

واحد کار پنجم

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

۱- با استفاده از فرمان‌های Edit، اشیا را کپی و مشابه‌سازی و تکرار کند.

۲- با استفاده از ابزار Shape روی خط، گره ایجاد و حذف کند.

۳- با فرمان Transformation اشیا را ویرایش کند.

۴- اشیا را با استفاده از ابزار چاقو برش دهد.

۵- اشیا را به هم جوش دهد.

۶- اشیا را پاک کند.

۷- اشیا را گروه‌بندی کرده یا از گروه خارج کند.

توانایی انتخاب و تغییر شکل اشیا

زمان (ساعت)

عملی	نظری
۱۲	۴

کلیات

در طراحی، خط دور یک شیء به اندازه خود شیء اهمیت دارد. در نرم افزار CorelDRAW امکانات بسیاری برای تغییر و اعمال تنظیمات خط دور شیء وجود دارد. زمانی که یک شیء را در صفحه طراحی رسم می کنید، شیء رسم شده توسط یک خط محیطی احاطه می شود که می توانید رنگ، ضخامت و نوع آن را تغییر دهید. در مجموع هر نوع تغییری را که به یک شیء بتوان اعمال کرد، به خط دور شیء نیز می توان اعمال کرد.

۵-۱ ایجاد خط محیطی اشیا

ساده ترین روش تغییر خط محیطی یک شیء استفاده از نوار ویژگی ها (Property Bar) است. بعد از آن که یک شیء را رسم کردید، آن را در حالت انتخاب قرار دهید. حال می توانید در این نوار ویژگی ها، خصوصیات خط دور شیء انتخاب شده را تغییر دهید.

برای انجام تغییرات مراحل زیر را به ترتیب انجام دهید:

- ۱- یک مستطیل رسم کنید و آن را در حالت انتخاب قرار دهید.
- ۲- در نوار ویژگی ها با استفاده از کادر باز شو Outline Width ضخامت خط محیطی مستطیل را از حالت پیش فرض Hairline به ۲ میلی متر تبدیل کنید (شکل ۵-۱).



شکل ۵-۱ تغییر خط محیطی مستطیل

در کادر باز شو Outline Width، می توانید از اعداد پیش فرض استفاده کنید یا عدد دلخواه خود را وارد کنید. اگر با ابزار ترسیم خط، مسیری را ایجاد کنید، علاوه بر ضخامت خط، می توانید گزینه های دیگری مانند نقطه ابتدا و انتهای یک خط و هم چنین نوع خط را که یک خط ممتد یا نقطه چین و غیره باشد از نوار ویژگی ها انتخاب کنید (شکل ۵-۲).



شکل ۵-۲ تنظیمات خط دور توسط نوار ویژگی ها

۵-۱-۱ مجموعه Outline Tool

روش دیگر برای تغییر خصوصیات یک خط، استفاده از گزینه Outline Tool است که فقط به عنوان یک ابزار نمی توان از آن نام برد، بلکه گروهی از ابزارهاست و تنظیم های مختلف را به صورت پیش فرض در یک مجموعه ارائه می دهد (شکل ۳-۵).

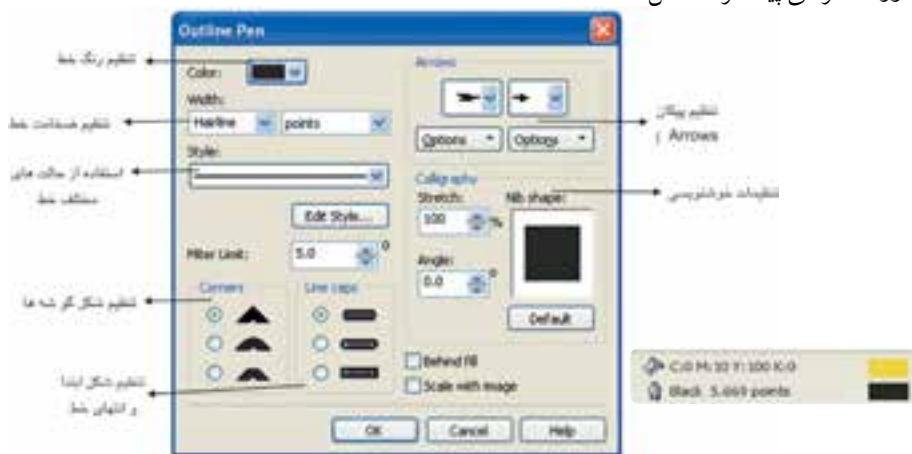


شکل ۳-۵ نمایش گزینه های موجود در ابزار Outline Tool

در این مجموعه، آیکن کادرمحاوره Outline Pen، تنظیمات رنگ، ضخامت های مختلف و پالت رنگ موجود است. با انتخاب یک شیء و کلیک روی گزینه های موجود در این مجموعه می توانید تنظیمات مختلفی مثل ضخامت، تغییر رنگ شیء و سفارشی کردن تنظیمات خط دور یک شیء را انجام دهید.

۵-۱-۲ کادرمحاوره Outline Pen

با کلیک روی گزینه اول مجموعه ابزار Outline Pen، کادرمحاوره Outline Pen باز می شود که می توانید به کمک آن به طور کامل خصوصیات یک خط یا خط محیطی دور یک شیء انتخاب شده را تغییر دهید. با انتخاب یک شیء و دابل کلیک روی Outline Pen در نوار وضعیت (Status Bar) نیز می توان به اینکار در محاوره دسترسی پیدا کرد (شکل ۴-۵).



شکل ۴-۵ دابل کلیک روی آیکن Outline Pen در نوار وضعیت (Status Bar)

تنظیم رنگ

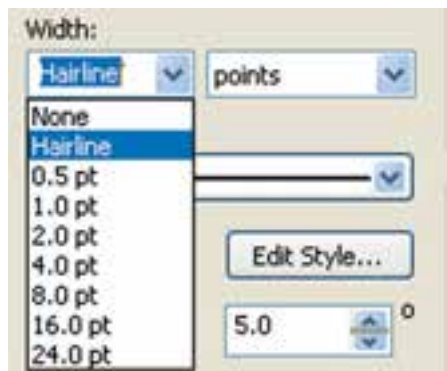
در کادر محاوره Outline Pen از طریق کادر بازشوی Color یکی از رنگ‌ها را انتخاب کنید. به منظور ایجاد رنگ دلخواه با استفاده از گزینه Other به پالت رنگ و مجموعه رنگ‌های موجود در نرم‌افزار دسترسی خواهید داشت (شکل ۵-۵).



شکل ۵-۵ کادر محاوره Outline Pen

تنظیم ضخامت خط Width

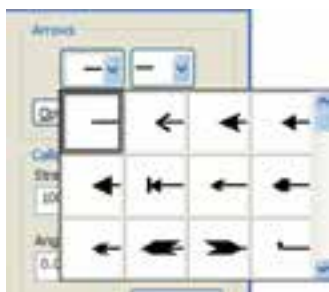
از کادر بازشو Width می‌توانید از اعداد پیش‌فرض موجود ضخامتی را برای خط انتخاب کنید (واحد پیش‌فرض Points می‌باشد)، همین‌طور می‌توانید واحد ضخامت را تغییر داده و عدد مناسب خود را در این کادر بازشو وارد کنید.



شکل ۵-۶ انتخاب ضخامت خط کش دور شکل

تنظیم پیکان (Arrows)

در این قسمت می‌توانید به ابتدا و انتهای خط انتخاب شده شکل یک پیکان اضافه کنید و هم‌چنین در قسمت Options امکان ویرایش این گزینه وجود دارد.



شکل ۵-۷ تنظیم پیکان

تنظیم نوع خط Style

در این قسمت می‌توانید نوع خط را که به طور پیش‌فرض یک خط ممتد است، به نقطه‌چین یا حالت‌های مختلف تبدیل کنید. از کادر باز شو Style حالت مورد نظر را انتخاب کنید. در گزینه Edit Style می‌توانید حالت خط را ویرایش کنید. به عنوان مثال می‌توانید در حالت نقطه‌چین فاصله نقطه‌ها را نسبت به هم کم یا زیاد کنید.



شکل ۵-۸ تنظیم Style

تمرین ۵-۱: توسط گزینه Style مسیر یک جاده را رسم کنید.

تنظیم شکل گوشه (Corners)

از قسمت Corners در کادر محاوره Outline Pen (شکل ۴-۵) می‌توانید شکل گوشه‌ها را از سه گزینه موجود انتخاب کنید که برای تنظیم گوشه یک گوشه مشترک در یک شیء استفاده می‌شود.



شکل ۹-۵ نمایش گوشه

تنظیم شکل ابتدا و انتهای خط

در قسمت Line caps می‌توان مشخص کرد که گوشه آغازکننده خط به چه شکل باشد (شکل ۱۰-۵).



