الفصل الأول
خلفية ضرورية

نتعرض في هذا الفصل لتعريف برامج الرسم المختلفة وأنواعها ونشرح مفهوم نظرية الألوان واستخدمات برنامج Illustrator وطريقة تشغيله.

مقدمة

لا أخفيك سراً عزيزي القارئ أنني عندما شرعت في العمل في هذا الكتاب شعرت بالحيرة كثيراً في طريقة تقديمه وفي نوعية الأمثلة التي سأقوم بعرضها في هذا الكتاب وخصوصاً أن برنامج **Illustrator** عبارة عن برنامج تصميم. بمعني أنك تتخيل تصميم وتنشئه من عدم وعليك أن تحقق شروط الوضوح والبساطة، وتوضح المعني المطلوب من هذا التصميم وليس برنامج إنشاء أو تجميع عناصر وكائنات مختلفة لإخراج التصميم المطلوب مثل برنامج **Dreamweaver** مثلاً. الذي يقوم بتصميم صفحات الويب عن طريق تجميع الكائنات المختلفة في الصفحة من أزرار ونصوص ورسومات وإخراجها بشكل جذاب في تلك الصفحة. أما برنامج **Illustrator** فهو برنامج يقوم بتصميم تلك الأزرار والرسومات وأشكال النصوص المختلفة والتي يمكنك بعد ذلك استخدامها مع باقي البرامج الأخري.

وكما تعرف قارئي العزيز أن تعزيز الكتاب بالأمثلة العملية هو من إحدي السمات المميزة لـــ "*لسلسلة تيسير علوم الحاسب* " الخاصة بنا. لذا فكرت كثيراً ما نوع الأمثلة التي أضعها في هذا الكتاب هل أهتم بأمثلة عن الأشكال الأساسية الهندسية؟ أم أهتم أكثر بأمثلة

obeikandl.com

أشكال الرسم الحر؟ مع علمي التام بأنني مهما وضعت من أمثلة لن تستطيع أن تغطي كل أفكار التصميم التي يمكنك أن تحتاج لتنفيذها. لذا آثرت أن أضع بعض الأمثلة التطبيقية علي الموضوعات المختلفة، وأهتم أكثر بشرح كيفية التعرف علي الأدوات والأوامر والإمكانيات المهمة للبرنامج، وأحاول أن أصل بالقارئ للتعرف علي معظم هذه الإمكانيات ومساعدته في إتقان التعامل مع هذه الإمكانيات، لكي يستطيع القارئ إطلاق العنان لتفكيره لابتكار التصاميم المختلفة المناسبة لطبيعة عمله، مع التأكيد علي معرفته لخصائص الأدوات والإمكانيات الموجودة في البرنامج في كافة المواضيع تقريباً .

لذا ستلاحظ عزيزي القارئ أنني اهتممت كثيراً بشرح الأدوات المختلفة في البرنامج، وشرحت كيفية رسم الأشكال وضبط خصائصها وتجميعها في مجموعات، ورصها وتعديلها والتغيير في خصائصها المختلفة. وذلك من إيماني أن مستخدم هذا البرنامج كلما زاد إتقانه بالتعامل مع الأدوات والأشكال المختلفة، كلما زاد إتقانه للعمل علي البرنامج لإخراج تصميمات غاية في الروعة بأقل مجهود وأسرع وقت، ومع العمل علي التصميمات المختلفة ستلاحظ أن التصميم الواحد من الممكن أن ينفذ بأكثر من طريقة، وستجد اثنين من المصممين ينفذون نفس التصميم ولكل واحد منهم طريقته وأدواته التي يستخدمها، والفرق بينهما فيمن هو أبرع في استخدام تلك الأدوات والمؤثرات المختلفة للوصول إلي نفس التصميم بسرعة وجودة عالية.

