

## واحد کار هشتم

پس از مطالعه این واحد کار از  
فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- ابزار جلوه‌های مختلف را به خوبی  
بشناسد.

۲- بتواند انواع جلوه‌ها را به اشیا اعمال کند.

۳- جلوه اعمال شده را با نوار ویژگی‌ها تنظیم  
نماید.

۴- جلوه را حذف کند.

# توانایی ایجاد جلوه‌های مختلف

زمان (ساعت)

عملی	نظری
۱۲	۶

## کلیات

در نرم‌افزار CorelDRAW، با یک‌سری ابزارها و فرمان‌ها آشنا خواهید شد که بیشتر برای ایجاد یک جلوه گرافیکی (Effect) روی یک شیء استفاده می‌شود. این مجموعه جلوه‌ها به دو شکل ابزار و فرمان در نرم‌افزار CorelDRAW وجود دارند. مجموعه ابزارهای جلوه‌های ویژه در جعبه ابزاری با نام Interactive Tool و فرمان‌های جلوه‌ها در منوی Effect قرار دارند. استفاده از این جلوه‌ها به زیبایی طرح کمک می‌کند و علاوه بر آن می‌توانید با استفاده از این جلوه‌ها انجام طرح‌های پیچیده را ساده کنید. هم‌چنین هر زمان که از اجرای این جلوه‌ها منصرف شدید، نرم‌افزار CorelDRAW این امکان را به شما می‌دهد که جلوه موردنظر خود را لغو کنید و شیء به حالت اولیه خود برگردانده شود. در این واحدکار به بررسی این جلوه‌ها می‌پردازیم.

### ۸-۱ شناخت اصول کار با مجموعه ابزار تعاملی


در این منوی ابزاری، مجموعه‌ای از ابزارهای تعاملی وجود دارند که می‌توانید توسط آن‌ها جلوه خاصی به یک یا چند شیء اعمال کنید (شکل ۸-۱).



شکل ۸-۱ مجموعه ابزار تعاملی

#### ۸-۱-۱ جلوه آمیختگی (Blend)

توسط این ابزار می‌توان دو یا چند شیء را طی مراحل به هم تبدیل کرد، عملیات آمیختگی بین دو شیء به این صورت اتفاق می‌افتد که فاصله بین دو شیء را مجموعه‌ای از همان دو شیء پر کرده و به تدریج شکل کلی اشیاء و خطوط و رنگ شیء نیز تغییر می‌کند. برای ایجاد یک جلوه آمیختگی مراحل زیر را دنبال کنید:

ابتدا دو شیء را رسم کنید، سپس ابزار جلوه آمیخته را از مجموعه ابزار تعاملی (Interactive Tool) انتخاب کنید. با انتخاب ابزار، اشاره‌گر ماوس به  تغییر شکل می‌دهد. حال روی یکی از اشیاء کلیک کنید و اشاره‌گر ماوس را بکشید تا داخل شیء دوم قرار گیرد و کلید ماوس را رها کنید. عملیات آمیختگی انجام می‌شود (شکل ۸-۲). این عمل ساده‌ترین روش برای ایجاد جلوه آمیختگی است و تعداد اشیای بین دو شیء به‌طور پیش‌فرض تعیین می‌شوند.



شکل ۸-۲ روش ایجاد جلوه آمیختگی

برای انجام تنظیمات بهتر و کنترل بیشتر، با انتخاب این ابزار نواری ویژگی‌ها مشخصات آن را نمایش می‌دهد که می‌توانید قبل و بعد از ایجاد جلوه Blend تنظیمات آن را به دلخواه تغییر دهید (شکل ۸-۳).



شکل ۸-۳ نوار ویژگی‌ها (Property Bar) با انتخاب ابزار آمیختگی (Blend)

پس از اجرای جلوه آمیختگی با ابزار انتخاب روی آن کلیک کنید. اهرم‌های روی آن ظاهر می‌شود و می‌توانید توسط آن‌ها و با اشاره‌گر ماوس دو شیء را جابه‌جا کنید. همین‌طور با اهرمی که در وسط قرار دارد، نوع آمیختگی را تغییر دهید.

**تمرین ۸-۱:** دو شیء رسم کنید، سپس با ابزار مناسب جلوه آمیختگی را به آن‌ها اعمال کنید. در این حالت می‌توان تنظیمات را توسط نوار ویژگی‌ها تغییر داد. در این قسمت به بررسی تغییرات ایجاد شده توسط جلوه آمیختگی خواهیم پرداخت:

### گزینه Presets ...

در کادر باز شو Presets، فهرستی از حالت‌های مختلف و آماده از جلوه آمیختگی وجود دارد که می‌توانید جلوه موردنظر را انتخاب کنید (شکل ۸-۴).



شکل ۴-۸ کادر باز شو Presets



توسط این دکمه می‌توانید یک جلوه آمیختگی ایجاد کرده و به لیست اضافه کنید یا آن را از لیست حذف کنید. با کلیک روی دکمه + کادر محاوره Save As برای ذخیره جلوه باز می‌شود. برای حذف جلوه اضافه شده، ابزار Blend را انتخاب کنید (هیچ شیئی در حالت انتخاب نباشد). حال از لیست، جلوه مورد نظر را انتخاب و با کلیک روی دکمه - آن را حذف کنید.

نکته: فراموش نکنید فقط جلوه‌هایی را که خودتان ساخته و به لیست اضافه کرده‌اید امکان حذف شدن دارند و گزینه‌های پیش فرض را نمی‌توانید از لیست Preset حذف کنید.

با وارد کردن عدد در کادر متنی X و Y، می‌توانید قرارگیری دو شیء را که جلوه آمیختگی به آن‌ها اعمال کرده‌اید، جابه‌جا کنید. کافی است در این دو کادر، عدد مورد نظر را وارد کرده، سپس کلید Enter را فشار دهید. به این ترتیب شیء شما تغییر مکان می‌دهد. هم‌چنین با وارد کردن عدد در کادر متنی Object Size، می‌توانید سایز اشیاء را تغییر اندازه دهید.

در کادر Number of steps  با وارد کردن عدد دلخواه می‌توانید تعداد مراحل آمیختگی را مشخص کنید. ابتدا دو شیء رسم کنید، سپس با ابزار Blend جلوه آمیختگی را بین آن‌ها ایجاد کنید. تعداد مراحل آمیختگی عدد پیش فرض ۲۰ می‌باشد که می‌توانید این تعداد را بین یک تا ۹۹۹ تنظیم کنید. عدد مورد نظر را وارد کنید و سپس کلید Enter را فشار دهید (شکل ۵-۸).



شکل ۵-۸ حالت‌های مختلف جلوه آمیختگی

**تمرین ۲-۸:** یک جلوه آمیختگی را به دلخواه بین دو شیء ایجاد کنید، یک کپی از آن بگیرید سپس توسط کادر Number of steps، اعداد ۴ و ۱۰۰ را روی آنها اعمال کنید.

#### کادر متنی Blend Direction

در صورت نیاز با استفاده از گزینه Blend Direction می‌توانید اشیای میانی را در گروه آمیختگی با مقدار درجه ثابت بچرخانید، عدد پیش فرض صفر می‌باشد اما بین عدد  $360^{\circ}$  تا  $-360^{\circ}$  متغیر است، مقادیر مثبت، اشیای را خلاف جهت عقربه‌های ساعت و عدد منفی آن‌ها را جهت عقربه‌های ساعت می‌چرخاند (شکل ۶-۸).



شکل ۶-۸ چرخش آمیختگی با استفاده از  $180^{\circ}$  درجه به  $360^{\circ}$  درجه

**نکته:** عملیات چرخش فقط بین اشیای دو شیء اصلی که جلوه آمیختگی روی آن‌ها اجرا شده است، انجام می‌شود.

#### گزینه Loop Blend

این گزینه زمانی فعال می‌شود که در کادر متنی Blend Direction عددی بجز صفر وارد کرده باشید، در این حالت این گزینه فعال شده و انتخاب آن باعث جابه‌جایی مسیر چرخش اشکال بین دو شیء می‌شود (شکل ۷-۸).



شکل ۸-۷

### تغییر رنگ جلوه Blend

در هنگام استفاده از جلوه آمیختگی می‌توانید از سه حالت تغییر رنگ بین دو شیء استفاده کنید و به‌طور پیش‌فرض رنگ‌ها میان دو شیء به‌طور مستقیم از یک رنگ به رنگ دیگر (حالت تدریجی) آمیخته می‌شوند. برای تغییر رنگ می‌توانید از دو گزینه دیگر از Color Blend استفاده کنید.

- حالت اول آمیختگی مستقیم (Direct Blend)
- حالت دوم آمیختگی در جهت عقربه‌های ساعت (Clockwise Blend)
- حالت سوم آمیختگی خلاف جهت عقربه‌های ساعت (Counter Clockwise Blend) (شکل ۸-۸)



شکل ۸-۸

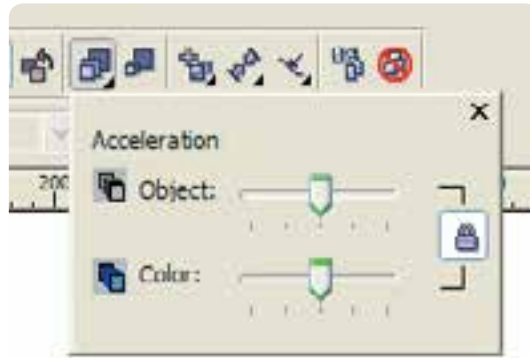
### تنظیم سرعت آمیختگی (Blend Acceleration)

با استفاده از این گزینه می‌توانید آمیختگی بین دو شیء را که به‌طور پیش‌فرض به شکل یکنواخت است در ابتدا و انتهای آمیختگی تندتر یا کندتر و برعکس کنید.

برای استفاده از این حالت دو شیء آمیخته شده را انتخاب کرده و روی گزینه مربوطه در نوار ویژگی‌ها کلیک کنید. در کادر محاوره باز شده (شکل ۸-۹) دو دکمه لغزنده Object و Color که توسط یک قفل به هم متصل شده‌اند، دیده می‌شود.

حال توسط اهرم‌های موجود، تنظیمات موردنظر را اعمال کنید. با حرکت این اهرم‌ها، آمیختگی بین دو شیء

به‌طور خودکار تغییر می‌کند. در حالت موردنظر، اهرم‌ها را رها کنید؛ حالت قفل که به‌طور پیش‌فرض انتخاب شده با غیرفعال کردن دکمه‌های لغزنده Object و Color به‌طور جداگانه تنظیم می‌شوند اما در حالت فعال بودن قفل اهرم‌های دو گزینه با هم حرکت می‌کنند (شکل ۸-۱۰).



شکل ۸-۹ سه گزینه Blend Acceleration



شکل ۸-۱۰

انتخاب گزینه Accelerate Sizing for Blend، هنگام استفاده از سرعت آمیختگی، اندازه اشیا را تغییر می‌دهد. این گزینه فقط در این حالت تأثیر می‌گذارد.

