

ساعت	
عملی	نظری
۷	۲



## واحد کار هشتم : توانایی کار با نمادها (Symbol) و سبک‌های گرافیکی (Graphic Style)

### اهداف رفتاری :

از هنر جو انتظار می‌رود در پایان این واحد کار :

- مفهوم نماد و کاربرد آن را توضیح دهد.
- ویژگی اساسی نمادها در کاهش حجم فایل‌ها را بیان کند.
- نحوه ایجاد نمادها و انجام عملیات با آنها را در نرم‌افزار Illustrator بداند.
- مفهوم جلوه‌های ظاهری و انواع آن را بداند.
- مفهوم شیء هدف و کاربرد آن را در هنگام اعمال جلوه‌ها بیان نماید.
- نحوه اعمال جلوه‌ها بر روی اشیاء هدف، ویرایش، حذف و پاک کردن جلوه‌های ظاهری را بداند.
- نحوه اعمال سبک‌های گرافیکی بر روی اشیاء را توضیح دهد.

## ۸-۱- آشنایی با مفهوم Symbol

در بسیاری از پروژه‌های گرافیکی مانند ساخت پویانمایی‌ها و یا تصویرسازی‌های رایانه‌ای، با شکل‌هایی روبه‌رو می‌شویم که به دفعات در طول پروژه با رنگ‌ها، زاویه‌ها و اندازه‌های مختلف، تکرار شده‌اند بدیهی است اگر در پروژه مورد نظر، این اشکال به صورت واقعی در سند جاسازی شوند به میزان قابل توجهی حجم فایل افزایش خواهد یافت که این امر به خصوص در صفحات وب، مانع از بارگذاری سریع فایل برای نمایش خواهد شد. راهکاری که برای جلوگیری از این مشکل در اکثر نرم‌افزارهای گرافیکی مانند Flash یا Illustrator، طراحی شده است استفاده از سمبل‌ها یا نمادهای گرافیکی و قرار دادن آن در کتابخانه اختصاصی نرم‌افزار است، به طوری که در این حالت به جای اینکه، خود نماد در پروژه قرار گیرد یک کپی از آن، که با نماد اصلی موجود در کتابخانه برنامه در ارتباط است در سند جای می‌گیرد. به نمادهای گرافیکی که از کتابخانه، بر روی ArtBoard قرار گرفته و در قسمت‌های مختلف پروژه مورد استفاده قرار می‌گیرند اصطلاحاً نمونه یا Instance می‌گوییم. اگرچه نمونه‌ها یک کپی از نمادهای گرافیکی موجود در کتابخانه می‌باشند اما برخلاف کپی‌های معمولی که هر عنصر به میزان حجم خود بر حجم نهایی فایل می‌افزاید، نمونه‌ها به دلیل اینکه آدرسی از نماد اصلی موجود در کتابخانه می‌باشند استفاده متعدد از آنها علاوه بر اینکه سرعت طراحی را برای طراحان افزایش داده، در مقابل حجم فایل و سرعت ذخیره‌سازی و چاپ فایل را کاهش خواهند داد. نکته قابل توجه دیگر در مورد نمونه‌ها این است که تغییرات آنها در ArtBoard، مستقل از سایر نمونه‌هاست در حالی که تغییر یک Symbol یا نماد در کتابخانه می‌تواند باعث تغییر تمامی نمونه‌های وابسته به آن در کل سند شود. علاوه بر این، نمادها برای خروجی‌های SWF و SVG بسیار مفید و کاربردی می‌باشند که در ادامه بیشتر در مورد آن صحبت خواهیم کرد.

## ۸-۲- آشنایی با پنل Symbol

همان‌طور که گفته شد، پنل Symbol محلی برای نگهداری نمادهای گرافیکی و یک پل ارتباطی برای دسترسی به نمادهای موجود در کتابخانه‌های آماده نرم‌افزار Illustrator است. برای فعال کردن این پنل می‌توان از منوی Window و فعال کردن گزینه Symbol و یا از کلیدهای ترکیبی Shift+Ctrl+F11 استفاده کرد.


برای آشنایی بیشتر با این پنل و نحوه کار با آن مراحل زیر را دنبال کنید:

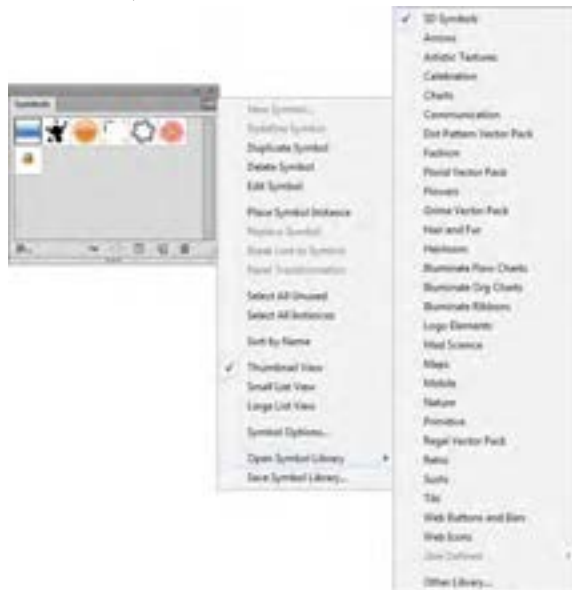
۱- از منوی Window یا با استفاده از کلیدهای ترکیبی (Shift+Ctrl+F11) پنل Symbol را بر روی صفحه

نمایش دهید. (شکل ۸-۱) همان‌طور که مشاهده می‌کنید به طور پیش فرض تعدادی نماد (سمبل) از پیش ساخته شده در این پنل وجود دارد که می‌توانید با درگ، آنها را به پروژه یا صفحه هنری اضافه نمایید. (شکل ۸-۱)



شکل ۸-۱- پنل Symbols

۲- در پنل Symbol می توان از کتابخانه های تخصصی موجود در این نرم افزار نیز برای اضافه کردن نمونه به صفحه استفاده کرد. برای این منظور کافی است به منوی پنل رفته و با استفاده از گزینه **Open Symbol Library** یکی از کتابخانه های آماده موجود در نرم افزار Illustrator را باز کنید، البته با کلیک بر روی آیکن کتابخانه  موجود در گوشه سمت چپ و پایین پنل نیز می توان به کتابخانه های آماده نرم افزار دست پیدا کرد. (شکل ۸-۲)