تعريف برامج الرسوم

من المهم أن تتعرف عند التعامل مع الصور والأشكال علي الفرق بين الرسومات المتجهة **Vectors** والرسومات النقطية **Pixels**، ولعلك مثلي عزيزي القارئ شعرت للوهلة الأولي أن برنامج **Illustrator** ما هو إلا أحد البرامج المتشابهة لحد كبير مع برنامج **Photoshop** وذلك للتشابه الكبير بين أوامر البرنامجين واللوحات والواجهات المستخدمة فيهما. ولكنك مع الوقت ستكتشف أن هناك فرقاً جوهرياً في وظيفة كل منهما،

فالوظيفة الأساسية لبرنامج **Illustrator** هي رسم الأشكال المتجهة (**Vector Shapes**)، بينما الوظيفة الرئيسية لبرنامج **Photoshop**. هي تغيير ألوان النقاط الضوئية (**Pixels**) التي تتكون منها الصور الفوتوغرافية. وبناء علي ما سبق فإن برنامج **Illustrator** يعد واحداً من أهم برامج الرسم، بينما يعد برنامج **Photoshop** هو أشهر برامج معالجة الصور.

يطلق علي برامج معالجة الصور اسم **Bitmapes Graphic Programs** أو **Raster Graphics Programs** والتي من أشهرها برنامج **Photoshop** وهي مجموعة من البرامج متخصصة في تحرير الصور، وتعديل ألوانها، ودرجات ظلالها، ومن ثم تجهيزها لعمليات الطباعة بمختلف أنواعها. وتعتمد الصور التي يتم إنتاجها بواسطة هذه البرامج علي ما يسمي النقاط الضوئية (**Pixels**). إذ يمكن تعريف الصورة علي أنها مجموعة من النقاط الضوئية المتلاصقة في مجموعة من الصفوف والأعمدة، بحيث تحمل كل نقطة درجة لونية معينة كما في الشكل ١-١.

شكل ١-١ كل نقطة في الصورة لها درجة لونية معينة

وتقوم برامج معالجة الصور بتعديل ألوان تلك النقاط الضوئية المتلاصقة لإحداث التغييرات، ولإضافة التأثيرات المختلفة عليها، وتقاس دقة (جودة) **Resolustion** الصور المنتجة بواسطة هذه البرامج من خلال عدد النقاط الضوئية (**Pixels**) في كل سنتيميتر مربع (أو بوصة مربعة) من الصورة. ولكن يظهر عيب في هذه البرامج هو أنه كلما تم تكبير الصورة كلما أصيبت بالتشوه (**Distort**)، وبالتالي تقل جودتها.

أما برامج الرسم المعروفة باسم **Victor Graphics Programs** فهي برامج متخصصة في رسم الخطوط والمنحنيات والأشكال المختلفة وتسمي الأشكال المرسومة بهذه البرامج

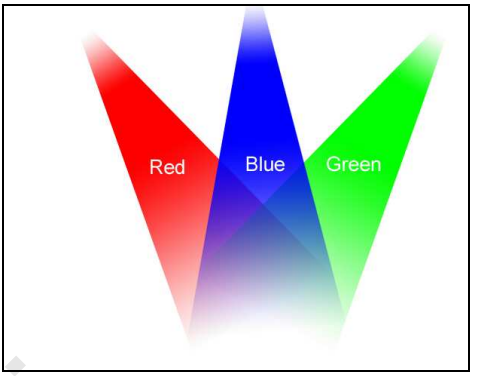
بالأشكال المتجهة **Vector Shapes** وهذه الأشكال تستخدم في رسم الشعارات **Logos** للمساحات الإعلانية الكبيرة، وتستطيع هذه البرامج الاحتفاظ بدرجة وضوح للأشكال المرسومة بها سواء عند تكبير أو تصغير تلك الصور. ويعتبر برنامج **Illustrator** واحداً من أشهر هذه البرامج. ومن الشرح الذي تقدم يتبين لك الفرق الجوهري بين برنامجي **Photoshop** و **Illustrator** في طبيعة الصور والرسومات التي يعمل كل منهما عليها، كما ستتعرف من خلال صفحات هذا الكتاب علي العديد من الفروق بين البرنامجين.

نظرية الألوان

هناك طريقيتين أساسيتين للتعبير عن أي صورة تراها العين البشرية .

الطريقة الأولي : وتعتمد علي إصدار الضوء كما يحدث علي شاشة التليفزيون أو شاشة الكمبيوتر. وبالرغم من العدد اللانهائي من الألوان التي نراها علي شاشة التليفزيون، فإن كل هذه الألوان تتكون في الأساس من ثلاثة الوان رئيسية فقط وهي اللون الأحمر **Red** واللون الأخضر **Green** واللون الأزرق **Blue**.

