

| ساعت |      |
|------|------|
| عملی | نظری |
| ۷    | ۲    |




## واحد کار پنجم : توانایی سازماندهی اشیاء (Objects)

### اهداف رفتاری :

از هنرجو انتظار می رود در پایان این واحد کار :

- مفهوم لایه را در Illustrator توضیح دهد.
- ترتیب لایه ها را در پنل لایه عوض نماید.
- بتواند لایه ها را مخفی، آشکار و به یکدیگر مرتبط نماید.
- بتواند مدیریت لایه را که شامل کپی لایه و حذف لایه است، انجام دهد.

## ۵-۱- اصول تنظیم ترتیب قرار گیری اشیاء

در هنگام کار با اشیاء، یکی از مواردی که یک طراح معمولاً در هنگام چیدمان عناصر موجود در صفحه زیاد با آن روبرو می‌شود، تغییر ترتیب قرار گیری اشیاء بر روی یکدیگر است. به طوری که گاهی لازم است به جز جابه‌جایی افقی و عمودی شیء در صفحه به لحاظ ترتیب قرار گیری بر روی یکدیگر نیز، شیء ای به روی سایر اشیاء منتقل شده یا برعکس به زیر آنها انتقال یابد. این انتقال به بالا و پایین اشیاء، یکی از مواردی است که در هنگام ایجاد، ویرایش و ترکیب بندی محتویات یک صفحه، معمولاً توسط کاربران در طول یک پروژه زیاد اتفاق می‌افتد. بدین لحاظ در این قسمت و در ابتدای کار با اشیاء داخل صفحه، با نحوه مرتب سازی و تغییر ترتیب قرار گیری اشیاء بر روی یکدیگر آشنا خواهیم شد. برای شروع کار، چند شیء مختلف را که از قبل آماده کرده‌اید، بر روی صفحه قرار دهید یا با استفاده از ابزارهای ترسیمی، اقدام به ترسیم حداقل سه شیء بر روی صفحه نمایید سپس با استفاده از ابزار Selection  شیء مورد نظر را انتخاب کرده و با کلیک راست از زیر منوی Arrange (شکل ۵-۱) یکی از دستورات زیر را انتخاب کنید:

|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| Bring to Front        | Shift+Ctrl+] ] |
| Bring Forward         | Ctrl+] ]       |
| Send Backward         | Ctrl+[ [       |
| Send to Back          | Shift+Ctrl+[ [ |
| Send to Current Layer |                |

شکل ۵-۱- زیر منوی Arrange

● **Bring to Front(Shift+Ctrl+)]** : اجرای این دستور باعث می‌شود شیء انتخابی بر روی سایر اشیاء قرار گیرد. (شکل ۵-۲)



شکل ۵-۲- شیء انتخابی در بالاترین سطح

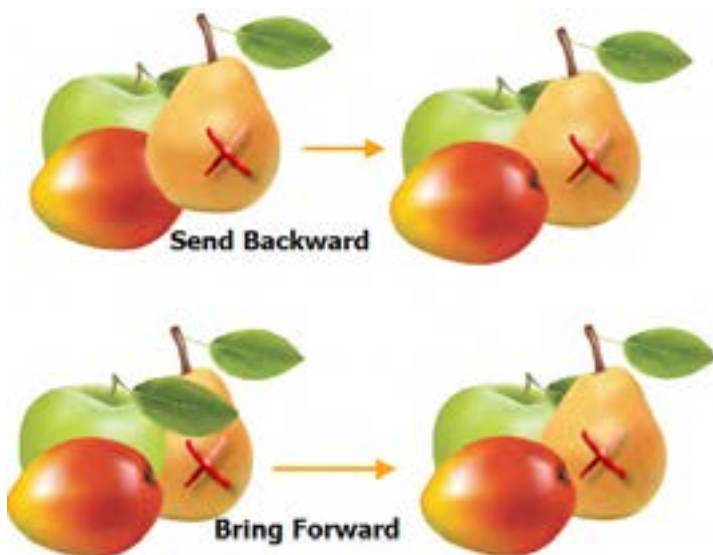
● **Send to Back(Shift+Ctrl+I)** : اجرای این دستور سبب انتقال شیء به زیر سایر اشیاء خواهد شد. (شکل ۳-۵)



شکل ۳-۵- شیء انتخابی در پایین ترین سطح

### نکته

با استفاده از دستور Bring Forward شیء انتخابی تنها یک مرحله و به اندازه یک شیء به جلو انتقال یافته و با دستور Send Backward این شیء تنها یک مرحله و به اندازه یک شیء به زیر انتقال داده می شود.



شکل ۴-۵- جابه جایی شیء به یک سطح پایین تر یا بالاتر

● **Send to Current Layer** : از این دستور برای انتقال شیء انتخاب شده به لایه جاری یا فعال استفاده می شود.

## نکته

توجه داشته باشید که دستورات زیر منوی Arrange، در محدوده اشیاء و تغییر ترتیب قرارگیری آنها بر روی یکدیگر قابل اجرا است و از این دستورات نمی‌توان برای لایه‌ها و تغییر ترتیب آنها استفاده کرد.

