واحد کا*ر* نہم

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می رود که: ۱-تصاویر برداری را به نقشه بیتی تبدیل کند. ۲-تنظیمات تصاویر نقشه بیتی راانجام دهد. ۳-مدهای رنگی را بشناسد و به درستی از آن ها استفاده کند.

۴- فرمت تصاویری را که در CorelDRAW قابل پشتیبانی هستند، بشناسد.

۵- توسط فرمان Trace Bitmap، تصاویر نقشه بیتی را به برداری تبدیل کند.

111 توانايي تبديل تصويرهاي نقشه بيتى و برداری به یکدیگر زمان (ساعت) نظری عملی

كليات

یکی دیگر از قابلیتهای منحصر به فرد نرمافزار CorelDRAW استفاده از تصاویر نقشهبیتی در نرمافزار و ویرایش آنها در محیط خود نرمافزار است، نرمافزار CorelDRAW به شما این امکان را می دهد که به راحتی یک سند نقشه بیتی را وارد محیط نرمافزار کرده و توسط فرمانهای بسیاری آنرا ویرایش کنید. می توانید توسط فرمان Trace، یک تصویر نقشهبیتی را به یک تصویر برداری تبدیل کنید یا یک شئ برداری را در محیط نرمافزار به یک تصویر نقشهبیتی مبدل سازید. در این واحدکار به طور مفصل این فرمانها را مورد بررسی قرار می دهیم.

۱–۹ تبدیل تصاویر برداری به نقشه بیتی (Convert to Bitmap)

توسط این فرمان می توانید یک شئ را به یک تصویر نقشهبیتی تبدیل کنید، پس از اجرای این فرمان، شئ انتخاب شده به یک تصویر نقشه بیتی تبدیل می شود. پس از تبدیل تصویر، می توانید از تمامی فرمانهایی که مرتبط به تصاویر نقشه بیتی می باشد، استفاده کنید. برای این منظور به شکل زیر عمل کنید:

۱– شئ را در حالت انتخاب قرار دهید.

۲- ازمنوی Bitmaps، فرمان Convert to Bitmap را انتخاب کنید تا کادرمحاوره Convert to Bitmap باز شود (شکل ۱–۹).

Convert to Bitmap		
Resolution: Color		
Color mode:	Omix Color (32-bit)	3
Apply ICC	Profile egyint black	
Anti-alasin	g K Badiground	
Uncompressed f	Ne size: 7.64 MD	
E	OK Cancel	He

شکل ۱-۹ کادر محاوره Convert to Bitmap

کاربرد گزینههای موجود در این کادر محاوره به این شرح است.

Resolution: در کادر بازشو Resolution میتوانید میزان دقت و کیفیت تصویر را مشخص کنید. از گزینه ۳۰۰ dpi برای چاپ و از گزینه های ۷۲ dpi و ۹۶ dpi ۹۶ برای نمایش تصاویر در صفحه نمایش و صفحات وب استفاده میشود.

Color : مد رنگی را از کادر بازشو Color mode با توجه به نوع خروجی انتخاب کنید (شکل ۲-۹).



شکل ۲-۹ انتخاب Color mode از کادر بازشو

Dithered: باانتخاب این گزینه، رنگهایی که و جود ندارد، توسط رنگهای موجود ساخته می شوند. این گزینه زمانی که از مدهای رنگی سیاه و سفید، درجههای خاکستری و Paletted استفاده کرده باشید، فعال می شود. Anti-aliasing: باعث نرمی و هموارسازی لبه های تصویر می شود. Transparent Background: با انتخاب این گزینه، اطراف شئ شفاف و بدون رنگ می شود. در صورت عدم انتخاب این گزینه، اطراف شئ رنگ سفید به خود می گیرد (شکل ۳–۹).



شکل ۳-۹ نمایش تفاوت استفاده از گزینه Transparent Background

474

Apply ICC Profile: با انتخاب این گزینه، رنگهای تصویر در صفحه نمایش با رنگهای پروفایل رنگ ICC هماهنگ میشود.

تمرین ۱–۹: دو ستاره رسم کنید و هر دوی آنها را به تصویر نقشه بیتی تبدیل کنید و سپس تأثیر گزینههای Anti – aliasing و Anti – aliasing را روی آنها مورد بررسی قرار دهید. پس از تبدیل یک شئ برداری به نقشه بیتی می توانید آنرا توسط فرمان Edit Bitmap ویرایش کنید. با انتخاب این فرمان از منوی Bitmap شئ انتخابی به طور خودکار در نرمافزار Corel PHOTO PAINT باز می شود، پس از باز شدن نرم افزار Corel PHOTO PAINT ، تغییرات را روی تصویر نقشه بیتی اعمال کنید و در نهایت آن را با فرمان Save (کلید ترکیبی Stral) ذخیره کنید، با بستن نرمافزار Corel PHOTO PAINT اعمال مشاهده می کنید که تمامی تغییرات روی تصویر انتخاب شده در نرمافزار Corel PHOTO PAINT اعمال شده است.

> نکته: با انتخاب فرمان Edit Bitmap، نرمافزار Corel PHOTO PAINT زمانی اجرا می شود که روی سیستم شما نصب شده باشد؛ در غیر این صورت با انتخاب یک تصویر نقشهبیتی این گزینه غیرفعال می شود.

۲-۹ فرمان Crop Bitmap

این فرمان، فقط زمانی در دسترس قرار می گیرد که تصویر نقشهبیتی را توسط ابزار Shape Tool ویرایش کرده باشید؛ به عنوان مثال یک تصویر نقشهبیتی ایجاد کنید یا با استفاده از فرمان Import، یک تصویر به محیط نرمافزار وارد کنید، حال توسط ابزار Shape Tool، گرههای موجود در چهار گوشه تصویر را گرفته و به داخل بکشید به شکلی که بخشی از تصویر پنهان شود؛ حال به منوی Bitmaps بروید، مشاهده می کنید که فرمان Crop این فرمان را انتخاب کنید، بخشی را که توسط ابزار Shape Tool ینهان کردهاید، با اجرای این فرمان حذف

این فرمان را انتخاب کنید، بخشی را که توسط ابزار Shape 100I پنهان کردهاید، با اجرای این فرمان حا میشود (شکل۴–۹).