شکل ۸-۲- انواع نمادهای کتابخانه ای از پنل Symbols

۳- یکی از کتابخانه‌های موجود را به دلخواه انتخاب کرده تا پنل حاوی نمادهای گرافیکی آماده آن باز شود. در ادامه شما می‌توانید هریک از آنها را با درگ کردن، بر روی صفحه قرار دهید. به عنوان مثال کتابخانه 3D Symbol را انتخاب کرده، سپس دو تا از نمادهای آن مانند نماد خانه و خورشید را بر روی صفحه قرار دهید. (شکل ۳-۸)



شکل ۳-۸- اضافه کردن نماد از کتابخانه پنل Symbols به صفحه

### ۳-۸- نحوه ایجاد یک نماد

در قسمت‌های قبل توانستیم با استفاده از پنل Symbol به کتابخانه‌های آماده آن دسترسی پیدا کرده و از نمادهای گرافیکی موجود در این کتابخانه‌ها، نمونه‌هایی را بر روی صفحه قرار دهیم. در این قسمت می‌خواهیم نماد گرافیکی که بر روی صفحه توسط طراح آماده و ایجاد شده است را به یک نماد تبدیل نماییم. برای این منظور لازم است مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱- از منوی Window یا با کلیدهای ترکیبی Shift+Ctrl+F11 پنل Symbol را بر روی صفحه نمایش دهید.
- ۲- یکی از طرح‌های هنری ترسیم شده بر روی صفحه را با ابزار Selection Tool انتخاب نمایید.
- ۳- برای ایجاد یک نماد جدید یکی از راه‌های زیر را انجام دهید:



● عنصر انتخاب شده را به پنل Symbol درگ کنید.

● بر روی آیکن  در پایین پنل Symbol کلیک کنید.

● از منوی پنل Symbol گزینه New Symbol را انتخاب کنید.

۴- با انتخاب گزینه New Symbol پنجره Symbol Option برای تعیین نام نماد و نوع آن باز خواهد شد

که علاوه بر این دو گزینه، می‌توانید از گزینه Registration نیز برای تعیین نقطه ثقل نماد طراحی شده استفاده نمایید.

(شکل ۸-۴)



شکل ۸-۴- پنجره تنظیمات Symbol

**سوال:** در صورتیکه در صفحه، اقدام به انتخاب چند شیء کرده سپس آنها را به پنل Symbol

درگ کنید، چه اتفاقی خواهد افتاد؟

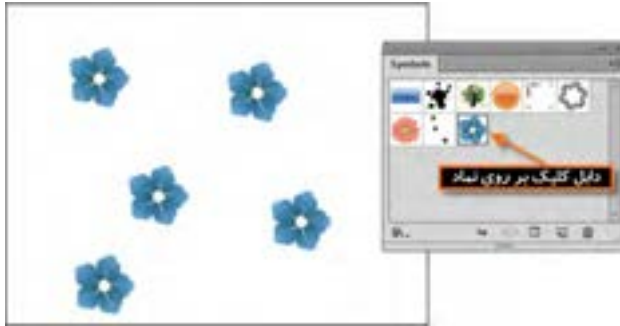
#### ۸-۴- نحوه ویرایش نماد

همان‌طور که قبل گفته شد، مهم‌ترین ویژگی کار با نمادها خاصیت تکرار پذیری، کاهش حجم فایل و قابلیت اعمال ویژگی‌ها به مجموعه‌ای از نمادهاست. در این میان یکی از نکات بسیار کاربردی در این زمینه نحوه ویرایش یک نماد است که می‌تواند به صورت گروهی به نمونه‌ها اعمال شده یا به صورت مستقل هر یک از نمونه‌ها را مورد ویرایش قرار داد. برای اینکه بیشتر با این موضوع و کاربردهای گرافیکی آن آشنا شوید در ادامه به بررسی این روش‌ها می‌پردازیم.


##### ۸-۴-۱- ویرایش مستقیم نماد از پنل

● به پنل Symbol رفته و یکی از نمادهایی که نمونه‌هایی از آن بر روی صفحه قرار دارد را پیدا کرده و بر

روی آن دابل کلیک کنید. (شکل ۸-۵)

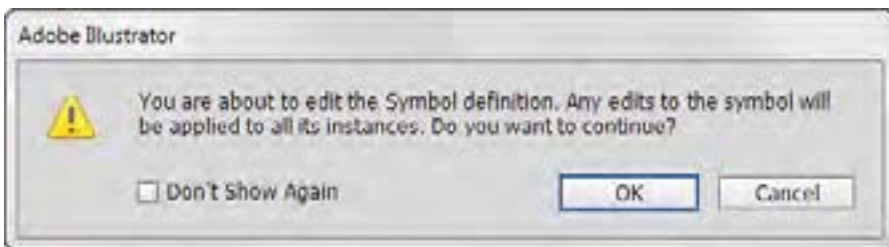


شکل ۸-۵- ویرایش نمادها از طریق پنل Symbol

- با دابل کلیک بر روی نماد مورد نظر در پنل، به محیط ایزوله انتقال داده خواهید شد.
- در پنجره ایزوله تغییرات مورد نظر خود را بر روی نماد گرافیکی اعمال کنید.
- با کلیک بر روی دکمه برگشت  بالای صفحه ایزوله به صفحه اصلی برگردید، همان طور که مشاهده می کنید تغییرات اعمال شده بر روی نماد اصلی در پنل، بر روی تمامی نمونه های موجود در صفحه نیز اعمال شده است.

## ۸-۴-۲ ویرایش نمادهای نمونه در ArtBoard

- ۱- در این روش بر روی یکی از نمونه ها در صفحه ArtBoard دابل کلیک کنید. با این عمل پنجره ای باز می شود که از شما در مورد تغییرات بر روی نماد و اعمال آن بر روی همه نمونه ها، سؤال خواهد کرد که با کلیک بر روی دکمه Ok می توانید وارد پنجره ایزوله جهت انجام عملیات ویرایشی شوید. (شکل ۸-۶)




شکل ۸-۶- پیغام نرم افزار برای اعمال تغییرات روی تمام نمونه ها


- ۲- در پنجره ایزوله تغییرات مورد نظر خود را بر روی نماد گرافیکی اعمال کنید. (شکل ۸-۷)



شکل ۷-۸- پنجره ایزوله و انجام تغییرات روی نمونه

۳- با کلیک بر روی دکمه برگشت  بالای صفحه ایزوله به صفحه اصلی بر گردید. همان طور که مشاهده می کنید تغییرات اعمال شده علاوه بر نماد اصلی در پنل، بر روی تمامی نمونه های موجود در صفحه نیز اعمال شده است.