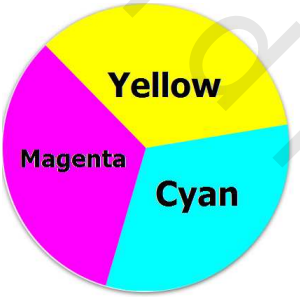
وللتوضيح أكثر نفترض أننا في مكان مظلم ثم نقوم بإضاءة ضوء أحمر ثم ضوء أخضر ثم ضوء أزرق كما في الشكل ١-٢ التالي، فإذا تقاطع اللون الأحمر مع اللون الأخضر ينتج عن هذا التقاطع ضوء لونه أصفر. أما إذا حدث تقاطع بين الضوء الأحمر والضوء الأزرق فسينتج عن هذا التقاطع ضوء لونه بنفسجي **Magenta**. وإذا تقاطع الضوء الأزرق مع الضوء الأخضر ينتج عن هذا التقاطع الضوء اللبني أو الـ **Cyan**.



شكل ١–٢ إضاءة مصابيح بالألوان الثلاثة الأساسية

وإذا تقاطع الثلاثة أضواء معاً كانت النتيجة هي اللون الأبيض أما إذا انطفأت الثلاثة أضواء فإن النتيجة هي اللون الأسود.

وهكذا نجد أننا حصلنا من خلال الضوء الأحمر والضوء الأخضر والضوء الأزرق علي الألوان الأصفر **Yellow** واللبني **Cyan** والبنفسجي **Magenta** كما في الشكل ١–٣ التالي.



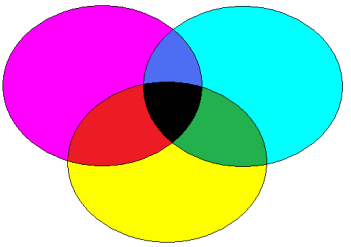
شكل ١–٣ نظام الألوان **CMY**

وكذلك حصلنا علي اللونين الأسود والأبيض. وللتوضيح أكثر فان الصورة التي نراها أمامنا تتكون من عدد لا نهائي من الألوان ولكنها في الحقيقة تتكون من الثلاثة ألوان الأساسية (الأحمر – الأخضر – الأزرق) وعن طريق دمج هذه الألوان الثلاثة بنسب مختلفة ينتج عنها الصورة التي نراها أمامنا بهذا العدد الانهائي من الألوان كما في الشكل ١–٤ .

شكل ١-٤ صورة طبيعية بها عدد لانهائي من الألوان

وتسمي هذه الألوان الثلاث ألوان الضوء أو RGB ومعناها Red,Green,Blue وهي تعتمد علي إصدار أو إشعاع الضوء في التعبير عن الألوان.

أما الطريقة الثانية لعرض الصور فهي تعتمد أساساً علي انعكاس الضوء. وهذه الطريقة تستخدم في المطبوعات سواء التجارية أو الشخصية حيث أن الطابعات بوجه عام تعتمد علي الأحبار وهذه المطبوعات التي تراها لعدد لا نهائي من الألوان حتي الصور الطبيعية المطبوعة، ما هي إلا أربعة ألوان أساسية وهي الـ Cyan "اللبني" والـ Magenta "البنفسجي" والـ Yellow "الأصفر" والـ Black "الأسود". وبما أن الطباعة تكون علي سطح أبيض وهي ورقة الطباعة فنجد أننا إذا وضعنا بقعة حبر Cyan وبقعة حبر Magenta وبقعة حبر Yellow فإن تقاطع اللون Cyan مع اللون Magenta ينتج عنه اللون الأزرق. أما إذا تقاطع اللون Cyan مع اللون Yellow ينتج عن هذا التقاطع اللون الأخضر. أما إذا تقاطع اللون Magenta مع اللون Yellow ينتج عن هذا التقاطع اللون الأحمر، ونلاحظ أنه في حالة تقاطع الثلاث ألوان مع بعض ينتج عنهم اللون الأسود وباستبعاد هذه الألوان الثلاثة ينتج اللون الأبيض. والشكل ١-٥ الذي أمامك يوضح هذه الفكرة.



