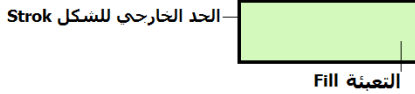


الفصل الرابع التعامل مع الأشكال الأساسية

يشرح هذا الفصل أهمية الأشكال الأساسية وأنواعها والأدوات المختلفة المستخدمة في رسمها وأهم خصائص هذه الأشكال.

أهمية الأشكال الأساسية

تعد الأشكال الأساسية من أهم الكائنات وأشهرها التي تتعامل معها في برنامج Illustrator، وتشمل هذه الأشكال الأساسية المستطيلات والدوائر والمضلعات والخطوط... الخ. وكما شرحنا سابقاً فإن كل هذه الأشكال عبارة عن أشكال متجهة Vectors ويفيد هذا النوع من الأشكال في سهولة معالجة تلك الأشكال بحيث يمكنك تكبيرها أو تصغيرها دون أن يؤثر ذلك علي جودتها ودقتها . يتعامل برنامج Illustrator مع أي شكل متجه علي أنه مكون من مساحة تعبئة Fill وحد خارجي لهذه المساحة يطلق عليه Stroke، ويمكنك التحكم في لون الحدود أو لون التعبئة عن طريق أدوات تلوين الحد الخارجي والتعبئة الموجودين في أسفل شريط الأدوات. انظر الشكل ٤-١



أداة تغيير لون الحدود الخارجية للشكل — أداة تغيير لون المساحة اللونية الداخلية (التعبئة)



شكل ٤-١ تحديد مكونات أي شكل من الأشكال الأساسية وأدوات تغيير الألوان تشمل المنطقة الموجودة أسفل مربع الأدوات علي ثلاثة رموز تستطيع من خلالها تحديد طريقة التلوين وهي كالتالي :

اختار هذا الرمز إذا أردت التلوين باللون المحدد.

اختار هذا الرمز إذا أردت التلوين وفقاً لتدرج لوني.

اختار هذا الرمز إذا أردت إزالة الألوان.

بعد تحديد طريقة التلوين يمكنك اختيار اللون المراد التلوين به سواء للتعبئة أو للحد الخارجي وذلك عن طريق النقر علي أحد الرمزين الخاصين بذلك، وستلاحظ ظهور اللوحة Color والتي يمكنك من خلالها اختيار اللون المطلوب سواء للتعبئة Fill أو للحد الخارجي Stroke.

ونظراً لأهمية الأشكال الأساسية سنقوم في هذا الفصل بالتعرف علي أهم أدوات رسم الأشكال الأساسية المختلفة ووظيفة كل أداة منها والخيارات المختلفة لكل أداة .

أدوات رسم الأشكال الأساسية

أداة رسم مستطيل

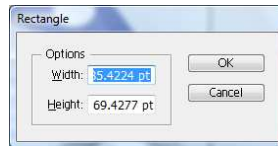
نبدأ الآن برسم أول شكل من الأشكال الأساسية، تابع الخطوات التالية.

١. افتح ملف جديد لمتابعة تمارين هذا الفصل عن طريق فتح قائمة File ثم اختر New Document المربع الحواري الذي سيظهر كما هي ثم انقر OK .

٢. قم بتحديد لون كل من التعبئة ولون الحد الخارجي للمستطيل عن طريق النقر علي رموز تغيير الألوان واختيار اللون المناسب لكل من الحد الخارجي والتعبئة من لوحة Color التي ستظهر.

٣. بعد تحديد الألوان المطلوبة، انقر أداة رسم المستطيل  الموجودة في مربع الأدوات.