## ۲-۵- گروه‌بندی اشیاء

در هنگام کار با یک پروژه گرافیکی، بسیاری اوقات لازم است تعدادی از مسیرهای مرتبط به هم را در قالب یک مجموعه، گروه‌بندی کنید. این عمل می‌تواند شما را در جابه‌جایی، تغییر اندازه و به طور کلی در ساخت یک شیء گرافیکی کمک فراوانی نماید. برای اینکه بیشتر با این روش و کاربرد آن آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید:

**مثال:** فرض کنید در پروژه گرافیکی مانند شکل زیر دو ردیف از اشیاء وجود دارد که قرار است در ابتدا ردیف اول و سپس ردیف دوم و در انتها نیز دو ردیف با هم به صورت یک گروه تو در تو (Nested Group) در آیند. برای این منظور لازم است مراحل زیر را انجام دهید:


با استفاده از ابزار Selection و درگ در اطراف ردیف اول آنها را به حالت انتخاب در آورید.

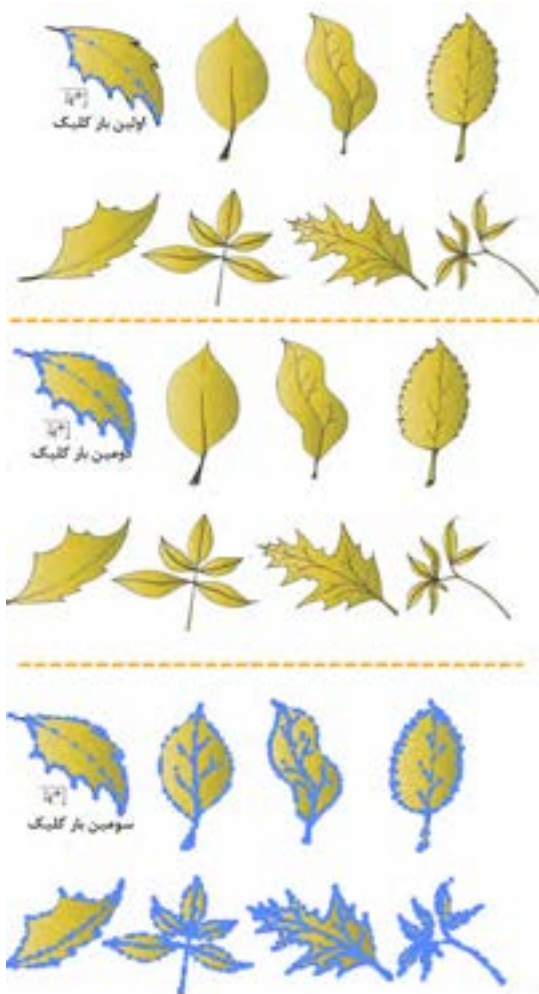
به منوی Object رفته و دستور Group (Ctrl+G) را اجرا کنید در این حالت از مجموعه اشیاء ردیف اول یک گروه ایجاد شده که قابل جابه‌جایی و تغییر اندازه گروهی است.

همین کار را یک‌بار دیگر برای ردیف دوم و یک‌بار برای دو ردیف دیگر انجام دهید تا سه گروه متداخل از اشیاء ایجاد گردد.

## نکته

برای اینکه اشیاء یک گروه را به حالت اول در آورده و از حالت گروه خارج نمایید می‌توانید مجدداً به منوی Object رفته و دستور Ungroup (Shift+Ctrl+G) را اجرا کنید.

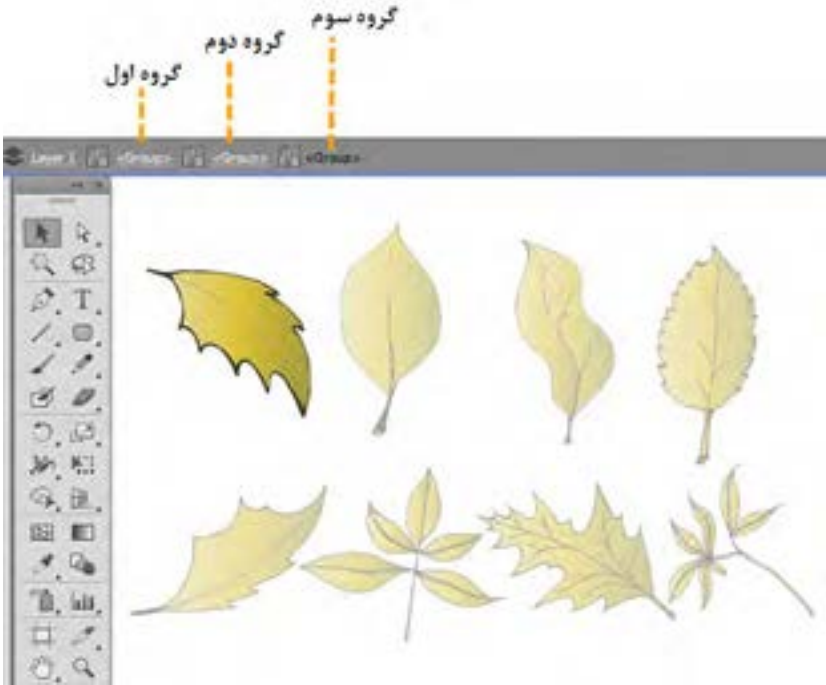
حال با ابزار Group Selection  بر روی اولین شیء گروه اول کلیک کنید همان‌طور که مشاهده می‌کنید این عنصر به حالت انتخاب در می‌آید با کلیک دوم بر روی همین شیء مشاهده خواهید کرد که ردیف اول به حالت انتخاب در می‌آید و با کلیک سوم نیز ردیف دوم به مجموعه انتخاب‌های قبلی اضافه خواهد شد. (شکل ۵-۵)