#### گزینه Path Properties

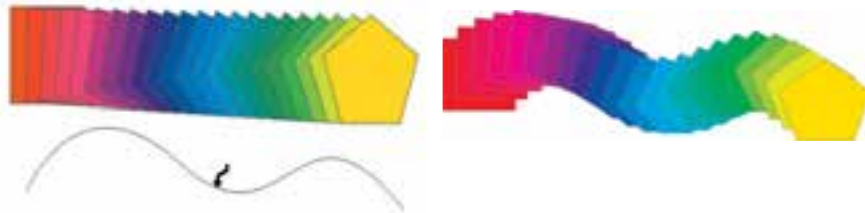
با استفاده از این گزینه می‌توانید جلوه آمیختگی بین دو شیء را روی یک مسیر قرار دهید تا حالت‌های زیبایی از جلوه آمیختگی ایجاد شود. برای این منظور مانند زیر عمل کنید:

ابتدا یک جلوه آمیختگی ایجاد کنید، سپس یک مسیر باز یا بسته رسم کنید. حال با ابزار آمیختگی، دو شیء آمیخته را انتخاب کنید و با کلیک روی گزینه Path Properties، در کادر ظاهر شده (شکل ۸-۱۱) گزینه New Path را انتخاب کنید تا اشاره‌گر ماوس به شکل  تبدیل شود، سپس توسط اشاره‌گر ماوس روی مسیر

ایجاد شده کلیک کنید. جلوه آمیختگی روی مسیر مورد نظر قرار می گیرد و پس از این عمل با ابزار Blend جلوه آمیختگی را روی مسیر ویرایش کنید (شکل ۸-۱۲).

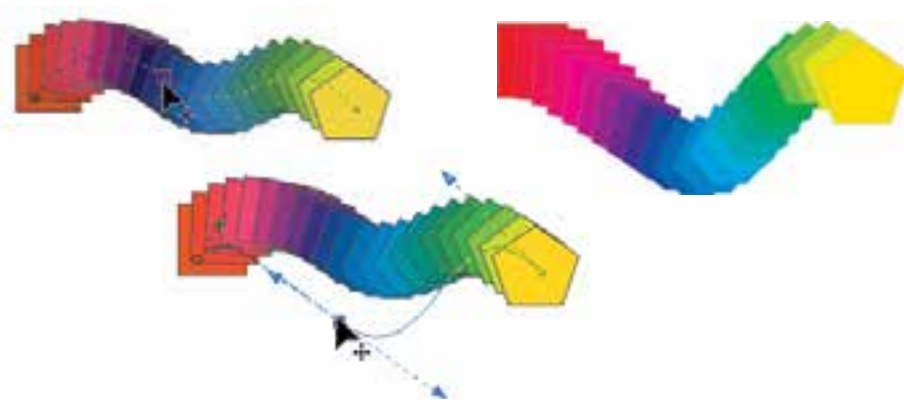


شکل ۸-۱۱ گزینه Path Properties



شکل ۸-۱۲ استفاده از یک مسیر در جلوه آمیختگی

با انتخاب گزینه Show Path از کادر Path Properties مسیر در گروه آمیختگی نشان داده می شود و در حالت انتخاب قرار می گیرد، می توانید مسیر را با ابزار Shape Tool ویرایش یا جابه جا کنید (شکل ۸-۱۳). با استفاده از گزینه Detach from Path می توانید جلوه آمیختگی را از مسیر جدا کنید. کافی است گروه آمیختگی را انتخاب کنید و روی این گزینه کلیک کنید تا مسیر از جلوه آمیختگی جدا شود (شکل ۸-۱۴).



شکل ۸-۱۳ ویرایش جلوه آمیختگی توسط ابزار Shape Tool




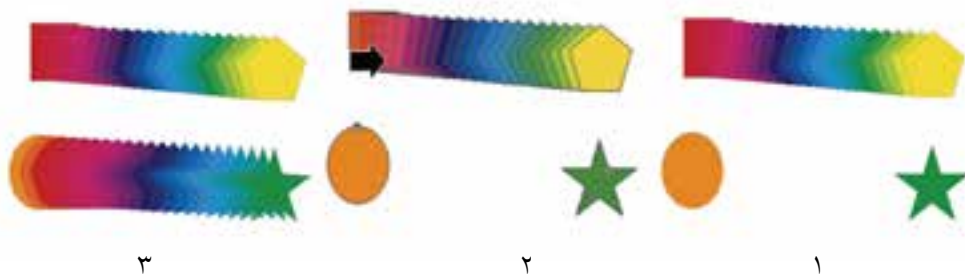


شکل ۸-۱۴ جدا کردن جلوه آمیختگی از مسیر

#### گزینه Copy Blend Properties

با استفاده از این گزینه می توانید جلوه آمیختگی بین دو شیء را به دو شیء دیگر کپی کنید. برای استفاده از این گزینه به شکل زیر عمل کنید:

ابتدا بین دو شیء دلخواه جلوه آمیختگی ایجاد کنید، سپس دو شیء دیگر را که می خواهید از این جلوه آمیختگی تبعیت کنند، رسم کنید. دو شیء را در حالت انتخاب قرار دهید و ابزار Blend را انتخاب کنید. گزینه Copy Blend فعال می شود. روی آن کلیک کنید، اشاره گر ماوس به شکل یک  ظاهر می شود. روی جلوه آمیختگی که ایجاد کرده اید، کلیک کنید. در این زمان، جلوه آمیختگی روی اشیای انتخاب شده اعمال می شود (شکل ۸-۱۵).



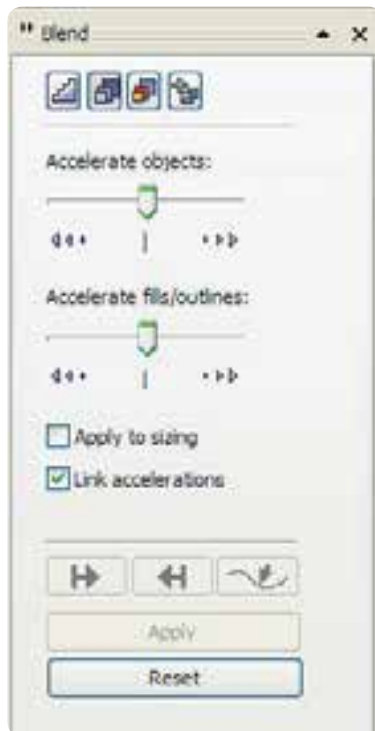
شکل ۸-۱۵

نکته: روش دوم برای اجرای این فرمان استفاده از منوی Effects گزینه Copy Effect/Blend From می باشد.


### گزینه Clear Blend

با انتخاب این گزینه جلوه آمیختگی از دو شیء پاک می شود.

نکته: روش دیگر برای استفاده از جلوه آمیختگی (Blend)، استفاده از پالت Blend از مسیر Effects/Blend یا Window/Dockers/Blend می باشد (شکل ۱۶-۸).

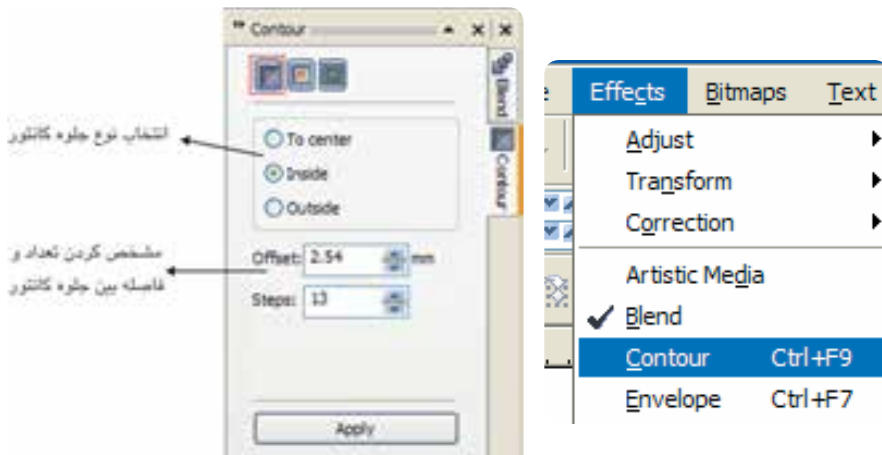


شکل ۱۶-۸ پالت Blend

تمام تنظیمات موجود در نوار ویژگی‌ها در چهار زبانه  به نام Blend Steps، Blend Acceleration، Blend Color و Miscellaneous Blend Options در پالت Blend است. تنظیمات در این کادر متفاوت است به این شکل که باید بعد از انتخاب تنظیمات برای اعمال تغییرات روی دکمه Apply کلیک کنید تا تغییرات اجرا شود.

## ۸-۱-۲ جلوه کانتور (Contour)

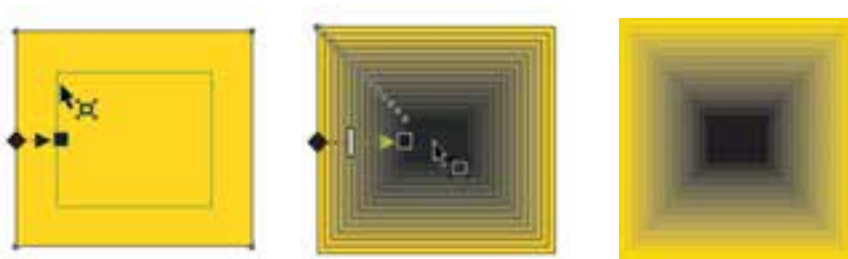
با استفاده از این فرمان می‌توانید در اطراف یک شیء بسته یا باز به سمت بیرون یا داخل، خط دور ایجاد کنید و تعداد خطوط قابل تنظیم است. برای تنظیمات بیشتر مانند جلوه Blend می‌توانید از نوار ویژگی‌ها استفاده کنید. برای اعمال تنظیمات بیشتر، این بار پالت Contour را مورد بررسی قرار خواهید داد. همان‌طور که عنوان شد گزینه‌های این پالت و نوار ویژگی‌ها مشابه هم عمل می‌کنند. برای دسترسی به پالت Contour از منوی Window گزینه Dockers/Contour را انتخاب کنید. با استفاده از منوی Effects و انتخاب فرمان Contour نیز این پالت ظاهر خواهد شد (شکل ۸-۱۷).



شکل ۸-۱۷ نمایش پالت Contour و مسیر دسترسی به آن

## ایجاد جلوه کانتور

یک شیء را در حالت انتخاب قرار دهید، سپس ابزار Contour Tool را از مجموعه ابزارهای Interactive Tool انتخاب کنید. حال روی شیء موردنظر کلیک کنید. در حالی که کلید ماوس را پایین نگه داشته‌اید، ماوس را بکشید (به سمت داخل یا خارج). در این حالت، جلوه کانتور که پیش‌نمایشی از خط دور است، ظاهر می‌شود. حال کلید ماوس را رها کنید تا جلوه کانتور اجرا شود (شکل ۱۸-۸).



شکل ۱۸-۸ روش ایجاد جلوه کانتور

این روش حالت پیش‌فرض جلوه کانتور است؛ برای تغییر تنظیمات پیش‌فرض از کادر Contour استفاده کنید.

### Contour Steps

پالت Contour را باز کنید. در بالای این کادر سه دکمه وجود دارد؛ دکمه اول از سمت چپ Contour Steps می‌باشد، آن را انتخاب کنید. در پنجره Contour Steps سه دکمه رادیویی وجود دارد. یکی از این حالت‌ها را انتخاب کنید:

حالت مرکز (To Center): جلوه کانتور را از لبه شیء تا مرکز آن اعمال می‌کند.

حالت داخل (Inside): جلوه کانتور را به سمت داخل شیء اعمال می‌کند.

حالت خارج (Outside): جلوه کانتور را از لبه شیء به سمت خارج اعمال می‌کند.



شکل ۱۹-۸ جهت جلوه کانتور به ترتیب از چپ به راست Outside و Inside ، To Center

در کادر Offset، می‌توانید تعداد خط دورهایی را که در اطراف شیء ایجاد می‌شود، وارد کنید. مقدار Offset را می‌توان بین ۰/۰۰۱ تا ۳۰۰ اینچ تنظیم کرد. عددی را وارد کرده و بعد از انجام تنظیمات موردنظر، روی دکمه Apply کلیک کنید تا جلوه کانتور روی شیء انتخاب شده اعمال شود.

