

آشنایی با نرم افزار Adobe Flash Professional CS5 برای تولید انیمیشن، چند رسانه‌ای و محتوای الکترونیکی

محمد شاهعلیزاده^۱

دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

An Introduction to Adobe Flash professional CS5 to Produce Multimedia Animation and Electronic Content

Mohammad Shahalizade¹

Faculty of Psychology and Educational Science, Allame Tabatabaai University, Tehran, Iran

Abstract

In this paper, we investigate the Adobe Flash professional CS5 software used for web designing, creating computer games, multimedia electronic content production. Using this software created animation and published content have more compact needing less disk space and are more attractive. Here, we have described its most important features and its work space and environment, type of symbols, tool box, method of creating button, and the method of file and animation publishing. In conclusion we have mentioned some key points and tips on working with this currently powerful software.

Keywords

Adobe Flash Professional CS5, Work Space, Animation, Symbol in flash, Publish, Nuance about Flash

چکیده

نرم افزار Adobe Flash CS5 دارای قابلیت‌های فراوانی است. این نرم افزار برای طراحی وب، ساخت بازی‌های رایانه‌ای، تولید چندرسانه‌ای‌ها و تولید محتوای الکترونیکی مورد استفاده قرار می‌گیرد. انیمیشن‌ها و پروژه‌های انتشار یافته این نرم افزار از حجم کم و جذابیت بیشتری برخوردار هستند. در مقاله پیش رو مهمترین و کاربردی‌ترین قسمت‌های نرم افزار Flash که شامل فضای کاری، انواع سمبل‌ها، جعبه ابزار و چگونگی ساخت کلید است را مورد بررسی قرار داده و تشریح کردیم. همچنین نحوه انتشار پروژه‌های ساخته شده و نحوه بارگیری در وب را توضیح دادیم. در آخر نیز نکاتی ظریف در مورد استفاده از این نرم افزار توانمند در عصر کنونی آورده شده است.

واژگان کلیدی

نرم افزار آدوب فلش، فضای کاری فلش، پویانمایی در فلش، نمادها در فلش، نحوه انتشار، نکاتی ظریف در مورد فلش

مقدمه

این نرم افزار بی‌رقیب که محصولی ماندگار از شرکت نرم‌افزاری ماکرومدیا (Macromedia) محسوب می‌شود، پس از ادغام این شرکت با Adobe به Adobe Flash تغییر نام داده و با ارایه قابلیت‌های فراوان توانسته خود را تبدیل به استاندارد برای تولید انیمیشن در اینترنت و صفحات وب کند. این نرم افزار با ایجاد انیمیشن‌های کم حجم، ترکیب آسان صدا و تصویر و نیز امکان کدنویسی‌های پیشرفته، به کاربران مبتدی تا حرفه‌ای امکان می‌دهد تا قطعات انیمیشن مورد نظر خود را به سرعت تهیه کرده و در فرمت گوناگون در اختیار سایرین قرار دهند. امروزه برای ساخت صفحات وب، تبلیغات اینترنتی، برنامه‌های آموزشی، سی‌دی‌های چندرسانه‌ای و بازی‌های رایانه‌ای از این نرم افزار محبوب استفاده می‌شود و نسخه‌های جدید آن با ادغام نوآوری‌های نرم افزارهای شرکت آدوب و توانایی‌های شرکت ماکرومدیا توانسته به محصولی بی‌رقیب در این عرصه تبدیل شود. فلش در ساخت انیمیشن‌های

^۱ نویسنده مسئول: محمد شاهعلیزاده، دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران. تمام درخواست‌ها به آدرس mohammadshahalizade@yahoo.com ارسال شود

کم حجم و محیط‌های تعاملی (Interactive) تخصصی فوق العاده دارد. علت کم حجم بودن انیمیشن‌های تولیدی با فلش در این است که اشکال و تصاویر فلش به صورت برداری (Vector) هستند. یعنی به جای تعریف تک تک نقاط تصویر، اشکال به کار رفته در صفحه با فرمول‌های ریاضی مشخص می‌شوند [۱].