شکل ۱۰-۵

تنظیم خوشنویسی (Calligraphy)

این گزینه جلوه خوشنویسی را برای یک خط ایجاد می‌کند. قسمت Stretch پهنای نوک قلم و گزینه Angle چرخش نوک قلم را تا ۳۶۰ درجه مشخص می‌کند. دکمه Default تغییرات را به حالت اولیه برمی‌گرداند. کادر کوچک Nib shape تغییرات نوک قلم را نمایش می‌دهد (شکل ۴-۵).



شکل ۱۱-۵

Scale With Image

زمانی که این گزینه رادر حالت انتخاب قرار دهید، ضخامت خط دور شیء انتخاب شده با تغییر اندازه شیء افزایش یا کاهش می یابد (شکل ۱۲-۵).



شکل ۱۲-۵ نمایش حالت های مختلف با استفاده از گزینه Scale With Image

Behind fill

با انتخاب گزینه Behind fill خط دور شیء در پشت شیء قرار می گیرد، تفاوت آن را در شکل زیر مشاهده می کنید (شکل ۱۳-۵).



شکل ۱۳-۵

تمرین ۲-۵: شکل های زیر را رسم کنید سپس خط دور آن ها را با انتخاب گزینه Behind Fill مورد بررسی قرار دهید



۵-۲ تنظیم پیش فرض‌ها در نرم افزار CorelDRAW

هر بار که شیئی را در صفحه رسم می‌کنید یک‌سری از تنظیمات پیش فرض به شیء اعمال می‌شود مانند ضخامت خط محیطی، رنگ شیء، نوع خط و غیره. شما می‌توانید این تنظیمات را به دلخواه تغییر دهید. برای اعمال این تغییرات به روش‌های زیر عمل کنید:

۱- زمانی که هیچ شیئی در حالت انتخاب نیست، در پالت رنگ روی یک رنگ دلخواه کلیک کنید. کادر محاوره Uniform Fill باز می‌شود. در صورت انتخاب دکمه OK، رنگ پیش فرض شما از حالت بدون رنگ (None) به رنگ انتخاب شده تبدیل می‌شود.

۲- برای تغییر پیش فرض خط دور شیء کافی است روی پالت رنگ کلیک راست کرده یا روی ابزار Outline Pen کلیک کنید، کادر محاوره Outline Pen باز می‌شود، برای تأیید، روی دکمه OK کلیک کنید تا پیش فرض با رنگ انتخابی تغییر کند (شکل ۱۴-۵).



شکل ۱۴-۵ کادر محاوره تنظیمات پیش فرض

نکته: هر زمان که در نرم افزار CorelDRAW با کادر محاوره Uniform Fill مواجه شدید، به معنای تغییر تنظیمات نرم افزار برای حالت رنگ یا خط دور برای شیء، متن و پاراگراف است.

تمرین ۵-۳: با استفاده از کادرمحاوره Uniform Fill تنظیمات خط دور شیء را در نرم افزار CorelDRAW به رنگ سبز و ضخامت آن را به ۵ میلی متر تغییر دهید، سپس مجدداً این تنظیمات را به حالت پیش فرض بازگردانید.

۵-۳ شناخت فرمان های منوی Edit

در این جا به بررسی منوی Edit می پردازیم. گزینه های این منو در اکثر نرم افزارها مشابه هستند (مانند فرمان Copy و Paste). بعضی هم مختص نرم افزار CorelDRAW می باشند. حال به بررسی این فرمان ها می پردازیم.

۵-۳-۱ Undo و Redo

برای لغو آخرین عملیات انجام شده در محیط نرم افزار یا برگشت به عقب، از فرمان Undo یا کلید ترکیبی Ctrl+Z استفاده می شود و برای برگشت به حالت اول می توانید از فرمان Redo یا از کلید ترکیبی Shift+Ctrl+Z استفاده کنید. این دو گزینه روی نوار استاندارد نیز قرار دارند. نرم افزار CorelDRAW به طور پیش فرض تعداد مراحل لغو (Undo) را تا ۲۰ مرحله تعریف کرده است، برای افزایش این عدد به تنظیمات Tools/Options/General رفته و عدد مناسب را با توجه به حافظه سیستم در کادر Undo levels وارد کنید.

نکته: برای دسترسی به لیست Undo می توانید از مسیر Window/Docker، پنجره Undo Docker را باز کنید؛ این پنجره مانند پالت History در نرم افزار Photoshop است که به شما امکان مدیریت مراحل لغوسازی را می دهد.

۵-۳-۲ فرمان تکرار (Repeat)

این فرمان آخرین عملی را که صادر یا اجرا کرده اید، تکرار می کند. به عنوان مثال اگر یک شیء را در صفحه طراحی خود حرکت داده باشید و سپس این فرمان را اجرا کنید، این عمل تکرار می شود. کلید ترکیبی این فرمان Ctrl+R است؛ به مثال بعد توجه کنید:

- ۱- ابتدا یک مثلث رسم کنید.
- ۲- سپس با استفاده از کلید میانبر Ctrl و کشیدن ماوس و کلیک راست، یک کپی از مثلث تهیه کنید (روش سریع برای کپی گرفتن از یک شیء با ابعاد یکسان).
- ۳- حال از منوی Edit فرمان Repeat را اجرا کنید. مشاهده می‌کنید مثلث در مسیری که کپی گرفته‌اید، تکرار می‌شود (شکل ۱۵-۵).



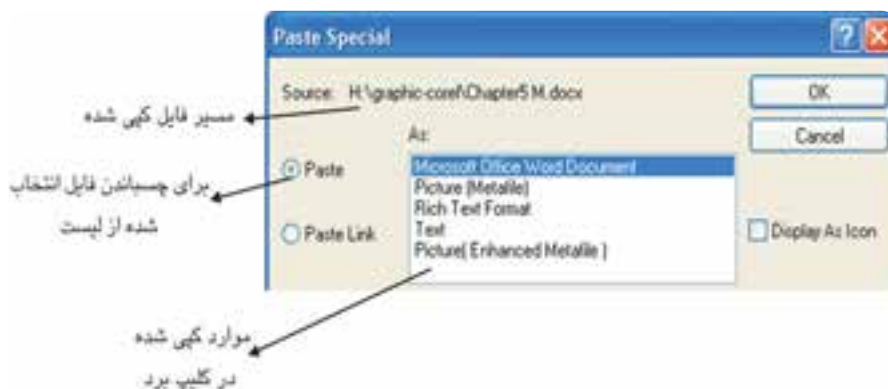
شکل ۱۵-۵ نمایش تکرار کپی از مثلث را نشان می‌دهد.

تمرین ۴-۵: یک شکل چرخ‌دنده ساده را با استفاده از فرمان تکرار (Repeat) اجرا کنید.

نکته: انجام هر عملی در نرم‌افزار CorelDRAW از راه‌های مختلف امکان‌پذیر است اما باید بتوانید همیشه از بهترین و اصولی‌ترین روش استفاده کنید.

۳-۳-۵ فرمان Paste Special

کپی‌هایی که در کلیپ‌برد ویندوز قرار دارد، با فرمان Paste به محیط نرم‌افزار CorelDRAW آورده می‌شود، اما در بیشتر مواقع آوردن یک متن یا شیء کپی شده از یک نرم‌افزار دیگر مانند Word به CorelDRAW با مشکل مواجه شده و عمل چسباندن به خوبی انجام نمی‌گردد؛ استفاده از فرمان Paste Special این امکان را می‌دهد تا این عمل را مدیریت کنید (شکل ۱۶-۵).



شکل ۱۶-۵ کادر محاوره Paste Special

۴-۳-۵ فرمان Duplicate

این فرمان از شیء انتخاب شده یک کپی تهیه می کند (کلید ترکیبی آن Ctrl+D می باشد). می توانید برای تغییر مقدار فاصله کپی شده، زمانی که هیچ شیئی در حالت انتخاب نیست، در نوار ویژگی ها از کادر متنی Duplicate Distance این مقدار را به دلخواه تغییر دهید.

سؤال ۱-۵: تفاوت بین فرمان Copy و Duplicate را بنویسید.



۵-۳-۵ فرمان Clone

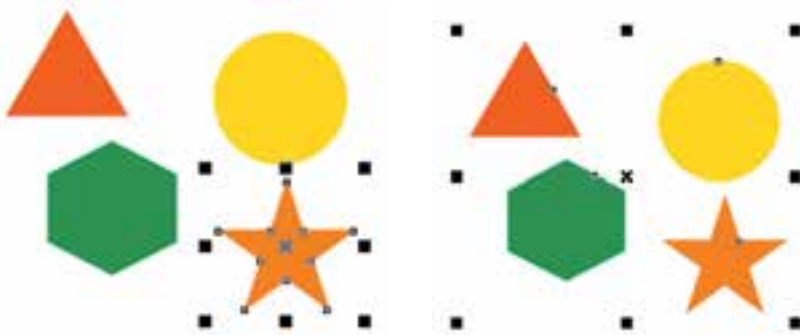
زمانی که یک شیء را انتخاب کرده و این فرمان را اجرا می کنید، یک شیء مانند شیء انتخاب شده ایجاد می شود. این شیء تمام خصوصیات شیء اول را دارا است و هر تغییری را که روی شیء اول انجام دهید، روی شیء کپی شده (Clone) نیز اعمال می شود.