شکل ۵-۵- گروه بندی اشیاء و انتخاب آنها با ابزار Selection Group

در مثال قبلی اگر بر روی اشیاء گروه شده دوباره با ابزار Selection کلیک کنید، تمام گروه به حالت انتخاب در می آید، به دلیل اینکه در قسمت قبل با این اشیاء سه گروه متداخل ایجاد شد. چنانچه بخواهیم یکی از اشیاء گروه را به صورت مجزا از سایر اشیاء ویرایش نماییم لازم است به تعداد گروه‌ها (در اینجا سه بار) بر روی شیء مورد نظر دابل کلیک کنیم. در این حالت شیء مورد نظر به حالت ایزوله\* Isolate در آمده و به تنهایی قابل ویرایش خواهد بود. (شکل ۵-۶)

\* حالت ایزوله به فضای اختصاصی گفته می‌شود که شیء مجزا از سایر اشیاء، قابلیت ویرایش و تغییر را خواهد داشت.



شکل ۵-۶- انتخاب اشیاء گروه بندی شده به صورت مجزا با ابزار Selection

برای برگشت به هریک از سطوح مربوط به گروه‌ها کافی است در نوار کنترل بر روی نام گروه مربوطه کلیک کنید.

### ۵-۳- آشنایی با مفهوم لایه و کاربرد آن -





در نرم افزارهای برداری و ترسیمی، ساختار تشکیل دهنده پروژه گرافیکی را اشیاء<sup>۱</sup> یا عناصر ترسیمی تشکیل می دهند. با توجه به اینکه در یک پروژه، تعداد زیادی از اشیاء و مسیرها، فایل گرافیکی را تشکیل می دهند سازماندهی و طبقه بندی آنها توسط لایه‌ها صورت می گیرد. لایه درحقیقت مانند یک صفحه شفاف است که به عنوان محل قرارگیری عناصر ترسیمی و وظیفه کنترل و دسته بندی آنها را بر عهده دارد. مجموعه این صفحات بر روی یکدیگر، ترکیب بندی (Composition) سند نهایی را تشکیل می دهد. کاربرد لایه‌ها به عنوان کنترل کننده و سازمان دهنده عناصر در پروژه باعث می شود که کاربران بتوانند به طور مستقل به انجام عملیات بر روی لایه‌ها پرداخته و کار با عناصر ترسیمی و عملیات ویرایشی انجام گرفته بر روی آنها را به شکلی ساده تر و منسجم تر انجام دهند.



## ۴-۵- شناخت اصول کار با پنل Layer

قبل از انجام عملیات بر روی لایه‌ها ابتدا فایل دلخواهی را که از چند لایه تشکیل شده باز کرده سپس برای نمایش پنل لایه‌ها، کافی است از منوی Window گزینه Layer را انتخاب کرده و یا کلید F7 را اجرا کنید. در این حالت می‌توانید با باز شدن پنل لایه‌ها اقدام به انجام عملیات بر روی آنها نمایید.

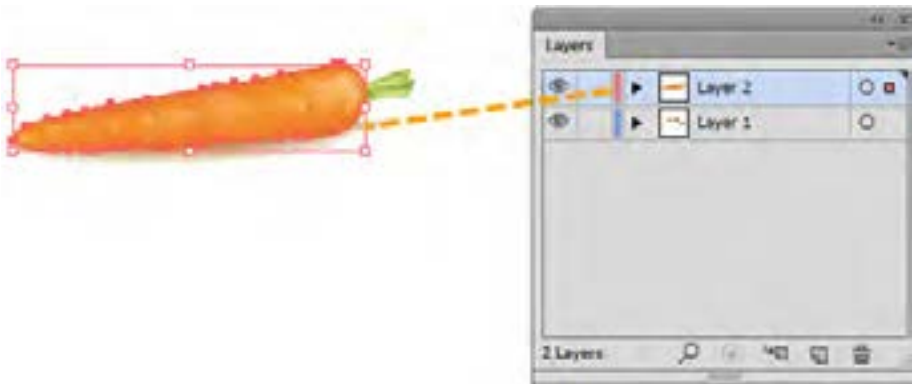
قبل از اینکه با این پنل و اجزاء تشکیل دهنده آن آشنا شوید لازم است ابتدا آشنایی مختصری با لایه‌ها و زیر لایه‌ها پیدا کنید. همان‌طور که قبلاً گفته شد، نرم‌افزار Illustrator یک نرم‌افزار برداری است که اساس اسناد آن را اشیاء و عناصر ترسیمی تشکیل می‌دهد. با توجه به اینکه یک شیء ممکن است از چند مسیر و قطعه مسیر تشکیل شده باشد، لایه‌ها و زیر لایه‌ها مسئولیت نگهداری، سازماندهی و طبقه بندی آنها را بر عهده دارند. بنابراین اگر گرافیستی هستید که به نرم‌افزار فتوشاپ آشنایی دارید لازم است به این نکته توجه کنید همان‌طور که در فتوشاپ گروه‌ها متشکل از تعدادی لایه می‌باشند در Illustrator معمولاً لایه‌ها از تعدادی زیر لایه تشکیل شده‌اند که اشیاء یا عناصر تشکیل دهنده این اشیاء در آنها سازماندهی و نگهداری می‌شوند. حال به بررسی پنل layer و قسمت‌های مختلف آن می‌پردازیم:

با باز شدن این پنل و با کلیک کردن بر روی دکمه مثلثی شکل گوشه سمت راست و بالای آن، منوی دستورات مربوط به لایه‌ها نمایش داده می‌شود. همان‌طور که در پنل لایه‌ها مشاهده می‌کنید در اولین ستون و دومین ستون از سمت چپ پنل Layer مربع‌هایی وجود دارد که معمولاً در تعدادی از آنها نماد قفل  و چشم  دیده می‌شود. نماد قفل، همان‌طور که از نام آن پیداست موجب قفل شدن لایه و جلوگیری از هر گونه تغییر و جابه‌جایی آن می‌شود. و نماد چشم نیز، آشکار بودن یا مخفی بودن یک لایه یا زیر لایه را مشخص می‌نماید. چنانچه بر روی نماد چشم کلیک نمایید، نماد چشم حذف شده و بدین ترتیب لایه مورد نظر شما در عین حالی که وجود دارد، مخفی می‌شود و اگر مجدداً در این مربع خالی کلیک کنید، مشاهده خواهید کرد که نماد چشم ظاهر خواهد شد و لایه یا زیر لایه مورد نظر نمایش داده خواهد شد. در سومین ستون نام لایه‌ها و زیر لایه‌ها مشاهده شده و بالاخره در چهارمین ستون نیز، نماد دایره ای شکلی  به نام Appearance و در کنار آنها در تعدادی از لایه‌ها یا زیر لایه‌ها نماد  دیده می‌شود که نشان دهنده انتخاب لایه یا زیر لایه مورد نظر است. (شکل ۷-۵)



شکل ۷-۵. پنل Layers و اجزای آن

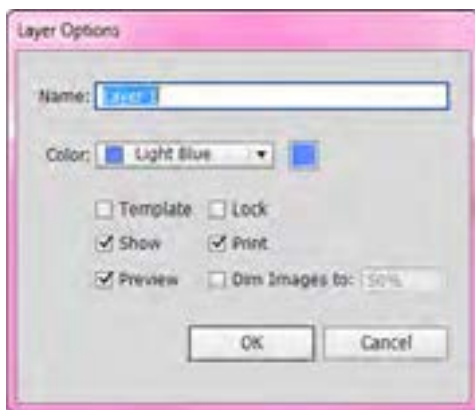
نکته مهم دیگری که در مورد لایه‌ها باید به آن توجه شود نوار رنگی کنار اسم لایه می‌باشد که نشان دهنده رنگ لایه است. به طوری که در هنگام کار با لایه مورد نظر در صفحه، اگر دقت کرده باشید در هنگام انتخاب اشیاء، رنگ کادر انتخاب (Bounding Box) با رنگ کنار نام لایه مطابقت دارد. رنگ مربوط به لایه در حقیقت به عنوان راهنمای طراحان در هنگام کار با لایه عمل می‌کند. (شکل ۸-۵)



شکل ۸-۵. رنگ لایه در پنل Layer



برای اینکه بیشتر با مشخصات مربوط به لایه و تنظیمات آن آشنا شوید بر روی لایه مورد نظر دابل کلیک کرده تا پنجره Layer Options با ز شود. این پنجره شامل قسمت‌های زیر می‌باشد :



شکل ۹-۵ - پنجره تنظیمات لایه

- **Name** : از این قسمت برای تعیین یا تغییر نام لایه استفاده می‌شود. البته برای تغییر نام، می‌توان روی نام لایه دابل کلیک کرد.
- **Color** : با استفاده از این قسمت، می‌توان رنگ راهنمای لایه را فعال کرد.
- **Template** : انتخاب این گزینه موجب می‌شود لایه غیر قابل ویرایش شود. در این حالت علاوه بر اینکه لایه قفل خواهد شد، در خروجی چاپی فایل نیز نمایش داده نمی‌شود.
- **Lock** : انتخاب این گزینه موجب قفل کردن لایه خواهد شد.

**سوال:** به نظر شما چه تفاوتی بین گزینه Lock و Template وجود دارد؟



- **Show** : انتخاب این گزینه باعث نمایش دادن لایه در صفحه می‌گردد.

**سوال:** انتخاب گزینه Show معادل کدامیک از نمادهای موجود در پنل لایه‌هاست؟

- **Print** : با انتخاب این گزینه امکان چاپ لایه فراهم می‌شود. توجه داشته باشید لایه‌های غیر قابل چاپ در پنل لایه با فونت Italic نمایش داده می‌شوند.
- **Preview** : با انتخاب این گزینه امکان پیش نمایش لایه در پنل فعال می‌شود و در صورت غیر فعال شدن این گزینه، شیء به صورت خطی نمایش داده می‌شود.
- **Dim Image To** : با استفاده از این گزینه، می‌توان میزان شفافیت تصاویر قرار گرفته در لایه را تعیین کرد.

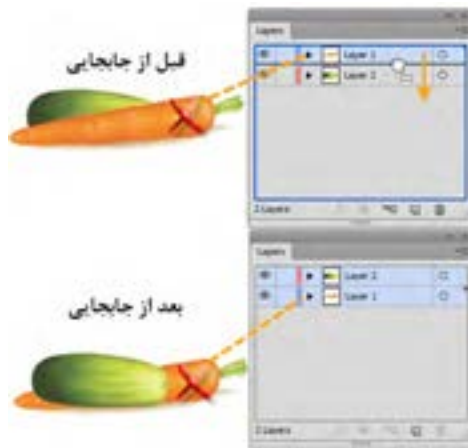
**سوال:** آیا مقدار تعیین شده در این گزینه بر روی اشیاء برداری نیز تأثیر دارد؟

### ۵-۵- نحوه ایجاد یک لایه یا زیر لایه جدید

برای این منظور می‌توانید در پایین پنل لایه‌ها بر روی علامت  Create New Layer یا  Create New Sublayer کلیک کنید یا اینکه از دکمه مثلی شکل، واقع در گوشه بالایی این پنجره به منوی Layer رفته و گزینه New Layer را برای ایجاد لایه جدید و یا گزینه New Sublayer را برای ایجاد زیر لایه جدید اجرا کنید.

