

فصل اول

هدف کلی فصل:

توانایی شناخت محیط نرم افزار CorelDRAW و کار با اجزای آن

اهداف (فقرای) (جزئی)

- پس از مطالعه این فصل، از فراگیر انتظار می رود که:
- اجزای اصلی محیط برنامه CorelDRAW را بشناسد.
 - بتواند بعضی از اجزای محیط را فعال یا غیر فعال کند.
 - بتواند تنظیمات مربوط به پشتیبان گیری برنامه را انجام دهد.

زمان (ساعت)	
عملی	تئوری
۴	۲

مقدمه

در این فصل به معرفی محیط برنامه CorelDRAW و اجزای تشکیل دهنده آن می‌پردازیم. برای سهولت در ترسیم و طراحی، توصیه می‌شود کلیه اجزای محیط را به دقت بررسی کرده و با تمرین عملی، مهارت لازم برای کار با هر یک از بخش‌های برنامه را کسب کنید.

۱-۱ مفاهیم اولیه CorelDRAW

پیش از معرفی محیط برنامه CorelDRAW، بهتر است با دو مفهوم Object و Drawing آشنا شوید.

Object ۱-۱-۱

هر عنصر طرح مانند تصویر، شکل، خط، متن، منحنی، نماد و لایه را یک شیء یا Object می‌گویند. برای رسم اشیاء از ابزارهای موجود در برنامه استفاده می‌شود.

Drawing ۱-۱-۲

طرح یا اثر هنری که در محیط برنامه CorelDRAW ایجاد می‌کنید، اصطلاحاً Drawing نام دارد. مانند: پوستر، لوگو، پیکتوگرام (خط تصویری) و ...
با تعریف مفهوم شیء (Object) می‌توان گفت هر ترسیم (Drawing) از تعدادی شیء تشکیل می‌شود.

۱-۲ محیط برنامه CorelDRAW و کار با اجزای آن

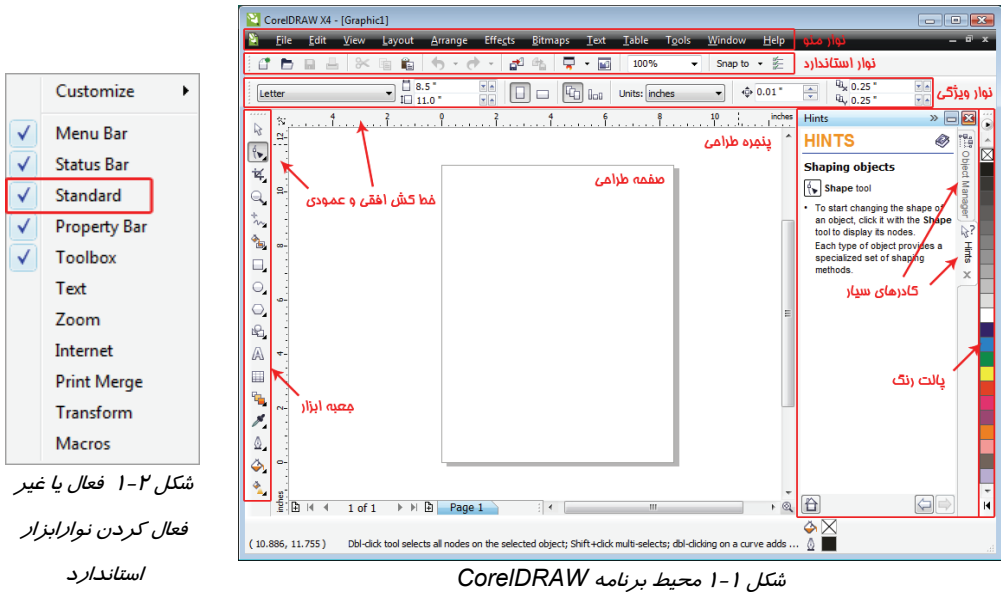
شکل ۱-۱ محیط برنامه CorelDRAW را نشان می‌دهد.

۱-۲-۱ نوار منو (Menu Bar)

بعد از نوار عنوان پنجره برنامه، اولین نوازی که در شکل ۱-۱ به رنگ مشکی دیده می‌شود، نوار منوی برنامه CorelDRAW است. در این برنامه نیز مانند سایر برنامه‌ها، دستورات را از طریق نوار منو اجرا می‌کنید.

۱-۲-۲ نوار ابزار استاندارد (Standard)

بعد از نوار منو، نوار ابزار استاندارد (Standard) قرار دارد (شکل ۱-۱). این نوار ابزار شامل دکمه‌هایی برای ایجاد فایل جدید، باز کردن فایل‌های موجود، چاپ فایل، کپی کردن اشیاء و ... است. برای فعال یا غیر فعال کردن نوار ابزار استاندارد، از گزینه آن واقع در منوی میانبر استفاده می‌شود. این منو با کلیک راست روی یکی از نوار ابزارهای موجود باز می‌شود (شکل ۱-۲).
با غیر فعال کردن این نوار علامت ✓ از کنار نام آن حذف می‌شود.



۱-۲-۳ نوار ویژگی (Property Bar)

یکی از مهم‌ترین نوارهای موجود در برنامه CoreDRAW، نوار ویژگی (Property Bar) است (شکل ۱-۳). هنگامی که شیئی را رسم کرده و آن را انتخاب می‌کنید، خصوصیات آن در نوار ویژگی ظاهر می‌شود. با تغییر این ویژگی‌ها، خصوصیات شیء تغییر می‌کند. اگر هیچ شیئی رسم یا انتخاب نشده باشد، این نوار، خصوصیات صفحه ترسیم را نشان می‌دهد.



شکل ۱-۳ نوار ویژگی (Property Bar)

برای فعال یا غیر فعال کردن این نوار از گزینه Property Bar در منوی میانبر شکل ۱-۲ استفاده می‌شود.

۱-۲-۴ پنجره طراحی (Drawing Window)

بیشترین فضای محیط برنامه CoreDRAW به پنجره طراحی (Drawing Window) اختصاص داده شده است. این فضا مشابه یک میز کار است که صفحه طراحی روی آن قرار دارد (شکل ۱-۱).

۱-۲-۵ خط‌کش (Ruler)

برای سهولت در انجام ترسیمات دقیق، یک خط‌کش افقی در بالا و یک خط‌کش عمودی در سمت چپ پنجره طراحی قرار داده شده است (شکل ۱-۱). برای فعال یا غیر فعال کردن خط‌کش، از گزینه

انتخابی Rulers → View استفاده کنید. در فصل بعد با نحوه تغییر واحد اندازه گیری خط کش آشنا خواهید شد.

تمرین ۱-۱

نوار ابزار استاندارد، نوار ویژگی و خط کش را یک بار غیر فعال و مجدداً فعال کنید.

۱-۲-۶ صفحه طراحی (Drawing Page)

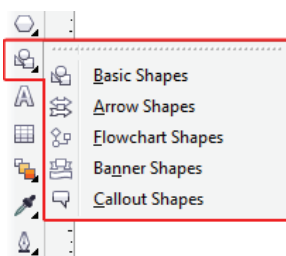
صفحه طراحی (Drawing Page) مانند یک برگه کاغذ است که عملیات ترسیم را روی آن انجام می‌دهید. مشخصات این صفحه در Property Bar نشان داده شده و قابل تغییر است. هر سند CorelDRAW می‌تواند شامل تعدادی صفحه طراحی باشد که با استفاده از زبانه صفحات در پایین پنجره طراحی، می‌توان به آنها دست یافت (شکل ۱-۴).



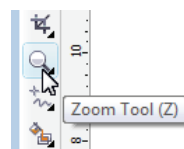
شکل ۱-۴ زبانه صفحه طراحی

۱-۲-۷ جعبه ابزار (Toolbox)

یکی از مهم‌ترین اجزای محیط برنامه CorelDRAW، جعبه ابزار (Toolbox) است که به طور پیش فرض به صورت عمودی در سمت چپ پنجره قرار دارد (شکل ۱-۱). در این جعبه که حاوی کلیه ابزارهای ترسیم و ویرایش اشیاء می‌باشد، به هر ابزار یک دکمه اختصاص داده شده است. با نگهداشتن اشاره گر ماوس روی هر ابزار، نام آن در یک کادر Tooltip به نمایش درمی‌آید (شکل ۱-۵).



شکل ۱-۶ نمونه‌ای از یک Flyout



شکل ۱-۵ نام ابزار در کادر Tooltip

با دقت در شکل دکمه‌های جعبه ابزار، به دکمه‌هایی برخورد می‌کنید که در گوشه پایین (سمت راست) آنها، یک علامت ▲ دیده می‌شود. این دکمه‌ها Flyout نام دارند که خود شامل چندین ابزار می‌باشند. با نگه داشتن کلید چپ ماوس بر روی هر Flyout، یک منو باز شده و کلیه ابزارهای متعلق به آن در دسترس قرار می‌گیرند (شکل ۱-۶).

تمرین ۱-۲

یکی از Flyout های موجود در جعبه ابزار را باز کرده و سپس ماوس را روی سایر Flyout ها حرکت دهید.

۱-۲-۸ کادرهای سیار (Dock)

در CorelDRAW، بخشی از دستورات و کنترل های برنامه به عهده کادرهای سیار (Dock) است. این کادرها به صورت عمودی در سمت راست پنجره طراحی قرار می گیرند (شکل ۱-۱) و معمولاً از طریق منوی Window → Dockers فعال می شوند. به عنوان مثال برای باز کردن کادر سیار Color گزینه Window → Dockers → Color را انتخاب می کنید.

۱-۲-۹ پالت رنگ (Color Palette)

برای رنگ آمیزی اشیاء، از پالت رنگ (Color Palette) استفاده می کنید. این پالت به صورت عمودی در گوشه سمت راست پنجره CorelDRAW قرار دارد (شکل ۱-۱). برنامه CorelDRAW برای طراحان، تعداد زیادی پالت رنگ پیش بینی کرده است که در فصل های بعدی با آنها آشنا خواهید شد. پالت پیش فرض CorelDRAW، Default CMYK Palette نام دارد. این پالت را می توان با انتخاب گزینه Window → Color Palettes → Default CMYK Palette فعال یا غیر فعال نمود.

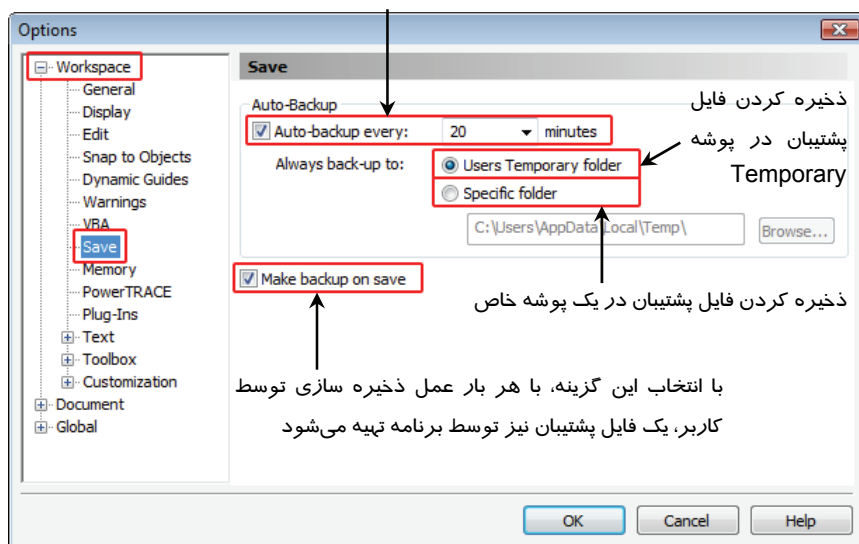
۱-۳ پشتیبان گیری و بازیابی فایل

برنامه CorelDRAW می تواند به طور خودکار از ترسیمات انجام شده، نسخه پشتیبان تهیه کند. به این ترتیب در صورتی که رایانه دچار مشکل شده و بدون ذخیره کردن سند، مجبور به بستن برنامه باشید، این نسخه پشتیبان قابل بازیابی بوده و تا حد زیادی از تکرار عملیات ترسیم جلوگیری می کند. فاصله زمانی پشتیبان گیری خودکار و محل نگهداری فایل های مربوط به آن را می توان در برنامه تنظیم نمود. همچنین می توان تنظیمی انجام داد که هنگام ذخیره کردن سند، یک نسخه پشتیبان از آن تهیه شود. برای انجام این تنظیمات گزینه Options → Tools را انتخاب کنید. کادر محاوره Options باز می شود. از لیست سمت چپ، ابتدا روی گزینه Workspace کلیک کرده و سپس زیرشاخه Save را انتخاب کنید (شکل ۱-۷).

نکته: نحوه نامگذاری فایل های پشتیبان

فایل های پشتیبان که با فاصله زمانی تعیین شده ایجاد می شوند، با نام « اسم فایل _auto_backup_of_ » و فایل هایی که با انتخاب گزینه Make backup on save ایجاد می شوند، با نام « اسم فایل _backup_of_ » ذخیره می شوند.

فاصله زمانی هر پشتیبان گیری خود کار، بر حسب دقیقه



شکل ۱-۷ کادر محاوره Options

تمرین ۳-۱: تنظیمی انجام دهید که CorelDRAW به طور خود کار، هر ۱۰ دقیقه یک نسخه پشتیبان از سند تهیه کند.

خلاصه درس

- هر عنصر طرح مانند تصویر، شکل، خط، متن، منحنی، نماد و لایه را یک شیء یا Object می گویند. هر طرح یا اثر هنری که اصطلاحاً Drawing نام دارد، از تعدادی شیء تشکیل می شود.
- محیط برنامه CorelDRAW نیز مانند سایر نرم افزارهای کاربردی از نوار منو، تعدادی نوار ابزار، فضای کاری شامل صفحه طراحی و کادرهای سیار تشکیل شده است.
- در این برنامه برای دسترسی به ابزارهای طراحی از جعبه ابزار و برای رنگ آمیزی اشیاء، از پالت رنگ استفاده می شود.
- ترسیمات را در صفحه طراحی انجام می دهید. هر سند برنامه CorelDRAW می تواند شامل تعدادی صفحه طراحی باشد.
- برنامه CorelDRAW قادر است سند را در فواصل زمانی مشخص ذخیره کرده و با هر بار ذخیره کردن سند توسط کاربر، یک نسخه پشتیبان از آن ایجاد کند. نسخه های پشتیبان در هنگام بروز مشکلات سیستمی، به راحتی قابل بازیابی بوده و از انجام مجدد کار جلوگیری می کند.

واژه نامه

Artistic Text	متن هنری
Auto-Backup	پشتیبان گیری خودکار
Backup	پشتیبان گیری
Color Palette	پالت رنگ
Default	پیش فرض
Docker	کادر سیار
Drawing	ترسیم
Drawing Page	صفحه طراحی
Drawing Window	پنجره طراحی
Flyout	دکمه هایی که شامل چندین ابزار هستند.
Menu Bar	نوار منو
Object	شیء
Options	گزینه ها
Paragraph Text	متن پاراگرافی
Property Bar	نوار ویژگی ها
Ruler	خط کش
Specific	معین
Standard	نوار ابزار استاندارد
Temporary	موقت
Toolbox	جعبه ابزار
Tooltip	کادری که با نگهداشتن اشاره گر ماوس روی قسمت های مختلف، یک توضیح متنی ارائه می دهد.
Workspace	فضای کاری

پروژه

پالت های رنگ را از طریق منوی Window → Color Palettes باز کرده و به طور اجمالی بررسی کنید.

درستی یا نادرستی گزینه های زیر را تعیین کنید.

۱. به هر عنصر در CoreIDRAW یک شیء گفته می شود.
۲. هر شیء شامل تعدادی Drawing است.

۳. نوار ابزار استاندارد را نمی‌توان مخفی (غیرفعال) کرد.
 ۴. از میان گزینه‌های رادیویی فقط یک گزینه را می‌توان انتخاب کرد.
 ۵. برنامه CorelDRAW می‌تواند به طور خودکار از سند باز نسخه پشتیبان تهیه کند.

معادل عبارت‌های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل آن بنویسید.

Object	پشتیبان‌گیری
Backup	کادر سیار
Docker	ترسیم
Temporary	شیء
Drawing	موقتی

چهار گزینه ای

۱۱. گزینه‌هایی که دارای علامت ▶ هستند، ...
 الف- کادر محاوره دارند. ب- زیرمنو دارند. ج- انتخابی هستند. د- رادیویی هستند.
 ۱۲. منوهایی که دارای علامت هستند، انتخاب شده و در حال حاضر فعالند.
 الف- ✓ ب- • ج- ▶ د- ...
 ۱۳. چگونه می‌توان پی برد که یک گزینه، در نوارابزار دارای دکمه میانبر است؟
 الف- با دیدن نماد آن در کنار نام گزینه ب- با دیدن علامت • در کنار آن
 ج- با دیدن علامت ✓ در کنار آن د- با دیدن کلید میانبر صفحه کلید
 ۱۴. نوار ویژگی (Property Bar) چه اطلاعاتی را نشان می‌دهد؟
 الف- خصوصیات ابزارها ب- دستورات منوی Tools
 ج- خصوصیات اشیاء د- تنظیمات پشتیبان‌گیری خودکار
 ۱۵. Flyout چیست؟
 الف- منوهای دارای زیرمنو ب- دکمه‌های جعبه‌ابزار که دارای ToolTip هستند.
 ج- دکمه‌های جعبه‌ابزار که دارای چند ابزار هستند. د- کادرهای سیار

در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

۱۶. خط‌کش را از طریق منوی فعال می‌کنیم.
 ۱۷. با قرار دادن اشاره‌گر ماوس روی هر ابزار در کادر ToolTip ظاهر می‌شود.
 ۱۸. برای تنظیم فواصل زمانی ذخیره کردن خودکار سند، از منوی استفاده می‌کنیم.
 ۱۹. فایل‌های پشتیبان به طور پیش‌فرض در پوشه ذخیره می‌شوند.

به سئوالات زیر پاسخ تشریحی دهید.

۲۰. چگونه می‌توان نوار استاندارد را فعال یا غیر فعال کرد.

فصل دوم

هدف کلی فصل:

توانایی ایجاد فضای مورد نیاز برای طراحی و ترسیم

اهداف رفتاری (جزئی)

پس از مطالعه این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که:

- بتواند سند جدید ایجاد کرده و در آن به تعداد مورد نیاز صفحه ایجاد کند.
- بتواند مشخصات صفحات سند را تنظیم کرده و آنها را مدیریت کند.
- بتواند صفحه را بزرگنمایی کرده و فضای مناسب را برای طراحی به وجود آورد.
- بتواند خط‌کش، خطوط راهنما و خطوط شبکه را فعال کرده و مشخصات آنها را تنظیم کند.
- حالت‌های مختلف نمایش تصویر را شناخته و بتواند آنها را به درستی مورد استفاده قرار دهد.
- بتواند از سایر منابع به سند موجود، تصویر وارد کند.
- بتواند از الگوهای ترسیمی موجود در CoreIDRAW استفاده کند.
- بتواند تصویر را از طریق اسکنر و دوربین دیجیتال به سند وارد کند.
- اطلاعات آماری سند را مشاهده کرده و بتواند مشخصاتی نظیر عنوان، موضوع و نام طراح را به آن اضافه کند.

زمان (ساعت)

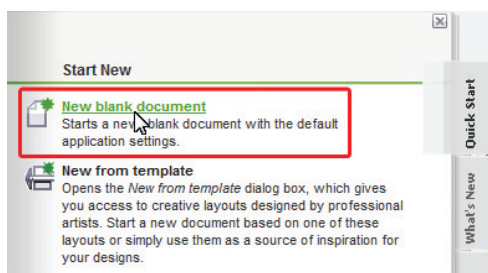
عملی	تئوری
۶	۲

مقدمه

پیش از شروع طراحی بهتر است فضای کار را متناسب با طرح مورد نظر خود تنظیم کنید. در این فصل امکاناتی را که برنامه CorelDRAW برای تنظیم فضای کاری ارائه می دهد، مورد بررسی قرار می گیرد.

۲-۱ ایجاد سند جدید و تنظیم صفحه با استفاده از Property Bar

ایجاد سند جدید در CorelDRAW روش‌های گوناگونی دارد. یکی از این روش‌ها از طریق صفحه خوش-آمدگویی ارائه می‌شود (شکل ۲-۱).



شکل ۲-۱ ایجاد سند جدید با استفاده از صفحه خوش‌آمدگویی

اما همانطور که می‌دانید، از این روش هنگامی که در حال وارد شدن به برنامه CorelDRAW هستید، استفاده می‌شود. روش عمومی برای ایجاد سند جدید، استفاده از گزینه **File → New** است. این گزینه یک دکمه میانبر روی نوار استاندارد دارد (شکل ۲-۲).




شکل ۲-۲ دکمه ایجاد سند جدید در نوار استاندارد

با انتخاب گزینه **File → New** یا کلیک روی دکمه میانبر آن، یک سند جدید ایجاد می‌شود که دارای یک صفحه طراحی است. خصوصیات صفحه طراحی را از طریق **Property Bar** تنظیم می‌کنید (شکل ۲-۳).



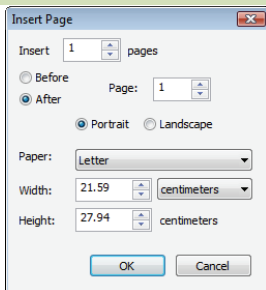
شکل ۲-۳ خصوصیات صفحه در Property Bar

تمرین ۲-۱: خصوصیات صفحه را برای یک کاغذ با عرض ۱۵ و ارتفاع ۱۰ سانتی متر در جهت افقی تنظیم کنید. 

۲-۲ کار با منوی Layout

در برنامه CoreIDRAW هر سند می‌تواند تعدادی صفحه داشته باشد. مدیریت این صفحات، اغلب از طریق دستورات منوی Layout انجام می‌شود. با استفاده از این دستورات می‌توان صفحات جدیدی ایجاد کرده و آنها را به دلخواه نامگذاری نمود. در صورت تمایل می‌توانید ابعاد و جهت صفحات را تغییر داده و برای آنها پس‌زمینه تعیین کنید. در ادامه با این دستورات آشنا خواهید شد.

۲-۲-۱ ایجاد صفحه



شکل ۲-۴ کادر محاوره Insert Page

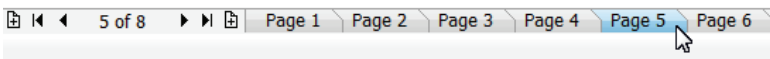
هر سند به طور پیش فرض دارای یک صفحه است که پس از ایجاد سند، می‌توانید تعداد صفحات آن را افزایش دهید. برای این منظور، گزینه **Layout → Insert Page** را انتخاب کنید. کادر محاوره **Insert Page** باز می‌شود (شکل ۲-۴). در این کادر می‌توانید تعداد صفحات، جهت صفحه، اندازه صفحه و واحدهای مختلف اندازه‌گیری را تعیین کنید.

تمرین ۲-۲: یک سند جدید ایجاد کرده و در آن ۳ صفحه افقی با ابعاد A3 قبل از صفحه ۱ ایجاد کنید.



۲-۲-۲ وارد شدن به صفحه

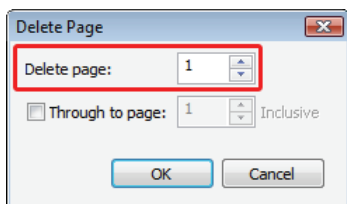
پس از ایجاد صفحات جدید، زبانه‌های آنها مانند شکل ۲-۵ دیده می‌شود. با کلیک روی هر زبانه، می‌توانید به صفحه مربوطه وارد شده و آن را مشاهده کنید. روش دیگر برای وارد شدن به یک صفحه خاص، استفاده از گزینه **Layout → Go To Page** است.



شکل ۲-۵ زبانه صفحات جدید

۲-۲-۳ حذف صفحه

صفحات اضافه سند را می‌توان به راحتی حذف کرد. گزینه **Layout → Delete Page** را انتخاب کنید تا کادر محاوره **Delete Page** باز شود (شکل ۲-۶). شماره صفحه مورد نظر را در کادر **Delete page** وارد کرده و روی دکمه **OK** کلیک کنید. با استفاده از کادر محاوره **Delete Page**، می‌توان تعدادی صفحه که در کنار هم قرار گرفته‌اند را نیز حذف کرد.



شکل ۲-۶ کادر محاوره Delete Page

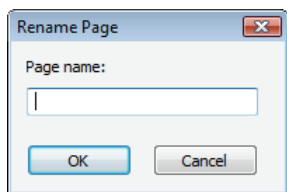
برای این منظور، مراحل زیر را طی کنید:

- گزینه Through to page را انتخاب کنید تا کادر عددی آن فعال شود. در کادر عددی Through to page، شماره صفحه آخر از محدوده مورد نظر را وارد نمایید. شماره اولین صفحه (که می‌خواهید حذف شود) را در کادر Delete page وارد کنید. روی دکمه OK کلیک کنید.

تمرین ۲-۳: دو صفحه ۳ و ۴ که در تمرین ۱-۲ ایجاد شده است، با یک دستور حذف کنید.



۲-۲-۴ تغییر نام صفحه



شکل ۲-۷ کادر محاوره Rename Page

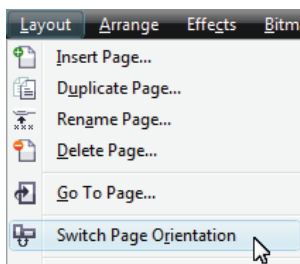
صفحات سند را می‌توان با توجه به طرح موجود در آن نامگذاری کرد. در صورتی که نام صفحات را تغییر ندهید، برنامه CorelDRAW آنها را با اسامی پیش‌فرض Page 1، Page 2 و ... می‌شناسد. برای تغییر نام صفحه، گزینه Layout → Rename Page را انتخاب کنید. کادر محاوره Rename Page باز می‌شود (شکل ۲-۷). نام جدید را در این کادر وارد نمایید.

تمرین ۲-۴: یکی از صفحات باقی مانده در تمرین ۲-۲ را نامگذاری کنید.



۲-۲-۵ تغییر جهت صفحه

روش دیگر تغییر جهت صفحه، استفاده از گزینه Layout → Switch Page Orientation است (شکل ۲-۸). این گزینه، در صورتی که صفحه، عمودی باشد، آن را افقی و در صورتی که افقی باشد، آن را عمودی می‌کند.



شکل ۲-۸ تغییر جهت صفحه

۲-۲-۷ پس زمینه صفحه

پس‌زمینه صفحات را می‌توان با رنگ یکنواخت یا یک طرح دلخواه پر کرد. برای این منظور، از منوی Layout گزینه Page Background را انتخاب کنید. کادر محاوره Options مانند شکل ۲-۹ باز می‌شود.



شکل ۹-۲ انتخاب پس زمینه صفحه

تمرین ۵-۲: یک صفحه از سند را با رنگ دلخواه و صفحه دیگر را با تصویر پر کنید.

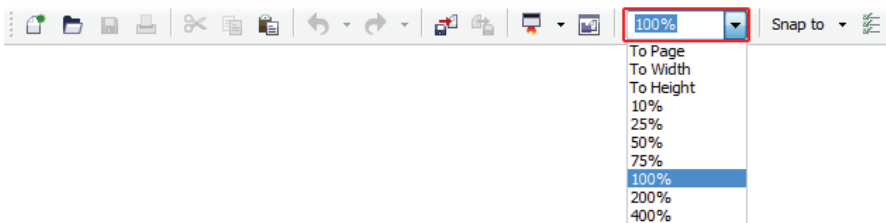


۲-۳ کار با ابزارهای Zoom و Hand و تنظیمات آنها

گاهی اوقات در هنگام طراحی لازم است جزئیات تصویر را بیشتر بررسی کنید. در چنین مواقعی باید تصویر را بزرگتر از اندازه واقعی به نمایش درآوردید و گاهی نیز لازم است دورنمای تصویر را مشاهده کنید که در این حالت نیز تصویر را کوچکتر از اندازه واقعی نمایش می‌دهید. در این قسمت ابزارها و امکاناتی را که برنامه CorelDRAW برای بزرگنمایی تصویر ارائه می‌دهد را بررسی می‌کنیم.

۲-۳-۱ بزرگنمایی تصویر با استفاده از لیست بازشوی Zoom Levels

بزرگنمایی تصویر را Zoom In و کوچکنمایی آن را Zoom Out می‌گویند. میزان بزرگنمایی و کوچکنمایی تصویر با درصد نمایش داده می‌شود. درصد بزرگنمایی تصویر را می‌توان در لیست بازشوی Zoom Levels واقع در نوار Standard، مشاهده کرده و در صورت لزوم آن را تغییر داد (شکل ۱۰-۲).




