الباب الثالث

العمل مع أجزاء مختارة من الصورة

١٢ . استخدام الأقنعة Quick Masks.

١٣ . استخدام المسارات Paths.

١٤ . المزيد عن الطبقات Layers.

١٥ . استخدام القنوات Channels.

obeikandl.com

obeikandl.com

الفصل الثاني عشر

استخدام الأقنعة Quick Masks

يعتبر القناع السريع **Quick Mask** أسلوباً خاصاً يستخدمه **PhotoShop** لحماية مناطق محددة في الصورة، وكأنها أداة تحديد أو اختيار. وعندما نتحول إلى **Quick Mask Mode** فإننا نستطيع استخدام معظم أدوات وأوامر ووظائف **PhotoShop** التي تستخدم عادة مع المناطق المحددة من الصورة.

في هذا الفصل ستتعرف على :

- ضبط إعدادات القناع السريع **Quick Mask**.
- استخدام نمط القناع السريع.
- معالجة القناع.
- تحميل القناع كتحديد.
- الحصول على جزء من الصورة.
- دمج عناصر صورة مع أخرى.
- استخدام المرشحات **Filters**.

obeikandi.com

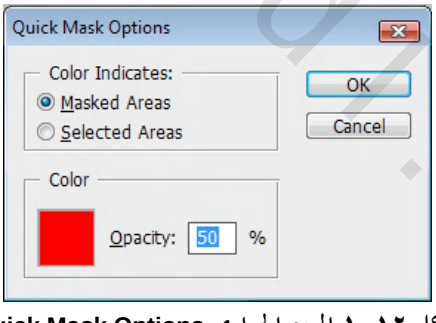
ترجع تسمية هذا الأسلوب بالقناع الذكي أو السريع Quick Mask أساساً إلى أنك تقوم باختيار منطقة معينة من هذه الصورة ويقوم PhotoShop بإنشاء القناع Mask تلقائيا ويقوم بتحديدها بأحد الألوان المميزة حتى نعرف أن هذه منطقة مقنعة Masked Area. وعندما تقوم بإنهاء العمل بأسلوب Quick Mask، يقوم PhotoShop بتحويل القناع إلى منطقة محددة Selected Area حتى تستطيع معالجة الصورة. أي أنك تستطيع تحديد منطقة من الصورة يصعب تحديدها بأي من أدوات PhotoShop الأخرى.

وقبل أن تقوم باستخدام Quick Mask، سنقوم ببعض الإعدادات لتجهيزه بالكيفية التي تريد أن يعمل بها .

ضبط إعداد Quick Mask

لكي تقوم باستخدام Quick Mask، قم أولاً بضبط إعداداته بالطريقة التي تـــروق لك ، لأداء ذلك، اتبع الخطوات التالية :

١. انقر رمز Edit in Quick Mask من مربـــع الأدوات Toolbox نقـــراً مزدوجاً، يظهر المربع الحواري Quick Mask Options (انظر شكل ١٢-١).



شكل ١٢-١ المربع الحواري Quick Mask Options

٢. توجد خانتي اختيار داخل الجزء Color Indicates، تعني الخانة الأولى Masked Areas أن أي منطقة ملونة لن يتم تحديدها عندما تخـــرج مـــن Quick Mask mode، بينما تعني خانة الاختيار الثانية Selected Areas أن المناطق الملونة يتم تحديدها عندما تخرج من Quick Mask Mode.

٣. انقر مربع الألوان الموجود تحت خانة Color، يظهر المربع الحواري Select Quick Mask Color وذلك لاختيار اللون المناسب للقناع. لاحظ أن هذا التغيير في غاية الأهمية خاصة إذا كان اللون الموجود مشابه للون المنطقة المختارة من الصورة. قم باختيار اللون المناسب ثم انقر زر Ok لإغلاق المربع الحواري Select Quick Mask Color.

٤. ادخل نسبة تركيز الألوان Opacity والتي تمثل نسبة مئوية نتحكم من خلالها في درجة شفافية القناع والتي تظهر أثناء الرسم أو التلوين ثم انقر زر Ok لإغلاق المربع الحواري Quick Mask Options لحفظ تلك الإعدادات.

يقوم PhotoShop خلال عملك في Quick Mask Mode بتحويل الألوان إلى نظام Grayscale ويمكنك ملاحظة ذلك باختيار لون Foreground واستخدامه وسوف تشاهد درجة اللون بنظام Grayscale المناسبة للون المستخدم (جرب ذلك).

والسبب في استخدام PhotoShop لنظام Grayscale هو القدرة على التحكم فى كثافة ألوان القناع Intensity عن طريق استخدام قيمة درجات نظام الألوان Grayscale. فمثلاً عندما تستخدم اللون الأسود في القناع فإن PhotoShop يستخدم كثافة Intensity 100% بينما يعني استخدام اللون الأبيض اختفاء أو محو اللون من القناع. واستخدام أي درجة من درجات اللون الرمادي، 80% مثلاً تجعل PhotoShop يحافظ على الكثافة بنفس النسبة.

استخدام نمط القناع السريع Quick Mask

سنقوم باستخدام النمط Quick mask لتحويل التحديد إلى قناع مؤقت، ثم سنقوم بعد ذلك بتحويل هذا القناع المؤقت إلى تحديد مرةً أخرى. للتوضيح أكثر سنقوم فى الفقرة التالية بتحديد جسم البجعة الأبيض عن طريق استخدام أداة Magic Wand ومن ثمّ نقوم بتحرير هذا التحديد عن طريق القناع، فتابع معنا الخطوات التالية:

١. افتح ملف start الموجود على القرص المدمج المرفق بالكتاب.

٢. اختر أداة Magic Wand من مربع الأدوات Toolbox.

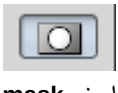
٣. من شريط خيارات الأداة وفى خانة Tolerance حدد القيمة ١٢.

٤. انقر في أي مكان على جناح البجعة لكي تبدأ الاختيار، كي تقوم باختيار اللون الأبيض كله (البجعة كلها) اضغط على زر Shift أثناء استخدام الأداة Magic Wand. لاحظ أنه عند الضغط على زر Shift ستظهر علامة + مصاحبة لعلامة Magic Wand ويضاف التحديد الجديد إلى التحديد السابق (انظر شكل١٢-٢).

شكل ١٢-٢ استخدام أداة Magic Wand لتحديد البجعة.

كما ترى من الشكل السابق فقد قمنا بتحديد البجعة تحديداً جزئياً وسنقوم الآن بعمل قناع سريع Quick Mask.

٥. للتحول إلى نمط القناع السريع Quick Mask، انقر زر Edit in Quick Mask الموجود أسفل مربع الأدوات (انظر شكل ١٢-٣).



شكل ١٢-٣ اختيار زر Edit in Quick mask.

٦. بمجرد نقر زر Quick Mask، تظهر الصورة (انظر شكل ١٢-٤). ستلاحظ ظهور خلفية القناع باللون الأحمر ويمكنك تغيرها من مربع Quick Mask

options الذى تحدثنا عنه سابقاً (راجع شكل ١٢-١).

شكل ١٢-٤ وضع قناع للصورة

معالجة القناع

سنقوم الآن بضبط هذا التحديد وتهذيبه عن طريق إضافة أو حذف أجزاء من القناع وذلك باستخدام أداة الفرشاة Brush tool. والميزة من تحرير التحديد هي إمكانية استخدام أي من أدوات Photoshop أو أي فلتر لتعديل هذا القناع، حيث يتم تطبيق أي تعديل تقوم به في نمط Quick Mask على الصورة.

وكما ذكرنا سابقاً فإن Photoshop يستخدم النظام الرمادي Grayscale في نمط Quick Mask بمعنى أن لون المقدمة يكون أسود بينما لون الخلفية يكون أبيض، وعندما تستخدم أدوات الرسم أو التحديد لابد أن تأخذ في اعتبارك ما يلي :

- الرسم باللون الأبيض يحذف أجزاء من القناع ويقوم بزيادة التحديد.
- الرسم باللون الأسود يضيف أجزاء إلى القناع ويقلل التحديد.

إذا لم تستوعب ما سبق، تابع معنا التمرين التالي :

إضافة أجزاء إلى التحديد عن طريق مسح القناع

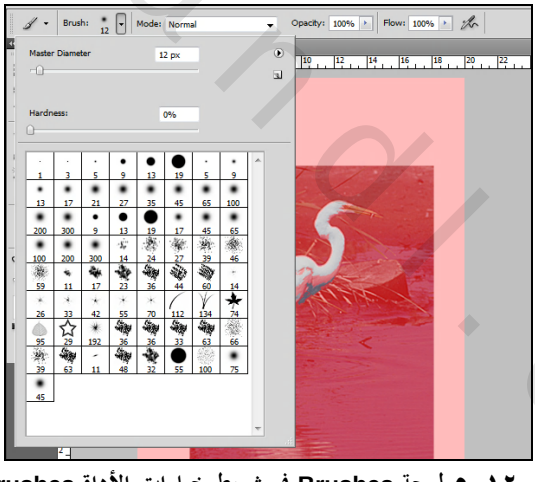
سنقوم الآن بالرسم باللون الأبيض لزيادة المنطقة المحددة من البجعة ومن ثمَّ يتم تقليل حجم القناع.

١. إذا لم يكن لون المقدمة هو اللون الأبيض، قم بالتبديل بين اللونين عن طريق نقر الزر الموجود في أسفل مربع الأدوات **Toolbox**.

٢. انقر أداة **Zoom** من مربع الأدوات لتكبير الصورة إذا لزم الأمر.

٣. اختر أداة **Brush tool** من مربع الأدوات **Toolbox**.

٤. من شريط الخيارات تأكد أن **Normal** هو الخيار النشط داخل مربع السرد **Mode**، واختر حجم متوسط للفرشاة من لوحة الفرش **Brushes** وليكن **65** بكسل (انظر شكل ١٢-٥).



شكل ١٢-٥ لوحة **Brushes** في شريط خيارات الأداة **Brushes**

٥. ابدأ في استخدام **Brush tool** لتلوين المساحة الموجودة حول البجعة أي تلوين القناع كله (انظر شكل ١٢-٦).

٦. لا تقلق إذا كان تحديد لهذا الرسم غير دقيق فسنتعلم في الخطوات التالية كيفية ضبط هذا التلوين.

٧. استمر في التلوين حتى يتم مسح القناع الأحمر كله، يمكنك النقر علي الأداة Edit in standard Mode في نهاية مربع الأدوات لرؤية ما قمت بمسحه.

شكل ١٢-٦ لاحظ الموضع الذي قمنا بتلوينه

٨. إذا وجدت مساحة على الرسم لم يتم مسحها يمكنك العودة مرة أخرى إلى نمط Quick Mask واستكمال تلوين باقي القناع. بعد أن تطمئن أنك قمت بمسح جميع أجزاء القناع انقر زر Edit in standard Mode لرؤية التحديد الذي يبدو مثل شكل ١٢-٧. لا تقلق إذا كان التحديد غير دقيق فسنقوم بضبطه لاحقاً.

شكل ١٢-٧ تحديد البجعة بالكامل

يمكنك تكبير الصورة إذا لزم الأمر قم بحفظ عملك حتى هذه الخطوة، واتركه مفتوحاً

لاستكمال باقي الشرح.

إضافة أجزاء أخرى إلى القناع

شرحنا فيما سبق كيفية تحديد الرسم باستخدام **Brush** وقلنا لك لا تقلق إذ لم يتم تحديد الصورة بشكل مستوى أي أنك ربما تقوم بمسح أجزاء من القناع (بجانب جناح البجعة) أنت في حاجة إليه، هذا يعنى أن هناك جزء من الخلفية قد تم ضمه إلى التحديد. سنقوم الآن بالعودة إلى نمط **Quick Mask** وسنحاول استعادة القناع في هذه المناطق ثم ضبطه وطرح التحديد منه. لأداء ذلك، تابع الخطوات التالية:

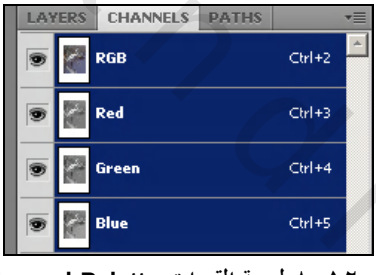
١. انقر زر **Edit in Quick Mask Mode** للعودة إلى نمط القناع **Quick Mask**.
٢. اجعل لون المقدمة أسود وذلك بالنقر على زر التحويل مابين لون المقدمة والخلفية الموجود في أسفل مربع الأدوات . تأكد أن اللون الأسود هو الذي يظهر في المقدمة.
٣. اختر حجم مناسب للفرشاة وراعى أن يكون هذا الحجم مناسب لاختيار الحواف الخارجية، وذلك لأننا سنقوم بإعادة تحديد هذه الحواف.
٤. قم بالرسم بالفرشاة لإعادة اللون الأحمر مرة أخرى استمر في العمل حتى تتأكد أن جميع الأجزاء الموجودة داخل البجعة ليس بها أي قناع وأن القناع موجود فقط بالحواف الخارجية وفى باقي أجزاء الصورة (حاول استعادة القناع لحالته الأولى مرة أخرى).
٥. انقر زر **Edit in Quick Mode** حتى تستطيع رؤية التحديد النهائي .
٦. انقر نقراً مزدوجاً على أداة اليد **Hand Tool** ، حتى تتسع النافذة لاحتواء الصورة بالكامل.

حفظ التحديد داخل نمط القناع

نريد الآن حفظ هذا التحديد لاستخدامه مرةً أخرى، حيث يعتبر التحديد الآن تحديد مؤقت يمكن إزالته عن طريق أمر **Deselect** من قائمة **Select**. إذا قمنا بحفظ هذا التحديد، يقوم **PhotoShop** بإضافة قناة جديدة تسمى **Alpha Channel** ويتم فيها تسجيل معلومات عن الاختيار الذي قمنا بحفظه (يمكنك معاينة هذه القناة في لوحة القنوات **Channels Palette**). يتم حفظ المعلومات داخل هذه القناة ومن ثَّم يمكنك استخدامها أكثر من مرة.

لحفظ هذا التحديد، تابع الخطوات التالية:

١. افتح قائمة **Window** ثم اختر أمر **Channels** من القائمة المنسدلة وذلك لإظهار لوحة القنوات **Channel Palette**، يظهر الوضع الافتراضي لهذه اللوحة (انظر شكل ١٢-٨.

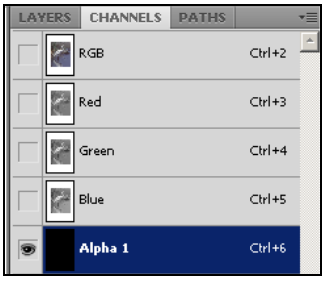


شكل ١٢-٨ لوحة القنوات **Channel Palette**

٢. انقر رمز العين الموجود أمام القناة **Red** لإخفائها ثم لاحظ هذه النتيجة على الصورة (قم بتكرار التجربة على باقي القنوات وانظر في كل مرة تأثير هذا الإجراء على الصورة).

٣. قم بنقر رمز العين الموجود أمام قناة **RGB** حتى يعود الشكل إلى حالته الطبيعية.

٤. تأكد أنك في نمط **Standard Mode** وأن البجعة مازالت محددة (مختارة) كما حددناها من قبل ثم انقر زر **Save selection as channel** . الموجود في أسفل لوحة القنوات **Channels** (انظر شكل ١٢-٩).



شكل ١٢-٩ حفظ التحديد كقناة جديدة

يقوم Photoshop بإضافة قناة جديدة ويعطى لها الاسم Alpha 1، حيث تأخذ جميع القنوات الجديدة نفس أبعاد ووحدات الصورة الأصلية.

إذا قمت بإظهار كافة القنوات بالإضافة إلى القناة الجديدة alpha 1، ستظهر الصورة كما لو كانت في Quick mask Mode.

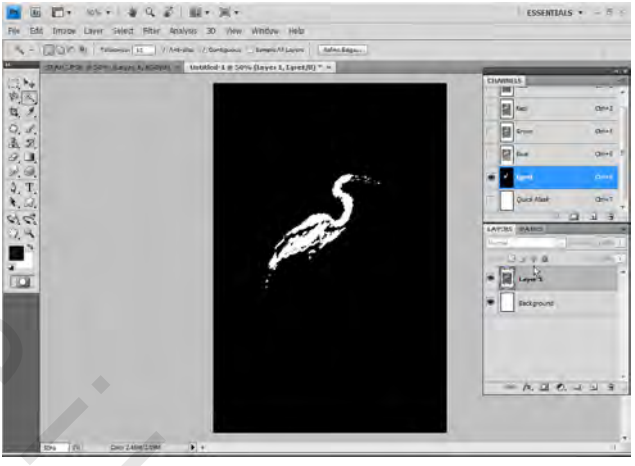
٥. انقر نقراً مزدوجاً القناة Alpha 1 وقم بتغير هذا الاسم الافتراضي إلى اسم معبر وليكن egret.