### ۵-۶- نحوه تغییر ترتیب لایه‌ها

ترتیب قرارگیری لایه‌ها در پنل در شکل گرفتن ترکیب نهایی پروژه گرافیکی تأثیر زیادی دارد. همان‌طور که در پنل Layer مشاهده می‌کنید شیء‌ای که در این پنل در زیر سایر اشیاء قرار گرفته است، در صفحه نیز زیر سایر اشیاء قرار می‌گیرد. اما برای اینکه یک لایه را در پنل جابجا نمایید، کافی است در این پنل، لایه مورد نظر را انتخاب کرده و با درگ کردن به بالا و پایین، آن را به محل مورد نظر منتقل کنید. (شکل ۵-۱۰)




شکل ۵-۱۰- جابه‌جایی لایه‌ها

### ۵-۷- نحوه حذف لایه‌ها

برای حذف لایه‌ها یا زیر لایه‌ها با استفاده از پنل Layer، ابتدا لایه مورد نظر را انتخاب کرده و یکی از روش‌های زیر را انجام دهید:

● دکمه مثلی شکل واقع در گوشه بالایی پنل را کلیک کنید، سپس از منوی باز شده گزینه Delete Layer

را انتخاب کنید.

- روی نماد سطل  یا Delete Selection در پایین پنل لایه‌ها کلیک کنید، یا لایه مورد نظر را بر روی سطل  درگ نمایید.

## ۸-۵- نحوه کپی یا نسخه برداری از لایه‌ها

- برای نسخه برداری، ابتدا لایه مورد نظر را انتخاب کرده و یکی از روش‌های زیر را انتخاب کنید :
- لایه مورد نظر را انتخاب کنید، سپس دکمه مثالی شکل واقع در گوشه بالایی پنل را کلیک کرده و از منوی ظاهر شده گزینه Duplicate را انتخاب کنید.

- لایه مورد نظر را روی نماد Create New Layer  یا بر روی نماد Create New Sublayer  در پایین پنل درگ کنید. (شکل ۱۱-۵)

- با پایین نگه داشتن کلید Alt در هنگام استفاده از ابزار Selection و درگ کردن، از شیء مورد نظر یک کپی ایجاد کنید.



**Duplicate Layer**

شکل ۱۱-۵ ایجاد کپی از لایه با درگ کردن لایه به نماد Create New Layer

## ۹-۵- نحوه انتقال اشیاء به لایه دیگر

- یکی دیگر از روش‌های سازماندهی و طبقه بندی اشیاء در نرم افزار Illustrator آن است که می‌توان در هنگام کار در یک پروژه گرافیکی، اشیاء مرتبط به هم را به یک لایه انتقال داد. برای این منظور لازم است مراحل زیر را انجام دهید :
- ۱- اشیاء مورد نظر را در صفحه با ابزار Selection انتخاب کنید.
- ۲- لایه جدیدی را ایجاد کنید.
- ۳- به منوی Object و زیر منوی Arrange رفته و دستور Send to Current Layer را اجرا کنید تا اشیاء انتخابی، به لایه جدید منتقل شوند.

## نکته

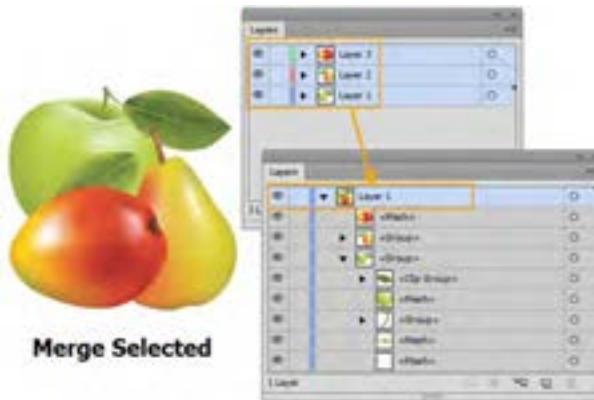
در هنگام انتخاب اشیاء در پنل Layer، در قسمت سمت راست نام لایه و در کنار نماد دایره یک مربع کوچک رنگی به نام اندیکاتور یا نشانگر ظاهر می‌شود که با درگ کردن این نماد به لایه جدید نیز عمل انتقال اشیاء انتخاب شده به لایه مورد نظر صورت می‌گیرد.