شکل ۴–۹

۳-۹ بازسازی تصاویر نقشه بیتی(Resample Bitmap)

از این فرمان جهت تغییر ابعاد و کیفیت تصاویر استفاده می شود. برای استفاده از این فرمان تصویر را انتخاب کنید، سپس فرمان Resample را از منوی Bitmaps انتخاب کنید. کادر محاوره Resample باز می شود. (شکل ۵–۹). حال گزینه های موجود در این کادرمحاوره را مورد بررسی قرار می دهیم: Image size در دو کادر Width و Height، می توانید با وارد کردن عدد مناسب، اندازه پهنا و ارتفاع تصویر را تغییر دهید، همچنین می توانید اندازه تصویر را به واحد در صد تنظیم کنید.

Resolution: در این قسمت در دو کادر Horizontal و Vertical می توانید کیفیت تصویر را بین dpi ۱۰ و بالاتر از ۳۰۰ dpi تنظیم کنید.



شکل ۵-۹ کادرمحاوره Resample

Anti-alias:این گزینه که به طورپیش فرض در حالت انتخاب قرار دارد، باعث نرمی و هموار شدن لبه های تصویر می شود. Maintain aspect ratio : با انتخاب این گزینه، ابعاد اولیه تصویر حفظ شده و مقادیر درجه وضوح (Resolution) افقی و عمودی تصویر به طور یکسان تغییر می کنند. Maintain original size : با انتخاب این گزینه هر نوع تغییر در ابعاد تصویر، درجه وضوح (Resolution) را نیز به طور خود کار تغییر می دهد و برعکس.

۴-۹ فرمان Bitmap Color Mask

با انتخاب این فرمان از منوی Bitmaps، پالت آن در کنار پالت رنگ ظاهر می شود و امکان شفاف شدن رنگ ها را به طور موقت تا ۱۰ رنگ از رنگ های موجود در تصویر نقشه بیتی به شئ می دهد. برای دسترسی به پالت Bitmap Color Mask، از منوی Bitmaps یا از منوی Window گزینه Bitmap Color Mask را انتخاب کنید.

برای ایجاد یک ماسک رنگ و شفاف شدن آن، مراحل زیر را دنبال کنید: ۱- ابتلایک تصویر نقشه بیتی رادر حالت انتخاب قرار دهید. ۲- در پالت Bitmap Color Mask، روی دکمه قطره چکان کلیک کنید. با کلیک روی این دکمه اشاره گر ماوس به شکل قطره چکان ظاهر می شود. ۳- قطره چکان راروی تصویر حرکت دهید، رنگ مور دنظر راانتخاب و روی تصویر کلیک کنید، به طور پیش فرض، رنگ انتخاب شده در این کادر به اولین رنگ (سیاه) تنظیم شده و جایگزین رنگ سیاه در لیست می شود. ۴- گزینه مربوط به رنگ راانتخاب کنید تا فعال شود. ۵- روی دکمه Apply کلیک کنید تا شفافیت رنگ ایجاد شود.

برای انتخاب رنگهای دیگر به همین شکل عمل کنید (شکل ۶-۹).





شکل ۶-۹ پالت Bitmap Color Mask

پیمانەمھارتى:كاربر CorelDRAW واحدكار نەھ: توانايى تېدىل تصويرھاى نقشە بېتى وبرىارى بەيكديگر



شکل ۷- ۹ ایجاد تغییرات روی تصویر توسط پالت Bitmap Color Mask

با استفاده از تنظیمات پالت Bitmap Color Mask می توانید کنترل بهتری بر عملکرد ماسک رنگها (شفاف شدن رنگ) داشته باشید. این گزینهها را مورد بررسی قرار میدهیم.

Hide Colors و Show Colors: با انتخاب این دکمه های رادیویی حالت ماسک رنگ اعمال شده عوض می مود و می شود و می شود و می شود. با انتخاب گزینه Show Colors، تمام رنگ ها بجز رنگ های ماسک در تصویر نشان داده می شود و برعکس.

Edit Color: با کلیک روی این گزینه، کادرمحاوره Select Color ظاهر خواهد شد که می توانید به کمک آن رنگ انتخاب شده را تغییر دهید.

Save/Open Mask: با کلیک روی این دو گزینه، ماسک رنگ انتخاب شده را می توانید ابتدا ذخیره کنید و سپس توسط دکمه Open به آن دسترسی داشته باشید. Tolerance: از این دکمه لغزنده که بین صفر تا ۱۰۰ قابل تنظیم است، برای افزایش یا کاهش دامنه رنگ ماسک

میتوانید استفاده کنید. مقادیر بالا رنگهای مشابه به رنگ انتخاب شده را نیز شفاف میکند و مقادیر کمتر، رنگهای کمتری را شفاف میکند.

Remove Mask: با کلیک روی دکمه سطل زباله، بهطور کامل ماسک رنگ از تصویر پاک شده و تصویر به حالت قبل برمی گردد.

۵-۹ مدهای رنگی (Color Mode)

برای استفاده از رنگها در تصاویر، مدهای رنگی مختلفی ارائه شدهاند که هر یک قابلیتهای خاص خود را دارند و برای خروجیهای مختلف مورد استفاده قرار می گیرند. در تصاویر نقشه بیتی از مدلهای زیر که کاربر د

بیشتری دارند، استفاده می شود.