شکل ۱۰-۲ لیست بازشوی Zoom Levels

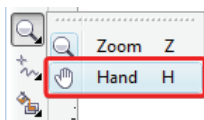
علاوه بر درصدهای بزرگنمایی، ۳ گزینه دیگر نیز در این لیست دیده می‌شود:


- **To Page**: تصویر را به اندازه کل صفحه بزرگنمایی می‌کند.
- **To Width**: تصویر را به اندازه عرض صفحه بزرگنمایی می‌کند.
- **To Height**: تصویر را به اندازه ارتفاع صفحه بزرگنمایی می‌کند.

۲-۳-۲ ابزار ذره بین (Zoom)


یکی دیگر از امکانات برنامه CorelDRAW، برای بزرگنمایی و کوچکنمایی تصویر، ابزار ذره بین (Zoom) است. پس از انتخاب این ابزار، اشاره گر ماوس به شکل  دیده خواهد شد. در این حالت، با کلیک چپ روی تصویر، بزرگنمایی و با کلیک راست، کوچکنمایی انجام می‌شود.

۲-۳-۳ ابزار دست (Hand)



در مواردی که بزرگنمایی صفحه تا حدی زیاد است که نمی‌توان تمام اشکال را در صفحه مشاهده کرد، با استفاده از ابزار دست (Hand) )، صفحه را در پنجره طراحی جابه‌جا می‌کنید (شکل ۱۱-۲). به این ترتیب می‌توانید سایر قسمت‌ها را نیز با همان بزرگنمایی تنظیم شده، مشاهده کنید.

شکل ۱۱-۲ ابزار دست (Hand)


با استفاده از ابزار دست (Hand) ) اشیاء در صفحه طراحی جابه‌جا نمی‌شوند. بلکه محدوده نمایش تصویر در پنجره طراحی تغییر می‌کند.

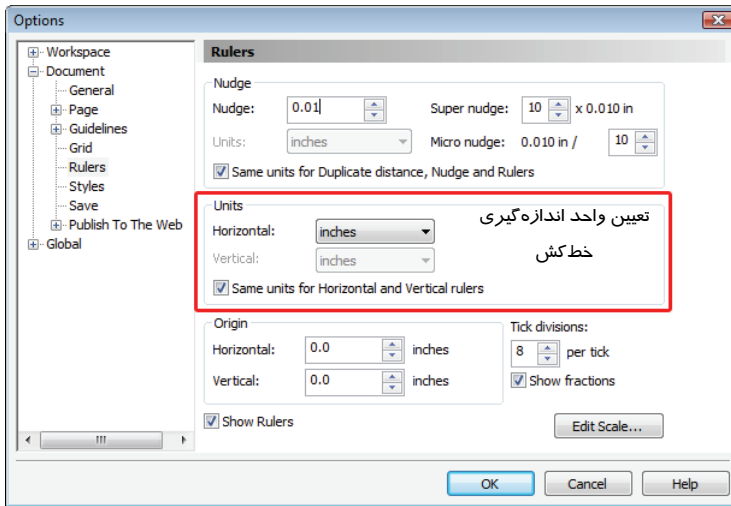
۲-۴ کار با خط‌کش و تنظیمات آن

در فصل قبل با خط‌کش‌های عمودی و افقی آشنا شدید. از این خط‌کش‌ها برای اندازه‌گیری اشیاء و تعیین موقعیت آنها در صفحه استفاده می‌شود. همان‌طور که قبلاً نیز اشاره شد، برای فعال یا غیر فعال کردن آنها از گزینه Rulers → View استفاده می‌شود.

۲-۴-۱ تعیین واحد اندازه‌گیری خط‌کش

در برنامه CorelDRAW، واحد اندازه‌گیری پیش‌فرض، Inch است. خط‌کش و کلیه کادرهای عددی، برای سنجش مقادیر طولی از این واحد استفاده می‌کنند. برای تغییر آن به واحد دلخواه (مثلاً سانتی‌متر) روی خط‌کش کلیک راست کرده و از منوی باز شده گزینه Ruler Setup را انتخاب کنید. با این گزینه، کادر محاوره Options مانند شکل ۱۲-۲ باز می‌شود. لیست بازشوی گزینه Horizontal واحدهای مختلف اندازه‌گیری طول را نشان می‌دهد که می‌توانید واحد دلخواه را از آن انتخاب کنید.

تمرین ۲-۶: واحد سانتی متر را به عنوان واحد اندازه‌گیری خط‌کش انتخاب کنید. 



شکل ۲-۱۲ تعیین واحد اندازه گیری

۲-۴-۲ تعیین درجه بندی خط کش

هر یک از خط‌کش‌های برنامه CoreIDRAW دو درجه بندی اصلی و فرعی دارد (مانند خط‌کش دستی که درجه بندی اصلی آن بر مبنای واحد سانتیمتر و درجه بندی فرعی آن بر مبنای واحد میلیمتر است. در این خط‌کش‌ها هر ۱ سانتیمتر به ۱۰ قسمت فرعی تقسیم می‌شود). در برنامه CoreIDRAW، می‌توانید تعداد تقسیمات فرعی را تعیین کنید. برای این منظور، از کادر عددی Tick divisions که در کادر محاوره Options قرار دارد، استفاده می‌کنید (شکل ۲-۱۲). مقدار موجود در این کادر، تعداد تقسیمات فرعی را نشان می‌دهد.

۲-۴-۳ نمایش درجه بندی خط کش بصورت کسری

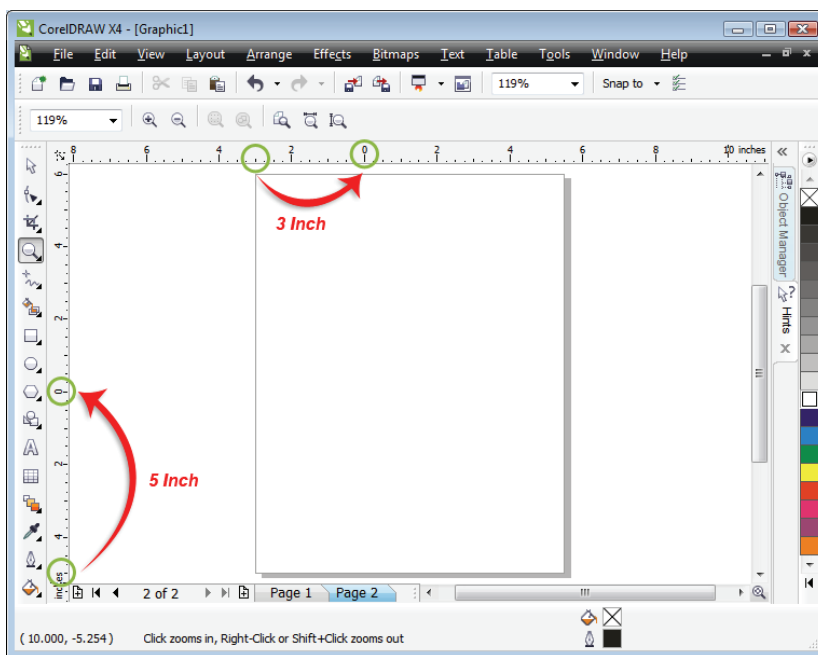
درجه بندی خط‌کش به طور پیش فرض به صورت کسری نمایش داده می‌شود. با لغو انتخاب گزینه Show fractions در کادر محاوره Options، می‌توان درجه بندی خط‌کش را به صورت اعشاری به نمایش درآورد.

۲-۴-۴ تغییر محل مبدا خط کش

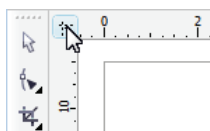
به طور پیش فرض، در برنامه CoreIDRAW، مبدا (نقطه صفر) خط‌کش عمودی، در پایین و مبدا خط‌کش افقی، در سمت چپ آن قرار دارد. محل فرارگیری نقطه صفر خط‌کش‌ها را می‌توان تغییر داد. برای این منظور، از کادرهای عددی قسمت Origin، در کادر محاوره Options استفاده می‌کنید.

مثال ۲-۱: در کادر Horizontal، مقدار ۳ و در کادر Vertical مقدار ۵ را وارد می‌کنیم. مبدا خط-

کش‌های عمودی و افقی مانند شکل ۲-۱۳ تغییر می‌کند.

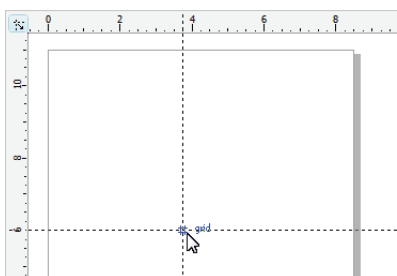


شکل ۱۳-۲ تغییر محل قرارگیری نقطه صفر خطکش‌ها-خطکش افقی: ۳ اینچ - خطکش عمودی: ۵ اینچ



شکل ۱۴-۲ محل تقاطع خطکش‌های عمودی و افقی

به روش دستی نیز می‌توان مبداء خطکش‌ها را جابه‌جا کرد. به این ترتیب که:
۱. اشاره‌گر ماوس را در محل تقاطع دو خطکش عمودی و افقی قرار می‌دهیم (شکل ۱۴-۲).



شکل ۱۵-۲ محل تقاطع خطکش‌های عمودی و افقی

۲. سمت صفحه درگ می‌کنیم تا خطچین‌های ظاهر شده، در محل مبداء جدید قرارگیرند (شکل ۱۵-۲). سپس کلید ماوس را رها می‌کنیم.

تمرین ۶-۲: مبداء خطکش افقی را روی ۷ سانتی متر و مبداء خطکش عمودی را روی ۱۰ سانتی



متر قرار دهید.



نکته: برای قرار دادن مبداء خط کش در محل پیش فرض، در نقطه تقاطع دو خط کش، دابل کلیک کنید.

۲-۵ کار با خطوط راهنما (Guidelines) و تنظیمات آن

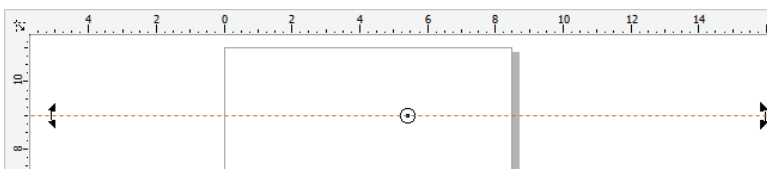
یکی از ابزارهای برنامه CorelDRAW برای انجام طراحی‌های دقیق و منظم، خطوط راهنما هستند که به طراحی و جابه‌جایی دقیق اشیاء و چیدمان منظم آنها کمک می‌کنند. این خطوط را می‌توانید در جهت‌های عمودی، افقی و مورب (با زاویه دلخواه) روی صفحه قرار دهید. از آنجا که این خطوط بیشتر به عنوان یک ابزار کمکی در طراحی مورد استفاده قرار می‌گیرند، تنها در صورت تمایل کاربر چاپ می‌شوند.

۲-۵-۱ ایجاد خطوط راهنمای افقی و عمودی

برای ایجاد خط راهنمای افقی اشاره‌گر ماوس را روی خط کش افقی قرار داده و به سمت صفحه درگ کنید. در هنگام درگ کردن، یک خط چین افقی همراه با اشاره‌گر ماوس حرکت می‌کند. خط چین را در محل مورد نظر رها کنید تا یک خط راهنمای افقی ایجاد شود. این خط به رنگ قرمز دیده می‌شود. خطوط راهنمای عمودی نیز به همین روش ایجاد می‌شوند، با این تفاوت که از خط کش عمودی به سمت صفحه درگ می‌کنید.

۲-۵-۲ ایجاد خطوط راهنمای مورب

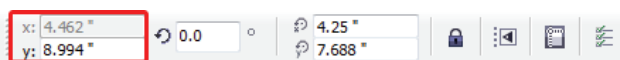
وقتی با ابزار انتخاب (Pick) روی خط راهنمای انتخاب شده کلیک کنید، دو علامت پیکان خمیده در دو سر خط و یک علامت \odot در مرکز آن دیده می‌شود (شکل ۲-۱۶). علامت \odot مرکز دوران و پیکان‌های خمیده، دستگیره‌های دوران خط راهنما هستند. دستگیره‌های دوران را به میزان دلخواه حرکت دهید تا خط راهنما، مورب شود.



شکل ۲-۱۶ دستگیره‌ها و مرکز دوران خط راهنما


۲-۵-۳ جابه‌جا کردن خطوط راهنما

برای جابه‌جا کردن خطوط راهنما، از ابزار انتخاب (Pick) استفاده می‌شود. برای تغییر مکان دقیق خطوط راهنما، می‌توانید از کادر عددی Position در Property Bar نیز استفاده کنید (شکل ۲-۱۷).



شکل ۲-۱۷ کادر عددی Position در Property Bar

۴-۵-۴ قفل کردن خطوط راهنما

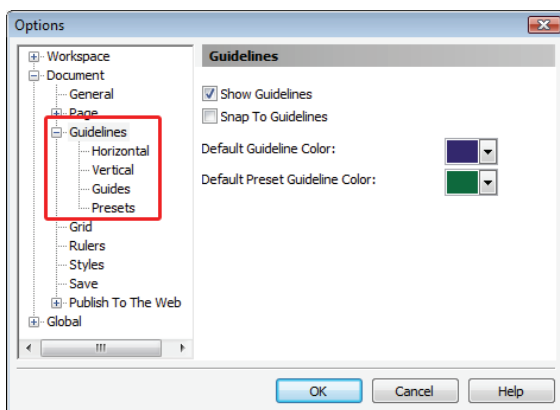
برای جلوگیری از حرکات ناخواسته خطوط راهنما، می‌توان آنها را قفل کرد. سریع‌ترین روش برای این کار، استفاده از دکمه  در Property Bar است. برای باز کردن قفل، روی خط راهنمای قفل شده، کلیک راست کرده و از منوی باز شده، گزینه Unlock Object را انتخاب کنید.

۴-۵-۵ مخفی کردن خطوط راهنما

هرگاه خطوط راهنما را ایجاد کرده و در صفحه قابل رویت باشند، در منوی View، در کنار گزینه Guidelines، یک علامت دیده می‌شود. با انتخاب این گزینه، علامت برداشته شده و خطوط راهنما مخفی می‌شوند. مخفی شدن این خطوط به معنی حذف آنها نیست. زیرا با انتخاب مجدد این گزینه، می‌توان خطوط را ظاهر کرده و از آنها استفاده کرد.

۴-۵-۶ تنظیم خطوط راهنما از طریق کادر محاوره Options

بسیاری از عملیات مربوط به مدیریت خطوط راهنما و تنظیمات آن را می‌توان از طریق کادر محاوره Options انجام داد. برای باز کردن این کادر، کافیست روی خط‌کش کلیک راست کرده و از منوی باز شده، گزینه Guidelines Setup را انتخاب کنید. کادر محاوره Options مانند شکل ۲-۱۸ باز می‌شود.



شکل ۲-۱۸ تنظیمات Guidelines در کادر محاوره Options

رنگ خطوط راهنما را از طریق منوی رنگ موجود در قسمت Default Guideline Color تعیین می‌کنید. با استفاده از فهرست سمت چپ کادر محاوره Options می‌توان لیست خطوط راهنمای موجود را به سه شکل مشاهده کرد:

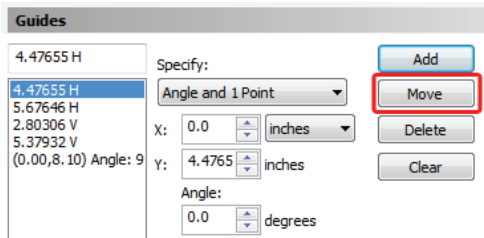
- خطوط راهنمای افقی: با انتخاب شاخه Horizontal (شکل ۲-۱۸)
- خطوط راهنمای عمودی: با انتخاب شاخه Vertical (شکل ۲-۱۸)
- کلیه خطوط راهنما: با انتخاب شاخه Guides (شکل ۲-۱۸)

۳-۵-۶ حذف کردن خطوط راهنما

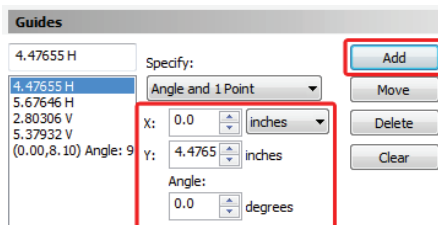
یکی از روش‌های ایجاد خط راهنما، استفاده از دکمه Add در کادر محاوره Options است. برای این منظور، ابتدا مختصات خطوط راهنما را در کادرهای X و Y وارد کنید. در صورتی که قصد دارید خط راهنمای مورب ایجاد کنید، زاویه دوران آن را در کادر Angle مشخص نمایید. سپس روی دکمه Add کلیک کنید (شکل ۱۹-۲). برای حذف یکی از خطوط راهنما، آن را از لیست موجود در کادر محاوره Options انتخاب کرده و سپس روی دکمه Delete کلیک کنید.

۴-۵-۶ جابجا کردن خطوط راهنما

یکی دیگر از روش‌های جابجا کردن خطوط راهنما، استفاده از دکمه Move در کادر محاوره Options است (شکل ۲۰-۲). برای این منظور، ابتدا خط راهنمای موردنظر را از لیست انتخاب کنید. سپس مختصات آن را در کادرهای X یا Y تغییر داده و روی دکمه Move کلیک کنید.

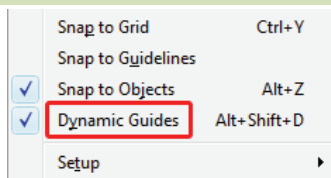


شکل ۲۰-۲ جابجا کردن خطوط راهنما

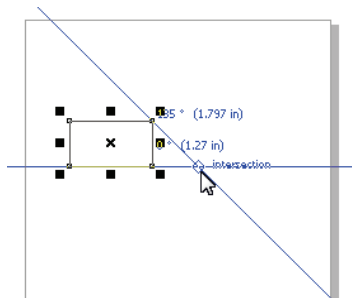


شکل ۱۹-۲ اضافه کردن خطوط راهنما

۷-۵-۲ خطوط راهنمای پویا



شکل ۲۱-۲ گزینه Dynamic Guides



شکل ۲۲-۲ نمونه‌ای از خطوط راهنمای پویا

خطوط راهنمای پویا نوع دیگری از خطوط راهنمای موجود در برنامه CorelDRAW هستند که در هنگام طراحی و رسم اشیاء با آنها آشنا می‌شوید. این خطوط در صورتی ظاهر می‌شوند که از منوی View گزینه Dynamic Guides انتخاب شده باشد (شکل ۲۱-۲). در این صورت در کنار این گزینه علامت دیده می‌شود. در صورت فعال بودن این خطوط، هنگام رسم اشیاء با حرکت دادن ماوس، در نقاطی از صفحه، خطوطی به رنگ آبی نسبت به سایر اشیاء نمایان می‌شود که می‌تواند به ترسیم اشیاء بعدی کمک کند. این خطوط ممکن است با حرکات ماوس مخفی یا ظاهر شوند. شکل ۲۲-۲ نمونه‌ای از خطوط راهنمای پویا را نشان می‌دهد.

تمرین ۷-۲: سه خط راهنما با مشخصات زیر ایجاد کرده و تمرینهای ۱ تا ۵ را انجام دهید:

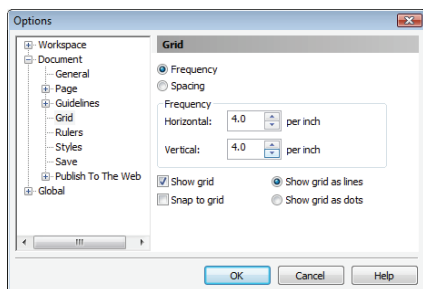
- یک خط راهنمای عمودی در ۳ سانتی متر
 - یک خط راهنمای افقی در ۸ سانتی متر
 - یک خط راهنمای مورب در موقعیت دلخواه با زاویه ۴۵ درجه
۱. خط راهنمای مورب را قفل کنید.
۲. خط راهنمای افقی را به سانتی متر ۱۰ منتقل کنید.
۳. یک خط راهنمای افقی در سانتی متر ۸ اضافه کنید.
۴. خط راهنمای عمودی را حذف کنید.
۵. کلیه خطوط راهنما را با یک دستور حذف کنید.

۶-۲ کار با خطوط شبکه (Grid) و تنظیمات آن

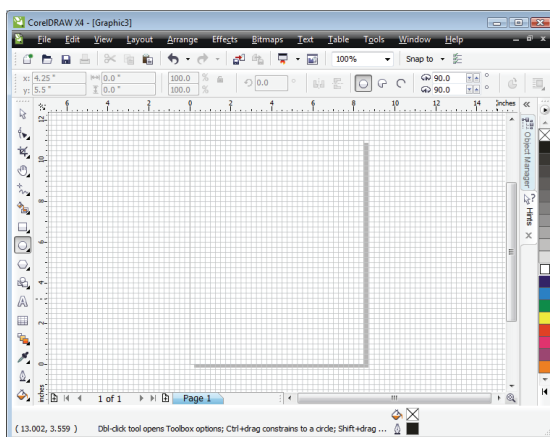
یکی دیگر از امکانات کمکی برنامه CorelDRAW خطوط شبکه (Grid) است. این خطوط، همانطور که از نامشان مشخص است، شبکه‌ای از خطوط عمودی و افقی هستند که با فواصل یکسان نسبت به یکدیگر قرار دارند و در طراحی‌های دقیق کاربرد زیادی دارند (شکل ۲-۲۳).

برای فعال کردن این خطوط، گزینه **Grid** → **View** را انتخاب کنید.

تنظیمات خطوط شبکه را از طریق کادر محاوره **Options** انجام می‌دهید. برای باز کردن این کادر و دسترسی به گزینه‌های مربوطه، روی خط‌کش کلیک راست کرده و از منوی باز شده، گزینه **Grid Setup** را انتخاب کنید. کادر محاوره **Options** باز شده و تنظیمات **Grid** را نشان می‌دهد (شکل ۲-۲۴). در ادامه با این تنظیمات آشنا خواهید شد.



شکل ۲-۲۴ کادر محاوره **Options** و تنظیمات خطوط شبکه (Grid)



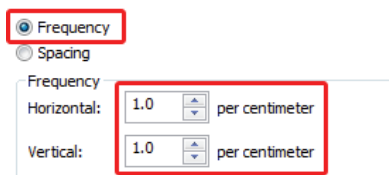
شکل ۲-۲۳ خطوط شبکه (Grid)

۲-۶-۱ تغییر اندازه شبکه‌ها

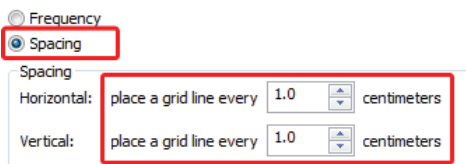
تغییر اندازه شبکه‌های ایجاد شده، از دو طریق امکان‌پذیر است:

- تغییر تعداد خطوط (Frequency)
- تغییر فاصله خطوط (Spacing)

برای تعیین تعداد و فاصله خطوط شبکه، از دو گزینه Frequency و Spacing در کادر محاوره Options استفاده می‌کنیم:



شکل ۲-۲۵ تعیین تعداد خطوط شبکه



شکل ۲-۲۶ تعیین فاصله خطوط شبکه

• **Frequency:** با انتخاب این گزینه می‌توانید تعداد خطوط را در واحد طول تعیین کنید. در کادر عددی Horizontal تعداد خطوط افقی و در کادر عددی Vertical تعداد خطوط عمودی را در واحد سانتی متر (واحد فعلی خط‌کش) وارد کنید (شکل ۲-۲۵).

• **Spacing:** با انتخاب این گزینه می‌توانید فاصله خطوط شبکه را تعیین کنید. در کادر عددی Horizontal فاصله خطوط افقی و در کادر عددی Vertical فاصله خطوط عمودی را وارد کنید (شکل ۲-۲۶).

تمرین ۲-۸: خطوط شبکه را طوری تنظیم کنید که ۲ خط افقی و ۳ خط عمودی در هر سانتی متر قرار گیرد.



۲-۶-۲ مخفی کردن خطوط شبکه

برای مخفی کردن خطوط شبکه، در کادر محاوره Options گزینه Show grid را از انتخاب خارج کنید.

۲-۶-۳ تغییر شکل خطوط شبکه

خطوط شبکه را می‌توان بصورت نقطه چین به نمایش درآورد. در این حالت، در محل تقاطع هر خط عمودی با یک خط افقی، یک نقطه دیده می‌شود. برای این منظور گزینه Show grid as dots را در کادر محاوره Options انتخاب کنید (شکل ۲-۲۴).

۲-۷ قابلیت Snap

خطوط راهنما و خطوط شبکه می‌توانند اشیائی را که به آنها نزدیک می‌شوند، به خود جذب کنند. این قابلیت که Snap نام دارد، در طراحی‌های دقیق بسیار مفید است. اما از آنجا که این قابلیت ممکن است گاهی اوقات مانع طراحی باشد، می‌توان آن را فعال یا غیر فعال کرد.

۲-۷-۱ فعال کردن قابلیت Snap در خطوط راهنما

برای فعال کردن قابلیت Snap در خطوط راهنما، گزینه Snap to Guidelines → View را انتخاب کنید تا علامت در کنار آن ظاهر شود. با انتخاب مجدد این گزینه و برداشتن علامت از کنار آن، می‌توان قابلیت Snap را غیر فعال کرد.

۲-۸-۱ حالت‌های مختلف نمایش تصویر

نتیجه حاصل از طراحی با برنامه CorelDRAW می‌تواند شامل اشیاء مختلفی از جمله: اشکال ساده، مرکب، تصاویر طرح بیتی و ... باشد. برنامه CorelDRAW قادر است تصویر را در ۶ حالت مختلف نشان دهد که هر یک از این حالات برای شرایط خاصی مناسب است و در هر زمان تنها یکی از این حالات را می‌توان مورد استفاده قرار داد. این حالت‌ها را از منوی View انتخاب می‌کنیم.

۲-۸-۱-۱ حالت نمایش Simple Wireframe

این حالت نمایش را حالت قاب سیمی ساده می‌گویند. در این حالت سایه‌ها، رنگ‌ها و جلوه‌های ویژه مخفی شده و اشیاء توسط خطوطی نازک نمایش داده می‌شوند. این خطوط، حتی در اثر بزرگنمایی تصویر نیز ضخیم‌تر نمی‌شوند. در این حالت تصاویر طرح بیتی (Bitmap) به شکل تک رنگ و خاکستری دیده می‌شود. مزیت استفاده از این روش آن است که سرعت برنامه CorelDRAW در این حالت افزایش می‌یابد.

۲-۸-۱-۲ حالت نمایش Wireframe

به این حالت نمایش، قاب سیمی می‌گویند که بسیار شبیه به حالت قاب سیمی ساده (Simple Wireframe) است. در این حالت، تاثیر جلوه‌های ویژه اشیاء نیز با قاب سیمی نمایش داده می‌شود. این تاثیر در حالت قاب سیمی ساده به نمایش در نمی‌آید.

۲-۸-۱-۳ حالت نمایش Draft

در این حالت که به حالت پیش نویس معروف است، پیچیدگی تصاویر دیده نمی‌شود. قاب اشیاء همراه با رنگ دور و داخل آنها نمایش داده شده و تصاویر طرح بیتی (Bitmap) نیز با دقت کمتری دیده می‌شوند.

۲-۸-۱-۴ حالت نمایش Normal

در این حالت طرح‌ها و نقش‌های طرح بیتی (Bitmap) با دقت معمولی و اشکال برداری بدون از بین بردن دندانه‌ها دیده می‌شوند.

۲-۸-۱-۵ حالت نمایش Enhanced

تصاویر در برنامه CorelDRAW به طور پیش‌فرض در حالت نمایش بهبود یافته (Enhanced) دیده می‌شوند. در این حالت همه اشکال در حالت ایده‌آل به نمایش در می‌آیند.

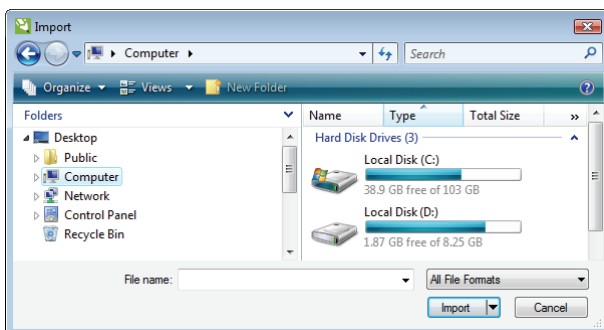
اشیاء کاملاً شفاف یا بدون رنگ و یا اشیائی که ضخامت خطوط آنها صفر است یا توسط اشیاء دیگری پوشیده شده‌اند، دیده نمی‌شوند.

۶-۸-۲ حالت نمایش Enhanced with Overprints

این حالت، خصوصیات حالت Enhanced را دارد و علاوه بر آن، رنگ اشیائی را که توسط اشیاء دیگر پوشیده شده‌اند، را به گونه‌ای شبیه‌سازی می‌کند تا به شکل مناسبی دیده شوند.