٦. افتح قائمة Select ثم اختر Deselect من القائمة المنسدلة لإلغاء التحديد.

تحرير القناع

بعد أن قمنا بحفظ القناع في الفقرة السابقة، ربما تلاحظ بعد الحفظ وجود بعض العيوب الصغيرة في هذا القناع، وربما أيضاً لم ترى هذه العيوب إلا بعد حفظ القناة. لذلك يمكنك استخدام أدوات الرسم والتحرير المختلفة التي يتيحها لك Photoshop لتحرير هذه القناة تماما مثلما تقوم بالتحرير في النمط القياسي Standard Mode، سنتعلم كيفية عرض وتحرير القناع كما لو كان صورة ابيض واسود. تابع معنا الخطوات التالية:

١. تأكد من اختيار القناة Egret وأنها هي القناة المرئية الوحيدة، (تعرف القناة المرئية بوجود رمز العين أمامها وعدم وجوده في باقي القنوات) وحينئذ تظهر الصورة باللون الأبيض والأسود فقط (انظر شكل ١٢-١٠).



شكل١٢-١٠ ظهور قناة Egret فقط وفى الجانب الآخر تبدو الصورة بالونين الأبيض والأسود.

لاحظ الصورة الموجودة في الجانب الأيسر من الشاشة، هل تبدو نقية؟ بالطبع لا!! وستشاهد بعض الخطوط السوداء والرمادية موجودة داخل جسم البجعة الأبيض، يمكنك مسح وتنظيف هذه المنطقة وجعلها نقية عن طريق أدوات Photoshop المختلفة، لكن تذكر ما يلي :

- التلوين باللون الأبيض يقوم بمسح القناع وزيادة التحديد.
- التلوين باللون الأسود يقوم بزيادة حجم القناع وتقليل التحديد.
- التلوين بالألوان الرمادية يقوم بإضافة خطوط مختلفة في درجة شفافيتها.

٢. من أداة اختيار الألوان من مربع الأدوات تأكد أن اللون الموجود في المقدمة هو اللون الأبيض ولون الخلفية هو اللون الأسود.

٣. اختر فرشاة بحجم صغير ثم ابدأ في تنقية الرسم ولاحظ الفرق قبل استخدام هذه الفرشاة وبعد استخدامها (انظر شكل ١٢-١١).

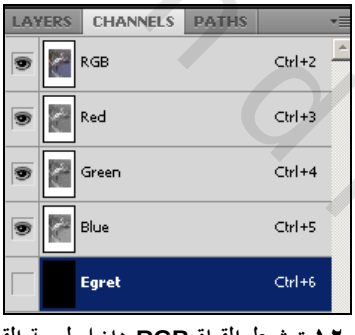
٤. إذا ظهر أي خط أبيض في المنطقة السوداء حاول تلوينه باللون الأسود والعكس. ثم قم بحفظ الملف.

شكل ١٢-١١ تنقية الرسم

تحميل القناع كتحديد

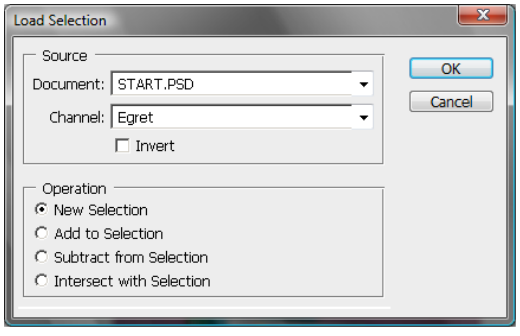
سنقوم الآن بتحميل القناع كتحديد. ستظل القناة **Egret** موجودة في لوحة القنوات **channel palette** حتى بعد أن تقوم بتحميلها كتحديد. مما يعنى القدرة على استخدام هذا القناع مرة أخرى إذا احتجت له. ليتحمل القناع كتحديد، تابع معنا الآتية:

١. من لوحة القنوات نشط القناة **RGB** لعرض الصورة ثم قم بإخفاء القناة **Egret** وذلك عن طريق نقر رمز العين لإخفائه (انظر شكل ١٢-١٢).



شكل ١٢-١٢ تنشيط القناة **RGB** داخل لوحة القنوات

٢. افتح قائمة **Select** ثم اختر **Load Selection** من القائمة المنسدلة، يظهر المربع الحواري **Load Selection**. أنقر زر **Ok** لتحميل التحديد والموافقة على الاختيارات الافتراضية التي يتيحها لك البرنامج (انظر شكل ١٢-١٣).



شكل ١٢-١٣ المربع الحواري Load Selection.

بعد أن قمنا بتصحيح التحديد وتحميله سنقوم بضبط ألوان هذا الشكل كي تكـــون متناسقةً مع بعضها. لأداء ذلك، تابع معنا الخطوات الآتية:

٣. افتح قائمة Image ثم اختر Adjustments ومن القائمة التابعة اختـــر levels. سيقوم هذا الإجراء بطريقة تلقائية بضبط ألوان الشكل وتناسقه حيث يقوم بضـــبط وحدات الإضاءة والإظلام في كل قناة باللون الأبيض والأسود ثم يقوم بتوزيع القيم البينية بعد ذلك.

٤. افتح قائمة Edit ثم اختر أمر undo وانظر الفرق قبل وبعد الضبط، ثم افتح قائمة Edit مرة أخرى واختر أمر Redo لتطبيق ضبط الصورة مرة أخرى.

٥. افتح قائمة Select ثم اختر أمر Deselect. وأحفظ الملف عند هذه اللحظة.

استخدام المرشحات Filters

في الحقيقة كلمة Filter عبارة عن برامج صغيرة تقوم بإضافة مؤثرات للصور، ولأن هذه المؤثرات تمس أجزاء من الصور أو مستويات من الألوان، لذا كانت تسمية المرشحات Filters تقترب من المعنى، إذ أن المؤثرات يمكن اعتبارها مرشحات أو Filters من حيث أنها تستخدم أجزاء أو نقاط من الصورة Pixels وليس الصورة كلها. للتعرف على طريقة استخدام المرشحات، تابع معنا الخطوات الآتية:

١. نشط الطبقة Background من لوحة الطبقات.

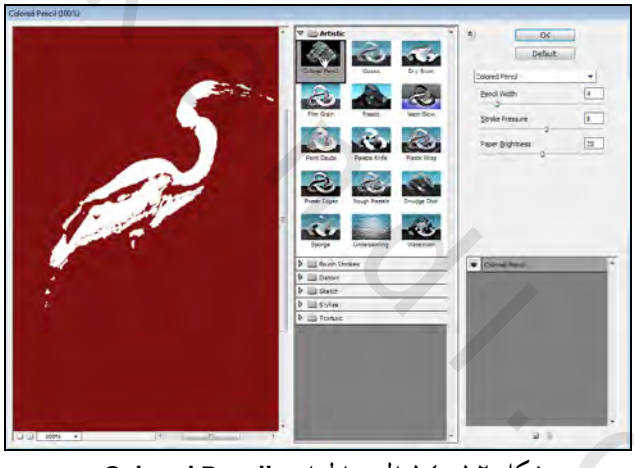
٢. نشط لوحة القنوات Channel Palette ثم اسحب قناة Egret إلى الزر Load

Channel As Selection الموجود في أسفل لوحة القنوات لتحميل هذه القنـــاة على الصورة.

سنقوم الآن بعكس التحديد حتى يمكننا العمل مع الخلفية فقط دون المساس بالشكل (صورة البجعة).

٣. افتح قائمة **Select** ثم اختر **Inverse** من القائمة المنسدلة. وبذلك نكون حـــددنا الخلفية حتى يمكننا التعامل معها دون المساس بالشكل الأصلي .

٤. نشط لوحة الطبقات مرةً أخرى وتأكد من تنشيط الطبقة **Background** ثم افتح قائمة **Filter** واختر **Artistic** ثم اختر **Colored Pencil** من القائمـــة التابعـــة، يظهر المربع الحواري **Colored Pencil** (انظر شكل ١٢-١٤).



شكل ١٢-١٤ المربع الحواري **Colored Pencil**

كما يتضح من شكل ١٣ – ١٤ أن مربع الفلتر **Colored Pencil** شكله مختلف عمـــا سبق حيث يشتمل على جزء جديد في المنتصف وهو عبارة عن رموز (أشكال متنوعة) من الفلتر المختار يمكنك إخفاء هذا الجزء من خلال الزر الموجود في القسم الأيمن من المربع الحواري

٥. يمكنك تغيير القيم الموجودة في هذا الجزء الأيمن من هذا المربع عن طريـــق تحريـــك مؤشر الزالق كل على حده . ويمكنك رؤية هذه التغيرات من خانة المعاينة الموجودة

في القسم الأيسر منه

٦. وعندما تنتهي من ضبط الإعدادات الخاصة بك يمكنك نقر زر Ok، لتطبيق الفلتـــر وإغلاق المربع الحواري والعودة إلى النافذة الرئيسية وتبدو الصـــورة الآن كمـــا في شكل ١٢-١٥.

شكل ١٢-١٥ الشكل النهائي بعد تطبيق المرشح.

يمكنك تجربة أي مرشح آخر واختياره للخلفية. افتح قائمة Edit ثم اختـــر Undo للتراجع عن آخر عمليه قمت بها .

٧. افتح قائمة Select ثم اختر أمر Deselect لإلغاء التحديد.

٨. افتح قائمة Layer ثم اختر Image Flatten وذلك لتسوية الصورة بتجميعها في طبقة واحدة ومن ثَّم تصغير حجمها.

سنقوم بالتعرف على المزيد عن المرشحات Filters في الباب الخامس من هذا الكتاب إن شاء الله.

obeikandl.com

الفصل الثالث عشر
استخدام المسارات
Paths

تعتبر المسارات **Paths** من أنجح الوسائل لتحديد مقطع أو مقاطع من الصورة، وتستطيع باستخدام المسارات حفظ المساحة المحددة وتكرار استخدامها فيما بعد.

بانتهاء هذا الفصل ستتعرف على

- استخدام أدوات الرسم المختلفة وأداة القلم **Pen Tool**.
- إنشاء المسارات المختلفة.
- تلوين المنحنيات.
- إنشاء مسارات تجمع بين الخطوط المستقيمة والمنحنيات.
- استخدام المسارات فى الأعمال الفنية.
- تحويل التحديد إلى مسارات والعكس.
- إضافة تأثيرات مختلفة للملف.

obeikandi.com

رغم أن المسارات Paths تساعد في تقديم مزايا متعددة أثناء معالجة الصور إلا أن استخدامها نادراً نظراً لعدم تفهم الكثيرين من مستخدمي PhotoShop لحقيقة المسارات وكيفية استخدامها. وحتى لمن لديهم دراية عن كيفية عمل المسارات، فإن كثرة الأدوات المستخدمة فى تكوين المسارات يصرف الكثير من الناس عن استخدامها.

سأحاول في هذا الفصل تقريب استخدام المسارات إليك حتى تستطيع استخدام الأدوات المختلفة لعلك تكون من مستخدميها كما حدث معي. دعنا أولاً نتعرف على أدوات الرسم فى Photoshop.

اختبار أدوات الرسم

للتعرف على طريقة استخدام أدوات الرسم، تابع الخطوات الآتية:

١. قم بتشغيل PhotoShop، ومن قائمة File اختر New، سيظهر المربع الحوارى New، في خانة العرض Width أكتب العرض وليكن ٥ بوصة، أما الارتفاع Height فاجعله ٧ بوصة، واجعل درجة النقاء Resolution ٧٢ بكسل في البوصة ثم انقر زر Ok.

٢. من مربع الأدوات Toolbox انقر الأداة brush أو انقر المفتاح B لتنشيط رمز الفرشاة brush .

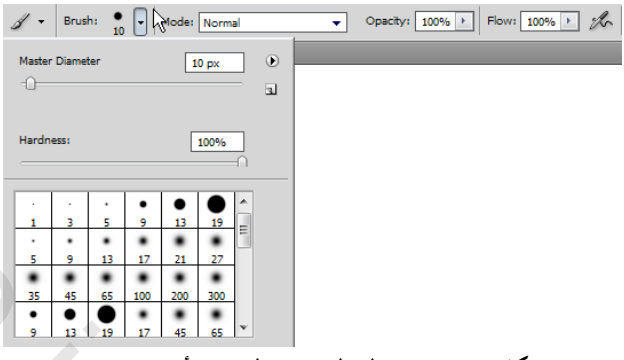
٣. من شريط الخيارات الخاص بالأداة Brush، وأمام خانة Brush اختر حجم الفرشاة الذى يروق لك كما يتضح من شكل ١٣-١ (إذا لم يظهر شريط الخيارات أمامك، افتح قائمة Window ثم اختر Options من القائمة المنسدلة).

٤. ابدأ الرسم باستخدام الفرشاة المختارة، ارسم خطاً أو خطين باستخدام الفرشاة. أيضاً ضع الفرشاة في مكان محدد ثم اضغط بالمؤشر واستمر في الضغط حتى تكتمل الدائرة.

٥. انقر أداة فرشاة الرسم brush، واستمر فى الضغط عليها ثم اختر Pencil Tool من قائمة الأدوات التابعة وابدأ الرسم هنا وهناك على مساحة العمل كيفما يتراءى لك، تذكر أن تختار حجماً للقلم الرصاص من شريط الأدوات، أيضا تذكر أن

obeikandl.com

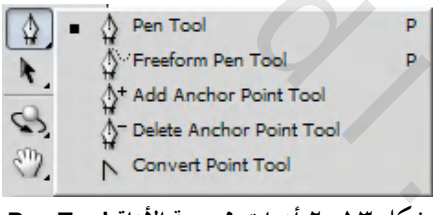
منحنيات القلم حادة عكس الفرشاة.



شكل ١٣–١ شريط الخيارات الخاص بالأداة Brush

استخدام الأداة Pen Tool

تعتبر أداة القلم أو **Pen Tool** من أدوات رسم الخطوط المستقيمة والمتعرجة على حدٍ سواء، وتسمى هذه الخطوط مسارات. وكما ذكرنا سابقاً فالمسار عبارة عن الشكل الذى ترسمه باستخدام أداة **Pen Tool** أو **Freeform Pen Tool** . انقر الأداة **Pen tool** بزر الفأرة الأيمن حتى ترى باقى الأدوات (انظر شكل ١٣–٢).



شكل ١٣–٢ أدوات مجموعة الأداة Pen Tool

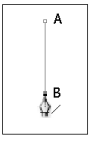
قد يكون المسار مفتوحاً أو مغلقاً كما سنرى لاحقاً. فالمسار المفتوح له نقطتان واحدة للبداية وأخرى للنهاية، أما المسار المغلق فليس له نقطة بداية أو نهاية فمثلاً تعتبر الدائرة مساراً مغلقاً بينما يعتبر الخط يعتبر مساراً مفتوحاً ... وهكذا.

تكوين مسار بسيط

يتم رسم الخطوط المستقيمة بالنقر بزر الفأرة، وفى المرة الأولى التى تقوم فيها بالنقر، يضع المؤشر نقطة ويعتبرها هى نقطة البداية وحينما تنقر مرة أخرى يتم وضع نقطة أخرى

وتعتبر هى نقطة النهاية ويقوم Photoshop بتوصيل خط مستقيم بين هذين النقطتين.
للتعرف على طريقة رسم الخطوط المستقيمة، تابع الخطوات التالية:

١. انقر الأداة Pen Tool من مربع الأدوات. انقر بزر الفأرة أى مكان على الصفحة لتحديد نقطة البداية ولتكن النقطة A. ثم انقر مكان آخر وليكن النقطة B، يتم إنشاء مسار مستقيم بين النقطتين (انظر شكل ١٣-٣).



شكل ١٣-٣ رسم خط مستقيم عبارة عن مسار بسيط

ولإنهاء هذا المسار، انقر الأداة Pen Tool مرةً أخرى من مربع الأدوات.