اگر عدد وارد شده در کادر Offset با توجه به فاصله خط دورها نسبت به ابعاد شیء بیشتر باشد، مقدار گزینه Step به‌طور خودکار برای تناسب با آن کاهش می‌یابد. گزینه Step در حالت Inside و Outside فعال می‌شود.

**نکته:** جهت جلوه کانتور، فاصله و مقادیر آفست با هم دارای ارتباط می‌باشند و به نوعی بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند.

**تمرین ۳-۸:** سه حالت جلوه کانتور را روی یک مسیر باز و یک مسیر بسته اعمال کنید و حالت‌های آن را مورد بررسی قرار دهید.

### تنظیم رنگ (Contour Color)

در حالت پیش فرض، جلوه کانتور رنگ زمینه و خط دور شیء را به‌طور تدریجی بین شیء و آخرین خط دور اعمال می‌کند، به‌عنوان مثال اگر یک شیء به رنگ زرد و خط دیگر سیاه باشد با اعمال جلوه کانتور (حالت مرکز) خط‌های دور ایجاد شده ترکیبی از رنگ‌های زرد و سیاه می‌باشند (شکل ۲۰-۸).

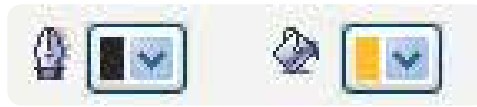
**Direct Path:** تغییر تدریجی رنگ، به‌صورت خطی

**Clockwise Path:** تغییر تدریجی رنگ، در جهت عقربه‌های ساعت



شکل ۲۰-۸ استفاده از حالت پیش فرض

**Contour Clockwise Path**: تغییر تدریجی رنگ، در خلاف جهت عقربه‌های ساعت با استفاده از دو پالت رنگ Outline Color و Fill Color، می‌توانید به دلخواه رنگ خط دور و رنگ زمینه را انتخاب کنید (شکل ۸-۲۱).



شکل ۸-۲۱

### تنظیم سرعت جلوه کانتور

با استفاده از گزینه Contour Acceleration می‌توانید مانند جلوه آمیختگی، سرعت جلوه کانتور را بین خط دورهای یک شیء تنظیم کنید. در حالت پیش فرض این گزینه در حالت صفر قرار دارد به این معنا که اندازه و رنگ خط دورها در جلوه کانتور به‌طور یکنواخت بین آنها ایجاد شده است، حال با کلیک ماوس روی اهرم‌های موجود (Object و Color) و حرکت اهرم‌ها تنظیمات را تغییر دهید. برای تغییر هر دو گزینه به‌طور یکسان و هم‌زمان، گزینه Unlink Acceleration را انتخاب کنید، با فعال شدن این گزینه اهرم‌ها با هم حرکت می‌کنند (شکل ۸-۲۲).



شکل ۸-۲۲ استفاده از گزینه Contour Acceleration

### ۸-۱-۳ جلوه اعوجاج (Distortion Tool)

این جلوه باعث تغییر شکل ظاهری یک شیء شده و دارای سه حالت (Push and Pull، Zipper، و Twister) برای ایجاد جلوه اعوجاج است، با انتخاب هر یک از این حالت‌ها، تنظیمات متفاوتی در دسترس قرار می‌گیرد، حال به بررسی این سه حالت می‌پردازیم:

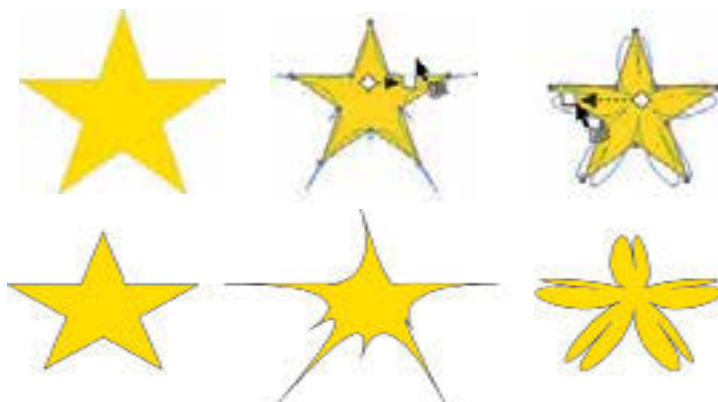
#### کشیدن و فشار دادن (Push and Pull)

ابتدا ابزار Distortion Tool را از مجموعه ابزار Interactive Tool انتخاب کنید، سپس توسط آن روی یک شیء که از قبل رسم کرده‌اید، کلیک کنید و کلید ماوس را پایین نگه دارید، حال می‌توانید اشاره‌گر ماوس را به


دو جهت راست و چپ حرکت دهید، با حرکت ماوس در این دو جهت، پیش‌نمایشی از جلوه اعوجاج دیده می‌شود؛ در حالت دلخواه کلید ماوس را رها کنید، جلوه اعوجاج موردنظر روی شیء اعمال می‌شود (شکل ۸-۲۳).

با حرکت ماوس به سمت راست، لبه‌های شیء به سمت داخل و گره‌ها به سمت خارج کشیده می‌شوند (شکل ۸-۲۳) که به آن حالت کششی (Pull) می‌گویند.

با حرکت ماوس به سمت چپ، لبه‌های شیء به سمت بیرون و گره‌ها به سمت داخل کشیده می‌شوند (شکل ۸-۲۳) که به آن حالت فشاری (Push) می‌گویند.



شکل ۸-۲۳ استفاده از حالت Push and Pull

هم‌چنین با استفاده از کادر  یا Push and Pull Distortion Amplitude در نوار ویژگی‌ها و وارد کردن عدد موردنظر بین ۲۰۰ تا ۲۰۰- می‌توانید حالت Push and Pull را به یک شیء انتخاب شده اعمال کنید (شکل ۸-۲۴).



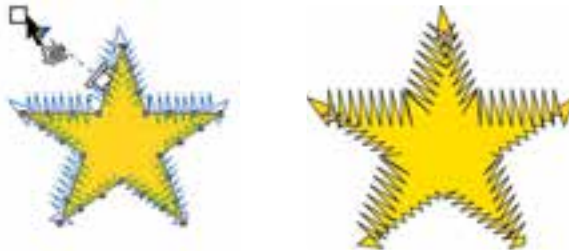
شکل ۸-۲۴ استفاده از دو عدد ۲۰۰ و ۲۰۰- در حالت Push and Pull

**تمرین ۴-۸:** چند شیء رسم کنید و با استفاده از حالت Push and Pull، جلوه اعوجاج را روی آنها اعمال کنید

### زیپی (Zipper)

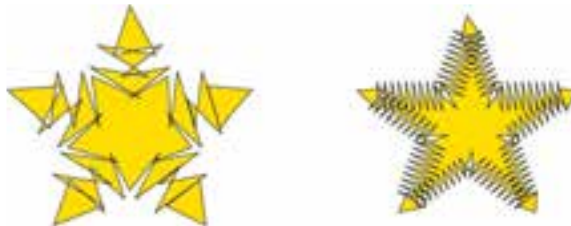
حالت زیپی (Zipper)، شکل زیگزاگ را بر اطراف یک شیء اعمال می‌کند. یک شیء را در حالت انتخاب قرار دهید، سپس ابزار Distortion را انتخاب کنید. در نوار ویژگی‌ها حالت زیپی (Zipper) را انتخاب کنید، حال به دو روش می‌توانید جلوه اعوجاج را اعمال کنید.

**روش اول (به‌طور دستی):** یک شیء را انتخاب کنید، سپس با ابزار Distortion روی نقطه‌ای از آن کلیک کنید. کلید ماوس را پایین نگه دارید و ماوس را حرکت دهید. در این حالت پیش‌نمایشی از جلوه اعوجاج ظاهر می‌شود. در حالت موردنظر کلید ماوس را رها کنید، جلوه اعوجاج به شیء انتخاب شده اعمال می‌شود (شکل ۲۵-۸).




شکل ۲۵-۸ ایجاد جلوه زیپی

**روش دوم:** استفاده از دو کادر Amplitude و Frequency موجود در نوار ویژگی‌ها می‌باشد. مقادیر موردنظر را وارد کنید، سپس کلید Enter را فشار دهید، جلوه اعوجاج روی شیء انتخاب شده اعمال می‌شود (شکل ۲۶-۸).



شکل ۲۶-۸ ایجاد جلوه اعوجاج با استفاده از کادر متنی



در صورت استفاده از حالت اعوجاج Zipper در نوار ویژگی ها، سه نوع  اعوجاج زیپی Random.Smooth و Local دیگر فعال می شود که از آن ها می توانید برای تغییر نوع اعوجاج زیپی استفاده کنید (شکل ۲۷-۸).



شکل ۲۷-۸ استفاده از سه حالت موجود در نوع اعوجاج زیپی

#### پیچشی (Twister)

با استفاده از این حالت، مسیره ها و گروه های یک شیء در جهت عقربه های ساعت یا خلاف آن می چرخند. ابتدا یک شیء را انتخاب و سپس توسط ابزار Distortion روی آن کلیک کنید. توجه داشته باشید که در نوار ویژگی ها حالت Twister را انتخاب کرده باشید، حال کلید ماوس را پایین نگه دارید و ماوس را در جهت عقربه های ساعت یا خلاف جهت عقربه های ساعت حرکت دهید، پیش نمایشی از جلوه اعوجاج روی شیء ظاهر می شود. در حالت مورد نظر کلید ماوس را رها کنید. جلوه Twister روی شیء اعمال می شود (شکل ۲۸-۸).



شکل ۲۸-۸ ایجاد جلوه پیچشی

با استفاده از نوار ویژگی ها می توانید تغییرات بیشتری را روی جلوه اعمال شده ایجاد کنید.

**تمرین ۵-۸:** پس از استفاده از جلوه اعوجاج آیا می توان توسط ابزار Shape Tool اشیایی را که این جلوه روی آن ها اعمال می شود، ویرایش کرد. در صورت ویرایش نشدن توسط ابزار Shape Tool از چه فرمانی باید استفاده کرد که امکان ویرایش توسط ابزار Shape Tool را به شما بدهد؟

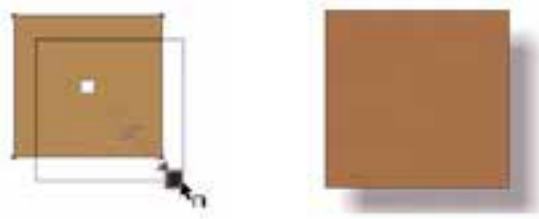
#### ۴-۱-۸ جلوه سایه گذاری (Drop Shadow)

توسط این ابزار می‌توانید سایه‌های شفاف و همواری را به شیء اعمال کنید، این سایه براساس شکل شیء رسم شده ایجاد می‌شود و هرگونه تغییری که در شیء ایجاد شود به‌طور خودکار سایه شیء نیز تغییر می‌کند. برای تغییرات بیشتر مانند موقعیت سایه، رنگ و درجه تیرگی و روشنایی (شفافیت) می‌توانید از نوار ویژگی‌ها استفاده کنید.