۹-۲ وارد کردن فایل‌های برداری

فایل‌های برداری را می‌توان در سند موجود وارد کرد. برای این منظور، گزینه Import → File را انتخاب کنید. با انتخاب این گزینه، کادر محاوره Import باز شده و نام و محل فایل مورد نظر را می‌پرسد (شکل ۲-۲۷). پس از انتخاب محل و نام فایل، با اشاره‌گر ماوس روی صفحه درگ کنید تا محدوده قرارگیری تصویر مشخص شده و تصویر در آن محدوده وارد شود.



شکل ۲-۲۷ کادر محاوره Import

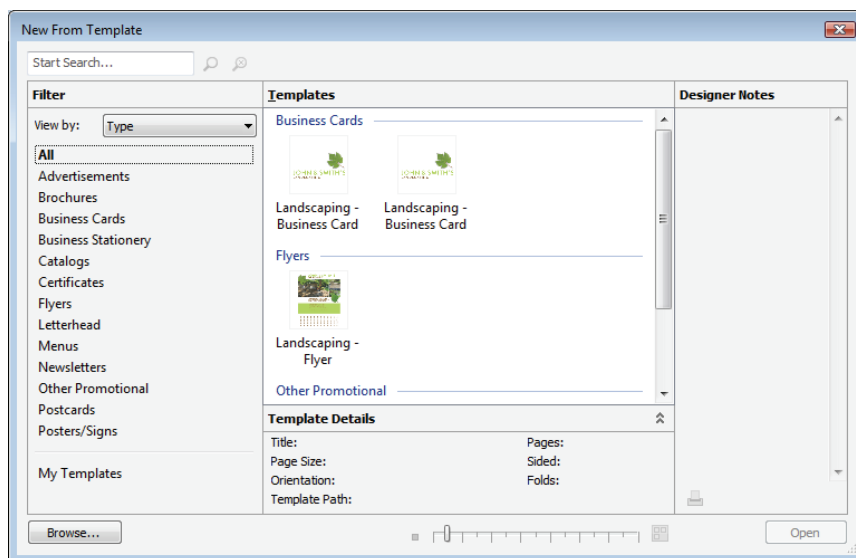
۱۰-۲ فایل ترسیمی و فایل‌های سازگار با برنامه CorelDraw

سند طراحی شده در برنامه CorelDRAW با فرمت CDR. ذخیره می‌شود. برای ذخیره کردن آن، گزینه File → Save As را انتخاب کرده و در کادر محاوره Save Drawing، نام و محل ذخیره فایل را تعیین کنید. علاوه بر فرمت CDR، برنامه CorelDRAW قادر به باز کردن و دریافت فایل‌های برنامه Adobe Illustrator، AutoCAD، Macromedia Freehand، Microsoft PowerPoint و فایل‌هایی با فرمت WMF و PDF نیز می‌باشد.

۱۱-۲ الگوهای ترسیمی موجود در نرم‌افزار CorelDraw و فرمت آنها

در برنامه CorelDRAW می‌توان از الگوهای آماده طراحی استفاده کرد. این الگوها تحت فرمت CDT ذخیره شده‌اند. برای مشاهده و استفاده آنها، گزینه File → New From Template را انتخاب کنید تا کادر

محواره New From Template باز شود (شکل ۲۸-۲). الگوهای آماده CorelDRAW در لیست سمت چپ این کادر، بر اساس موضوع طبقه‌بندی شده‌اند. با انتخاب هر گزینه از این فهرست، می‌توانید نمایش کوچکی از الگوهای موجود در آن را در بخش Templates مشاهده کنید. برای باز کردن الگوی موردنظر، کافیسست روی پیش نمایش آن دابل کلیک کنید تا الگوی انتخابی مانند یک سند از پیش طراحی شده در برنامه باز شود. سپس می‌توانید تغییرات موردنظر خود را اعمال کرده و آن را به عنوان یک سند مستقل، با فرمت GDR ذخیره نمایید.



شکل ۲۸-۲ کادر محواره New From Template

۱۲-۲ وارد کردن تصویر از طریق اسکنر و دوربین دیجیتال

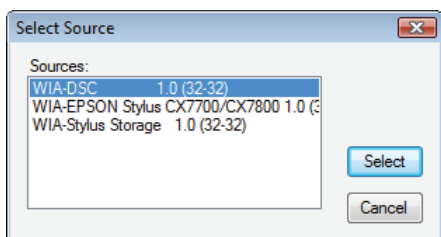
با استفاده از امکانات برنامه CorelDRAW، می‌توان تصویر را از طریق اسکنر و دوربین دیجیتال، به صورت یک تصویر طرح‌بیتی به سند وارد کرد. پیش از وارد کردن تصویر از هر یک از منابع فوق، لازم است آن را به عنوان منبع ورودی معرفی کنید. برای این منظور، گزینه Select source → Acquire image → File را انتخاب می‌کنید تا کادر محواره Select Source باز شود (شکل ۲۹-۲).

لیست کلیه منابع شناسایی شده توسط سیستم عامل، تحت عنوان Sources مشاهده می‌شود که می‌توانید منبع ورودی موردنظر خود را از آن انتخاب کنید.

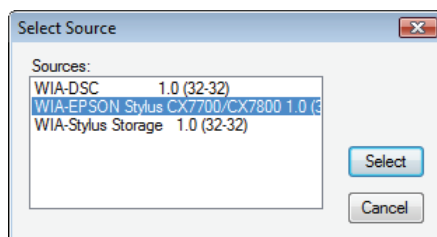
۱-۱۲-۲ وارد کردن تصویر از طریق اسکنر

برای اسکن کردن تصویر، ابتدا در کادر محواره Select Source، اسکنر را انتخاب می‌کنید (شکل ۲۹-۲). سپس گزینه Acquire image → Acquire image → File را انتخاب می‌کنید تا کادر محواره اسکنر باز شود (شکل ۳۰-۲).

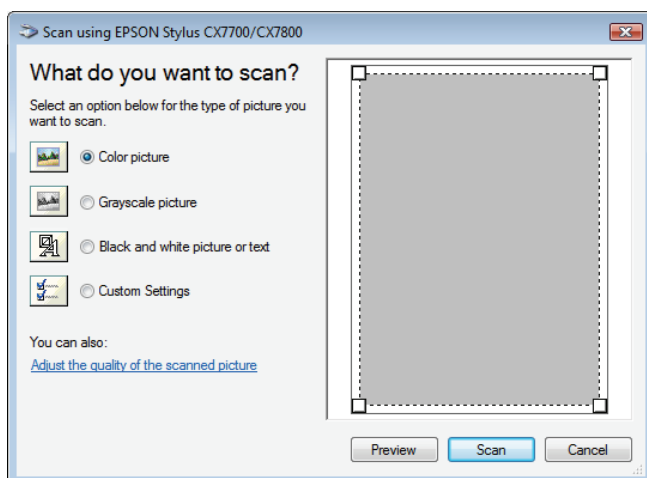
لازم به ذکر است که هر اسکنر برنامه متفاوتی دارد. در کادر، تنظیمات مربوط به اسکن را انجام داده و سپس روی دکمه Scan کلیک می‌کنید. مراحل اسکن تصویر در کادری نشان داده می‌شود (شکل ۲-۳۱). در پایان، تصویر اسکن شده به صورت یک تصویر طرح‌بندی در صفحه طراحی قرار می‌گیرد.



شکل ۲-۲۹ کادر محاوره Select Source



شکل ۲-۳۰ انتخاب اسکنر به عنوان منبع ورودی

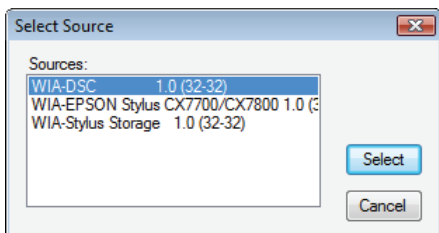


شکل ۲-۳۱ کادر محاوره اسکنر

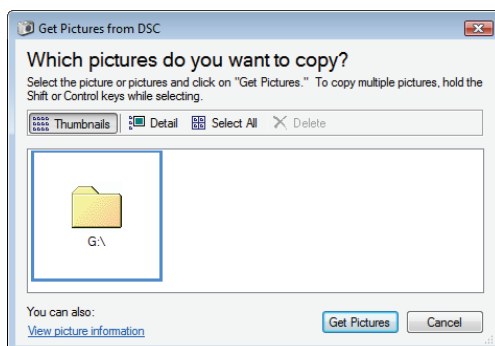
۲-۱۲-۲ وارد کردن تصویر از طریق دوربین دیجیتال

برای وارد کردن تصویر از طریق دوربین دیجیتال، ابتدا آن را در کادر محاوره Select Source، انتخاب می‌کنید (شکل ۲-۳۲). سپس گزینه Acquire image → Acquire image → File را انتخاب می‌کنید. کادر محاوره دوربین دیجیتال باز می‌شود (شکل ۲-۳۳).

در این کادر، درایو اختصاص داده شده به دوربین دیده می‌شود. با دابل کلیک روی این درایو، محتویات آن به صورت پوشه‌های موجود در دوربین نمایش داده شده و پس از انتخاب پوشه مورد نظر خود، می‌توانید عکس‌های موجود در آن را مشاهده کنید (شکل ۲-۷۸).

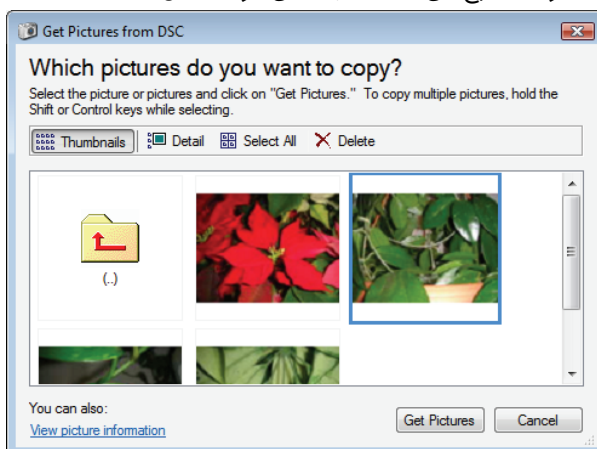


شکل ۲-۳۲ انتخاب دوربین دیجیتال به عنوان منبع ورودی



شکل ۲-۳۳ درایو اختصاص داده شده به دوربین دیجیتال

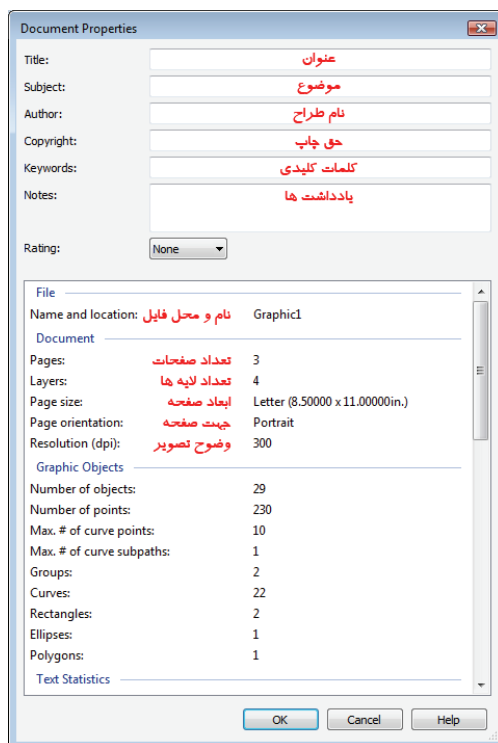
عکس (یا عکس‌های) موردنظر خود را انتخاب کرده و با کلیک روی دکمه Get Pictures در سند موجود وارد کنید. این تصاویر به صورت طرح‌بیتی به سند وارد می‌شوند (شکل ۲-۳۴).



شکل ۲-۳۴ محتویات موجود در دوربین دیجیتال

۱۳-۲ دسترسی به اطلاعات آماری فایل

برنامه CorelDRAW به کاربران امکان می‌دهد تا اطلاعاتی از قبیل عنوان، نام طراح، موضوع طرح، کلمات کلیدی و ... را به فایل خود اضافه کرده و همراه با آن ذخیره کنند. اضافه کردن این اطلاعات سازماندهی اسناد را سهولت می‌بخشد (اما اجباری نیست). علاوه بر این اطلاعات، برنامه CorelDRAW می‌تواند اطلاعاتی نظیر تعداد صفحات سند، تعداد لایه‌ها، فونت‌ها، اشیاء و متن‌ها، رنگ‌ها و مدل‌های استفاده شده و انواع اشیاء ترسیم شده را در اختیار کاربران قرار دهد. برای دسترسی به اطلاعات سند، گزینه Document Properties → File را انتخاب کنید. کادر محاوره Document Properties باز می‌شود (شکل ۲-۳۵).



شکل ۲-۳۵ کادر محاوره Document Properties

سایر بخش‌های این کادر که با رنگ آبی دیده می‌شود، در جدول ۲-۶ شرح داده شده است.

جدول ۲-۶ آمار موجود در Document Properties

عنوان	شرح
Graphic Objects	مشخصات اشیاء برداری
Text Statistics	مشخصات متن‌ها
Bitmap Objects	مشخصات اشیاء طرح بیتی
Styles	مشخصات سبک‌ها
Effects	مشخصات جلوه‌های ویژه
Fills	مشخصات پرکننده‌ها
Outlines	مشخصات دورخط‌ها

تمرین ۲-۹: یک سند جدید ایجاد کرده و اطلاعات مربوط به عنوان، موضوع و نام طراح را در آن وارد کنید.



وارد کنید.

خلاصه

- هر سند CoreIDRAW می‌تواند شامل تعدادی صفحه طراحی باشد. صفحات را می‌توان اضافه کرده و مشخصات آنها را از طریق Property Bar تنظیم نمود. اغلب دستورات مربوط به مدیریت صفحات، مانند ایجاد، حذف، تغییر نام، تعیین پس‌زمینه، پرش به سایر صفحات و ... در منوی Layout قرار دارند.
- صفحه طراحی با بزرگنمایی ۱۰۰٪ دیده می‌شود. در صورت لزوم می‌توان آن را بزرگتر یا کوچکتر از حد معمول به نمایش درآورد. برای این منظور اغلب از ابزار بزرگنمایی (Zoom) استفاده می‌شود. در صورت بزرگتر شدن طرح نسبت به پنجره طراحی، با استفاده از ابزار دست (Hand)، صفحه طراحی را در پنجره آن جابه‌جا می‌کنیم تا بتوانیم قسمتهای دیگر را مشاهده کنیم.
- برنامه CoreIDRAW برای انجام طراحی‌های دقیق و منظم، امکاناتی مانند خط‌کش، خطوط راهنما و خطوط شبکه را ارائه می‌دهد که از طریق منوی View، فعال یا غیر فعال شده و مشخصات آنها را می‌توان در کادر محاوره Options تنظیم کرد.
- در CoreIDRAW، تصویر را می‌توان با ۶ حالت مختلف به نمایش درآورد. هر یک از این حالات ویژگی‌ها و کاربرد خاص خود را دارد. حالت نمایش تصویر را از منوی View انتخاب می‌کنید.
- برای سهولت در طراحی می‌توان از الگوهای آماده CoreIDRAW استفاده کرد که تحت عنوان Template ارائه می‌شود.
- تصاویر را می‌توان از سایر منابع مانند فایل‌های گرافیکی دیگر، اسکنر و یا دوربین دیجیتال به سند CoreIDRAW وارد کرد.

واژه نامه

Acquire	به دست آوردن
Author	نویسنده
Custom	سفارشی
Division	تقسیم‌بندی
Draft	پیش‌نویس
Dynamic	پویا
Enhanced	توسعه یافته
Fraction	کسری
Frequency	تعداد
Grid	خطوط شبکه
Guidelines	خطوط راهنما

Horizontal	افق
Insert	درج کردن
Layout	طرح‌بندی
Level	سطح
Orientation	جهت
Origin	مبدا
Overprint	نقاطی که در چاپ همپوشانی دارند
Position	موقعیت
Preset	از پیش تنظیم شده
Rotation	چرخش، دوران
Same	یکسان
Snap	چسبیدن
Statistics	آمار
Subject	موضوع
Switch	تعویض کردن
Template	الگو
Through	سرتاسر
Tick	چوب خط
Wireframe	قاب سیمی

درستی یا نادرستی گزینه های زیر را تعیین کنید.

۱. در هر سند می‌توان تعدادی صفحه متوالی را حذف کرد.
۲. صفحات جدید، همیشه قبل از صفحه جاری ایجاد می‌شوند.
۳. صفحه طراحی را می‌توان با رنگ دلخواه رنگ‌آمیزی کرد.
۴. واحد اندازه‌گیری خط‌کش را نمی‌توان تغییر داد.
۵. محل قرارگیری صفر خط‌کش‌ها را می‌توان جابه‌جا کرد.

معادل عبارت‌های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل آن بنویسید.

Fraction	۶. به دست آوردن
Statistics	۷. نویسنده
Grid	۸. پیش‌نویس

Orientation	۹. پویا
Snap	۱۰. توسعه یافته
Guidelines	۱۱. کسری
Enhanced	۱۲. تعداد
Draft	۱۳. خطوط شبکه
Author	۱۴. خطوط راهنما
Frequency	۱۵. جهت
Dynamic	۱۶. مبدا

چهار گزینه ای

۱۷. هر سند به طور پیش فرض دارای صفحه است.
- الف - ۱ ب - ۲ ج - ۲۵۵ د - بی نهایت
۱۸. گزینه Portrait به کدام ویژگی صفحه اشاره می کند؟
- الف - ابعاد ب - جهت ج - رنگ د - نام
۱۹. کادرهای Width و Height، عدد وارد شده را بر حسب چه واحدی اندازه گیری می کنند؟
- الف - اینچ ب - سانتی متر ج - پیکسل د - واحدی که خط کش نشان می دهد
۲۰. برای وارد شدن به یک صفحه خاص از کدام گزینه استفاده می کنیم؟
- الف - Go To Page ب - Switch Page Orientation ج - Insert Page د - Enter Page
۲۱. کدام گزینه صفحه را به اندازه کلیه اشیاء موجود بزرگنمایی می کند؟
- الف - To Page ب - To Height ج - To Width د - To Fit
۲۲. گزینه Show Fraction چه عملی انجام می دهد؟
- الف - درجه بندی خط کش را به صورت کسری نشان می دهد.
- ب - تقسیمات فرعی خط کش را نشان می دهد.
- ج - واحد اندازه گیری خط کش عمودی و افقی را یکسان می کند.
- د - واحد اندازه گیری خط کش را روی آن نشان می دهد.
۲۳. گزینه Snap به کدام قابلیت خطوط راهنما اشاره می کند؟
- الف - قفل شدن ب - جذب کردن اشیاء به سمت خود ج - مورب شدن خطوط راهنمای عمودی و افقی د - تغییر رنگ خطوط
۲۴. در کدام قسمت می توان مختصات کلیه خطوط راهنمای موجود را مشاهده کرد؟
- الف - کادر محاوره Options ب - Property Bar

- ج- منوی View
 د- مختصات هر خط روی آن درج شده است.
۲۵. برای مخفی کردن خطوط راهنما از کدام گزینه استفاده می‌شود؟
 الف- منوی Edit
 ب- منوی Property
- ج- منوی View
 د- کلیک راست روی خطوط راهنما
۲۶. برای تغییر رنگ خطوط راهنما از کدام گزینه استفاده می‌شود؟
 الف- منوی View
 ب- Property Bar
- ج- کادر محاوره Options
 د- پالت رنگ
۲۷. کدام گزینه برای حذف کلیه خطوط راهنما به کار می‌رود؟
 الف- دکمه Delete در کادر محاوره Options
 ب- گزینه View → Guidelines
- ج- دکمه Clear در کادر محاوره Options
 د- دکمه Delete صفحه کلید
۲۸. خطوط راهنمای پویا چه خاصیتی دارند؟
 الف- منحنی هستند.
 ب- همیشه مورب هستند.
 ج- در شرایط مختلف تغییر رنگ می‌دهند.
 د- با حرکت ماوس نسبت به اشیاء موجود ظاهر می‌شوند.
۲۹. کدام گزینه، خطوط شبکه را با استفاده از تعداد خط‌ها تنظیم می‌کند؟
 الف- Spacing
 ب- Frequency
 ج- Numbers
 د- Preset
۳۰. در کدام حالت نمایش تصویر، اشیاء به طور کاملاً طبیعی دیده می‌شوند؟
 الف- Draft
 ب- Enhanced
 ج- Wireframe
 د- Simple Wireframe
۳۱. اسناد ایجاد شده در CorelDRAW با چه فرمتی ذخیره می‌شوند؟
 الف- CDT
 ب- CDR
 ج- PPT
 د- CDX
۳۲. الگوهای ترسیمی CorelDRAW با چه فرمتی ذخیره می‌شوند؟
 الف- CDT
 ب- CDR
 ج- PPT
 د- CDX
۳۳. گزینه Select Acquire چه عملی انجام می‌دهد؟
 الف- دریافت عکس از اسکنر
 ب- دریافت عکس از دوربین دیجیتال
 ج- انتخاب منبع ورودی تصویر
 د- وارد کردن تصویر از فایل‌های طرح‌بندی ذخیره شده در حافظه
۳۴. کدام یک از گزینه‌های زیر برای درج عنوان طرح در سند به کار می‌رود؟
 الف- Subject
 ب- Keywords
 ج- Title
 د- Notes

در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

۳۵. خصوصیات صفحه در کادر محاوره و دیده می شود.
۳۶. برای جابه جا کردن صفحه طراحی در پنجره آن از ابزار استفاده می کنیم.
۳۷. گزینه اطلاعات آماری فایل را نشان می دهد.

به سئوالات زیر پاسخ تشریحی دهید.

۳۸. چگونه می توان برای خط کش های عمودی و افقی، دو واحد مختلف انتخاب کرد؟
۳۹. چگونه می توان خطوط راهنمای مورب ایجاد کرد؟
۴۰. مراحل اسکن کردن تصویر را شرح دهید.
۴۱. چگونه می توان سندی بر مبنای الگوهای ترسیمی CoreIDRAW ایجاد کرد؟

فصل سوم

هدف کلی فصل:

توانایی ترسیم خطوط و اشکال

اهداف رفتاری (جزئی)

پس از مطالعه این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که:

- بتواند با ابزارهای رسم مسیر کار کند.
- بتواند خصوصیات ابزارهای ترسیم را تغییر دهد.
- بتواند خصوصیات خطوط محیطی اشکال را تنظیم کند.

زمان (ساعت)	
عملی	تئوری
۱۰	۴

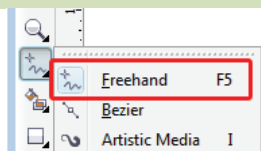
مقدمه

در این فصل، با روش‌های رسم شکل و ابزارهای مربوط به آن آشنا می‌شوید. این ابزارها در جعبه ابزار قرار داشته و خصوصیات آنها را می‌توان با استفاده از Property Bar تغییر داد. پس از رسم شکل می‌توان خصوصیات خطوط محیطی آن را به دلخواه تنظیم کرد.


۳-۱ شناخت اصول کار با ابزارهای ترسیم در جعبه ابزار و تنظیم آنها



برنامه CorelDRAW ابزارهای زیادی برای رسم اشکال ارائه می‌دهد پس از رسم شکل، می‌توان تغییرات مختلفی مانند: تغییر اندازه، چرخش، قرینه کردن و ... را روی آن اعمال کرد. از آنجا که هر یک از ابزارهای ارائه شده در این برنامه، خصوصیات منحصر به فردی دارد، بهتر است برای رسم هر یک از اجزای تشکیل دهنده طرح، از ابزار مناسب آن استفاده کنید.

۳-۱-۱ ابزار Freehand (دست آزاد)





شکل ۳-۱ ابزار Freehand

یکی از مهم‌ترین ابزارهای رسم خط در CorelDRAW، ابزار Freehand () است (شکل ۳-۱). خطوطی که توسط این ابزار رسم می‌شود، مسیر (Path) نام دارد. در این فصل ابزارهای دیگری نیز برای رسم مسیر معرفی خواهد شد.

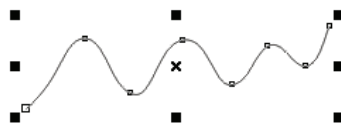
پس از انتخاب این ابزار، اشاره‌گر ماوس به شکل  دیده می‌شود. به طور کلی سه نوع خط را می‌توان با استفاده از ابزار Freehand () رسم کرد:

۳-۱-۱-۱ رسم منحنی

با اشاره‌گر ، روی صفحه طراحی درگ کنید. با رها کردن کلید ماوس، در مسیر حرکت آن یک منحنی تشکیل می‌شود. این مسیر، ابتدا مانند شکل ۳-۲ دیده خواهد شد. وجود ۸ مربع سیاه رنگ در اطراف شکل رسم شده، نشان دهنده حالت انتخاب شکل است. از این مربع‌ها برای تغییر اندازه شکل استفاده می‌شود که در بخش‌های بعدی با نحوه استفاده از آنها آشنا خواهید شد. با رسم خطوط بعدی، این منحنی از انتخاب خارج شده و مانند شکل ۳-۳ دیده می‌شود. هر گاه با ابزار انتخاب (Pick ) روی شکل کلیک کنید، دستگیره‌های آن ظاهر خواهد شد.




شکل ۳-۳ منحنی رسم شده که از انتخاب خارج شده است



شکل ۳-۲ منحنی رسم شده توسط ابزار Freehand در حالت انتخاب

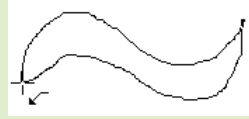
نکته: رسم منحنی بسته



در صورت بستن مسیر منحنی، می‌توان یک سطح تشکیل داد که قابل رنگ‌آمیزی باشد. برای این منظور، هنگام رسم منحنی، اشاره‌گر ماوس را به نقطه شروع حرکت نزدیک کنید و هنگامیکه به شکل  دیده شد (شکل ۳-۴-۱)، کلید ماوس را رها کنید (شکل ۳-۴-۲).




۲



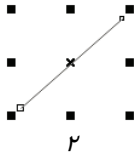
۱

شکل ۳-۴ رسم منحنی بسته

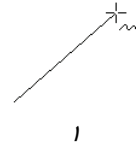
۳-۱-۱-۲ رسم خط راست

برای رسم خط راست توسط ابزار Freehand ()، مراحل زیر را طی کنید:

- در یک نقطه از صفحه طراحی، به عنوان نقطه ابتدای خط کلیک کنید. هنگامی که کلید ماوس را رها می‌کنید، یک خط راست متصل به اشاره‌گر مشاهده می‌شود (شکل ۳-۵-۱).
- با حرکت دادن ماوس، اندازه و زاویه خط را تنظیم کرده و در نقطه‌ای که می‌خواهید انتهای خط باشد، کلیک کنید. خط، رسم شده و دستگیره‌های انتخاب در اطراف آن مشاهده می‌شوند (شکل ۳-۵-۲).



۲



۱


شکل ۳-۵ رسم خط راست


۳-۱-۱-۳ رسم خط شکسته



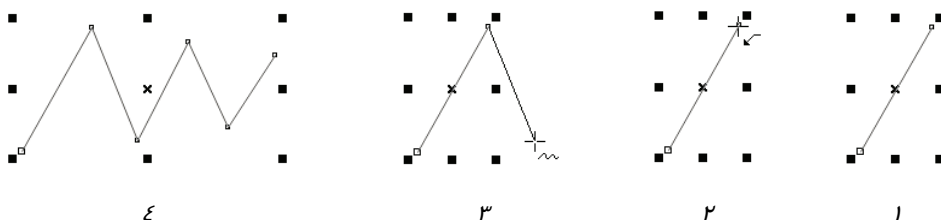
شکل ۳-۶ خط شکسته

خط شکسته در حقیقت از تعدادی خط راست متصل به هم تشکیل می‌شود (شکل ۳-۶). برای متصل شدن هر خط جدید که توسط ابزار Freehand

() رسم می‌کنید، به خطوط قبلی، مراحل زیر را با توجه به شکل ۳-۷ طی کنید:

- اولین خط راست را رسم کنید. همان‌طور که قبلاً نیز شرح داده شد، این خط پس از رسم به طور خودکار انتخاب می‌شود.
- اشاره‌گر ماوس را به یکی از دو سر خط (که می‌خواهید خط بعدی به آن متصل شود)، نزدیک کنید تا به شکل  دیده شود.

۳. این نقطه، نقطه شروع خط راست بعدی است. خط بعدی را رسم کنید.
 ۴. اکنون با تکرار مراحل ۲ و ۳ به تعداد دلخواه (تعداد خط‌های راست) خط شکسته تشکیل می‌شود.



شکل ۷-۳ مراحل رسم خط شکسته با استفاده از ابزار Freehand

نکته: سایر خطوط راست و منحنی‌های باز را نیز می‌توان با همین روش به خط جدید متصل کرد. برای انتخاب ابزار Freehand، می‌توانید از کلید میانبر F5 استفاده کنید.