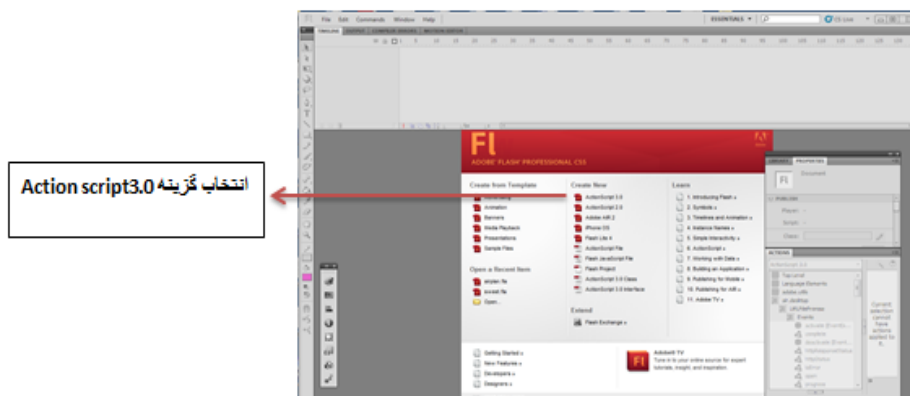
فلش می‌تواند برای ایجاد فیلم که شامل گرافیک‌ها، صدا و پویانمایی (Animation) است، مورد استفاده قرار گیرد. این فیلم‌ها عموماً در اینترنت بر روی وب سایت‌ها گذاشته می‌شوند. دلایل اصلی استفاده طراحان وب از فلش، به خاطر فراهم کردن رابط کاری خوب و جذاب و دادن اختیار به کاربران برای تعامل هر چه بیشتر با وب‌سایت است. همچنین، پویانمایی به عنوان پدیده‌ای شناخته شده است که اثر شگرفی بر انسان دارد و بنابراین روش خوبی برای باز پخش اطلاعات به افراد است [۲].

Horton در بحث ابزارهای پرطرفدار مالتی‌مدیا در یادگیری الکترونیکی، فلش را یک ابزار مالتی‌مدیای پیشرو می‌داند که با تفکر وب طراحی شده است. فلش توسط هر دو سیستم عامل Windows و Macintosh قابل دسترس است و از یک خط زمان با چندین کانال استفاده می‌کند. که می‌توانید همه نوع رسانه‌ای از جمله ترسیمات برداری در Adobe windows Metafile، Illustrator یا فرمت‌های FreeHand و نیز صدا و تصاویر ویدیویی را در این لایه‌ها وارد کنید، سپس این رسانه‌ها را می‌توان اصلاح کرده و برای آن‌ها با استفاده از زبان Action Script و رفتارهای از پیش تعیین شده، اسکریپت‌نویسی کرد. بالاخره این که پروژه می‌تواند در فرمت‌های مختلف انتشار یابد، مثلاً به صورت Shockwave Flash (SWF)، یک فیلم Quick Time (بعضی تعاملات پشتیبانی می‌شوند)، یک GIF متحرک سازی شده (هیچ تعاملی پشتیبانی نمی‌شود) یا یکسری تصاویر گرافیکی. از فلش برای این موارد استفاده کنید:

- **انیمیشن‌ها:** Flash از فرمت فایل برداری بسیار فشرده استفاده می‌کند.
 - **گرافیک‌های ثابت:** گرافیک‌های مورد نظر را در Flash ترسیم کنید و یک فیلم تک فریمی ایجاد کنید. این گرافیک‌های برداری معمولاً کوچکتر از نمونه‌های نقشه بیتی (Bitmap) مشابه هستند.
 - **عکس‌ها:** از ویژگی Tracing ابزار Flash، برای تبدیل یک گرافیک نقشه بیتی به یک فرمت برداری بهره‌گیرید. اثر ظاهری عکس را دوست خواهید داشت و ممکن است اندازه فایل کوچکتر از گرافیک نقشه بیتی اصلی باشند.
 - **صدا:** ابزار Flash می‌تواند صدا، موسیقی و افکت‌های صوتی فشرده ساخته و به صورت فرمت MP3 در آورد [۳].
- قدرت Flash را می‌توان با نصب انواع برنامه‌های توسعه رایگان افزایش داد. آن چه برای فراگیران می‌تواند جالب باشد، برنامه‌های توسعه یادگیری الکترونیکی است که شامل تعدادی SCORM Wrappers، the Questionmark Perception، Interactions و Learning Extension برای تعاملات معمولی است.