### نکته

در صورتی که بخواهید تغییرات اعمال شده بر روی نمونه به صورت مستقل انجام شده و بر روی سایر نمونه ها تغییری ایجاد نکند کافی است قبل از رفتن به حالت ایزوله بر روی نمونه کلیک راست کرده و گزینه Break Link To Symbol را انتخاب کرده یا از پایین پنل Symbol بر روی نماد زنجیر  کلیک نمایید. در این حالت لینک نمونه با نماد اصلی قطع شده بنابراین تغییرات ایجاد شده بر روی نمونه بر روی سایر نمونه ها و نماد اصلی، اعمال نخواهد شد. (شکل ۸-۸)



شکل ۸-۸- انجام تغییرات روی یک نمونه



## ۵-۸- آشنایی با ابزار اسپری نماد (Shift + S) Symbol Sprayer Tool

در نرم افزار Illustrator ابزاری به نام اسپری نمادها وجود دارد که استفاده از آن در بخش هایی از طراحی


که قرار است سطح آن را با یکسری نماد یا نمادهای یکسان بپوشانیم، کاربرد داشته و کار طراحان را بسیار آسان خواهد کرد. برای شروع کار با این ابزار کافی است مراحل زیر را انجام دهید:

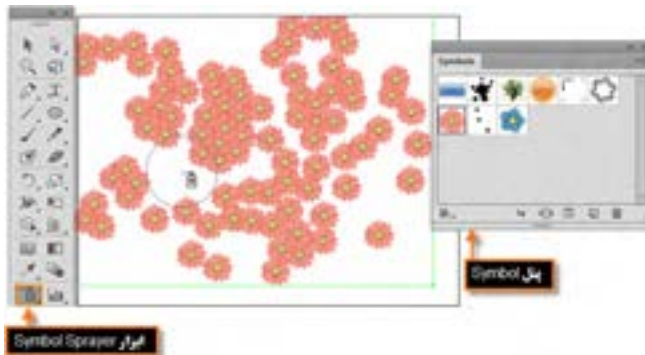
۱- از پنل Symbol یکی از نمادها یا نمادهای موجود را انتخاب کنید.

۲- ابزار Symbol Sprayer Tool (Shift+S) را از جعبه ابزار برنامه و یا از بخش ابزارهای مربوط به نمادها انتخاب نمایید.

۳- همان طور که مشاهده می کنید با کلیک و درگ، اسپری نماد را بر روی صفحه می پاشد. (شکل ۹-۸)

### نکته

برای تغییر اندازه نمونه های موجود در صفحه کافی است از بخش ابزارهای مربوط به نمادها، ابزار Symbol Sizer Tool  را انتخاب کرده سپس با کلیک و درگ بر روی نمونه ها توسط این ابزار باعث افزایش اندازه آنها و با پایین نگه داشتن کلید Alt و کلیک و درگ، می توان اندازه آن را کاهش داد.



شکل ۹-۸- نحوه اسپری کردن یک نماد

### نکته

چنانچه در هنگام کار با ابزار اسپری کلید Alt را پایین نگه داشته و بر روی علامت + نمادهای روی صفحه درگ یا کلیک کنید مشاهده خواهید کرد که در مسیر حرکت ابزار، نمادها حذف می شوند.

## ۶-۸- ایجاد جلوه های ویژه

در نرم افزارهای گرافیکی، یکی از بخش هایی که باعث جذابیت طرح مورد نظر شده و مخاطبان زیادی را





جذب خود می‌نماید، جلوه‌های گرافیکی است. اگر از کاربران نرم‌افزار Photoshop باشید می‌دانید که امکانی این نرم‌افزار امکانی تحت عنوان Filter با تعداد بسیار زیادی جلوه دارد که می‌توان از آنها در پروژه‌های مختلف، استفاده‌های کاربردی کنید. نرم‌افزار Illustrator نیز تعداد زیادی از این جلوه‌ها را دقیقاً مشابه نوع فتوشاپی آن در منوی Effects خود قرار داده که می‌توان از آنها استفاده کرد. قبل از اینکه به بررسی تعدادی از این جلوه‌ها بپردازیم، لازم است با انواع جلوه‌های اعمال شده بر روی اشیاء آشنا شوید:

### ۱- جلوه‌های تخریبی (Destructive Effects)

جلوه‌هایی هستند که پس از اعمال بر روی شیء مورد نظر غیر قابل حذف شدن بوده و ساختار اصلی شیء را دچار تغییر دائمی می‌نمایند. از نمونه‌های بارز این جلوه‌ها می‌توان به تعدادی از جلوه‌های بیکسلی (Bitmap) اشاره کرد.

### ۲- جلوه‌های غیر تخریبی (Nondestructive Effects)

این دسته از جلوه‌ها که عموماً جلوه‌های برداری هستند پس از اعمال بر روی شیء، به راحتی قابل حذف بوده و یا می‌توان اثر اعمال شده بر روی شیء را تغییر داد.

## ۷-۸- آشنایی با مفهوم جلوه‌های ظاهری اشیاء

به طور کلی در نرم‌افزارهای برداری مانند Illustrator، طرح‌های ترسیمی به دلیل خاصیت برداری خود تنها از خطوط و تعدادی نقاط تشکیل می‌شوند که اسکلت اصلی طرح مورد نظر را تشکیل داده و به آنها مسیر گفته می‌شود. این مسیرها زمانی که ویژگی‌ها یا جلوه‌هایی به آنها اعمال می‌شود، از حالت مسیر به شیء یا عنصری تبدیل می‌شوند که دارای خاصیت‌های منحصر به خود می‌باشد. ویژگی‌های ظاهری<sup>۱</sup> یکی از انواع ویژگی‌هایی است که اگرچه بر روی شیء اعمال می‌شود ولی ساختار اصلی آن را دچار تغییر نمی‌کند. Appearance Attributes یا ویژگی‌های ظاهری را می‌توان شامل Fill، Stroke، Transparency و Effects دانست.

در هنگام کار با ویژگی‌های ظاهری اشیاء به این نکته توجه داشته باشید که وقتی این ویژگی‌ها را به یک لایه اعمال می‌کنید، تمامی سلسله مراتب لایه‌های زیر مجموعه لایه اصلی، نیز تحت تأثیر جلوه مورد نظر قرار می‌گیرند ولی اگر در این میان لایه‌ای را از زیر مجموعه لایه اصلی خارج کنید، جلوه مورد نظر نیز از آن حذف خواهد شد بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که ویژگی‌های ظاهری به لایه وابسته می‌باشند نه به شیء مورد نظر در آن لایه.