شكل ١-٥ تقاطع الدوائر الملونة مع بعض

وبذلك نجد أننا مع وجود الألوان الثلاثة **Cyan** و **Magenta** و **Yellow** حصلنا علي الألوان الأساسية الأحمر والأخضر والأزرق **RGB** وايضاً اللونين الأبيض والأسود، ولكن الأسود الناتج عن تقاطع الثلاث ألوان مع بعض هو أسود ضعيف لا يمكن الاعتماد عليه في عملية الطباعة. لذا نحتاج لإضافة حبر رابع وهو الحبر الأسود بنسبة ١٠٠% وبذلك تكون ألوان الطباعة هي أربعة ألوان وهي **Cyan , Magenta , Yellow , Black** وبالنظر إلي أي صورة مطبوعة نجد أنها تتكون من هذه الأربعة ألوان الأساسية.

وبعد أن ننتهي من التصميم يتم إرساله إلي مكتب فصل الألوان والذي يقوم بدوره بفصل التصميم إلي أربعة أفلام أساسية وهم فيلم للون **Cyan** "اللبني" وفيلم للون **Magenta** "البنفسجي" وفيلم للون **Yellow** "الأصفر" وفيلم للون **Black** "الأسود" وكل فيلم من هذه الأفلام يعبر عن نسبة كل لون من هذه الألوان في الصورة، وبعد ذلك تذهب الأفلام إلي المطبعة حيث يقوم الفني بتعريض ألواح الطباعة أو الزنكات، ويصبح لدينا أربعة زنكات للاربعة ألوان. وبعد ذلك تتم عملية الطباعة حيث تمر الورقة عادة بيضاء داخل ماكينة الطباعة ثم تتعرض للون اللبني **Cyan** فيتم طباعة اللون اللبني **Cyan** ثم اللون البنفسجي **Magenta** ثم اللون الأصفر **Yellow** ثم اللون الأسود **Black**. فتظهر لنا الصورة في النهاية كما نريد.

مما تقدم نستطيع ان نقول أنه يمكننا توصيف أي صورة بطريقتين للألوان إما الألوان الثلاثة الأساسية (الأحمر والأخضر والأزرق) وهو النظام المعرف **RGB** أو الألوان الأربعة وهي (اللبني – البنفسجي – الأصفر– الأسود) وهو ما يعرف بالنظام **CMYK**. ولعلك تتساءل

بما أن اختصارات أسماء الألوان يعبر عنها بالحروف C و M و Y لماذا يختلف اختصار اللون الأسود ليظهر بالحرف K. يرمز هذا الحرف للاختصار "اللوح الرئيسي" Key Palet وهذا لكون اللون الأسود لون أساسي في عملية الطباعة.

عندما تقوم بإنشاء مستند جديد في برنامج Illustrator يمكنك أن تختار ما بين أحد الوضعين الخيارRGB أو الخيار CMYK الموجودين في المربع الحواري "مستند جديد" New Document.

استخدامات برنامج Adobe Illustrator

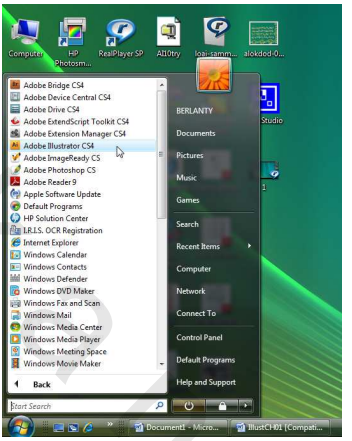
لافتات لوحات الإعلانات الموجودة علي جانبي الطريق السريع، عبوات الأطعمة والمعلبات في المحال التجارية، وأيقونات التنقل عبر موقع علي الويب، والملصقات الإعلانية التي تعلن عن عروض التخفيضات، والإعلانات الموجودة في الصحف والمجلات والشعارات والأعمال الفنية الموجودة علي القمصان والملابس الرياضية، والرسوم المتحركة والأفلام الروائية الطويلة وواجهات المستخدم علي جهاز الكمبيوتر وعلي التليفونات المحمولة ....كل ذلك – وأكثر – يتم عمله باستعمال برنامج Adobe Illustrator.