**ایجاد جلوه سایه (Drop Shadow):** ابتدا یک شیء رسم کنید، ابزار Drop Shadow را از لیست ابزارهای Interactive Tool انتخاب کنید و روی نقطه‌ای از شیء کلیک کنید. کلید ماوس را پایین نگه دارید و بکشید. در این حالت پیش‌نمایش سایه روی شیء ظاهر می‌شود. در حالت دلخواه کلید ماوس را رها کنید تا جلوه سایه روی شیء اعمال شود. سایه ایجاد شده به رنگ خاکستری است. سایه پیش‌فرض با رنگ سیاه ایجاد شده و مشخصات پیش‌فرض بر آن اعمال شده است (شکل ۲۹-۸).

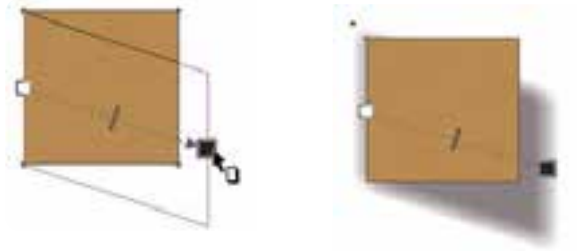
حال در نوار ویژگی‌ها می‌توانید این تنظیمات پیش‌فرض را به دلخواه تغییر دهید.

**گزینه Preset:** با استفاده از گزینه Preset می‌توانید از حالت‌های مختلف جلوه سایه از پیش تعریف شده استفاده کنید و با تغییر اعداد در کادر متنی Drop Shadow Offset می‌توانید موقعیت قرارگیری سایه را در زیر شیء تغییر دهید.



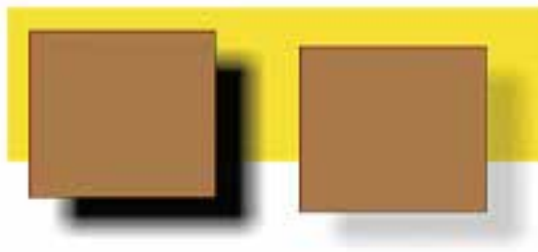
شکل ۲۹-۸ ایجاد جلوه سایه

**گزینه Drop Shadow Angle:** این گزینه زمانی فعال می‌شود که شما هنگام استفاده از ابزار سایه در ابتدا برای کلیک روی شیء، به‌جای کلیک در مرکز شیء روی لبه‌های آن کلیک کنید و آنرا بکشید؛ در این حالت جلوه سایه با زاویه ایجاد می‌شود. در این کادر متنی می‌توانید مقدار آن را تغییر دهید (شکل ۳۰-۸).



شکل ۸-۳۰ ایجاد جلوه سایه با استفاده از زاویه مشخص

**گزینه Drop Shadow Opacity:** با استفاده از دکمه لغزنده Opacity می‌توانید مقدار شفافیت جلوه سایه را تغییر دهید. یا با وارد کردن عددی برحسب درصد بین صفر تا ۱۰۰ و فشار کلید Enter آن را تنظیم کنید. هرچه عدد کمتری در این کادر قرار گیرد سایه اعمال شده به شیء شفاف‌تر می‌شود و عدد بیشتر باعث تیرگی سایه می‌شود. این موضوع زمانی خود را به خوبی نشان می‌دهد که شیئی که روی آن جلوه سایه اعمال شده است، روی یک شیء قرار گرفته باشد (شکل ۸-۳۱).




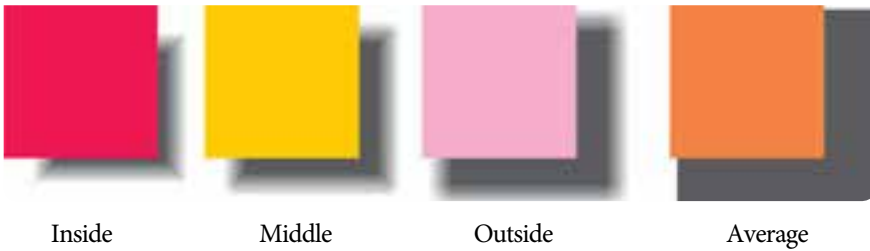
شکل ۸-۳۱ مقایسه عدد ۱۰ و ۱۰۰ درصد در Opacity

**گزینه Drop Shadow Feathering:** اصلاح Feather به معنای نرمی و محو شدن کناره‌های یک تصویر است. این گزینه برای محو شدن کناره‌های جلوه سایه اعمال شده روی شیء مورد استفاده قرار می‌گیرد و می‌توان آن را بین صفر تا ۱۰۰ درصد تنظیم کرد. مقادیر کمتر باعث محو شدگی کمتر و مقادیر بیشتر باعث محو شدگی بیشتر می‌شود (شکل ۸-۳۲).



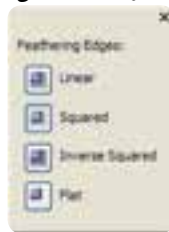
شکل ۸-۳۲ استفاده از گزینه Feather در نوار ویژگی‌ها

گزینه Feathering Direction: با کلیک روی این دکمه (  ) از کادر بازشو موجود می‌توانید از حالت‌های مختلف برای تغییر جهت محوشدگی استفاده کنید. این حالت‌ها به نام‌های داخل (Inside)، مساوی (Middle)، خارج (Outside) و حالت پیش فرض مساوی (Average) می‌باشند (شکل ۸-۳۳).



شکل ۸-۳۳ حالت‌های مختلف محوشدگی

زمانی که یکی از سه حالت Inside، Middle و Outside را از کادر بازشو Feathering Direction انتخاب می‌کنید، گزینه Feathering Edges فعال می‌شود. حال می‌توانید لبه‌های محوشدگی را با انتخاب حالت‌های Linear، Squared، Inverse Squared و Flat تغییر دهید (شکل ۸-۳۴).



شکل ۸-۳۴ کادر محاوره Feathering

با انتخاب هر یک از این حالت‌ها، جهت محو شدگی که به شیء اعمال شده است، تغییر می‌کند. گزینه **Transparency Operation**: با استفاده از این گزینه می‌توانید جلوه‌های مختلفی را که فقط روی رنگ سایه تأثیر می‌گذارد، به جلوه سایه اعمال کنید (شکل ۸-۳۵).



شکل ۸-۳۵ حالت‌های مختلف Transparency Operation

گزینه **Drop Shadow Color**: با استفاده از این گزینه می‌توانید رنگ سایه جلوه را تغییر دهید. کافی است بعد از اعمال جلوه Drop Shadow روی یک شیء، در نوار ویژگی‌ها از لیست رنگ‌ها، رنگ مورد نظر خود را انتخاب کنید. پس از انتخاب رنگ، سایه اعمال شده به شیء، به رنگ انتخابی تغییر رنگ می‌دهد.

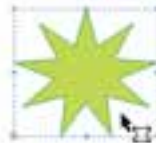


#### ۸-۱-۵ جلوه پوشش (Envelope)

این جلوه بر اساس یک الگوی مشخص اطراف یک شیء را احاطه کرده و قابل تغییر است. تغییرات اعمال شده روی این پوشش، شیئی را که توسط این الگو احاطه شده است، دستخوش تغییر می‌کند. این پوشش به شکل یک کادر خط‌چین دور شیء را می‌گیرد و با جابه‌جایی گره‌های موجود روی این پوشش و تغییر شکل آن، شیء نیز تغییر شکل می‌دهد.

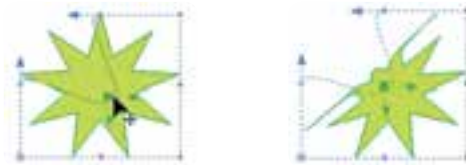
#### ایجاد جلوه پوشش (Envelope)

ابتدا یک شیء رسم کنید و از لیست ابزار **Interactive Tool**، ابزار **Envelope** را انتخاب کنید. با انتخاب این ابزار به طور پیش فرض یک کادر خط‌چین مربع در اطراف شیء ظاهر می‌شود که روی آن گره‌هایی وجود دارد (شکل ۸-۳۶).




شکل ۸-۳۶ جلوه پوشش

حال این گره‌ها را جابه‌جا کنید و کادر خط‌چین را تغییر دهید؛ مشاهده می‌کنید که شیء انتخاب شده نیز تغییر شکل می‌دهد. برای درک بهتر این جلوه بهتر است از شیء ستاره استفاده کنید. با استفاده از گزینه‌های ویرایش خطوط و گره‌ها در نوار ویژگی‌ها می‌توانید کادر خط‌چین را ویرایش کنید. برای فعال شدن این گزینه‌ها روی یک گره که روی خط‌چین قرار دارد، کلیک کنید تا در حالت انتخاب قرار گیرد (شکل ۳۷-۸).



شکل ۳۷-۸ تغییر جلوه پوشش

با استفاده از دکمه‌های Envelope Mode (  ) در نوار ویژگی‌ها می‌توانید تأثیر حرکت گره‌ها را روی کادر خط‌چین اطراف شیء مشاهده کنید (شکل ۳۸-۸).



شکل ۳۸-۸ حالت‌های مختلف جلوه پوشش

در کادر بازسوی Mapping Mode، برای حرکت گره‌های کادر خط‌چین می‌توانید از چهار حالت استفاده کنید:

۱- **Horizontal**: موقعیت گره‌ها و خطوط را در حالت افقی هماهنگ می‌کند.


۲- **Original**: فقط شکل بیرونی شیء اصلی را با کادر خط‌چین هماهنگ می‌کند.

۳- **Putty**: جلوه Envelope را به‌طور نرم و هموار اجرا می‌کند.

۴- **Vertical**: موقعیت گره‌ها و خطوط را در حالت عمودی هماهنگ می‌کند.

با استفاده از دکمه Create Envelope From در نوار ویژگی‌ها می‌توانید هر شیئی را به‌عنوان جلوه پوشش جایگزین کنید. برای این کار به روش زیر عمل کنید:

ابتدا یک شیء را که جلوه پوشش (Envelope) بر آن اعمال شده است با ابزار Envelope انتخاب کنید، سپس

روی دکمه  کلیک کنید. اشاره گر ماوس به شکل فلش سیاه ظاهر می شود. توسط اشاره گر ماوس روی یک شیء جدید (شیئی که جلوه‌ای بر آن اعمال نشده است) کلیک کنید، شیء به عنوان جلوه پوشش به شیء مورد نظر اعمال می شود (شکل ۸-۳۹).



شکل ۸-۳۹

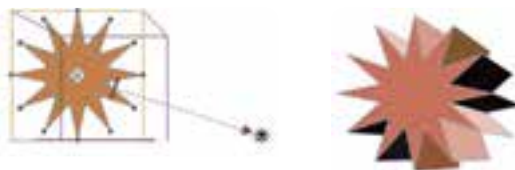
#### ۸-۱-۶ جلوه برجستگی (Extrude)

توسط این ابزار می توان به اشیا حالت سه بعدی داد. این روش راه سریع و آسان برای حجم دادن به هر شیء ساده است که جلوه‌های رنگ، نور را می توان بر آن اعمال کرد (شکل ۸-۴۰).





شکل ۸-۴۰ جلوه برجستگی

برای شروع کار ابتدا یک شیء رسم کنید، سپس ابزار Extrude را از لیست ابزارهای Interactive Tool انتخاب کنید. روی شیء انتخاب شده کلیک کنید؛ کلید ماوس را پایین نگه دارید و به سمت بیرون بکشید. در این هنگام، پیش نمایشی از حالت سه بعدی از شیء ظاهر می شود، در نقطه دلخواه کلید ماوس را رها کنید. جلوه برجستگی (Extrude) به شیء انتخاب شده اعمال می شود (شکل ۸-۴۱).