CMYK مد رنگی CMYK

این مد رنگی که متشکل از چهار رنگ فیروزهای: C، ارغوانی: M، زرد: Y و سیاه: K است، در چاپ مورد استفاده قرار می گیرد.برای ترکیب چهار رنگ، هر رنگ را می توانید بین صفر تا ۱۰۰ تنظیم کنید، عدد صفر رنگ سفید را نمایش داده و عدد ۱۰۰ رنگ خالص را نشان می دهد.

به عنوان مثال برای ایجاد رنگ زرد خالص، عدد آن را روی ۱۰۰ تنظیم کنید و سه رنگ دیگر را روی صفر بگذارید.



شکل ۸-۹ مد رنگی CMYK

RGB مد رنگی RGB

مد رنگی RGB حاوی رنگهای قرمز: R، سبز: G و آبی: B است که مد رنگی پیش فرض برای تصاویر نقشه بیتی میباشد. هر رنگ بین صفر تا ۲۵۵ تنظیم می شود. هرچه مقادیر کمتر باشند، رنگهای تیره و برعکس هرچه مقادیر بیشتر باشند، رنگهای روشن ساخته می شود. به عنوان مثال با تنظیم هر سه رنگ روی صفر، رنگ سیاه و روی ۲۵۵، رنگ سفید ساخته می شود. مد رنگی RGB بیشتر برای پروژه هایی که در نمایشگر، نمایش داده می شود (مانند طراحی صفحات وب) مورد استفاده قرار می گیرد. تمرین۲–۹ : توسط دو مد رنگی CMYK و RGB، رنگهای سبز، بنفش، نارنجی بسازید و با هم مقایسهکنید.

> نکته: رنگهای مورد استفاده در مد RGB، در نمایشگر بسیار شفاف و نورانی دیده می شوند. در صورت چاپ یک تصویر با مد RGB، تمامی رنگها کمی کدر و مات می شوند زیرا دستگاههای چاپ (افست) براساس مد رنگی CMYK عمل می کنند.

تمرین۳–۹ : دو شئ یکسان رسم کنید و رنگ آنها را نارنجی یا سبز قرار دهید یک شئ را با مد رنگی CMYK و دیگری را با مد RGB رنگآمیزی و سپس با هم مقایسه کنید.

۳-۵-۹ مد رنگی CMY این مد رنگی هم در چاپ استفاده میشود و از رنگهای فیروزهای: C، سرخابی: M و زرد: Y تشکیل شده است و برای بهدست آوردن رنگ سیاه از ترکیب این سه رنگ استفاده میکنند.

۴-۵-۹ مد رنگی Web Safe Colors این رنگها سازگار با وب است و در یک مجموعه کلی از ۲۱۶ رنگ تشکیل شده است (۶ قرمز×۶ آبی×۶ سبز). این مقادیر شش رنگی بهصورت FF، CC، ۹۹، ۶۶، ۳ و صفر توصیف می شوند.

۵–۵–۹ مد رنگی HSB

این مد رنگی، اشباع و میزان روشنایی رنگها را مشخص می کند که تشکیل شده از سه کلمه فام رنگی (Hue)، اشباع رنگ (Saturation) و روشنایی (Brightness) که می توانید مقادیر S و B را از بین صفر تا ۱۰۰ درصد و مقادیر H را بین صفر تا ۳۶۰ تنظیم کنید.

۶-۵-۹ مد رنگی LAB این مد، رنگها را بهصورت عدد، نشان میدهد و از سه کلمه میزان روشنایی (Luminance)، یک جزء رنگی

(A) که مقادیر سبز – قرمز را نشان می دهد و یک جزء رنگی (B) که مقادیر آبی – زرد را نشان می دهد، تشکیل شده است. میزان روشنایی را بین صفر تا ۱۰۰ درصد و مقادیر A و B را بین ۱۲۸ تا ۱۲۷ – تنظیم کنید.

4-۵-۹ مد رنگی Gray Scale این مد رنگی تنها حاوی یک جزء رنگی بوده و از صفر تا ۲۵۵ قابل تنظیم است. از این مد رنگی برای خروجی چاپ تصاویر سیاه و سفید مانند عکس های سیاه و سفید استفاده می شود که اصطلاحاً به آن تکرنگ گفته می شود.



Black and White (1-bit)... گزینه ...

با انتخاب این گزینه از مسیر Bitmaps/Mode کادرمحاوره Convert to 1Bit می شود که تصویر انتخاب شده را به یک تصویر یک بیتی سیاه و سفید تبدیل می کند و می توانید با تغییر تنظیمات در این کادرمحاوره، تصاویر سیاه و سفید با حالتهای مختلف بهدست آورید، رنگهای موجود در این گزینه فقط رنگ سیاه و سفید است (شکل ۱۰–۹).



شکل ۱۰-۹ کادرمحاوره Convert to 1Bit

۲٨.

واحدكار نهم: توانايى تبديل تصويرهاى نقشه بيتى وبردارى به يكديكر

نکته: گزینههای موجود در منوی Mode، بیشتر به عنوان یک جلوه رنگی روی تصاویر نقشه بیتی عمل میکنند و تغییری در مد رنگی پیش فرض سند جاری ایجاد نمیکنند.

> **۲-۶-۴ گزینه...(Gray Scale (8-bit** تصویر انتخاب شده را به یک تصویر سیاه و سفید (طیفی از خاکستری) تبدیل میکند.