۴-۱-۱-۳ تغییر خصوصیات شیء

همان‌طور که در فصل دوم اشاره شد، CorelDRAW هر شکل یا مسیر رسم شده را به عنوان یک شیء می‌شناسد. مشاهده کردید که پس از رسم شیء (یا پس از انتخاب آن) دستگیره‌های انتخاب در اطراف شیء ظاهر می‌شوند. در این حالت، می‌توان خصوصیات شیء را در Property Bar مشاهده کرده و در صورت لزوم آنها را تغییر داد. این خصوصیات ممکن است در اشیاء مختلف متفاوت باشد، اما تعدادی از آنها مانند مختصات شیء، ابعاد، مقیاس و زاویه، برای کلیه اشیاء نمایش داده شده و قابل تغییر است. این خصوصیات در شکل ۸-۳ نشان داده شده است.



شکل ۸-۳ مشخصات کلی اشیاء در Property Bar

مثال ۳-۱: برای قرار دادن شیء در مختصات ۵ و ۸ صفحه، در کادر x مقدار ۵ و در کادر y مقدار ۸ را وارد می‌کنید (تغییر مقدار کادر عددی x، جابجایی افقی و تغییر مقدار کادر عددی y، جابجایی عمودی به دنبال خواهد داشت).





مثال ۲-۳: برای تغییر عرض شیء به ۶ سانتی متر و ارتفاع آن به ۳ سانتی متر، اعداد را در کادرهای عرض و ارتفاع شیء وارد می‌کنید. کادر مقدار عرض و کادر مقدار ارتفاع را دریافت می‌کند. این مقادیر بر حسب واحد خط‌کش در نظر گرفته می‌شوند.



مثال ۳-۳: این بار قصد داریم شیء انتخاب شده را به اندازه دو برابر بزرگ کنیم، به طوری که تناسب بین عرض و ارتفاع آن حفظ شود. در چنین مواردی از کادرهای تغییر مقیاس استفاده کنید. مقیاس عادی شکل در این کادرها با عدد ۱۰۰ نشان داده شده است.

برای حفظ تناسب بین عرض و ارتفاع شیء، ابتدا روی دکمه کلیک می‌کنید تا به صورت یک قفل بسته نمایان شود (). سپس در یکی از کادرهای مقیاس، عدد ۲۰۰ را (برای دوبرابر شدن) وارد می‌کنید. با فشردن کلید Enter، عدد ۲۰۰ در کادر دیگر نیز نمایان شده و اندازه شیء دوبرابر می‌شود (شکل ۹-۳).



شکل ۹-۳ دوبرابر کردن مقیاس شیء



مثال ۴-۳: یک شیء را انتخاب کرده و عدد ۴۵ را در کادر عددی وارد می‌کنید. پس از فشردن کلید Enter، شیء به اندازه ۴۵ درجه می‌چرخد (شکل ۱۰-۳).



شکل ۱۰-۳ چرخاندن شیء به اندازه ۴۵ درجه



مثال ۵-۳: برای قرینه کردن شیء در راستای افق، روی دکمه کلیک می‌کنید (شکل ۱۱-۳).



شکل ۱۱-۳ تقارن افقی

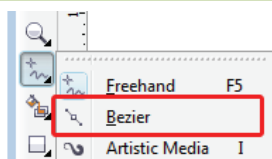


مثال ۶-۳: پس از انتخاب شیء، روی دکمه کلیک می‌کنید تا در راستای عمود، قرینه شود (شکل ۱۲-۳).





شکل ۱۲-۳ تقارن عمودی

۳-۱-۲ Bezier



شکل ۱۳-۳ ابزار Bezier

ابزار Bezier () یکی دیگر از ابزارهایی است که برای رسم خطوط به کار می‌رود (شکل ۱۳-۳).


پس از انتخاب این ابزار، اشاره‌گر ماوس به شکل  دیده می‌شود. این ابزار نیز قادر به رسم سه نوع خط راست، منحنی و شکسته است.

۳-۱-۲-۱ رسم خط راست



شکل ۱۴-۳ مراحل رسم خط راست با


استفاده از ابزار Bezier

برای رسم خط راست با استفاده از ابزار Bezier () مراحل زیر را طی کنید:

۱. در نقطه ابتدای خط کلیک کنید.
۲. اشاره‌گر ماوس را در نقطه انتهای خط قرار داده و کلیک کنید (شکل ۱-۱۴-۳).
۳. کلید Enter را فشار دهید تا خط رسم شود (شکل ۲-۱۴-۳).

نکته: در این روش، پس از رسم خط، دستگیره‌های انتخاب در اطراف آن دیده نمی‌شوند و در

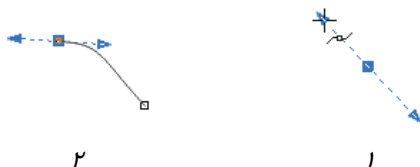


صورت لزوم می‌توانید با ابزار انتخاب (Pick )، آن را انتخاب نمایید.

۳-۱-۲-۲ رسم منحنی


برای رسم منحنی با استفاده از ابزار Bezier () مراحل زیر را طی کنید:

۱. در نقطه شروع کلید چپ ماوس را پایین نگهداشته و اشاره‌گر آن را در جهت منحنی مورد نظر، بکشید و رها کنید. در این حالت منحنی رسم نشده و تنها جهت آن مشخص می‌شود (شکل ۱-۱۵-۳).
۲. اشاره‌گر ماوس را به نقطه دوم برده و مجدداً کلید چپ آن را پایین نگهداشته و به سمت دلخواه بکشید. یک منحنی بین نقطه اول و دوم، در جهتی که تعیین کرده‌اید، رسم می‌شود (شکل ۲-۱۵-۳). این روند را ادامه دهید تا شکل مورد نظر تکمیل شود.

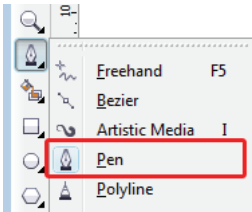


شکل ۱۵-۳ رسم منحنی با استفاده از ابزار Bezier





۳-۲-۳ رسم خط شکسته

پس از انتخاب ابزار Bezier () در نقطه شروع خط شکسته کلیک کنید. اشاره گر ماوس را به نقطه دوم برده و مجدداً کلیک کنید. سپس ماوس را به نقطه سوم برده و کلیک کنید. این مراحل را ادامه داده و در پایان کلید Enter را فشار دهید.

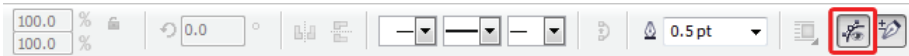
۳-۱-۳ ابزار Pen (قلم)



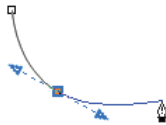
شکل ۳-۱۶ ابزار قلم (Pen)

یکی دیگر از ابزارهایی که برای رسم خطوط و منحنی‌ها ارائه می‌دهد، ابزار قلم ( Pen) است (شکل ۳-۱۶). با انتخاب این ابزار، اشاره گر ماوس به شکل  دیده شده و مانند ابزار Bezier () می‌توان آن را در رسم خطوط راست، منحنی و شکسته به کار برد. این ابزار، نسبت به ابزار Bezier () دارای مزایای زیر است:

۱. در صورتی که دکمه Preview Mode در Property Bar فشرده شده باشد (شکل ۳-۱۷)، هنگام رسم مسیر، پیش‌نمایشی از آن به رنگ آبی در فاصله بین آخرین نقطه تعیین شده و اشاره گر ماوس دیده می‌شود (شکل ۳-۱۸).

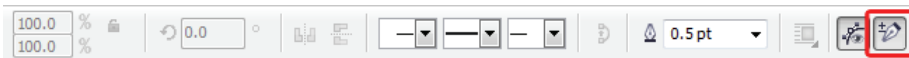


شکل ۳-۱۷ دکمه Preview Mode در حالت فعال



شکل ۳-۱۸ پیش‌نمایش مسیر در هنگام رسم

۲. در صورتی که دکمه Auto Add-Delete در Property Bar فشرده شده باشد (شکل ۳-۱۹)، در حین رسم مسیر می‌توانید روی نقاط اضافی مسیر کلیک کرده و آنها را حذف کنید (شکل ۳-۲۰).



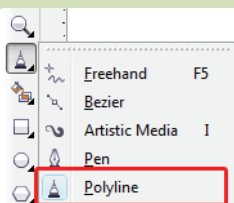
شکل ۳-۱۹ دکمه Auto Add-Delete



شکل ۳-۲۰ حذف نقطه اضافه در حین رسم

پس از کار با ابزارهای رسم مسیر، مشاهده خواهید کرد که در بیشتر موارد حتی با در اختیار داشتن بهترین ابزار نیز نمی‌توان مسیر دلخواه را رسم کرد. CorelDRAW برای رفع این مشکل، ابزاری بنام Shape () ارائه می‌دهد که در فصل بعدی با نحوه کار آن آشنا خواهید شد.

ع-۱-۳ ابزار Polyline (چند خطی)



شکل ۳-۲۱ ابزار Polyline

برای رسم مسیرهای ترکیبی که شامل خط راست، خط شکسته و منحنی است، می‌توان از ابزار Polyline () استفاده کرد (شکل ۳-۲۱).

مثال ۳-۷: برای رسم شکل ۳-۲۲ مراحل زیر را طی کنید:



شکل ۳-۲۲

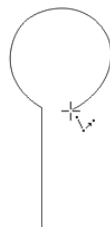
۱. ابزار Polyline () را از جعبه ابزار انتخاب کنید. اشاره گر ماوس به شکل  دیده می‌شود.
۲. در نقطه شروع حرکت (که در این مثال، پایین شکل فرض شده است) کلیک کرده و پس از رها کردن کلید ماوس، آن را به سمت بالا حرکت دهید. یک خط به اشاره گر ماوس متصل می‌شود (شکل ۳-۲۳-۱).
۳. در نقطه دوم کلیک کنید تا خط عمودی رسم شود.
۴. برای رسم مسیر منحنی این قسمت، از ابزار Polyline () مانند ابزار Freehand () استفاده می‌شود. یعنی کلید چپ ماوس را نگهداشته و مسیر فرض شده را درگ می‌کنید (شکل ۳-۲۳-۲).
۵. پس از رسیدن به انتهای مسیر منحنی، برای رسم خطوط شکسته این قسمت، از کلیک‌های متوالی و حرکت دادن ماوس در فاصله بین هر دو کلیک استفاده می‌کنید (شکل ۳-۲۳-۳).
۶. در پایان، برای بستن مسیر، اشاره گر ماوس را به سمت نقطه شروع نزدیک کرده و هنگامی که به شکل  دیده شد، کلیک می‌کنید (شکل ۳-۲۳-۴).



۴



۳



۲

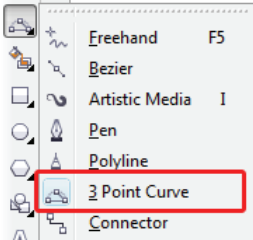


نقطه شروع

۱


شکل ۳-۲۳ مراحل رسم یک مسیر مرکب از خطوط راست، شکسته و منحنی

۳-۱-۵ ابزار 3-Point Curve (منحنی سه نقطه‌ای)



شکل ۳-۲۴ ابزار 3-Point Curve

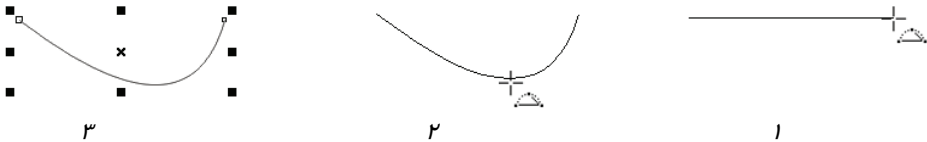
ابزار 3-Point Curve (🔗) قادر است با تعیین سه نقطه از منحنی، آن را رسم کند (شکل ۳-۲۴).

پس از انتخاب این ابزار، اشاره‌گر ماوس به شکل  دیده می‌شود. برای رسم منحنی با استفاده از این ابزار، مراحل زیر را طی کنید:

۱. برای تعیین دو نقطه ابتدا و انتهای منحنی، از یک نقطه به یک نقطه دیگر درگ کنید (شکل ۳-۲۵-۱).

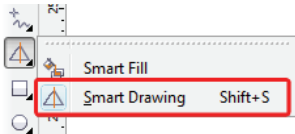
۲. پس از رها کردن دکمه ماوس، آن را حرکت دهید تا فرم موقت منحنی نشان داده شود (شکل ۳-۲۵-۲).

۳. سپس با کلیک ماوس، محل نقطه سوم منحنی را تعیین کنید (شکل ۳-۲۵-۳).



شکل ۳-۲۵ مراحل رسم منحنی توسط ابزار 3-Point Curve

۳-۱-۶ ابزار Smart Drawing (طراحی هوشمند)

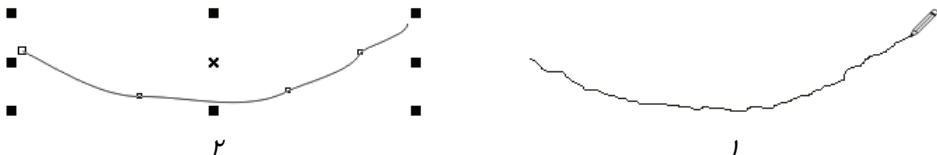


شکل ۳-۲۶ ابزار Smart Drawing

یکی دیگر از ابزارهای رسم مسیر، ابزار Smart Drawing (🔗) است (شکل ۳-۲۶). این ابزار می‌تواند پس از رسم مسیر، آن را نرم کند. پس از انتخاب این ابزار، اشاره‌گر ماوس به شکل یک مداد ظاهر شده و می‌توانید مسیر موردنظر را روی صفحه درگ کنید.

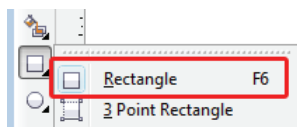
با رها کردن دکمه ماوس در آخرین نقطه مسیر، این ابزار به طور هوشمند، مسیر را نرم کرده و تیزی‌ها و قسمت‌های دندانه دندانه ناشی از لرزش دست را از بین می‌برد. از ابزار Smart Drawing (🔗) می‌توان برای رسم سریع اشکال هندسی (مانند مستطیل، مربع، دایره و ...) نیز استفاده کرد.

مثال ۳-۸: مسیر رسم شده در شکل ۳-۲۷-۱ در پایان، مانند شکل ۳-۲۷-۲ دیده می‌شود.

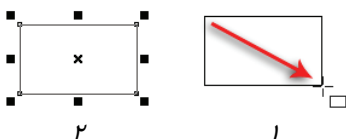


شکل ۳-۲۷ عملکرد ابزار Smart Drawing

۳-۱-۷ ابزار Rectangle (مستطیل)



شکل ۳-۲۸ ابزار مستطیل (Rectangle)



شکل ۳-۲۹ مراحل رسم مستطیل

تعدادی از ابزارهای ترسیم CorelDRAW، برای رسم اشکال هندسی پیش‌بینی شده‌اند. یکی از این ابزارها، ابزار مستطیل (Rectangle) است که از آن برای ترسیم مستطیل و مربع استفاده می‌شود (شکل ۳-۲۸).

پس از انتخاب این ابزار، با اشاره‌گر در محلی که به عنوان یکی از زوایای مستطیل در نظر دارید، کلید چپ ماوس را نگه‌داشته و سپس ماوس را به سمت زاویه مقابل حرکت دهید (شکل ۳-۲۹-۱). پس از تنظیم اندازه موردنظر برای مستطیل، کلید ماوس را رها کنید (شکل ۳-۲۹-۲).

نکته: با نگه‌داشتن کلید Shift، شیء از مرکز رسم می‌شود.

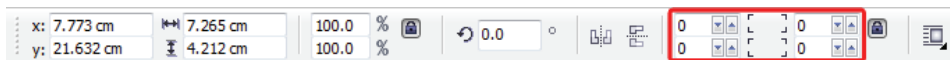


۳-۱-۷-۱ رسم مربع

برای رسم مربع هنگام ترسیم مستطیل، کلید Ctrl را نگه‌دارید و تا پیش از انجام کلیک نهایی ماوس، آن را رها نکنید تا تساوی عرض و ارتفاع شکل حفظ شود.

۳-۱-۷-۲ گرد کردن گوشه‌های مستطیل

پس از رسم مستطیل یا مربع می‌توان گوشه‌های آن را با استفاده از کادرهای Rectangle Corner Roundness در Property Bar، گرد کرد (شکل ۳-۳۰).




شکل ۳-۳۰ کادرهای Rectangle Corner Roundness

مثال ۳-۹: در شکل ۳-۳۱، گوشه‌های مستطیل با عدد ۴۰ گرد شده است.

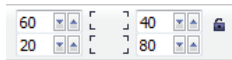
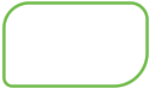


در مثال ۳-۹ در هر چهار کادر عددی Rectangle Corner Roundness، عدد ۴۰ وارد شده و به همین دلیل گوشه‌های مستطیل به طور یکسان گرد شده است. در سمت راست این کادرها یک علامت قفل (🔒) دیده می‌شود. در صورت بسته بودن این قفل، اولین عددی که در یکی از این چهار کادر وارد کنید، در سایر کادرها نیز ظاهر شده و برای گرد کردن هر چهار زاویه مستطیل به کار می‌رود (مانند شکل ۳-۳۱). با کلیک

روی علامت قفل بسته، قفل باز شده () و می‌توانید چهار عدد مختلف در کادرهای این قسمت وارد کنید. در نتیجه هر یک از زوایای مستطیل با اندازه خاص خود گرد خواهد شد (مثال ۱۰-۳).



شکل ۳۱-۳ مستطیل با گوشه‌های گرد



مثال ۱۰-۳: هر یک از زوایای مستطیل شکل



۳-۳۲ به یک اندازه گرد شده است.

شکل ۳۲-۳ گرد کردن گوشه‌های مستطیل با اندازه‌های متفاوت

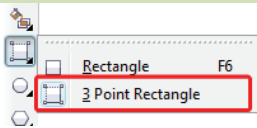
نکته: برای انتخاب ابزار چهارضلعی، می‌توانید از کلید F6 استفاده کنید.




تمرین ۱-۳: با ابزار مستطیل و قابلیت‌های آن، تصویری از نمای ساختمان‌های یک خیابان طراحی کنید.




۱-۳ ابزار 3 Point Rectangle (مستطیل سه نقطه‌ای)





شکل ۳۳-۳ ابزار 3 Point Rectangle

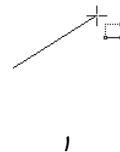
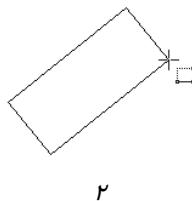
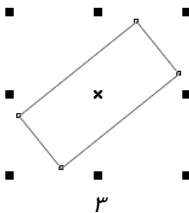
از ابزار 3 Point Rectangle () برای رسم مستطیل دوران داده شده (چرخیده) استفاده می‌شود (شکل ۳۳-۳).

مثال ۱۱-۳: برای رسم مستطیل دوران داده شده توسط ابزار 3 Point Rectangle () مراحل



زیر را طی می‌کنید:

۱. ابزار 3 Point Rectangle () را انتخاب کنید. اشاره‌گر ماوس به شکل  دیده می‌شود.
۲. ابتدا یک ضلع مستطیل را با درگ ترسیم کنید (شکل ۱-۳۴-۳).
۳. با حرکت دادن ماوس ضلع دوم را تنظیم نموده و کلیک نمایید (شکل ۲-۳۴-۳).



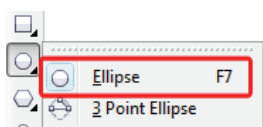
شکل ۳۴-۳ مراحل رسم مستطیل دوران داده شده

با انتخاب مستطیل رسم شده، می‌توانید زاویه دوران آن را در کادر عددی Angle of Rotation واقع در Property Bar مشاهده کنید (شکل ۳-۳۵).




شکل ۳-۳۵ کادر Angle of Rotation

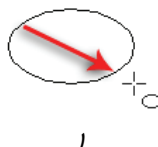
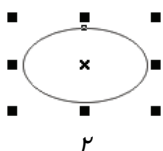
۳-۱-۹ ابزار Ellipse (بیضی)



شکل ۳-۳۶ ابزار بیضی (Ellipse)

از ابزار بیضی (Ellipse) برای رسم بیضی و دایره استفاده می‌شود (شکل ۳-۳۶).

با انتخاب این ابزار، اشاره‌گر ماوس به شکل  دیده می‌شود. با این اشاره‌گر از نقطه‌ای به نقطه دیگر درگ کنید تا بیضی رسم شود (شکل ۳-۳۷).



شکل ۳-۳۷ مراحل رسم بیضی

۳-۱-۹-۱ رسم دایره


برای رسم دایره هنگام ترسیم بیضی، کلید Ctrl را پایین نگاه دارید. در این حالت، اندازه دو قطر بیضی با هم برابر شده و هنگام رسم بطور یکسان تغییر می‌کند.

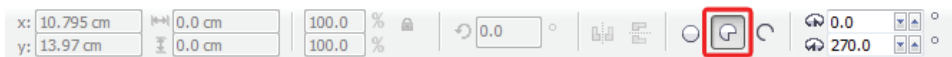
نکته: برای انتخاب ابزار بیضی، می‌توانید از کلید F7 استفاده کنید.



۳-۱-۹-۲ رسم قطاع (Pie)

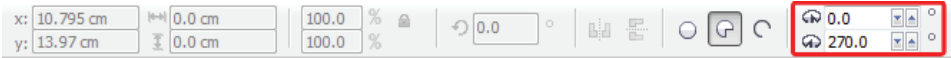
قطاع (Pie) بخشی از یک بیضی یا دایره است که برای رسم آن از ابزار بیضی (Ellipse) استفاده می‌کنید. برای رسم قطاع، مراحل زیر را طی کنید.

۱. ابزار بیضی (Ellipse) را انتخاب کنید.
۲. در Property Bar، روی دکمه Pie () کلیک کنید (شکل ۳-۳۸).



شکل ۳-۳۸ دکمه Pie

۳. مانند مراحل رسم بیضی، از یک نقطه به نقطه دیگر درگ کنید.
۴. در حالی که قطاع رسم شده، در حالت انتخاب قرار دارد، زاویه شروع و پایان آن را در کادرهای Starting and Ending Angles تعیین کنید (شکل ۳-۳۹).




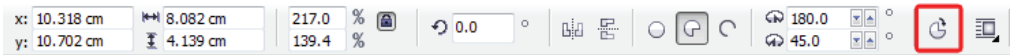
شکل ۳-۳۹ تعیین زوایای شروع و پایان قطاع (Pie)

مثال ۳-۱۲: قطاع شکل ۳-۴۰ از زاویه ۴۵ تا ۱۸۰ درجه رسم شده است.



شکل ۳-۴۰

در حالی که قطاع رسم شده در حالت انتخاب است، با کلیک روی دکمه ، می‌توان مکمل آن را در اختیار داشت (شکل ۳-۴۱). شکل ۳-۴۲، مکمل قطاع شکل ۳-۴۰ را نشان می‌دهد.




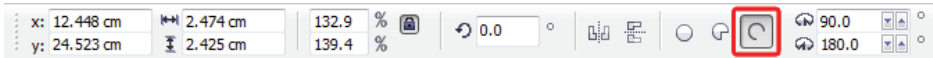
شکل ۳-۴۱ دکمه Clockwise/Counter-clockwise Arcs or Pies



شکل ۳-۴۲ مکمل قطاع شکل ۳-۴۰

۳-۱-۹-۳ رسم کمان (Arc)

یکی دیگر از اشکالی که با استفاده از ابزار بیضی (Ellipse) رسم می‌شود، کمان (Arc) است. نحوه رسم این شکل مانند شکل قطاع (Pie) است. با این تفاوت که برای رسم آن باید روی دکمه Arc () در Property Bar کلیک کنید (شکل ۳-۴۳).




شکل ۳-۴۳ دکمه Arc

مثال ۳-۱۳: کمان شکل ۳-۴۳ از زاویه ۲۰۰ تا ۳۰۰ درجه رسم شده است.



شکل ۳-۴۴

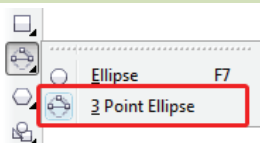
نکته: مکمل کمان رسم شده را نیز می‌توان با کلیک روی دکمه  به دست آورد.



تمرین ۲-۳: با استفاده از قابلیت‌های بیضی، دایره، قطاع و کمان، یک طرح پس‌زمینه برای کارت تبریک سال نو طراحی کنید (عرض: ۱۰ سانتی متر، ارتفاع ۱۵ سانتی متر).



۳-۱-۱۰ ابزار 3 Point Ellipse (بیضی سه نقطه‌ای)





از ابزار 3 Point Ellipse  برای رسم بیضی دوران داده شده (چرخیده) استفاده می‌شود (شکل ۳-۴۵).

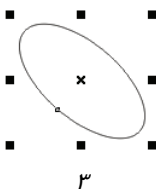
شکل ۳-۴۵ ابزار 3 Point Ellipse

مثال ۱۴-۳: برای رسم بیضی دوران داده شده توسط ابزار 3 Point Ellipse  مراحل زیر را

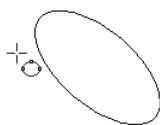


طی کنید:

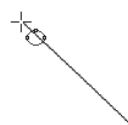
۱. ابزار 3 Point Ellipse  را انتخاب کنید. اشاره‌گر ماوس به شکل  دیده می‌شود.
۲. از یک نقطه به نقطه‌ای دیگر به اندازه یک قطر بیضی درگ کنید (شکل ۳-۴۶-۱).
۳. ماوس را در جهت دیگر حرکت داده و قطر دیگر بیضی را تعیین کنید (شکل ۳-۴۶-۲).
۴. در نقطه تعیین شده، کلیک کنید (شکل ۳-۴۶-۳).



۱



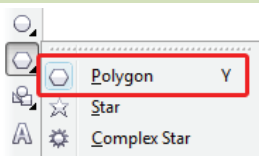
۲





۳


شکل ۳-۴۶ مراحل رسم بیضی دوران داده شده

۳-۱-۱۱ ابزار Polygon (چندضلعی)



برای رسم چندضلعی از ابزار چندضلعی (Polygon ) استفاده می‌شود (شکل ۳-۴۷). با انتخاب این ابزار، اشاره‌گر ماوس به شکل  دیده می‌شود. با این اشاره‌گر، از یک نقطه صفحه به نقطه دیگر درگ کنید تا چندضلعی رسم شود.

شکل ۳-۴۷ ابزار چندضلعی (Polygon)

قبل یا بعد از رسم چندضلعی می‌توانید تعداد اضلاع آن را در کادر  واقع در Property Bar تعیین کنید (شکل ۳-۴۸).



شکل ۳-۴۸ تعیین تعداد اضلاع چندضلعی

مثال ۳-۱۵: شکل ۳-۴۹ تعدادی از چندضلعی‌های رسم شده توسط ابزار چندضلعی (Polygon) را نشان می‌دهد.



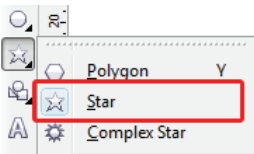
شکل ۳-۴۹

آیا می‌دانید که ...




با نگه داشتن کلید Ctrl، هنگام رسم چندضلعی، می‌توان چندضلعی منظم رسم کرد. در این حالت اضلاع و زوایای چندضلعی باهم برابر می‌شوند. برای انتخاب ابزار چندضلعی، می‌توانید از کلید Y استفاده کنید.

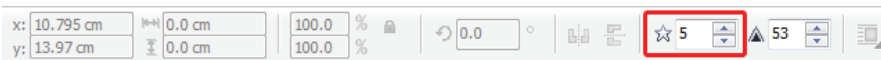
۳-۱-۱۲ ابزار Star (ستاره)




شکل ۳-۵۰ ابزار Star

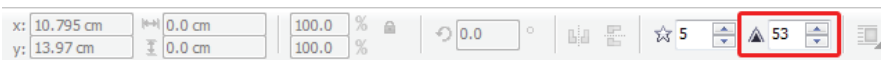
برای رسم ستاره، از ابزار Star (☆) استفاده می‌شود (شکل ۳-۵۰). پس از انتخاب این ابزار، از یک نقطه به نقطه‌های دیگر درگ کنید تا ستاره رسم شود. برای داشتن ستاره منظم که دارای اضلاع مساوی باشد، می‌توانید هنگام درگ کردن کلید Ctrl را نگهدارید.

قبل یا بعد از رسم ستاره، با استفاده از کادر  در Property Bar می‌توان تعداد پره‌های آن را تعیین کرد (شکل ۳-۵۱).



شکل ۳-۵۱ تعیین تعداد پره‌های ستاره

با تغییر مقدار کادر عددی  نیز می‌توان میزان تیزی (Sharpness) زوایای ستاره را تعیین کرد (شکل ۳-۵۲).