يعد برنامج Adobe Illustrator من أهم وأحسن البرامج لتصميم وطباعة الشعارات والإعلانات والملصقات ذات الصفحة الواحدة، وذلك نظراً لسهولة وسرعة العمل عليه وسهولة التعامل من خلاله مع النصوص أو الصور أو كلاهما معاً.

إذا كنت تعمل في مجال النشر المكتبي أو نشر الكتب والمجلات أو الجرائد فلن يفيدك برنامج Adobe Illustrator كثيراً ولذلك لأنه يعمل بنظام الصفحة الواحدة حيث تجد نفسك يتعين عليك عمل ملف خاص بكل صفحة من صفحات الكتاب أو المجلة التي تصممها. وذلك طبعاً شئ غير منطقي ولكن قد يفيدك أكثر برنامج Adobe InDesign لأنه مصمم خصيصاً للتعامل مع مستندات النشر المكتبي والكتب والمجلات .

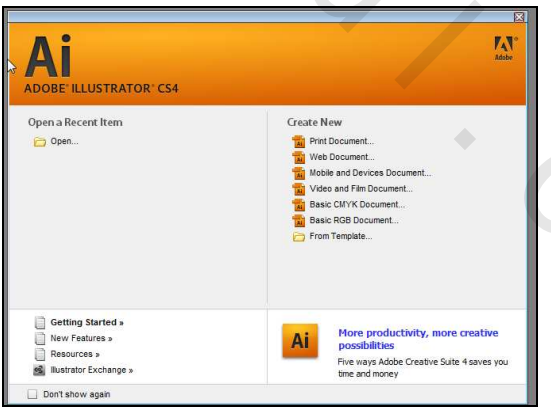
تشغيل البرنامج

لتشغيل برنامج Illustrator ابدأ تشغيل Windows ثم افتح قائمة Start ثم قم بالتأشير على All Programs ثم اختر Adobe Illustrator CS4 من القائمة الأخيرة كما في الشكل ١-٦



شكل ١-٦ اختيار البرنامج من قائمة Start

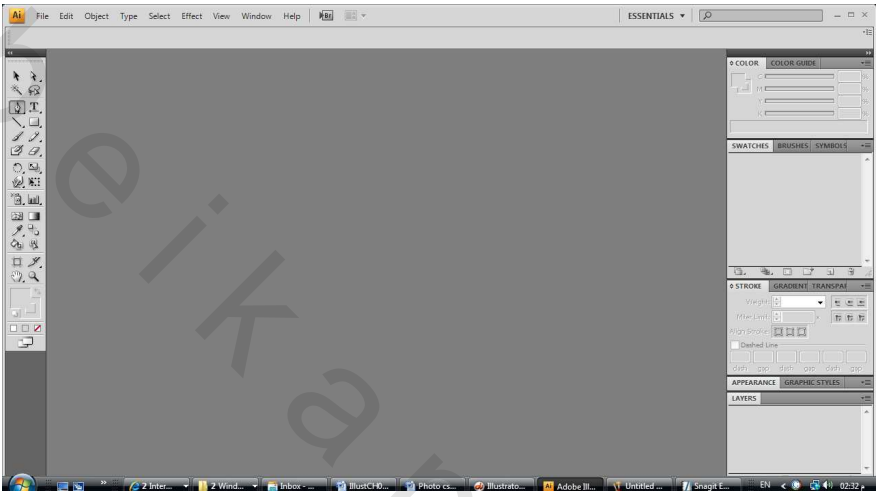
وبعد تشغيل البرنامج تظهر نافذة الترحيب الخاصة بالبرنامج كما في شكل ١-٧.



شكل ١-٧ شاشة الترحيب

يمكنك من هذه الشاشة الافتتاحية تحديد إذا ما كنت تريد فتح ملف موجود أو إنشاء ملف جديد، وعند العمل عدة مرات ستلاحظ ظهور أسماء الملفات التي قمت بإنشائها حديثاً

علي البرنامج، يمكنك إيقاف ظهور شاشة الترحيب عن طريق تنشيط الخيار **Don't Show Again** . يمكنك إغلاق هذه الشاشة عن طريق نقر زر إغلاق النافذة .
ستظهر نافذة البرنامج كما في الشكل ١–٨ التالي .