٢. النقاط التى تقع بين النقطتين تسمى نقاط التثبيت أو Anchor Points. يمكنك سحب أي من هذه النقاط لتحرير جزء من المسار أو سحب كل هذه النقاط لتحرير المسار بأكمله.

٣. عندما تقوم بإنشاء أحد المسارات، يقوم Photoshop تلقائياً بحفظ هذا المسار داخل لوحة المسارات paths باسم افتراضى وليكن Shap1 مثلاً. لتغير الاسم الافتراضي ، انقر اسم المسار نقراً مزدوجاً، يظهر المربع الحوارى Save Path. اكتب اسم المسار وليكن Straight Lines ثم اضغط مفتاح Enter (أو انقر زر Ok) لتثبيت الاسم الجديد للمسار.

تحريك وضبط المسار

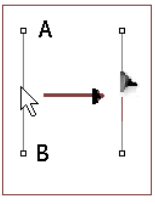
لتحريك المسار الذى قمنا برسمه فى الفقرة السابقة، تابع معنا الخطوات التالية:

١. انقر أداة الاختيار Direct Selection Tool الموجودة داخل نفس المجموعة الأداة Path selection tool بمربع الأدوات.

لاختيار الأداة selection Tool مباشرة عن طريق لوحة المفاتيح اضغط زر A من لوحة المفاتيح. أو الاختصار Shift+A (يعتمد ذلك على خياراتك فى توفيق

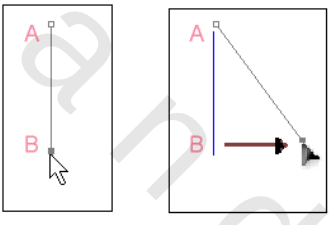
Photoshop. راجع الفصل السادس من هذا الكتاب).

٢. انقر المسار A-B فى النافذة الموجودة أمامك ثم اسحب مؤشر الفأرة فى الاتجاه الأيمن، وذلك لتحريك هذا المسار، (انظر شكل ١٣-٤).



شكل ١٣-٤ تحريك المسار المرسوم

٣. قم بضبط طول المسار ومكانه عن طريق سحب إحدى نقاط التثبيت anchor Point ، فى الاتجاه والمكان الذى ترغب فيه (انظر شكل ١٣-٥).



شكل ١٣-٥ تغيير طول واتجاه المسار

٤. لرسم مسار آخر تأكد من تنشيط الأداة Pen Tool ثم انقر فى نقطة أخرى ولتكن نقطة C، ستظهر علامة X مصاحبة لمؤشر الفأرة للدلالة على بدء رسم مسار جديد.

٥. انقر أى مكان آخر على الرسم لرسم النقطة الأخرى ولتكن النقطة D.

٦. قم بإنهاء المسار باستخدام إحدى الطريقتين التاليتين :

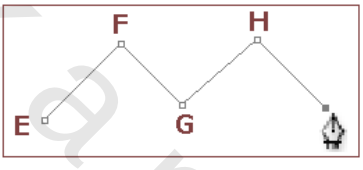
- انقر أداة Pen Tool مرةً أخرى.
- اضغط مفتاح Ctrl، يتحول المؤشر إلى الأداة Direct Selection Tool. انقر أى مكان خارج المسار. يتم إنهاء المسار ويعود المؤشر إلى حالة Pen Tool.

إنشاء مسار منكسر

تعلمنا فيما سبق كيفية رسم خط مستقيم يصل بين نقطتين. وستتعرف فى الفقرة التالية على كيفية رسم عدة خطوط مستقيمة متصلة معاً أى تبدو كما لو كانت خط منكسر. للتعرف على المزيد من استخدامات الأداة **Pen Tool**، تابع معنا الخطوات التالية:

١. انقر بزر الفأرة الأداة **Pen Tool** من مربع الأدوات.

٢. انقر النقطة **E** لبدء رسم مسار جديد ثم اضغط مفتاح **Shift** أثناء رسم المسار، وانقر النقاط **F, G , H**. وفائدة الضغط على مفتاح **Shift** هى المحافظة على رسم خطوط مستقيمة بينها زاوية ٤٥° (انظر شكل ١٣-٦).



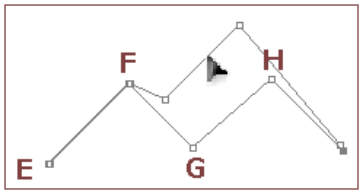
شكل ١٣-٦ رسم عدة خطوط مستقيمة متصلة معاً

٣. قم بإنهاء المسار بإحدى الطرق التى تعلمتها سابقاً.

٤. حينما يشتمل المسار على أكثر من نقطة تثبيت، يمكنك تحريك قطعة مستقيمة واحدة من هذا المسار فمثلاً يمكنك تحريك القطعة **GH** فقط دون تحريك باقى المسار.

٥. انقر الأداة **Direct selection Tool** لاختيارها.

٦. ضع مؤشر الفأرة على الخط المستقيم **GH** ثم اسحب فى أى اتجاه، تلاحظ تحرك هذا الخط فقط دون أى تغيير فى طوله أو اتجاهه في الناحية التي تقوم بالتحريك إليها مما يترتب عليه زيادة أو نقصان حجم الخط الواصل بين النقطتين **G** و**F** وذلك للمحافظة على اتصال النقطتين معا، حاول تجربة ذلك بنفسك أو انظر الملف **Straight** الموجود على القرص المدمج (انظر شكل ١٣-٧).

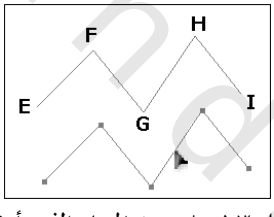


شكل ١٣-٧ تحريك خط مستقيم واحد

٧. اختر إحدى نقاط التثبيت الموجودة أمامك ثم قم بتحريكها وانظر ماذا يحدث فى باقى المسار وكيف يؤثر ذلك على المسار.

٨. اضغط مفتاح Alt ثم قم بتحريك المسار، تلاحظ تغير شكل المؤشر إلى شكل سهم مصحوب بعلامة +. وهذا يعنى نسخ المسار الموجود ووضعه فى المكان الذى تقوم بالنقر فيه.

٩. كرر هذه التجربة سيقوم Photoshop فى كل مرة بنسخ مسار جديد (انظر شكل ١٣-٨).



شكل ١٣-٨ نسخ المسار الذى أنشأته

١٠. يمكنك استخدام مفتاح Ctrl بدلاً من Alt فى الخطوة السابقة، وفى هذه الحالة يقوم PhotoShop بتحريك المسار فقط دون التغيير فى شكله أو طوله.

إنشاء المسارات المغلقة

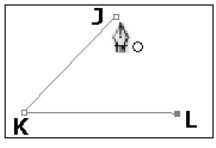
تعرفنا فيما سبق على كيفية رسم خطوط مستقيمة وحان الوقت الآن لنتعلم سوياً كيفية رسم مسارات مغلقة مثل الأشكال الهندسية، الدائرة والمثلث والمربع ... الخ.

للتعرف على طريقة رسم المسارات المغلقة، تابع الخطوات التالية:

١. انقر الأداة Pen tool من مربع الأدوات لتنشيطها.

٢. انقر النقطة J لبدء رسم مسار جديد ثم انقر النقطة K تليها النقطة L.

٣. لكى تغلق المسار قم بالنقر على النقطة J (والتى تعتبر نقطة البداية) مـــرةً أخـــرى. لاحظ أنه عند تحريك المؤشر على النقطة j وقبل النقر يتحول شكل المؤشر إلى شكل القلم Pen Tool مصاحب بدائرة صغيرة (انظر شكل ١٣-٩).



شكل ١٣-٩ رسم مسار مغلق

للمزيد من التدريب على رسم الأشكال المغلقة حاول رسم شـــكل النجمـــة الموجود على القرص المدمج فى الملف Straight.

تلوين المسارات

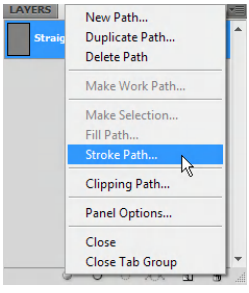
تعتبر المسارات ونقاط التثبيت عناصر مرئية ولكنها غير مطبوعة، ذلك لأن الخطوط السوداء التى تراها فى الصفحة لا تمثل أي قيمة من البكسل (أى تعتـــبر فـــراغ فى نظـــر Photoshop) وعندما تقوم بإزالة تحديد هذا المسار تختفى هذه المسارات ونقاط التثبيت. ولإنشاء مسارات مرئية تستطيع طباعتها لابد من تلوين هذه المسارات أو ملئ المســـارات المغلقة بالألوان. وبهذه الطريقة يتم إضافة وحدات قياسية (Pixel) للصفحة وتعتبر فى هذه الحالة مسارات مطبوعة. للتعرف على كيفية رسم مسارات مطبوعة. تابع معنا الخطـــوات التالية:

١. نشط لوحة Swatches من قائمة Window ثم انقر أى لون (عدا اللون الأبيض) لاختيار لون المقدمة الذى ستقوم باستخدامه فى رسم المسارات.

٢. انقر الأداة Direct Selection Tool من مربع الأدوات ثم انقر لكى تختار الخط المنكسر الذى رسمناه فى الفقرة السابقة.

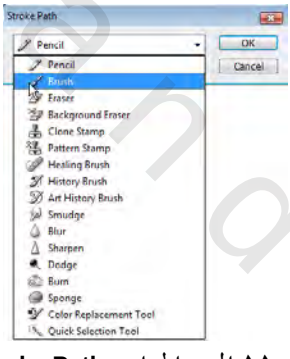
٣. من لوحة paths انقر السهم الموجود أعلى هذه اللوحة ومن القائمة التى تظهر

اختر أمر Stroke path (انظر شكل ١٣-١٠)، يظهر المربع الحوارى Stroke path (انظر شكل ١٣-١١).



شكل ١٣-١٠ القائمة المختصرة الخاصة بلوحة Paths

٤. اختر Brush من مربع السرد Tool ثم انقر زر Ok. يتحول المسار إلى مسار ملون بإعدادات الفرشاة المختارة.



شكل ١٣-١١ المربع الحواري Stroke Path

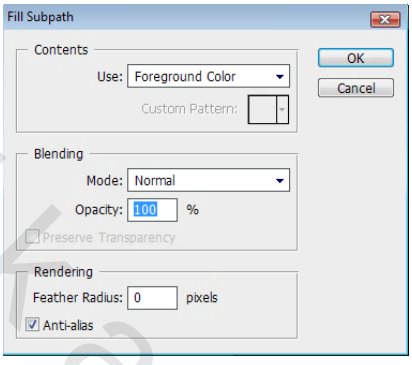
يمكنك اختيار أى أداة من أدوات الرسم من مربع السرد Tool بالمربع الحوارى Stroke path لرسم المسارات ولكن يجب عليك فى البداية أن تقوم بتحديد خيارتك الخاصة بهذه الأداة.

سنقوم الآن بملء المثلث الذي رسمناه سابقاً باللون الذي اخترته ، تابع معنا الخطوات التالية:

١. انقر الأداة Direct Selection Tool من مربع الأدوات. ثم اختر المسار

المغلق (المثلث) المطلوب تلوينه.

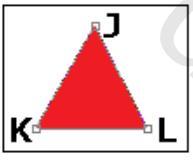
٢. من قائمة لوحة Path اختر أمر Fill subpath أو الأمر Fill Path إذا كنت رسمت مسار واحد فقط (راجع شكل ١٣-١٠)، يظهر المربع الحوارى Fill Subpath (انظر شكل ١٣-١٢).



شكل ١٣-١٢ المربع الحواري Fill SubPath

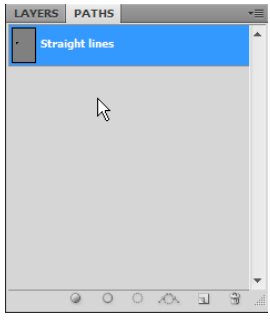
٣. انقر زر Ok للموافقة على الإعدادات الافتراضية التى يتيحها لك البرنامج.

٤. سيظهر المثلث وقد تم ملئه بلون المقدمة المختار (انظر شكل ١٣-١٣).



شكل ١٣-١٣ المثلث تم ملئه باللون المحدد

٥. لإخفاء المسارات قم بالنقر على المنطقة الفارغة الموجودة أسفل لوحة Paths (انظر شكل ١٣-١٤)، تلاحظ اختفاء جميع المسارات الموجودة بالشكل.



شكل ١٣-١٤ لوحة Paths خالية من المسارات

٦. افتح قائمة File ثم اختر أمر Close لإغلاق الملف دون حفظ. يمكنك الرجوع إلى الملف Straight الموجود على القرص المدمج لرؤية الأشكال السابقة.

إنشاء مسارات منحنية

تستطيع رسم المسارات المنحنية أو المتعرجة عن طريق نقر زر الفأرة وسحب المؤشر أثناء النقر. وفى المرة الأولى التى تقوم فيها بالنقر والسحب تنشئ نقطة بدء المنحنى بالإضافة إلى تحديد الاتجاه أيضاً، بينما أثناء الاستمرار فى السحب سترسم المنحنى بين النقطة السابقة والنقطة الحالية.

عندما تقوم بسحب مؤشر أداة Pen Tool، يقوم Photoshop برسم خطوط ونقاط الاتجاه بدءاً من نقاط التثبيت. يمكنك استخدام خطوط الاتجاه لضبط شكل المنحنى واتجاهه. وخطوط الاتجاه هذه مثلها مثل المسارات المستقيمة لا يتم طباعتها أي تعتبر مسارات غير مطبوعة.

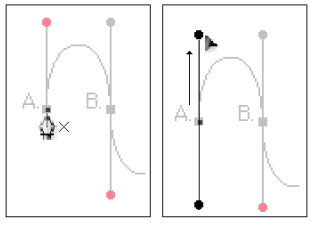
للتعرف على طريقة رسم المسارات المنحنية، تابع معنا الخطوط الآتية:

١. افتح ملف Curves الموجود على القرص المدمج المرفق بالكتاب.

٢. انقر الأداة Pen Tool من مربع الأدوات.

٣. ابدأ بالنقر عند النقطة A ثم استمر فى السحب حتى تصل إلى النقطة الحمراء الموجودة فى أعلى الرسم. حرر مؤشر الفأرة، تظهر نقطة تثبيت عند النقطة A،

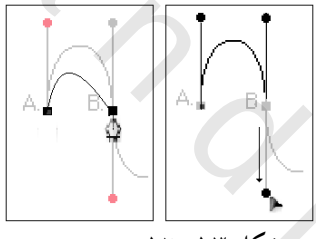
بالإضافة إلى خطى اتجاه يتم رسمهما أعلى وأسفل نقطة التثبيت A (انظر شكل ١٣-١٥).



شكل ١٣-١٥ ضع مؤشر الأداة عند نقطة التثبيت الأولى A

٤. اسحب من النقطة B حتى تصل إلى النقطة الحمراء الموجودة فى أسفل الرسم (انظر شكل ١٣-١٦).

إذا وقعت فى أى خطأ أثناء الرسم افتح قائمة Edit ثم اختـــر أمـــر Undo للتراجع عن آخر أمر قمت به ثم أعد المحاولة مرةً أخرى.



شكل ١٣-١٦ رسم منحنى

٥. بنفس الطريقة السابقة ارسم باقى أجزاء المنحنى كما تعلمت.

٦. انقر نقراً مزدوجاً المسار Work Path الموجود فى لوحة Paths، يظهـــر المربـــع الحوارى Save Path. أمام اسم المسار Name اكتب Curve1 ثم انقر زر Ok لإغلاق المربع الحوارى وتسمية المسار الأول حيث يظهر اســـم المســـار فى لوحـــة Paths.

إنشاء مسارات منفصلة

تعلمنا فيما سبق رسم خطوط مستقيمة عمودية وأفقية وخطوط منكسرة، بالإضافة إلى رسم الأشكال المغلقة (مثل المثلث). كل هذه الخطوط تعتبر مسارات جزئية من المسار الأصلى Straight Lines الذى قمنا بإنشائه سابقاً فى لوحة Paths.

لكن أحيانا كثيرة تحتاج لفصل الخطوط التى قمت برسمها وحفظها فى لوحة Paths ووضعها فى مسارات مستقلة، ولإنشاء مسار جديد مختلف ومنفصل عن المسار الأصلى، لابد فى البداية أن تقوم بإزالة اختيار المسار الحالى من لوحة المسارات Paths ثم تبدأ فى رسم المسار الجديد.