شکل ۳-۵۲ تعیین میزان تیزی زوایای ستاره

مثال ۱۶-۳: شکل ۳-۵۳ چند نمونه ستاره با تعداد پره‌های و تیزی‌های متفاوت را نشان می‌دهد.



Sharpness=80



Sharpness=60



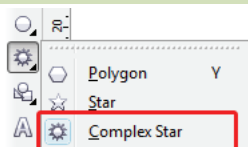
Sharpness=40



Sharpness=20

شکل ۳-۵۳ چهار نوع ستاره با تیزی (Sharpness) متفاوت

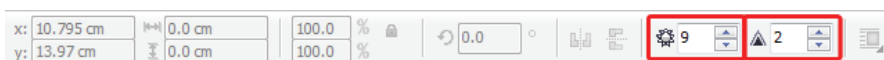
۱-۳ ابزار Complex Star (ستاره ترکیبی)



شکل ۳-۵۴ ابزار Complex Star

نوع دیگری از ستاره توسط ابزار Complex Star (رسم می‌شود (شکل ۳-۵۴)). این نوع ستاره، همان طور که از نام آن مشخص است، پیچیده‌تر از ستاره‌ایست که توسط ابزار Star (رسم می‌شود). پس از انتخاب این ابزار، از یک نقطه به نقطه‌های دیگر درگ کنید تا ستاره رسم شود.

در این شکل نیز قبل یا بعد از رسم، با استفاده از کادرهای 9 و 2 در Property Bar می‌توان تعداد پره‌ها و میزان تیزی آنها را تعیین کرد (شکل ۳-۵۵).



شکل ۳-۵۵ تعیین تعداد پره‌ها و میزان تیزی آنها در ستاره پیچیده

مثال ۱۷-۳: شکل ۳-۵۶ چند ستاره پیچیده با تعداد پره‌ها و تیزی‌های متفاوت را نشان می‌دهد.



شکل ۳-۵۶ چهار نوع ستاره پیچیده با تعداد پره‌ها و تیزی‌های مختلف

آیا می‌دانید که ...

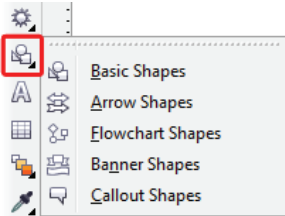


آرم یا نشانه، علامت مشخصی است که معرف دولت، اداره، مؤسسه، کارخانه و مانند آن است و یا بازنمای گرافیک از یک مارک صنعتی، تجاری و یا فرهنگی می‌باشد. دسته‌ای از آرم‌ها فقط از یک نام یا چند حرف استفاده می‌کنند و دسته دیگر با ترکیب عناصر شمایی طراحی می‌شوند.

تمرین ۳-۳: یک لوگو با استفاده از قابلیت‌های چندضلعی و ستاره، طراحی کنید.



۱۴-۳ ابزار شکل‌های آماده



شکل ۳-۵۷ شکل‌های آماده

CorelDRAW برای سهولت کار طراحان، تعدادی شکل آماده را در یک مجموعه ارائه می‌دهد که بر اساس موضوع گروه‌بندی شده‌اند (شکل ۳-۵۷). پس از انتخاب هر یک از گروه‌ها، با استفاده از Property Bar می‌توان به شکل‌های موجود در آن دست یافت. این شکل‌ها عبارتند از:

- **Basic Shapes:** شکل‌های پایه مانند برخی اشکال هندسی
- **Arrow Shapes:** انواع فلش
- **Flowchart Shapes:** شکلهای فلوچارت
- **Banner Shapes:** شکلهایی که برای بنرهای تبلیغاتی مورد استفاده قرار می‌گیرد
- **Callout Shapes:** کادرهای نقل قول

مثال ۳-۱۸: شکل ۳-۵۸ نمونه‌های شکل‌های هر گروه را نشان می‌دهد.



Basic Shapes



Arrow Shapes



Flowchart Shapes



Banner Shapes



Callout Shapes



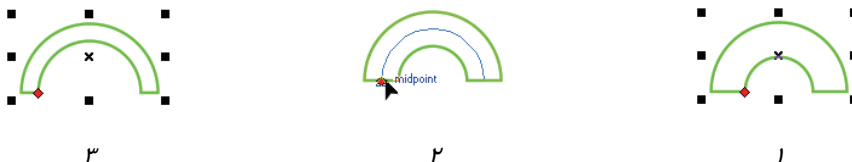
شکل ۳-۵۸



شکل ۳-۵۹ دستگیره لوزی برای تغییرات جزئی روی شکل

بعد از رسم بعضی از شکل‌های آماده، یک علامت لوزی کوچک قرمز، روی شکل دیده می‌شود (شکل ۳-۵۹). با جابه‌جا کردن این دستگیره، می‌توان یک تغییر شکل جزئی روی آن ایجاد کرد. به مثال ۳-۱۹ توجه کنید.


مثال ۱۹-۳: در شکل ۳-۶۰ تاثیر جابه‌جا کردن دستگیره لوزی را مشاهده کنید.



شکل ۳-۶۰ تاثیر جابه‌جا کردن دستگیره لوزی

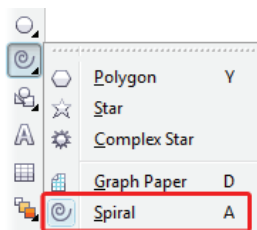
تمرین ۴-۳: با به کارگیری شکل‌های آماده، ۵ تابلوی راهنمایی و رانندگی طراحی کنید.

۳-۱-۱۵ ابزار Spiral (مارپیچ)

از ابزار Spiral (مارپیچ) برای رسم مسیر مارپیچ استفاده می‌شود (شکل ۳-۶۱). با انتخاب این ابزار، اشاره‌گر ماوس به شکل  دیده خواهد شد. با این اشاره‌گر، از یک نقطه به نقطه‌های دیگر درگ کنید تا مسیر مارپیچ رسم شود. شکل ۳-۶۲ نمونه‌ای از یک مارپیچ را نشان می‌دهد.



شکل ۳-۶۲ مسیر مارپیچ



شکل ۳-۶۱ ابزار Spiral

از کادر عددی Spiral Revolutions در Property Bar، برای تعیین تعداد پیچ‌های مارپیچ استفاده می‌شود (شکل ۳-۶۳). این مقدار را باید قبل از رسم مسیر مارپیچ تعیین کرد.



شکل ۳-۶۳ تعداد پیچ‌های مسیر مارپیچ

ابزار Spiral (مارپیچ) دو نوع مسیر مارپیچ رسم می‌کند:



- **مارپیچ Symmetrical**: در این نوع مارپیچ، فاصله پیچ‌ها با یکدیگر برابر است (شکل ۳-۶۴).
- **مارپیچ Logarithmic**: در این نوع مارپیچ، فاصله پیچ‌ها از مرکز به سمت بیرون افزایش می‌یابد (شکل ۳-۶۵).



شکل ۳-۶۵ ماریج Logarithmic



شکل ۳-۶۴ ماریج Symmetrical

دو دکمه  و  در Property Bar، تعیین کننده نوع ماریج هستند. قبل از رسم ماریج لازم است نوع آن را تعیین کنید (شکل ۳-۶۶).

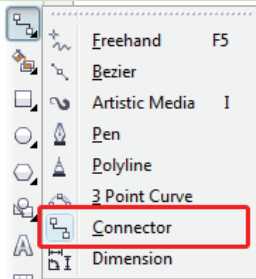


شکل ۳-۶۶ تعیین نوع ماریج




نکته: برای رسم ماریج در یک قالب دایره، هنگام رسم، کلید Ctrl را پایین نگاه دارید. برای انتخاب ابزار ماریج، می‌توانید از کلید A استفاده کنید.

۳-۱-۱۶ ابزار Connector (متصل کننده)



شکل ۳-۶۷ ابزار Connector

ابزار Connector () برای متصل کردن اشیاء به کار می‌رود (شکل ۳-۶۷). با استفاده از این ابزار می‌توان اشیاء را با دو نوع خط راست و شکسته به هم متصل نمود. برای آشنایی با نحوه کار این ابزار، به مثال ۳-۲۰ دقت کنید.



مثال ۳-۲۰: اتصال اشیاء موجود در شکل ۳-۶۸ با یک خط راست

۱. ابزار Connector () را انتخاب کنید.

۲. روی دکمه Straight connector، در Property Bar کلیک کنید (شکل ۳-۶۹).

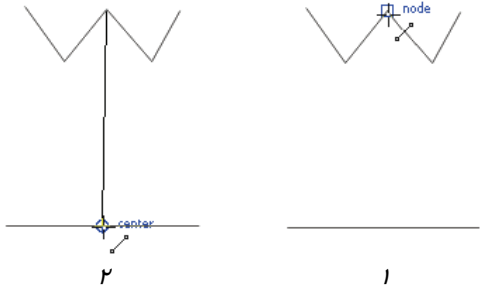
۳. با کلیک روی این دکمه، اتصال توسط خط راست انجام می‌شود.



شکل ۳-۶۸



شکل ۳-۶۹ دکمه Straight connector در Property Bar



شکل ۳-۷۰ مراحل اتصال دو شیء توسط ابزار Connector

۳. اشاره گر ماوس را روی نقطه میانی شیء بالا قرار دهید تا کلمه **node** به رنگ آبی ظاهر شود (شکل ۳-۷۰-۱).

۴. کلید چپ ماوس را نگه داشته و اشاره گر ماوس را به سمت مرکز شیء دوم حرکت دهید تا کلمه **center** به رنگ آبی ظاهر شود (شکل ۳-۷۰-۲).

۵. کلید ماوس را رها کنید.

پس از اتصال اشیاء به روشی که اشاره شد، با جابه‌جا کردن یکی از آنها، اتصال همواره برقرار بوده و خط اتصال-دهنده، همراه با شیء جابه‌جا شده، حرکت می‌کند. به همین دلیل به آن اتصال پویا می‌گویند.

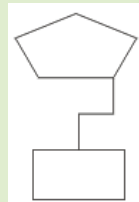
نکته: برای اتصال اشیاء توسط خطوط شکسته، پیش از اتصال آنها روی دکمه **Angled connector**



در **Property Bar** کلیک کنید (شکل ۳-۷۱). شکل ۳-۷۲ نمونه‌ای از این اتصال را نشان می‌دهد.

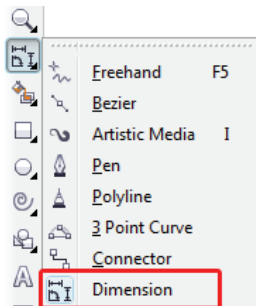


شکل ۳-۷۱ Angled connector در Property Bar



شکل ۳-۷۲ اتصال اشیاء توسط خط شکسته

۳-۱-۱۷ ابزار Dimension (اندازه گذاری)



شکل ۳-۷۳ ابزار Dimension

از ابزار **Dimension (DI)** برای درج اندازه در کنار اشیاء استفاده می‌شود (شکل ۳-۷۳). پس از انتخاب این ابزار، یک خط در طول مسیری که قصد دارید اندازه آن را درج کنید، درگ می‌کنید. اندازه آن بطور خودکار محاسبه شده و نمایش داده می‌شود. خط اندازه‌گیری را می‌توان در سه جهت عمودی، افقی و مورب رسم کرد. جهت خط را با استفاده از دکمه‌های موجود در **Property Bar** تعیین می‌کنید (شکل ۳-۷۴). این دکمه‌ها و شکل اشاره گر ماوس در صورت کلیک روی هر دکمه، در جدول ۳-۱ نشان داده شده است.



شکل ۳-۷۴ تعیین جهت خط اندازه گیری

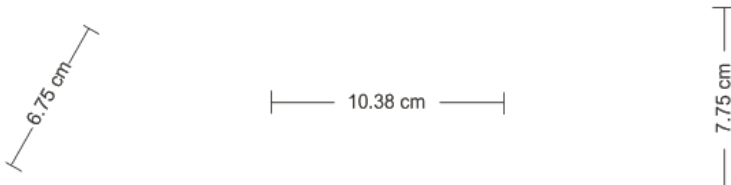
جدول ۳-۱ خطوط اندازه گیری در جهت های مختلف

شکل دکمه	نام دکمه	اشاره گر ماوس
	خط اندازه گیری عمودی	
	خط اندازه گیری افقی	
	خط اندازه گیری مورب	

برای درج اندازه توسط این ابزار، مراحل زیر را طی کنید:

۱. در هر یک از حالت های عمودی، افقی و مورب، در نقطه شروع خط کلیک کنید.
۲. اشاره گر ماوس را در جهت مورد نظر (عمودی، افقی یا مورب) حرکت دهید.
۳. در نقطه انتهایی خط کلیک کنید.
۴. اشاره گر ماوس را حرکت داده و پس از تعیین محل قرارگیری اندازه و فاصله آن از شکل، کلیک کنید.

مثال ۳-۲۱: شکل ۳-۷۵ خط اندازه گیری را در سه جهت مختلف نشان می دهد.



شکل ۳-۷۵ خط اندازه گیری در جهت های مختلف

آیا می دانید که ...

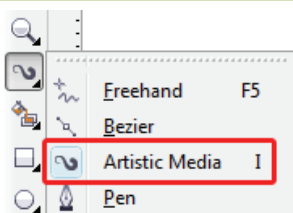


در صورتی که دکمه Dynamic Dimension () در Property Bar فشرده باشد (شکل ۳-۷۶)، با تغییر دادن اندازه خط اندازه گیری، اندازه ای که روی آن ثبت شده است، نیز تغییر می کند.



شکل ۳-۷۶ دکمه Dynamic Dimension

۱۸-۱-۳ ابزار Artistic Media (رسانه هنری)



شکل ۳-۷۷ ابزار Artistic Media

از ابزار Artistic Media (🎨) برای رسم مسیرهایی با طرح‌های هنری استفاده می‌شود (شکل ۳-۷۷). این ابزار در ۵ حالت مختلف کار می‌کند. پس از انتخاب آن از جعبه ابزار، می‌توانید حالت آن را در Property Bar تعیین کنید. این حالت‌ها عبارتند از:



شکل ۳-۷۸ حالت‌های مختلف ابزار Artistic Media



نمونه‌ای از ابزار Preset

- **Preset:** (رسم مسیر به شکل فرم‌های از پیش تعریف شده) ابتدا مسیر خط خود را رسم کنید. پس از انتخاب مسیر رسم شده، ابزار Artistic Media را انتخاب کنید و از Property Bar حالت Preset را انتخاب نمایید. از لیست شکل‌های از پیش تعریف شده یکی را انتخاب کنید. شکل انتخاب شد به مسیر شما اعمال می‌گردد.



- **تمرین ۳-۵:** با یک طرح دلخواه از فرمان Preset تصویر مقابل را پس از رسم حالت دهید.



نمونه‌ای از ابزار Brush

- **Brush:** (رسم مسیر با استفاده از قلم‌موهای مختلف)

ابتدا مسیر خط خود را رسم کنید. پس از انتخاب مسیر رسم شده، حالت Brush را انتخاب نمایید. از لیست موجود در Property Bar نمونه قلم موی مورد نظر را انتخاب کنید.



- **تمرین ۳-۶:** با یک طرح دلخواه از فرمان Brush تصویر مقابل را حالت دهید.



نمونه‌ای از ابزار Sprayer

• **Sprayer:** (رسم مسیر به صورت اسپری)

این ابزار حالت اسپری به قلم می‌دهد.



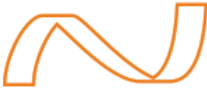
تمرین ۷-۳: با یک طرح دلخواه از فرمان Sprayer تصویر

مقابل را حالت دهید.



• **Calligraphic:** (رسم مسیر توسط قلم خوشنویسی)

این ابزار حالت قلم خوشنویسی ایجاد می‌کند. شما می‌توانید از فهرست موجود در Property Bar پهنا و زاویه نوک قلم را تنظیم کنید.



نمونه‌ای از ابزار Calligraphic



تمرین ۸-۳: با یک طرح دلخواه از فرمان Calligraphic

تصویر مقابل را حالت دهید.

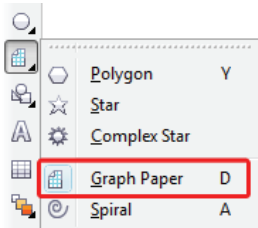


• **Pressure:** رسم مسیر توسط قلم فشاری

با فعال کردن این ابزار در صورت داشتن قلم نوری، می‌توانید مسیرهای مختلف رسم کنید.

۱۹-۱-۳ ابزار Graph Paper (کاغذ نمودار)

از ابزار Graph Paper () برای رسم سطوح شطرنجی استفاده می‌شود (شکل ۲۹-۳). با انتخاب این ابزار، شکل اشاره‌گر ماوس تغییر می‌کند. با این اشاره‌گر، از یک گوشه سطح موردنظر به گوشه مقابل آن درگ کرده و هنگامی که اندازه دلخواه حاصل شد، کلید ماوس را رها کنید. پیش از رسم هر سطح شطرنجی، می‌توانید تعداد سطرها و ستون‌های آن را از طریق Property Bar تعیین کنید (شکل ۸۰-۳).



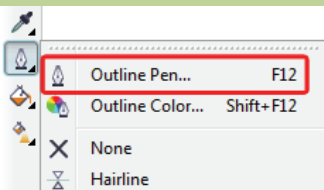
شکل ۲۹-۳ ابزار کاغذ Graph Paper

شکل ۸۰-۳ تعیین تعداد سطرها و ستون‌های سطح شطرنجی



نکته: برای انتخاب ابزار کاغذ شطرنجی، می‌توانید از کلید D استفاده کنید. تعیین تعداد ستون‌ها و سطرهای کاغذ شطرنجی پس از رسم آن، امکان‌پذیر نیست. با نگهداشتن کلید Ctrl در هنگام رسم، کاغذ شطرنجی در قالب یک مربع به نمایش درمی‌آید.

۳-۲ تنظیمات خطوط محیطی

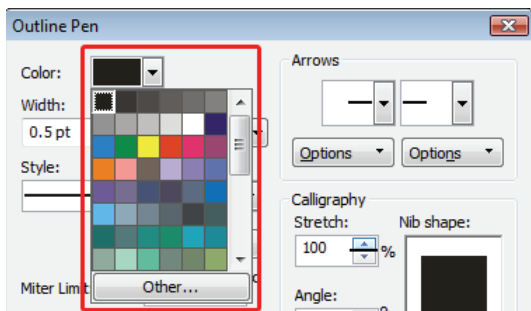


شکل ۳-۸۱ ابزار Outline Pen

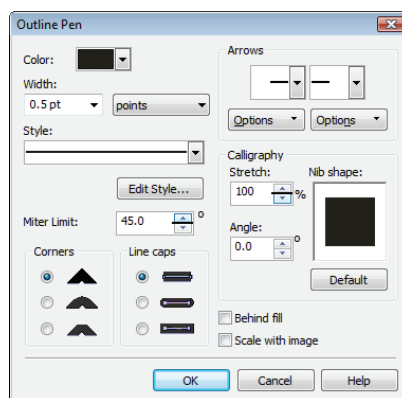
پس از رسم شکل می‌توان خصوصیات خطوط آن را تغییر داد. در شکل‌های بسته، این خصوصیات به خطوط محیطی شکل نسبت داده می‌شود. بعضی از این خصوصیات عبارتند از: رنگ، ضخامت، نوع و . . . برای تغییر خصوصیات خطوط شیء، ابتدا با استفاده از ابزار انتخاب (Pick) آن را انتخاب کرده و سپس ابزار Outline Pen () را انتخاب کنید (شکل ۳-۸۱). کادر محاوره Outline Pen باز می‌شود (شکل ۳-۸۲).

در کادر محاوره Outline Pen، خصوصیات زیر را می‌توان تنظیم کرد:

- **رنگ خط:** برای تعیین رنگ خط، از منوی موجود در قسمت Color، استفاده می‌کنید (شکل ۳-۸۳).

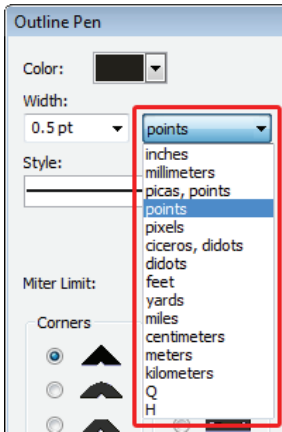


شکل ۳-۸۳ منوی Color در کادر محاوره Outline Pen

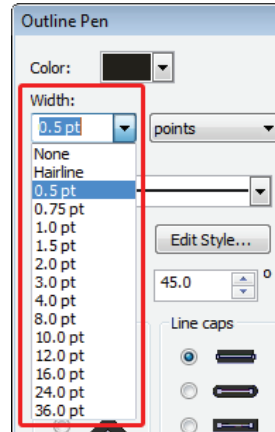


شکل ۳-۸۲ کادر محاوره Outline Pen

- **ضخامت خط:** ضخامت خط را از لیست بازشوی Width انتخاب می‌کنید (شکل ۳-۸۴). این لیست تعدادی ضخامت پیش‌فرض را نشان می‌دهد. در صورت تمایل می‌توانید ضخامت دلخواه را در کادر Width وارد کنید. مقدار وارد شده در این قسمت بر حسب واحد مقابل آن سنجیده می‌شود که در صورت تمایل می‌توانید آن را تغییر دهید (شکل ۳-۸۵).

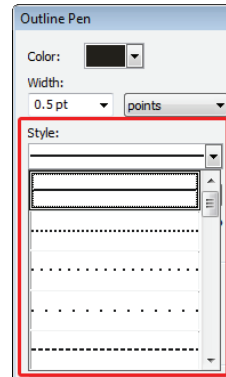


شکل ۳-۸۴ تعیین واحد اندازه‌گیری ضخامت خط

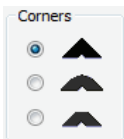


شکل ۳-۸۵ تعیین ضخامت خط

- **نوع خط:** نوع خط یا سبک آن، از قسمت Style تعیین می‌شود. در لیست بازشوی Style، مدل‌های مختلف نقطه‌چین و خط‌چین نشان داده شده است (شکل ۳-۸۶).
- **تعیین شکل زوایا:** در مسیرهای زاویه‌دار، می‌توان شکل زاویه را تعیین کرد. برای این منظور از گزینه‌های قسمت Corners استفاده می‌کنید. این قسمت شامل سه حالت: تیز، گرد و مورب است (شکل ۳-۸۷).



شکل ۳-۸۶ تعیین نوع خط



شکل ۳-۸۷ تعیین شکل زوایا

مثال ۳-۲۳: شکل ۳-۸۸ حالت‌های مختلف زوایا را در ضخامت ۳۶ نقطه نشان می‌دهد.



شکل ۳-۸۸ حالت‌های مختلف زوایای شکل



شکل ۳-۸۹ شکل ابتدا و انتهای خط

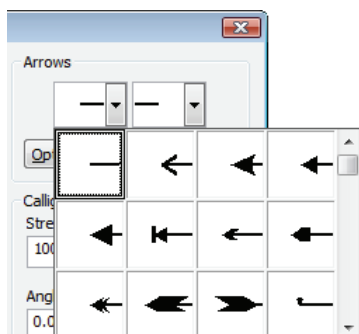
- **تعیین شکل ابتدا و انتهای خط:** شکل ابتدا و انتهای خط را می‌توان از قسمت Line caps تعیین کرد (شکل ۳-۸۹).



مثال ۳-۲۴: شکل ۳-۹۰ شکل‌های مختلف ابتدا و انتهای یک خط به ضخامت ۳۶ نقطه را نشان می‌دهد.



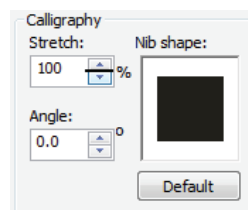
شکل ۳-۹۰ حالت‌های مختلف زوایای شکل



شکل ۳-۹۱ شکل‌های مختلف فلش

- **تعیین شکل ابتدا و انتهای فلش:** مسیرهای باز که دارای ابتدا و انتهای هستند، می‌توانند با علائم فلش نشان داده شوند. برای این منظور، از منوی بازشوی Arrows استفاده می‌کنید (شکل ۳-۹۱).

- **تنظیمات قلم خوشنویسی:** فرم مسیر موجود را می‌توان طوری به نمایش درآورد که مانند آثار قلم خوشنویسی شود. برای این منظور، از گزینه‌های قسمت Calligraphy استفاده می‌کنید (شکل ۳-۹۲).



شکل ۳-۹۲ گزینه‌های قلم خوشنویسی

کادر عددی Stretch، مقدار کشیدگی قلم و کادر عددی Angle، زاویه آن را تعیین می‌کند. شکل نوک قلم حاصل از این تغییرات، در پیش‌نمایش بخش Nib shape نشان داده می‌شود.

خلاصه درس

- در برنامه CorelDRAW تعدادی ابزار برای رسم خطوط منحنی و خطوط راست ارائه شده است. این خطوط اصطلاحاً مسیر نام دارند. از ابزارهای رسم برای ترسیم مسیرهای بسته نیز می‌توان استفاده کرد.

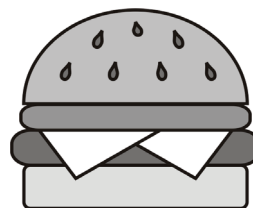
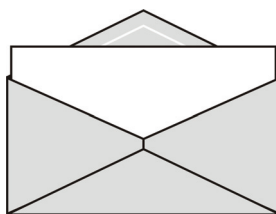
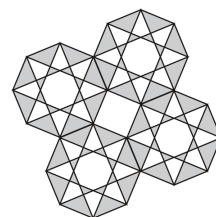
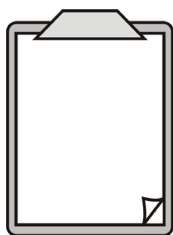
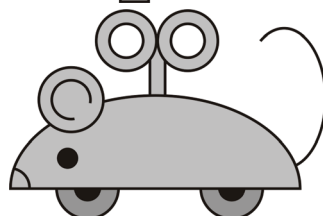
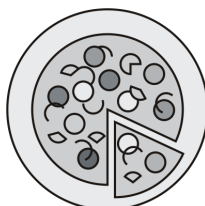
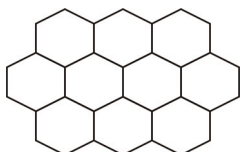
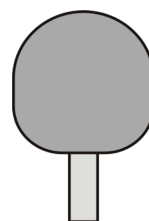
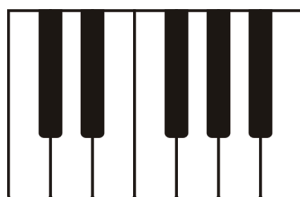
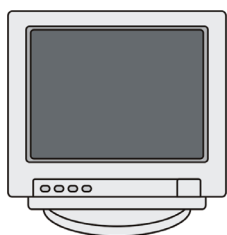
- CoreIDRAW برای سهولت کار طراحان، تعداد ابزار نیز برای رسم اشکال هندسی ارائه داده است. همچنین ابزارهایی برای دسترسی به شکلهای آماده موجود است.
- پس از رسم شکل، می‌توان خصوصیات خطوط آن را تغییر داد. این خصوصیات شامل رنگ، ضخامت خط، نوع خط (نقطه‌چین یا خط‌چین بودن) و ... می‌باشد.

واژه نامه	
Angle	زاویه
Angled	گوشه دار
Arc	کمان
Artistic	هنری
Callout	نقل قول
Clockwise	جهت حرکت عقربه‌های ساعت
Complex	پیچیده
Connector	اتصال دهنده
Corner	گوشه
Counterclockwise	خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت
Curve	منحنی
Dimension	اندازه
Ellipse	بیضی
Logarithmic	لگاریتمی
Nib	نوک قلم
Node	گره
Outline	خطوط محیطی
Path	مسیر
Pie	قطاع
Polygon	چندضلعی
Pressure	فشار
Rectangle	مستطیل
Revolution	دور، چرخش
Roundness	گردی
Sharpness	تیزی

Smart	هوشمند
Spiral	مارپیچ
Straight	مستقیم
Stretch	کشیدن
Symmetrical	متقارن

پروژه

۱. شکل‌های زیر را رسم کنید.



درستی یا نادرستی گزینه های زیر را تعیین کنید.

۱. از مربع‌های اطراف شیء انتخاب شده برای تغییر رنگ آن استفاده می‌شود.
۲. برای انتخاب اشیاء از ابزار Pick استفاده می‌کنیم.
۳. با استفاده از ابزارهای Freehand و Bezier نمی‌توان منحنی بسته رسم کرد.
۴. علامت قفل در کنار کادرهای مقیاس برای حفظ تناسب به کار می‌رود.
۵. ابزار Smart Drawing به طور هوشمند منحنی باز را می‌بندد.
۶. با استفاده از خصوصیات ابزار مستطیل می‌توان گوشه‌های مستطیل را با مقادیر مختلف گرد کرد.
۷. در ابزار ستاره، می‌توان تعداد پره‌ها و میزان تیزی آنها را تعیین کرد.
۸. پس از رسم مسیر ماریچ می‌توان تعداد پیچ‌های آن را تغییر داد.
۹. پیش از رسم سطح شطرنجی باید تعداد سطرها و ستون‌های آن را تعیین کرد.