## ۵-۱۰- ادغام یا ترکیب لایه‌ها

در هنگام کار با پروژه‌های گرافیکی، گاهی اوقات به دلیل افزایش تعداد لایه‌ها و از طرفی برای سازماندهی راحت آنها می‌توان لایه‌ها و زیر لایه‌های مربوط به هم را در قالب یک لایه ادغام کرد. اما در هنگام ادغام لایه‌ها لازم است به نکات زیر دقت نمایید:

- امکان ادغام چند زیر لایه از لایه‌های مختلف وجود ندارد و حتماً باید زیر لایه‌ها مربوط به یک لایه باشند.
  - در هنگام ادغام عمل ترکیب اشیاء با یکدیگر صورت نمی‌گیرد.
  - عمل ادغام لایه‌ها بر روی لایه‌های مخفی و قفل شده نیز صورت می‌گیرد.
- برای ادغام لایه‌ها لازم است مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱- لایه یا زیر لایه‌های مورد نظر را با پایین نگه داشتن کلید Ctrl و کلیک بر روی لایه‌های مورد نظر انتخاب کنید.
- ۲- آخرین لایه، به عنوان لایه میزبان بوده و سایر لایه‌ها در آن ادغام خواهد شد.
- ۳- از منوی پنل Layer گزینه Merge Selected را اجرا کنید. (شکل ۵-۱۲)



شکل ۵-۱۲- ادغام لایه‌ها

در Illustrator دستوری تحت عنوان Flatten Artwork وجود دارد که با استفاده از آن می‌توان عمل یکدست کردن تمامی لایه‌ها را در یک لایه اصلی انجام داد. برای این منظور کافی است از منوی پنل Layer دستور

Flatten Artwork را اجرا کنید. در این حالت اگر لایه مخفی وجود داشته باشد هنگام Flat پیغامی ظاهر می شود که در مورد حذف یا بودن لایه در هنگام اجرای دستور از شما سؤال خواهد کرد.

### نکته

توجه داشته باشید، پس از عمل Flat یا تخت کردن لایه ها تمامی لایه ها و اشیاء قابل ویرایش بوده و تغییرات اعمال شده بر روی آنها، همچنان باقی خواهد ماند.

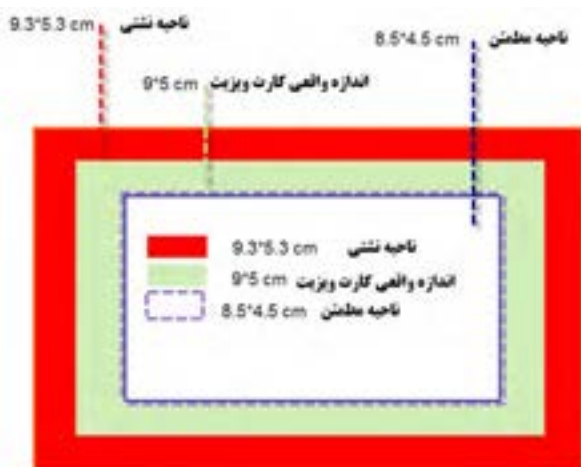
**سوال:** در صورتی که لایه ای قفل باشد در هنگام Flatten Artwork چه سرنوشتی پیدا خواهد کرد؟

## کارگاه طراحی اوراق اداری کارت ویزیت

ابزارها و دستورات مورد نیاز: Selection, Pen, Type, Save As:

مراحل انجام کار:

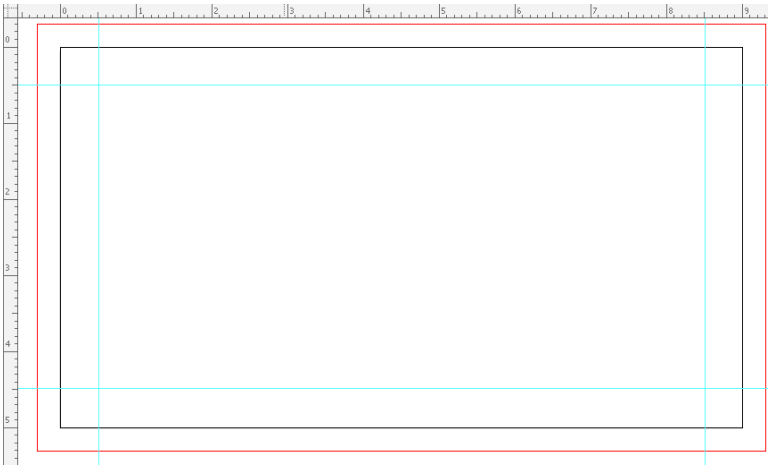
۱- فایل جدیدی با اندازه  $9 \times 5$  Cm و ناحیه نشستی  $9/3$  cm و  $\text{Color Mode} = \text{CMYK}$  و  $\text{Raster}$  و  $\text{PPI} = 300$  Effect ایجاد کنید. همان طور که می دانید در پروژه های چاپی مختلف معمولاً سه ناحیه باید در هنگام طراحی در نظر گرفته شود. اولین ناحیه که به آن ناحیه نشستی یا Bleed Area گفته می شود در حقیقت فضایی است که اضافه بر اندازه اصلی پروژه در نظر گرفته شده که مانع از حذف پروژه اصلی در هنگام چاپ می شود و معمولاً از حداقل اندازه  $3$  Cm تشکیل می شود ولی می توان با توجه به نوع کار بیشتر نیز باشد. ناحیه دوم که باید در هنگام طراحی مد نظر داشت اندازه واقعی پروژه با همان محدوده برش پروژه (Trim Line) است که در کارت ویزیت



این مقدار  $9 \times 5$  Cm است. و سومین ناحیه که به آن ناحیه مطمئن یا زنده پروژه (Live Area) می گویند به بخشی از پروژه گفته می شود که تمامی اشیاء قرار گرفته در این محدوده بدون کم و کاست در هنگام چاپ وجود خواهند داشت.