تمرین ۵-۵: یک شیء رسم کنید و با فرمان Clone از آن یک کپی تهیه کنید؛ سپس با فرمان Copy از نسخه Clone شده چند کپی تهیه کنید. حال تغییرات جدید را روی شیء اولیه انجام دهید و سپس مشاهدات خود را بررسی کنید.

۴-۵ گروه کردن اشیا (Group)

برای مدیریت بهتر اشیا در محیط کار، بهتر است اشیا را در گروه‌های مشخص قرار دهید. در حین کار این امکان وجود دارد که تعداد اشیا ترسیم شده زیاد و دسترسی به هر یک از آن‌ها مشکل شود. با استفاده از فرمان Group می‌توان اشیا را به دسته‌های مشخص تبدیل کرد. زمانی که اشیا در یک گروه قرار می‌گیرند به‌عنوان یک شیء واحد عمل کرده و موقعیت آن‌ها در ارتباط با یکدیگر ثابت می‌ماند. هرگونه تغییر روی یک گروه، روی تمام اشیا آن گروه تأثیر می‌گذارد.

هم‌چنین می‌توانید چند گروه را به یک گروه تبدیل کنید. برای انجام این کار از فرمان Group و برای جداسازی اشیا گروه شده از فرمان Ungroup استفاده می‌شود. از فرمان Ungroup All نیز برای جداسازی یکباره اجزای همه گروه‌ها استفاده می‌شود. برای دسترسی به این فرامین از منوی Arrange فرمان Group را برای گروه کردن (کلید ترکیبی Ctrl+G) و فرمان Ungroup را برای از گروه خارج کردن اشیا (کلید ترکیبی Ctrl+U) استفاده کنید (شکل ۱۷-۵).



شکل ۱۷-۵ تفاوت گروه بودن و انتخاب شدن یک مجموعه

با استفاده از کلید Ctrl می‌توانید یک شیء را در یک مجموعه گروه شده انتخاب کرده و بدون آن که اشیا را از حالت گروه خارج کنید هر تغییری را روی آن اعمال نمایید. در این حالت اهرم‌های انتخاب در اطراف یک شیء به شکل دایره‌های توپر ظاهر می‌شوند که این خود علامتی از انتخاب یک شیء از یک گروه است.



شکل ۱۸-۵ انتخاب یک شیء با کلید Ctrl از گروه

۵-۵ فرمان قفل کردن (Lock)

با اجرای این فرمان، شیء انتخاب شده قفل می‌شود و امکان اعمال هیچ تغییری از جمله تغییر رنگ، جابه‌جایی و تغییر اندازه روی آن وجود ندارد اما می‌توانید آن شیء را انتخاب، مشاهده و چاپ کنید. عکس این فرمان، فرمان Unlock است که شیء قفل شده را از این حالت خارج می‌کند. مسیر دسترسی به این فرمان‌ها منوی Arrange می‌باشد.

۵-۶ فرمان Convert Outline to Object

این فرمان یک مسیر یا خط محیطی یک شیء انتخاب شده را به یک شیء تبدیل می‌کند. به مثال زیر توجه کنید:

- ۱- یک خط منحنی رسم کنید.
- ۲- ضخامت آن را به ۱ سانتی‌متر تغییر دهید.
- ۳- سپس آن را در حالت انتخاب قرار دهید.
- ۴- فرمان Convert Outline to Object را از منوی Arrange اجرا کنید.

مشاهده خواهید کرد که خط، خصوصیات خود را از دست می‌دهد و به یک شیء تبدیل می‌شود. برای حصول اطمینان از اجرای این فرمان، خط منحنی را انتخاب کنید و با کلیک روی یک رنگ از پالت رنگ، آن را مانند یک شیء رنگ کنید (شکل ۱۹-۵).



شکل ۱۹-۵ تبدیل یک خط منحنی به یک شیء

تمرین ۶-۵: یک مسیر حلزونی رسم کنید؛ یک کپی از آن گرفته و ضخامت کپی را ۸ میلی متر قرار دهید سپس با استفاده از فرمان **Convert Outline to Object**، آن را به شیء تبدیل کنید. سپس خط و شیء ایجاد شده را مقایسه کنید.

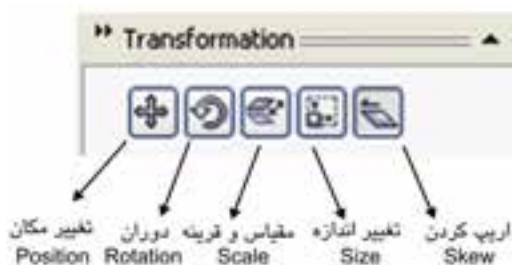
تمرین ۷-۵: تصویر اسلیمی زیر را با استفاده از فرمان **Convert Outline to Object** اجرا کنید.



فرمان Transformations ۵-۷

در هنگام طراحی در بسیاری از مواقع به جابه‌جایی اشیا، تغییر اندازه و چرخش آن‌ها نیاز داریم؛ برای این منظور از فرمان **Transformation** که مجموعه‌ای از فرمان‌های تغییر مکان، اندازه، چرخش و غیره است، استفاده می‌شود. برای دسترسی به این عملیات از مسیر **Arrange/Transformation** گزینه **Position** را اجرا کنید تا پالت مربوط به آن باز شود. هم‌چنین می‌توانید از کلید ترکیبی **Alt+F7** استفاده کنید یا از مسیر **Window/Dockers** گزینه **Transformation** را انتخاب کنید. در این پالت مجموعه فرمان‌های تغییر مکان (**Position**)، چرخش (**Rotation**)، مقیاس و قرینه (**Scale**)

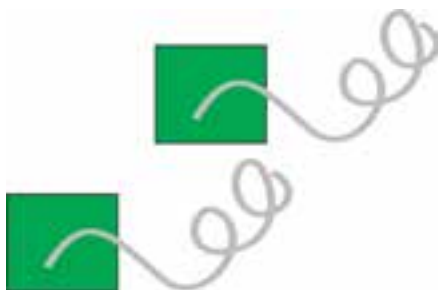
اندازه (Size) و اریب کردن (Skew) وجود دارد و برای اعمال هر نوع تغییر شیء انتخاب شده از گزینه مورد نظر استفاده می شود (شکل ۲۰-۵).



شکل ۲۰-۵ پالت Transformation

۱-۷-۵ فرمان تغییر مکان (Position)


امکان تغییر مکان یک شیء را با فاصله مشخص برای ما فراهم می کند. پس از انتخاب یک شیء در این پالت، گزینه Position را که اولین گزینه است (کلید ترکیبی Alt+F7)، انتخاب کنید. در دو کادر عددی H، محور افقی و V، محور عمودی، فاصله مورد نظر را بر اساس واحد اندازه گیری خط کش وارد کنید سپس روی دکمه Apply کلیک کنید. شیء انتخابی با فاصله مشخص در صفحه طراحی تغییر مکان می دهد. از دکمه Apply to Duplicate زمانی استفاده می شود که بخواهید یک کپی با تغییرات جدید از شیء خود ایجاد کنید به صورتی که شیء اصلی تغییر نکند (شکل ۲۱-۵).



شکل ۲۱-۵ تغییر مکان با استفاده از دکمه Apply to Duplicate

تمرین ۸-۵: یک شیء رسم کنید و توسط گزینه Position، آن را با مقداردهی کادر افقی و عمودی تغییر مکان دهید؛ تغییرات را یادداشت کنید، به طوری که 2cm به بالا و 3cm به پایین حرکت کند.

۲-۷-۵ گزینه Relative Position

با انتخاب این گزینه و وارد کردن مقادیر جدید در کادر متنسی و سپس کلیک دکمه Apply، شیء در یک فاصله مشخص حرکت می‌کند و اگر این گزینه را از حالت انتخاب خارج کنید، مقادیر جدید، موقعیت شیء را در صفحه طراحی نشان می‌دهد. با استفاده از بخش  و علامت زدن مربع‌ها، مشخص کنید که شیء به چه سمتی انتقال یابد.

به عنوان مثال اگر می‌خواهید یک شیء انتخابی با توجه به اعدادی که در دو کادر افقی و عمودی وارد می‌کنید، از نقطه خاصی انتقال یابد، باید یکی از گزینه‌های Relative Position را انتخاب و سپس دکمه Apply را کلیک کنید. در این صورت شیء انتخاب شده از نقطه مشخص شده تغییر مکان می‌یابد (شکل ۲۲-۵).



شکل ۲۲-۵ نقطه تغییر مکان را نشان می‌دهد.