شکل ۸-۴۱ ایجاد جلوه برجستگی

نکته: با انتخاب ابزار Extrude، اشاره‌گر ماوس به شکل  ظاهر خواهد شد که نشانگر اعمال این جلوه است. هنگامی که اشاره‌گر ماوس به شکل  ظاهر شود، نشانگر عدم اجرای جلوه Extrude است. به عنوان مثال جلوه Extrude روی چند شیء که گروه باشند، اعمال نمی‌شود.

حال نوار ویژگی‌های این ابزار را مورد بررسی قرار خواهیم داد:  
**Preset:** با استفاده از کادر بازشو Preset می‌توانید از حالت‌های از پیش تعریف شده جلوه Extrude استفاده کنید  
**Extrusion Type:** در این کادر بازشو شش نوع از حالت‌های مختلف جلوه برجستگی قرار دارد که با انتخاب هریک از آن‌ها، جلوه موردنظر روی شیء انتخاب شده اعمال می‌شود (شکل ۴۲-۸).



شکل ۴۲-۸ نمایش در این کادر بازشو

**گزینه عمق (Depth):** توسط این کادر متنی می‌توانید عمق برجسته‌سازی را تنظیم کنید که بین اعداد ۱ تا ۹۹ تنظیم می‌شود. عدد موردنظر را وارد کنید و سپس کلید Enter را فشار دهید تا عمق برجسته‌سازی اعمال شود (شکل ۴۳-۸).



شکل ۴۳-۸ مقایسه عمق برجسته‌سازی بین اعداد ۱ و ۹۹



نکته: مقدار عمق را به طور مستقیم روی شیئی که جلوه برجستگی نیز روی آن اعمال شده است، می توانید تنظیم کنید. کافی است زبانه مستطیل سفید رنگ را روی مشخصه جلوه Extrude جابه جا کنید تا عمق برجستگی تغییر کند (شکل ۴۴-۸).



شکل ۴۴-۸

**Vanishing Point Coordinate:** این دو کادر متنی مختصات نقطه گریز را مشخص می کند. با تغییر اعداد در این کادرها مختصات نقطه گریز تغییر کرده و جلوه برجستگی شیء تغییر می کند (شکل ۴۵-۸).



شکل ۴۵-۸ نقطه گریز

**تنظیمات نقطه گریز:** در کادر باز شو VanishingPointProperties، می توانید خصوصیات نقطه گریز را تغییر دهید.

۱- **VP Locked To Object (حالت پیش فرض):** نقطه گریز را به شیء قفل می کند و با حرکت شیء، نقطه گریز با آن حرکت می کند و جلوه برجستگی شیء تغییری نمی کند.

۲- **VP Locked To Page:** نقطه گریز در صفحه ثابت و قفل می شود، با جابه جایی شیء در صفحه، جلوه برجستگی آن نیز تغییر می کند.

۳- **Copy VP From...:** با استفاده از این گزینه می توان مختصات نقطه گریز یک شیء را کپی و به شیء دیگر اعمال کرد. با انتخاب این گزینه، اشاره گر ماوس تغییر کرده و آماده برای کپی برداری است.

۴- **Shared Vanishing Point:** با استفاده از این گزینه می توان یک نقطه گریز مشترک برای چند شیء تعیین

کرد. برای استفاده از این گزینه باید حداقل یک جلوه برجستگی به یک شیء اعمال شده باشد تا به عنوان الگو از آن استفاده شود.

**چرخش (Extrude Rotation):** توسط این گزینه می توان شیئی را که جلوه برجستگی بر آن اعمال شده است، در یک فضای سه بعدی دوران داد. با کلیک روی این گزینه کادری مانند شکل ۴۶-۸ باز می شود. حال شیء را در حالت انتخاب قرار دهید و سپس روی گزینه Extrude Rotation در نوار ویژگی ها کلیک کنید؛ در کادر محاوره ظاهر شده، ماوس را روی شمایل عدد ۳ ببرید تا اشاره گر ماوس به شکل یک دست ظاهر شود. با حرکت ماوس روی شمایل ۳ و دوران آن، شیء انتخاب شده در صفحه نیز دوران پیدا می کند (شکل ۴۷-۸).

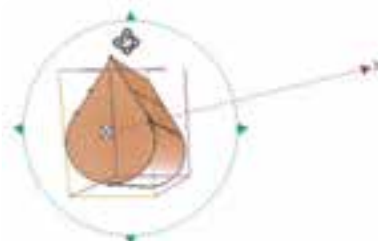


شکل ۴۷-۸



شکل ۴۶-۸

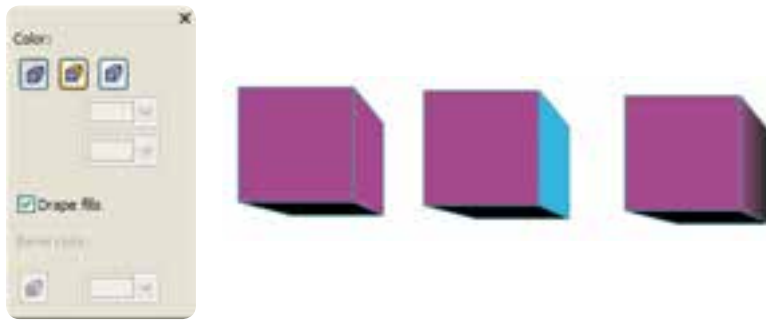
روش دیگر دوران یک شیء برجسته، استفاده از روش دستی می باشد. کافی است روی شیء برجسته دابل کلیک کنید تا اهرم های دوران به رنگ سبز روی شیء ظاهر شود، حال با حرکت اهرم ها، شیء انتخاب شده در یک فضای سه بعدی می چرخد (شکل ۴۸-۸).



شکل ۴۸-۸ دوران یک شیء برجسته به روش دستی

نکته: فرمان چرخش (Extrude Rotation) در بعضی مواقع غیر فعال است که بستگی به این دارد که کدام حالت برجستگی را انتخاب و از چه نوع نقطه گریزی استفاده کرده باشید. در این حالت اهرم های دوران فعال نمی شود و گزینه Extrude Rotation در نوار ویژگی ها غیر فعال می شود.

**Color:** از این گزینه برای رنگ‌آمیزی جلوه برجستگی اعمال شده روی شیء استفاده می‌شود (شکل ۴۹-۸).



شکل ۴۹-۸ کادر Color برای رنگ‌آمیزی جلوه برجستگی

- ۱- **Use Object Fill:** که به طور پیش فرض در حالت انتخاب می‌باشد. هر رنگی را که از پالت رنگ برای پر کردن شیء استفاده کرده باشید، در این گزینه هم استفاده می‌شود.
- ۲- **Use Solid Color:** از این گزینه برای تغییر رنگ اصلی اعمال شده برشی استفاده می‌شود.
- ۳- **Use Color Shading:** از این گزینه می‌توان برای ترکیب دو رنگ برای برجسته‌سازی استفاده کرد.
- ۴- **Bevel Color:** زمانی فعال می‌شود که حالت Bevel به شیء برجسته شده اعمال شده باشد. تنظیمات Bevel را در زیر بررسی می‌کنیم:

**Bevels:** برای برجسته کردن لبه‌های جلوه Extrude از گزینه Bevels استفاده می‌شود که به معنای هموار کردن سطوح کناری یا گوشه یک شیء می‌باشد و آن را می‌توان طوری تنظیم کرد که فقط به‌عنوان بخشی از جلوه ظاهر شود (شکل ۵۰-۸).



شکل ۵۰-۸ پالت Bevels

با کلیک روی گزینه Bevels، پالت آن باز شده و با انتخاب گزینه Use Bevel این فرمان فعال می‌شود. حال در کادر موجود در قسمت پایین این گزینه با کلیک روی مربع کوچک سفید رنگ و حرکت دادن ماوس، این مربع تغییر مکان می‌دهد. با تغییر مکان این مربع در کادر جلوه Bevels روی شیء اعمال می‌شود (شکل ۸-۵۱).



شکل ۸-۵۱ استفاده از گزینه Bevels

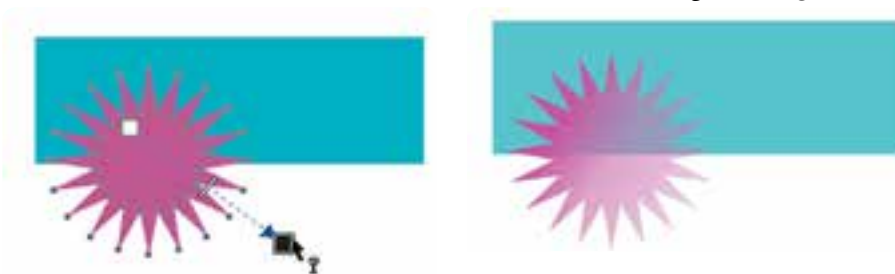
**نورپردازی (Lighting):** با استفاده از گزینه نورپردازی جلوه برجستگی روی یک شیء حس واقع‌گرایانه‌ای ایجاد می‌کند. برای دسترسی به جلوه نورپردازی روی گزینه Lighting در نوار ویژگی‌ها کلیک کنید تا پالت مربوطه باز شود (شکل ۸-۵۲). در این پالت سه منبع نوری وجود دارد که از زاویه‌های مختلف نورپردازی می‌کنند. برای استفاده از این منابع نوری یک‌بار روی آن‌ها کلیک کنید تا فعال شوند؛ حال می‌توانید با اشاره‌گر ماوس این منابع نوری را از نقطه پیش‌فرض آن‌ها جابه‌جا کنید و در نقطه دلخواه قرار دهید. کافی است روی شمایل آن در فضای سه‌بعدی سمت راست پالت کلیک کرده و آن را جابه‌جا کنید. دکمه لغزنده Intensity شدت نوردهی را بین صفر تا ۱۰۰ تنظیم می‌کند (شکل ۸-۵۲).



شکل ۸-۵۲ کادر نورپردازی

### ۷-۱-۸ جلوه شفافیت (Transparency)

با استفاده از این جلوه، می توان اشیا را مانند یک طلق شفاف کرد تا اشیایی که در زیر آن قرار می گیرند دیده شوند. همچنین رنگ شیء شفاف روی شیء زیرین تأثیر می گذارد. میزان شفافیت یک شیء قابل تنظیم است، برای استفاده از جلوه شفافیت، ابزار آن را از مجموعه ابزار Interactive Tool انتخاب کنید، حال روی یک شیء در حال انتخاب کلیک کنید و کلید ماوس را پایین نگه دارید و به هر سمتی که لازم می دانید، بکشید و در نقطه مناسب کلید ماوس را رها کنید، در این صورت جلوه شفافیت به شیء انتخاب شده اعمال می شود (شکل ۵۳-۸).



شکل ۵۳-۸ جلوه شفافیت

حال تنظیمات این ابزار (Transparency) را در نوار ویژگی ها مورد بررسی قرار می دهیم. **Transparency Type**: در این کادر باز شو می توانید از انواع پرکننده ها برای ایجاد جلوه شفافیت استفاده کنید (شکل ۵۴-۸).



شکل ۵۴-۸ حالت های مختلف جلوه شفافیت

نکته: حالت های مختلف پرکننده در مجموعه ابزار Fill Tool توضیح داده شده است.

**Transparency Operation:** توسط این گزینه که می‌توانید حالت‌های مختلف ادغام رنگ‌ها را به این جلوه اضافه کنید. حالت پیش فرض حالت Normal است که می‌توانید هر حالتی را به شیء اعمال کنید (شکل ۵۵-۸).