Duotone(8-bit)... گزینه ۳-۶-۳

با انتخاب این گزینه، کادرمحاوره Duotone باز می شود که تصویر انتخاب شده را به یک تصویر یک رنگ، دو رنگ، سه رنگ و چهار رنگ تبدیل می کند به شکلی که کلیه سایه ها، تیرگی و روشنی تصویر بدون تغییر می ماند. در این کادرمحاوره با استفاده از کادر بازشوی Type حالت یک رنگ (Monotone)، دو رنگ (Duotone)، سه رنگ (Tritone) و چهار رنگ (Quadtone) را می توانید انتخاب کنید. در جدول سمت راست کادر محاوره Duotone می توانید توسط منحنی تیرگی و روشنی، رنگ انتخاب شده را ویرایش کنید. گزینه All ماد را در حالت انتخاب قرار دهید تا کلیه منحنی ها در دسترس قرار گیرند. با کلیک روی دکمه Null، منحنی در جدول به حالت پیش فرض برمی گردد (شکل ۱۱–۹).



شکل ۱۱- ۹ کادرمحاوره Duotone

471

Palette(8-bit)... گزينه

از این گزینه به منظور ایجاد تصاویر با رنگهای مناسب برای صفحات وب استفاده می شود و از تعداد ۲۵۶ رنگ استفاده می کند. با استفاده از کادرمحاوره Convert to Paletted می توانید رنگهای تصویر خود را تغییر دهید. این تعداد رنگ برای نمایشگر کافی است و بیشتر از آن فقط تصویر را حجیم می کند. استفاده از این گزینه، حجم تصویر را کم می کند.



شکل ۱۲-۹ کادرمحاوره Convert to Paletted

۷-۹ ویرایش رنگ تصاویر نقشه بیتی

با استفاده از فرمانهای موجود در منوی Bitmaps رنگهای تصاویر قابل تغییر است. این تغییرات شامل تضاد رنگ، روشنایی و تیرگی، جایگزینی رنگ و غیره میباشد. برای دسترسی به این فرمانها از منوی Effects، به زیرمنوی Adjust بروید. در ادامه به بررسی این فرمانها میپردازیم:



(Contrast Enhancement) تضاد نور و رنگ (P-۷-۹

با انتخاب این فرمان کادرمحاوره محاوره Contrast Enhancement باز می شود، توسط این کادر محاوره می توانید تضاد تصویر را کم یا زیاد کنید، به طوری که تصویر انتخاب شده از حالت محوی و نامفهومی به روشنایی و تیرگی یا بر عکس تبدیل شود.

با تغییر تنظیمات موجود در این کادرمحاوره، می توانید تضاد رنگ (شدت تیرگی و روشنایی رنگ) را به شکل دلخواه تغییر دهید. با کلیک روی دکمه **اعای** در گوشه سمت چپ بالا، می توانید نمایش تصویر اصلی و تصویر ویرایش شده را همزمان مشاهده کنید. به این شکل تمامی تغییرات روی تصویر دوم (سمت راست) مشاهده می شود. برای اجرای همزمان تغییرات روی تصویر، روی گزینه Preview و سپس آیکن قفل کلیک کنید تا تغییرات را قبل از کلیک دکمه OK مشاهده کنید (شکل ۱۹-۹).



شکل ۱۴ – ۹ کادرمحاوره Contrast Enhancement

۲-۷-۴ هم ترازی خودکار (Local Equalization)

برخی از بخشهای تصویر که دارای جزییات زیادی هستند به علت نداشتن تضاد در تصویر ناپدید می شوند، بـــرای نمایـــان ساختــن این جزییات می توانید از تنظیمـــات فرمان Local Equalization استفاده نمایید. این فرمان تمام نقاط را بهطور خودکار با هم مقایسه کرده و تضاد آن را یکسان می کند.

با استفاده از دو زبانه Width و Height که بین اعداد ۵ تا ۲۵۵ تنظیم می شوند، می توانید تضاد تصویر را تغییر دهید (شکل۵۵–۹).



شکل ۱۵-۹ کادرمحاوره Local Equalization

۳-۷-۳ منحنی فام (Tone Curve)

توسط این فرمان می توانید تیرگی و روشنایی یک رنگ (فام) از تصویر را تغییر دهید، این فرمان یکی از مهمترین فرمانهای موجود در نرمافزارهای نقشه بیتی مانند Photoshop، برای تغییرات در رنگ اصلی یک تصویر می باشد.با انتخاب این فرمان از مسیر Effects/Adjust، کادرمحاوره rome Curve نمایان می شود که می توانید با تغییر تنظیمات آن، رنگهای تصویر خود را به دلخواه تغییر دهید. این تغییرات می تواند روی کل رنگهای یک تصویر (RGB) ایجاد شود یا با انتخاب یکی از رنگهای Gra و B، می تواند این تغییرات را فقط روی یک رنگ که از کادر بات این کادر می توان با جابهجایی منحنی در کادر رنگ تصویر تغییر ایجاد نمود (شکل ۲۶–۹). پیمانه مهارتی: کاربر CoreIDRAW واحدکار نهم: توانایی تبدیل تصویرهای نقشه بیتی و برداری به یکدیگر



شکل ۱۶ – ۹ کادرمحاوره Tone Cure

۴–۷–۹ روشنایی، تضاد و شدت (Ontrast Intensity و Sontrast) و Brightness) توسط این فرمان می توانید روشنایی یک تصویر را تغییر دهید. باانتخاب این فرمان کادر محاوره آن باز می شود؛ در این کادر سه دکمه لغزنده روشنایی (Brightness)، تضاد (Contrast) و شدت (Intensity) و جود دارد که هر سه آنها به طور پیش فرض روی عدد صفر تنظیم است تا به این شکل هیچ تغییری روی تصویر ایجاد نشود. با کلیک روی هر یک از این زبانه ها و جابه جایی آنها می توانید روشنایی، تضاد و شدت رنگهای موجود در تصویر را تغییر دهید. این سه گزینه بین ۱۰۰ تا ۱۰۰ – قابل تنظیم است (شکل ۹–۹).