۳-۷-۵ فرمان چرخش (Rotation)

روش سریع برای چرخش یا دوران یک شیء، دو بار کلیک روی آن است. با استفاده از اهرم‌های دوران، می‌توان شیء را به صورت دستی حول مرکز آن جابه‌جا کرد و چرخاند. در روش دیگر می‌توان در نوار ویژگی‌ها در کادر Rotate عدد مورد نیاز را وارد کرد و کلید Enter را فشار داد که در این صورت شیء حول محور خود دوران می‌کند، اما اگر بخواهید یک شیء را حول یک مرکز مشخص دوران دهید، از پالت Transformation گزینه Rotate را انتخاب کنید. نحوه کار مانند Position است فقط در کادر Angle عدد خود را بر اساس درجه وارد کنید.

مثال ۱-۵:

عدد ۴۵ درجه را در کادر Angle وارد کنید، سپس روی دکمه Apply کلیک کنید؛ شیء انتخاب شده ۴۵ درجه در جهت حرکت عقربه‌های ساعت دوران می‌کند.

سؤال ۲-۵: اگر بخواهید شیء ۴۵ درجه معکوس (در جهت خلاف عقربه‌های ساعت) چرخش کند، به چه شکل عمل می‌کنید؟



تمرین ۹-۵: با استفاده از فرمان Rotate و گزینه Apply to Duplicate، شکل یک گل ساده را ترسیم کنید.





۴-۷-۵ فرمان تغییر مقیاس (Scale)

زمانی که می‌خواهید یک شیء را به اندازه چند درصد کوچک یا بزرگ کنید یا به اصطلاح تغییر مقیاس دهید، از فرمان Scale از پالت Transformation استفاده کنید (کلید ترکیبی این فرمان Alt+F9 است). در این پالت در کادر محورهای H (افقی) و V (عمودی)، عددی را به صورت درصد وارد کنید، سپس روی گزینه Apply کلیک کنید تا فرمان اجرا شود. توجه داشته باشید که برای اجرای تمام این فرامین، شیء باید در حالت انتخاب باشد (شکل ۲۳-۵).



شکل ۲۳-۵ شکل توسط فرمان Scale و دکمه Apply to Duplicate، ۵۰٪ کوچک شده است.

دو گزینه  و  برای آینه کردن (قرینه کردن) شیء در جهت افقی و عمودی استفاده می‌شود. شیء را انتخاب کرده و روی این آیکن‌ها کلیک کنید، سپس روی دکمه Apply کلیک کنید؛ شیء انتخابی وارونه می‌شود.

گزینه Non Proportional

زمانی که این گزینه انتخاب شده است، محور افقی و عمودی به طور مستقل عمل می کنند و با تغییر عدد یکی از محورها، محور دیگر نیز به طور خودکار تغییر می کند. به عنوان مثال اگر عددی را در یکی از کادرهای افقی و عمودی وارد کنید و سپس روی دکمه Apply کلیک کنید؛ عدد کادر دیگر به طور خودکار تغییر می کند.

تمرین ۱۰-۵: به دلخواه یک شیء دلخواه رسم کنید؛ سپس با استفاده از فرمان Scale یک مرتبه آن را دو برابر و یک مرتبه به میزان یک دوم اندازه واقعی، آن را کوچک کنید.

۵-۷-۵ تغییر اندازه شیء (Size)

برای تغییر اندازه یک شیء، از گزینه Size استفاده کنید. کافی است شیء را در حالت انتخاب قرار دهید، سپس در کادر عمودی (V) و افقی (H) اندازه موردنظر خود را وارد کرده و روی دکمه Apply کلیک کنید. باقی گزینه ها مانند فرمان تغییر مقیاس است.

۵-۷-۶ فرمان اریب کردن (Skew)

برای کشیدگی یا اریب کردن دو طرف موازی از یک شیء، در دو کادر عمودی (V) و افقی (H) مقدار عددی را برحسب درجه وارد کرده و سپس روی دکمه Apply کلیک کنید. شیء موردنظر کشیده یا اریب می شود. با فعال کردن گزینه Use Anchor Point و انتخاب یکی از مربع ها می توانید مشخص کنید که حالت کشیدگی به چه سمتی باشد (شکل ۲۴-۵).



شکل ۲۴-۵ حالت کشیدگی در شیء را نشان می دهد.

۸-۵ فرمان تراز و توزیع اشیا (Align and Distribute)

نرم افزار CorelDRAW برای کنترل دقیق اشیا و تراز و مرتب کردن آن‌ها در صفحه طراحی، امکانات کاملی را در اختیار ما قرار می‌دهد. برای دسترسی به پنجره این فرمان از مسیر Arrange گزینه Align and Distribute را انتخاب کنید. در منوی Align and Distribute، فرمان‌های سریع وجود دارد. کافی است بیش از دو شیء در حالت انتخاب قرار گیرد تا این فرمان‌ها فعال شوند. با انتخاب هریک از این فرمان‌ها، عملیات تراز روی اشیا اعمال می‌شود یا می‌توانید از کلید میانبر آن‌ها استفاده کنید (جداول ۱-۵ و ۲-۵).

جدول ۱-۵ حالت‌های مختلف ترازبندی عمودی و افقی نسبت به شیء

کلید میانبر	نام فرمان	توضیح
L	Align Left	تراز از چپ
R	Align Right	تراز از راست
T	Align Top	تراز از بالا
B	Align Bottom	تراز از پایین
E	Center Horizontally	تراز از وسط افقی
C	Center Vertically	تراز از وسط عمودی

جدول ۲-۵ حالت‌های ترازبندی نسبت به صفحه طراحی

کلید میانبر	نام فرمان	توضیح
P	Center to Page	تراز از وسط صفحه
-	Center To Page Horizontally	تراز از وسط نسبت به ارتفاع صفحه
-	Center to Page Vertically	تراز از وسط و پهنای صفحه

نکته: ترازبندی چند شیء به نوع انتخاب آن‌ها بستگی دارد، اگر اشیاء را با استفاده از کلید Shift انتخاب کنید، ترازبندی اشیاء نسبت به شیء آخری که انتخاب شده انجام می‌گیرد؛ به این معنا که شیء آخر ثابت می‌ماند و اشیاء دیگر با آن تراز می‌شوند اما با استفاده از حالت Select All و دابل کلیک روی گزینه PickTool یا کشیدن کادر فرضی و انتخاب اشیاء، موقعیت ترازبندی روی شیئی که ابتدا رسم شده است، انجام می‌شود (شکل ۲۵-۵).



شکل ۲۵-۵ تراز چند شیء در مرکز صفحه طراحی

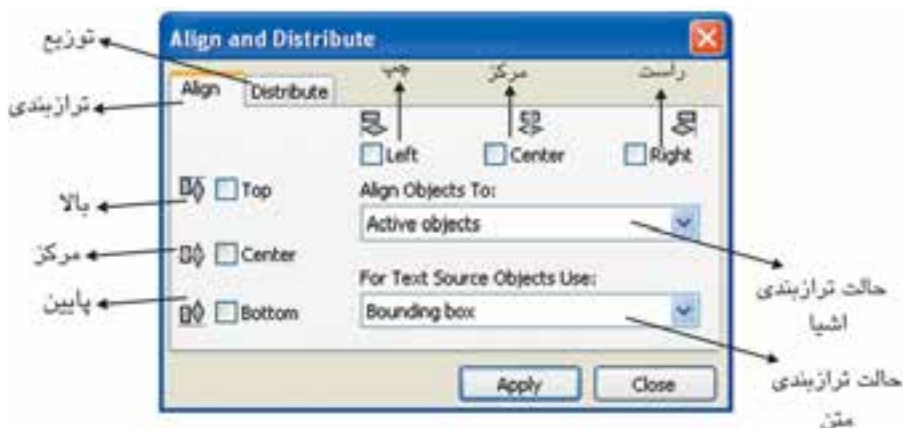
تمرین ۱۱-۵: با توجه به حالت‌های انتخاب اشیاء چند شیء را ترازبندی کنید.

نکته: ترازبندی اشیاء نسبت به صفحه در منوی **Align and Distribute** با انتخاب یک شیء فعال می‌شود اما گزینه‌های دیگر غیرفعالند.

تمرین ۱۲-۵: چند شیء رسم، سپس آن‌ها را نسبت به صفحه ترازبندی کنید، مجدداً این اشیا را به شکلی متفاوت گروه کرده و نسبت به صفحه تراز کنید.

۱-۸-۵ روش ترازبندی و توزیع اشیا

با استفاده از کادر محاوره **Align and Distribute** می‌توانید با انتخاب گزینه مناسب، اشیا را نسبت به هم تراز کنید (شکل ۲۶-۵).



شکل ۲۶-۵ کادر محاوره **Align and Distribute**


در زبانه **Align** گزینه‌های کادر محاوره مانند **Left**, **Center**, **Right** در قسمت بالایی و گزینه‌های **Top**, **Center** و **Bottom** سمت چپ این کادر محاوره به صورت افقی و عمودی اشیا انتخاب شده را نسبت به هم تراز می‌کنند. قبل از انتخاب این گزینه‌ها باید از کادر بازشوی **Align Objects To** که حالت ترازبندی اشیا را مشخص می‌کند، گزینه‌ای را انتخاب کنید.