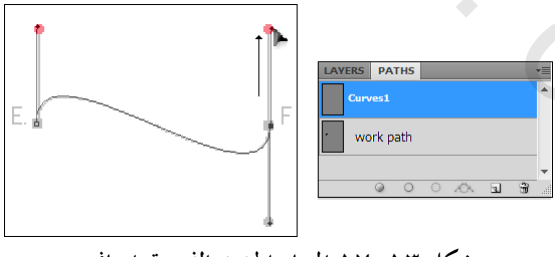
للتعرف على طريقة رسم المسارات المنفصلة، تابع الخطوات التالية:

١. انقر فى لوحة Paths فى المنطقة الفارغة أسفل المسار Curves1.

عندما تقوم بإزالة تنشيط المسار من لوحة Paths، تختفى أى مسارات (خطوط) قمت بإنشائها فى هذه اللوحة.

٢. انقر النقطة E ثم ابدأ فى السحب فى اتجاه النقطة الحمراء ثم حرر زر الفأرة من النقطة E لرسم باقى المنحنى. وستلاحظ ظهور مسار جديد فى لوحة Paths باسم Work Path (انظر شكل ١٣-١٧).

٣. انقر ثم اسحب من النقطة F إلى النقطة الحمراء (انظر شكل ١٣-١٧).



شكل ١٣-١٧ المسار الجديد الذى تم إضافته

٤. قم بإنهاء المسار كما تعلمت سابقاً.

٥. انقر المسار Work Path نقراً مزدوجاً لفتح المربع الحوارى Save Path، وفى

خانة الاسم اكتب Curve 2 ثم انقر زر Ok لإغلاق المربع الحوارى، سيظهر الاسم الجديد Curve 2 فى لوحة Paths.

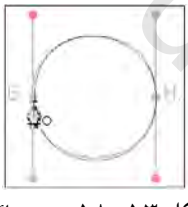
٦. فى لوحة المسارات Paths انقر الفراغ الموجود أسفل Curve2 لإلغاء اختيار المسار وإضافة المزيد من المسارات الأخرى.

رسم المنحنيات المغلقة

نريد الآن إنشاء منحنى مغلق، أو بمعنى آخر سنقوم فى المثال التالى برسم دائرة باستخدام التقنيات التى تعلمتها سابقاً فتابع معنا الخطوات التالية:

١. تأكد أن ملف Curves مازال مفتوحاً أمامك. اسحب مؤشر الفأرة من النقطة G لأعلى حتى النقطة الحمراء ثم اسحب من النقطة H لأسفل حتى تصل إلى النقطة الحمراء.

٢. أغلق المسار عن طريق النقر فوق النقطة (بدون سحب) وسترى أن مؤشر الفأرة يأخذ شكل Pen Tool مصاحب بدائرة صغيرة دلالةً على أن نقر هذه النقطة يتسبب فى إغلاق المسار (انظر شكل ١٣-١٨).



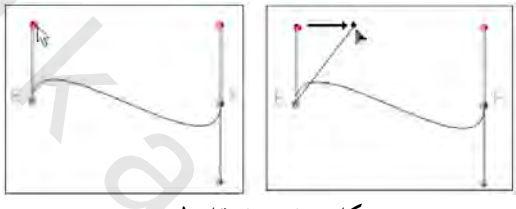
شكل ١٣-١٨ رسم دائرة

٣. من لوحة paths انقر نقراً مزدوجاً اسم Work Path وقم بتسمية المسار الجديد باسم Closed Path ثم انقر فى أى مكان أسفل لوحة Paths لإلغاء تنشيط هذا المسار.

تعديل المسارات المنحنية

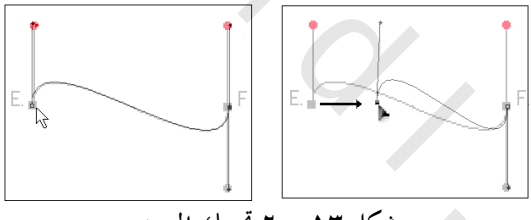
بعد رسم المنحنيات والمسارات المغلقة ربما ترغب فى إجراء أى تعديل على هذه المسارات. لتعديل المنحنى الذى أنشأناه فى الفقرة السابقة تابع معنا الخطوات التالية:

١. انقر الأداة **Direct Selection Tool** من مربع الأدوات.
٢. من لوحة المسارات **Paths** انقر المسار **Curve 2** لاختياره.
٣. انقر النقطة **E** ثم اسحب أى نقطة من نقاط التثبيت فى اتجاه التغيير (انظر شكل ١٣-١٩).



شكل ١٣-١٩ نقل المنحنى

٤. حرك النقطة **E** لنقل المنحنى وتغيير طوله (انظر شكل ١٣-٢٠).



شكل ١٣-٢٠ تحريك المنحنى

٥. حاول نقل المنحنى بالكامل كما تعلمنا سابقاً (ماذا تلاحظ بخصوص نقاط وخطوط الاتجاه؟).

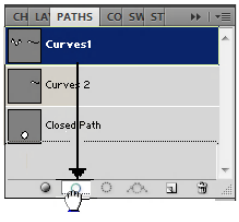
تلوين المنحنيات

تعلمنا فى الفقرات السابقة تلوين الخطوط المستقيمة، وسنتعلم فى هذه الفقرة كيفية تلوين المنحنيات عن طريق سحب المسار المطلوب تلوينه وإلقاؤه فوق زر التلوين الموجود فى أسفل لوحة **Paths**. لكى يظهر المسار بوضوح وبالشكل الذى ينال إعجابك، لابد من

اختيار الخيارات المناسبة من شريط الخيارات. لمزيد من التوضيح، تابع الخطوات التالية:

١. انقر الأداة **brush** من مربع الأدوات.

٢. من لوحة **Paths** اسحب المسار **Curve 1** على الزر **Stroke Path With Brush** الموجود أسفل لوحة **Paths** وذلك لتلوين المسار **Curve 1** بإعدادات الفرشاة الموجودة حالياً. (انظر شكل ١٣-٢١)



شكل ١٣-٢١ لوحة **paths** أثناء سحب المسار ووضعه على زر **Stroke Path With Brush**

٣. بنفس الطريقة اسحب المسار **Closed Path** وضعه على زر **Fill Path With Foreground Color** الموجود أسفل لوحة **Paths**، سيتم ملء المسار المغلق (الدائرة) بلون المقدمة المختار أمامك.

عندما تقوم بمحاولة ملئ مسار مفتوح باللون المختار، يقوم **Photoshop** بإنشاء خطوط غير مرئية تربط بين نقاط البداية والنهاية وتملئ الفراغات الموجودة فيما بينها.

٤. من لوحة **Swatches**، يمكنك تغيير اللون المختار إلى أى لون يروق لك (حاول تجربة ذلك بنفسك).

٥. افتح قائمة **File** ثم اختر أمر **Close**. لإغلاق الملف دون حفظه.

إنشاء مسارات تجمع بين الخطوط المستقيمة والمنحنيات

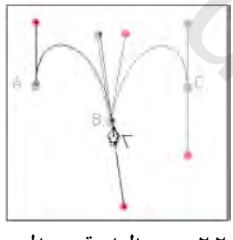
تعرفنا فى الفقرات السابقة على رسم خطوط مستقيمة ومنحنيات. سنقوم الآن برسم مسار يجمع بينهما (أى رسم مسار به خطوط مستقيمة ومنحنيات معاً فى وقتٍ واحد).

تجميع أكثر من منحنى

obeikandl.com

يعتبر الجمع بين منحنيين بينهما زاوية محددة، أحد الأشياء التى كثيراً ما تحتاج إليها هـــى. لإجراء ذلك، تابع معنا الخطوات التالية:

١. افتح الملف Combo من على القرص المدمج المرفق بالكتاب.
٢. انقر الأداة Pen Tool من مربع الأدوات.
٣. اسحب من النقطة A لأعلى حتى تصل إلى النقطة الحمراء ثم اسحب من النقطـــة B لأسفل حتى تصل أيضاً إلى النقطة الحمراء. حرر زر الفأرة، يتم رسم المنحنى الأول. نريد الآن عمل زاوية عند النقطة B التى ستكون نقطة البداية بالنســـبة للمـــنحنى الآخر.
٤. انقر النقطة B مع ضغط مفتاح Alt واسحب لأعلى حتى تصل إلى النقطة الحمـــراء لتحديد الزاوية بين المنحنيين. ولاحظ أنه عند ضغط مفتاح Alt يظهر مؤشر الفـــأرة على شكل Pen Tool مصاحب برأس سهم (انظر شكل ١٣-٢٢).
٥. بعد تحديد الزاوية بين المنحنيين حرر مفتاح Alt ثم انقر النقطة C واسحب لأســـفل حتى النقطة الحمراء الموجودة هناك وذلك لرسم المنحنى الثانى.



شكل ١٣-٢٢ رسم الزاوية بين المنحنيين

٦. بعد الانتهاء من المنحنى، قم بإنهاء المسار بإحدى الطرق التى تعلمتها سابقاً وانظر إلى شكل المنحنيين معاً.

تجميع المنحنيات والخطوط المستقيمة

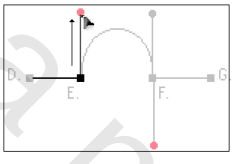
عندما تقوم بإنشاء مسارات تجمع بين الخطوط المستقيمة والمنحنيات فإنك بـــذلك تقـــوم بإنشاء زوايا ركنية تشير إلى الانتقال من الخط المستقيم إلى المنحنى.

للتعرف على طريقة رسم خطوط مستقيمة ومنحنيات معاً فى مسار واحد، تابع معنا الخطوات التالية:

١. تأكد أن ملف Combo مازال مفتوحاً أمامك.

٢. نريد الآن رسم خط مستقيم يبدأ من النقطة D. لذا انقر أداة Pen Tool من مربع الأدوات ثم انقر النقطة D واضغط مفتاح Shift أثناء السحب حتى تصل إلى النقطة E (يتسبب مفتاح Shift كما ذكرنا فى تقويم الخط بحيث يظهر مستقيماً).

٣. حرر زر الفأرة ثم انقر عند النقطة E واسحب مؤشر الفأرة لأعلى حتى تصل إلى النقطة الحمراء الموجودة بأعلى. وذلك لرسم خطوط الاتجاه الخاصة بالمنحنى (انظر شكل ١٣-٢٣).

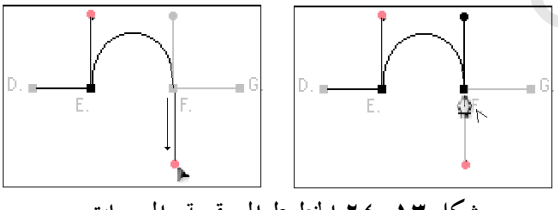


شكل ١٣-٢٣ رسم الخط المستقيم وبداية المنحنى

٤. انقر النقطة F واسحب مؤشر الفأرة لأسفل حتى تصل إلى النقطة الحمراء لرسم المنحنى ثم حرر زر الفأرة.

٥. اضغط مفتاح Alt ثم انقر زر F لإنشاء الزاوية الجانبية الأخرى.

٦. اضغط مفتاح Shift أثناء نقر النقطة G لرسم الخط المستقيم الآخر الذى يصل بين النقطتين G وF (انظر شكل ١٣-٢٤).



شكل ١٣-٢٤ الخطوط المستقيمة والمنحنيات

٧. افتح قائمة File ثم اختر أمر Close لإغلاق الملف بدون حفظ التغييرات.

التحكم فى نقاط التثبيت

سنشرح فى الفقرة التالية كيفية إضافة نقاط تثبيت أو حذفها عن طريق الأدوات Add anchor Point Tool و Delete anchor point tool.

للتعرف على طريقة إضافة نقاط التثبيت، تابع معنا الخطوات التالية:

١. افتح الملف Edit الموجود على القرص المدمج.

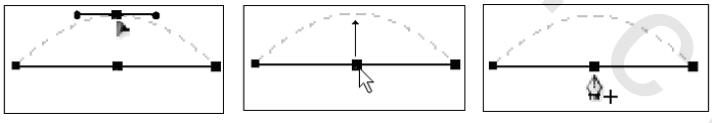
ستجد أن هناك مسارين تم حفظهما فى لوحة Paths، سنقوم الآن بتحرير هذه المسارات باستخدام الأداة pen Tool والأداة Convert Point Tool.

٢. من لوحة المسارات Paths، نشط المسار الذى سنبدأ العمل فيه وهو Add and Delete points.

٣. اختر الأداة add anchor Point ، الموجودة ضمن مجموعة الأداة Pen Tool (راجع شكل ١٣-٢).

٤. انقر نقطة التثبيت الحمراء الموجودة فى منتصف الخط، يتحول شكل المؤشر إلى سهم كما فى الشكل الأوسط.

٥. اسحب مؤشر الفأرة إلى أعلى، سيأخذ المسار شكل منحنى ويتم إضافة نقطة تثبيت مع خطى اتجاه بحيث يمكنك الآن اختيار المسار والتعامل معه (انظر شكل ١٣-٢٥).



شكل ١٣-٢٥ إضافة نقطة تثبيت

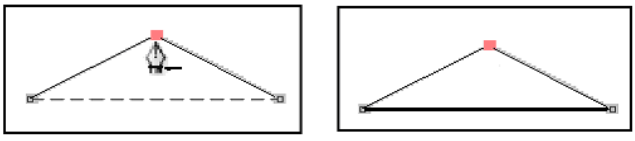
سنقوم الآن بحذف نقطة تثبيت موجودة. تابع معنا الخطوات التالية:

١. انقر الأداة Direct Selection Tool الموجودة بمربع الأدوات ثم قم باختيار المسار الثانى.

٢. اختر الأداة delete anchor Point الموجودة ضمن مجموعة الأداة Pen

obeikandi.com

Tool ثم انقر النقطة الموجودة فى منتصف الخط المنكسر مـــرتين الأولى لاختيارهـــا والثانية لحذفها وعودة الخط المستقيم كما هو (انظر شكل ١٣-٢٦).



شكل ١٣-٢٦ حذف نقطة تثبيت موجودة

التحويل بين المنحنيات والخطوط المنكسرة

فى بعض الأحيان تريد التحويل من خطوط منكســـرة إلى منحنيـــات والعكـــس. أتاح Photoshop هذه الميزة عن طريق الأداة Convert Point Tool الموجودة ضمن مجموعة الأداة Pen Tool.

لتحويل مسارات منكسرة إلى منحنيات والعكس، تابع معنا الخطوات التالية:

١. من لوحة المسارات نشط المسار Convert Directions حتى يتم تنشيط المسار الموجود عليه شكل النجمة.

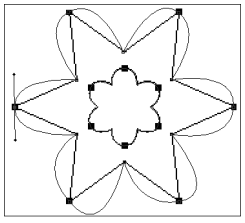
٢. انقر الأداة Direct Selection لتنشيطها ثم قم بتحديد المســـار الخـــارجى للشكل.

٣. نشط الأداة Convert Point الموجودة ضمن مجموعة الأداة Pen Tool.

٤. ضع المؤشر فوق أى نقطة من نقاط التثبيت الموجودة فى المسار الخارجى ثم اسحب فى اتجاه عقارب الساعة. ماذا تلاحظ؟ يتم تحويل الخطين المستقيمين المـــرتبطين بنقطـــة التثبيت إلى منحنيين.

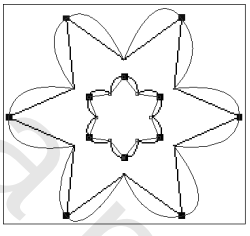
٥. اسحب جميع نقاط الشكل الخارجى فى اتجاه عقارب الساعة حتى تحصل على نتيجة مشابه لشكل ١٣-٢٧ التالى.

obeikandl.com



شكل ١٣-٢٧ تحويل نقاط التثبيت إلى منحنيات

٦. نشط الأداة **Convert Point** ما لم تكن نشطة ثم حدد المسار الصغير الداخلى وقم بنقر نقاط التثبيت الموجودة حول الشكل، تلاحظ تحويل هذه المنحنيات إلى خطـــوط (انظر شكل ١٣-٢٨).



شكل ١٣-٢٨ تحويل نقاط المنحنى إلى نقاط تثبيت بين خطوط مستقيمة

٧. يمكنك استعادة الشكل إلى حالته الأولى بتحويل منحنيات الشكل الخارجى إلى خطوط منكسرة والشكل الداخلى إلى خطوط مستقيمة بنفس الطريقة السابقة.

٨. اغلق الملف دون حفظه.