شکل ۱۷-۹ کادرمحاوره Brightness/Contrast/Intensity

۵-۷-۹ تعادل رنگ (Color Balance) توسط این فرمان میتوانید بین رنگهای تصویر تعادل برقرار کنید؛ به عنوان مثال اگر یک رنگ زرد به رنگ سبز (زرد-سبز) نزدیک است با زبانههای موجود در کادرمحاوره Color Balance میتوانید رنگ سبز اضافه

شده به رنگ زرد را از آن حذف کنید تا رنگ زرد اصلی نمایش داده شود. در اصل این فرمان رنگ ها را بالانس می کند؛ با انتخاب این فرمان از زیر منوی Adjust کادرمحاوره Color Balance باز می شود. در سمت راست این کادر سه دکمه لغزنده وجود دارد. با توجه به مبحث رنگ شناسی، قرمز (Red) در مقابل فیروزهای (Cyan) در چرخه رنگ قرار دارد. حال اگر دکمه لغزنده Red– Cyan– را به سمت رنگ قرمز (Red) ببرید، رنگ قرمز به تصویر غالب می شود و اگر به سمت رنگ فیروزهای ببرید، رنگ آبی بر تصویر غالب می شود.

دکمه هـ ای لغزنده Blue - - Blue و Green - - Green هم به همین شکل می باشد. در سمت چپ این کادرمحاوره، در قسمت Range گزینه هایی مشاهده می شود که با انتخاب آن ها هر تغییر رنگی در تمام بخش های تصویر اعم از تیرگی، فام رنگی و روشنایی به طور یکسان انجام می گیرد، به طور پیش فرض نام گزینه ها در حالت انتخاب می باشد. حال اگر هر یک از این گزینه ها را از حالت انتخاب خارج کنید، آن بخش از رنگ تغییر نمی کند (شکل ۱۸-۹).

Color Balance		2
Kanja Spadove Spidnove Spidnika Egresenie kunnance	Cale Award Coan - Spet Hispanta - Smerc (Tellor - Suet	

شکل ۱۸ – ۹ کادرمحاوره Color Balance

(Gamma) گاما (Gamma)

توسط این فرمان میتوانید گامای تصویر را بین ۱۰ تا ۱۰/۰ تنظیم کنید تا روشنایی و تیرگی تصویر را تغییر دهد. با حرکت دکمه لغزنده موجود در کادرمحاوره Gamma به سمت چپ (۰/۱۰) تصویر تیرهتر و با حرکت



آن به سمت راست (۱۰)، تصویر روشن تر می شود (شکل ۱۹-۹).

شکل ۱۹ – ۹ کادرمحاوره Gamma

۷-۷-۹ رنگ، اشباع و روشنی (Saturation ، Lightnes و Hue) توسط این فرمان می توانید ماهیت رنگ، اشباع و روشنی رنگ یک تصویر را تغییر دهید، با انتخاب فرمان Master کادرمحاوره مربوط به آن باز می شود. در بخش Channels دکمه رادیویی Master به طور پیش فرض انتخاب شده است. با انتخاب این گزینه تغییرات روی تمام رنگهای موجود در تصویر ایجاد می شود، اما با انتخاب هر رنگ از لیست Channels فقط تغییرات روی همان رنگ (در صورت موجود بودن رنگ در تصویر) ایجاد می شود. پس از انتخاب رنگ از این لیست، در قسمت پایین کادرمحاوره با جابه جایی دکمه لغزنده Austric می توانید ماهیت یک رنگ را بین ۱۸۰ تا ۱۸۰-بر حسب درجه تغییر دهید و با جابه جایی دکمه لغزنده Austric می توانید ماهیت یک رنگ را بین ۱۸۰ تا ۱۸۰-سمت منفی رنگ را کاهش دهید.به عنوان مثال با کشیدن دکمه لغزنده به سمت مثبت رنگی مانند زرد با شدت بیشتری نمایش داده می شود و با کشیدن آن به سمت منبی می رنگ را افزایش و به می شود و تصویر به شکل سیاه و سفید نمایش داده می شود (شکل ۲۰-۹).



شکل ۲۰ - ۹ کادرمحاوره Hue/Saturation/Lightness

(Selective Color) رنگ انتخابی (V-۸

همان طور که از نام این فرمان مشخص است، به شما این امکان داده می شود تا در کادرمحاوره مربوطه، یک رنگ را به طور انتخابی مورد تغییر قرار دهید. از منوی Adjust، کادرمحاوره Selective Color را باز کنید. ابتدا در بخش Color Spectrum، رنگی را که قرار است تغییر کند انتخاب کنید؛ به طور مثال رنگ Greens را انتخاب کنید. حال در بخش Adjust مشاهده می کنید که دکمه های لغزنده Yellow، Cyan و Slack که معمولاً رنگهای تشکیل دهنده رنگ سبز (Greens) می باشد، فعال هستند. با حرکت این دکمه های لغزنده، فقط رنگ سبز موجود در تصویر تغییر می کند و رنگهای دیگر محفوظ باقی مانده و تغییری نمی کنند (شکل ۲۱–۹).



شکل ۲۱- ۹ کادرمحاوره Selective Color

(Replace Color) جايگزيني رنگ (P-۷-۹

توسط این فرمان می توانید یک رنگ را توسط قطره چکان موجود در کادرمحاوره انتخاب کنید و سپس یک رنگ جدید را جایگزین آن کنید.

در کادرمحاوره Replace Colors با کلیک روی کادر بازشو Old color، ابتدا مشخص کنید که چه رنگی باید تغییر کند و با استفاده از کادر بازشو New color، رنگ جایگزین را مشخص کنید. نرمافزار CorelDRAW بهطور خودکار رنگ جدید را جایگزین رنگ قدیمی میکند.

در بخش Color Mask آنچه با رنگهای سفید نشان داده می شود، خود رنگ انتخابی شما است و رنگهای خاکستری، نشاندهنده رنگهای مشابه و نزدیک به رنگ موردنظر شما است و رنگهای سیاه هم جاهایی از تصویر را که رنگ در آن تغییر نمی کند، نشان می دهد.