Active objects: این گزینه به طور پیش فرض انتخاب شده است و ترازبندی اشیا انتخاب شده را نسبت به هم انجام می‌دهد.

Edge of Page: این گزینه، ترازبندی را نسبت به گوشه صفحه طراحی انجام می‌دهد.

Center of Page: ترازبندی اشیا انتخاب شده نسبت به مرکز (وسط) صفحه طراحی انجام می‌شود.

نکته: با انتخاب گزینه Center of Page، به طور خودکار گزینه Center در حالت افقی و عمودی انتخاب می شود.

Grid: انتخاب این گزینه زمانی انجام می شود که صفحه شطرنجی (Grid) در صفحه طراحی فعال باشد؛ در این حالت ترازبندی اشیا نسبت به Grid انجام می شود.
Specified Point: با انتخاب این گزینه و انتخاب یکی از گزینه های ترازبندی افقی و عمودی و پس از کلیک دکمه Apply، اشاره گر ماوس به شکل  در می آید، سپس با کلیک در هر نقطه، ترازبندی اشیا در آن نقطه انجام می شود.

تمرین ۱۳ - ۵: ابتدا چند شی را در صفحه طراحی رسم کنید و با استفاده از کادر محاوره Align and Distribute حالت های مختلف ترازبندی را تمرین کنید.

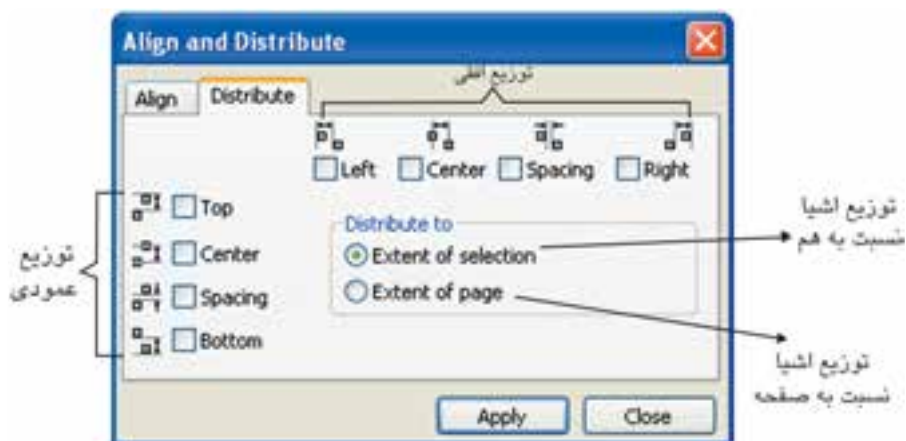
نکته: توجه داشته باشید در حالت Active objects باید دو شیء یا بیشتر در حالت انتخاب باشد. در باقی حالات، ترازبندی با انتخاب یک شیء هم انجام می شود.

For Text Source Objects Use: برای ترازبندی متن استفاده می شود.
First Line Baseline: انتخاب این گزینه خط اول متن را در موقعیت ترازبندی قرار می دهد.
Last Line Baseline: انتخاب این گزینه خط آخر متن را در موقعیت ترازبندی قرار می دهد.
Bounding box: این گزینه که به طور پیش فرض انتخاب شده است، کادر متن را در موقعیت ترازبندی قرار می دهد.

۵-۹ فرمان توزیع (Distribute)

با استفاده از این فرمان می توانید به طور دقیق فاصله میان اشیای انتخاب شده را کنترل کنید که به صورت خودکار و براساس پهنا و ارتفاع اشیا انجام می شود.

گزینه‌های Spacing, Center, Left و Right توزیع در مسیر افقی و گزینه‌های Top, Center, Spacing و Bottom توزیع در مسیر عمودی را انجام می‌دهند (شکل ۲۷-۵).



شکل ۲۷-۵ کادر محاوره فرمان توزیع (Distribute)

دو حالت توزیع (Distribute to) وجود دارد و با انتخاب گزینه Extent of selection، اشیا به‌طور یکنواخت براساس پهنا و ارتفاع توزیع می‌شوند و گزینه Extent of page، توزیع اشیا را نسبت به صفحه انجام می‌دهد.

نکته: انتخاب گزینه Spacing در مسیر افقی و عمودی و کلیک دکمه Apply فاصله بین اشیا را به یک اندازه می‌کند.

۱۰-۵ شناخت اصول مرتب‌سازی (Orders)

گاهی در نرم‌افزار CorelDRAW هنگام طراحی، اشیا روی هم قرار می‌گیرند که ترتیب قرار گرفتن آن‌ها قابل کنترل است.

ترتیب قرارگیری اشیا طراحی شده به این شکل است که صفحه طراحی عقب‌ترین سطح و آخرین شیء طراحی شده جلوترین سطح است. بنابراین هر شیء که شما طراحی می‌کنید، به‌طور پیش‌فرض روی اشیا قبلی

قرار می‌گیرد. برای جابه‌جایی و تغییر این ترتیب قرارگیری، از فرمان مرتب‌سازی در مسیر Arrange/Order استفاده می‌شود تا قرارگیری اشیا را به صورت دلخواه تنظیم کنید (شکل ۲۸-۵).



شکل ۲۸-۵ منوی Order در منوی Arrange

برای تغییر جای‌گیری یک شیء، آن را انتخاب کنید و از مسیر گفته شده فرمان موردنظر را انتخاب کنید.

۱-۱-۵ فرمان به جلو (To Front)

این فرمان شیء انتخاب شده را در جلو تمام اشیا قرار می‌دهد، هم‌چنین می‌توانید از کلید ترکیبی Shift+PageUp هم استفاده کنید (شکل ۲۹-۵).



شکل ۲۹-۵ با استفاده از فرمان To Front شیء ستاره روی اشیا دیگر قرار گرفته است.

۱-۱-۵ فرمان به عقب (To Back)

این فرمان شیء انتخاب شده را در عقب تمام اشیا قرار می‌دهد. کلید ترکیبی آن Shift+PageDown است (شکل ۳۰-۵).



شکل ۵-۳۰ با استفاده از فرمان **To Back** شیء ستاره در زیر تمام اشیای دیگر قرار گرفته است.

۵-۱۰-۳ فرمان یک مرحله به جلو (**Forward One**)

این فرمان شیء انتخاب شده را نسبت به اشیای جلوی آن یک مرحله به جلو می آورد. کلید ترکیبی اجرای این فرمان **Ctrl+PageUp** است (شکل ۵-۳۱).



شکل ۵-۳۱ با استفاده از فرمان **Forward One** شیء ستاره یک مرحله جلو آورده شد.

۵-۱۰-۴ فرمان یک مرحله به عقب (**Back One**)

این فرمان شیء انتخاب شده را نسبت به اشیای زیری آن یک مرحله به عقب می برد. کلید ترکیبی اجرای این فرمان **Ctrl+PageDown** است (شکل ۵-۳۲).

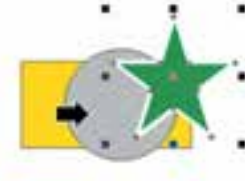


شکل ۵-۳۲ با استفاده از فرمان **Back One** شیء دایره یک مرحله به عقب رفت.

تمرین ۵-۱۴: به دلخواه چند شیء رسم کنید به طوری که این اشیاروی هم قرار گیرند؛ حال آن‌ها را رنگ آمیزی کنید. با استفاده از فرمان **Order** آن‌ها را نسبت به هم جابه جا کنید.

۵-۱۰-۵ فرمان به جلو (In Front Of)

با انتخاب یک شیء و اجرای این فرمان، اشاره گر ماوس به شکل یک فلش بزرگ مشکی ظاهر می شود. با کلیک روی هر شیء، شیء انتخاب شده جلوی آن قرار می گیرد (شکل ۳۳-۵).



شکل ۳۳-۵ استفاده از فرمان In Front Of را نمایش می دهد

۵-۱۰-۶ فرمان به عقب (Behind)

با اجرای این فرمان اشاره گر ماوس مجدداً به شکل (فلش مشکی) ظاهر شده و با کلیک روی هر شیء، شیء انتخاب شده عقب آن قرار می گیرد.

تمرین ۱۵-۵: چند شیء رسم کنید و آن‌ها را رنگ آمیزی کنید؛ حال یک شیء را انتخاب کنید و با فرمان In Front of و Behind شیء انتخابی را یکبار به جلو و یکبار به عقب ببرید.

۵-۱۰-۷ فرمان معکوس کردن ترتیب قرارگیری اشیا (Reverse Order)

این فرمان باعث می شود که ترتیب قرارگیری یک دسته شیء انتخاب شده (گروه نشده) معکوس شود؛ یعنی شیئی که جلوتر از بقیه اشیا قرار دارد، با اجرای این فرمان به عقب تمام آن‌ها می رود و برعکس شیء زیرین، روی تمام اشیا قرار می گیرد (شکل ۳۴-۵).