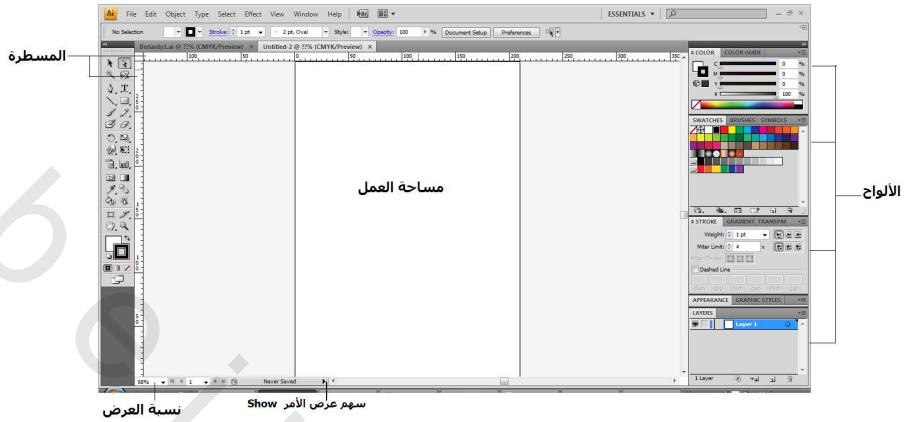


شكل ١– ٨ نافذة برنامج **Illustrator** كما تظهر عند تشغيل البرنامج

مساحة العمل

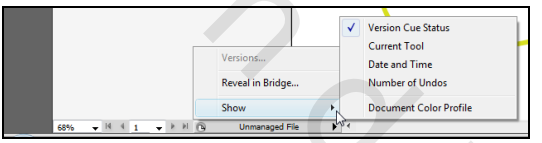
تأخذ التصاميم في برنامج **Illustrator** موضعا من نافذة البرنامج يمكن أن يسمى نافذة التصميم أو **Designe Window** وهو ذلك الجزء الذي تقوم فيه بعرض التصميم ومعالجته، وعندما تقوم بفتح ملف جديد في **Illustrator**، سوف تجد برواز ذو خلفية بيضاء أو مربعات صغيرة، ويعتبر هذا المربع أو المستطيل مساحة العمل أو نافذة الصورة والعجيب أن برنامج **Illustrator** يستخدم نفس التعبير "كانفاه" ولكن بالإنجليزي **Canvas** وترجمته خيش أو قطع من القماش المستخدم في الشراع .

إذاً مساحة العمل أو **Canvas Area** أو نافذة التصميم هي ذلك الجزء الهام الذي نستخدمه لإنتاج أو إخراج التصميم الذي نرغبه (انظر شكل ١–٩).



شكل ١–٩ مساحة العمل أو **Canvas Area** كما تظهر في نافذة البرنامج

تلاحظ من الشكل وجود رأس سهم أسفل الصفحة يشير إلى قائمة مختصرة. انقر رأس السهم ثم انقر علي أمر **Show** ، يظهر عدد من الاختيارات كلها تنحصر في البيانات الإحصائية المطلوب عرضها للصورة الحالية (انظر الشكل ١–١٠)، وهي:



شكل ١–١٠ خيارات القائمة

تكبير وتصغير الصور Zoom Tool

تستخدم كلمة **Zoom** للدلالة على تكبير الصورة أو تصغيرها بنسب مختلفة، والواقع أن عملية التكبير والتصغير والتقريب كلها تتم تماما كما لو أنك تمسك بعدسة، فالصورة نفسها لا يتغير حجمها بل تحتفظ بحجمها الحقيقي دون تغيير ، ولكن هذه الخاصية تتيح لك معاينة الصورة بعدة أحجام. ولكي تفعل ذلك، قم باتباع الخطوات التالية :

١. افتح أي ملف من ملفات الصور لكي نستخدمه في تجربة هذه الوظيفة
٢. انقر زر **Zoom** من مربع الأدوات **Tool Box**.
٣. لتكبير المعاينة **Zoom In** ضع المؤشر فوق الصورة ثم انقر بالزر الأيسر وسوف يتم

تكبير الصورة، انقر مرة أخرى لمزيد من التكبير وهكذا. حيث يتم في كل مرة زيادة التكبير بنسبة ١٠٠%.

