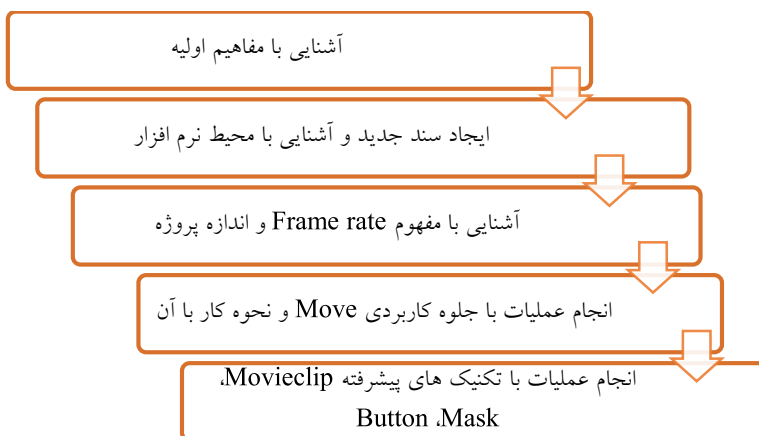


نکات مهم در مورد تصاویر مورد استفاده در پروژه:

- ۱- تصاویری که در یک پروژه Swish مورد استفاده قرار می‌گیرند بهتر است دارای یکی از فرمت‌های PNG, GIF, JPG باشند که PNG بهتر است.
- ۲- در صورتی که می‌خواهید زمینه تصویر شفاف باشد، از تصاویری با زمینه Transparent یا شفاف استفاده کنید و نهایتاً آن را با فرمت Png ذخیره کنید.

## کارگاه ۵ – ایجاد دکمه (Button)

در این فصل ابتدا مفاهیم اولیه پویانمایی پوسته و اهمیت آن برای هنرجویان بیان می‌شود و پس از آشنایی با محیط و نرم‌افزار ایجاد سند، آموزش نرم‌افزار با جلوه‌های ساده و کاربردی پویانمایی شروع می‌شود. پس از تسلط هنرجویان بر جلوه‌های موردنظر به معرفی جلوه‌های پیشرفته‌تر نرم‌افزار و نحوه کار با آن‌ها بپردازید.



**مفهوم Movieclip:** اشیایی هستند که از آن‌ها برای سازماندهی عناصر یک پروژه استفاده می‌شود. هر Movieclip دارای یک Timeline مستقل است. برای اینکه کنترل بیشتری بر روی عناصر پروژه برای اعمال افکت داشته باشیم بهتر است ابتدا به Movieclip تبدیل شوند. امکان ساخت Movieclip های تودرتو نیز وجود دارد. در ساخت ماسک و در جلوه‌دهی به عناصر به کار رفته در دکمه حتما لازم است ابتدا به Movieclip تبدیل شوند. ضمن اینکه برای اعمال چند افکت بر روی یک عنصر می‌توان از چند Movieclip تو در تو استفاده کرد. برای اینکه هنرجویان با مفهوم و کاربرد Movieclip بهتر آشنا شوند می‌توانید سوال زیر را مطرح کنید:

به نظر شما حرکت یک پروانه از سمت چپ به راست دارای چند حرکت است؟  
پاسخ: ۱- حرکت افقی پروانه از سمت راست به چپ ۲- حرکت بال‌های پروانه در حین حرکت افقی و برای دو حرکت هم‌زمان نیاز به استفاده از Movieclip است به‌طوری که در داخل Movieclip می‌توان حرکت بال‌ها را ایجاد کرد و برای حرکت افقی نیز، Movieclip را با جلوه Move از سمت چپ به راست حرکت داد.

### پاسخ به فعالیت‌ها

چه تفاوتی بین Add Link to Stage و Add Copy to Stage وجود دارد؟  
پاسخ: در حالت اول (Add Copy to Stage) یک کپی از شیء بر روی صفحه قرار می‌گیرد در حالیکه در روش دوم (Add Link to Stage) چون شیء قرار گرفته بر روی صفحه به لینک اصلی متصل است هرگونه تغییر در مبداء، موجب تغییر در شیء مورد نظر نیز می‌شود ضمن اینکه در این حالت حجم فایل پروژه نیز کمتر از حالت کپی است و هرگونه تغییر در فایل اصلی در حالت Add Link to Stage باعث تغییر در فایل برنامه نیز می‌شود.