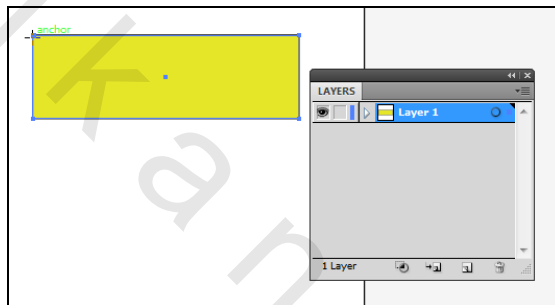
٤. انقر النقطة التي تريد أن يبدأ الركن الأيسر العلوي من المستطيل عندها علي لوحة الرسم Artboard سيظهر المربع Rectangle لإدخال قيم الطول والعرض لأضلاع المستطيل. شكل ٤-٢



شكل ٤-٢ Rectangle لإدخال أطوال أضلاع المستطيل

٥. اكتب قيم الأضلاع التي تريدها لطول وعرض المستطيل ثم انقر **OK** لإغلاق المربع والعودة إلى لوحة الرسم، ستجد المستطيل ظهر بالأبعاد المحددة وبدأ من النقطة التي قمت بنقرها في البداية.

٦. يمكنك رسم المستطيل مباشرة علي لوحة الرسم بدون إدخال قيم أضلاعه عن طريق مفهوم النقر والسحب، انتقل إلى لوحة الرسم وانقر الفأرة في المكان الذي ترغب أن تبدأ برسم المستطيل عنده، ثم قم بسحب الفأرة في الاتجاه الذي تريده حتي يتم رسم المستطيل المطلوب. شكل ٤-٣



شكل ٤-٣ رسم مستطيل بعد تحديد لون التعبئة ولون الحد الخارجي الخاص به

لرسم مربع استخدم الطريقة السابقة مع ضغط مفتاح **Shift** أثناء الرسم حتي يتم رسم المربع بأضلاع متساوية



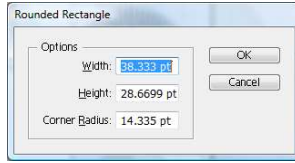
أداة رسم مستطيل مستدير الزوايا

تعمل أداة المستطيل مستدير الزوايا **Rounded Rectangle Tool** بنفس طريقة عمل أداة المستطيل العادي، تابع الخطوات التالية :

١. قم بتحديد لون كل من التعبئة للمستطيل ولون الحد الخارجي عن طريق النقر علي رموز تغيير الألوان واختيار اللون المناسب لكل من الحد الخارجي والتعبئة من لوحة **Color** التي ستظهر.

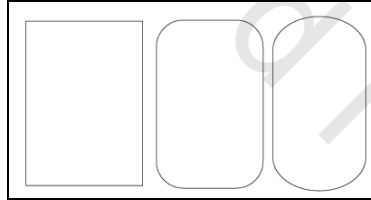
٢. بعد تحديد الألوان المطلوبة، انقر أداة رسم المستطيل ومن القائمة التابعة انقر أداة رسم المستطيل مستدير الزوايا  ثم انقر النقطة المراد أن يبدأ رسم الركن الأيسر

العلوي من المستطيل عندها، سيظهر المربع **Rounded Rectangle** وهو يشبه المربع الخاص بالأداة **Rectangle** ولكن يزيد فيه وجود خانة لكتابة قيمة قطر الاستدارة وهي افتراضياً تكون ١٢ نقطة (12pt) ويمكنك زيادة هذه القيمة للحصول علي مستطيل زواياه أكثر استدارة. شكل ٤-٤



شكل ٤-٤ مربع **Rounded Rectangle**

٣. إذا أردت رسم المستطيل المستدير الزوايا بمفهوم النقر والسحب **Click and Drag** انقر المكان المراد رسم المستطيل فيه واسحب لرسم المستطيل وأثناء السحب يمكنك ضغط مفاتيح الأسهم الموجودة بلوحة المفاتيح لزيادة أو إنقاص قطر الاستدارة لزوايا المستطيل. يوضح الشكل التالي أكثر من شكل مستطيل ولكن مختلفين في قطر الاستدارة. شكل ٤-٥



شكل ٤-٥ مستطيل مستدير الزوايا بقيم زوايا استدارة مختلفة

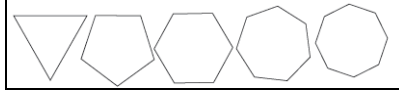


أداة رسم المضلعات **Polygon Tool**

تستخدم هذه الأداة لرسم مضلعات ذات ثلاثة أضلاع أو أكثر ، تابع الخطوات التالية:

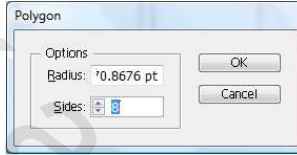
١. انقر أداة رسم المضلعات  وتوجه إلي لوحة الرسم ، انقر في المكان المراد رسم المضلع فيه واسحب لرسم المضلع المطلوب وأثناء السحب يمكنك زيادة أو إنقاص عدد الأضلاع المطلوبة للمضلع عن طريق ضغط مفاتيح الأسهم العلوي أو السفلي من لوحة المفاتيح، ويعمل ذلك علي زيادة أو إنقاص عدد الأضلاع ، يوضح

الشكل ٦-٤ رسم مضلعات مختلفة والتحكم في عدد الأضلاع عن طريق مفاتيح الأسهم.



شكل ٦-٤ رسم مضلعات بعدد أضلاع مختلفة

٢. إذا لم تستطع التحكم في عدد الأضلاع من خلال ضغط مفاتيح الأسهم من لوحة المفاتيح، انقر أي مكان خال في لوحة الرسم ، سيظهر المربع Polygon. أدخل عدد الأضلاع المطلوبة للمضلع. شكل ٧-٤

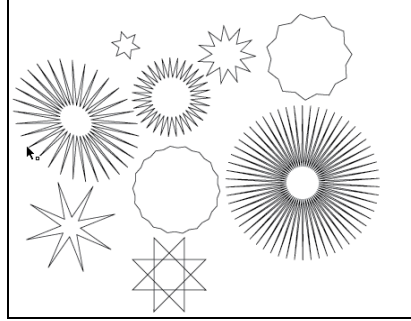


شكل ٧-٤ المربع Polygon لتحديد عدد أضلاع المضلع

أداة رسم النجمة Star Tool

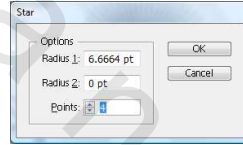
تستخدم هذه الأداة لرسم النجوم الثلاثية الرؤوس أو بعدد رؤوس أكثر من ذلك، تابع الخطوات التالية:

١. من مربع الأدوات انقر أداة النجمة ، انقر إلى أي مكان خالي من لوحة الرسم واسحب لرسم النجمة وأثناء ذلك يمكنك التحكم في عدد رؤوس النجمة أو القطر الداخلي أو القطر الخارجي للنجمة باستخدام مفاتيح لوحة المفاتيح علي النحو التالي :
 - لزيادة عدد رؤوس النجمة اضغط مفتاح السهم المتجه لأعلي ولإنقاص عدد الرؤوس اضغط مفتاح السهم المتجه لأسفل.
 - لزيادة القطر الداخلي للنجمة، اضغط مفتاح Alt أثناء السحب ولا ترفع يدك من علي المفتاح إلا بعد إطلاق زر الفأرة.
 - لزيادة القطر الخارجي للنجمة، اضغط مفتاح Ctrl أثناء السحب ولا ترفع يدك من علي المفتاح إلا بعد إطلاق زر الفأرة. شكل ٨-٤



شكل ٤-٨ رسم أشكال مختلفة من النجوم

٢. إذا لم تستطع التحكم في شكل الدائرة، انقر أي مكان خالي في لوحة الرسم بعد تحديد أداة رسم النجمة سيظهر المربع الحواري Star أدخل القيم المختلفة المطلوبة لرسم الدائرة. شكل ٤-٩



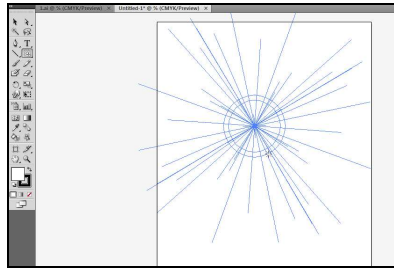
شكل ٤-٩ Stars

أداة رسم الوهج Flare Tool

تقوم هذه الأداة برسم كائن يشبه وهج عدسة، إذا وضعنا هذا الكائن فوق كائن آخر فإنه يأخذ بعض من مواصفات هذا الكائن الموجود أسفله تابع الخطوات التالية:

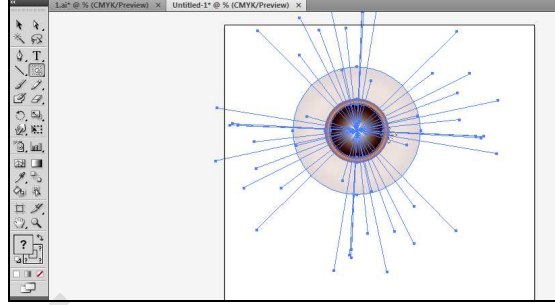
١. انقر أداة  من مربع الأدوات ثم توجه إلي لوحة الرسم وانقر أي مكان خالٍ

فيها واسحب ستلاحظ ظهور حدود التوهج الذي سيظهر . شكل ٤-١٠



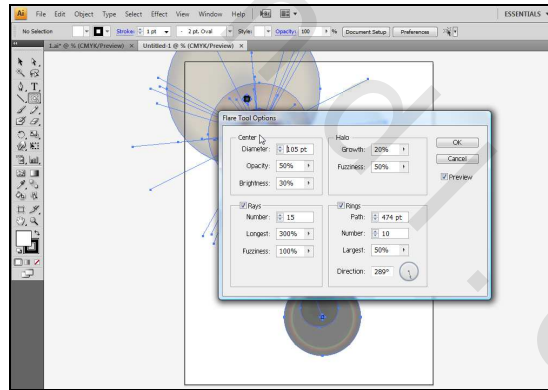
شكل ٤-١٠ الرسم بأداة الوهج

٢. وبعد إطلاق زر الفأرة سيظهر شكل الوهج كما في الشكل ١١-٤ التالي .



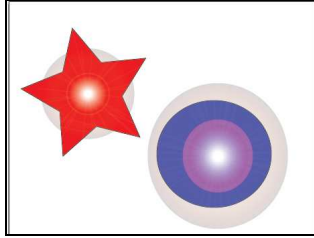
شكل ١١-٤ شكل الوهج

٣. إذا قمت بالنقر في أي مكان من لوحة الرسم بعد اختيار أداة الوهج Flare سيتم رسم وهج وسيظهر المربع الحواري Flare Tool Options. لضبط الخصائص المختلفة للوهج عليك بتجربة التغيير في بعض هذه الخصائص ومعاينة التأثير الذي سيحدثه هذا التغيير علي الوهج . شكل ١٢-٤



شكل ١٢-٤ مربع Flare Tool options

٤. إذا حركت كائن الوهج ووضعتة أعلي أي كائن آخر ، ستلاحظ تغيير خصائص كائن الوهج وستلاحظ وكأن الكائن الموجود أسفله تعرض لضوء الشمس أو ستلاحظ ظهور هذا الوهج من خلال الكائن الموجود أسفله . شكل ١٣-٤



شكل ٤-١٣ تأثير الكائن بالوهج إذا وضعنا أعلاه كائن الوهج

كل الأدوات السابق شرحها تدرج تحت أداة المستطيل  أي موجودة في نفس المجموعة التابعة لها.

سنواصل شرح باقي أهم أدوات الرسم الموجودة في مربع الأدوات وليس بالضرورة شرح كل الأدوات بل سنشرح الغريب والمفيد منها والذي يحتاج لبعض من الفهم دون الأدوات الأخرى المعروفة وذات الاستخدام البديهي.

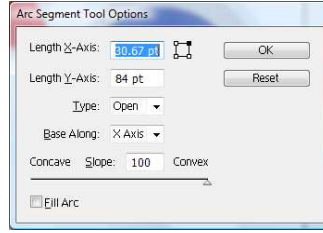
أداة القوس Arc Tool

علي الرغم من أنه للوهلة الأولى تعتقد أن أداة القوس من الأدوات السهلة وخصوصاً أنها تقع داخل مجموعة الأداة Line Segment  إلا أنني فضلت أن أخصص لها بعض الشرح نظراً لاستخداماتها الكثيرة في الشعارات والإعلانات ، تفيد هذه الأداة في رسم خط منحنى (قوس) تابع الخطوات الآتية:

١. انقر أداة Arc Tool  من مربع الأدوات ثم توجه إلى لوحة الرسم وانقر أي مكان خالٍ فيها واسحب ستلاحظ ظهور قوس ويمكنك التحكم في انحناء هذا القوس أثناء الرسم عن طريق ضغط مفتاحي الأسهم للأعلى أو لأسفل وتتغير زاوية الانحناء في كل مرة تضغط فيها علي مفاتيح الأسهم.