شکل ۱۳-۵

۲- در فایل جدید باز شده ابتدا خط کش را فعال کرده سپس چهار خط راهنما به اندازه  $5/5$  cm از حاشیه‌های سمت چپ و راست و بالا و پایین به داخل صفحه درگ کنید تا ناحیه مطمئن یا ناحیه زنده صفحه مشخص شود.



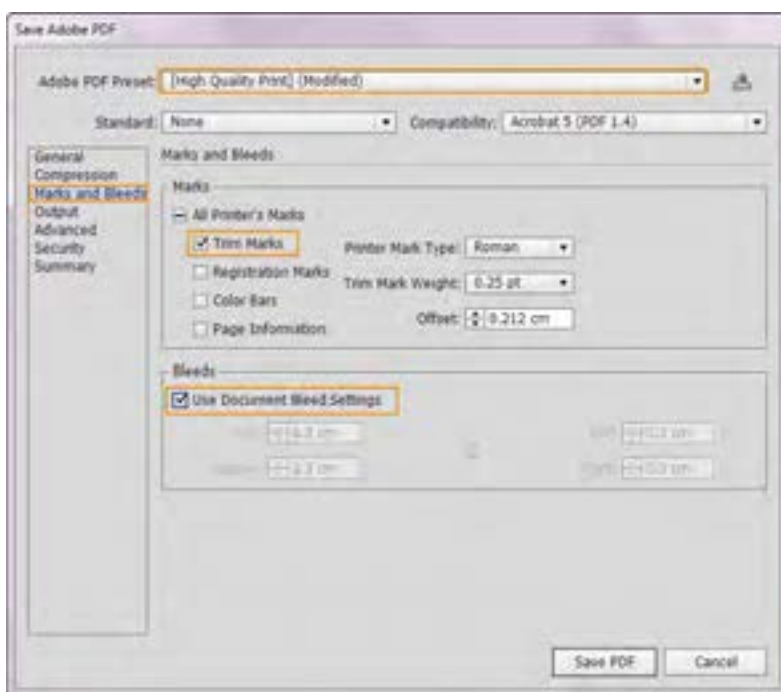
شکل ۱۴-۵

۳- برای شروع طراحی کارت ویزیت، لازم است رنگ زمینه و عناصری که برش آنها، به ترکیب بندی نهایی پروژه، آسیبی نمی‌رساند از ناحیه لب پنجه ترسیم گردند ولی عناصر اصلی طرح و متون که قرار است در هنگام چاپ بدون کم و کاست باقی بمانند، حتماً لازم است در داخل ناحیه زنده (Live Area) که قبلاً توسط خطوط راهنما مشخص شده اند قرار گیرند برای این منظور و برای انجام عملی این پروژه با استفاده از ابزار ترسیمی و ابزار متن طرح زیر را اجرا نمایید.



شکل ۱۵-۵

۴- در ادامه پروژه را ابتدا با فرمت Ai ذخیره کرده و سپس برای گرفتن خروجی چاپی به منوی File رفته و با اجرای گزینه save As و انتخاب فرمت Pdf آنرا ذخیره نمایید. در پنجره تنظیمات فایل لازم است از بخش Marks And Bleeds، در قسمت Adobe Pdf Preset گزینه High Quality Print Marks و همچنین گزینه Trim Marks را برای نمایش علامت‌های برش و گزینه Use Document Bleed Setting را نیز فعال کرده تا در خروجی نهایی تنظیمات مربوط به ناحیه نشستی یا Bleed سند اصلی نیز در نظر گرفته شود.





شکل ۱۶-۵

۵- پس از ایجاد خروجی نهایی مشاهده خواهید کرد که علاوه بر علائم ناحیه برش، تنظیمات ناحیه نشستی نیز در فایل نهایی مد نظر قرار گرفته است و خروجی زیر ایجاد شده است.

۶- در ادامه با توجه به طراحی انجام شده در کارت ویزیت، برای تکمیل اوراق اداری، سربرگ و پاکت نامه آن را نیز طراحی نمایید.

## خلاصه مطالب



- برای تغییر ترتیب قرار گیری اشیاء بر روی یکدیگر پس از انتخاب شیء با کلیک راست از زیر منوی Arrange گزینه‌های : Bring To Front (انتقال شیء انتخابی بر روی سایر اشیاء)، Send To Back (انتقال شیء به زیر سایر اشیاء)، Bring Forward (شیء انتخابی تنها یک مرحله به جلو) و Send Backward (انتقال شیء تنها یک مرحله به سطح زیر) استفاده می‌شود. همچنین از Send to Current Layer برای انتقال شیء انتخاب شده به لایه جاری یا فعال استفاده می‌شود.
- برای تغییر اندازه یا جابه‌جایی چند شیء از منوی Object دستور Group را اجرا کنید تا یک گروه از اشیاء ایجاد شود. برای خارج کردن اشیاء از حالت گروه دستور Ungroup را اجرا کنید.
- در پنل لایه‌ها نماد قفل  برای غیر قابل ویرایش کردن لایه، نماد چشم  برای نمایش یا مخفی کردن لایه، نماد دایره‌ای شکلی  به نام Appearance و نماد  به معنی لایه فعال دیده می‌شود همچنین نوار رنگی کنار اسم لایه نشان دهنده رنگ لایه است. برای تنظیمات بیشتر بر روی لایه مورد نظر دابل کلیک کرده تا پنجره Layer Options باز شود.
- برای ایجاد یک لایه یا زیر لایه جدید در پایین پنل لایه‌ها بر روی علامت Create یا Create New Layer New Sublayer کلیک کنید یا از منوی Layer گزینه‌های فوق را اجرا کنید.
- برای تغییر ترتیب لایه‌ها کافی است، لایه مورد نظر را انتخاب کرده و با درگ کردن به بالا و پایین، آنرا به محل مورد نظر انتقال دهید.
- برای حذف لایه‌ها یا زیر لایه‌ها، ابتدا لایه مورد نظر را انتخاب کرده، سپس از منوی پنل گزینه Delete Layer را انتخاب کنید یا روی نماد سطل یا Delete Selection در پایین پنل لایه‌ها کلیک کنید یا لایه مورد نظر را بر روی سطل درگ نمایید.
- برای نسخه برداری، ابتدا لایه مورد نظر را انتخاب کرده سپس از منوی پنل گزینه Duplicate را انتخاب کنید یا لایه مورد نظر را روی نماد Create New Layer و یا Create New Sublayer در پایین پنل درگ کنید همچنین می‌توانید با پایین نگه داشتن کلید Alt در هنگام استفاده از ابزار Selection و درگ کردن، از شیء مورد نظر یک کپی ایجاد کنید.