استخدام المسارات فى الأعمال الفنية

سنقوم فى التمرين التالى باستخدام الأداة **Pen Tool** لتحديد صورة موجودة، وهذه الصورة عبارة عن طبق طائر فى الفضاء يحتوى على منحنيات وخطوط مستقيمة.

سنرسم مسار حول الصورة ومسارين داخلين وبعد رسم المسارات ســـنقوم بتحويلـــها إلى تحديد وسنقوم بفصل التحديد الخارجى عن التحديد الداخلى حتى يتم تحديد الطبق الطائر فقط كما سنرى فيما بعد. تابع الخطوات التالية:

١. افتح الملف **Saucer** من على القرص المدمج.

٢. اختر الأداة Pen Tool المختفية تحت الأداة Convert Point Tool بعد نهاية التمرين السابق.

٣. قم بتكبير الصورة إذا لزم الأمر حتى ترى النقاط الحمراء.

٤. ضع المؤشر فوق النقطة A، ثم اسحب حتى تصل إلى النقطة الحمراء (أول نقطة تثبيت والتى ستحدد اتجاه المنحنى الأول). افعل نفس الشيء بالنسبة للنقطة B مع ضغط مفتاح Alt لحذف خط الاتجاه. سيتم رسم المنحنى الموجود بين النقطة A والنقطة B.

٥. انقر النقطة C لإنشاء خط مستقيم (دون سحب).

إذا قمت بأي خطأ أثناء الرسم افتح قائمة Edit واختر أمر undo للتراجع عن آخر أمر قمت به. كما يمكنك استخدام لوحة التاريخ History Palette للعودة إلى ما قبل الخطأ.

٦. اسحب من النقطة D حتى تصل إلى نقطة التثبيت الحمراء الخاصة بها ثم اسحب لأسفل من النقطة E حتى تصل إلى النقطة الحمراء.

٧. انقر النقطة F.

٨. أنشئ منحنى عند النقاط G,H و I عن طريق سحبها إلى نقاط تثبيتها (النقاط الحمراء الموجودة فى الصورة) ثم انقر النقطة J.

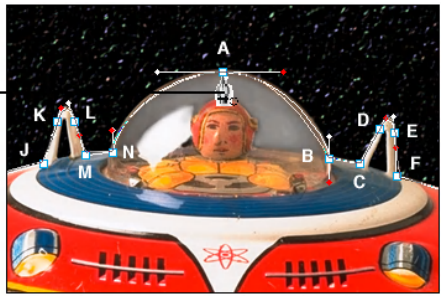
٩. قم بإنشاء منحنيات عند النقاط k و L عن طريق سحبهما إلى نقاط تثبيتها.

١٠. انقر النقطة M ثم النقطة N.

١١. اضغط مفتاح Alt ثم اسحب من النقطة N إلى نقطة تثبيتها (النقطة الحمراء) لإضافة خط اتجاه إلى نقطة التثبيت.

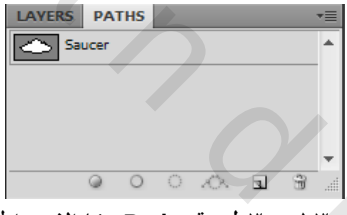
١٢. حرك المؤشر فوق النقطة A، تجد أن المؤشر يتحول إلى شكل أداة Pen Tool يصاحبه دائرة دلالةً على أن نقر هذه النقطة يتسبب فى إغلاق المسار (انظر شكل ١٣-٢٩ (ربما لا تظهر الدائرة المصاحبة لمؤشر Pen Tool وذلك لأن الصورة

سوداء)، قم بالنقر فوق النقطة A لإغلاق المسار.



شكل ١٣-٢٩ إغلاق المسار

١٣. من لوحة Paths انقر المسار Work Path نقراً مزدوجاً، سيظهر المربع الحوارى Save Path. قم بتسمية المسار الجديد باسم Saucer ثم انقر زر OK لإغلاق المربع الحوارى والعودة إلى لوحة Paths وقد تم تغيير اسم المسار (انظر شكل ١٣-٣٠).



شكل ١٣-٣٠ لوحة Paths وبها الاسم الجديد

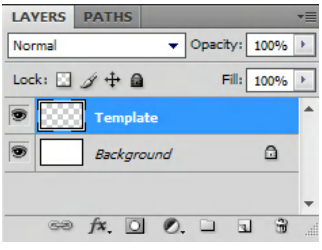
١٤. احفظ الملف دون إغلاقه لاستكمال التمرين التالى.

تحويل التحديد إلى مسارات

تعلمنا فيما سبق طريقة إنشاء المسارات باستخدام Pen Tool ولكننا هنا سنتعلم طريقة أخرى لإنشاء المسارات عن طريق استخدام أدوات التحديد. سنقوم بتحديد جزء معين على أساس القيمة اللونية ثم نقوم بتحويله إلى مسار عن طريق أدوات التحديد Selection Tool. تابع معنا الخطوات التالية:

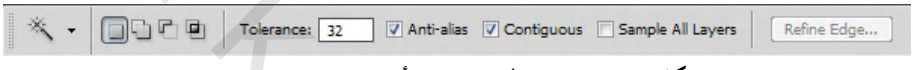
١. نشط لوحة الطبقات Layers ثم اسحب الطبقة template إلى سلة المهملات الموجودة أسفل لوحة Layers لعدم الحاجة إليها ثم قم بتنشيط الطبقة

Background (انظر شكل ١٣-٣١).



شكل ١٣-٣١ حذف الطبقة **Template**

٢. اختر أداة **Magic Wand** من مربع الأدوات، يظهر شريط خيارات الأداة كما فى شكل ١٣-٣٢. تأكد من أن قيمة **Tolerance** هى ٣٢.

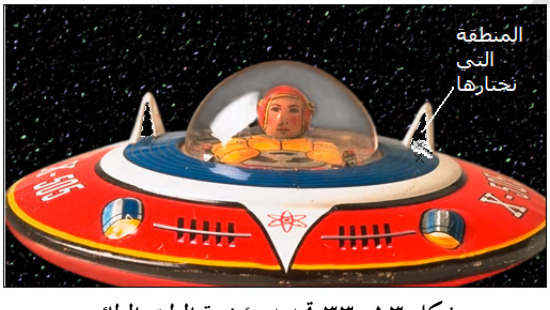


شكل ١٣-٣٢ شريط خيارات الأداة **Magic Wand**.

٣. انقر المنطقة السوداء داخل المثلث الموجود فى مؤخرة الطبق الطائر ولكن كن حذراً حتى لا تحدد أي منطقة أخرى.

٤. اضغط مفتاح **Shift** ثم انقر على المثلث الآخر الموجود فى الناحية الأخرى وذلك لإضافة التحديد الجديد إلى التحديد الذى قمنا به فى الخطوة السابقة (انظر شكل ١٣-٣٣).

٥. نشط لوحة المسارات **Paths** ثم انقر زر **Make Work Path From Selection** الموجود أسفل لوحة **paths**.



شكل ١٣-٣٣ تحديد مؤخرة الطبق الطائر

٦. انقر المسار Work Path نقراً مزدوجاً ثم قم بإعادة تسمية المسار باسم Fins وانقر زر Ok لإغلاق المربع الحوارى Save Path.

٧. قم بحفظ العمل لاستكمال التمرين التالى.

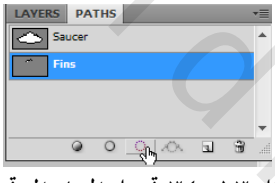
تحويل المسارات إلى تحديد

تعلمنا فى الفقرة السابقة كيفية تحويل التحديد إلى مسارات وسنتعلم الآن العملية العكسية وهى تحويل المسار إلى تحديد قابل للحركة. لأداء ذلك، تابع معنا الخطوات التالية:

١. فى لوحة Paths نشط المسار Saucer.

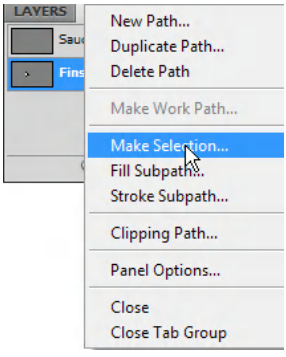
٢. قم بتحويل المسار إلى تحديد بإتباع إحدى الخطوتين التاليتين

- من قائمة Paths اختر أمر Make Selection ثم انقر زر Ok لإغلاق المربع الحوارى Make Selection الذى يظهر.
- اسحب المسار Saucer وقم بوضعه على زر Load Path As Selection الموجود أسفل لوحة Paths (انظر شكل ١٣-٣٤).



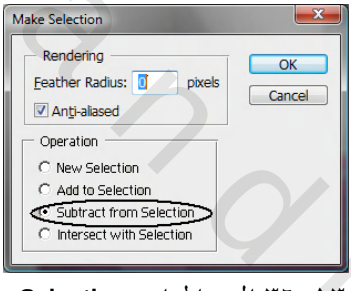
شكل ١٣-٣٤ تحويل المسار إلى تحديد

٣. من لوحة Paths نشط المسار Fins ثم انقر السهم الصغير الموجود فى الركن الأيمن العلوى من هذه اللوحة، ومن القائمة التى تظهر اختر أمر Make Selection (انظر شكل ١٣-٣٥).



شكل ١٣-٣٥ اختيار أمر make Selection من لوحة paths

٤. يظهر المربع الحوارى Make Selection. نشط الاختيار Subtract From Selection من الجزء Operation ثم انقر زر Ok لإغلاق المربع الحوارى. (انظر شكل ١٣-٣٦).



شكل ١٣-٣٦ المربع الحواري Make Selection

٥. يتم تحديد الطبق الطائر وفصله من الفراغ الموجود حوله (أى يمكنك نقله إلى أى مكان).

٦. اترك المسار مختاراً لاستكمال التمرين التالى

إضافة تأثيرات مختلفة للملف

سنرى فيما يلى كيف أن التحديد باستخدام أداة Pen Tool يساعدك فى إضافة تأثيرات جذابة إلى الصور. تابع معنا الخطوات التالية:

١. من لوحة Layers تأكد أن الطبقة النشطة هى طبقة Background وسترى

التحديد الذى قمنا بإنشائه فى الفقرة السابقة. إذا قمت بإزالة هذا التحديد سوف تضطر إلى إنشائه مرة أخرى.

٢. افتح قائمة Layer ثم اختر أمر New ومن القائمة التابعة اختر Layer Via Copy، تظهر طبقة جديدة باسم Layer 1 تحتوى على صورة الطبق الطائر بدون الفراغ الموجود حوله.

٣. من لوحة layers أعد تسمية الطبقة Layer1 إلى Saucer.

٤. افتح الملف Planet الموجود على القرص المدمج. والذى يحتوى على ملف Photoshop خاص بالكرة الأرضية.

٥. حرك الملفين بجانب بعضهم البعض لتمكن من مشاهدتهما معاً فى آنٍ واحد.

٦. من مربع الأدوات toolbox اختر الأداة Move Tool ثم اسحب الكرة الأرضية فوق الطبق الطائر (انظر شكل ١٣-٣٧).

٧. أغلق الملف Planet دون حفظ واترك الملف saucer مفتوحاً.

شكل ١٣-٣٧ الطبق الطائر وتحريكه فوق الكرة الأرضية

وكما ترى من الشكل تظهر الكرة الأرضية أمام الطبق الطائر مما لا يعطى مصداقية للصورة.

٨. من لوحة Layers اسحب الطبقة التى تحتوى على الكرة الأرضية بين طبقة الطبق الطائرة Saucer وطبقة الخلفية Background.

٩. انقر أداة التحريك **Move** ثم حرك موقع الكرة الأرضية كما فى شكل ١٣-٣٨.

شكل١٣-٣٨ ضبط الطبق الطائر فوق الكرة الأرضية.

١٠. احفظ الملف ثم أغلقه.

يمكنك مشاهدة الملف بعد اكتمال العمل فيه وذلك بفتح ملف **End** الموجود على القرص المدمج المرفق بالكتاب .

obeikandl.com

الفصل الرابع عشر
المزيد عن الطبقات
Layers

تحدثنا فى فصلٍ سابق عن أساسيات استخدام الطبقات وكيفية التعامل معها، وسنحاول فى هذا الفصل إضافة المزيد من التأثيرات على هذه الطبقات مثل الأقنعة **Masks** والمرشحات **Filters** وغيرها من الأنماط المختلفة.

فى هذا الفصل ستتعرف على :

- مكونات لوحات الطبقات.
- إنشاء المسارات.
- إضافة قناع إلى الطبقة
- إنشاء مجموعة من الطبقات.
- استخدام طبقات الضبط **Adjustment Layers**.
- إنشاء طبقة التدريج اللونى.
- إحضار طبقة من ملف آخر
- تطبيق الأنماط المختلفة على الطبقات.
- نسخ وقص الطبقات.
- تجميع طبقات الصورة.

obeikandl.com

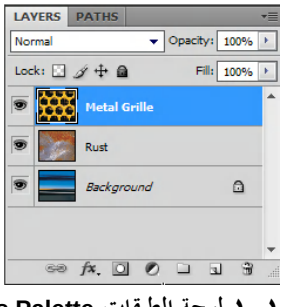
شرحنا فيما سبق كيفية التعامل مع الصور ومعالجة أجزاء منها باستخدام أسلوب الاختيار Selection بطرقه المختلفة، وقد ذكرنا أن الطبقات Layers عبارة عن مجموعة من الأوراق الشفافة، إذا وضعناها فوق بعضها البعض نشاهد الصورة في شكلها النهائي، وقد نستخدم الطبقات في إضافة مؤثرات للصورة بحيث تكون هذه المؤثرات في طبقة واحدة، ومن ثَّم يكون لدينا الخيار فى وضعها لتبدو الصورة في شكل معين أو ننحيها جانباً لتبدو الصورة في شكل آخر.

يقوم PhotoShop بإنشاء طبقة Layer لكل من الكتابة Type والصور Image والألوان Color Adjustment وهكذا، كما يقوم بإنشاء طبقة أساسية لكل صورة Background Layer، فمن الممكن أن تتكون الصورة من طبقة واحدة وهى طبقة Background، سنقوم فى هذا الفصل بالتعمق بشكل أكبر داخل الطبقات، فكن معنا.

مكونات لوحة الطبقات

تحدثنا في الفصول السابقة عن تعريف أدوات PhotoShop، كتمهيد للاستخدام الفعلي لتلك الأدوات، كما تحدثنا عن لوحة الطبقات Layers Palette وعن قائمة الاختيارات Layers Palette Options ، أما الآن فقد خصصنا هذا الفصل لنتعلم بالتفصيل كيف نستخدم الطبقات Layers.

لعرض لوحة الطبقات Layers Palette ، اختر Layers من قائمة Window، تظهر لوحة الطبقات Layers Palette (انظر شكل ١٤-١).



شكل ١٤-١ لوحة الطبقات Layers Palette

كما شرحنا في فصل سابق، يظهر أسلوب تطبيق الطبقات **Layers** داخل مربع سرد وكما تلاحظ أن الاختيار الافتراضي هو **Normal** وباقي الاختيارات سنشرحها لاحقاً. كما يوجد بجوار مربع السرد النسبة المئوية لتركيز الألوان **Opacity** ويوجد أسفل منها شريط الأدوات **Lock** ثم الطبقات **Layers** الموجودة داخل الصورة، حيث تظهر طبقة **Background** كآخر الطبقات وفوق منها بقية الطبقات واحدةً بعد الأخرى.

هناك عدد من الأزرار أو الرموز في أسفل اللوحة لإنشاء طبقة جديدة **New Layer** أو طبقة ضبط **Adjustable** أو حذف طبقة موجودة أو إعادة ترتيب الطبقات وغير ذلك من الأدوات.

استخدام أساليب التطبيق Apply Modes

ببساطة شديدة يمكن القول أن أسلوب تطبيق خصائص الطبقات هو إما إضافة قيم **Pixels** في الطبقة العليا إلى قيمها في الطبقة أو الطبقات أسفل منها وإظهار الصورة بهذه القيمة الجديدة أو إظهار الصورة بقيمة الفرق بين الطبقة العليا والطبقة أسفل منها.