کنجکاوی  
ص ۱۰۸

مهم‌ترین مشخصه شیئی که به دکمه تبدیل شده است چیست؟  
پاسخ: در اولین تغییر، اشاره‌گر تبدیل به حالت دست در محدوده فعال دکمه می‌شود.  
اگر اشیاء درون دکمه داخل Movieclip نباشند قابلیت جلوه پذیری دارند؟ خیر

کنجکاوی  
ص ۱۰۹

پرونده Iranme\_pub.exe موجود در لوح فشرده را مشاهده کرده، شیوه حرکت دکمه‌های بالای صفحه را بررسی کنید. از چه جلوه‌هایی در ساخت آن‌ها استفاده شده است؟ پاسخ: جلوه Move

فعالیت کارگاهی  
ص ۱۰۹

فعالیت کارگاهی

ص ۱۱۰

در ساخت این دکمه (منوی گالری من) از چه جلوه‌ای استفاده شده است؟  
 پاسخ: جلوه Move  
 اجزاء اصلی دکمه شامل چه اشیایی هستند؟ پاسخ: متن، اشکال چهارضلعی  
 رنگی  
 کدام یک از حالت‌های دکمه وضعیت یکسانی دارد؟ پاسخ: حالت Up و Down

کنجکاوی

ص ۱۱۱

چه روش دیگری برای تولید خروجی از پرونده وجود دارد؟  
 پاسخ: استفاده از کلیدهای ترکیبی هریک از خروجی‌های مورد نظر که در منوی  
 Flie/Export قرار دارد.

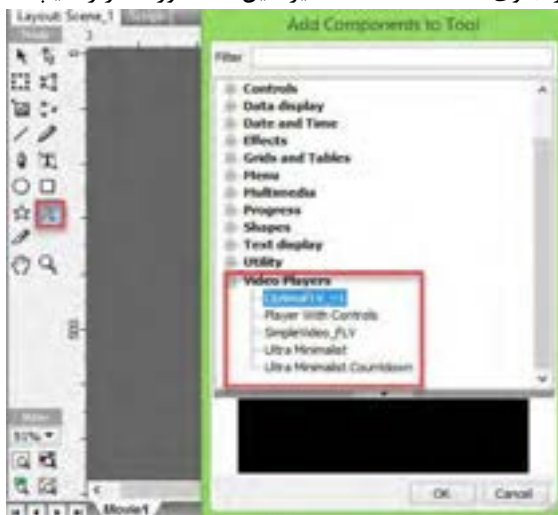
## کارگاه ۶ - ایجاد گرافیک متحرک (Motion Graphic) با اشیای آماده

آشنایی با جلوه‌های مهم و کاربردی Swish	
نام جلوه	کاربرد
place	نمایش شیء در فریم مورد نظر
remove	عدم نمایش شیء در فریم مورد نظر
Move	جابجایی، تغییر اندازه، چرخش و...
fade	محو تدریجی (Fade Out) و ظاهر شدن تدریجی
zoom	بزرگنمایی (Zoom in) و کوچک‌نمایی (Zoom Out)
slide	ورود به صفحه (In) و خروج از صفحه (Out)
Blur	محو شدن
Repeat frame	تکرار فریم‌ها
Revert	معکوس کردن فریم‌ها
Appear into position	ظاهر شدن در یک مکان
Disappear from Position	مخفی شدن از یک مکان
Looping Continuously	تکرار مداوم
One off	برای یک بار انجام شدن
Return to start	برگشت به شروع

آشنایی با جلوه‌های مهم و کاربردی Swish	
کاربرد	نام جلوه
جلوه‌های پرکاربرد و اصلی	Core Effects

### مشکلات متداول در فرآیند یاددهی-یادگیری

یکی از محدودیت‌های نرم‌افزار Swish عدم کار با ویدیوهاست به طوری که با اضافه کردن ویدیو از منوی Insert، به پروژه، نرم‌افزار دچار اختلال می‌شود. برای رفع این مشکل می‌توانید در جعبه ابزار برنامه با نگره‌داشتن کلید ماوس بر روی ابزار Component و سپس گزینه Add Components to tool از بخش Video Players یکی از انواع کامپوننت‌های FLV را پس از انتخاب، با درگ به صفحه اضافه کرده سپس با انتخاب کامپوننت از پالت Parameters و از قسمت Video URL در جلوی Video URL مسیر فایل Flv مورد نظر را تایپ کنید.