یکی از پنل‌هایی که برای اعمال و مدیریت جلوه‌های ظاهری مورد استفاده قرار می‌گیرد پنل Appearance

است که در ادامه به بررسی کامل آن می‌پردازیم.

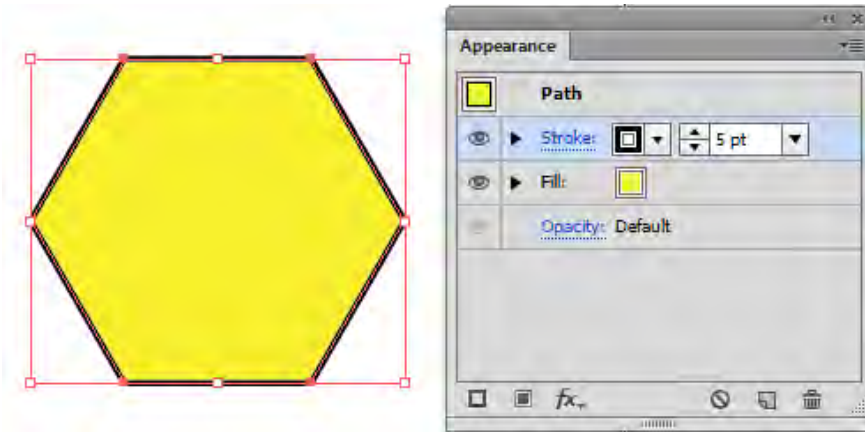
<sup>۱</sup> Appearance Attributes

## ۸-۸-۸- آشنایی با پنل Appearance(Shift+F6)

مهم‌ترین کاربرد پنل Appearance مدیریت جلوه‌های ظاهری اعمال شده بر روی اشیاء است. این پنل خاصیت‌های ظاهری مانند Fill، Stroke، Graphic Style و Effects یا جلوه‌هایی که بر روی لایه‌ها، اشیاء و گروه‌ها اعمال شده است را نمایش می‌دهد. برای اینکه بیشتر با این پنل و کاربردهای آن آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید:

۱- شکل دلخواهی مانند یک چند ضلعی را با استفاده از ابزار Polygon با رنگ پرکننده و دور خط دلخواه ترسیم نمایید.

۲- پنل Appearance را از زیر منوی Window فعال کرده یا از کلیدهای ترکیبی Shift+F6 برای نمایش آن بر روی صفحه استفاده نمایید. (شکل ۸-۱۰)



شکل ۸-۱۰- پنل Appearance

۳- همان‌طور که در این پنل (شکل ۸-۱۱) مشاهده می‌کنید علاوه بر اسکلت اصلی شیء که یک مسیر است و دارای خاصیت Opacity (شفافیت) هست، این ویژگی به صورت اختصاصی نیز، برای خاصیت‌های Fill و Stroke نیز به عنوان خاصیت‌های ظاهری عنصر نمایش داده می‌شود البته در پایین پنل نیز دکمه‌هایی برای مدیریت جلوه‌های ظاهری شیء قرار داده شده است که در ادامه در مورد آنها و کاربردهای آنها به تفصیل صحبت خواهیم کرد.



شکل ۸-۱۱ پنل Appearance

### ۸-۸-۱ تغییر خواص Stroke و Fill در پنل Appearance

تغییر خواص دور خط و پرکننده شیء در پنل Appearance کاملاً مشابه سایر روش‌هایی است که در قسمت‌های قبل توضیح دادیم. برای تغییر خواص ظاهری در این پنل نیز کافی است مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱- ابتدا شیء مورد نظر را در صفحه طراحی انتخاب کنید.
- ۲- برای تغییر رنگ دور خط و رنگ پرکننده کافی است بر روی مربع رنگی جلوی آنها کلیک کرده و رنگ مورد نظر را انتخاب کنید.

۳- برای تغییر سایر خواص مربوط به دور خط نیز می‌توانید در پنل Appearance بر روی عبارت Stroke کلیک کرده تا زیر منوی مربوط به تنظیمات آن باز شود سپس اقدام به تغییرات مورد نظر کنید. (شکل ۸-۱۲)



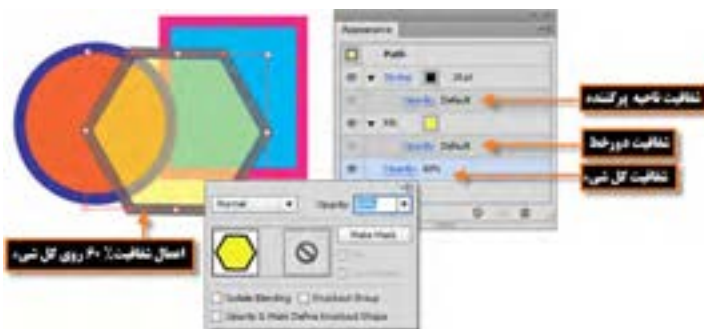
شکل ۸-۱۲ پنجره تنظیمات Stroke از پنل Appearance

## ۸-۸-۲ تغییر خاصیت Opacity در پنل Appearance

همان طور که گفته شد Opacity یکی از ویژگی‌هایی است که برای تغییر میزان شفافیت کل شیء یا هر یک از خواص Stroke و Fill به طور مجزا به کار می‌رود. البته علاوه بر تغییر میزان شفافیت (Opacity) امکان ایجاد ماسک و تغییر مد آمیختگی اشیاء نیز توسط این گزینه وجود دارد.

Opacity را علاوه بر پنل Appearance می‌توان از نوار Control Panel یا پنل Transparency نیز اجرا کرد. برای این منظور می‌توان از زیر منوی Window گزینه Transparency را فعال کرده یا از کلیدهای ترکیبی  $\text{Shift}+\text{Ctrl}+\text{F1}$  نیز استفاده کنید. برای اینکه بیشتر با این ویژگی و نحوه اعمال آن بر روی شیء مورد نظر آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید:

۱- ابتدا تعدادی شیء دلخواه را ترسیم کرده سپس یکی از اشیاء را که در بالای سایر اشیاء قرار دارد، انتخاب کنید.  
 ۲- از گزینه Opacity پنل Appearance یا از نوار Control Panel و یا از پنل Transparency استفاده کرده و میزان شفافیت شیء را روی یک مقدار دلخواه به عنوان مثال 60٪ تنظیم نمایید. همان طور که مشاهده می‌کنید شفافیت بر روی کل شیء، هم Stroke و هم Fill به طور هم‌زمان، اعمال شده است. برای اینکه بهتر میزان شفافیت شیء مشاهده شود می‌توانید به منوی View رفته و گزینه Show Transparency Grid را فعال نمایید. البته به جای استفاده از این مسیر، می‌توانید از کلیدهای ترکیبی  $\text{Shift}+\text{Ctrl}+\text{D}$  نیز استفاده نمایید. (شکل ۸-۱۳)