٤. لتصغير الصورة، اضغط مفتاح Alt وانقر بالمؤشر فوق الصورة ثم انقر مرة أخرى وهكذا.

طرق أخرى للتكبير والتصغير

لتكبير جزء معين من الصورة انقر زر Zoom ثم قم بالتأشير على الموضع المطلوب واسحب لتكوين مربع. قم بتمرير زر الفأرة، يتم تكبير هذا الموضع.

استخدام الأدوات اليدوية Hand Tool

لازلنا نتحدث عن المعاينة ، أما بالنسبة للأدوات اليدوية فتخيل أنك تمسك بصورة مرسومة على قطعة من الورق وأنت تمسك بهذه القطعة وتحركها في اتجاه اليمين أو اليسار وهكذا، هذا هو المقصود، أي تحريك مساحة العمل نفسها، تابع الخطوات التالية :

١. قم بتكبير الصورة أكبر من مساحة العمل.

٢. اختر أداة Hand Tool من مربع الأدوات Tool Box.

٣. ضع المؤشر فوق الصورة ثم اسحب الصورة وحركها في الاتجاهات المختلفة.

التبديل بين طرق المعاينة

طريقة المعاينة الكاملة Preview Mode بالألوان والتأثيرات المختلفة علي التصميمات هي الطريقة الافتراضية لمعاينة الملفات المختلفة وهي الطريقة التي تظهر كل التفاصيل الموجودة بأي شكل أو كائن في لوحة الرسم Artboard، ولكنك تستطيع تغيير تلك الطريقة بتحويلها إلي الوضع Outline Mode. وفي هذا الوضع يتم عرض الخطوط والحدود الخارجية للأشكال والكائنات الموجودة بلوحة الرسم بدون أي ألوان أو تأثيرات أو أي نقوشات، ويفيد هذا الوضع كثيراً إذا كان تصميمك يحتوي علي العديد من الرسومات

obeikandl.com

المتداخلة والتي يعلو بعضها بعضاً بحيث تختفي بعض كائنات هذا التصميم أسفل كائنات أخري وتريد تتبع تلك الكائنات واختيارها لإجراء تعديلات عليها. أما بالنسبة للنصوص فتعرض في هذا الوضع (Outline Mode) بدون ألوان أي تظهر باللون الأسود فقط وتظهر علامة X في الركن الأيسر السفلي من النص كدليل علي اختيار هذا النص والتعامل معه، للتبديل بين وضعي العرض Preview Mode و Outline Mode افتح القائمة View واختر منها Outline لتظهر الكائنات في الوضع Outline وللرجوع مرة أخري للوضع Preview افتح قائمة View مرة أخري واختر منها Preview Mode. كما يمكنك ضغط مفتاحي Ctrl+Y للتبديل بين هذين الوضعين مباشرة. يوضح الشكل ١-١١ التالي تصميم تم معاينته مرة بالوضع Preview Mode ومرة بالوضع Outline Mode.