شکل ۳۴-۵ نتیجه اجرای فرمان Reverse Order



تمرین ۱۶-۵: با اجرای فرمان Reverse Order، ترتیب اشیا را برعکس کنید.

نکته: توجه داشته باشید اشیا در تمام حالات روی هم قرار دارند؛ حتی اگر در کنار هم نباشند و هم پوشانی نداشته باشند.

همچنین فرمان Reverse Order روی اشیا یی که گروه شده‌اند، اعمال نمی‌شود زیرا آن‌ها به‌عنوان یک شیء محسوب می‌شوند.

۱۱-۵ فرمان Combine

با استفاده از این فرمان دو یا چند شیء انتخاب شده، یک شیء واحد را ایجاد می‌کند که فضای مشترک آن‌ها از بین رفته و خالی است و با فرمان Ungroup نمی‌توان آن‌ها را از هم جدا کرد. کلید ترکیبی این فرمان، Ctrl+L است (شکل ۳۵-۵).



شکل ۳۵-۵ اجرای فرمان Combine

۱۲-۵ فرمان Break Apart

این فرمان برای جداسازی یک شیء واحد که ترکیبی از چند شیء است و از طریق فرمان Ungroup از هم جدا نمی‌شود، به کار می‌رود. به‌عنوان مثال برای جداسازی چند شیء که با فرمان Combine ترکیب شده و یک شیء واحد را تشکیل داده‌اند از فرمان Break Apart استفاده می‌شود. برای اجرای این فرمان از مسیر Arrange گزینه Break Curve Apart را انتخاب یا از کلید ترکیبی Ctrl+K استفاده کنید.

۱۳-۵ ویرایش و تغییر در اشیا با ابزارهای جعبه ابزار

در نرم‌افزار CorelDRAW ابزارهایی وجود دارد که برای اصلاح، ویرایش و تغییر اشیا مورد استفاده قرار می‌گیرد، برای استفاده بهتر از این ابزارها بهتر است شیء انتخاب شده به منحنی تبدیل شود (فرمان Convert to Curve) تا بتوانید با این ابزارها روی آن‌ها تغییراتی ایجاد کنید. ابزارهای چاقو، پاک‌کن و غیره جزء ابزارهای ویرایشی هستند که در ادامه، آن‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

۱-۱۳-۵ ابزار زبر کردن (Roughen Brush)

با استفاده از این ابزار می‌توانید خطوط اطراف یک شیء انتخاب شده را به روش‌های مختلف و آزادانه تغییر شکل دهید. روش کار به این شکل است:

- ۱- ابتدا یک شیء را برگزینید، سپس ابزار Roughen Brush را انتخاب کنید.
- ۲- اکنون با ماوس روی شیء بکشید؛ خطوط اطراف شیء حالتی زبر و خشن پیدا می‌کند. برای کنترل بهتر این ابزار، در نوار ویژگی‌ها تغییرات دلخواه را انجام دهید و سپس از این ابزار استفاده کنید (شکل ۵-۳۶).



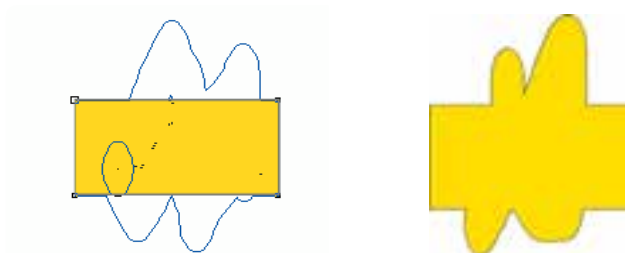
شکل ۵-۳۶

۲-۱۳-۵ ابزار تغییر شکل آزادانه (Free Transform)

با این ابزار می‌توانید به طور آزاد یک شیء را تغییر شکل دهید. کافی است یک شیء را انتخاب کنید و توسط این ابزار آن را آزادانه بچرخانید یا تغییر اندازه دهید. بعد از انتخاب این ابزار می‌توانید از نوار ویژگی‌ها حالت‌های مختلف Transform را انتخاب و روی شیء انتخابی اعمال کنید.

۳-۱۳-۵ ابزار لکه (Smudge)

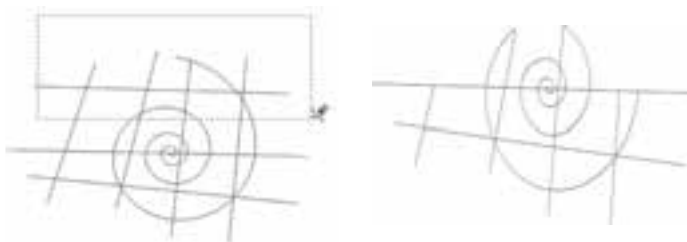
با انتخاب این ابزار و کشیدن اشاره‌گر ماوس روی یک شیء، خطوط اطراف شیء تغییر شکل می‌یابد (شکل ۵-۳۷).



شکل ۳۷-۵ تأثیر ابزار Smudge را نشان می دهد.

۴-۱۳-۵ ابزار Virtual Segment

توسط این ابزار می توانید خطوط اطراف یک شیء یا خطوط رسم شده توسط ابزارهای رسم خط مانند Pen، Freehand و Bezier را پاک کنید. این ابزار فقط خطوط را از بین می برد (شکل ۳۸-۵).



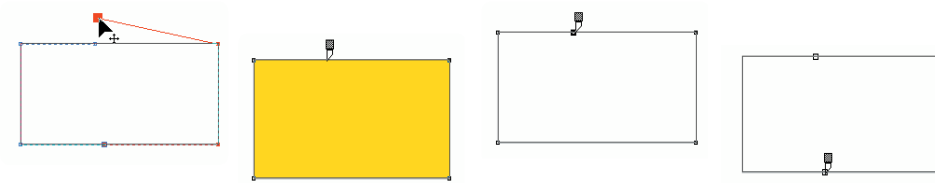
شکل ۳۸-۵ روش استفاده از ابزار Virtual Segment

۵-۱۳-۵ ابزار چاقو (Knife)

همان طور که از نام آن پیداست، ابزاری برای برش اشیا است و در جعبه ابزار در کنار ابزارهای Crop، Eraser و Virtual Segment قرار دارد.

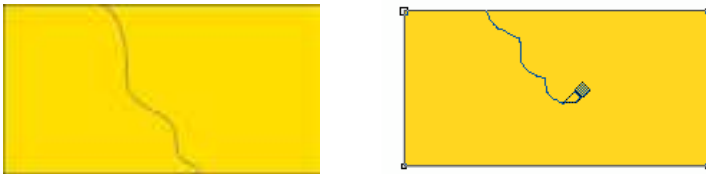
روش استفاده از این ابزار به شرح زیر است:

ابتدا ابزار را از جعبه ابزار انتخاب و روی کناره یک شیء کلیک کنید، سپس ماوس را بکشید و روی کناره دیگر شیء مجدداً کلیک کنید. نقطه شروع و پایان محل برش نمایش داده می شود. به این ترتیب، شیء شما توسط ابزار چاقو برش می خورد و به دو قسمت تبدیل می شود (شکل ۳۹-۵).



شکل ۳۹-۵ مراحل برش توسط ابزار چاقو

روش دیگر برش به این شکل است که کلید سمت چپ ماوس را روی کناره یک شیء پایین نگه داشته و آنرا روی شیء حرکت دهید که با رها کردن کلید ماوس در نقطه پایانی شیء برش می‌خورد. این روش زمانی امکان‌پذیر است که دو گزینه *Auto-Close On Cut* و *Leave As One Object* در نوار ویژگی‌ها فعال باشند (شکل ۴۰-۵).



شکل ۴۰-۵ نمایش روش برش به صورت دست آزاد

نکته: هنگام برش، اشاره‌گر ماوس برای شروع نقطه برش و نقطه پایان به شکل عمودی ظاهر می‌شود اما در حین برش به شکل مورب است. هنگام برش یک شیء به این موضوع دقت کنید.

با انتخاب ابزار برش حالت‌های مختلفی در نوار ویژگی‌ها وجود دارد؛ با انتخاب و تنظیم هر یک از این حالت‌ها نوع برش شما متفاوت است؛ در ادامه این حالت‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

گزینه Leave As one Object



در این حالت ابزار چاقو، شیء را می‌برد و به دو بخش جدا از هم و وابسته تبدیل می‌کند؛ در حالت انتخاب این گزینه، عمل برش انجام می‌شود اما شیء به دو قسمت جدا از هم تبدیل نمی‌شود، بلکه یک شیء مرکب است و برای جداسازی آن‌ها باید از فرمان Break Curve Apart استفاده کرد.

گزینه Auto-Close on cut

به طور پیش فرض این گزینه فعال است. در این حالت شیء پس از برش خوردن به دو شیء کاملاً مجزا و بسته تبدیل می‌شود. حال اگر این گزینه را غیرفعال کنید، دو شیء برش خورده و از هم جدا می‌شوند با این تفاوت که بسته نیستند.