شکل ۸-۱۳ تغییر میزان شفافیت

۳- گاهی اوقات لازم است فقط میزان شفافیت Stroke یا Fill را به صورت مجزا بر روی بخش مورد نظر اعمال کنیم. برای این منظور لازم است به پنل Appearance رفته و با کلیک بر روی مثلث کنار Stroke یا Fill، زیر مجموعه این خاصیت را نمایش داده سپس اقدام به تغییر میزان شفافیت با استفاده از گزینه Opacity موجود در هر یک از حالت‌های Stroke یا Fill نمایید. در این حالت چون برای اعمال تغییرات یک بخش خاص از شیء



انتخاب شده است، اصطلاحاً تعیین شیء هدف (Item Targeting) گفته می‌شود که در این مورد و کاربرد آن در اعمال تغییرات بر روی بخش خاصی از شیء در مباحث بعدی توضیح داده خواهد شد.

## ۸-۹- تعیین اشیاء هدف<sup>۱</sup> برای تغییر خواص ظاهری

در یک صفحه طراحی ممکن است اشیاء مختلفی وجود داشته باشند اما مایل باشید تغییرات یا جلوه‌های مورد نظر فقط بر روی شیء یا اشیاء خاصی اعمال گردد. در این حالت نیاز به انتخاب شیء یا اشیاء هدف خواهد بود بنابراین قبل از اینکه بخواهید خواص ظاهری یک شیء را تنظیم کنید یا سبک و جلوه‌ای را بر روی یک لایه، گروه یا شیء اعمال نمایید، لازم است در پنل لایه‌ها عنصر هدف را مشخص نمایید. همان‌طور که قبلاً گفته شد، اشیاء با استفاده از هریک از روش‌های انتخابی که قابل انتخاب خواهند بود ولی برای انتخاب یک لایه خاص حتماً نیاز به پنل لایه‌ها و انتخاب آن لایه از طریق ستون هدف یا Targeting column است. (شکل ۸-۱۴)



شکل ۸-۱۴- پنل لایه‌ها

برای اینکه بیشتر با نشانگرهای ستون هدف و مفهوم آنها آشنا شوید به موارد زیر دقت کنید: (شکل ۸-۱۴)

○ : وجود این علامت در پنل layer نشانگر آنست که عنصر هدف نبوده، اما به جز خواص ظاهری

Stroke یا Fill دارای خاصیت دیگری نیست.

● : وجود این علامت در پنل layer نشانگر آنست که عنصر هدف نبوده ولی دارای خواص ظاهری می‌باشد.


⊙ : وجود این علامت در پنل layer نشانگر آنست که عنصر هدف بوده، اما به جز خواص ظاهری Stroke

<sup>۱</sup> Targeting items

یا Fill دارای خاصیت دیگری نیست.


وجود این علامت در پنل layer نشانگر آنست که عنصر هدف بوده، و دارای خواص ظاهری می باشد.

### نکته

برای اینکه شیء ای در پنل layer به عنوان عنصر هدف انتخاب شود لازم است بر روی آیکن هدف کلیک کنید در این حالت یک دایره با دوخط  به عنوان نشانگر عنصر هدف ایجاد خواهد شد، ضمن اینکه با Shift+Click نیز می توان عناصر هدف را به عناصر انتخاب شده اضافه کرد.

## ۱۰-۸- نحوه اعمال جلوه 'بر روی خواص ظاهری

همان طور که گفته شد، خواص ظاهری اشیاء می تواند شامل ویژگی هایی مانند Stroke یا Fill و یا جلوه هایی باشد که می تواند به این خواص اضافه شود. با توجه به اینکه جلوه ها نقش تاثیر گذاری در جذابیت بخشیدن به طرح های گرافیکی دارند در این قسمت با نحوه اضافه کردن و ویرایش جلوه ها در نرم افزار Illustrator آشنا خواهیم شد.

به طور کلی جلوه ها برای اضافه شدن به خواص ظاهری اشیاء می توانند از منوی Effects یا با کلیک بر روی آیکن اضافه کردن جلوه ها  در پایین پنل Appearance از لیست باز شوی موجود، بر روی عنصر هدف اعمال شوند. برای اینکه بیشتر با این جلوه ها و نحوه اعمال آنها آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید :

مثال : با استفاده از جلوه Drop Shadow به شیء دلخواهی در صفحه سایه بیرونی اعمال کنید.

۱- ابتدا شیء مورد نظر را در صفحه طراحی انتخاب کنید.

۲- با استفاده از منوی Effects یا به کمک آیکن  در پایین پنل Appearance به زیر منوی Stylize



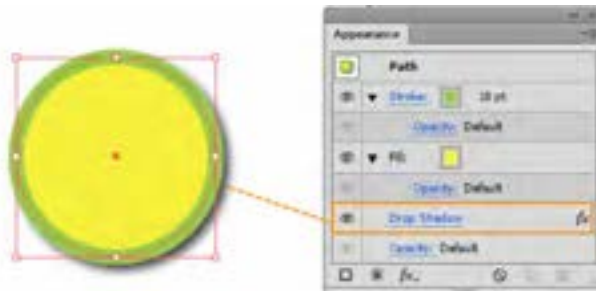
رفته و جلوه Drop Shadow را برای اضافه کردن جلوه سایه بیرونی به عنصر مورد نظر انتخاب کنید. در این حالت پنجره تنظیمات جلوه ظاهر خواهد شد. (شکل ۱۵-۸)

شکل ۱۵-۸- پنجره تنظیمات افکت Drop Shadow



۳- با تنظیم پارامترهای مورد نظر و کلیک بر روی دکمه Ok جلوه مورد نظر بر روی شیء اعمال خواهد

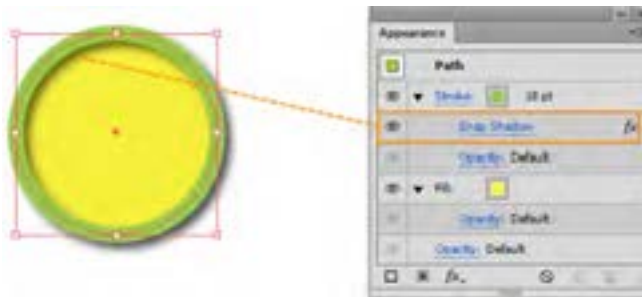
شد. (شکل ۸-۱۶)