شکل ۵۵-۸ استفاده از حالت‌های رنگی Transparency Operation

نکته: این حالت‌های مختلف، روی رنگ اشیا تأثیر می‌گذارد و در اصل ماهیت اصلی یک رنگ را تغییر می‌دهد و حتماً باید روی اشیای دیگر قرار گیرند تا جلوه رنگی مشخص شود.

**Starting Transparency:** توسط این گزینه میزان شفافیت یک شیء را تعیین می‌کنیم که مقدار آن بین صفر تا ۱۰۰ قابل تنظیم است، عدد موردنظر را در کادر متنی وارد کنید و سپس کلید Enter را فشار دهید تا میزان شفافیت اعمال شود (شکل ۵۶-۸).



شکل ۵۶-۸ تعیین میزان شفافیت توسط گزینه Starting Transparency

**Transparency Target:** با استفاده از این منو می‌توانید مشخص کنید که جلوه شفافیت بر کدام بخش از شیء اعمال شود که دارای سه گزینه داخل شیء (Fill)، خط دور (Outline) و همه (All) است و گزینه All به‌طور

پیش‌فرض در حالت انتخاب است.  
Freeze: با انتخاب این گزینه (☀️) شیئی که جلوه شفافیت بر آن اعمال شده است به یک تصویر نقشه‌بیتی تبدیل می‌شود و حالت شفافیت خود را از دست می‌دهد. هنگام استفاده از گزینه Freeze روی یک شیء شفاف هر آنچه که از زیر آن دیده می‌شود نیز به شیء اضافه می‌شود (شکل ۵۷-۸).



شکل ۵۷-۸ استفاده از گزینه Freeze

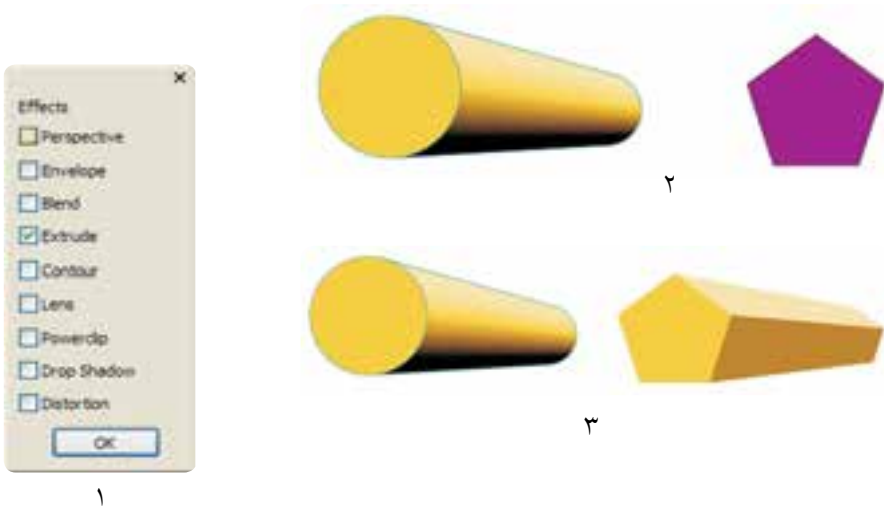
نکته: برای برگشت به حالت اولیه گزینه Freeze را غیر فعال کنید.

## ۸-۲ کپی کردن جلوه‌ها توسط ابزار Eyedropper و Paint bucket

توسط این دو ابزار می‌توانید جلوه‌های مختلف را بین اشیاء کپی کنید. برای انجام این کار، ابزار قطره‌چکان را انتخاب کرده و در نوار ویژگی‌ها حالت Object Attributes را از کادر بازشو انتخاب کنید. در قسمت Properties سه گزینه Outline، Fill و Text که به‌طور پیش‌فرض انتخاب شده‌اند، وجود دارد. شما حالت پیش‌فرض را بپذیرید.  
در قسمت Transformations، برای ایجاد تغییر می‌توانید گزینه‌های Size، Rotation و Position را انتخاب کنید.

نکته: دو قسمت **Properties** و **Transformation** برای کپی گرفتن از حالت‌هایی مانند رنگ شیء و اندازه شیء می‌باشد. اما هدف ما در این جا کپی گرفتن از جلوه‌ها است. در کل ابزار قطره‌چکان در حالت **Object Attributes**، می‌تواند تمام خصوصیات یک شیء را کپی کرده و به یک شیء دیگر توسط سطل رنگ اعمال کند.

در قسمت **Effects**، جلوه مورد نظر را انتخاب کنید و روی دکمه **OK** کلیک کنید، سپس توسط ابزار قطره‌چکان روی شیئی که می‌خواهید جلوه آن را کپی کنید کلیک کنید، حال با ابزار سطل رنگ روی شیء دیگری که می‌خواهید جلوه شیء اول بر آن اعمال شود، کلیک کنید. در این حالت شیء دوم، جلوه شیء اول را به خود می‌گیرد (شکل ۵۸-۸).



شکل ۵۸-۸ استفاده از جلوه **Extrude**

**تمرین ۶-۸:** یک شیء رسم کنید و جلوه **Extrude** را بر آن اعمال کنید. حال با استفاده از ابزار قطره‌چکان آن را روی دو شیء دیگر کپی کنید. توجه کنید یک‌بار گزینه‌های **Properties** را غیرفعال کنید و یک‌بار هم گزینه **Transformations** را فعال کنید و نوع کپی شدن جلوه را مورد بررسی قرار دهید.



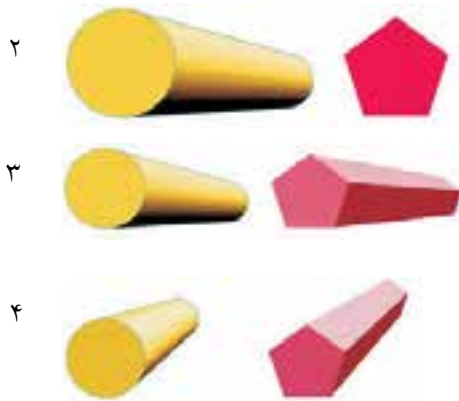
### ۳-۸ فرمان Clone Effect

در واحدهای کار آغازین، استفاده از فرمان Clone در منوی Edit را توضیح دادیم که برای کپی و استفاده کردن از شبیه‌سازی بین دو شیء مورد استفاده قرار می‌گیرد. حال با فرمان Clone Effect می‌توان یک جلوه را به یک شیء دیگر اعمال کرد که با هر نوع تغییر شیء مادر، شیء دوم نیز به‌طور خودکار تغییر می‌کند. ابتدا یک شیء رسم کنید. سپس از منوی Effect، گزینه Clone Effect را انتخاب کنید و از زیر منوی باز شده، جلوه Extrude را که می‌خواهید شبیه‌سازی شود، برگزینید. اشاره‌گر ماوس به شکل یک فلش سیاه رنگ ظاهر می‌شود. توسط ماوس روی شیئی که جلوه Extrude را دارد، کلیک کنید. جلوه به شیء انتخاب شده اعمال می‌شود. حال هرگونه تغییری که در جلوه Extrude در شیء مادر ایجاد شود، به‌طور خودکار در شیء دوم نیز اعمال می‌شود (شکل ۵۹-۸).

برای حذف هر جلوه‌ای از یک شیء، گزینه Clear از منوی Effects را انتخاب کنید؛ در این صورت جلوه موردنظر از شیء انتخاب شده حذف می‌شود.

نکته: با توجه به کاربرد نوع جلوه بر شیء، گزینه Clear به نام جلوه موجود تغییر نام می‌دهد.





شکل ۸-۵۹

#### ۸-۴ شناخت جلوه‌های لنز (Lens)

یکی دیگر از امکانات نرم‌افزار CorelDRAW استفاده از جلوه‌های لنز می‌باشد که به‌عنوان یک شیء روی شیء یا اشیایی دیگر قرار می‌گیرد و حالت خاص و متفاوتی را بر آن‌ها اعمال می‌کند. توجه داشته باشید که جلوه‌های لنزها باید روی یک شیء قرار گیرند تا جلوه خود را اجرا کنند و در صورتی که شیء به‌عنوان جلوه لنز در زیر اشیایی دیگر قرار گیرد، جلوه آن نمایان نمی‌شود. شما می‌توانید هر شیء را به‌عنوان جلوه لنز

انتخاب کنید (شکل ۸-۶۰).

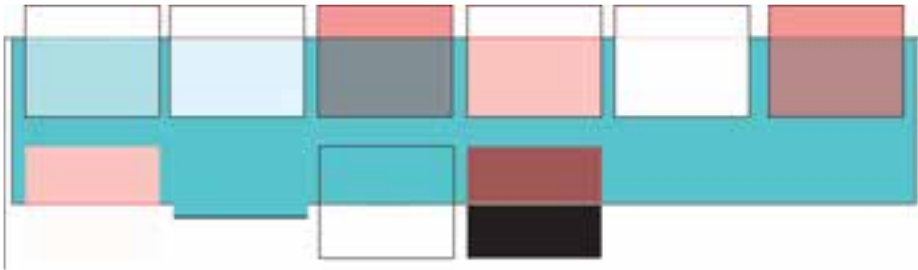


شکل ۸-۶۰ پالت Lens

برای استفاده از جلوه لنز از منوی Effects، فرمان Lens را اجرا کنید تا پالت مربوط به آن در سمت راست محیط نرم‌افزار ظاهر شود، هم‌چنین می‌توانید از منوی Window گزینه Dockers/Lens را انتخاب یا از کلید ترکیبی Alt+F3 استفاده کنید؛ در کادر بازشوی Lens گزینه No Lens Effect به‌طور پیش‌فرض در حالت انتخاب می‌باشد.

حال برای استفاده از لنزها، یک شیء رسم کنید و از منوی شکل ۸-۶۰، لنز موردنظر را انتخاب کنید؛

همان‌طور که مشاهده می‌کنید کادر مستطیل شکل در بالا نمایی از جلوه لنز را نمایش می‌دهد و در قسمت پایین با انتخاب گزینه‌های مختلف می‌توانید لنز موردنظر را تنظیم و در نهایت روی دکمه Apply کلیک کنید تا جلوه لنز روی شیء اعمال شود (شکل ۶۱-۸).



شکل ۶۱-۸ نمایش حالت‌های مختلف لنز

در صورت فعال نبودن دکمه Apply روی آیکن قفل کلیک کنید تا فعال شود. حال به بررسی لنزهای موجود می‌پردازیم:

#### ۸-۴-۱ لنز Brighten

همان‌طور که از نام آن پیداست، اشیایی که در زیر این لنز قرار می‌گیرند روشن‌تر دیده می‌شوند و مؤلفه Rate میزان و شدت روشنایی را مشخص می‌کند که بین ۱۰۰ تا ۱۰۰- متغیر است. مقادیر زیر صفر باعث تیره دیده شدن اشیایی زیر لنز می‌شوند و مقادیر مثبت سبب می‌شود رنگ‌های اشیای زیری، روشن‌تر دیده شود (شکل ۶۲-۸).



شکل ۶۲-۸ استفاده از لنز Brighten

در بخش پایینی پالت Lens، برای تمام لنزها، گزینه‌های مشترکی با کاربرد یکسان قرار دارد که شامل گزینه‌های Frozen، Viewpoint و Remove Face است.  
گزینه **Frozen**: این گزینه سبب می‌شود نمای ظاهری شیء که از داخل لنز دیده می‌شود ثابت و بدون تغییر باقی بماند و حتی با جابه‌جایی لنز تصویر داخل آن تغییر نمی‌کند.