با استفاده از بخش Difference Between Colors می توانید قبل از جایگزینی رنگ، رنگ جدید را تغییر دهید. با استفاده از دکمه لغزنده Range که بین صفر تا ۱۰۰ درصد تنظیم می شود، می توانید با حرکت آن به سمت راست، رنگهای بیشتری که مشابه رنگ جدید است به حوزه رنگ جدید اضافه کنید و با حرکت به سمت چپ، عکس این عمل اتفاق می افتد. پس از اتمام تغییرات، روی دکمه OK کلیک کنید تا رنگ جدید جایگزین رنگ قدیمی شود (شکل ۲۱–۹).



شکل ۲۲- ۹ کادرمحاوره Replace Colors

(Desaturate) رنگزدایی (۱۰–۷–۹

با انتخاب این فرمان از منوی Adjust تمامی رنگهای تصویر انتخاب شده حذف می شوند و تصویر به حالت سیاه و سفید (طیفهای خاکستری) تبدیل می شود (شکل ۲۳–۹).



شکل ۲۳-۹ استفاده از فرمان رنگزدایی

۸-۹ فرمتهای پشتیبانی شده توسط CorelDRAW

نر مافزار CorelDRAW می تواند اشیای طراحی شده در محیط نرمافزار را با فرمتهای مختلف ذخیره یا صادر (Export) کند و همچنین می تواند تصاویری با فرمتهای مختلف را باز یا وارد (Import) کند. فرمتها در واقع روش ذخیرهسازی اطلاعات موجود در یک سند هستند؛ به این تر تیب می توان هر سندی را با هر فرمتی (پسوند) در نرمافزارهای دیگر مورد استفاده قرار داد. فرمت یک سند با سه حرفی که به عنوان پسوند در انتهای نام سند به طور خودکار در حین ذخیرهسازی آن مشخص می شود، شناخته می شود. نرمافزار CorelDRAW از فرمتهای بسیاری پشتیبانی می کند که می توان آنها را به سه دسته تقسیم کرد: ا- پسوندهایی که توسط فرمان Open پشتیبانی می شوند. ۲- پسوندهایی که توسط فرمان Import پشتیبانی می شوند.

حال به بررسی پسوندهای رایج و کاربردی میپردازیم:

پسوندپیش فرض نرمافزار CorelDRAW میباشد.	cdr
پسوند پیشفرض نرمافزار Adobe Illustrator از محصولات شرکت Adobe میباشد که	ai
یک نرمافزار برداری است. میتوان پسوند ai را به راحتی توسط فرمان Open در محیط	

واحدكار نهم: توانايى تبديل تصويرهاى نقشه بيتى وبردارى به يكديكر

نرمافزار CorelDRAW باز کرد.	
این پسوند گرافیکی، شامل دستورات Postscript است که توسط دستگاههایی که برای	eps
خروجی چاپ استفاده میشوند، شناخته میشود. از این پسوند بیشتر در نرمافزارهای	
صفحه آرايي استفاده مي شو د	
این پسوند از سیستم فشردهسازی در ذخیره یک سند استفاده میکند، در نتیجه سند	jpeg
ذخیره شده کم حجم شده و همچنین سریع دریافت و بارگذاری می شود. jpeg فرمت	
رایج در ذخیرهسازی در تجهیزات دیجیتال مانند دوربینها است.	
یکی دیگر از فرمتهای رایج در نرمافزارهای گرافیکی است که برای ذخیرهسازی	tiff
یک سند از فشردهسازی خاص خود استفاده میکند؛ بهطوری که کیفیت سند کاهش	
نمییابد و به همین دلیل یکی از رایجترین فرمتها برای خروجی نهایی برای چاپ	
است. نکته: فراموش نکنید که پسوند tiff حجم زیادی را به خود اختصاص میدهد،	
بخصوص اگر روی تصاویر با درجه وضوح بالا کار شود.	
پسوند پیشفرض نرمافزار Photoshop با قابلیت ذخیره سند با لایههای موجود در آن	psd
است. نرمافزار CorelDRAW میتواند توسط فرمان Import یک سند با پسوند psd	
را با تمام لایههای آن باز کند بدون اینکه بر سند اصلی تغییری ایجاد کند. با استفاده	
از فرمان Ungroup، می توانید تمام لایهها را از هم جدا کنید و هر لایه را بهطور مجزا	
مورد استفاده قرار دهید.	
تصاویر ذخیره شده در قالب bmp با بسیاری از برنامههای مایکروسافت سازگاری	bmp
دارند زیرا این پسوند توسط شرکت مایکروسافت برای محیط ویندوز معرفی شده	
است. این پسوند هم حجم زیادی را به خود اختصاص میدهد.	
پسوند رايجي كه بيشتر در صفحات وب مورد استفاده قرار مي گيرد.	gif
این پسوند به دلیل جدید بودنش توسط همه مرورگرها پشتیبانی نمیشود. اما از	png
پسوندهای رایج است که در صفحات وب مورد استفاده قرار می گیرد. تصاویری که با	
این پسوند ذخیره میشود به مراتب کیفیت بهتری از تصاویر jpg و gif دارند.	

نکته: بهتر است پس از وارد کردن هر تصویر نقشه بیتی، آن را توسط فرمان با نرمافزار Convert to Bitmap سازگار کنید.