عموما يحتوى جدول ١٤-١ على معظم أنواع التطبيق أو أساليب التطبيق **Apply Modes** التي يمكن استخدامها مع شرح سريع لكل منها:

جدول ١٤-١ الأنماط المختلفة لتطبيق الطبقات

نوع التطبيق	نتيجة التطبيق
Normal	إظهار قيمة الطبقة العليا بكاملها بينما يتم تحويل تركيز الألوان **Opacity** إلى ١٠٠% .
Dissolve	تقوم بتحرير أو تلوين كل نقطة على الشاشة وجعلها ملونة مما يعني أن اللون الجديد سيحل محل اللون السابق بشكل عشوائي يعتمد فقط على درجة شفافية كل نقطة على الشاشة
Darken	تلوين مساحات من الصورة بلون قاتم أكثر من لون الخلفية .
Multiply	مضاعفة كثافة اللون ليبدو أكثر قتامه .

نوع التطبيق	نتيجة التطبيق
Color Burn	مؤثرات تجعل اللون أكثر قتامه وكأنه يحترق .
Linear Burn	مؤثرات تجعل الخطوط أكثر قتامه وكأنه يحترق .
Lighten	تلوين مساحات من الصورة بلون أخف من لون الخلفية .
Screen	تخفيف اللون .
Color Dodge	مؤثرات تجعل الألوان أخف .
Linear dodge	ترى المعلومات الخاصة بالألوان لكل قناة ثم تقوم بتفتيح اللون الأساسي مما يعمل على زيادة سطوع الصورة .
Overlay	التلوين فوق لون موجود .
Soft Light and Hard Light	مضاعفة التأثيرات اللونية .
Difference	تكوين لون من الفرق بين اللون الذي ترسم به واللون الذي ترسم فوقه .
Exclusion	قلب الألوان أو عكسها .
Hue	عمق وشكل الألوان .
Saturation	تشبع الألوان .
Color	لون من اختيارك مع مراعاة الإشراق .
Luminosity	الإشراق

شريط الإغلاق Lock

يستخدم شريط الإغلاق الموجود أعلى لوحة الطبقات فى إغلاق الطبقة، وفى الحقيقة لا توجد حالات معينة لاستخدام هذا الشريط، وإنما يعتمد استخدامه بصفة أساسية على مهاراتك الشخصية ومدى خبرتك بالبرنامج.

فعلى سبيل المثال حينما تقوم بإنشاء ملف جديد ثم قمت بالرسم فيه باستخدام أى ألوان أو

أى أشكال، ستلاحظ أن الخيار الافتراضى لهذا الشريط هو عدم إغلاق التحكم فى هـذا الملف (بمعنى أن هذه الطبقة غير محمية ضد الكتابة فيها أو تحريرها) أى يمكنـك الرسـم والتلوين عليها مرات ومرات دون أى اعتراض من البرنامج.

عندما تريد فعلا استخدام شريط الإغلاق **Lock**، ستجد أن هناك أربعة خيارات (انظـر شكل ١٤-٢).

شكل ١٤-٢ محتويات شريط الإغلاق

١. **Lock Transparent Pixels** :

يقوم هذا الخيار بإغلاق درجة تركيز الألوان **Opacity** (بمعنى انه إذا كان هنـاك طبقـة درجة تركيز الألوان لها هى ١% ستظل هكذا مهما استخدمت من الألوان أو فرش رسم وهذه القيمة لا يمكنك زيادتها إلا بعد إزالة تنشيط هذا الإغلاق).

٢. **Lock Image Pixels**

يقوم هذا الخيار بالحفاظ على الصورة، أى لا يمكنك الرسم أو التلوين على هذه الطبقة فى حالة تنشيط هذا الخيار.

٣. **Lock Position**

هذا الخيار خاص بالحفاظ على أماكن العناصر الموجودة فى طبقة معينة، بمعنى أنه فى حالـة تنشيط هذا الخيار لايمكنك تحريك أى عنصر من عناصر هذه الطبقة.

٤. **Lock All**

تنشيط هذا الخيار يقوم بإغلاق كل شيء، أى لا يمكنك تغيير درجـة تركيـز الألـوان **Opacity**، أو الرسم والتلوين فى الطبقة، ولا يمكنك أيضاً تحريك أى كائن من كائنـات هذه الطبقة.

obeikandl.com

إنشاء المسارات

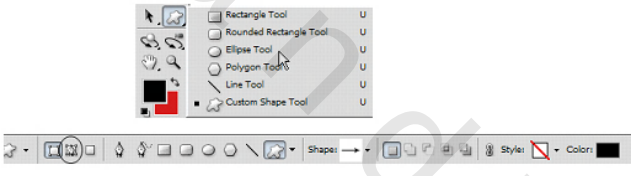
تعلمنا فيما سبق كيفية استخدام المسارات المتجهة فى قص الطبقات وإنشاء أشكال مختلفة منها، وفى الفقرة التالية سنقوم برسم دائرة ثم تحريكها لإظهار باقى الطبقات الموجودة أسفلها مما يضيف جاذبية للصورة.

رسم المسار المتجه، تابع معنا الخطوات التالية:

١. افتح الملف **Start** الموجود على القرص المدمج المرفق بالكتاب.

٢. تأكد من تنشيط الطبقة **Metal Grille** من لوحة الطبقات **layers**.

٣. اختر الأداة **Ellipse Tool** والموجودة ضمن مجموعة الأداة **Custom Shape Tool**، يظهر شريط الخيارات الخاص بهذه الأداة، نشط الزر **Paths** (انظر شكل ١٤-٣).



شكل ١٤-٣ اختيار الأداة **Ellipse Tool** وتنشيط الزر **Paths**

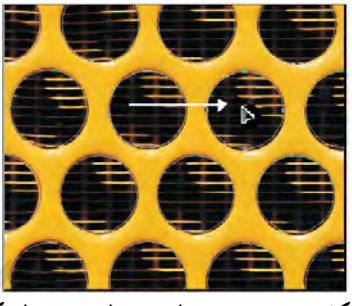
٤. حرك مؤشر الفأرة فى منتصف أحد الدوائر الموجودة أمامك حتى تصل إلى حافتها يمكنك ضغط مفتاح **Alt** أو مسطرة المسافات أو كلاهما معاً، إذا لزم الأمر حتى تستطيع ضبط حدود الدائرة المرسومة مع الشكل.

بعد رسم الدائرة مضبوطة، سنقوم الآن بأخذ نسخة من هذا المسار ووضعها على باقى الدوائر الموجودة بالشكل.

٥. من مربع الأدوات أنقر الأداة **Path Selection** ثم انقر داخل الدائرة التى قمنا برسمها لاختيارها.

٦. اضغط مفتاح **Alt**، يظهر مؤشر الأداة **path Selection** على شكل سهم

مصحوباً بعلامة + اسحب لإنشاء نسخ من هذا المسار على الدوائر الموجودة بالشكل. كرر هذه الخطوة حتى تقوم بوضع المسار على جميع الدوائر الموجودة بالصورة (انظر شكل ١٤-٤).



شكل ١٤-٤ نسخ الدوائر الموجودة بالشكل

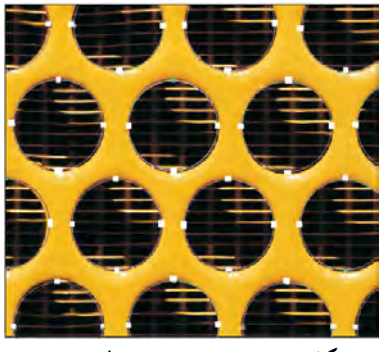
إضافة قناع إلى الطبقة

نعرف مما سبق أن القناع عبارة عن جزء كبير أو صغير يتم وضعه فوق الصورة لمعاملته معاملة خاصة، ووضع القناع فوق طبقة قد يخفي شيئاً وقد يظهر شيئاً آخر طبقاً للإجراءات المستخدمة في إضافة القناع.

الملاحظ هنا أنك لا تستطيع أن تضع قناع على طبقة الخلفية **Background**، فإذا كان لابد، قم بتحويل تلك الطبقة إلى طبقة عادية وذلك بالنقر المزدوج فوقها من لوحة الطبقات **Layers Palette** حيث يظهر المربع الحواري **New Layer**. قم بإعادة تسمية تلك الطبقة ثم انقر زر **Ok** حتى تتحول إلى طبقة عادية.

سنقوم الآن باستخدام المسارات التى أنشأناها كما لو كانت قناع **Mask**. تابع معنا الخطوات التالية:

١. اضغط مفتاح **Shift** أثناء نقر هذه المسارات لاختيارها جميعاً (انظر شكل ١٤-٥).



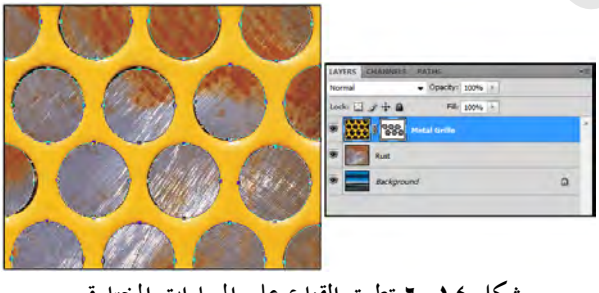
شكل ١٤-٥ اختيار جميع المسارات

٢. من شريط خيارات الأداة انقر زر Subtract from Shape Area. هذا الخيار يسمح لبرنامج Photoshop باستخدام هذه المسارات عند حذف الدوائر من الشكل، بمعنى أن طبقة Metal Grille عند حذف هذه المسارات منها سوف تبدو كما لو كانت طبقة شفافة عند استخدام المسار كقناع.

٣. افتح قائمة Layer ثم اختر Vector Mask ومن القائمة التابعة اختر Current Path.

٤. ستظهر طبقة Rust من هذه الدوائر، وسيظهر رمز القناع فى لوحة الطبقات أمام الطبقة Metal Grille (انظر شكل ١٤-٦).

٥. انقر زر Dismiss Target Path الموجود أقصى يمين شريط الخيارات. لإلغاء اختيار المسارات التى قمنا بإنشائها ثم احفظ الملف.



شكل ١٤-٦ تطبيق القناع على المسارات المختارة

obeikandl.com

إنشاء مجموعة من الطبقات

تساعدك تقنية تجميع الطبقات فى تنظيم وترتيب هذه الطبقات والتعامل معها كمجموعة أو التعامل مع كل طبقة على حده، يمكنك أيضاً عرض كل الطبقات التى تنتمى لمجموعة معينة على شكل طبقات مستقلة للتعامل معها أو على شكل مجموعة لتبسيط شكل العرض.

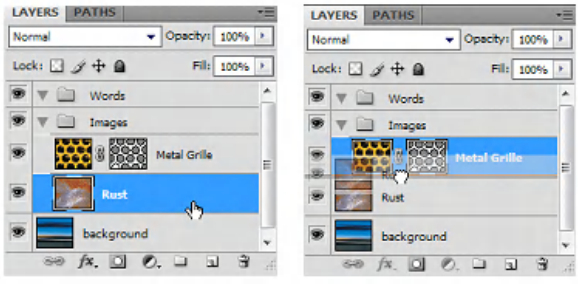
الإجراءات التى تقوم بها على مجموعة من الطبقات هى نفس الإجراءات التى تقوم بها على طبقة واحدة مثل النسخ واللصق والنقل بالإضافة إلى إمكانية إضافة قناع إلى مجموعة الطبقات **Layer Set** تماماً مثلما تفعل مع الطبقة الواحدة.

فى التمرين التالى سنقوم بإنشاء مجموعتين من الطبقات واحدة للكتابة والأخرى للصور. تابع معنا الخطوات التالية:

١. من لوحة الطبقات انقر زر **Create A new Group** الموجود فى أسفل لوحة الطبقات مرتين لإنشاء مجموعتين من الطبقات الأول باسم **Group1** والثانية باسم **Group2**.
٢. انقر المجموعة **Group2** نقراً مزدوجاً ثم قم بتغيير اسمها إلى **Words**.
٣. انقر المجموعة **Group1** نقراً مزدوجاً ثم قم بتغيير اسمها إلى **Images**.

سنقوم الآن بتحريك الطبقة **Metal Grille** والطبقة **Rust** إلى المجموعة **Images**.

٤. من لوحة الطبقات اسحب طبقة **Metal Grille** إلى رمز المجلد فى المجموعة **Images** ثم حرر زر الفأرة، ستظهر طبقة **Metal Grille** الآن أسفل المجموعة **Images**.
٥. بنفس الطريقة اسحب الطبقة **Rust** إلى المجموعة **Images** ليتم وضعها مع طبقة **Metal Grille** فى هذه المجموعة (انظر شكل ١٤-٧). احفظ الملف حتى هذه الخطوة.



شكل ١٤–٧ سحب الطبقات ووضعها فى مجموعات

استخدام طبقات الضبط Adjustment Layers

تستخدم طبقات الضبط بغرض المحافظة على ألوان الصورة حتى وإن تم تغيير لون الطبقة، وهذا يعني إمكانية تغيير ألوان الصورة في الطبقة الحالية وباقى الطبقات التي تليها، دون التأثير الحقيقي على قيم **Pixels** التي تتكون منها الصورة. تتميز طبقة الضبط **Adjustment Layer** بأنها تحمل كل مكونات الطبقات التي تليها وبإمكانك التعامل معها وإجراء التغييرات المناسبة عليها، ولكنك في النهاية إذا قمت بحذفها، تعود الطبقات **Layers** التى تليها مرةً أخرى للوضع الذى كانت عليه سواءً من ناحية مستويات الألوان أو التباين والشفافية وخلافه.

سنقوم الآن بإنشاء طبقة ضبط **adjustment layer** من النوع **Curves** وذلك لتغيير درجة التباين بين الطبقتين **metal grille** وطبقة **Rust**، وذلك عن طريق تغميق لون طبقة **Rust** التى تظهر من خلال الفتحات الموجودة فى طبقة **Metal Grille** وستؤثر طبقة **Adjustment** بدورها على باقى الطبقات التى تليها فى الترتيب، ولأننا سنقوم بإضافة طبقة **Adjustment** تحت طبقة **Metal Grille** فسوف تتأثر الطبقات التى تليها فقط مثل طبقة **Rust** وطبقة **Background**، أما هى فلن يحدث لها أى تغيير.

لإنشاء طبقة الضبط، تابع الخطوات التالية:

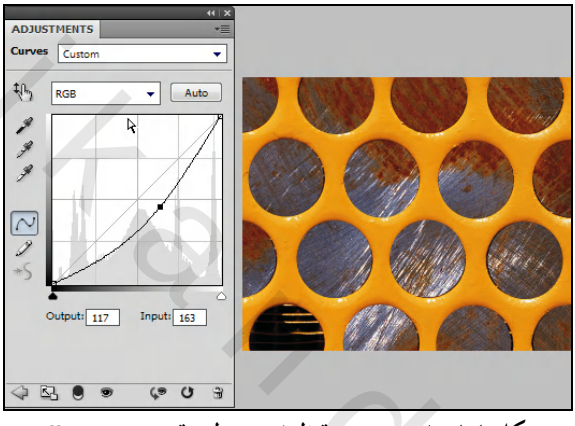
١. نشط الطبقة **Rust** من لوحة الطبقات **Layer Palette**.

٢. انقر زر **Create New Fill or Adjustment Layer** الموجود فى أسفل

لوحة الطبقات ومن القائمة المنسدلة التى تظهر اختر أمر **Curves**.

٣. تظهر لوحة **Adjustments**. انقر منتصف القطر الموجود فى الشبكة التى أمامك لإضافة نقطة تحكم فى المنحنى الذى يقوم بضبط درجة التباين.

٤. اسحب نقطة التحكم هذه إلى أسفل ثم إلى اليمين لتغيير قيمة التباين (يمكنك التحكم فى هذه النقطة عن طريق إدخال قيم معينة أمام حقلى **Input** و **Output** ولكن على سبيل المثال **Input =115%** و **Output= 105%**) انظر شكل ١٤-٨.



شكل ١٤-٨ تغيير درجة التباين من لوحة **Adjustments**

٥. افتح لوحة **Layers** إذا لم تكن ظاهرة أمامك.

٦. يقوم **Photoshop** بإعطاء اسم **Curves 1** لطبقة **Adjustment** التى أنشأها فى لوحة الطبقات، ويظهر فى هذه الطبقة منحنى واحد وقناع واحد.

٧. يمكنك اختبار طبقة الضبط بنفسك عن طريق إظهارها أو عدم إظهارها من خلال رمز العين الموجود يسار هذه الطبقة داخل لوحة الطبقات.