نکته: گزینه Frozen مانند گزینه Freeze در جلوه سایه عمل می‌کند و با استفاده از فرمان Ungroup می‌توان لنز اعمال شده را که به حالت گروه در می‌آید، از حالت گروه خارج کرد و به اشیای جدیدی رسید.

**گزینه Viewpoint**: توسط این گزینه می‌توان بخشی از شیء را به‌عنوان لنز در نظر گرفت پس از انتخاب آن، دکمه Edit ظاهر می‌شود. با کلیک روی این دکمه دو کادر مربوط به محورهای X و Y این کادر ظاهر می‌شود. عدد موردنظر را در این دو کادر وارد کنید، سپس روی دکمه Apply کلیک کنید. مشاهده می‌کنید که فقط بخشی از شیء که محور آن را مشخص کرده‌اید به‌عنوان یک لنز عمل می‌کند و بخش باقیمانده حالت جلوه لنز را ندارد.  
**گزینه Remove Face**: با انتخاب این گزینه، جلوه لنز فقط روی شیء زیری اعمال می‌شود و بر محدوده صفحه در خارج از موضوع تأثیر نمی‌گذارد.

## ۲-۴-۸ لنز Color Add

این لنز هر رنگی را با مقادیر مشخص به شیء زیری اضافه می‌کند. هر رنگ را می‌توان در مؤلفه Rate بین صفر تا ۱۰۰ درصد تنظیم کرد. مقادیر بالاتر رنگ بیشتری را به شیء اضافه می‌کند و مقدار صفر هیچ رنگی را اضافه نمی‌کند. توسط کادر بازشوی Color می‌توانید رنگ موردنظر خود را انتخاب کنید (شکل ۶۳-۸).



شکل ۶۳-۸ استفاده از لنز Color Add

### ۳-۴-۸ لنز Color Limit

این لنز رنگ خود را با یک درصد مشخص از رنگ اشیای زیری، حذف می‌کند و مؤلفه Rate را می‌توانید بین صفر تا ۱۰۰ درصد تنظیم کنید. مقدار ۱۰۰ درصد، رنگ را به سیاهی کاهش می‌دهد و مقدار صفر هیچ رنگی را حذف نمی‌کند (شکل ۶۴-۸).



شکل ۶۴-۸ استفاده از لنز Color Limit

#### ۸-۴-۴ لنز Custom Color Map

این لنز امکان تغییر رنگ‌های اشیای زیرین لنز را که در یک محدوده رنگی قرار دارند، نشان می‌دهد. رنگ‌ها را می‌توان بین دو رنگی که از کادر بازشوی From و To انتخاب می‌کنید، تغییر دهید. در منوی این لنز سه حالت Forward Rainbow، Direct Palette، Reverse Rainbow و Reverse Rainbow قرار دارند که در ترکیب دو رنگ تأثیر می‌گذارد (شکل ۸-۶۵).



شکل ۸-۶۵ استفاده از لنز Custom Color Map

#### ۸-۴-۵ لنز Fish Eye

توسط لنز چشم ماهی (Fish Eye)، اشیای زیر لنز به شکل محدب یا مقعر نمایش داده می‌شود. مقادیر مثبت در کادر Rate، اشیا را محدب و مقادیر منفی اشیا را مقعر می‌کند. مؤلفه Rate بین ۱۰۰۰ تا ۱۰۰۰- قابل تنظیم می‌باشد (شکل ۸-۶۶).



شکل ۸-۶۶ استفاده از لنز Fish Eye

### ۸-۴-۶ لنز Heat Map

با استفاده از این لنز رنگ اشیای زیر لنز Heat Map، گرم‌تر به نظر می‌رسد. ظاهر رنگ‌های اشیای را که با لنز مشاهده می‌شوند، می‌توان با تغییر مقادیر Palette rotation تغییر داد (شکل ۸-۶۷).



شکل ۸-۶۷ استفاده از لنز Heat Map

### ۸-۴-۷ لنز Invert

با استفاده از این لنز، رنگ اشیای زیر لنز معکوس می‌شوند و با توجه به چرخه رنگ در مبحث رنگ‌شناسی، تغییر رنگ پیدا می‌کند به عنوان مثال رنگ سیاه به سفید، تبدیل می‌شود (شکل ۸-۶۸).



شکل ۸-۶۸ استفاده از لنز Invert

### ۸-۴-۸ لنز Magnify

این لنز باعث بزرگ‌نمایی اشیای زیر خود می‌شود. درصد بزرگ‌نمایی را می‌توان با استفاده از کادر Amount بین ۱ تا ۱۰۰ تنظیم کرد.

مقادیر بین ۱ تا ۱۰۰ سبب افزایش بزرگ‌نمایی و مقادیر کمتر از یک سبب کاهش بزرگ‌نمایی می‌شوند (شکل ۸-۶۹).



شکل ۸-۶۹ استفاده از لنز Magnify

### ۸-۴-۹ لنز Tinted Grayscale

این لنز ابتدا رنگ اشیای زیری را به مقادیر مشخصی از درجات خاکستری تغییر می‌دهد. اما اهمیت آن در انتخاب رنگ از کادر بازشوی Color می‌باشد که به شیء زیری اعمال می‌شود (شکل ۸-۷۰).

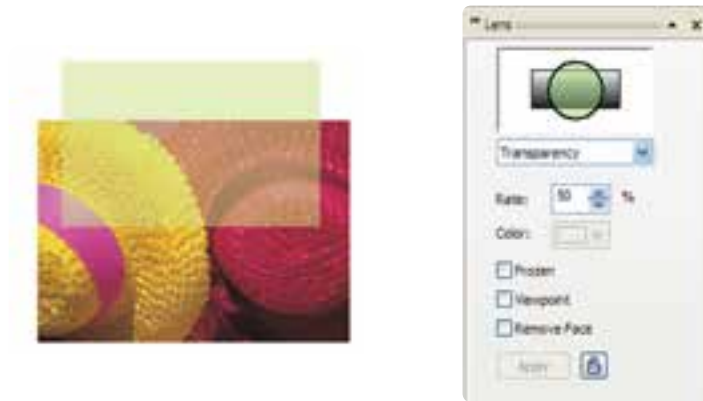


شکل ۸-۷۰ استفاده از لنز Tinted Grayscale



### ۸-۴-۱۰ لنز Transparency

این لنز مانند یک طلق شفاف عمل می‌کند و اشیای زیر لنز دیده می‌شوند. در کادر Rate می‌توانید میزان شفافیت لنز را بین صفر تا ۱۰۰ درصد تنظیم کنید. با انتخاب یک رنگ از کادر بازشوی Color نیز می‌توانید طلق شفاف خود را رنگی کنید (شکل ۸-۷۱).



شکل ۸-۷۱ استفاده از لنز Transparency

### ۸-۴-۱۱ لنز Wireframe

این لنز سبب می‌شود اشیای زیر لنز به شکل قاب سیمی دیده شوند یعنی فقط خطوط محیطی اشیای نمایش داده می‌شود. با استفاده از دو کادر بازشوی Outline و Fill می‌توانید رنگ خطوط اطراف اشیای و رنگ پرکننده آنها را انتخاب کنید (شکل ۸-۷۲).



شکل ۸-۷۲ استفاده از لنز Wireframe

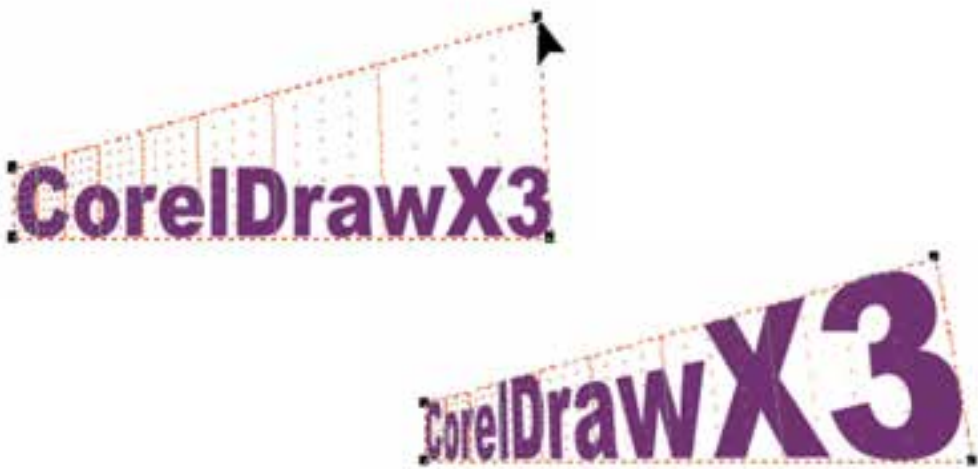
**تمرین ۷-۸:** نام و نام خانوادگی خود را تایپ کرده و ده حالت لنز را روی آن اعمال کنید.

### ۸-۵ ایجاد جلوه پرسپکتیو (Add Perspective)

هر آنچه در طبیعت می بینید دارای پرسپکتیو می باشد. برای ترسیم واقعی اشیا روی صفحه دوبعدی از علم پرسپکتیو استفاده می شود. در علم پرسپکتیو، اشیای نزدیک تر، بزرگ تر و اشیای دور تر، کوچک تر دیده می شوند و به عبارتی دارای عمق می شوند. اشیا به شکل مجازی در یک فضای سه بعدی نمایش داده می شوند (برای درک بهتر علم پرسپکتیو به کتب طراحی رشته های هنری مراجعه کنید).

#### ۸-۵-۱ فرمان Perspective

ابتدا یک شیء را در حالت انتخاب قرار دهید. از منوی Effects فرمان Add Perspective را انتخاب کنید. یک قاب توری به شکل نقطه چین قرمز رنگ روی شیء ایجاد می شود که در چهار گوشه آن گره هایی وجود دارد. توسط ماوس می توانید این گره ها را جابه جا کنید. با تغییر موقعیت گره ها، جلوه پرسپکتیو بر شیء انتخاب شده اعمال می شود. از دو کلید Ctrl و Shift می توانید برای کنترل گره ها استفاده کنید (شکل ۷۳-۸).



شکل ۷۳-۸

**تمرین ۸-۸:** چند شیء رسم کنید و توسط فرمان Perspective، پرسپکتیو را روی آن‌ها اعمال کنید.

## ۸-۶ فرمان PowerClip

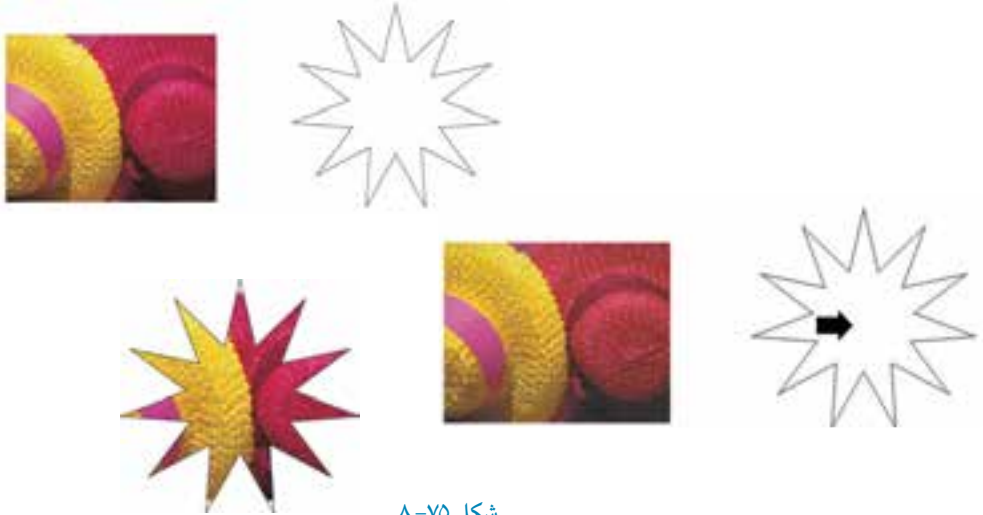
توسط این فرمان می‌توان شیء یا اشیا را داخل یک شیء دیگر که به‌عنوان یک قاب عمل می‌کند، قرار داد. در این حالت اشیا توسط قاب احاطه شده و خارج از محدوده قاب پنهان می‌شود. برای استفاده از این فرمان به روش زیر عمل کنید:

- ۱- شیء یا تصویری را که قرار است در قاب قرار گیرد، انتخاب کنید.
- ۲- حال از منوی Effects گزینه PowerClip را انتخاب کنید. از زیرمنوی باز شده گزینه Place Inside Container را انتخاب کنید (شکل ۸-۷۴). اشاره‌گر ماوس به شکل یک پیکان سیاه‌رنگ ظاهر می‌شود.