۹–۹ تبدیل تصاویر نقشه بیتی به برداری (Trace Bitmap)

یکی از بارزترین قابلیتهای نرمافزار CorelDRAW، فرمان Trace Bitmap است. توسط این فرمان می توانید تصاویر نقشه بیتی را به یک تصویر ترسیم برداری (Vector) تبدیل کنید. برای فعال شدن این فرمان باید یک تصویر نقشه بیتی در حالت انتخاب قرار گیرد؛ در این حالت در نوار ویژگیها گزینه Trace Bitmap نمایان می شود و همچنین می توانید از مسیر Bitmaps/Trace گزینههای موجود در فرمان Trace را انتخاب کنید. گزینههای موجود در فرمان Trace به شرح زیر است:

Quick Trace: با انتخاب این گزینه از منوی Trace، تبدیل تصاویر نقشه بیتی به تصاویر برداری خیلی سریع و بهطور خودکار انجام میگیرد. نرمافزار CorelDRAW در هنگام اجرای فرمان Trace، تصویر نقشه بیتی را بدون دستکاری نگه میدارد و از آن یک نسخه برداری تهیه میکند که دقیقاً روی تصویر نقشه بیتی قرار میگیرد. با انتخاب گزینه های دیگر مانند Logo ، Line art و غیره، پنجره PowerTRACE باز میشود. با مثال زیر به بررسی پنجره PowerTRACE می پردازیم:

۱- ابتدا یک تصویر نقشه بیتی را با فرمان Import به محیط نرمافزار وارد کنید.
۲- تصویر را در حالت انتخاب قرار دهید.

۳- از مسير Bitmap/Trace Bitmap، گزينه Line art را انتخاب کنيد. پنجره PowerTRACE باز می شود (شکل ۲۴–۹).



شکل ۲۴- ۹ پنجره PowerTRACE

۴- در بالای این پنجره کادر بازشوی Preview و ابزارهایی مانند Zoom قرار دارد. همان طور که در شکل ۲۲-۹ مشاهده می کنید تصویر اصلی در بالا و تصویر برداری تبدیل شده در پایین قرار Options دارد. در سمت راست پنجره PowerTRACE، تنظیمات فرمان Line art قرار دارد. زبانه Options تارد. در سمت راست پنجره PowerTRACE، تنظیمات فرمان Line art قرار دارد. زبانه Inace می فرمان PowerTRACE می مختلف فرمان Type of Image می مختلف فرمان Trace قرار دارد. گزینههای موجود در این کادر بازشو Type of Image حالتهای مختلف فرمان Trace قرار دارد. گزینههای موجود در این کادر بازشو Type of Image حالتهای مختلف فرمان Image قرار دارد. گزینههای موجود در این کادر بازشو Type of Image حالتهای مختلف فرمان Image قرار دارد. گزینههای موجود در این کادر بازشو Type of Image در این حالتهای گزینههای تنظیمات دارد. گزینههای موجود در این کادر بازشو Trace و قرار می مختلف قرمان Image تنظیمات محالت می است. در کادر بازشو Trace می کاز این حالتها، گزینههای تنظیمات مات دارد. گزینههای مات Trace می مختلف قرار می محالت این حالتهای تنظیمات دارد. گزینههای تعلیم این کادر بازشو Trace و قبیر خواهند کرد؛ در اصل قرمان Trace با حالتهای مختلف امکانات وسیعی برای اجرای فرمان در اختیار شما قرار می دهد. به عنوان مثال با انتخاب مختلف امکانات وسیعی برای اجرای فرمان در اختیار شما قرار می دهد. به عنوان مثال با انتخاب مات حالتهای مختلف امکانات وسیعی برای اجرای فرمان در اختیار شما قرار می دهد. به عنوان مثال با انتخاب مات حالت Time art. کره از می دهد. به عنوان مثال با انتخاب حالت حالتهای می باد در نگهای موجود در تصویر برداری به ۲۷۲ عدد حالتهای مران کار ۲۰ می می باد که این نشان دهنده کیفیت بهتر تبدیل شدن تصویر نقشه بیتی به برداری است (شکال ۲۵-۹).



شکل ۲۵ – ۹ حالت High quality image

در زبانه Colors از کادر بازشو Color Mode می توانید مد رنگی را برای تصویر برداری انتخاب کنید. پس از انجام تنظیمات لازم، روی دکمه OK کلیک کنید تا از تصویر نقشه بیتی انتخاب شده یک تصویر برداری ساخته شود.

فرمان Trace یک فرمان کاملاً کاربردی است؛ به عنوان مثال در صورت داشتن یک تصویر کوچک از یک آرم که امکان بزرگ شدن ندارد (به علت محدودیت در بزرگ کردن تصاویر نقشه بیتی) می توان تصویر موردنظر



Anti-aliasing	نرمی لبه ها
Brightness	روشنایی
Contrast	شدت تیرگی و روشنایی رنگ، تضاد رنگی
Convert to Bitmap	تبدیل تصویر برداری به نقشه بیتی
Desaturate	رنگ زدایی
Export	صادركردن
Hue	فام رنگی
Import	واردكردن
Intensity	شدت
Luminance	ميزان روشنايي
Range	دامنه، محدوده
Resample	بازسازى
Resolution	وضوح تصوير، کیفیت تصویر
Saturation	اشباع رنگ
Trace Bitmap	تبدیل تصویر نقشه بیتی به برداری

خلاصه مطالب

- با استفاده از منوی Bitmaps و انتخاب فرمان Convert to Bitmap می توان تصاویر برداری را به نقشه بیتی تبدیل کرد.
- پس از تبدیل یک شـــئ برداری به نقشهبیتی میتوانید آنرا توسط فرمان Edit Bitmap ویرایش کنید