نحوه نصب و محیط کاری Flash

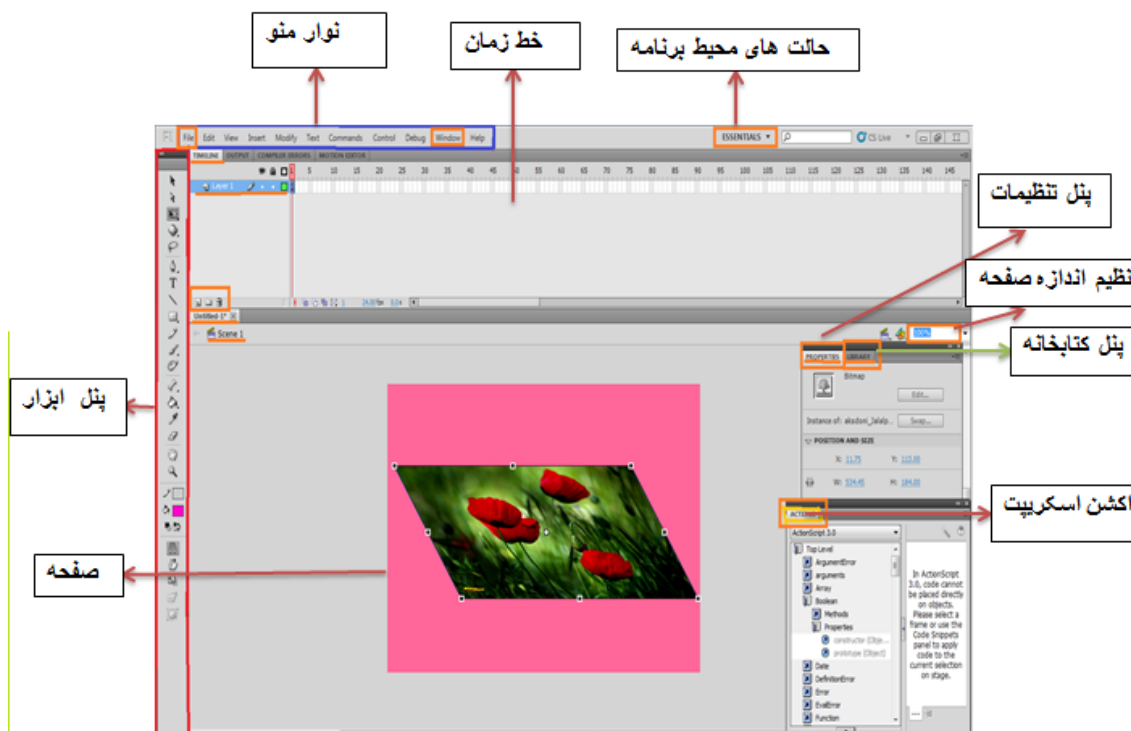
نحوه نصب: برای نصب این نرم‌افزار بایستی setup.exe را اجرا کنید و در هنگامی که از شما شماره سریال برنامه را می‌خواهد، از فایل crack شماره سریال را copy و سپس در محل مورد نظر paste کنید. بعد از نصب برنامه اگر آیکون فلش بر روی میز کار (Desktop) وجود نداشت می‌توانید از این طریق به برنامه راه یابید: Start→All Programs→Adobe Flash professional CS5 هنگامی که برنامه فلش را باز می‌کنید شکل ۱ را مشاهده خواهید کرد.



شکل ۱: اولین پنجره برنامه فلش که باز می‌شود.

در شکل ۱ گزینه‌های دیگری نیز وجود دارد که برخی انتخاب فایل‌های از قبل کار شده، برخی مدل‌های آماده و همچنین اکشن اسکریپت با نسخه پایین را امکان پذیر می‌سازند. ذکر این نکته ضروری است که در اکشن اسکریپت سه، توانایی سه بعدی بخشیدن به اشکال و اشیاء نیز افزوده شده است.

یکی از گام‌های اصلی در یادگیری هر نرم‌افزار، شناخت صحیح فضای کاری آن نرم‌افزار است. به شکل ظاهری هر نرم‌افزار User Interface گفته می‌شود که در واقع UI مخفف این عبارت است که معادل فارسی آن رابط کاربری است [۴]. شکل ۲ محیط برنامه و شکل ظاهری نرم‌افزار فلش را نشان می‌دهد:



شکل ۲: محیط برنامه و شکل ظاهری نرم‌افزار Flash

نوار منو: شامل منوهای برنامه است که در درون خود دستورهای کاربردی و زیر منوهای دیگری را نیز دارد. گزینه‌های File و Window از مهمترین منوها محسوب می‌شود. در منوی File، گزینه‌هایی همچون باز کردن پروژه جدید، باز کردن سند جدید، ذخیره کردن، وارد کردن عکس و صدا، خروجی گرفتن و همچنین انتشار پروژه وجود دارد. در منوی Window نیز می‌توان انواع پنل‌ها و همچنین جعبه ابزار را انتخاب کرد تا در محیط کاری برنامه وجود داشته باشد یا بر عکس، می‌توان علامت تیک را برداشت تا این پنل‌ها در محیط کاری وجود نداشته باشند. به هر حال این منوها، اجزای کاربردی متنوعی دارند که می‌توانید آنها را بر روی اشیاء موجود و پروژه خود امتحان کنید.