شکل ۸-۱۶- اعمال جلوه بر روی کل شیء

توجه داشته باشید که در این حالت جلوه مورد نظر بر روی کل شیء اعمال شده، در صورتی که بخواهید این جلوه به طور اختصاصی بر روی Stroke یا Fill اعمال شود کافی است جلوه مورد نظر را انتخاب کرده سپس با درگ کردن به زیر مجموعه جلوه‌های Stroke یا Fill اضافه نمایید به عنوان مثال ما در این قسمت جلوه Drop Shadow را به زیر مجموعه جلوه Stroke اضافه کردیم به تغییری که در نتیجه اعمال جلوه به این خاصیت ایجاد

شده دقت کنید: (شکل ۸-۱۷)




شکل ۸-۱۷- اعمال جلوه بر روی ناحیه Stroke


### ۸-۱۱- نحوه ویرایش، حذف، کپی و پاک کردن جلوه‌ها


در قسمت قبل با نحوه اضافه کردن جلوه‌ها بر روی خواص ظاهری اشیاء آشنا شدید که چگونه یک جلوه بر روی کل شیء یا هر یک از خواص شیء به صورت مجزا اعمال می‌شود. حال برای شناخت تعداد دیگری از عملیات مربوط به جلوه‌ها، به نکات زیر توجه کنید:

۱- برای ویرایش جلوه اعمال شده بر روی شیء مورد نظر کافی است بر روی نام آبی رنگ جلوه کلیک کرده

تا پنجره تنظیمات آن برای انجام تغییرات باز شود.

۲- برای حذف یک جلوه از لیست جلوه‌های مورد نظر بر روی یک شیء کافی است جلوه مورد نظر را انتخاب کرده و آن را بر روی آیکن سطل زباله  در پایین پنل Appearance درگ نمایید یا از منوی پنل گزینه Remove Item را انتخاب نمایید.

۳- برای ایجاد یک نسخه تکراری از جلوه مورد نظر، آن را انتخاب کرده سپس بر روی آیکن Duplicate Selected Item  در پایین پنل Appearance درگ نمایید یا از منوی پنل گزینه Duplicate Item را انتخاب نمایید.


۴- برای حذف کامل جلوه‌های عناصر یا غیر فعال کردن جلوه‌های ظاهری آنها نیز می‌توانید بر روی آیکن Clear Appearance  در پایین پنل Appearance کلیک کرده یا از منوی پنل، گزینه مورد نظر را انتخاب نمایید. تمرین : به شیء دلخواهی در صفحه طراحی دو جلوه دور خط و دو خاصیت پر کنندگی به طور هم‌زمان اعمال نمایید.

## ۸-۱۲- نحوه اعمال Graphic Style به خواص ظاهری اشیاء

Graphic Style یا سبک‌های گرافیکی به ویژگی‌ها و خصوصیات از پیش تعریف شده‌ای گفته می‌شود که علاوه بر طراحی آنها توسط کاربران، به صورت آماده شده نیز در قالب کتابخانه‌ای در نرم‌افزار Illustrator وجود داشته و می‌توان آن را به خواص ظاهری اشیاء اعمال کرد. (شکل ۸-۱۸) برای اینکه بیشتر با این سبک‌ها و نحوه کار با آنها آشنا شوید مراحل زیر را انجام دهید :

۱- ابتدا شیء مورد نظر را در صفحه طراحی انتخاب کنید.

۲- به منوی Window رفته و با انتخاب گزینه Graphic Style یا استفاده از کلیدهای ترکیبی Shift+F5 پنل مربوطه را بر روی صفحه نمایش دهید.

۳- از منوی پنل و زیر منوی open Graphic Style Library یکی از مجموعه سبک‌های گرافیکی را انتخاب نمایید. البته به جز منوی پنل از پایین پنل Graphic Style، با کلیک بر روی آیکن  Graphic Style Library Menu نیز می‌توان مجموعه سبک گرافیکی مورد نظر را انتخاب کرد. در این حالت مجموعه سبک انتخاب شده در یک پنجره مجزا نمایش داده خواهد شد.

۴- با کلیک بر روی هر یک از این سبک‌ها در پنجره مربوطه در حالی که شیء در حالت انتخاب است، سبک به شیء انتخابی اعمال شده و سبک مورد نظر به پنل Graphic Style اضافه خواهد شد. (شکل ۸-۱۶)





شکل ۱۸-۸- اعمال سبک دلخواه به شیء از پنجره Graphic Styles

### نکته

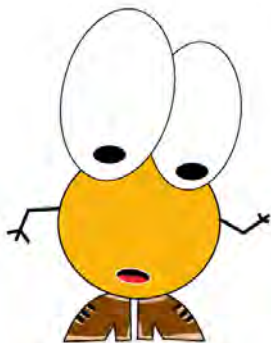
چنانچه در صورت انتخاب شیء مورد نظر، در پنجره سبک‌ها، کلیک راست کرده و دکمه ماوس را پایین نگه دارید، پیش‌نمایشی از سبک اعمال شده بر روی شیء، نشان داده خواهد شد.

### نکته

در نرم‌افزار Illustrator می‌توانید چند سبک مختلف را بر روی یک شیء اعمال کنید برای این منظور کافی است با پایین نگه داشتن کلید Alt سبک مورد نظر را بر روی شیء در صفحه طراحی درگ نمایید. در این حالت سبک‌های اضافه شده در پنل Appearance قابل مشاهده و تغییر می‌باشند.

## کارگاه ترسیم شخصیت کارتونی

با استفاده از ابزارهای ترسیمی و رنگ‌آمیزی، شخصیت کارتونی زیر را طراحی و اجرا نمایید.



شکل ۱۹-۸

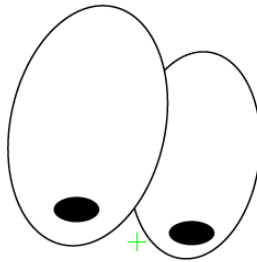
## ابزارها و دستورات مورد نیاز: Ellipse, Pen, Paintbrush, Reflect, Rotate:

مراحل انجام کار:

۱- فایلی با پیش تنظیمات (profile) از نوع Video And Film و Size=Dv Ntsc Widescreen و transparency Grid=Off ایجاد کنید. در این حالت فایلی با کادرهای مطمئن نمایش تلویزیونی و خطوط راهنما ظاهر می‌شود که شما می‌توانید کاراکتر مورد نظر را در داخل محدوده کادر داخلی ترسیم نمایید.