همچنین در هنگام پیش نمایش پروژه گاهی اوقات به دلیل محدودیت‌های امنیتی اعمال شده روی یک حساب کاربری از قبیل اعمال یک Permission خاص یا انتخاب نوع User برای حساب کاربری یا پوشه‌های سیستمی خطای زیر به وجود می‌آید:



برای رفع این مشکل می‌توان در منوی Edit و زیرمنوی Preferences به Player رفته و از Specify folder پوشه‌ای را تعیین کنید که فاقد محدودیت امنیتی است.

### پاسخ به فعالیت‌ها

فعالیت کارگاهی  
ص ۱۱۲

فایل motiongraphic\_water1.exe و Storyboard\_water1.pdf که یک گرافیک متحرک در مورد مصرف آب و سناریوی آن است را مشاهده کنید. در ساخت آن از چه جلوه‌هایی استفاده شده است؟

Place-Move (Rotation-Move)-FadeIn-FadeOut-ZoomIn-ZoomOut-SlideIn - Come In - Mysterly In-Scale Letters- 3d Waves

### پس از تدریس

## الف) نمونه ارزشیابی پایانی

### شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

تجهیزات: رایانه ای که نرم‌افزار پویانمایی و Flash player روی آن نصب باشد.

زمان: ۹۰ دقیقه (ایجاد پروژه ۱۰ دقیقه - جلوه گذاری و ساخت اشیای متحرک ۲۰ دقیقه - ساخت ماسک ۴۰ دقیقه - ساخت دکمه ۲۰ دقیقه)

آزمون: یک ورودی (Intro) تحت عنوان "آموزش نرم‌افزار Swish" برای یک درس‌افزار آموزشی ایجاد کنید. اشیای مورد نیاز این ورودی را در یک سند جدید ترسیم کرده و با جلوه‌ها و ماسک‌ها، عمل متحرک‌سازی اشیای روی صفحه را انجام دهید؛ ضمن اینکه این Intro دارای یک دکمه "ورود" چندحالتی نیز باشد. در پایان آن را علاوه بر ذخیره با فرمت پیش‌فرض نرم‌افزار، با یک خروجی مناسب جهت استفاده در یک نرم‌افزار چند رسانه‌ای نیز ذخیره کنید.

یک گرافیک متحرک در مورد گروه تولید چند رسانه‌ای بر اساس سناریویی که می‌نویسید ایجاد کنید

مرحله	سوال	شاخص ها	نمره شایستگی	حداقل نمره قبولی
۱	برای ورودی یک نرم افزار (Intro) پروژه‌ای با تنظیمات و اندازه استاندارد ایجاد کنید اشیاء و متون مورد نیاز Intro را بر روی صفحه قرار دهید	ایجاد یک فایل جدید	۱	۱
		تنظیم مشخصات پروژه	۲	
		ذخیره سازی پروژه	۱	
		ترسیم اشکال	۲	
		ویرایش اشکال	۳	
		ترسیم اشکال پیچیده	۳	
		قرار دادن متن بر روی صفحه	۲	
۲	از جلوه های مناسب برای متحرک سازی اشياء و متون استفاده کنید	درج مستقیم تصویر به صفحه	۱	۲
		گروه بندی اشکال	۱	
		جلوه گذاری روی اشياء	۲	
		ویرایش جلوه	۳	
۳	برای زیباسازی پروژه چند ماسک متحرک را بر روی صفحه Intro ایجاد کنید	تبدیل اشياء به Movie Clip	۳	۳
		درج شکل ماسک	۱	
		ویرایش شکل ماسک	۱	
		اعمال جلوه به اشياء	۲	
۴	یک دکمه چند حالت با عنوان "ورود" بر روی صفحه Intro قرار دهید. گرفتن خروجی	تبدیل اشياء و شکل ماسک به Movie Clip	۳	۴
		تبدیل Movie Clip به ماسک	۳	
		درج اشياء برای ساخت دکمه	۱	
		تبدیل اشياء به دکمه	۲	
		فعال کردن حالت های دکمه	۲	
		اعمال جلوه به حالت های دکمه	۲	
۵	ساخت گرافیک متحرک	ویرایش جلوه های حالت های دکمه	۳	۵
		گرفتن خروجی	۳	
		به کارگیری برخی جلوه ها یا عدم توجه به سناریو	۱	
		به کارگیری جلوه ها بر اساس سناریو	۲	
۱		نوشتن سناریوی گرافیک متحرک	۳	۱
		به کارگیری خلاقانه جلوه ها	۳	