إنشاء طبقة التدريج اللونى

سنقوم فى الفقرة التالية بإنشاء طبقة تدريج لونى وتوضيح تأثير هذه الطبقة على الطبقات التى تليها، سنبدأ فى البداية بإنشاء طبقة جديدة فى المجموعة **Images**. تابع معنا الخطوات التالية:

١. انقر المجموعة Images الموجودة فى لوحة الطبقات لتنشيطها ثم انقر زر Create a New Layer الموجود فى أسفل هذه اللوحة.

٢. ستأخذ هذه الطبقة الجديدة اسم Layer 1 فى المجموعة Images وستكون أعلى طبقة Metal Grille و Curves1 وطبقة Rust.

٣. انقر اسم الطبقة Layer 1 نقراً مزدوجاً ثم أعد تسميتها إلى اسم معبر وليكن Knockout Gradient واترك هذه الطبقة نشطة كما هى.

سنقوم الآن بإنشاء التدريج اللونى لهذه الطبقة

٤. اختر الأداة Gradient من مربع الأدوات Toolbox.

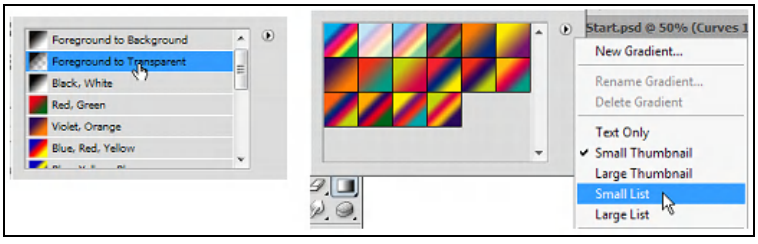
٥. تأكد أن اللون المختار للخلفية هو اللون الأبيض واللون المختار للمقدمة هو اللون الأسود أو انقر زر Default Foreground And Background Colors فى أسفل مربع الأدوات لاختيار هذه الألوان.

٦. من شريط الخيارات الخاص بالأداة Gradient، نشط التدريج الخطى Linear Gradient .

٧. انقر السهم المنسدل الموجود بجوار زر تحرير التدريج (الألوان) فى شريط الخيارات، لإظهار لوحة ملتقط التدريج Gradient Picker التى يتيحها لك Photoshop.

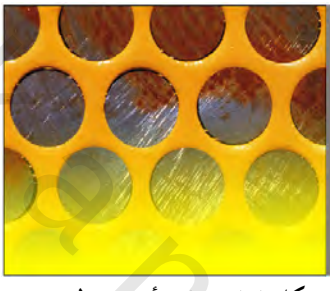
٨. من لوحة Gradient Picker، انقر السهم الصغير الموجود أعلى يمين هذه اللوحة، تظهر قائمة موضعية اختر منها Small List لعرض قائمة صغيرة بتدريجات الألوان المتاحة ثم اختر Foreground to Transparent وقم بإغلاق هذه اللوحة عن طريق النقر خارجها (انظر شكل ١٤– ٩).

obeikandl.com



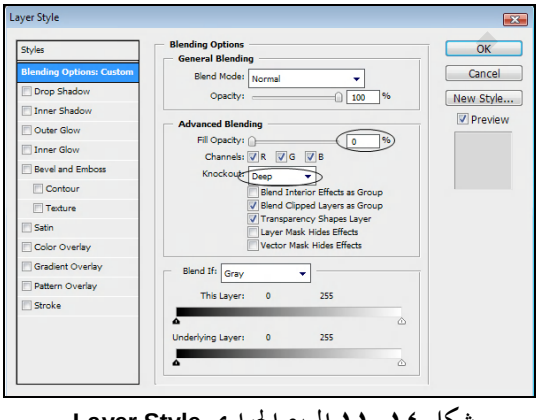
شكل ١٤-٩ اختيار التدريج اللونى المناسب

٩. اسحب مؤشر التدريج من أسفل الصورة إلى أعلاها بدقة لإنشاء تدريج يبدأ من أسفل بلون أسود ثم شفاف لأعلى (انظر شكل ١٤-١٠).



شكل ١٤-١٠ بدأ إنشاء التدريج

١٠. من لوحة الطبقات layer Palette، انقر زر Layer Style الموجود فى أسفل اللوحة، تظهر قائمة منسدلة اختر منها Blending Options، يظهر المربع الحوارى Layer Style. (انظر شكل ١٤-١١)



شكل ١٤-١١ المربع الحواري Layer Style.

١١. قم بتنشيط الخيارات التالية:

- داخل الجزء **Advanced Blending** وأمام الخيار **Fill Opacity** حرك مؤشر الزالق حتى يصل إلى القيمة **0** .
- اختر **Deep** من مربع السرد **Knockout**.

١٢. بعد تحديد الخيارات السابقة انقر زر **Ok** لإغلاق المربع الحوارى. ستلاحظ أن هناك شريط أفقى من تدريج الألوان فى طبقة **Background** يبدأ فى الظهور من خلال الطبقات الموجودة فى مجموعة **Images**. احفظ الملف حتى هذه الخطوة واتركه مفتوحاً لاستكمال التمرين التالى.

إحضار طبقة من ملف آخر

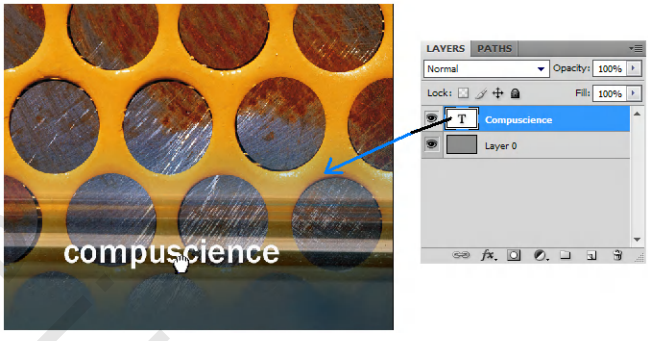
فى الفقرة التالية سنتعلم كيفية إحضار طبقة من ملف ووضعها فى ملف العمل الحالى. سنقوم بإحضار طبقة كتابة بها كلمة **Compuscience** تم إنشاؤها باستخدام أداة **Type Tool** ووضعها فى الملف الحالى. وعلى الرغم من أن هذه الطبقة أنشئت بواسطة الأداة **Type Tool** إلا أنها عند وضعها فى هذا الملف تتحول من نص إلى تصميم (رسم)، ليس هذا فحسب بل يتيح لك **Photoshop** تعديل هذا النص وتحريره، والميزة من هذا الإجراء هو وجود بعض أنماط الكتابة على أجهزة وعدم وجودها على أجهزة أخرى لذلك يمكن لكافة المستخدمين رؤية النص بصورة سليمة أو تعديله إذا لزم الأمر.

لإحضار هذه الطبقة، ذلك تابع الخطوات التالية:

١. من لوحة الطبقات نشط المجموعة **Words** التى أنشأناها سابقاً.
٢. افتح الملف **Compuscience.psd** الموجود على القرص المدمج المرفق بالكتاب.
٣. تأكد من تنشيط طبقة **Compuscience** ثم اسحب هذه الطبقة من لوحة الطبقات وضعها على محتويات الملف **Start** (انظر شكل ١٤-١٢).

يمكنك وضع الملفين بجوار بعضهما قبل سحب طبقة النص إلي مجموعة **Words** وذلك عن طريق اختيار الأمر **Arrange** من قائمة **Window**

واختيار طريقة ترتيب الملفات المناسبة لك.



شكل ١٤-١٢ سحب الطبقة ووضعها فى الملف الحالى

٤. ولأننا قمنا بتنشيط المجموعة **words** قبل وضع طبقة **Compuscience** فى الملف، يتم إضافة طبقة **Compuscience** تلقائياً إلى هذه المجموعة.

٥. نشط الأداة **Move** من مربع الأدوات **Toolbox**. ثم اسحب طبقة **Compuscience** وضعها فى أسفل منتصف الصورة (انظر شكل ١٤-١٣).

٦. احفظ ملف **Start** حتى هذه الخطوة ثم أغلق ملف **Compuscience** بدون حفظ لعدم الحاجة إليه الآن.

شكل ١٤-١٣ ضبط وضع الطبقة

تطبيق الأنماط المختلفة على الطبقات

بعد إضافة النص إلى المجموعة **words**، يمكننا الآن تطبيق نمط مختلف لإضافة مظهر جمالى لهذا النص وذلك من خلال المربع الحوارى **Layer Style** الذى يحتوى على عـــدة أنماط مختلفة يمكننا تطبيقها على هذا النص.

وفيما يلي سرد لبعض الأنماط الموجودة داخل المربع الحوارى **Layer Style** والتى يمكن إضافتها للطبقات مع وصف مختصر لكل منها (راجع شكل ١٤-١١):

- النمط **Drop Shadow**:ويستخدم لإنشاء تفريعات من الظلال أو الظلال الساقطة حول حواف كل الأجزاء المرئية في الطبقة.
- النمط **Inner Shadow** : ويستخدم لإنشاء ظلال داخل الحواف للأجزاء المرئية من الطبقة.
- النمط **Outer Glow**: وتقوم بتوزيع ونشر مجموعة من الشهب المتوهجة حول كل جزء مرئي من الطبقة.
- النمط **Inner Glow**: وتقوم بتوزيع ونشر مجموعة متوهجة من البكسل حول الأجزاء الداخلية المرئية من الطبقة.
- النمط **Bevel and Emboss**: ويستخدم لإضافة مؤثرات مائلة ومنحدرة حول الأجزاء المرئية من الطبقة.

ولان هذه الأنماط تعمل داخل وخارج الأجزاء المرئية من الصورة، فيمكنك تطبيق عدد من الأنماط على الطبقة الواحدة في وقت واحد.

سنقوم فى التمرين التالى بإضافة تأثيرين مختلفين للنص. تابع معنا الخطوات التالية:

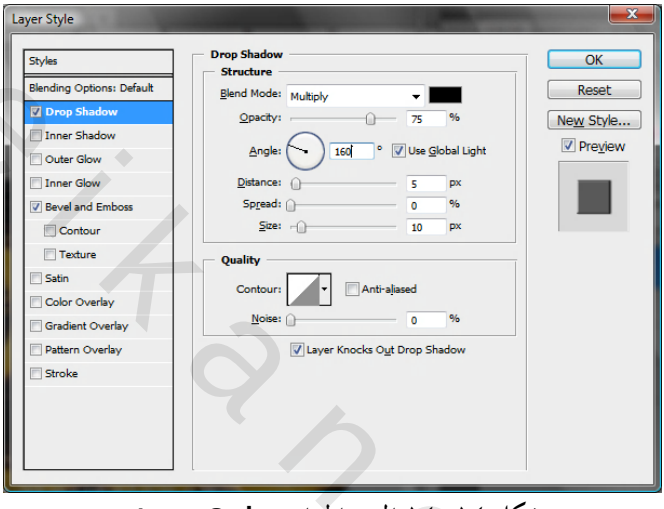
١. من لوحة الطبقات نشط الطبقة **Compuscience** ثم انقـــر زر **Layer Style** الموجود أسفل لوحة الطبقات ومن القائمة المنسدلة اختـــر الـــنمط **Drop Shadow**.

٢. يظهر المربع الحوارى **Layer Style** تأكد من تنشيط مربع الاختيـــار **Preview**

obeikandi.com

لرؤية التغيرات التى تجريها على الملف.

٣. نشط مربع الاختيار Bevel and Emboss من العمود الأيسر بالمربع الحـــوارى ومن الجزء Structure حدد قيمة الخيـــار Angle = 160 وقيمـــة Size=10 يمكنك تغيير هذه القيم حسب ما يروق لك (انظر شكل ١٤-١٤).



شكل ١٤-١٤ المربع الحواري Layer Style

٤. انقر زر Ok لإغلاق المربع الحواري

نسخ وقص الطبقات Duplicating and Clipping a Layer

يسمح PhotoShop بالتعامل مع طبقة واحدة في الوقت الواحد وهي ما تعرف بالطبقة النشطة Active Layer، ولكي تقوم بتنشيط طبقة، انقر عنوانها داخل لوحة الطبقات Layers Palette وحينئذ تظهر بألوان مختلفة دلالةً على أنها الطبقة النشطة، كما يظهر رمز أداة التلوين Paintbrush في المربع الموجود على يسار عنوان هذه الطبقة.

ومعلوم في هذه الحالة أن أي تعديل في الصورة سواءً في رسمها أو ألوانها. يتم على الطبقة النشطة فقط وليس على الصورة بالكامل، وهذا يعني أن أي تصحيح في الألوان أو إضافة

مؤثرات أو التلوين لن يؤثر سوى على الطبقة النشطة فقط دون باقي الطبقات الموجودة بالصورة.

ولأن ترتيب الطبقات يؤثر على مظهر الصورة بشكلٍ عام، لذا فان **PhotoShop** يجعل عملية ترتيب الطبقات إحداها فوق الأخرى عملية سهلة لا تتعدى سحب طبقة ووضعها قبل الأخرى (أو فوقها على وجه التحديد) ولكنك لا تستطيع سحب طبقة ووضعها تحت طبقة الخلفية **(Background Layer)**.

فى التمرين التالى سنقوم بنسخ طبقة **Rust** ونقلها فوق طبقة **Compuscience**. تابع معنا الخطوات التالية:

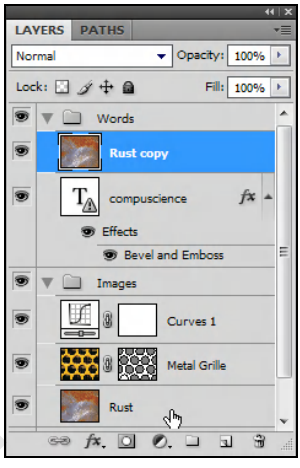
١. نشط الطبقة **Rust** من لوحة الطبقات ثم اسحب هذه الطبقة إلى زر **Create a New Layer** الموجود فى أسفل لوحة الطبقات.

٢. تظهر نسخة جديدة من طبقة **Rust** باسم **Rust Copy** أعلى الطبقة الأصلية **Rust**.

٣. من لوحة الطبقات **Layer Palette** اسحب طبقة **Rust Copy** وضعها فوق طبقة **Compuscience** الموجودة فى المجموعة **Words**. (انظر شكل ١٤-١٥)

٤. ولأن طبقة **Rust** موجودة أعلى لوحة الطبقات ستظهر هذه الطبقة فى مقدمة الصورة، وتختفى كل الطبقات الموجودة أسفلها.

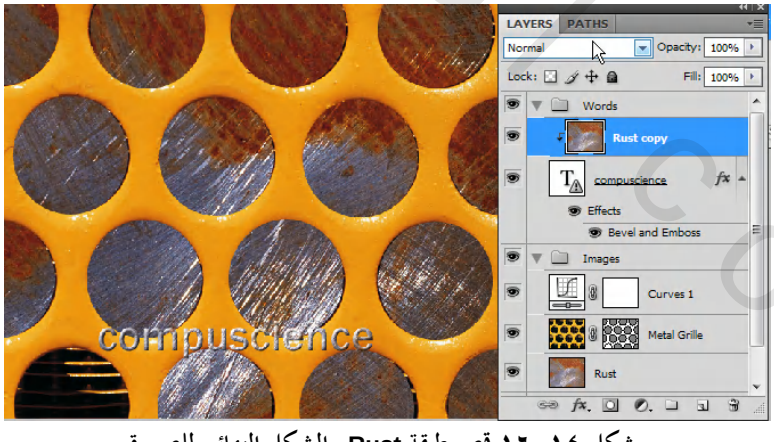
obeikandl.com



شكل ١٤-١٥ لوحة الطبقات بعد نسخ الطبقة Rust.

٥. اضغط مفتاح Alt ثم حرك مؤشر الفأرة إلى الخط الفاصل بين طبقة Rust Copy وطبقة Compuscience فى لوحة الطبقات حتى يتغير شكل المؤشر إلى دائرتين هكذا وحينئذ انقر زر الفأرة (انظر شكل ١٤-١٦).

٦. تظهر طبقة Rust Copy وكأنها مقصوصة داخل طبقة Compuscience وتظهر باقى الطبقات الموجودة فى الصورة.