۲- با استفاده از ابزار Ellipse، دو چشم کاراکتر مورد نظر را ترسیم کنید پس از ترسیم، اندازه آنها را مطابق

شکل تنظیم نمایید.



شکل ۸-۲۰

۳- مجدداً با استفاده از ابزار Ellipse، یک دایره و بیضی برای نمایش سر کاراکتر مورد نظر ترسیم کنید.

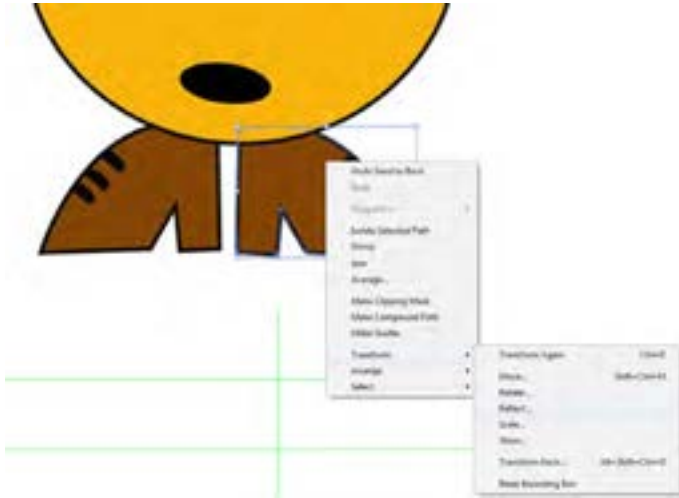


شکل ۸-۲۱

۴- با استفاده از ابزار Pen، یکی از کفش‌های کاراکتر مورد نظر را ترسیم کرده سپس با استفاده از ابزار

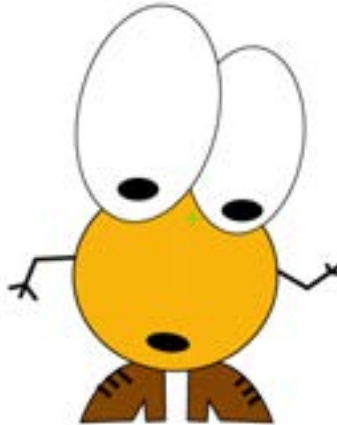
Selection و پایین نگه داشتن کلید Alt یک کپی از آن ایجاد کرده و به کمک دستور Transform\Reflect، آن

را قرینه کنید.



شکل ۸-۲۲


۵- مجدداً با استفاده از ابزار Pen دست‌های کاراکتر مورد نظر را ترسیم نمایید.



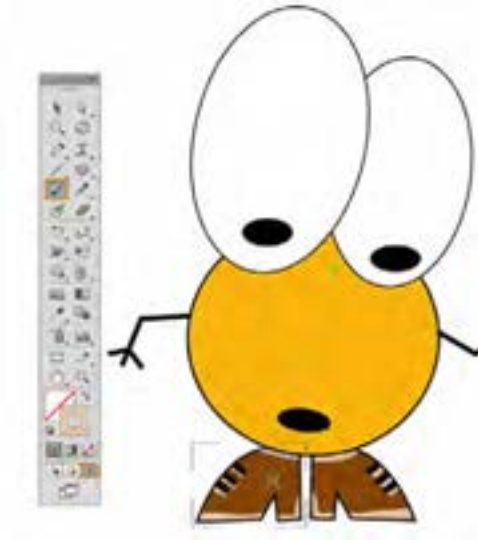
شکل ۸-۲۳



۶- برای اینکه، جلوه فانتزی تری به کاراکتر طراحی شده بدهیم با استفاده از ابزار Paintbrush

اقدام به رنگ آمیزی قسمت‌های داخلی کفش‌های کاراکتر نمایید. همان‌طور که می‌دانید برای رنگ آمیزی بخش‌های داخلی یک شکل بسته کافی است ابتدا مسیر مورد نظر را انتخاب کرده سپس در پایین جعبه ابزار بر روی دکمه  Draw Inside (ctrl+d) کلیک کنید تا در اطراف مسیر یک محدوده انتخاب به صورت خط چین

ظاهر شود. سپس با ابزار Paintbrush در محل مورد نظر در داخل مسیر اقدام به رنگ آمیزی نمایید.



شکل ۸-۲۴

۷- همین عمل را بر روی دهان کاراکتر نیز انجام داده و با استفاده از ابزار Paintbrush، اقدام به ترسیم زبان کاراکتر نمایید.



شکل ۸-۲۵

۸- در پایان کاراکتر طراحی شده را ابتدا با فرمت Ai و در ادامه برای ایجاد یک فرمت تصویری مناسب ویدئو، در منوی File دستور Export را اجرا کرده و فایل مورد نظر را یکبار با فرمت (\* .Tga) و بار دیگر با فرمت Swf ذخیره نمایید.




## خلاصه مطالب



- نمادها عناصر گرافیکی، یا نمادهایی هستند که کاربر می‌تواند به دفعات مختلفی از این نمادها در پروژه خود استفاده کند بدون اینکه حجم نهایی فایل افزایش یابد. به نمادهای گرافیکی که از کتابخانه، بر روی ArtBoard قرار گرفته و در قسمت‌های مختلف پروژه مورد استفاده قرار می‌گیرند اصطلاحاً نمونه یا Instance می‌گوییم.
- پنل Symbol محلی برای نگهداری نمادهای گرافیکی و یک پل ارتباطی برای دسترسی به نمادهای موجود در کتابخانه‌های آماده نرم‌افزار Illustrator می‌باشد.
- برای ایجاد یک نماد یکی از طرح‌های هنری ترسیم شده بر روی صفحه را با ابزار Selection Tool انتخاب نمایید، سپس عنصر انتخاب شده را به پنل Symbol درگ کنید یا بر روی آیکن  در پایین پنل Symbol کلیک کنید. پنجره Symbol Option برای تعیین نام نماد و نوع آن و همچنین تعیین نقطه ثقل نماد طراحی شده باز خواهد شد.
- دو روش برای ویرایش نمادها وجود دارد که عبارت‌اند از: ویرایش مستقیم نماد از پنل و ویرایش نمادهای نمونه در ArtBoard.
- در صورتی که از پایین پنل Symbol بر روی نماد زنجیر  کلیک نمایید، لینک نمونه با نماد اصلی قطع شده بنابراین تغییرات ایجاد شده بر روی نمونه بر روی سایر نمونه‌ها و نماد اصلی اعمال نخواهد شد.
- ابزار Symbol Sprayer Tool برای اسپری نماد بر روی صفحه با کلیک و یا درگ بکار می‌رود.
- ابزار Symbol Sizer Tool برای تغییر اندازه نمونه‌های موجود در صفحه استفاده می‌شود.
- انواع جلوه‌های اعمال شده بر روی اشیاء عبارت‌اند از جلوه‌های تخریبی (Destructive Effects) و جلوه‌های غیر تخریبی (Nondestructive Effects).
- ویژگی‌های ظاهری یا Appearance attributes یکی از انواع ویژگی‌هایی است که اگرچه بر روی شیء اعمال می‌شود ولی ساختار اصلی آن را دچار تغییر نمی‌کند و شامل خصوصیت‌های Fill, Stroke, Transparency و Effects است. ویژگی‌های ظاهری به لایه وابسته می‌باشند نه به شیء مورد نظر با لایه.
- پنل Appearance برای اعمال و مدیریت جلوه‌های ظاهری مورد استفاده قرار می‌گیرد که علاوه بر اسکلت اصلی شیء که یک مسیر است برای تغییر خاصیت‌های Stroke (دور خط) و Fill (پرکننده) و Opacity