خط زمان (Timeline): همانند فیلم‌های سینمایی، در فیلم‌های Flash نیز از فریم (Frame)، به عنوان واحدی برای سنجش و محاسبه زمان استفاده شده و در حین اجرای فیلم Flash، خط اجرای برنامه، فریم‌های موجود در Timeline را سپری می‌کند. با تغییر موقعیت خط اجرای برنامه در Timeline، محتوای داخل صفحه (Stage) نیز تغییر خواهد کرد.

درست در زیر پانل Timeline، اطلاعاتی شامل فریم جاری، سرعت نمایش فریم‌ها در واحد زمان و مدت زمان اجرای فیلم تا لحظه اجرای فیلم جاری، توسط نرم‌افزار Flash محاسبه شده و نمایش داده می‌شود. در Timeline لایه‌هایی وجود دارد که با سازماندهی و تفکیک موضوعات، بهره‌وری پروژه را افزایش می‌دهد و هر لایه شامل تصاویر متفاوتی است که روی Stage ظاهر می‌شوند و اجازه می‌دهند که روی آن لایه، هر آنچه را می‌خواهید طراحی و تنظیم کنید بدون آنکه روی لایه‌های دیگر تأثیر بگذارید [۵].

حالت‌های محیط کار برنامه: از طریق این گزینه شما می‌توانید به راحتی محیط برنامه و چیدمان آن را با انتخاب محیط‌های آماده تغییر دهید و حتی می‌توانید خودتان محیط و چیدمانی را به طور شخصی که برای کار با آن راحت هستید ایجاد کرده و نام خاص و مورد نظرتان را به آن داده و در نهایت آن را ذخیره کنید تا در کارهای بعدی از آن استفاده کنید.

پنل تنظیمات (Properties): ابزاری است که به وسیله آن می‌توانید به راحتی صفات و تنظیمات اشیای مختلف را کنترل کنید. موارد قابل تنظیمی که در پنل Properties ظاهر می‌شوند، به شیء یا ابزاری بستگی دارد که در آن لحظه انتخاب شده باشد. برای مثال اگر یک فریم را انتخاب کرده باشید، پنل Properties تنظیمات مربوط به Motion Tween را نمایش خواهد داد، در صورتی که اگر شیء موجود در Stage را انتخاب کرده باشید، مختصات X و Y آن نمایش داده می‌شوند [۶].

تنظیم اندازه صفحه: از این گزینه برای تنظیم اندازه صفحه استفاده می‌شود که می‌توان به تناسب پروژه اندازه صفحه را تغییر داد.

پنل کتابخانه (Library): این پنل محلی است برای ذخیره‌سازی و سازماندهی سمبل‌هایی که در Flash ایجاد کرده‌اید. این پنل همان محلی است که فایل‌های وارد شده در Flash، شامل تصاویر طرح بیتی، گرافیک‌ها، فایل صوتی و کلیپ‌های ویدیویی در آن نگهداری خواهند شد [۵].

اکشن اسکریپت (Action Script): اکشن اسکریپت زبان برنامه‌نویسی فلش است. این زبان بر مبنای مدل ECMA، انجمن سازندگان رایانه اروپا (European Computer Manufacturer's Association) طراحی شده است. بقیه زبان‌ها مانند Java و Javascript نیز بر مبنای همین مدل ایجاد شده‌اند. اکشن اسکریپت برای نسخه‌های قدیمی‌تر فلش طراحی شده بود، اما شروع به کار واقعی آن از نسخه ۵ فلش بود. سپس در فلش MX اکشن اسکریپت واقعاً گام به برنامه‌نویسی شیء‌گرا گذاشت. سپس اکشن اسکریپت ۲ نیز برای فلش MX2004 با اشیاء بیشتر، گرامر محکم‌تر و ساختار قوی‌تر کلاس‌های شیء‌گرا ارائه شد. در فلش می‌توانید از این اکشن اسکریپت‌ها برای ایجاد تعامل بیشتر با کاربر استفاده کنید. اکشن اسکریپت دستوراتی را فراهم می‌کند که نشان می‌دهند وقتی کاربر روی دکمه‌ها کلیک کرد، باید چه کاری انجام شود [۷].