Outline Mode Preview Mode

شكل ١-١١ التبديل بين طريقتين العرض Preview Mode و Outline Moder

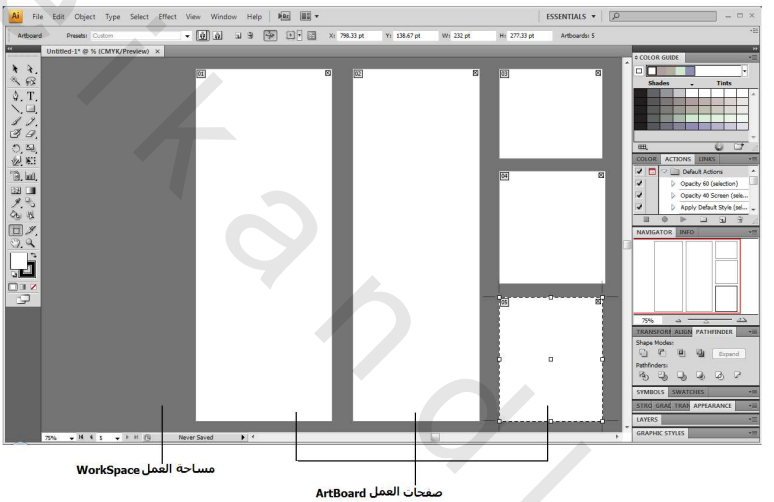
تعدد لوحات الرسم Artboards *في الملف*

كما عرفت سابقاً، فإن برنامج Illustrator ينشئ الملفات ذات لوحة الرسم ArtBoard الواحدة افتراضياً، ولكن يمكنك زيادة عدد لوحات الرسم Artboards لإنشاء مستند يحتوي علي أكثر من لوحة، تستطيع عمل ذلك عند البدء في إنشاء مستند جديد عن طريق كتابة عدد اللوحات التي تريدها في خانة Number of Artboards من المربع الحواري New Document ، كما يمكنك تغيير عدد لوحات المستند أثناء العمل عليه. تابع الخطوات التالية:

١. من شريط الأدوات انقر أداة إنشاء لوحات الرسم Artboards . بمجرد نقر

هذه الأداة ستلاحظ تنشيط لوحة الرسم **Artboard** الحالية التي تعمل عليها، يمكنك تغيير أبعاد (الطول والعرض) لوحة الرسم عن طريق تحريك الماوس علي أحد حواف أو أضلاع لوحة الرسم **Artboard** حتي يصبح الماوس علي الشكل ، ثم اسحب المؤشر يميناً أو يساراً أو لأعلي أو لأسفل لتكبير أو تصغير أبعاد لوحة الرسم.

٢. لإضافة لوحة رسم جديدة، انقر واسحب في أي مكان خالٍ من لوحة الرسم لرسم **ArtBoard** جديدة ، كما في الشكل ١-١٢ التالي .



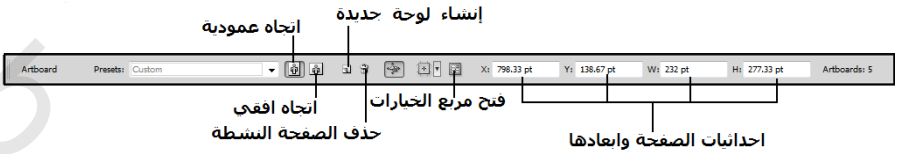
شكل ١-١٢ إنشاء لوحات رسم **ArtBoards** جديدة (مستند يحتوي علي خمسة لوحات للرسم)

٣. تأخذ كل لوحة رسم تنشئها رقماً جديداً في ترتيب أرقام لوحات الرسم. فالشكل السابق يحتوي علي خمس لوحات رسم وكما يظهر أيضاً أنه ليس بالضرورة أن تكون كل لوحات الرسم متساوية في الأبعاد، ولكن يمكن إنشاء لوحات رسم مختلفة في نفس مساحة العمل.

٤. تستطيع إعادة نقل أو تغيير مكان لوحة الرسم الجديدة التي قمت بإضافتها أخيراً، كل ما عليك هو نقر لوحة الرسم **ArtBoard** الجديدة وسحبها إلي المكان الجديد المراد وضعها فيه داخل مساحة العمل **Workspace**.

٥. بمجرد نقر أداة إنشاء لوحة الرسم الجديدة ، ستلاحظ ظهور لوحة التحكم

الخاصة بالتعامل مع لوحات الرسم وهي تحتوي علي العديد من الأزرار لتأدية الوظائف المختلفة علي لوحات الرسم. شكل ١-١٣



شكل ١-١٣ لوحة التحكم الخاصة بلوحات الرسم **ArtBoards**.

٦. لحذف لوحة رسم **Artboards** من اللوحات التي قمت بإنشائها ما عليك سوي تنشيط اللوحة التي تريد حذفها ثم انقر زر **Delete** من لوحة تحكم لوحات الرسم ، او انقر زر الإغلاق الخاص باللوحة المراد حذفها، أو نشط اللوحة واضغط مفتاح **Delete** من لوحة المفاتيح.