(شفافیت) بکار می‌رود.

● قبل از اینکه بخواهید خواص ظاهری یک شیء را تنظیم کنید یا سبک و جلوه ای را بر روی یک لایه، گروه یا شیء اعمال نمایید لازم است در پنل لایه‌ها عنصر هدف را مشخص نمایید.

● خواص ظاهری اشیاء می‌تواند شامل ویژگی‌هایی مانند Stroke یا Fill و یا جلوه‌هایی باشد که می‌تواند به این خواص اضافه شود. جلوه‌ها می‌توانند از منوی Effects یا با کلیک بر روی آیکن اضافه کردن جلوه‌ها  در پایین پنل Appearance، بر روی عنصر هدف اعمال شوند.

● Graphic Style یا سبک‌های گرافیکی به ویژگی‌ها و خصوصیات از پیش تعریف شده ای گفته می‌شود که علاوه بر طراحی آنها توسط کاربران، به صورت آماده شده نیز در قالب کتابخانه ای در نرم‌افزار Illustrator وجود داشته و می‌توان آن را به خواص ظاهری اشیاء اعمال کرد که از طریق پنل Graphic Style مورد دستیابی قرار می‌گیرند.



واژه‌نامه	
Appearance	ظاهر
Attributes	خواص
Bitmap	پیکسلی
Break	شکستن
Clear	پاک کردن
Destructive	مخرب
Duplicate	کپی تکراری
Effects	جلوه
Filter	جلوه
Instance	نمونه
Item	عنوان
Link	مرتبط
Nondestructive	غیر مخرب
Polygon	چند ضلعی
Registration	ثبت
Drop Shadow	سایه بیرونی
Sizer	تعیین کننده اندازه
Sprayer	ابزار پاشیدن
Stylize	با سبک خاص
Symbol	نماد
Target	مقصد

## پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱- از نمادها برای خروجی‌های ..... و ..... استفاده می‌شود.

(الف) SWF و FLA (ب) SWF و SVG (ج) PNG و JPG (د) PNG و SVG

۲- به نمادهای گرافیکی که از کتابخانه، بر روی ArtBoard قرار گرفته و در قسمت‌های مختلف پروژه مورد

استفاده قرار می‌گیرند اصطلاحاً ..... می‌گوییم.

(الف) Symbol (ب) Instance (ج) نماد (د) هر سه مورد

۳- برای فعال کردن پنل Symbol از کلیدهای ترکیبی Shift+Ctrl+F۱۱ استفاده می‌کنیم.

(الف) F۱۱ (ب) F۸ (ج) Shift+Ctrl+F۱۱ (د) Shift+Ctrl+F۸

۴- کدامیک از راه‌های زیر برای ایجاد یک نماد جدید بکار می‌رود؟

(الف) عنصر انتخاب شده را به پنل Symbol درگ کنید.

(ب) بر روی آیکن  در پایین پنل Symbol کلیک کنید.

(ج) از منوی پنل Symbol گزینه New Symbol را انتخاب کنید.

(د) هر سه مورد

۵- گزینه Registration در پنجره Symbol Option برای چه منظور استفاده می‌شود.

(الف) برای تعیین نام نماد (ب) برای تعیین نوع نماد

(ج) برای تعیین نقطه نقل نماد (د) برای ارتباط نمادها

۶- مهم‌ترین ویژگی کار با نمادها کدام است؟

(الف) خاصیت تکرار پذیری (ب) کاهش حجم فایل

(ج) قابلیت اعمال ویژگی‌ها به نمادها (د) هر سه مورد

۷- کدامیک از پنل‌های زیر برای اعمال و مدیریت جلوه‌های ظاهری مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

(الف) Appearance (ب) Symbol (ج) Transparency (د) Effect

۸- کدام گزینه برای فعال کردن پنل Appearance استفاده می‌شود؟

(الف) F۶ (ب) Ctrl+F۶ (ج) Shift+F۶ (د) Ctrl+Shift+F۶

۹- کدامیک از علامت‌های زیر در پنل لایه‌ها نشانگر آنست که عنصر هدف بوده، اما به جز خواص ظاهری

Stroke یا Fill دارای خاصیت دیگری نیست؟



(د)



(ج)



(ب)



(الف)





## خودآزمایی

- ۱- نماد چیست و محل نگهداری آنها کجاست؟
- ۲- چرا از نمادها در پروژه‌های گرافیکی استفاده می‌شود؟
- ۳- تفاوت نماد با نمونه در چیست؟
- ۴- چگونه می‌توان نمادها را تغییر اندازه داد؟
- ۵- انواع جلوه‌های اعمال شده بر روی اشیاء را نام برده و توضیح دهید.
- ۶- Graphic Style یا سبک‌های گرافیکی را تعریف کنید؟

## کار عملی

- ۱- با استفاده از ابزارهای ترسیمی، مجموعه آیکن‌های زیر را طراحی و آنها در قالب یک مجموعه نماد با عنوان Symbol\_news ذخیره نمایید.



۲- با استفاده از نمادها و ابزارهای مربوط به آن نماد یک درخت خشکیده در صحرا را با برگ‌های سبز پوشانده و سطح زمین را نیز با چمن سبز و یکدست نمایید.

---

### پژوهش

در نرم‌افزار Illustrator علاوه بر ابزار Symbol Sprayer Tool چه ابزارهای دیگری نیز برای کار با نمادها وجود دارند در مورد آنها تحقیق کرده و نحوه کار با آنها را در کلاس برای سایر همکلاسی‌هایتان به صورت عملی نمایش دهید.