شکل ۸-۷۴

- ۳- روی شیء دیگر که به‌عنوان قاب در نظر گرفته‌اید، کلیک کنید. شیء اول داخل شیء دوم قرار می‌گیرد و شیء دوم به‌عنوان یک قاب عمل می‌کند (شکل ۸-۷۵).



شکل ۷۵-۸

نکته: توجه داشته باشید برای انجام این مثال بهتر است شیء اول بزرگ‌تر از شیء دوم (قاب) باشد تا نتیجه بهتری را از انجام فرمان PowerClip مشاهده کنید. هم‌چنین می‌توانید قاب را به راحتی توسط ابزار Shape Tool ویرایش کنید.

پس از اجرای فرمان PowerClip می‌توانید شیء را که در قاب قرار گرفته است، ویرایش کنید؛ به‌عنوان مثال سایز و رنگ را تغییر دهید یا آن را جابه‌جا کنید.

شیء موردنظر را در حالت انتخاب قرار دهید و گزینه Edit Contents را از مسیر Effects/PowerClip انتخاب کنید. در این حالت، شیء اول (قاب) به‌صورت خطی کمرنگ نمایش داده می‌شود و شیء دوم در حالت اصلی خود دیده می‌شود. حال می‌توانید ویرایش موردنظر خود را روی شیء اعمال کنید و پس از انجام تغییرات لازم گزینه Finish Editing This Level را از مسیر Effects/PowerClip انتخاب کنید تا عملیات ویرایش پایان یابد. حال می‌توانید تغییرات را مشاهده کنید (شکل ۷۶-۸).



شکل ۸-۷۶

با استفاده از گزینه Extract Contents از مسیر Effects/PowerClip می‌توانید فرمان PowerClip اعمال شده روی شیء را لغو کنید (شکل ۸-۷۷).



شکل ۸-۷۷

### واژه نامه

Blend	آمیختگی
Contour	دوره گذاری
Distortion Tool	ابزار اعوجاج
Drop Shadow	سایه گذاری
Effect	جلوه
Envelope	پوشش
Extrude	برجستگی
Fish Eye Lens	لنز تحدب و تقعر
Interactive Tools	ابزارهای محاوره‌ای
Invert Lens	لنز معکوس کردن رنگ
Magnify Lens	لنز بزرگ‌نمایی
Perspective	پرسپکتیو
Push and Pull	کشیدن و هل دادن (فشار دادن)
Tinted Grayscale Lens	لنز خاکستری
Transparency	شفافیت
Twister	پیچش
Wireframe Lens	لنز قاب سیمی
Zipper	زیپی

### خلاصه مطالب

- جلوه‌ها به دو شکل ابزار و فرمان در نرم‌افزار CoreDRAW وجود دارند. مجموعه ابزارهای جلوه‌های ویژه در ابزار Interactive Tool و فرمان‌های جلوه‌ها در منوی Effect، قرار دارند.
- توسط جلوه آمیختگی (Blend) می‌توان دو یا چند شیء را طی مراحل به هم تبدیل کرد.
- با استفاده از گزینه Path Properties می‌توانید جلوه آمیختگی بین دو شیء را روی یک مسیر قرار دهید.

- با استفاده از گزینه Detach From Path می‌توانید جلوه آمیختگی را از مسیر جدا کنید.
- با استفاده از جلوه Contour می‌توانید در اطراف یک شیء بسته یا باز به سمت بیرون یا داخل خط دور ایجاد کنید.
- جلوه اعوجاج (Distortion Tool) باعث تغییر شکل ظاهر یک شیء شده و دارای سه حالت Push and Pull، Zipper و Twister می‌باشد.
- توسط جلوه سایه‌گذاری (Drop Shadow) می‌توانید سایه‌های شفاف و همواری را به شیء اعمال کنید.
- جلوه پوشش (Envelope) براساس یک الگوی مشخص اطراف یک شیء را احاطه می‌کند که با جابه‌جایی گره‌های موجود روی این پوشش و تغییر شکل آن، شیء نیز تغییر شکل می‌یابد.
- توسط جلوه برجستگی (Extrude) اشیای دوبعدی را می‌توان به شکل سه‌بعدی تبدیل کرد و جلوه‌های عمق، رنگ، نور و چرخش سه‌بعدی را می‌توان بر آن اعمال کرد.
- با استفاده از جلوه شفافیت (Transparency) می‌توان اشیای مانند یک شفاف کرد تا اشیایی که در زیر آن قرار می‌گیرند دیده شوند.
- جلوه‌های لنز به‌عنوان یک شیء، روی شیء یا اشیایی قرار گرفته و حالت خاص و متفاوتی را بر آنها اعمال می‌کند.
- توسط جلوه پرسپکتیو (Perspective) اشیای نزدیک‌تر، بزرگ‌تر و اشیای دورتر کوچک‌تر دیده می‌شوند.
- توسط فرمان Power Clip می‌توان اشیایی را توسط یک شیء دیگر که به‌عنوان یک قاب عمل می‌کند برش داد، در اصل عمل برش انجام نمی‌شود فقط این اشیا توسط قاب احاطه شده و خارج از محدوده قاب پنهان می‌شود.

## آزمون نظری

۱- برای این که شکل مستطیل، رفته رفته، به بیضی تبدیل شود از کدام جلوه استفاده می شود؟

الف- Extrude      ب- Blend      ج- Transparency      د- Fish Eye Lens

۲- برای جدا کردن آمیختگی از مسیر، کدام گزینه مناسب است؟

الف- Show path      ب- New path

ج- Detach From path      د- Delete path

۳- در زمان کپی کردن آمیختگی دو شیء به شیء دیگر، شکل ماوس به چه صورتی خواهد بود؟

الف-       ب-       ج-       د- 

۴- در جلوه **Contour** گزینه **Inside** و **Offset** به ترتیب برای ..... و ..... به کار می روند.

الف- دوره به سمت داخل، تعداد دوره ها

ب- دوره به سمت خارج شیء، فاصله دوره ها

ج- تعداد دوره ها، دوره به سمت مرکز

د- دوره به سمت داخل، فاصله دوره ها

۵- در کادر محاوره **Contour**، دکمه **Contour Acceleration** چه کاربردی دارد؟

الف- حذف دوره      ب- تعیین شتاب دوره

ج- تعداد دفعات تکرار دوره      د- تعیین رنگ دوره

۶- اعوجاج نرم، جزء کدام دسته از اعوجاج هاست؟

الف- زیبایی      ب- کششی      ج- پیچشی      د- فشاری

۷- در کدام حالت نمی توان جلوه اعوجاج را از بین برد؟

الف- پس از تغییر مرکز اعوجاج      ب- پس از تغییر طول اعوجاج

ج- پس از تغییر زاویه پیچش      د- پس از تبدیل اعوجاج به منحنی



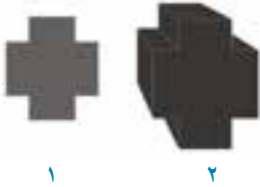
۸- دکمه لغزنده Drop Shadow Feathering در نوار ویژگی ها برای جلوه سایه چه کاربردی دارد؟

- الف- تنظیم فاصله سایه از شیء  
ب- تنظیم میزان کدری سایه  
ج- تنظیم میزان محوی لبه سایه  
د- حذف سایه



۹- برای تبدیل شکل ۱ به ۲ از کدام جلوه استفاده شده است؟

- الف- Envelope  
ب- Distortion  
ج- Extrude  
د- Blend



۱۰- تصویر مقابل حاصل اجرای کدام فرمان است؟

- الف- برجستگی  
ب- پوشش  
ج- سایه گذاری  
د- آمیختگی

۱۱- نورپردازی با کدام جلوه انجام می شود؟

- الف- Distortion  
ب- Envelope  
ج- Shadow  
د- Extrude

۱۲- کدام نمونه Transparency، شفافیت یکنواخت ایجاد می کند؟

- الف- Linear  
ب- Uniform  
ج- Radial  
د- Conical

۱۳- با انتخاب کدام گزینه در کادر متنی Transparency Target، فقط می توان خطوط اطراف شیء را شفاف کرد؟

- الف- None  
ب- Fill  
ج- Outline  
د- All

۱۴- لنز Brighten چه می کند؟

- الف- رنگ شیء را به رنگ اشیای پشت، اضافه می کند.  
ب- تصاویر پشت شیء را روشن تر نشان می دهد.  
ج- اشیای پشت را به صورت مقعر یا محدب نمایش می دهد.  
د- رنگ اشیای پشت را به رنگ های گرم متمایل می کند.

۱۵- کدام لنز رنگ اشیای پشت را معکوس می کند؟

الف- Heat Map      ب- Fish Eye      ج- Wireframe      د- Invent

۱۶- کدام یک از جلوه‌های زیر را نمی توان از شیء جدا کرد؟

الف- Perspective      ب- Blend      ج- Extrude      د- Contour

۱۷- در منوی Arrange با کدام گزینه می توان جلوه را از شیء جدا کرد؟

الف- Script      ب- Separate      ج- Break Contour Group Apart      د- Preset

۱۸- برای استفاده از جلوه‌های آماده، پس از انتخاب جلوه موردنظر، در نوار ویژگی‌ها از گزینه ..... استفاده می کنید.

الف- Script      ب- Custom      ج- Opacity      د- Preset

عبارات متناسب:

۱۹- گزینه معادل سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کنید.

1- Twister	الف- ابزار اعوجاج
2- Detach From Path	ب- لنز معکوس کردن رنگ
3- Distortion Tool	ج- لنز بزرگ‌نمایی
4- Invert Lens	د- کشیدن و هل دادن (فشار دادن)
5- Push and Pull	هـ- جدا کردن جلوه آمیختگی از مسیر
6- Magnify Lens	

۲۰- برای حذف لنز، چه فرمانی را انتخاب می کنید؟

۲۱- گره‌های پوشش به چهار حالت مختلف حرکت می کنند، آن‌ها را نام ببرید.

۲۲- فرمان PowerClip را توضیح دهید؟



## آزمون عملی

۱- ابتدا دو دایره و یک مسیر منحنی رسم کنید سپس توسط ابزار Blend مشابه جلوه‌های بعد را ایجاد کنید.



۲- با استفاده از جلوه پرسپکتیو تصویر زیر را رسم کنید.



۳- توسط ابزار Artistic Media Tool و جلوه Transparency مشابه تصویر زیر را ایجاد کنید.



۴- نام CorelDRAW را تایپ کنید، سپس توسط جلوه برجستگی (Extrude) چند نمونه سه بعدی از آن ایجاد کنید.