٢. أما إذا نقرت في أي مكان خالٍ من لوحة الرسم دون السحب لرسم القوس فسيظهر المربع Arc Segment Tool Options والذي من خلاله يمكنك التحكم بمزيد من

الدقة في القوس. شكل ٤-١٥



شكل ٤-١٥ Arc Segment Tool Options

ويحتوي هذا المربع علي مجموعة خيارات منها:

- Length - X-Axis : إدخال قيمة عرض القوس.
- Length - Y - Axis : لإدخال قيمة ارتفاع القوس.
- Type : لتحديد إذا كان القوس مفتوحاً أو مغلق.
- Fill Arc : يستخدم هذا الخيار لملء القوس سواء كان مفتوح أو مغلق بلون

التعبئة المحدد. شكل ٤-١٦



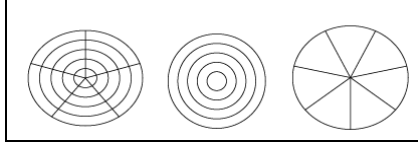
شكل ٤-١٦ أشكال مختلفة من الأقواس

أداة الشبكة المستديرة Polar Grid

تفيد هذه الأداة في رسم شبكة علي شكل دوائر أو قطع ناقص. انقر الأداة Polar Grid

من مجموعة الأداة Line Segment  لاختيارها، ثم توجه إلي أي مكان خال من لوحة الرسم وابدأ بالنقر والسحب لرسم شكل الشبكة المستديرة وأثناء ذلك اضغط مفاتيح الأسهم من لوحة المفاتيح للتحكم في عدد الدوائر والخطوط الموجودة في تلك الشبكة. استخدم مفاتيح السهم المتجه لأعلي أو لأسفل في زيادة أو إنقاص عدد الدوائر في الشبكة، أما مفاتيح السهم الأيمن أو الأيسر فيزيد في زيادة أو إنقاص عدد الخطوط الفاصلة في الشبكة، يوضح الشكل ٤-١٧ التالي أنواع مختلفة من الشبكات المستديرة الممكن

رسمها بتلك الأداة مع التحكم في خيارات الرسم عن طريق مفاتيح الأسهم .



شكل ٤-١٧ أنواع مختلفة من الشبكات المستديرة

تغيير لون التعبئة والحدود الخارجية للأشكال

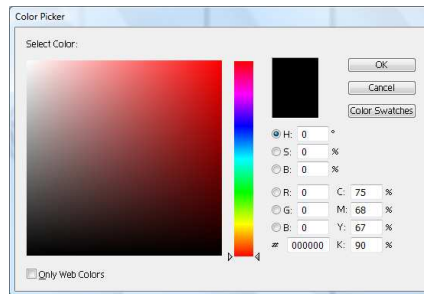
يمكنك في أي وقت تعديل لون التعبئة أو لون وسمك الحد الخارجي للأشكال، لتغيير لون التعبئة للأشكال تابع الخطوات التالية :

١. حدد الشكل المراد تغيير لونه عن طريق النقر عليه من لوحة الرسم **Artboard** .
٢. انقر أداة تغيير لون التعبئة أو لون الحد الخارجي من أسفل مربع الأدوات لتنشيطها.
٣. الآن يمكنك تغيير إما لون التعبئة للشكل أو لون الحد الخارجي تبعاً للأداة التي قمت بتنشيطها في الخطوة السابقة عن طريق.

- النقر علي اللون المراد من اللوحة **swatches** وهي موجودة ضمن اللوحات الظاهرة في جنب نافذة البرنامج أو يمكنك إظهارها عن طريق فتح قائمة **Window** ثم اختيار **Swatches** منها.