معادل عبارت‌های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل آن بنویسید.

Pie	۱۰. کمان
Dimension	۱۱. اتصال دهنده
Arc	۱۲. گوشه
Curve	۱۳. منحنی
Outline	۱۴. اندازه
Ellipse	۱۵. بیضی
Path	۱۶. گره
Rectangle	۱۷. خطوط محیطی
Roundness	۱۸. مسیر
Corner	۱۹. قطاع
Revolution	۲۰. چندضلعی

چهارگزینه ای

۲۱. کدام ابزار با درگ کردن ماوس، منحنی رسم می‌کند؟
الف- Freehand ب- Rectangle ج- Ellipse د- Polygon
۲۲. کدام ابزار می‌تواند به طور همزمان، دو نوع خط شکسته و منحنی را رسم کند؟
الف- Polygon ب- Polyline ج- Bezier د- Pen
۲۳. ابزار 3 Point Curve برای رسم به کار می‌رود.
الف- قطاع ب- بیضی دوران داده شده

- ج- مستطیل دوران داده شده
 ۲۴. برای رسم مربع یا دایره، نگه داشتن کدام کلید کمکی ضروری است؟
 الف- Shift ب- Alt ج- Ctrl د- Alt + Ctrl
۲۵. از ابزار بیضی برای رسم استفاده می‌شود.
 الف- کمان ب- قطاع ج- دایره د- همه موارد
۲۶. کادریهای نقل قول در کدام گروه قرار دارند؟
 الف- Basic ب- Banner ج- Callout د- Arrow
۲۷. در ابزار Dimension، با فشردن دکمه Dynamic Dimensioning
 الف- خط اندازه‌گذاری عمودی رسم می‌شود.
 ب- خط اندازه‌گذاری مورب رسم می‌شود.
 ج- واحد اندازه‌گیری تغییر می‌کند.
 د- با تغییر اندازه خط، عدد آن تغییر می‌کند.
۲۸. از ابزار Graph Paper، برای استفاده می‌شود.
 الف- رسم سطوح شطرنجی ب- رسم خطوط راهنما
 ج- رسم منحنی هوشمند د- رسم مسیرهای خاص
۲۹. ابزار Outline Pen چه عملی انجام می‌دهد؟
 الف- رنگ خطوط محیطی را تغییر می‌دهد.
 ب- ضخامت خطوط محیطی را تغییر می‌دهد.
 ج- کادر محاوره Outline Pen را باز می‌کند.
 د- برای رسم خطوط محیطی به کار می‌رود.
۳۰. برای تعیین نقطه‌چین بودن خط از کدام گزینه استفاده می‌کنیم؟
 الف- Style ب- Arrow ج- Corner د- Calligraphic

در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

۳۱. خصوصیات شیء از قبیل مختصات، زاویه چرخش و مقیاس را می‌توان از طریق تنظیم کرد.
۳۲. برای رسم مسیر با استفاده از قلم‌موها از ابزار استفاده می‌شود.

به سئوالات زیر پاسخ تشریحی دهید.

۳۳. مراحل رسم قطاع را شرح دهید.
۳۴. چگونه می‌توان خط راست، شکسته و منحنی رسم کرد؟
۳۵. هدف ابزار Smart Drawing چیست؟

فصل چهارم

هدف کلی فصل:

توانایی انتخاب و تغییر شکل اشیا

اهداف (فتاری (جزئی)

پس از مطالعه این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که:

- بتواند اشیاء صفحه را انتخاب کند.
- بتواند یک شیء خاص را به روشهای مختلف تکثیر کند.
- با استفاده از امکانات موجود در Transformation بتواند اشیاء را تغییر شکل دهد.
- بتواند تعدادی شیء را گروه‌بندی کند.
- برای محافظت اشیاء، بتواند آنها را قفل کند.
- بتواند گره‌های تشکیل دهنده مسیرهای منحنی را ویرایش کند.
- با استفاده از ابزارهای ویرایش مسیر، بتواند مسیرهای موجود را تغییر شکل دهد.
- بتواند اشیاء را ترازبندی کرده و در فواصل یکسان توزیع کند.
- بتواند ترتیب قرارگیری اشیاء را در صفحه تغییر دهد.
- بتواند اشیاء را ترکیب کرده و در صورت لزوم تفکیک نماید.

زمان (ساعت)

عملی	تئوری
۱۶	۴

مقدمه

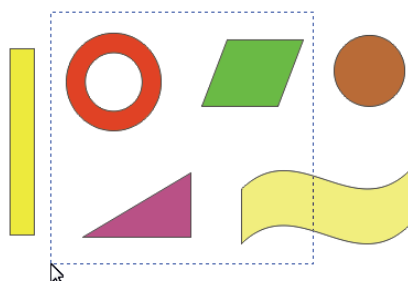
در این فصل با روش‌های انتخاب و تغییر شکل اشیاء رسم شده آشنا می‌شوید. همان طور که در فصل‌های پیش اشاره شد، CorelDRAW ابزارهای زیادی برای رسم اشکال گوناگون ارائه می‌دهد. اما ممکن است طرح اولیه، با طرحی که در ذهن دارید متفاوت باشد. ابزارها و دستورات این فصل، برای تبدیل شیء رسم شده به ایده ذهنی طراح بسیار مفید و مناسب هستند. به همین دلیل توصیه می‌شود پس از آشنایی با قابلیت‌های آنها، با انجام تمرین‌های گوناگون به تسلط لازم در استفاده از آنها دست یابید.

۱-۱ انتخاب عناصر موجود در صفحه طراحی

در این بخش نحوه انتخاب هر یک از عناصر موجود در CorelDRAW را بررسی می‌شود.

۱-۱-۱ انتخاب شیء (Object)

برای انتخاب یک شیء، با ابزار انتخاب (Pick) روی آن کلیک کنید تا دستگیره‌های انتخاب در اطراف آن ظاهر شود. برای انتخاب تعدادی شیء که در مجاورت یکدیگر قرار ندارند، ابتدا ابزار انتخاب (Pick) را انتخاب کنید. سپس روی شیء اول کلیک کرده و در حالی که کلید Shift را نگه داشته‌اید، روی سایر اشیاء موردنظر کلیک کنید.



شکل ۱-۱-۱ انتخاب چند شیء مجاور

برای انتخاب اشیائی که در مجاورت هم قرار دارند، پس از انتخاب ابزار انتخاب (Pick)، اشاره‌گر ماوس را در یک نقطه خارج از محدوده موردنظر، قرار داده و درگ کنید تا یک مستطیل نقطه‌چین (به رنگ آبی) دورتادور محدوده انتخاب را مشخص کند (شکل ۱-۱-۲).

۱-۱-۲ انتخاب کلیه اشیاء

بسیاری از دستورات برنامه CorelDRAW را می‌توان همزمان روی کلیه اشیاء موجود در صفحه اجرا کرد. این کار در زمان طراحی صرفه‌جویی می‌کند. برای انتخاب کلیه اشیاء، می‌توانید یکی از روش‌های زیر را به کار برید:

- دابل کلیک روی ابزار انتخاب
- انتخاب گزینه Edit → Select All → Objects
- کلید میانبر Ctrl + A

نکته: برای خارج کردن شیء یا اشیاء از حالت انتخاب با ابزار انتخاب (Pick) (مouse) در خارج از محدوده انتخاب کلیک کنید.



۴-۲ تغییر شکل اشیا با استفاده از ابزار انتخاب

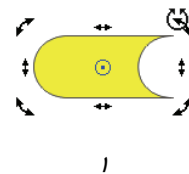
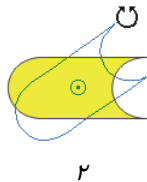
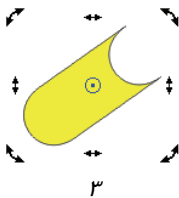
پس از انتخاب اشیا و ظاهر شدن دستگیره‌های آن، می‌توان از ابزار انتخاب (Pick) استفاده کرده و تغییراتی را روی شیء اعمال کرد. این تغییرات شامل: تغییر اندازه، چرخش، کشیدگی و تقارن است.

۴-۲-۱ تغییر اندازه

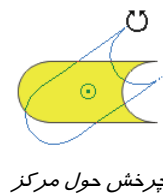
پس از انتخاب شیء، در حالی که ابزار انتخاب (Pick) فعال است، اشاره‌گر ماوس را روی مربع‌های اطراف شیء قرار داده و پس از ظاهر شدن فلش دوسر، درگ کنید تا اندازه شکل تغییر کند. از مربع‌های واقع بر اضلاع، برای تغییر اندازه در جهت‌های عمودی و افقی و از مربع‌های واقع بر زوایا، برای تغییر اندازه متناسب استفاده می‌شود.

۴-۲-۲ چرخش

اگر پس از ظاهر شدن دستگیره‌های انتخاب، دوباره روی شیء کلیک کنید، دستگیره‌های انتخاب مانند شکل دیده می‌شوند. در این حالت با درگ کردن دستگیره‌های واقع در گوشه‌ها، می‌توانید شیء را بچرخانید. شکل ۴-۲ مراحل چرخش شیء را نشان می‌دهد. چرخش شیء حول مرکز آن که با علامت \odot مشخص شده است، انجام می‌شود. می‌توانید محل قرارگیری این علامت را تغییر دهید. دو حالت مختلف چرخش حول مرکز و چرخش حول یک گوشه از شیء، در شکل ۴-۳ نشان داده شده است.

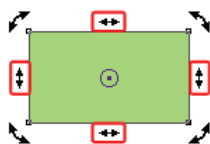


شکل ۴-۲ مراحل چرخش شیء



شکل ۴-۳

۳-۲-۴ کشیدگی



شکل ۴-۴ دستگیره‌های کشیدگی

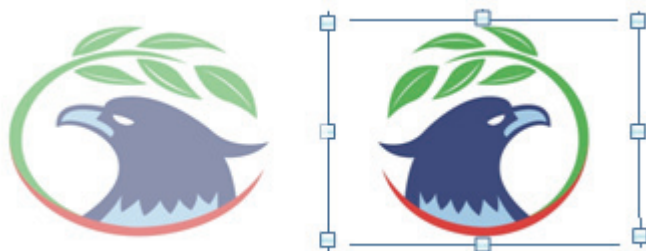
از دستگیره‌های واقع بر اضلاع شیء برای ایجاد کشیدگی در آن استفاده می‌شود (شکل ۴-۴). جدول ۱-۴ مراحل کشیدگی شیء را در دو راستای عمودی و افقی نشان می‌دهد.

جدول ۱-۴ کشیدگی شیء در دو راستای عمودی و افقی



مرحله ۳	مرحله ۲	مرحله ۱	اشاره‌گر	راستا
			⌄	عمودی
			⇌	افقی

۴-۲-۴ قرینه کردن

با استفاده از دستگیره‌های تغییر اندازه شیء می‌توان آن را در دو راستای عمودی و افقی قرینه کرد. برای این منظور، یکی از دستگیره‌های تغییر اندازه عمودی یا افقی را توسط ماوس درگ کرده و از روی ضلع مقابل آن عبور دهید. سپس به اندازه دلخواه درگ کرده و در پایان کلید ماوس را رها کنید. شکل ۵-۴ مراحل قرینه کردن شیء در راستای افقی را نشان می‌دهد.



شکل ۵-۴ مراحل قرینه کردن شیء در راستای افقی

برای قرینه کردن شیء بدون تغییر اندازه احتمالی، بهتر است از دکمه‌های  و  در Property Bar استفاده کنید (نحوه به کارگیری این دکمه‌ها در فصل ۴ شرح داده شده است).

۳-۴ تغییر مکان اشیا

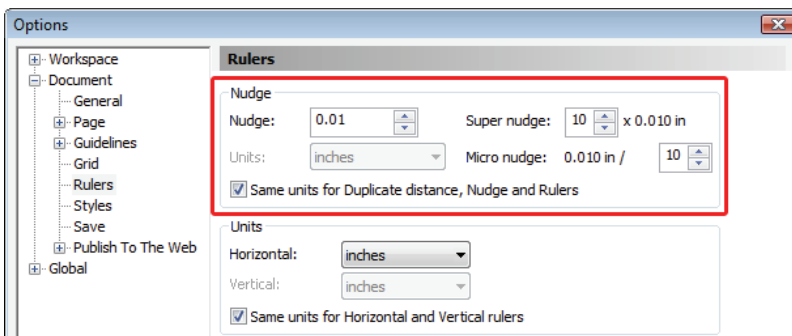
شیء یا اشیا انتخاب شده را می‌توان توسط ابزار انتخاب (Pick) برداشته و به مکان دیگری از صفحه طراحی منتقل کرد. برای انتقال دقیق‌تر یا انتقالی که فقط در یک راستا (مثلاً فقط در راستای افقی باشد)، می‌توان از کلیدهای جهت‌دار کمک گرفت.

۱-۳-۴ تعیین مقدار جابه‌جایی شیء توسط کلیدهای جهت‌دار

همان‌طور که شرح داده شد، با هر بار فشار دادن کلیدهای جهت‌دار، شیء به اندازه معینی جابه‌جا می‌شود. برای تعیین این اندازه، از کادر تنظیمات خط‌کش استفاده می‌کنید. روی خط‌کش کلیک راست کرده و از منوی باز شده، گزینه Ruler Setup را انتخاب کنید. کادر محاوره Options باز می‌شود (شکل ۶-۴). از کادرهای عددی واقع در قسمت Nudge، برای تعیین میزان جابه‌جایی شیء استفاده می‌شود:

- **Nudge:** میزان جابه‌جایی شیء در صورت فشردن کلیدهای جهت‌دار
- **Super nudge:** ضریب افزایش میزان جابه‌جایی در صورت نگه داشتن کلید Shift و فشردن کلیدهای جهت‌دار
- **Micro nudge:** ضریب کاهش میزان جابه‌جایی در صورت نگه داشتن کلید Ctrl و فشردن کلیدهای جهت‌دار

این مقادیر بر حسب واحد خط‌کش اندازه‌گیری می‌شوند.



شکل ۶-۴ کادر محاوره Options

مثال ۱-۴: مقادیر زیر را در کادرهای عددی مربوطه وارد کنید:



Nudge: 1 cm

Super nudge: 10

Micro nudge: 5

- اکنون با فشار دادن کلیدهای جهت‌دار، شیء انتخاب شده به اندازه ۱ سانتی‌متر جابه‌جا می‌شود.
- در صورتی که کلید Shift را نگه دارید، با هر بار فشردن یکی از کلیدهای جهت‌دار، شیء به اندازه ۱۰ سانتی‌متر (۱۰ برابر ۱ سانتی‌متر) جابه‌جا می‌شود.
- در صورتی که کلید Ctrl را نگه دارید، با هر بار فشردن یکی از کلیدهای جهت‌دار، شیء به اندازه ۰/۲ (یک پنجم ۱ سانتی‌متر) جابه‌جا می‌شود.

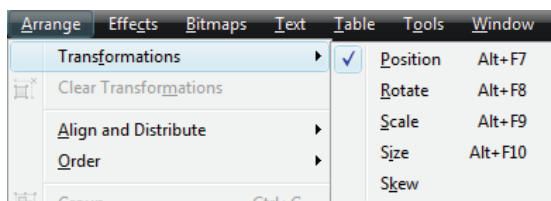
تمرین ۱-۴: مقدار Nudge را طوری تنظیم کنید که با کلیدهای جهت‌دار، شیء به اندازه نیم سانتی-متر حرکت کند. حرکت با کلید Shift را دو برابر و حرکت با کلید Ctrl را نصف، تنظیم کنید.

۴-۴ تغییر شکل شیء با استفاده از Transformation

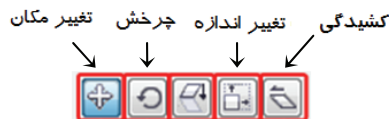
یکی دیگر از روش‌های تغییر شکل شیء، استفاده از گزینه Transformation است. این گزینه، یک کادر سیار (Dock) با کلیه امکانات تغییر شکل در اختیار کاربران قرار می‌دهد. برای باز کردن این کادر، گزینه Arrange → Transformations را انتخاب کنید. منویی مانند شکل ۷-۴ مشاهده می‌شود که گزینه‌های مربوط به تغییر شکل را دربردارد. این گزینه‌ها عبارتند از:

- **Position:** تغییر مکان
- **Rotate:** چرخش
- **Scale:** تغییر مقیاس (و امکانات قرینه کردن شیء)
- **Size:** تغییر اندازه
- **Skew:** کشیدگی

از طرفی، با انتخاب هر یک از گزینه‌های فوق، کادر سیار Transformation باز می‌شود که دارای دکمه‌هایی برای دسترسی به سایر تغییر شکل‌ها می‌باشد (شکل ۸-۴).



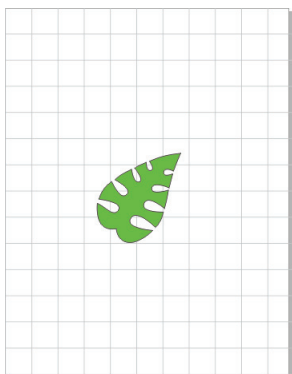
شکل ۷-۴ گزینه‌های Transformations



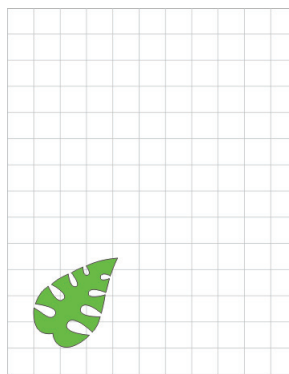
تغییر مقیاس (و امکانات قرینه کردن شیء)

شکل ۸-۴ کادر سیار Transformation

مثال ۲-۴: در این مثال شیء تغییر مکان می‌دهد. پس از وارد کردن مقدار ۵ در کادر H و مقدار ۸ در کادر V، ۵ سانتی‌متر به سمت راست و ۸ سانتی‌متر به سمت بالا جابه‌جا می‌شود (شکل ۲-۹-۴).



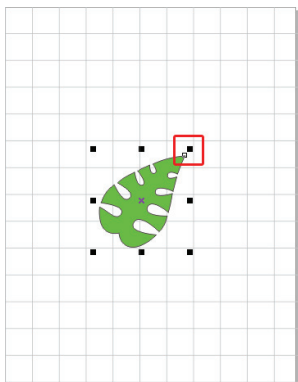
۲



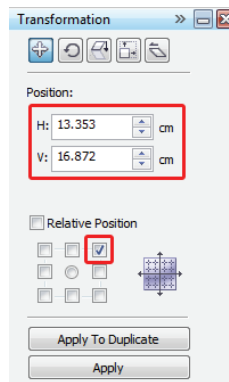
۱

شکل ۹-۴ تغییر مکان شیء

مثال ۳-۴: در این مثال مختصات گوشه‌های شیء تغییر می‌کند. کادر سیار شکل ۱-۱۰-۴، مختصات گوشه بالا و سمت راست شیء موجود در شکل ۲-۱۰-۴ را نشان می‌دهد.



۲



۱

شکل ۱۰-۴ مختصات گوشه بالا و سمت راست شیء

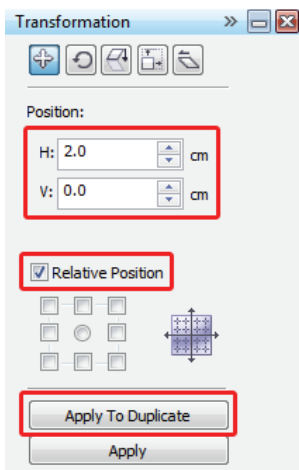
مثال ۴-۴: در این مثال تکرار شیء موجود در شکل ۱۱-۴ را در یک سطر افقی با فواصل یکسان مشاهده می‌کنید (شکل ۱۲-۴).



شکل ۱۲-۴



شکل ۱۱-۴



۱. شکل موردنظر را انتخاب کنید.
۲. در کادر سیار Transformation → Position، گزینه Relative Position را انتخاب کنید.
۳. در کادر عددی H، مقدار ۲ را وارد کنید (این مقدار به عنوان فاصله اشیاء در شکل ۱۳-۴ در نظر گرفته شده است).
۴. ۸ بار روی دکمه Apply To Duplicate کلیک کنید تا شیء ۸ بار تکثیر شده و هر بار نسبت به شیء قبلی، ۲ سانتی‌متر به سمت راست تغییر مکان دهد (شکل ۱۳-۴).

شکل ۱۳-۴ تغییر مکان نسبی شکل در راستای افقی، به اندازه ۲ سانتی‌متر، توام با تکثیر

۵. نتیجه مانند شکل ۱۲-۴ خواهد شد.

تمرین ۲-۴: با استفاده از ابزار transformation و فرمان Position شکلی ۱۴-۴ را رسم کنید.



شکل ۱۴-۴ تغییر مکان شیء توام با تکثیر

مثال ۵-۴: شیء موجود در شکل ۱-۱۵-۴ را در نظر بگیرید. برای چرخش این شیء به اندازه ۴۵



درجه، مقدار ۴۵ را در کادر عددی Angle وارد می‌کنید. نتیجه مانند شکل ۲-۱۵-۴ خواهد شد.



۲



۱

شکل ۱۵-۴ چرخش شیء

مثال ۶-۴: در این مثال قصد داریم شیء موجود در شکل ۱۶-۴ را ۹۰ درجه حول نقطه گوشه پایین



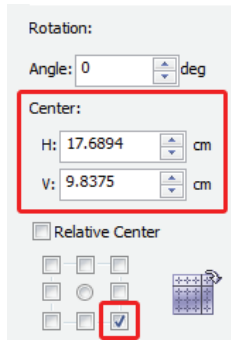
و سمت راست آن بچرخانیم.

۱. شیء را انتخاب می‌کنید.

۲. در کادر انتخاب پایین و سمت راست کلیک می‌کنید. مختصات این نقطه، در قسمت Center نشان داده می‌شود (شکل ۱۷-ع).
۳. عدد ۹۰ را به عنوان زاویه چرخش در کادر عددی Angle وارد می‌کنید.
۴. روی دکمه Apply کلیک می‌کنید.
۵. نتیجه مانند شکل ۱۸-ع خواهد شد.



شکل ۱۸-ع



شکل ۱۷-ع

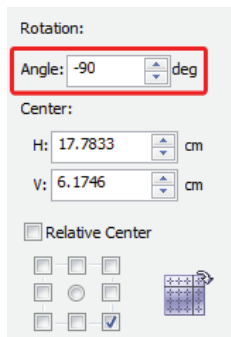



شکل ۱۶-ع

مثال ۷-ع: با تنظیم عدد ۹۰- در کادر Angle، شکل ۱۹-ع در جهت عقربه‌های ساعت می‌چرخد. 



شکل ۱۹-ع چرخش شیء در جهت عقربه‌های ساعت



مثال ۸-ع: در اثر چرخش و تکثیر شیء شکل ۱-۲۰-ع (حول گوشه پایین و سمت چپ)، شکل ۲-۲۰-ع حاصل می‌شود (دکمه Apply To Duplicate به تعداد ۷ بار مورد استفاده قرار گرفته است). 



۲



۱

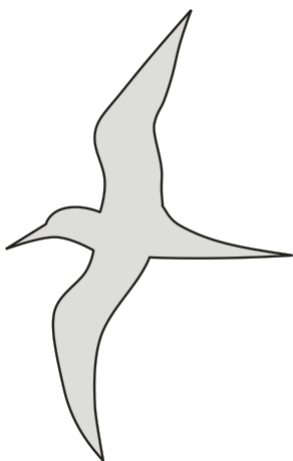
شکل ۲۰-۴ چرخش شیء توأم با تکثیر

تمرین ۳-۴: تصاویر زیر را با استفاده از فرمان مناسب برای چرخش و تکثیر شیء رسم کنید.

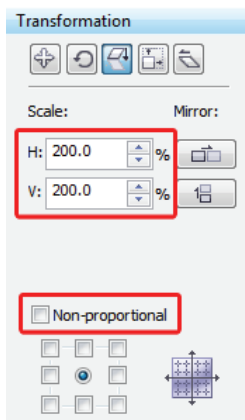


مثال ۹-۴: با انجام مراحل زیر، شیء شکل ۲۱-۴ را به طور متناسب دوبرابر می کنید.

۱. شیء را انتخاب می کنید.
۲. گزینه Non-proportional را از انتخاب خارج کرده و مقدار ۲۰۰ را در یکی از دو کادر H یا V وارد می کنید (شکل ۲۲-۴).
۳. با کلیک روی دکمه Apply، مقدار موجود در کادر دیگر، به طور خودکار برابر با ۲۰۰ خواهد شد.
۴. نتیجه مانند شکل ۲۳-۴ دیده می شود.



شکل ۲۳-۴



شکل ۲۲-۴

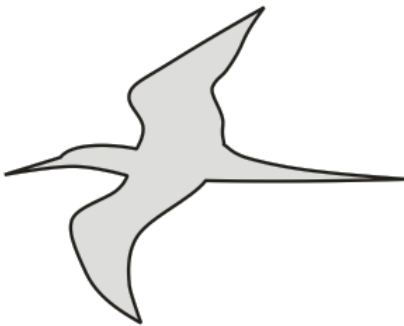


شکل ۲۱-۴

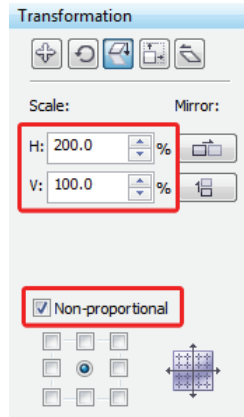
مثال ۱۰-۴: شیء شکل ۲۴-۴ را تنها در راستای افقی، دو برابر می‌کنید.



۱. شیء را انتخاب می‌کنید.
۲. گزینه Non-proportional را انتخاب کرده و مقدار ۲۰۰ را در کادر H وارد می‌کنید (شکل ۲۵-۴).
۳. روی دکمه Apply کلیک می‌کنید.
۴. شیء در راستای افقی دو برابر می‌شود (شکل ۲۶-۴).



شکل ۲۶-۴



شکل ۲۵-۴



شکل ۲۴-۴

مثال ۱۱-۴: در شکل ۲۷-۴، شیء در راستای افق و در شکل ۲۸-۴، شیء در راستای عمودی قرینه شده است.



برای این منظور پس از انتخاب شیء، ابتدا روی دکمه تقارن مورد نظر و سپس روی دکمه Apply کلیک کنید.



شکل ۲۸-۴ تقارن عمودی



شکل ۲۷-۴ تقارن افقی

مثال ۱۲-۴: شیء شکل ۲۹-۴ را در نظر بگیرید. با استفاده از قابلیت Apply To Duplicate می‌توان شکل ۳۰-۴ را ایجاد کرد.

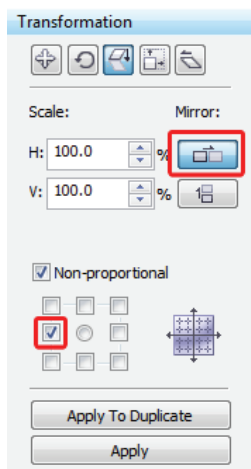


می‌توان شکل ۳۰-۴ را ایجاد کرد.




شکل ۳۰-ع

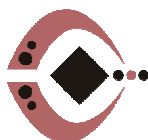
شکل ۲۹-ع



شکل ۳۱-ع

برای این منظور، روی دکمه تقارن افقی () کلیک کرده و مطابق شکل ۳۱-ع کادر انتخاب سمت چپ را انتخاب می‌کنید. سپس به تعداد موردنیاز از شیء، روی دکمه Apply To Duplicate کلیک می‌کنید.

تمرین ۴-ع: با به کارگیری فرمان تقارن (Mirror)، لوگوهای زیر را رسم کنید.



مثال ۱۳-ع: تغییر اندازه غیر متناسب

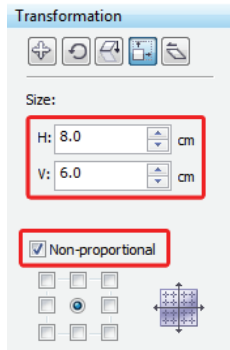


اندازه شیء شکل ۳۲-ع را طوری تغییر می‌دهیم که عرض آن ۸ و ارتفاع آن ۶ سانتی‌متر باشد.

۱. شیء مورد نظر را انتخاب می‌کنید.
۲. در حالی که گزینه Non-proportional انتخاب شده است، مقدار ۸ را در کادر عددی H و مقدار ۶ را در کادر عددی V وارد می‌کنید (شکل ۳۳-ع).
۳. روی دکمه Apply کلیک می‌کنید.
۴. عرض شیء برابر ۸ و ارتفاع آن برابر ۶ سانتی‌متر می‌شود. همانطور که در شکل ۳۴-ع مشاهده می‌کنید، شکل تناسب خود را از دست می‌دهد.