صفحه (Stage): مستطیل بزرگ و به صورت پیش‌فرض، سفید رنگی که در وسط صفحه مشاهده می‌شود، Stage (صفحه نمایش) نام دارد. همانند صفحه تئاتر، Stage در فلش نیز فضایی است که بینندگان در زمان نمایش یک ویدیو می‌بینند. این صحنه شامل متن، تصاویر و ویدیویی است که روی صفحه ظاهر می‌شود. جابه‌جا کردن عناصر روی Stage باعث جا به جا شدن آنها در کار شما می‌شود. می‌توانید از خط‌کش (View→Rulers) یا صفحه مشبک (View→Grid→Show Grid) برای تعیین موقعیت آیتم‌ها روی Stage استفاده کنید. علاوه بر این می‌توانید از پنل Align و ابزارهای دیگر نیز استفاده نمایید [۴].

پنل ابزار (Tools): این پنل که به صورت پنبلی بلند و باریک در سمت چپ محیط کار Flash قرار دارد، شامل ابزارهای انتخاب، طراحی، تایپ، نقاشی و ویرایش، ریاضی و گزینه‌های مختص به این ابزارهاست. در طول پیاده‌سازی یک پروژه ممکن است بارها لازم باشد از پنل Tools استفاده کنید، زمانی که می‌خواهید از ابزار Selection به ابزار Text رفته و سپس یکی از ابزارهای طراحی را انتخاب کنید. به خاطر داشته باشید که همواره پیش از آنکه ابزاری را انتخاب کنید، ناحیه یا شیء مورد نظر را انتخاب کرده باشید [۸]. شکل ۳ پنل ابزار و آیتم‌های آن را نشان می‌دهد.



شکل ۳: جعبه ابزار و معرفی ابزارهای درون این جعبه ابزار

چنانچه اشاره گر ماوس را بر روی هر یک از ابزار درون جعبه ببرید، نام آن درون یک کادر زرد رنگ ظاهر می شود. حرفی که در انتهای نام ابزار درون پرانتز قرار گرفته به این معناست که با فشردن دکمه متناظر روی صفحه کلید، این وسیله فعال خواهد شد. برای مثال با فشردن دکمه T ابزار تایپ (Text) فعال می شود.

کنار بعضی از دکمه های جعبه ابزار، یک مثلث کوچک قرار گرفته که نشان می دهد این دکمه حاوی چندین ابزار است. برای مشاهده این ابزارها باید روی دکمه کلیک کرده و دکمه ماوس را برای چند لحظه پایین نگه دارید. در انتهای جعبه ابزار، تنظیمات قرار گرفته است. هنگامی که یکی از ابزارهای موجود در جعبه را انتخاب می کنید، چنانچه ابزار تکمیلی یا انتخاب های خاص دیگری وجود داشته باشد، در این بخش نشان داده خواهد شد. ظاهر کردن و پنهان کردن این جعبه هم مانند سایر قابها و پنجره های موجود در محیط Flash از طریق Window انجام می شود.

انیمیشن در Flash

پویانمایی که فلش انجام می دهد و حجم آن نیز پایین است توانسته در برنهای تبلیغاتی اینترنتی جای خود را باز کند و به ابزار قدرتمند و کاربرپسند تبدیل شود. اصول انیمیشن سازی در فلش چیزی شبیه ساخت انیمیشن به روش سنتی است. یعنی نمایش متوالی چند فریم، متحرک بودن شکلها را به بیننده القا می کند. اما قدرت فلش در این است که نقطه ابتدایی و انتهایی انیمیشن را دریافت کرده و عمده کار متحرک سازی را انجام می دهد. به این میانمایی در فلش توپینینگ می گویند. در فلش سه نوع فریم داریم:

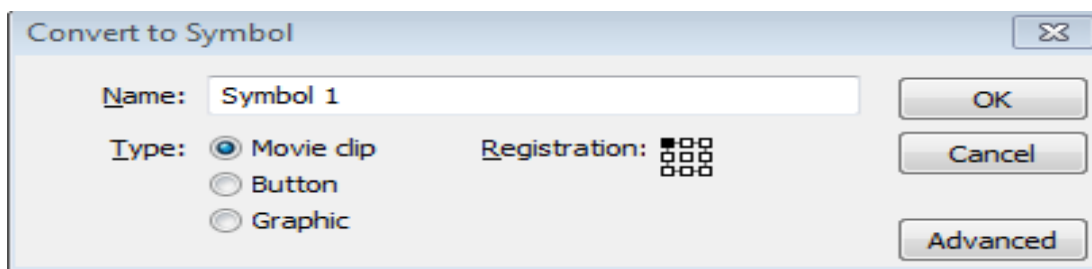
- فریم خالی: علامت این نوع فریمها با مستطیل تو خالی در Timeline نشان داده می شود و کلید میانبر آن نیز F5 است.
- فریم کلیدی: یک فریم کلیدی تغییری را در محتوای Stage نشان می دهد. فریمهای کلیدی در خط زمان به صورت یک دایره نشان داده می شود و علامت میانبر این فریم F6 است.
- فریم کلیدی خالی: کلید میانبر اینگونه فریمها F7 است و به صورت دایره ای که تو خالی است در Timeline نشان داده می شود.

برای تبدیل شیء مورد نظر می توانید با رسم شیء مورد نظر و زدن دکمه میانبر F6، در فریم بیستم آن را کپی کرده و بعد از آن در بین این فریمها کلیک راست کرده و گزینه Motion Tween را انتخاب کرده و اولین انیمیشن خود را مشاهده کنید. نکته: بعد از رسم شیء مورد نظر آن را تبدیل به سمبل کنید تا هر وقت خواستید دوباره از آن شیء استفاده کنید. سپس به راحتی آن را از کتابخانه خود فراخوانی کنید.

در حقیقت نمی توان بدون استفاده از سمبل، یک انیمیشن خیلی مطلوب ایجاد کرد. سمبل یا نماد شامل یک یا مجموعه ای از اشیاء است که توسط تولیدکننده Flash به پنل کتابخانه اضافه می شود. شاید پرسید این کار چه فایده ای دارد؟ در حقیقت این کار

خیلی مفید است، یکی از آن جهت که حجم فایل بصورت قابل توجهی کاهش می‌یابد و دیگر در جایی که از یک شیء قرار است مکرر و به دفعات استفاده کنیم لازم نیست آن را دائم کپی کنیم و احیاناً برای ویرایش آن تمانی آنها را با زحمت ویرایش کنیم. برای تبدیل یک شیء و یا یک شکل به سمبل، می‌توانید از منو Insert گزینه New symbol را انتخاب کنید یا بر روی شکل خود راست کلیک کرده و گزینه convert to symbol را انتخاب کرده و یا همچنین از کلید میانبر F8 استفاده کنید [۵]. همانطور که می‌بینید، در نرم‌افزار flash میانبرها و راه‌های متنوعی همچون دیگر نرم‌افزارها برای دسترسی به ابزار مورد نیاز وجود دارد. سمبل‌ها در فلش در سه نوع موجودند:

- Graphic: اگر این گزینه را انتخاب کنید، سمبل ایجاد شده به حالت ثابت و بدون حرکت خواهد بود. (سمبل گرافیکی)
- Movie clip: اگر سمبلی که قرار است ایجاد کنید می‌خواهید حالت متحرک داشته باشد، این گزینه را انتخاب کنید.
- Button: اگر این گزینه را انتخاب کنید، سمبلی خواهید داشت که برای کلید شدن کاربرد خواهد داشت [۸].