- انقر اللون المطلوب من اللوحة **Color** أو اللوحة **Color Guide**.
- النقر المزدوج علي الأداة تلوين التعبئة أو تلوين الحدود الخارجية ليظهر المربع

الحواري **Color Picker** لتختار منه اللون المطلوب. شكل ٤-١٨



شكل ٤-١٨ اختيار اللون من مربع **Color Picker**

التعامل مع لوحة الحدود Stroke Panel

تتيح لك تلك اللوحة التغيير في خصائص الحدود الخارجية للشكل التلقائي، لعرض تلك اللوحة افتح قائمة Window ثم اختر Stroke. تظهر اللوحة كما في الشكل ١٩-٤ التالي.



شكل ١٩-٤ اللوحة Stroke لضبط خصائص الحدود الخارجية للأشكال

- استخدم الخانة Weight لزيادة أو إنقاص سمك خط الحد الخارجي للأشكال.
- استخدم الخانة Miter Limit والأزرار المجاورة لها لتحديد شكل زوايا الحدود الخارجية للشكل.
- استخدم الخانة Dashed Line لتحديد إذا كان شكل خط الحد الخارجي متصل أو منقط.

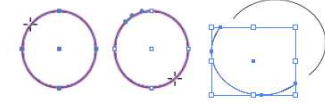
أدوات القطع

يحتوي Illustrator علي أداتين أساسيتين تستخدمان في قطع وقص الأشكال المختلفة بغرض تغيير هذه الأشكال أو الحصول علي أجزاء منها قد تحتاجها لعمل تصميم جديد. وتوجد هاتين الأداتين ضمن مجموعة أداة الممحاة Eraser Tool .

أداة المقص

تستخدم هذه الأداة لقص جزء من الشكل بحيث يقع هذا الجزء بين نقطتين من نقاط الارتكاز في الشكل ولكن ليس من ضمن هاتين النقطتين نقطة النهاية للشكل Endpoint. وينتج عن هذا القص شكل أو مسار مفتوح. ففي الشكل التالي إذا قمت بعمل قطعين يتخللان مسار الدائرة ستحصل علي نصفي الدائرة كما في الشكل وسيعامل

كل نصف علي أنه شكل مستقل بذاته. شكل ٢٠-٤



شكل ٢٠-٤ الدائرة بعد قصها لنصفين



أداة السكين

تقوم أداة السكين بعمل قطع يتخلل الشكل أو الكائن ككل دون تحديد نقاط ارتكاز معينة لمكان القطع، وتقوم بإنشاء مسار مغلق للجزء المقطوع، ويكون القطع في الحدود الخارجية ومنطقة التعبئة للشكل الأساسي، عندما تقوم بتحديد شكل أو أكثر فإن هذه الأشكال المحددة فقط هي التي ستقطع، أما إذا لم تكن محدداً لمجموعة معينة من الأشكال فسيتم قطع كل الأشكال التي تمر بها أداة السكين. شكل ٢١-٤



القطع بالسكين دون
تحديد أي أشكال



القطع بالسكين مع تحديد
شكل النجمة فقط



الشكل قبل
القطع

شكل ٢١-٤ استخدام أداة السكين للقطع

تعرفت في هذا الفصل علي معظم أدوات رسم الأشكال الأساسية الشهيرة وتعرفت علي العديد من الخصائص التي تفيدك أثناء رسم هذه الأشكال وكان هدفي من سرد هذه الأدوات هو تدريبك عزيزي القارئ علي رسم أهم الأشكال الأساسية والتي تعتبر حجر الأساس لأي تصميم ستقوم بتنفيذه فيما بعد. لذا أرجو منك أن تقوم بالعديد والعديد من التدريبات علي رسم الأشكال الأساسية المختلفة والتغيير في خصائصها أثناء الرسم ومعرفة تأثير تلك الخصائص للحصول علي أشكال رائعة منها. وعليك أن تتأكد أن إتقانك للتعامل مع تلك الأشكال الأساسية سيقودك إلي تنفيذ تصميمات غاية في الجمال والبساطة.