شکل ۴-۳۴



شکل ۴-۳۳



شکل ۴-۳۲

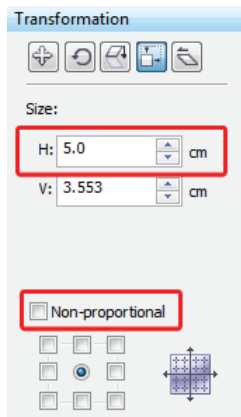
مثال ۱۴-۴: تغییر اندازه متناسب 

اندازه شیء شکل ۴-۳۵ را طوری تغییر می‌دهید که با حفظ تناسب، عرض آن ۵ سانتی‌متر شود.

۱. شیء مورد نظر را انتخاب می‌کنید.
۲. گزینه Non-proportional را از انتخاب خارج کرده و مقدار ۵ را در کادر عددی H وارد می‌کنید (شکل ۴-۳۶).
۳. روی دکمه Apply کلیک می‌کنید.
۴. مقدار کادر عددی V متناسب (اندازه ارتفاع شیء) با مقدار H، محاسبه می‌شود (شکل ۴-۳۷).



شکل ۴-۳۷

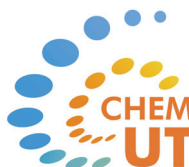


شکل ۴-۳۶



شکل ۴-۳۵

تمرین ۵-۴: تصاویر زیر را رسم کنید.



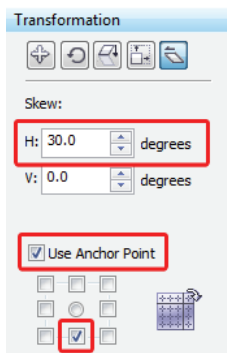
مثال ۱۵-۴: شیء شکل ۳۸-۴ را نسبت به ضلع پایین، به اندازه ۳۰ درجه در راستای افقی می‌کشید.



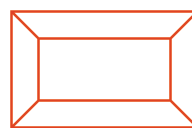
۱. شیء را انتخاب می‌کنید.
۲. مقدار ۳۰ را در کادر عددی H وارد می‌کنید (شکل ۳۹-۴).
۳. گزینه Use Anchor Point را انتخاب کرده و در کادر انتخاب پایین - وسط کلیک می‌کنید (شکل ۳۹-۴).
۴. روی دکمه Apply کلیک می‌کنید.
۵. نتیجه مانند شکل ۴۰-۴ خواهد شد.



شکل ۴۰-۴



شکل ۳۹-۴



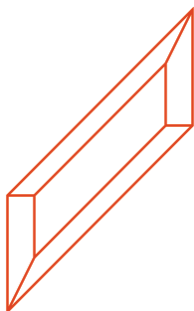
شکل ۳۸-۴

مثال ۱۶-۴: شیء شکل ۴۱-۴ را نسبت به گوشه بالا و سمت راست، به اندازه ۴۵ درجه در راستای عمود می‌کشید.

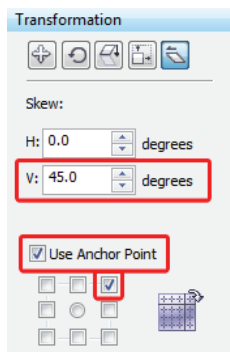


۱. شیء را انتخاب می‌کنید.
۲. مقدار ۴۵ را در کادر عددی V وارد می‌کنید (شکل ۴۲-۴).

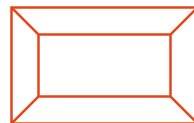
عمود می‌کشید.



شکل ۴-۴۳




شکل ۴-۴۲



شکل ۴-۴۱

۱. گزینه Use Anchor Point را انتخاب کرده و در کادر انتخاب بالا - راست کلیک می‌کنید (شکل ۴-۴۲).
۲. روی دکمه Apply کلیک می‌کنید. نتیجه مانند شکل ۴-۴۳ خواهد شد.

تمرین ۶-۴: لوگوهای زیر را با استفاده از قابلیت‌های Transformation طراحی کنید. 



۴-۱ حذف تغییر شکل انجام شده توسط Transformation

برای حذف تغییر شکل انجام شده توسط کادر سیار Transformation، ابتدا شیء مورد نظر را انتخاب کرده و سپس روی گزینه Arrange → Clear Transformations کلیک کنید. تغییرات انجام شده لغو می‌شود بدون اینکه لطمه‌ای به شیء وارد گردد.

۴-۵ کار با فرمانهای منوی Edit

۴-۵-۱ لغو عملیات (Undo)

برنامه CorelDRAW نیز مانند سایر برنامه‌های کاربردی قادر است عملیات انجام شده را لغو کند. این عملیات Undo نام دارد. برای لغو عملیات، گزینه Edit → Undo را انتخاب کنید. با هر بار انتخاب این گزینه، یک عمل لغو می‌شود.

نکته: برای لغو عملیات می‌توانید از کلیدهای میانبر **Ctrl + Z** نیز استفاده کنید.



۲-۵-۴ تکرار عملیات (Repeat)

بعضی از عملیات قابل تکرار مانند عملیات ویرایشی اشیاء را می‌توان با استفاده از دستور **Edit → Repeat** تکرار کرد. مثلاً یک شیء را رسم کرده و به اندازه ۱۵ درجه می‌چرخانیم. با تکرار عملیات، همان شیء ۱۵ درجه دیگر نیز می‌چرخد.


نکته: برای تکرار عملیات می‌توانید از کلیدهای میانبر **Ctrl + R** نیز استفاده کنید.




۳-۵-۴ کپی کردن شیء (Copy)

برای کپی کردن یک یا چند شیء، مراحل زیر را به ترتیب انجام دهید:

۱. شیء یا اشیاء مورد نظر را انتخاب کنید.
۲. روی گزینه **Edit → Copy** کلیک کنید.
۳. روی گزینه **Edit → Paste** کلیک کنید.

پس از انجام مراحل فوق، یک کپی از شیء یا اشیاء انتخاب شده، دقیقاً روی نسخه اصلی، قرار می‌گیرد که با استفاده از ابزار انتخاب **Pick** () می‌توانید آن را جابه‌جا کرده و در محل موردنظر قرار دهید.

نکته: میانبر دستور **Copy: Ctrl + C** یا دکمه  در نوارابزار Standard

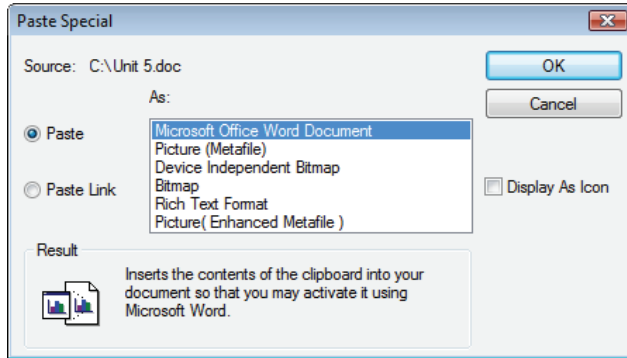
میانبر دستور **Paste: Ctrl + V** یا دکمه  در نوارابزار Standard



۴-۵-۴ کپی کردن شیء از یک برنامه دیگر (Paste Special)

برای کپی کردن یک شیء از یک برنامه کاربردی دیگر در برنامه CorelDRAW، مراحل زیر را انجام دهید:

۱. شیء موردنظر را در برنامه کاربردی مبدأ انتخاب کنید (مثلاً یک تصویر درج شده در برنامه Word).
۲. در همان برنامه، گزینه **Edit → Copy** را انتخاب کنید.
۳. در برنامه CorelDRAW، گزینه **Edit → Paste Special** فعال می‌شود. این گزینه را انتخاب کنید تا کادر محاوره **Paste Special** باز شود (شکل ۴۴-۴).



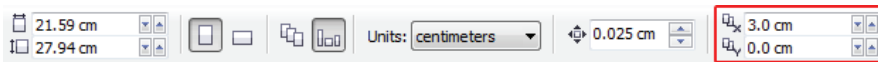
شکل ۴-۴۴ تغییر تعداد سطوح لغو عملیات

۴. همان طور که در شکل ۴-۴۴ دیده می‌شود، برنامه مبداء تشخیص داده شده و در لیست Paste: انتخاب شده است. در این مرحله روی دکمه OK کلیک کنید.

نکته: در صورت انتخاب گزینه Paste Link، در کادر Paste Special، شیء به صورت متصل در سند درج می‌شود. به این ترتیب هرگاه در برنامه مبداء مورد ویرایش واقع شود، تغییرات انجام شده در سند CoreIDRAW نیز به طور خودکار اعمال خواهد شد.

مثال ۱۷-۴: با استفاده از Duplicate، یک شیء را تکثیر کرده و در حین تکثیر تغییر مکان داده و می‌چرخانید.

۱. روی صفحه کلیک می‌کنید تا کادرهای Duplicate Distance (فاصله تکثیر) در Property Bar فعال شود (شکل ۴-۴۵). در کادر X مقدار ۳ سانتی‌متر و در کادر Y، مقدار صفر را وارد می‌کنید.



شکل ۴-۴۵ کادرهای Duplicate Distance (فاصله تکثیر)

۲. شیء موردنظر (شکل ۴-۴۶) را انتخاب می‌کنید.



شکل ۴-۴۶

۳. با استفاده از گزینه Edit → Duplicate (یا کلید میانبر Ctrl + D) یک نسخه از آن تکثیر می‌کنید.

۴. نسخه تکثیر شده در حالت انتخاب قرار دارد. آن را به اندازه ۲۰ درجه می‌چرخانید.
 ۵. با استفاده از کلید میانبر **Ctrl + D** (که عمل Duplicate را انجام می‌دهد)، ۹ بار دیگر شکل را تکثیر می‌کنید.



شکل ۴۷-۴: تکثیر توأم با چرخش و تغییر مکان (توسط Duplicate)

همان طور که در شکل ۴۷-۴ مشاهده می‌کنید، در هر تکثیر، شیء ۳ سانتی‌متر (به سمت راست) از شیء قبلی فاصله گرفته و ۲۰ درجه نسبت به آن می‌چرخد.

تمرین ۷-۴: لوگوهای زیر را با استفاده از قابلیت Duplicate طراحی کنید.



۵-۵-۴ همانند سازی (Clone)

یکی دیگر از روش‌های تکثیر شیء، همانندسازی آن است. در این روش، کلیه نمونه‌های تکثیر شده از یک شیء در خصوصیات خود از شیء اصلی تبعیت می‌کنند. یعنی با تغییر خصوصیات شیء اصلی، خصوصیات اشیائی که از روی آن تکثیر شده است نیز تغییر می‌کند. برای همانندسازی یک شیء مراحل زیر را طی کنید:

۱. ابتدا شیء موردنظر را انتخاب کنید.
۲. روی گزینه **Edit → Clone** کلیک کنید. یک نسخه از شیء تکثیر شده و با یک فاصله نسبت به شیء اصلی قرار می‌گیرد. این فاصله، همان مقادیری است که در کادرهای **Duplicate Distance** (فاصله تکثیر) تعیین کرده‌اید (شکل ۴۵-۴).

این عمل را می‌توان چندین بار تکرار کرده و چند نمونه از یک شیء تکثیر کرد. حال با تغییراتی مانند تغییر رنگ، تغییر زاویه، انعکاس و ... روی شیء اصلی، مشاهده می‌کنید که شیء (یا اشیاء) تکثیر شده نیز تغییر می‌کند.

نکته: اگر یکی از خصوصیات را در شیء تکثیر شده تغییر دهید، این خاصیت تنها در همان شیء تغییر می‌کند. بعد از آن اگر همان خاصیت را در شیء اصلی تغییر دهید، این تغییر دیگر تاثیری روی شیء تکثیر شده نخواهد داشت. اما وابستگی شیء تکثیر شده به شیء اصلی در سایر خصوصیات همچنان باقی است.



تمرین ۸-۴:



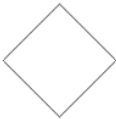
یک نمونه از کاشیکاری ایرانی طراحی کرده و با استفاده از Clone، آن را تکثیر کنید. سپس رنگ نمونه اصلی را تغییر داده و نتیجه تغییر را در نمونه تکثیر شده مشاهده کنید.

۶-۴ گروه بندی و از گروه خارج کردن اشياء (Group / Ungroup)

در طراحی‌های ساده ممکن است کل طرح از یک شیء تشکیل شده باشد. اما طراحی‌های پیچیده‌تر شامل بیش از یک شیء هستند. در چنین مواردی لازم است قبل از اعمال تغییر شکل، کلیه اشياء تشکیل دهنده طرح را گروه‌بندی کنید. پس از گروه‌بندی اشياء، دستورات همزمان روی کلیه اشياء موجود در گروه اعمال می‌شود. برای گروه‌بندی اشياء، مراحل زیر را طی کنید:

۱. اشياء موردنظر را انتخاب کنید.
 ۲. روی گزینه **Group** → **Arrange** کلیک کنید.
- مثال ۱۸-۴، نمونه‌ای از کاربردهای گروه‌بندی را نشان می‌دهد.

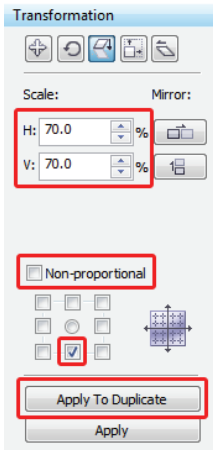
مثال ۱۸-۴: نمونه‌ای از کاربرد گروه‌بندی



شکل ۴۸-۴

۱. مربعی به ضلع ۲ سانتی متر رسم کرده و آن را به اندازه ۴۵ درجه می‌چرخانید (شکل ۴۸-۴).

۲. با استفاده از کادر **Transformation** → **Scale and Mirror** طبق تنظیمات شکل ۴۹-۴، سه نسخه از آن تکثیر می‌کنید. نتیجه مانند شکل ۵۰-۴ خواهد شد.
۳. ابتدا لوزی بزرگ‌تر را انتخاب کرده و با کلیک روی رنگ دلخواه در پالت سمت راست صفحه، آن را رنگ می‌کنید. این روند را تا رنگ‌آمیزی کوچکترین شیء ادامه می‌دهید (شکل ۵۱-۴).



شکل ۴۹-۴



شکل ۵۰-۴



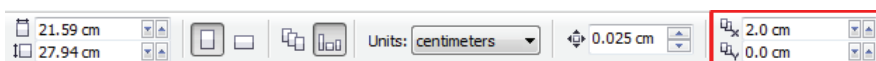
شکل ۵۱-۴

۴. همه لوزی‌ها را انتخاب کرده و گروه‌بندی می‌کنید. برای اجرای دستور Group، می‌توان از دکمه میانبر آن در Property Bar نیز استفاده کرد (شکل ۴-۵۲).



شکل ۴-۵۲ دکمه Group در Property Bar

۵. روی صفحه کلیک می‌کنید و پس از ظاهر شدن کادرهای Duplicate Distance، مقدار ۲ سانتی‌متر را در کادر X و مقدار صفر را در کادر Y وارد می‌نمایید (شکل ۴-۵۳).



شکل ۴-۵۳ کادرهای Duplicate Distance (فاصله تکثیر)

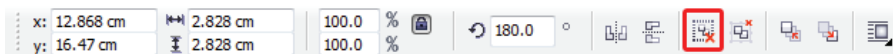
۶. گروه ایجاد شده را انتخاب کرده و با استفاده از میانبرهای Ctrl + D یک بار تکثیر می‌کنید. سپس نسخه تکثیر شده را ۱۸۰ درجه می‌چرخانید. در پایان برای تکثیر شکل، ۷ بار کلیدهای میانبر Ctrl + D را فشار می‌دهید. نتیجه مانند شکل ۴-۵۴ خواهد شد. این شکل از ۹ گروه تشکیل شده است.



شکل ۴-۵۴

۴-۶-۱ لغو گروه‌بندی (از گروه خارج کردن) اشیاء

گروه‌بندی ایجاد شده، هیچ لطمه‌ای به اشیاء نمی‌زند و در صورت لزوم می‌توان آن را لغو کرد. برای این منظور، گروه موردنظر را انتخاب کرده و سپس روی گزینه Ungroup → Arrange کلیک کنید. این دستور نیز دارای دکمه میانبر روی Property Bar است (شکل ۴-۵۵). این دکمه، هنگامی ظاهر می‌شود که یک گروه از اشیاء را انتخاب کرده باشید.



شکل ۴-۵۵ دکمه Ungroup

۴-۶-۲ لغو گروه‌بندی‌های تودرتو (Ungroup All)

با استفاده از دستور Group، می‌توان برحسب نیاز، گروه‌های تودرتو ایجاد کرد. به این ترتیب که یک گروه از اشیاء را با چند شیء دیگر در یک گروه جدید قرار داده و گروه حاصل را با چند شیء یا گروه دیگر، در یک گروه بزرگتر قرار دهید. در چنین شرایطی، لغو گروه‌بندی‌های ایجاد شده، کمی وقت‌گیر خواهد بود. به همین دلیل از دستور Ungroup All استفاده می‌کنید. هرگاه گروه اصلی (که شامل چندین زیرگروه است) را

انتخاب کرده و دستور `Arrange → Ungroup All` را صادر کنید، کلیه گروه‌بندی‌های موجود در این گروه اصلی لغو شده و اشیاء به تنهایی قابل انتخاب و تغییر خواهند بود.

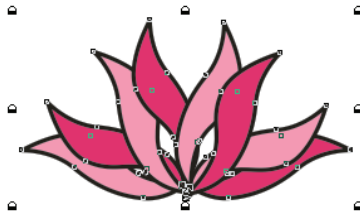
نکته: دکمه میانبر دستور `Ungroup All` در شکل ۵۶-ع نشان داده شده است.



شکل ۵۶-ع دکمه `Ungroup All`

۴-۷-۱ قفل کردن و از قفل خارج کردن اشیا (Lock / Unlock)

قفل کردن اشیا، اغلب به منظور حفاظت آنها در برابر جابه‌جایی و یا تغییرات ناخواسته انجام می‌شود. جابه‌جایی یا تغییرات ناخواسته ممکن است در اثر بی‌توجهی، در حین طراحی رخ دهد. پس از قفل کردن شیء، حتی نمی‌توان به روش همیشگی آن را انتخاب کرد.



برای قفل کردن یک یا چند شیء، پس از انتخاب، روی گزینه `Arrange → Lock Object` کلیک کنید. با انتخاب این گزینه، شیء (یا اشیا) موردنظر قفل شده و علائم قفل در اطراف آن دیده می‌شود (شکل ۵۷-ع).

شکل ۵۷-ع علائم قفل در اطراف اشیا قفل شده

۱-۷-۲ از قفل خارج کردن شیء

از آن جا که شیء قفل شده قابل انتخاب نیست، لازم است برای انتخاب آن، ابتدا کلید `Alt` را نگه داشته و سپس با ابزار انتخاب (`Pick`) روی آن کلیک کنیم. بعد از انتخاب شیء گزینه `Arrange → Unlock Object` را انتخاب می‌کنیم تا قفل آن باز شود.

۲-۷-۲ از قفل خارج کردن کلیه اشیا

در شرایطی که تعدادی شیء قفل شده در صفحه طراحی موجود است و قصد دارید کلیه آنها را از قفل خارج کنید، نیازی به انتخاب آنها نیست. تنها با انتخاب گزینه `Arrange → Unlock All Objects` می‌توان تمام اشیا قفل شده را از قفل خارج کرد.

۸-۴ ترازبندی و توزیع یکسان اشیا (Align and Distribute)

ترازبندی (`Alignment`) و توزیع یکسان (`Distribute`) دو عملیات مهم در سازماندهی اشیا هستند که در این قسمت به بررسی آنها می‌پردازیم.

۱-۸-۴ ترازبندی (Alignment)

اشیاء را می‌توان در دو راستای عمودی و افقی تراز کرد. به مثال‌های ۱۹-۴ و ۲۰-۴ توجه کنید.

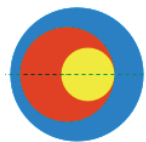
مثال ۱۹-۴: سه حالت تراز عمودی در شکل ۵۸-۴ نشان داده شده است.



- در حالت تراز بالا، هر سه شکل نسبت به بالاترین نقطه شکل زیرین (دایره آبی رنگ) تراز می‌شوند.
- در حالت تراز وسط، هر سه شکل نسبت به نقطه مرکز شکل زیرین تراز می‌شوند. در راستای عمودی، نقطه مرکز، نسبت به ارتفاع شیء تعیین می‌شود.
- در حالت تراز پایین، هر سه شکل نسبت به پایین‌ترین نقطه شکل زیرین تراز می‌شوند.



تراز پایین



تراز وسط عمودی



تراز بالا

شکل ۵۸-۴ سه حالت تراز عمودی

برای ترازبندی اشیاء از گزینه‌های موجود در **Align and Distribute** → **Arrange** استفاده می‌شود. ابتدا اشیاء موردنظر را انتخاب کرده و سپس دستور تراز مربوطه را صادر کنید. بهتر است برای صدور این دستورات، از کلیدهای میانبر آنها استفاده نمایید. عملکرد این گزینه‌ها در جدول ۲-۴ شرح داده شده است.

جدول ۲-۴ گزینه‌های ترازبندی اشیاء

نام گزینه	کلید میانبر	عملکرد
Align Left	L	تراز چپ
Align Right	R	تراز راست
Align Top	T	تراز بالا
Align Bottom	B	تراز پایین
Align Centers Horizontally	E	تراز وسط عمودی (روی محور افقی)
Align Centers Vertically	C	تراز وسط افقی (روی محور عمودی)



نکته: ترازبندی اشیا توسط دستورات فوق، نسبت به یکدیگر انجام می‌شود. به همین دلیل گزینه‌های موجود در جدول ۲-۵ تنها در صورت انتخاب حداقل دو شیء فعال می‌شوند.

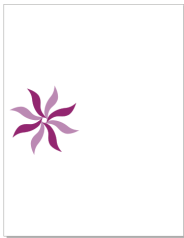
۱-۸-۱-۴ ترازبندی اشیا نسبت به صفحه

هر شیء را به تنهایی می‌توان نسبت به صفحه، در دو راستای عمودی یا افقی (و یا هر دو) تراز کرد. این دستورات نیز در منوی Arrange → Align and Distribute قرار دارند. ابتدا شیء موردنظر را انتخاب کرده و سپس دستور مربوطه را صادر کنید. این گزینه‌ها در جدول ۳-۴ شرح داده شده است.

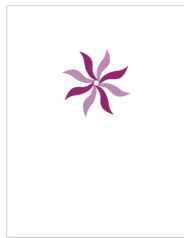
جدول ۳-۴- گزینه‌های ترازبندی شیء نسبت به صفحه

نام گزینه	کلید میانبر	عملکرد
Center to Page	P	تراز وسط، نسبت به صفحه
Center to Page Horizontally		تراز وسط، فقط نسبت به ارتفاع صفحه
Center to Page Vertically		تراز وسط، فقط نسبت به عرض صفحه

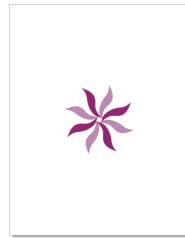
مثال ۲۰-۴: شکل ۵۹-۴ حالت‌های مختلف ترازبندی یک شیء نسبت به صفحه را نشان می‌دهد.



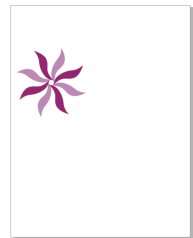
تراز وسط
نسبت به ارتفاع صفحه



تراز وسط
نسبت به عرض صفحه



تراز عمودی و افقی
نسبت به صفحه



موقعیت اصلی شیء

شکل ۵۹-۴ حالت‌های مختلف ترازبندی یک شیء نسبت به صفحه

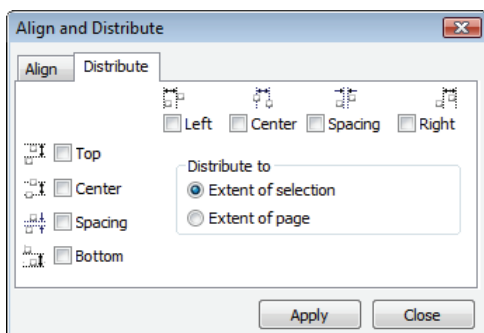
تمرین ۹-۴: با ترکیب تصاویر داده شده، برای یک



شرکت بازرگانی آرمی طراحی کنید و در طراحی از ترازهای مناسب استفاده کنید.



۲-۸-۴ توزیع یکسان (Distribute)



شکل ۶۰-۴ زبانه Distribute در کادر محاوره Align and Distribute

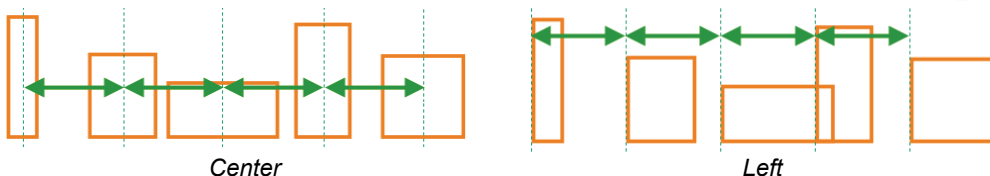
منظور از توزیع یکسان اشیاء، قرار دادن آنها با فواصل یکسان نسبت به یکدیگر است به صورتی که فاصله اولین و آخرین شیء انتخاب شده ثابت باقی بماند. با استفاده از امکانات توزیع یکسان در برنامه CorelDRAW، می‌توان اشیاء را در دو راستای عمودی و افقی، نسبت به لبه‌های سمت راست، چپ و یا مرکز اشیاء با فاصله یکسانی قرار داد. برای توزیع یکسان اشیاء، از زبانه Distribute در کادر محاوره Align and Distribute استفاده می‌کنید (شکل ۶۰-۴).

این کادر را با انتخاب گزینه *Align and Distribute... → Align and Distribute → Arrange* باز کنید. کادرهای انتخاب موجود در زبانه Distribute، در جدول ۴-۴ شرح داده شده است.

جدول ۴-۴ کادرهای انتخاب موجود در زبانه Distribute

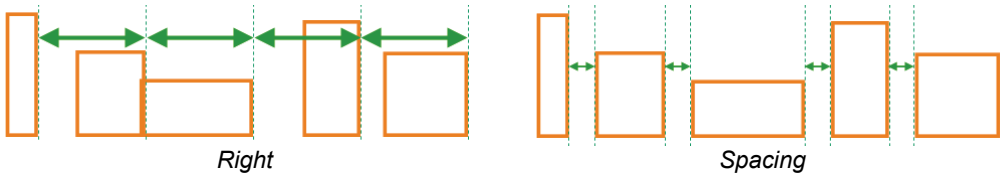
راستا	گزینه	شرح
افقی	Left	فاصله لبه سمت چپ اشیاء از هم، برابر می‌شود.
	Center	فاصله افقی مرکز اشیاء از هم، برابر می‌شود.
	Spacing	فاصله افقی مفید بین اشیاء با هم برابر می‌شود.
	Right	فاصله لبه سمت راست اشیاء از هم، برابر می‌شود.
عمودی	Top	فاصله لبه بالای اشیاء از هم، برابر می‌شود.
	Center	فاصله عمودی مرکز اشیاء با هم برابر می‌شود.
	Spacing	فاصله افقی مفید بین اشیاء با هم برابر می‌شود.
	Bottom	فاصله لبه پایین اشیاء از هم، برابر می‌شود.

مثال ۲۱-۴: شکل ۶۲-۴، حالت‌های مختلف توزیع یکسان افقی آنها را نشان می‌دهد.



Center

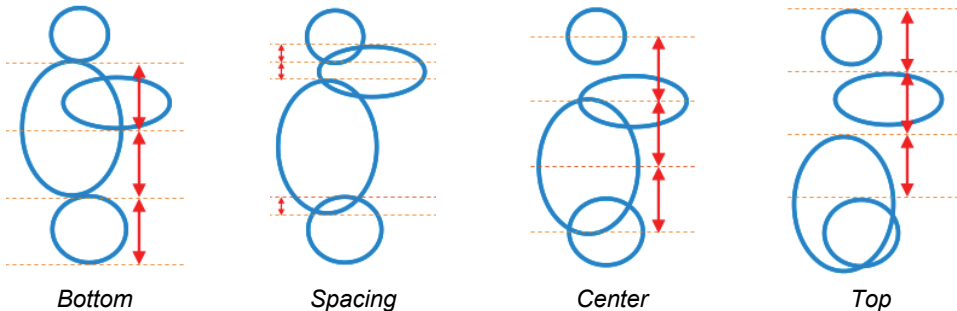
Left



شکل ۴-۶۲- حالت‌های مختلف توزیع یکسان افقی

همان طور که در شکل ۴-۶۲ مشاهده می‌کنید، پس از توزیع این اشیا فاصله بین شیء اول و آخر تغییر نمی‌کند.