- برای انتقال اشیاء مرتبط به هم، از منوی Object و زیر منوی Arrange دستور Send to Current Layer را اجرا کنید.
  - برای ادغام لایه‌ها از منوی پنل Layer گزینه Merge Selected را اجرا کنید.
  - دستور Flatten Artwork از منوی پنل Layer عمل یکدست کردن تمامی لایه‌ها را در یک لایه اصلی انجام می‌دهد.
- .....

| واژه‌نامه   |                        |
|-------------|------------------------|
| Appearance  | ظاهر اشیاء             |
| Back        | عقبی                   |
| Backward    | به عقب                 |
| Bring       | آوردن                  |
| Composition | ترکیب                  |
| Dim         | کم نور شدن             |
| Duplicate   | تکراری                 |
| Flatten     | مسطح کردن              |
| Forward     | به جلو                 |
| Front       | جلویی                  |
| Isolate     | مجزا کردن              |
| Merge       | ترکیب کردن             |
| Nested      | تودرتو                 |
| Send        | فرستادن                |
| Sublayer    | زیرلایه                |
| Template    | الگو                   |
| Ungroup     | از حالت گروه خارج کردن |



## پرسش‌های چهار گزینه‌ای

۱- توسط کدام گزینه می‌توان اشیاء را گروه کرد؟

الف) Object | Group      ب) New Layer

ج) Edit | Group      د) Nested Group

۲- دستور Flatten Atrwork در منوی پنل Layer چه کاری انجام می‌دهد؟

الف) لایه فعال را با لایه زیرین ادغام می‌نماید.

ب) لایه فعال را با لایه روی آن ادغام می‌نماید.

ج) تمام لایه‌ها را به صورت یک لایه در می‌آورد.

د) فقط لایه‌هایی که دیده می‌شوند را باهم ادغام می‌نماید.

۳- وجود آیکن چشم در کنار لایه نشانه چیست؟

الف) اتصال لایه      ب) گروه شدن لایه      ج) فعال بودن لایه      د) نمایش لایه

۴- لایه فعال لایه‌ای است که.....؟

الف) بر روی سایر لایه‌ها قرار دارد.      ب) در کنار آن یک نماد چشم قرار دارد.

ج) در کنار آن نماد دو دایره  وجود دارد.      د) در کنار آن یک نماد زنجیر وجود دارد.

۵- با اجرای کدامیک از دستورات زیر لایه‌های انتخابی ادغام می‌شوند؟

الف) Merge Layer      ب) Merge Linked      ج) Merge Selected      د) Flatten Image

۶- کدامیک از گزینه‌های زیر شیء انتخابی را یک سطح به جلو انتقال می‌دهد؟

الف) Bring To Front      ب) Bring Forward      ج) Send Backward      د) Send To Back

۷- کلید میانبر برای پنل لایه‌ها چیست؟

الف) F5      ب) F6      ج) F7      د) Ctrl+L

۸- اگر لایه انتخابی را بر روی آیکن Create New Layer در پنل لایه‌ها درگ نمایم چه اتفاقی خواهد افتاد؟

الف) یک لایه جدید ایجاد می‌شود.      ب) یک لایه کپی از لایه انتخابی ایجاد می‌شود.

ج) لایه انتخابی به یک لایه جدید منتقل می‌شود.      د) هیچ اتفاقی نمی‌افتد.

۹- دستور Object|Arrange|Send To Current Layer چه عملی انجام می‌دهد؟

الف) انتقال شیء به لایه جدید      ب) انتقال شیء به لایه جاری

ج) انتقال لایه انتخابی به لایه جاری      د) ادغام لایه انتخابی با لایه جدید

## خودآزمایی

- ۱- به چه دلیل از لایه‌ها استفاده می‌کنیم؟ روش‌های ایجاد لایه را نام ببرید.
- ۲- چگونه می‌توان چندین شیء را با هم جابجا کرد یا تغییر اندازه داد؟
- ۳- انواع روش‌های قفل کردن لایه‌ها را نام ببرید.
- ۴- از دستور Flatten Artwork در Illustrator چه استفاده‌ای می‌شود.

## کار عملی

- ۱- با استفاده از ابزارهای ترسیمی Infographic زیر را در Illustrator اجرا نمایید.



- ۲- برای بخش‌های مختلف هنرستان خود مانند کارگاه‌های رایانه، کتابخانه، نمازخانه و... به دلخواه Infographic مناسب طراحی کنید.