- فرمان Crop Bitmap فقط زمانی در دسترس قرار می گیرد که تصویر نقشهبیتی را توسط ابزار Shape Tool ویرایش کرده باشید؛ بخشی که توسط ابزار Shape Tool پنهان کردهاید، با اجرای این فرمان حذف می شود.
 - •فرمان بازسازی تصاویر (Resample Bitmap) برای تغییر ابعاد و کیفیت تصاویر استفاده می شود.
 - مد رنگی CMYK و CMY در چاپ مورد استفاده قرار می گیرند.
- مد رنگی RGB، مد رنگی پیش فرض برای تصاویر نقشه بیتی است. رنگهای مورد استفاده در مد RGB، در نمایشگر بسیار شفاف و نورانی دیده می شوند.
 - مد رنگی Web Safe Colors، رنگهای سازگار با وب است.
- مدرنگی HSB، اشباع و میزان روشنایی رنگها را مشخص میکند که از سه کلمه فام رنگی (Hue)، اشباع رنگ (Saturation) و روشنایی (Brightness) تشکیل شده است.
- مد رنگی LAB، از میزان روشنایی (Luminance)، یک جزء رنگی (A) که مقادیر سبز قرمز را نمایش میدهد و یک جزء رنگی (B) که مقادیر آبی – زرد را نشان میدهد، تشکیل شده است.
- نرمافزار CorelDRAW فرمتهای بسیاری را پشتیبانی میکند که می توان به پسوندهای ، ai، cdr png، gif. bmp، psd، tiff. jpg و psd اشاره کرد.
 - توسط فرمان Trace Bitmap می توانید تصویر نقشه بیتی را به تصویر برداری تبدیل کنید.

آزمون نظرى

۱- از فرمان Convert to Bitmap برای انجام چه عملی استفاده می شود؟ *ب*− تبدیل تصاویر برداری بهBitmap الف – تبدیل تصاویر Bitmap به برداری د- تنظيم تصاوير Bitmap ج-تغییر کیفیت تصاویر بر داری ۲- کدام گزینه خصوصیات رنگی دستگاه خروجی تصویر را در پنجره Convert to Bitmap نگهداری می کند؟ Transport Background ------Resolution - Ili Apply ICC Profile -~ Dithered -> ۳- کدام تغییر در کادرمحاوره Resample امکان پذیر است؟ – و احد اندازه گیری تصویر **الف**-مقياس تصوير د- تغيير ابعاد تصوير ج- تغییر رنگ تصویر ۴- استفاده از عملیات Bitmap Color Mask برای چه عملی و تا چند رنگ امکان یذیر است؟ ب- تغییر رنگ - ۱۰۰ رنگ الف-شفافسازي -١٠ رنگ د- تغيير مدرنگى- بى نھايت رنگ ج- شفافسازى- بى نهايت رنگ ۵- انتخاب گزینه Show Color در کادرمحاوره Bitmap Color Mask باعث انجام چه عملی می شود؟ ب- نمایش رنگ **الف** – ویرایش رنگ د-ماسک معکوس می شود. **ج**- تأثيري ندارد. ۶- کدام گزینه غلط است؟ الف-رنگ های مد RGB، در نمایشگر بسیار شفاف و نورانی دیده می شوند. ب-در صورت چاپ یک تصویر با مد RGB تمامی رنگها کمی کدر و مات می شوند. ج-مد رنگی HSB، اشباع و میزان روشنایی رنگها را مشخص می کند. د-مدرنگی Web Safe Colors، برای چاپ مناسب است.

واحدكار نهم: توانايى تبديل تصوير هاى نقشه بيتى و بردارى به يكديگر

2-Contrast

3-Crop Bitmap

5-Trace Bitmap

6-Convert to Bitmap

عبارات متناسب:

- ٧- گزينه معادل سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کنيد. 1-Web Safe Color الف-بازسازي تصاوير نقشه بيتي ب- تبدیل تصاویر بر داری به نقشه بیتی ج- تبدیل تصاویر نقشه بیتی به برداری د- حذف بخشى از شكل توسط ابزار Shape Tool 4-Resample Bitmap هـ رنگهای سازگار با و ب
- ۸- با به کار گیری فرمان می توانید اسناد CorelDRAW را با فرمت های دیگر ذخیره کنید. ۹- دو مد رنگی را نام ببرید که در چاپ تصاویر از آن ها استفاده می شود. ۱۰- فرمان Crop Bitmap چه تغییری در تصویر ایجاد می کند؟ آزمون عملي

۱-تصویر زیر را رسم کنید، سپس مراحل بعد را انجام دهید.



• توسط فرمان Convert to Bitmap آنرا به یک تصویر نقشه بیتی تبدیل کنید. • فرمانهای موجود در مسیر Bitmap/Mode را روی تصویر اجرا کنید و در نهایت تصاویر را با هم مقایسه كنىد ۲- چهار مربع رسم کنید و هر یک را با رنگهای مد CMYK، RGB و Grayscale رنگآمیزی کنید، سیس با هم مقایسه کنید. ۲- سه تصویر توسط فرمان Import وارد کنید، سپس توسط فرمان رنگ، اشباع و روشنی (Lightness، :(Hue 9 Saturation • ماهیت رنگ تصویر را توسط فرمان Hue تغییر دهید. • توسط گزینه Saturation رنگ را از تصویر حذف کنید تا جایی که تصویر سیاه و سفید شود (طیف خاکستري) • توسط گزینه Lightness تصویر را تبره کنبد. ۴- یک شئ در نرمافزار طراحی کنید و با پسوندهای نام برده در این واحدکار، ذخیره یا Export کنید. • حجم، كيفيت و ابعاد تصاوير را با هم مقايسه كنيد. ۵-یک آرم یا Logo را به محیط طراحی Import کنید، سپس حالتهای فرمان Trace Bitmap را روی آن احرا کنید. • این مراحل را روی عکسی از طبیعت انجام دهید و در نهایت تصاویر را با هم مقایسه کنید. ۶-برای لوح فشرده آموزشی یک صفحه فهرست با شرایط زیر طراحی کنید: • موضوع: آموزش نقاشي براي كودكان • استفاده از رنگهای مدRGB استفادہ از رنگھای گرم صفحه فهرست را مجدداً طوری طراحی کنید که رنگهای خانواده آبی بر کل طراحی حاکم باشد.