تمرین ۱۷-۵: در مجموع می‌توان چهار حالت برش را در نوار ویژگی‌ها برای ابزار چاقو تنظیم کرد. آن چهار حالت را روی چهار شیء هم شکل مورد بررسی قرار دهید و آن‌ها را با هم مقایسه کنید.

۶-۱۳-۵ ابزار پاک‌کن (Eraser)

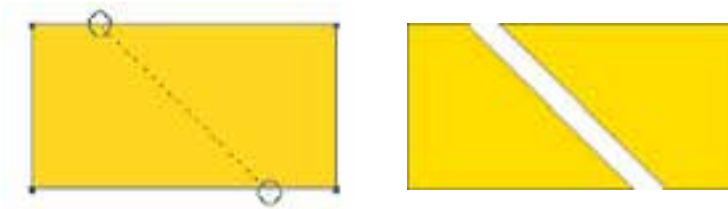
این ابزار به عنوان یک پاک‌کن عمل می‌کند، بعد از انتخاب یک شیء، ابزار پاک‌کن را از جعبه ابزار انتخاب کنید و روی شیء بکشید؛ مشاهده می‌کنید که بخش‌هایی که ماوس را روی آن حرکت می‌دهید، پاک می‌شود. با انتخاب ابزار پاک‌کن، اشاره‌گر ماوس به شکل  یا  دیده خواهد شد. به سه روش می‌توان عمل پاک کردن را انجام داد؛ این روش‌ها در ادامه شرح داده خواهند شد:

روش اول: یک شیء را انتخاب کنید سپس با ابزار پاک‌کن روی کناره شیء به عنوان نقطه شروع کلیک کنید، کلید سمت چپ ماوس را پایین نگه داشته و به دلخواه روی شیء حرکت دهید و در نقطه پایانی ماوس را رها کنید. شیء انتخاب شده پاک می‌شود (شکل ۴۱-۵).



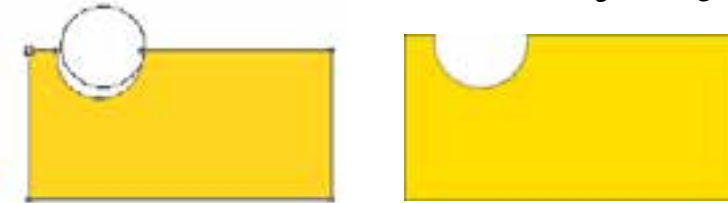
شکل ۴۱-۵ روش اول استفاده از ابزار پاک‌کن

روش دوم: پس از انتخاب شیء و ابزار پاک‌کن، روی نقطه‌ای از شیء کلیک کنید، حال کلید ماوس را رها کنید و مجدداً در نقطه دیگر کلیک کنید. عمل پاک کردن به شکل خط راست انجام می‌گیرد (شکل ۴۲-۵).



شکل ۴۲-۵ روش دوم پاک کردن

روش سوم: با ابزار پاک‌کن در هر جایی از شیء انتخاب شده دابل کلیک کنید. به اندازه ضخامت پاک‌کن، شیء موردنظر پاک می‌شود (شکل ۴۳-۵).



شکل ۴۳-۵ روش سوم پاک کردن

تمرین ۱۸-۵: یک کادر ۱۵×۱۵ رسم کنید، سپس توسط ابزار پاک‌کن، تجمع و پراکندگی را در آن نشان دهید.

۵-۱۳-۷ ابزار Crop

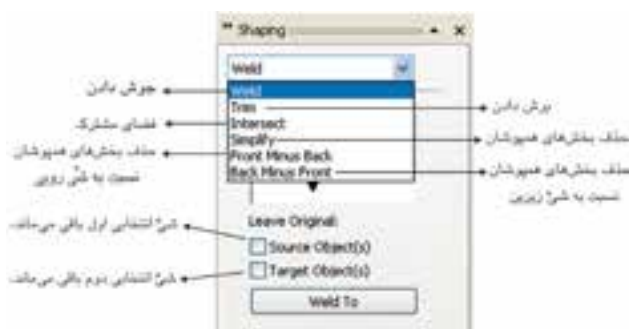
از این ابزار برای برش به شکل یک کادر چهار گوش استفاده می‌شود. عملکرد این ابزار مانند ابزار Crop در نرم‌افزار Photoshop است، با این تفاوت که در نرم‌افزار Photoshop، عمل برش (Crop) تمامی لایه‌ها و صفحه طراحی را نیز برش می‌دهد اما در نرم‌افزار CorelDRAW، عمل برش فقط اشیایی را که از کادر بیرون باشند، حذف می‌کند و برای صفحه طراحی تأثیری ندارد (ابعاد صفحه طراحی تغییری نمی‌کند).

ابتدا این ابزار را انتخاب کنید، سپس در نقطه دلخواه کلیک کنید و ماوس را بکشید (کلید سمت چپ ماوس را پایین نگه دارید). کادری ایجاد می‌شود که محدوده برش را نمایش می‌دهد. ماوس را رها کرده و در داخل کادر برش دابل کلیک کنید تا عملیات برش انجام شود.

۸-۱۳-۵ شکل دهی به شکل (Shaping)

می دانید که می توان توسط ابزار چاقو یک شی را برش داد و هم چنین توسط ابزار پاک کن بخشی از یک شی را پاک کرد. در ادامه برای برش، حذف قسمتی از یک شی و شکل دهی به شی با فرامین دیگر آشنا می شوید. برای دسترسی به این فرمانها از منوی Window گزینه Dockers/Shaping را انتخاب کنید تا پالت Shaping باز شود. با استفاده از این پالت، کنترل بیشتری روی این فرامین خواهید داشت (شکل ۴۴-۵).

نکته: روش دیگر برای دسترسی به پالت Shaping، از منوی Arrange انتخاب گزینه Shaping/Shaping است.




شکل ۴۴-۵

فرمانهای Weld، Trim، Intersect، Simplify، Front Minus Back در این پالت موجود است. در ادامه به شرح هریک از این فرمانها می پردازیم:

فرمان جوش دادن (Weld)

اولین گزینه در پالت Shaping، فرمان Weld است. عملیات جوش دادن همیشه بین دو یا چند شی اتفاق می افتد.

دو شی را به طوری که همپوشانی داشته باشند، رسم کنید. یک شی را انتخاب و روی دکمه Weld در پالت Shaping کلیک کنید. اشاره گر ماوس به شکل  می شود؛ حال روی شی دوم کلیک کنید. دو شی به هم جوش داده می شود (شکل ۴۵-۵).



شکل ۴۵-۵ قبل و بعد از روش اجرای فرمان Weld

- ۱- گزینه **Source Object (s)**: با انتخاب این گزینه شیئی که ابتدا انتخاب کرده‌اید، بعد از عملیات جوش دادن باقی می‌ماند.
- ۲- گزینه **Target Object (s)**: با انتخاب این گزینه، شیء دوم که فرمان Weld، به آن اعمال می‌شود، بعد از عملیات باقی می‌ماند.

تمرین ۱۹-۵: توسط دو گزینه **Source Object (s)** و **Target Object (s)** به چهار حالت می‌توان عملیات جوش دادن را انجام داد، آن‌ها را روی دو شیء انجام دهید و چهار شیء را با هم مقایسه کنید.

نکته: فراموش نکنید بعد از عملیات جوش دادن به هیچ وجه اشیا قابل برگشت به حالت اولیه خود نیستند. بهتر است از گزینه‌های **Source Object (s)** و **Target Object (s)** به موقع استفاده کنید.

تمرین ۲۰-۵: چند شیء رسم کنید و با فرمان جوش دادن (Weld) اشیا را به هم جوش دهید.


فرمان برش دادن (Trim)

کاربردی ترین فرمان در پالت Shaping، گزینه Trim است. هرگاه بخواهیم قسمتی از یک شیء را حذف کنیم، از این فرمان استفاده می شود. در مراحل طراحی از این فرمان بیشتر استفاده می شود.

۱- از پالت Shaping گزینه Trim را انتخاب کنید.

۲- حال دو شیء را به شکلی که همپوشانی داشته باشند، رسم کنید.

۳- یک شیء را انتخاب کنید و روی گزینه Trim از پالت Shaping کلیک کنید.

۴- اشاره گر ماوس به شکل  ظاهر می شود. حال روی شیء دوم کلیک کنید، بخش هایی از شیء زیرین توسط شیئی که روی آن قرار دارد، حذف می شود (شکل ۴۶-۵).




شکل ۴۶-۵ قبل و بعد از اجرای فرمان Trim

فرمان فضای مشترک (Intersect)

بعد از اجرای این فرمان فضای مشترک بین دو شیء باقی می ماند.

از پالت Shaping، گزینه Intersect را انتخاب کنید.

از دو شیء که همپوشانی دارند، یکی را انتخاب کرده و روی دکمه Intersect کلیک کنید. اشاره گر ماوس به شکل ظاهر می شود؛  حال روی شیء دیگر کلیک کنید. در این حالت فضای مشترک دو شیء باقی مانده و قسمت های غیر مشترک حذف می شود (شکل ۴۷-۵).