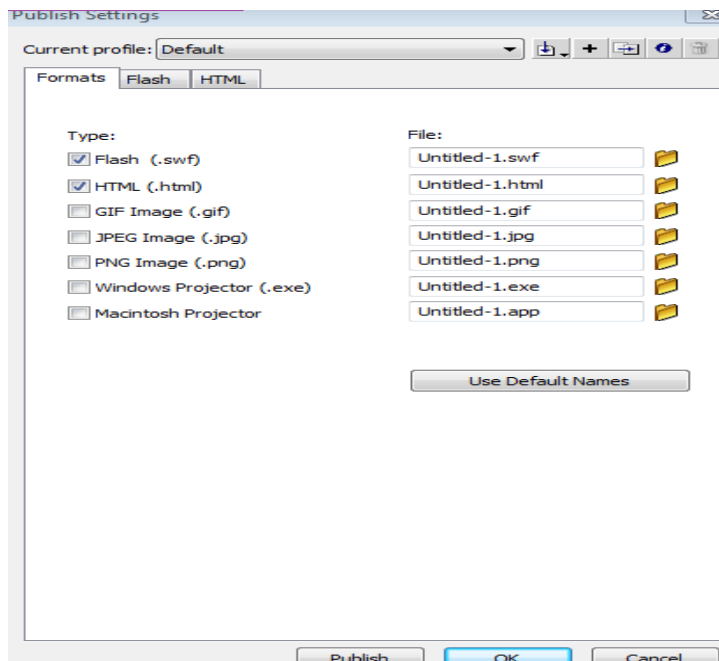


شکل ۴: پنجره نام‌گذاری و انتخاب نوع سمبل

کار با دکمه و ایجاد آن از اهمیت خاصی در تولید چندرسانه‌ای با فلش دارد. وقتی شما سمبل دکمه را انتخاب و ایجاد کردید نرم‌افزار Flash، سمبل دکمه را به کتابخانه افزوده و سپس Timeline مربوط به دکمه را باز می‌کند. با دو بار راست کلیک کردن بر روی شیء مورد نظر، خط زمان دکمه باز خواهد شد که حالت‌های Hit، Over، Down و Up را دارد که حالت Hit نشان دهنده محدوده حساس به اشاره گر ماوس است و بدیهی است که اشکال رسم شده در این فریم به هیچ عنوان نشان داده نمی‌شود. حالت Down، نحوه ظاهر شدن کلید در هنگام فشردن کلید ماوس را نشان می‌دهد. حالت Over، زمانی فعال می‌شود که اشاره‌گر ماوس بر روی کلید قرار بگیرد و حالت Up، نحوه ظاهر شدن کلید در حالت عادی و یا در زمان رها کردن ماوس می‌باشد. اگر می‌خواهید مجموعه ترکیبی مربوط به حالت‌های مختلف دکمه را ایجاد کنید، می‌توانید از امکانات نرم‌افزار Adobe Illustrator استفاده کنید.

نحوه انتشار (Publish) در Flash

وقتی که کار شما آماده شد، می‌توانید آن را از محیط Flash انتشار دهید. Flash برای اغلب پروژه‌ها یک فایل HTML و یک فایل SWF ایجاد می‌کند. فایل SWF انیمیشن پایانی فلش شماست و فایل HTML به شما نشان می‌دهد که یک مرورگر وب چگونه فایل SWF را نمایش خواهد داد. لازم است هر دو فایل را در یک پوشه در وب سرور مورد نظرتان بارگذاری کنید. همیشه بعد از این که فایل خود را بارگذاری کردید، برای اینکه از درست کار کردن آن مطمئن شوید آن را تست کنید [۶].



شکل ۵: پنجره تنظیمات انتشار

شما می‌توانید به غیر از ذخیره کردن انیمیشن خود به عنوان یک فایل FLV، آن را به صورت XFL ذخیره نمایید. فرمت XFL در واقع پوشه‌ای از فایل‌ها است تا این که یک مستند (Document) باشد. فرمت XFL محتویات انیمیشن فلش شما را به گونه‌ای نمایش می‌دهد که افراد دیگر هم بدون این که این انیمیشن را در Flash باز کنند، می‌توانند آن را ویرایش یا مدیریت کنند. برای مثال، در فرمت XFL همه تصاویری که در پنل Library فلش وارد کردید، در فولدر Library ظاهر می‌شوند. وقتی که یک فایل را برای وب منتشر می‌کنید، فلش یک فایل SWF و یک فایل HTML می‌سازد که به مرورگر وب می‌گوید که چگونه محتویات فایل فلش شما را نمایش دهد. شما باید هر دوی این فایل‌ها را در وب سرور مورد نظرتان بارگذاری (Upload) کنید. دستور publish باعث می‌شود که همه‌ی فایل‌های مورد نیاز در فولدر این دو فایل ذخیره می‌شوند. شما حتی با امکاناتی که نرم‌افزار Flash در اختیاران قرار داده است، می‌توانید به صورت اتوماتیک نسخه Flash Player کامپیوتر بیننده را کشف کنید [۶].