مثال ۴-۲۲: به نحوه قرارگیری اشیا در شکل ۴-۶۳ دقت کنید. شکل ۴-۶۴، حالت‌های مختلف توزیع یکسان عمودی آنها را نشان می‌دهد.



شکل ۴-۶۴- حالت‌های مختلف توزیع یکسان عمودی

در شکل ۴-۶۴ نیز مشاهده می‌کنید که پس از توزیع این اشیا فاصله بین شیء اول و آخر تغییر نمی‌کند.

تمرین ۴-۱۰: لوگوهای طراحی شده در تمرین‌های قبیل را در صفحه چیده و پس از اعمال ترازبندی مناسب، آنها را با فاصله یکسان نسبت به یکدیگر قرار دهید.

۴-۹ مرتب سازی (Order)

ترتیب قرارگیری اشیا در شکل‌گیری طرح نهایی تأثیر مهمی دارد. اشیا به ترتیبی که رسم می‌شوند در صفحه طراحی قرار می‌گیرند. تا وقتی که شیء را توسط رنگ یا سایر پرکننده‌ها (که در فصل‌های بعدی با آنها آشنا خواهید شد) پر نکرده باشید، ترتیب قرارگیری آنها محسوس نیست. هر شیء که روی شیء دیگر قرار

گرفته باشد، می‌تواند تمام یا بخشی از آن را بیوشاند. در شکل ۹۲-۴ ابتدا دایره و سپس بیضی رسم شده است. در شکل ۱-۶۵-۴ هر دو شکل توخالی هستند و ترتیب قرارگیری آنها مشخص نیست. اما پس از رنگ کردن این دو شکل مشاهده می‌کنید که بیضی، بخشی از دایره را پوشانده است (شکل ۲-۶۵-۴).



۲



۱

شکل ۴-۶۵

گاهی اوقات پس از ترسیم اشیاء، لازم است ترتیب قرارگیری آنها را تغییر دهید. برای این منظور از گزینه‌های موجود در **Order → Arrange** استفاده می‌کنید. گزینه‌های این منو در جدول ۵-۴ شرح داده شده است.

جدول ۵-۴ گزینه‌های تغییر ترتیب قرارگیری اشیاء

نام گزینه	کلید میانبر	عملکرد
To Front Of Layer	Shift + PageUp	انتقال شیء به جلوترین سطح لایه
To Back Of Layer	Shift + PageDown	انتقال شیء به عقب‌ترین سطح لایه
Forward One	Ctrl + PageUp	انتقال به جلوی شیء بعدی
Back One	Ctrl + PageDown	انتقال به پشت شیء قبلی

برای درک بهتر عملکرد این گزینه‌ها به مثال ۲۳-۴ توجه کنید.

مثال ۲۳-۴: برای انتقال گل زرد در شکل ۱-۶۶-۴ به پشت گل قبلی آن (گل سفید) مراحل زیر را طی می‌کنیم:



۲



۱


شکل ۴-۶۶ انتقال شیء به پشت شیء قبلی

۱. ابتدا گل زرد را انتخاب می‌کنید.
۲. سپس روی گزینه $\text{Arrange} \rightarrow \text{Order} \rightarrow \text{Back One}$ کلیک می‌کنیم. گل زرد به پشت گل سفید منتقل می‌شود (شکل ۲-۶۶-۴).

اکنون اگر مجدداً گل زرد را انتخاب کرده و روی گزینه $\text{Arrange} \rightarrow \text{Order} \rightarrow \text{Forward One}$ کلیک کنید، این شیء در جلوی شیء بعدی خود (گل سفید) قرار خواهد گرفت (شکل ۱-۶۶-۴). هر شیء را می‌توان به جلوترین موقعیت منتقل کرده و روی سایر اشیا قرار داد. به مثال ۲۵-۴ توجه کنید.

۹-۱-۴ معکوس کردن ترتیب قرارگیری اشیا

با استفاده از گزینه $\text{Arrange} \rightarrow \text{Order} \rightarrow \text{Reverse Order}$ می‌توان ترتیب قرارگیری اشیا را معکوس کرد. پیش از انتخاب این گزینه، لازم است اشیا مورد نظر را انتخاب کنید. مثال ۲۴-۴ کاربرد این گزینه را نشان می‌دهد.

مثال ۲۴-۴: معکوس کردن ترتیب قرارگیری اشیا 

۱. برگ‌های شکل ۱-۶۷-۴ را انتخاب می‌کنید.
۲. روی گزینه $\text{Arrange} \rightarrow \text{Order} \rightarrow \text{Reverse Order}$ کلیک می‌کنید. ترتیب قرارگیری برگ‌ها معکوس می‌شود (شکل ۲-۶۷-۴). به عنوان مثال برگ سبز که در شکل ۱-۶۷-۴ زیر سایر برگ‌ها قرار دارد، پس از اعمال این گزینه، روی آنها قرار می‌گیرد.




۲

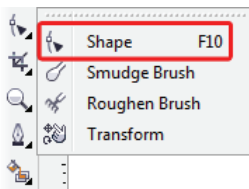


۱

شکل ۴-۶۷-۴ کاربرد گزینه Reverse Order

۱-۱-۴ کار با ابزار Shape (شکل دهی)

در فصل ۴ با ابزارهای رسم مسیر آشنا شدید. پس از رسم مسیر، می‌توان آن را تغییر شکل داده و به فرم دلخواه درآورد. این کار را توسط ابزار Shape () انجام می‌دهید (شکل ۴-۶۸).



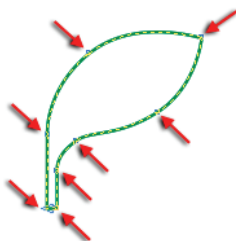
شکل ۴-۶۸ ابزار Shape

۱-۱-۱-۴ آشنایی با گره و انواع آن

همان طور که در فصل ۴ مشاهده کردید، مسیرها از به هم وصل شدن تعدادی نقطه کلیدی ایجاد می‌شوند. این نقاط را گره (Node) می‌گویند (شکل ۶۹-۴). با تغییر موقعیت گره‌ها می‌توان فرم مسیر را تغییر داد. گره‌های واقع بر مسیرهای منحنی دارای دستگیره‌هایی هستند که با حرکت دادن آنها می‌توان انحنای مسیر را تغییر داد. این دستگیره‌ها با انتخاب گره توسط ابزار Shape (شکل ۷۰-۴)، ظاهر می‌شوند (شکل ۷۰-۴). اندازه و زاویه دستگیره‌ها به نوع گره بستگی دارد.



شکل ۷۰-۴ دستگیره‌های گره منحنی



شکل ۶۹-۴ گره‌های مسیر

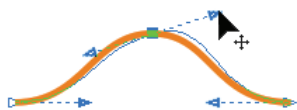
صرفنظر از نوع گره و تعداد دستگیره‌های آن، پس از انتخاب گره توسط ابزار Shape (شکل ۷۰-۴)، می‌توانید آن را به محل دلخواه منتقل کنید. این تغییر مکان، روی فرم مسیر تاثیر می‌گذارد. برای جابه‌جا کردن گره، از کلیدهای جهت‌دار صفحه کلید نیز می‌توان استفاده کرد.

انواع گره‌های واقع بر مسیر منحنی عبارتند از:

- گره‌های متقارن (Symmetrical)
- گره‌های نرم (Smooth)
- گره‌های تیز (Cusp)

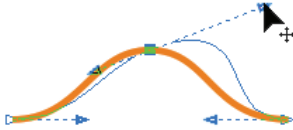
۱-۱-۱-۱-۱ گره متقارن (Symmetrical)

گره متقارن (Symmetrical) گره‌ایست که دستگیره‌های آن هم اندازه‌اند و در امتداد یکدیگر قرار دارند. هرگاه اندازه یکی از آنها را تغییر دهید، دستگیره دیگر نیز به همان اندازه تغییر می‌کند. این دو دستگیره در خلاف جهت یکدیگر حرکت می‌کنند. اگر یکی از دستگیره‌ها را به سمت بالا حرکت دهید، دستگیره دیگر به سمت پایین حرکت می‌کند (شکل ۷۱-۴). از این نوع گره در نقاطی از منحنی که به تقارن نیاز دارد، استفاده می‌شود.



شکل ۷۱-۴ گره متقارن (Symmetrical)

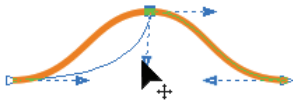
۲-۱-۱-۱-۱ گره نرم (Smooth)



شکل ۷۲-۴ گره نرم (Smooth)

در گره نرم (Smooth)، نیز دستگیره‌ها در امتداد یکدیگر قرار دارند و با بالا بردن یک دستگیره، دستگیره دیگر به سمت پایین حرکت می‌کند. اما تفاوت این گره با گره متقارن (Symmetrical) در اندازه دستگیره‌ها می‌باشد. در گره نرم، هر دستگیره را می‌توان به تنهایی تغییر اندازه داد، بدون این که به دستگیره دیگر وابسته باشد (شکل ۷۲-۴).

۳-۱-۱-۱-۱ گره تیز (Cusp)



شکل ۷۳-۴ گره تیز (Cusp)

گره تیز (Cusp) از هر دو طرف دارای دستگیره‌های کاملاً مستقل از یکدیگر است که به تنهایی می‌توان آنها را تغییر اندازه و یا تغییر جهت داد (شکل ۷۳-۴).

این سه نوع گره را می‌توان به یکدیگر تبدیل کرد. برای این منظور، از دکمه‌های مربوطه در Property Bar استفاده می‌شود (شکل ۷۴-۴). به جدول ۶-۴ دقت کنید.



شکل ۷۴-۴ دکمه‌های تغییر نوع گره

جدول ۶-۴ دکمه‌های تغییر نوع گره

نوع گره	دکمه
گره متقارن (Symmetrical)	
گره نرم (Smooth)	
گره تیز (Cusp)	

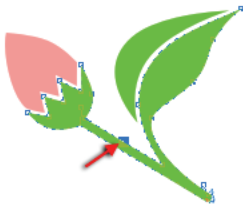
همواره یکی از این سه دکمه، غیر فعال است که نشان دهنده نوع گره انتخاب شده (گره فعلی) می‌باشد. به عنوان مثال در شکل ۷۴-۴ گره تیز (Cusp) انتخاب شده است.

۲-۱-۲ اضافه کردن گره

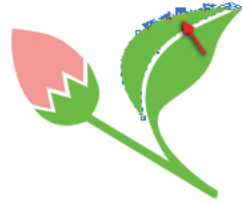
مسیر رسم شده با تعدادی گره اولیه مشخص می‌شود. در صورت لزوم می‌توانید تعداد گره‌های آن را افزایش دهید. این کار به دو روش امکان‌پذیر است:

- روش اول:

پس از انتخاب ابزار Shape ()، روی مسیر دابل کلیک کنید تا در همان نقطه، یک گره جدید ایجاد شود. اگر این گره روی منحنی واقع شده باشد، خود به خود دارای دو دستگیره برای تنظیم انحنای مسیر خواهد بود (شکل ۷۵-ع). اما اگر این گره روی خط راست واقع شده باشد، فاقد دستگیره است (شکل ۷۶-ع).



شکل ۷۶-ع گره ایجاد شده روی مسیر راست



شکل ۷۵-ع گره ایجاد شده روی مسیر منحنی

• روش دوم:

در این روش، ابتدا یک گره روی مسیر انتخاب کرده و سپس روی دکمه Add Node(s) در نوار Property کلیک می‌کنید (شکل ۷۷-ع). یک گره قبل از گره انتخاب شده و دقیقاً در وسط مسیر (بین این گره و گره قبلی) اضافه می‌شود.



شکل ۷۷-ع دکمه اضافه کردن گره

۳-۱-۴ حذف گره

وجود گره‌های اضافه در مسیر، از نرمی آن می‌کاهد. به همین دلیل بهتر است همیشه گره‌های بالا استفاده که تاثیر مثبتی روی شکل مسیر ندارند را حذف کنید. پس از حذف یک گره، دو گره قبل و بعد آن به هم متصل می‌شوند. دو روش برای حذف گره وجود دارد:

• روش اول:

با استفاده از ابزار Shape () روی گره موردنظر دابل کلیک کنید تا حذف شود.

• روش دوم:

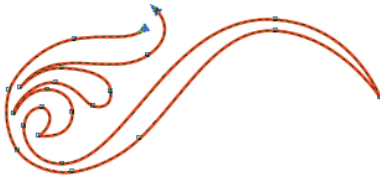
با استفاده از ابزار Shape ()، گره موردنظر را انتخاب کرده و سپس روی دکمه Delete Node(s) در Property Bar کلیک کنید (شکل ۷۸-ع).



شکل ۷۸-ع دکمه حذف گره

۴-۱-۴ متصل کردن دو گره


در مسیرهای باز، می‌توان گره‌های ابتدا و انتهای مسیر را به هم متصل کرده و مسیر را بست. نحوه انجام این عمل در مثال ۴-۲۵ شرح داده شده است.



شکل ۴-۲۹

مثال ۴-۲۵: برای متصل کردن دو گره ابتدا و انتهای

مسیر موجود در شکل ۴-۲۹، مراحل زیر را طی می‌کنید:

۱. با اشاره‌گر ابزار Shape ()، روی گره ابتدای مسیر کلیک می‌کنید.

۲. کلید Shift را نگه داشته و روی گره انتهایی کلیک می‌کنید.

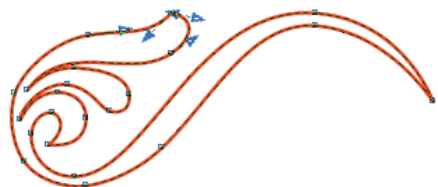
۳. روی دکمه Join Two Nodes (متصل کردن دو گره) در

Property Bar کلیک می‌کنید (شکل ۴-۸۰).



شکل ۴-۸۰ دکمه متصل کردن دو گره

۴. دو گره انتخاب شده به یکدیگر متصل شده و تبدیل به یک گره می‌شوند (شکل ۴-۸۱).



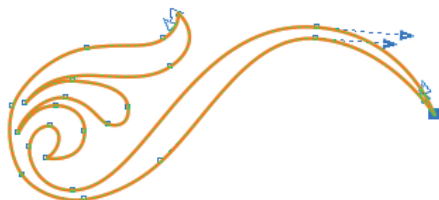
شکل ۴-۸۱ متصل شدن دو گره

۴-۱-۵ شکستن منحنی

عمل شکستن منحنی، برعکس عمل متصل کردن دو گره است. به این ترتیب که یک گره را انتخاب کرده و با صدور دستور Breakcurve، منحنی را از آن نقطه می‌شکنید. نحوه انجام این عمل در مثال ۴-۲۶ شرح داده شده است.

مثال ۴-۲۶: طی مراحل زیر، مسیر شکل ۴-۸۲ را از سمت راست‌ترین گره، می‌شکنید.





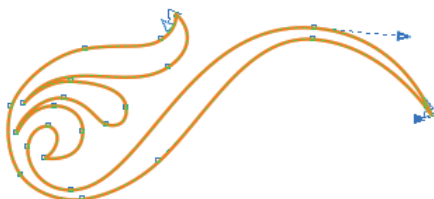
شکل ۴-۸۲

۱. گره سمت راست را با استفاده از ابزار Shape () انتخاب می کنید.
۲. روی دکمه Break Curve (شکستن منحنی) در Property Bar کلیک می کنید (شکل ۴-۸۳).



شکل ۴-۸۳- دکمه شکستن منحنی

۳. منحنی از نقطه انتخاب شده می شکند و گره انتخاب شده به دو گره مجزا تبدیل می شود. اما این دو گره دقیقاً روی هم منطبق هستند (شکل ۴-۸۴) که می توان با استفاده از ابزار Shape () آنها را جابه جا کرد (شکل ۴-۸۵).



شکل ۴-۸۴



شکل ۴-۸۵ جابه جا کردن گره های ایجاد شده در نقطه شکستگی

۴-۱۰-۶ بستن مسیر به طور خودکار

CorelDRAW قادر است به طور خودکار مسیر باز را ببندد. به مثال ۴-۲۷ توجه کنید.

مثال ۴-۲۷: مسیر شکل ۴-۸۷ باز است. برای بستن خودکار، مراحل زیر را طی می کنید.



۱. با استفاده از ابزار Shape ()، گره‌های ابتدا و انتهای مسیر را انتخاب می‌کنید.
۲. روی دکمه Auto-Close curve در Property Bar کلیک می‌کنید (شکل ۸۶-ع).



شکل ۸۶-ع دکمه Auto-Close curve

۳. مسیر توسط یک خط راست بسته می‌شود (شکل ۸۸-ع).



شکل ۸۷-ع مسیر باز



شکل ۸۸-ع مسیر بسته

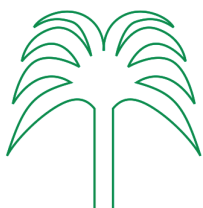
۷-۱-ع بستن مسیر با استفاده از دستور Close Path

یکی دیگر از روش‌های بستن مسیر، استفاده از گزینه Close Path → Arrange است. این گزینه، چهار حالت مختلف برای بستن مسیر ارائه می‌دهد که در جدول ۷-ع شرح داده شده است. نمونه بستن مسیر توسط این گزینه‌ها را در مثال‌های ۳۲-ع و ۳۳-ع مشاهده کنید.

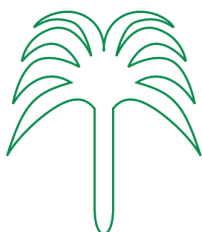
جدول ۷-ع حالت‌های مختلف بستن مسیر

گزینه	شرح
Closest Nodes with Straight Lines	متصل کردن نزدیکترین گره‌ها با یک خط راست
Closest Nodes with Curvy Lines	متصل کردن نزدیکترین گره‌ها با یک منحنی
Start to End with Straight Lines	اتصال نقطه ابتدایی به نقطه انتهایی مسیر با یک خط راست
Start to End with Curvy Lines	اتصال نقطه ابتدایی به نقطه انتهایی مسیر با یک منحنی

مثال ۲۸-ع: شکل ۸۹-ع را در نظر بگیرید. برای متصل شدن این دو مسیر با خط راست، گزینه Closest Nodes with Straight Lines و برای متصل شدن توسط مسیر منحنی، گزینه Closest Nodes with Curvy Lines را از منوی Close Path → Arrange انتخاب می‌کنید. نتیجه مانند شکل ۹۰-ع خواهد شد.



شکل ۸۹-۴



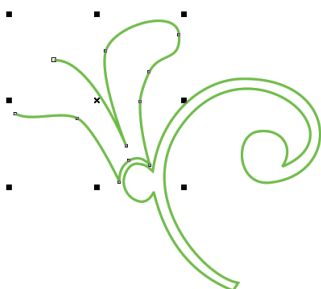
Closest Nodes with Curvy Lines



Closest Nodes with Straight Lines

شکل ۹۰-۴ متصل کردن دو مسیر به یکدیگر

مثال ۲۹-۴: بخش انتخاب شده شکل ۹۱-۴، را در نظر بگیرید. برای بستن مسیر توسط خط راست، گزینه **Start to End with Straight Lines** و برای بستن توسط مسیر منحنی، گزینه **Start to End with Curvy Lines** را از منوی **Arrange → Close Path** انتخاب می‌کنید.



شکل ۹۱-۴



Start to End with Curvy Lines



Start to End with Straight Lines

تمرین ۱۱-۴: با به کارگیری قابلیت‌های ابزار **Shape**، تصاویر زیر را طراحی کنید.



۱۱-۴ تبدیل شیء به منحنی (Convert To Curves)

در قسمت‌های قبلی مشاهده کردید که از ابزار **Shape** () برای شکل‌دهی منحنی استفاده می‌شود. در فصل چهارم نیز با ابزارهای رسم منحنی آشنا شدید. اما فرم‌هایی که در برنامه **CorelDRAW** رسم می‌شوند، محدود به منحنی‌ها نیستند و همان‌طور که در فصل چهارم بیان شد، ابزارهای خاصی برای رسم اشکال هندسی (بیضی، مستطیل، چندضلعی و ...) و شکل‌های آماده ارائه شده است. این اشکال طبق قوانین و روابط

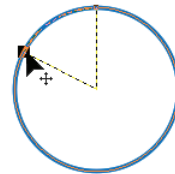
معین هندسی رسم می‌شوند و به همین دلیل با استفاده از ابزار Shape () نمی‌توان تغییر شکلهای دلخواه را روی آنها انجام داد. برای درک بهتر این محدودیت، به مثال ۳۰-۴ توجه کنید.

مثال ۳۰-۴: تغییر شکل دایره توسط ابزار Shape ()

هنگامی که دایره را انتخاب می‌کنید، یک گره در بالاترین نقطه آن دیده می‌شود، اگر با استفاده از ابزار Shape () این گره را جابه‌جا کنید، همان طور که در شکل ۹۲-۴ مشاهده می‌کنید، دایره تبدیل به قطاع شده و با حرکت دادن این گره، زاویه قطاع تعیین می‌شود.



۲



۱

شکل ۹۲-۴ تبدیل دایره به قطاع با استفاده از ابزار Shape

در صورتی که گره‌های یک مربع یا مستطیل را به همین روش توسط ابزار Shape () جابه‌جا کنید، گوشه‌های آن گرد می‌شود (شکل ۹۳-۴).



۲



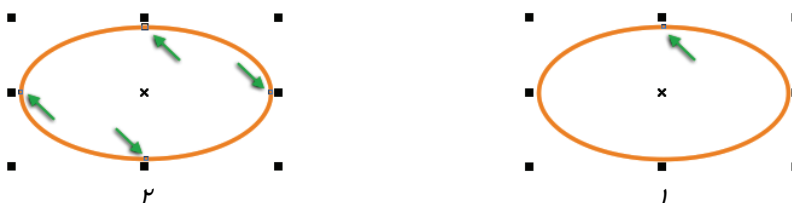
۱

شکل ۹۳-۴ گرد کردن گوشه‌های مستطیل با استفاده از ابزار Shape

اما گاهی اوقات لازم است اشکال هندسی یا شکل‌های آماده را به منحنی تبدیل کنید تا بتوانید با استفاده از ابزار Shape () تغییر شکلی آزاد روی آنها اعمال نمایید. در CorelDRAW این عمل به سادگی امکان‌پذیر است. برای این منظور کافیسیت شکل موردنظر را انتخاب کرده و سپس گزینه Arrange → Convert To Curves را انتخاب کنید. این گزینه، شکل (یا متن) انتخاب شده را به منحنی تبدیل می‌کند. پس از تبدیل شیء انتخاب شده به منحنی، گره‌های جدیدی روی آن دیده می‌شود که به راحتی توسط ابزار Shape () قابل ویرایش است.

مثال ۳۱-۴: بیضی موجود در شکل ۱-۹۴-۴ به منحنی تبدیل شده است. گره‌های حاصل از این تبدیل

را در شکل ۲-۹۴-۴ مشاهده کنید. هر یک از این گره‌ها توسط ابزار Shape قابل ویرایش است.



شکل ۹۴-۸ مقایسه تعداد گره‌های بیضی و بیضی تبدیل شده به منحنی

۱۲-۸ تبدیل خط محیطی به شیء (Convert Outline To Object)

برای رسم بعضی از شکل‌ها بهتر است ابتدا آنها را به صورت خطوط محیطی ضخیم ترسیم کرده و سپس خط حاصل را به منحنی تبدیل کنید. برای آشنا شدن با این روش، به مثال ۳۲-۸ توجه کنید.

مثال ۳۲-۸: آرم موجود در شکل ۹۶-۸ را در نظر بگیرید. برای رسم آن، مراحل زیر را طی کنید:

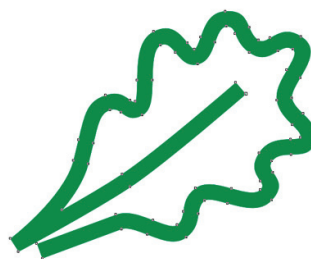
۱. با کمک یکی از ابزارهای رسم منحنی، یک مسیر باز مشابه مسیر موردنظر رسم کرده و سپس ضخامت خطوط محیطی را به 36.0 pt افزایش می‌دهید (شکل ۹۴-۸). در صورت تمایل می‌توانید این خطوط را رنگ کنید.

۲. مسیر موجود را با ابزار انتخاب (Pick) انتخاب کرده و سپس روی گزینه Arrange → Convert Outline To Object کلیک می‌کنید. خطوط محیطی رسم شده به یک شیء (بسته) تبدیل می‌شود (شکل ۹۴-۸).

۳. در آخرین مرحله، با استفاده از ابزار Shape (Shape) مسیر بسته حاصل را ویرایش کرده و آن را به شکل دلخواه تبدیل می‌کنید (شکل ۹۶-۸).



شکل ۹۶-۸ شیء نهایی، حاصل از ویرایش گره‌ها



شکل ۹۴-۸ شیء حاصل از تبدیل خطوط محیطی

مسلماً رسم آرم شکل ۹۶-۸ بدون استفاده از این روش، مشکل‌تر خواهد بود.

تمرین ۱۲-۸: با استفاده از قابلیت Convert Outline to Object لوگوهای زیر را رسم کنید.



۱۳-۴ ابزارهای ویرایش شیء

برنامه CorelDRAW علاوه بر ابزار Shape ()، ابزارهای دیگری نیز برای ویرایش اشیا ارائه داده است که در این قسمت به بررسی اجمالی آنها می‌پردازیم.

مثال ۳۳-۴: استفاده از ابزار Smudge Brush ()



۱. مسیر شکل ۹۷-۴ را انتخاب می‌کنید.
۲. پس از انتخاب ابزار Smudge Brush ()، اشاره‌گر ماوس را از لبه خط مسیر به سمت بیرون حرکت می‌دهید (شکل ۹۸-۴).



شکل ۹۸-۴



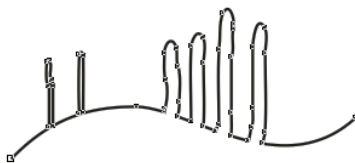
شکل ۹۷-۴

۳. برای افزایش ابعاد قلم این ابزار، می‌توان از Property Bar استفاده کرد (شکل ۹۹-۴).



شکل ۹۹-۴ تغییر ابعاد قلم ابزار Smudge Brush

۴. شکل ۱۰۰-۴ تغییر ابعاد قلم ابزار Smudge Brush () را نشان می‌دهد.



شکل ۱۰۰-۴

مثال ۳۴-۴: استفاده از ابزار Roughen Brush ()



۱. از ابزار Roughen Brush ()، برای ایجاد لبه‌های زبر و خشن روی مسیرهای منحنی استفاده می‌شود. مسیر شکل ۱۰۱-ع را انتخاب می‌کنید.

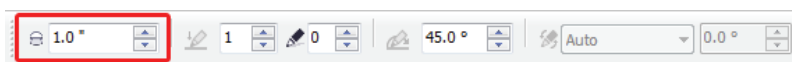
۲. پس از انتخاب ابزار Roughen Brush ()، اشاره‌گر ماوس را از لبه خط مسیر به سمت بیرون حرکت می‌دهید یا روی مسیر کلیک می‌کنید (شکل ۱۰۲-ع). در صورت تمایل می‌توانید ابعاد قلم این ابزار را تغییر دهید (شکل ۱۰۳-ع).



شکل ۱۰۲-ع

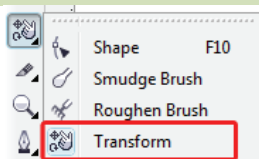


شکل ۱۰۱-ع



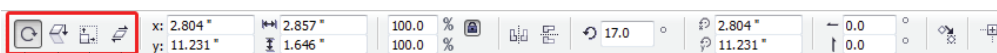
شکل ۱۰۳-ع تغییر ابعاد قلم ابزار Roughen Brush

۱-۱۳-ع ابزار تغییر شکل (Transform)



شکل ۱۰۴-ع ابزار تغییر شکل (Transform)

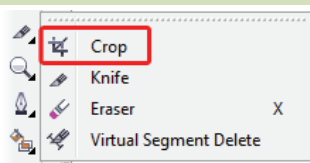
از ابزار تغییر شکل (Transform)، همان طور که از نام آن مشخص است، برای تغییر شکل اشیاء استفاده می‌شود (شکل ۱۰۴-ع). این تغییرات به صورت دستی انجام شده و عبارتند از: چرخش، تقارن، تغییر مقیاس و کج کردن. نوع تغییر شکل را پس از انتخاب این ابزار، می‌توان در Property Bar تعیین کرد (شکل ۱۰۴-ع).



- ابزار کشیدگی به طور آزاد
- ابزار تغییر مقیاس آزاد
- ابزار انعکاس زاویه‌ای آزاد
- ابزار چرخش آزاد

شکل ۱۰۴-ع انواع تغییر شکل

۲-۱۳-ع ابزار برش (Crop)



از ابزار برش (Crop) برای بریدن بخشی از طرح موجود در صفحه استفاده می‌شود (شکل ۱۰۶-ع). پس از برش محدوده مورد نظر، اشاره‌گر ماوس را داخل محدوده قرار داده و دابل کلیک می‌-