شکل ۴۷-۵ قبل و بعد از اجرای فرمان Intersect

فرمان Simplify

با اجرای این فرمان تمام بخش‌های پنهان (بخش‌هایی که همپوشانی دارند) اشیا حذف می‌شود. دو شیء یا چند شیئی را که روی هم قرار گرفته‌اند، انتخاب کنید؛ با انتخاب گزینه Simplify و کلیک روی دکمه Apply، بخش‌هایی که زیر هم قرار گرفته‌اند، حذف می‌شوند.

فرمان Front Minus Back

با اجرای این فرمان تمام بخش‌های مشترک چند شیء نسبت به شیء زیرین حذف می‌شود. دو یا چند شیء را انتخاب کنید، با انتخاب گزینه Front Minus Back از پالت Shaping و کلیک روی دکمه Apply، بخش‌هایی که نسبت به شیء زیرین پنهان هستند، حذف می‌شود. به عنوان مثال دو شیء را در حالت انتخاب قرار دهید و روی گزینه Apply کلیک کنید؛ در این حالت بخش‌های مشترک از شیء زیرین حذف و فقط قسمت‌هایی از شیء رویی باقی می‌ماند که با شیء زیرین مشترک نیستند (شکل ۴۸-۵).



شکل ۴۸-۵ اجرای فرمان Front Minus Back

فرمان Back Minus Front

این فرمان برخلاف فرمان Front Minus Back عمل می‌کند. هنگامی که دو یا چند شیء در حالت انتخاب باشند، با انتخاب این گزینه و کلیک روی دکمه Apply بخش‌های مشترک اشیا یا شیء که روی قرار دارند از شیء زیرین می‌شوند به عبارت دیگر بخش‌های غیرمشترک از شیء زیرین باقی می‌ماند (شکل ۴۹-۵).



شکل ۴۹-۵ اجرای فرمان Back Minus Front

تمرین ۲۱-۵: شکل‌های زیر را توسط فرمان‌های Shaping رسم کنید.



واژه‌نامه

Align

ترازبندی

Break Apart

جداسازی یک شیء مرکب

Combine

ترکیب چند شیء

Convert

تبدیل کردن

Crop

برش زدن (حذف اشیای بیرون کادر برش)

Distribute

توزیع

Eraser	پاک کن
Group	گروه بندی
Intersect	بخش مشترک
Knife	برش زدن، چاقو
Lock	قفل کردن
Mirror	قرینه
Order	ترتیب قرارگیری
Outline	خط دور شیء
Position	موقعیت مکانی، مختصات
Rotate	چرخش
Scale	مقیاس
Simplify	حذف فضای مشترک اشیای همپوشان
Skew	اریب
Trim	برش زدن با شیء رویی (اشیای بیرون الگوی برش باقی می ماند).
Weld	جوش دادن

خلاصه مطالب

- برای تنظیمات خط دور شیء مانند رنگ، ضخامت و ... می توان از کادرمحاوره Outline Pen استفاده کرد.
- فرمان Edit/Duplicate از شیء انتخاب شده نسخه مشابه تهیه می کند.
- با اجرای فرمان Edit/Clone از شیئی که انتخاب کرده اید یک شیء هم شکل ایجاد می شود.
- فرمان Group اشیای را در یک گروه قرار می دهد. برای جدا سازی این اشیای، از فرمان Ungroup استفاده می شود و فرمان Ungroup All برای جداسازی مجموعه ای از گروه ها به کار می رود.

- فرمان Lock برای قفل کردن شیء انتخاب شده است. عکس این عمل فرمان Unlock می باشد که شیء قفل شده را از این حالت خارج می کند.
- فرمان Convert Outline to Object یک مسیر یا خط دور را به یک شیء تبدیل می کند.
- در پالت Transformation مجموعه فرمان های تغییر مکان (Position)، چرخش (Rotation)، مقیاس و قرینه (Scale and Mirror)، اندازه (Size) و اریب کردن (Skew) وجود دارد.
- پالت Undo Docker به شما امکان می دهد تا مراحل لغو را مدیریت کنید.
- فرمان Align and Distribute شامل امکانات کاملی برای تراز و توزیع اشیا و مرتب کردن آنها در صفحه طراحی است.
- برای تنظیم ترتیب قرارگیری اشیا روی هم، از مسیر Arrange/Order استفاده می شود.
- اشیایی را که همپوشانی دارند می توانید توسط پالت Shaping ویرایش کنید که شامل فرمان های Simplify, Trim weld, Intersect و غیره می باشد.

آزمون نظری

- ۱- نتیجه انجام فرمان Edit/Duplicate کدام است؟
 - الف- دوران شیء
 - ب- حذف شیء
 - ج- یک کپی از شیء روی آن می گیرد.
 - د- ایجاد قرینه شیء
- ۲- ابزار Outline چه می کند؟
 - الف- تبدیل خط به منحنی
 - ب- تبدیل منحنی به خط
 - ج- تغییر خصوصیات خط
 - د- تغییر شیء به چندضلعی
- ۳- تعیین شکل ابتدا و انتهای خط با کدام گزینه امکان پذیر است؟
 - الف- Corners
 - ب- Line Caps
 - ج- Style
 - د- Arrows

۴- میانبر ابزار Outline در کجا قرار دارد؟

الف- نوار ابزار ب- نوار وضعیت ج- نوار فرمان د- Property Bar

۵- در پالت Transformations کدام گزینه برای تغییر مکان اشیا به کار می‌رود؟

الف- Rotate ب- Position ج- Scale د- Size

۶- پس از اعمال تغییراتی از قبیل سایز، دوران و ... در صورت انصراف چگونه این عملیات را لغو می‌کنید؟

الف- منوی Edit/Clear

ب- منوی Edit/Undo

ج- منوی Arrange/Clear

د- منوی Arrange/Clear Transformations

۷- در فرمان دوران، زاویه دوران را در کدام کادر درج می‌کنید؟

الف- Angle ب- Center ج- Relative Cent د- Position

۸- در پالت Transformations در زمان تغییر مقیاس، اگر گزینه Non-proportional از حالت انتخاب

خارج باشد، تغییر مقیاس چگونه خواهد بود؟

الف- متناسب

ب- نامتناسب

ج- شیء بزرگ‌تر می‌شود.

د- شیء کوچک‌تر می‌شود.

۹- در پالت Transformation، با انتخاب گزینه Skew در دو کادر متنی افقی (H) و عمودی (V) عدد

موردنظر برای تعیین می‌شود.

الف- جهت کشیدگی

ب- زاویه کشیدگی

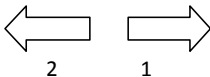
ج- مختصات مرکز کشیدگی

د- عرض و طول کشیدگی

۱۰- تبدیل شکل ۱ به ۲ حاصل اجرای کدام فرمان Transformations است؟

الف- Skew

ب- Scale



د- Mirror

ج- Position

۱۱- برای اعمال تغییرات روی یک کپی از شیء از کدام دکمه استفاده می‌شود؟

الف- Apply ب- Duplicate ج- Apply to Duplicate د- Copy

۱۲- در فرمان Skew چگونه می‌توان تعیین کرد که کشیدگی نسبت به کدام نقطه شیء انجام گیرد؟

الف- Non-proportional ب- Use Anchor Point

د- با وارد کردن مختصات نقطه دلخواه

ج- Relative Position

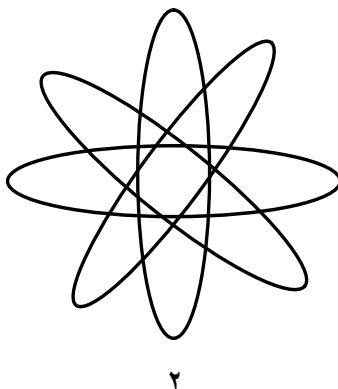
۱۳- تبدیل شکل ۱ به ۲ با کدام فرمان امکان پذیر است؟

الف - Skew

ب - Mirror

ج - Position

د - Rotate



عبارات متناسب:

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

1-Break Apart

2- Combine

3- Convert to Curve

4-Simplify

5- Intersect

6- Alignment

الف- حذف فضای مشترک اشیا همپوشان

ب- فضای مشترک اشیا همپوشان

ج- تبدیل کردن به منحنی

د- جداسازی یک شیء مرکب

ه- ترکیب چند شیء

۱۵- فرمان Edit/Clone چه کاربردی دارد؟

۱۶- از فرمان برای قفل کردن اشیا و از فرمان برای گروه بندی اشیا

استفاده می شود.

۱۷- عملکرد فرمان Trim را توضیح دهید.



آزمون عملی

۱- تصاویر زیر را اجرا کنید.



۲- برای موضوعات سینما، کشاورزی و صنعتی لوگو طراحی کنید.

۳- ساعت مچی خود را با استفاده از ابزار ترسیم نرم افزار CoreDraw طراحی کنید.