نکاتی در مورد Flash

- Flash می‌تواند برای ایجاد فیلم (Movie)، که شامل گرافیک‌ها (Graphics)، صدا (Sound) و پویانمایی (Animation) است مورد استفاده قرار بگیرد. این فیلم‌ها عموماً در اینترنت، بر روی وب‌سایت‌ها گذاشته می‌شوند. دلایل اصلی استفاده طراحان وب از Flash، به خاطر فراهم کردن رابط کاربری (User Interface) خوب و اجازه دادن به بینندگان برای تعامل با وب‌سایت است. همچنین انیمیشن شناخته شده به عنوان پدیده‌ای که اثری شگرف (Tremendous Effect) بر انسان دارد و بنابراین ابزار و روشی خوب برای بازپخش اطلاعات به افراد است.
- شما می‌توانید از تصویر نامه مصور (Storyboard) استفاده کنید. یعنی شکل‌های خود و مراحل کار خود را بر روی کاغذ بیاورید. این کار اغلب به شما کمک می‌کند تا نقشه و طرحی از کارتان داشته باشید. اگر شما نتوانید این کار را بر روی کاغذ انجام دهید، شما قادر نخواهید بود تا این کار را در Flash انجام دهید.
- شما می‌توانید از قالب‌های آماده‌ای که برخی‌ها رایگان و برخی نیز به صورت غیررایگان می‌باشد، در پروژه و ساخت وب‌سایت با Flash استفاده نمایید.
- هنگامی که صدایی را به داخل فیلم فلش خود وارد (Import) می‌کنید، این کار را با کیفیتی خوب انجام دهید و از فرمت فشرده استفاده نکنید. این کار به شما اجازه می‌دهد تا شما نسخه‌ای با کیفیت خوب تولید کنید. به یاد داشته باشید MP3، فرمتی است که کیفیت آن هنگامی که فشرده شدنش زیاد شود، کم می‌شود [۹].



• در آخر اینکه محتویات و اشیاء (Object) در Flash با زبان اکشن اسکریپت، کنترل و دستوردهی می‌شود.

دو جزء مهم در نرم‌افزار فلش وجود دارد:

نخست ویرایشگر فلش که برای ایجاد گرافیک‌ها و انیمیشن به کار گرفته می‌شود. دوم، فلش پلیئر (Flash Player)، که بوسیله مرورگرهای وب (Web Browsers) برای نمایش فیلم‌های فلش (Flash Movie) مورد استفاده قرار می‌گیرند.

بحث و نتیجه گیری

نرم افزار Flash با ویژگی‌ها و توانایی‌هایی که در عصر کنونی دارد، توانسته جای خود را در محیط‌های یاددهی و یادگیری و به خصوص برای ساخت چندرسانه‌ای، ساخت بازی‌های رایانه‌ای و همچنین ساختوب سایت‌ها پیدا کند. در این مقاله ما سعی کردیم فضای کاری و برخی خصوصیات دیگر و نحوه کار با این نرم‌افزار را شرح دهیم. یکی از ویژگی‌های این نرم‌افزار، داشتن زبان برنامه‌نویسی اکشن اسکریپت است که موجب ایجاد تعامل پروژه ساخته شده می‌شود. باید گفت که نکات فراوانی در استفاده از این نرم‌افزار وجود دارد و ما به برخی از آنها در اینجا اشاره کردیم. سخن آخر اینکه برای تسلط بر این نرم‌افزار و فعالیت با آن، هم به دانش و اطلاعات در مورد این نرم‌افزار و مهم‌تر از آن به فعالیت، تمرین عملی و چگونگی کار با این نرم‌افزار نیاز داریم.

References:

1. Froozande H. Flash CS4. Tehran: Art and Culture Institute of Symorgh Publications; 2009 . p. 13-24. [In Persian]
2. Production of Multimedia Content Using Flash. Available from: <http://mms.ecs.soton.ac.ukmms2003papers20.pdf>
3. Horton W, Horton K. E-learning Tools and Technologies [Kh Mehdipoor Atae]. Tehran: Art and Culture Institute of Dibagarene; 2003. P.283. [In Persian]
4. Rabbani A. 3ds Max 2012 References. Tehran: Art and Culture Institute of Dibagarene; 2010. P. 11-12. [In Persian]
5. Mojtabehine Yazdi E. Adobe Flash CS3, Classroom in a Book. Tehran: Art and Culture Institute of Dibagarene; 2008. P. 28-38. [In Persian]
6. Shir Mohammadi M. Application References of Adobe Flash CS5. Tehran: Green Computer; 2010. P. 21-30. [In Persian]
7. Vogleer D. Action Script. [AE Rezaii]. Tehran: Culture Center of Nashr Goster; 2008. P. 18. [In Persian]
8. Kayyal V. Macromedia Flash 2004. Tehran: Kariimeye Ahle beyt publication; 2005. P. 12-13. [In Persian]
9. Brandon B. 239 Tips for Producing and managing Flash- Based E-learning Content. E-learning Guild; 2008. P. 75- 78.