شكل ١٤-١٦ قص طبقة Rust والشكل النهائى للصورة

إضفاء التميع على الطبقة Liquifying a layer

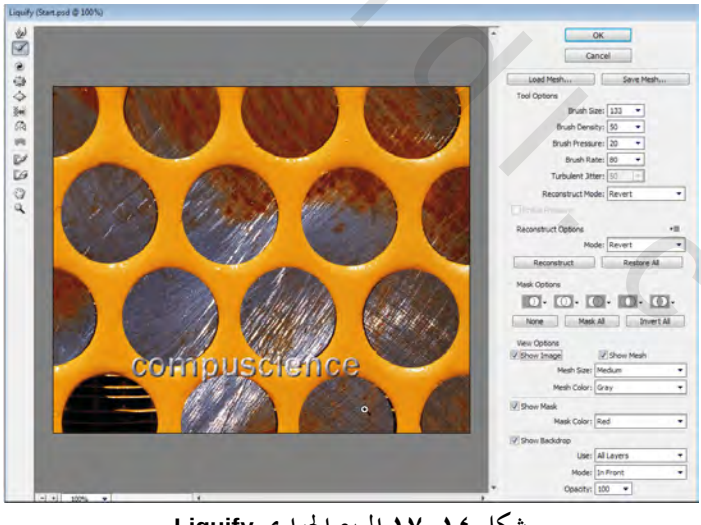
يسمح لك أمر التميع Liquify Command بدفع ، سحب ، لف ، عكس أو تجعيد أى جزء من الصورة. وهذا التشويه الذى تقوم بإنشائه ربما يكون دقيق أو مزعج أو مريح بالنسبة لك، الأمر الذى يجعل Liquify من الأدوات المفيدة جداً فى إصلاح الصور.

تطبيق الأمر Liquify

سنقوم الآن بتحريف شكل الطبقة (إضفاء الانسيابية على هذه الطبقة) وتغيير صورتها عن طريق الأمر Liquify والأداة Warp . يقوم فلتر Liquifiy بإضافة انسيابية إلى الصورة عن طريق سحب المقابض الموجودة فى الطبقة فى أى اتجاه. تابع معنا الخطوات التالية:

١. نشط الطبقة Metal Grille من لوحة الطبقات Layer Palette ثم افتح قائمة Filter واختر أمر Liquify.

٢. يظهر المربع الحوارى Liquify. اختر منه الخيارات التالية: (انظر شكل ١٤-١٧)



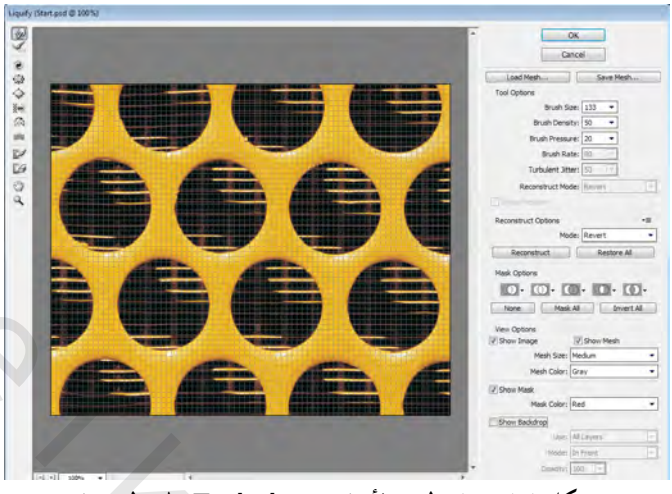
شكل ١٤-١٧ المربع الحواري Liquify

- نشط الأداة Warp من الجزء الأيسر من المربع الحوارى. وفى أعلى الجزء الأيمن من المربع الحوارى ومن خانة Tool Options اختر حجم الفرشاة Brush size وليكن ١٣٣ وبالنسبة لـ Brush Pressure أختر القيمة ٢٠.
- من المربع View Options نشط مربع الاختيار Show Backdrop (تنشيط هذا الخيار يسمح لك برؤية الطبقات الموجودة أسفل الطبقة Metal Grille) من مربع السرد المجاور من القائمة المنسدلة تأكد من اختيار All Layers ثم اسحب مؤشر الزالق أمام خانة Opacity إلى القيمة ١٠٠% (انظر شكل ١٤-١٧).

٣. من مربع Liquify اسحب الفرشاة على طول الصورة، وإلى أسفل مرة واحدة لتطبيق مرشح التميع Liquify Filter.

٤. من الجزء View Options تأكد من تنشيط مربع الاختيار Show Mesk قم بتعطيل مربع الاختيار Show Backdrop ولاحظ تغيير الشبكة بعد استخدام الأداة Warp.

٥. وفى الجانب الأيسر من المربع الحوارى اختر الأداة Turbulence ثم اسحب الفرشاة فى منطقة أخرى من الطبقة Metal Grill (انظر شكل ١٤-١٨).



شكل ١٤-١٨ تطبيق الأداة **Turbulence** على الصورة.

لاحظ الفرق بين التأثيرين (التأثير الذى استخدم فيه الأداة **Warp** والتأثير **Turbulence**) فالأداة **Warp** تقوم بشد الصورة والشبكة معاً فى اتجاه واحد بينما الأداة **Turbulence** تقوم بإنشاء تشويه عشوائى إضافى للصورة.

إذا قمت بإجراء لا ترغب فيه من خلال مربع **Liquify**، فيمكنك الرجوع عن هذه الخطوة من خلال ضغط الاختصار **Ctrl+z** للتراجع عن إجراء واحد فقط أما إذا كنت ترغب فى التراجع عن أكثر من إجراء، فالحل الوحيد فى هذه الحالة هو نقر زر **Cancel** لإغلاق المربع الحوارى **Liquify** ثم قم بفتحه من جديد.

٦. قم بتطبيق الخيارات التى ترغب فيها من مربع **Liquify** وتطبيق التأثيرات المختلفة على طبقة **Metal Grille**. وعند الانتهاء من عملك انقر زر **Ok** لتطبيق هذه التأثيرات، وإغلاق المربع الحوارى **Liquify** والعودة إلى مساحة العمل.

٧. احفظ عملك حتى هذه الخطوة.

إنشاء حدود للطبقة

لكى ننتهى من عملنا فى هذه الصورة سنقوم أخيراً بوضع حدود لها. لإجراء ذلك تابع الخطوات التالية:

١. من لوحة الطبقات Layer Palette انقر زر Create a New Layer . (فى هذه الحالة لا يهم أي الطبقات هي الطبقة النشطة لأن Photoshop سينتقل تلقائياً إلى الطبقة الجديدة).

٢. انقر اسم الطبقة Layer1 نقراً مزدوجاً لتغيره ثم اكتب الاسم الجديد وليكن Image Border.

٣. من لوحة الطبقات اسحب الطبقة الجديدة Image Border إلى أعلى حتى يظهر الخط الأسود أعلى طبقة المجموعة Words ثم قم بتحرير زر الفأرة.

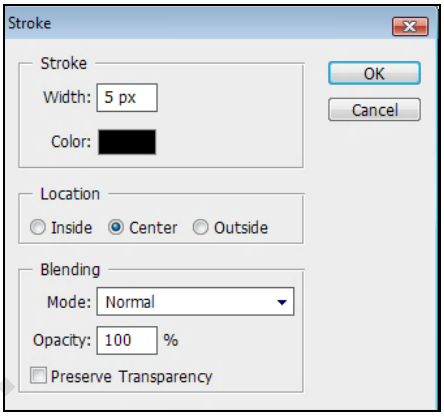
٤. افتح قائمة Select ثم اختر All من القائمة المنسدلة.

٥. افتح قائمة Edit ثم اختر Stroke، يظهر المربع الحوارى Stroke. (انظر شكل ١٤-١٩)

٦. أمام خانة Width أدخل القيمة ٥ بكسل ثم انقر زر Ok لإغلاق المربع الحوارى والعودة للصورة.

لاحظ ظهور برواز أبيض حول الصورة يمكنك زيادة سمك هذا البرواز عن طريق زيادةً قيمة Width إلى ١٠ أو ١٥ بكسل حسب ما يروق لك.

openkandil.com



شكل ١٤-١٩ المربع الحواري **Stroke**.

٧. افتح قائمة **Select** ثم اختر **Deselect** لإلغاء التحديد.

٨. افتح قائمة **File** واختر أمر **Save** لحفظ الملف.

تجميع طبقات الصورة

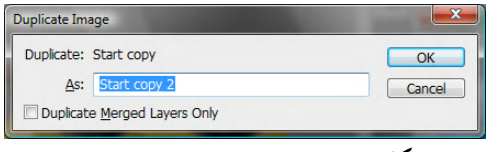
إذا كنت تفكر عزيزى القارئ فى طباعة هذا الملف أو إرساله إلى شخص ما، فننصحك بحفظ نسختين منه. الأولى بها جميع الطبقات التى قمنا بالعمل عليها، والثانية هى النسخة المجمعة والتى ستقوم بطباعتها. وعندما تقوم بتجميع الملف، يتم دمج جميع طبقات هذا الملف فى طبقة واحدة فقط وهى طبقة **Background**. وتعتبر هذه التقنية من التقنيات الهامة جداً خاصةً فى حالات الملفات كبيرة الحجم، ذلك لأنها تساعد على تقليل حجم الملف.

فى البداية لابد أن تلاحظ القيم الموجودة أسفل يسار نافذة التطبيق، إذا لم تجد حجم الملف مثلاً **Doc:909 K /6.04 M** انقر على السهم الموجود أسفل هذه النافذة ▶ ومن القائمة التى تظهر اختر **Show** ثم اختر الأمر **Document Size**.

يعبر الرقم الأول عن حجم طباعة الصورة والذى يكون هو حجم الملف بعد تجميع طبقاته بتنسيق **Photoshop** أى يأخذ تنسيق **psd.**، بينما يشير الرقم الأيمن إلى حجم الملف الآن بما فيه من طبقات وقنوات **Layers and Channels** وما إلى ذلك من الأدوات الأخرى.

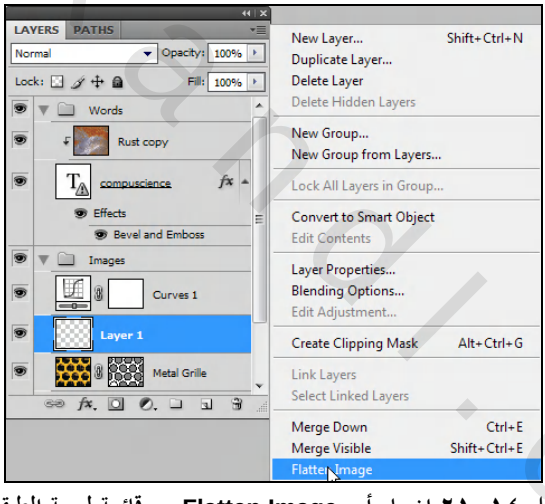
ولتجميع الصورة، تابع الخطوات التالية:

١. افتح قائمة Image ثم اختر Duplicate، يظهر المربع الحوارى Duplicate Image حدد اسم الملف الجديد وليكن Final ثم انقر زر Ok. (انظر شكل ١٤-٢٠)



شكل ١٤-٢٠ مربع Duplicate Image

٢. من قائمة لوحة الطبقات Layers Palette اختر Flatten Image كما فى شكل ١٤-٢١، يتم تجميع طبقات الملف Final فى طبقة واحدة فقط وهى طبقة Background.



شكل ١٤-٢١ اختيار أمر Flatten Image من قائمة لوحة الطبقات

٣. لاحظ حجم الملف Final والذى بالطبع سيكون أصغر من حجم الملف Start لتجميعه فى طبقة واحدة.

٤. افتح قائمة File ثم اختر Save ومن المربع الحوارى Save As انقر زر Save لحفظ الملف بتنسيق Photoshop ثم قم بإغلاق الملف.

obeikandl.com

الفصل الخامس عشر

استخدام القنوات

Channels

تلعب القنوات دوراً هاما فى برنامج **Photoshop** حيث تستخدم فى تخزين المعلومات المختلفة. فهناك قناة الألوان **Color channel** التى تقوم بتخزين المعلومات اللونية للصورة، والقناة **Alpha channel** التى تقوم بتخزين التحديد والقناع الذى يسمح لك بتعديل جزء معين من الصورة، وأخيراً القناة **spot-color channel** التى تتيح لك تحديد فصل الألوان لطباعتها.

بانتهاء هذا الفصل، ستتعرف على:

- معالجة الصور باستخدام القنوات.
- توضيح الصور.
- تلوين الصور الرمادية **Grayscale**

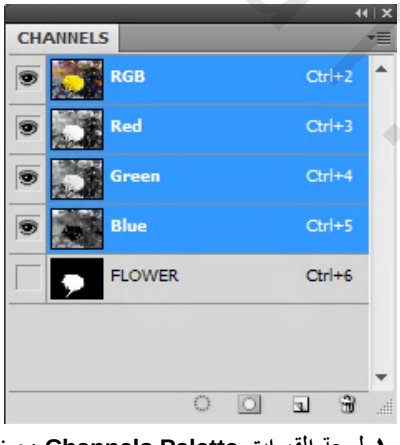
obeikandl.com

قام PhotoShop بتوزيع أو فصل ألوان الصورة إلى عدد من القنوات يتفق مع نظام الألوان، المستخدم فمثلاً في نظام الألوان RGB يقوم PhotoShop بإنشاء أربع قنوات، الأولى عبارة عن تجميع الألوان بالإضافة إلى قناة لكل لون من الألوان الثلاث (أحمر R وأخضر G وأزرق B).

وبالنسبة للقنوات (موضوع هذا الفصل) أو Channels من الأشياء الأساسية التى يقوم PhotoShop بإنشائها لكل صورة أو ملف. لمشاهدة لوحة القنوات Channels Palette، افتح قائمة Window ثم اختر Channels من القائمة المنسدلة لترى لوحة قريبة الشبه بلوحة الطبقات (انظر شكل ١٥-١). الاختلاف الجوهري هنا أنك لا تستطيع أن تحذف أي قناة، وإنما يمكنك تعديل محتوى أي قناة بزيادة أو إنقاص قيمة اللون المستخدم إلا أنك لن تستطيع حذفه.

سأحاول في هذا الفصل شرح وتوضيح استخدام القنوات وعلاقة القنوات بأنظمة الألوان المختلفة وكيف نقوم بالتحكم في الخيارات المختلفة المستخدمة مع القنوات.

وكما هو الحال في معظم أدوات PhotoShop فان الاستخدام الفعلي للأدوات أسهل كثيراً من محاولة الفهم النظري لفائدة وأسلوب عمل تلك الأدوات.



شكل ١٥-١ لوحة القنوات Channels Palette مع نظام RGB

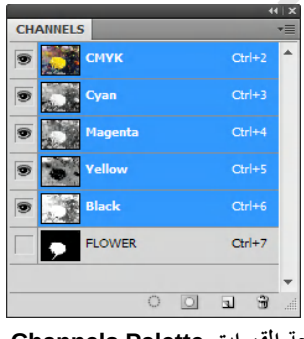
قنوات RGB

تتألف ملفات أو صور RGB من ثلاث قنوات هي Red, Green, Blue أي قناة لكل لون، إضافةً إلى القناة الرئيسية التي تتضمن الثلاثة ألوان مجتمعة وتسمى RGB Channel، والألوان الثلاثة بدرجاتها المختلفة تشكل عدداً كبيراً من الألوان ويمكن تخيل ذلك إذا علمنا أن كل لون من الألوان الثلاث يتضمن ٢٥٦ درجة أي أننا نتحدث عن 256x256x256 أي نحو ١٦ مليون لون.

وتلعب درجات الألوان دوراً هاماً في معرفة مدى انتشار اللون في الصورة ، فالقناة الداكنة تعني اختفاء اللون أما الفاتحة فتعني وجود وفرة من هذا اللون.

قنوات CMYK

يختلف نظام الألوان CMYK كثيراً عن نظام RGB، فهو مخصص أساساً لفصل الألوان كما يستخدم في طباعة الصور، لذا فان الألوان المتاحة محدودة نظراً لأننا نتحدث عن ألوان الحبر المستخدم مع الطابعات ولا نتحدث عن الألوان التي يمكن أن نشاهدها على الشاشات. ويتألف هذا النظام من مزيج من أربعة ألوان هي Cyan, Magenta, Yellow, Black وطبعاً يقوم PhotoShop بتخصيص قناة لكل لون إضافةً إلى القناة الأساسية التي تجمع كل ألوان الصورة (انظر شكل ١٥-٢).



شكل ١٥-٢ لوحة القنوات Channels Palette مع نظام CMYK

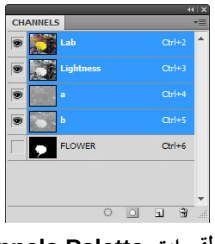
قنوات Lab

يختلف هذا النظام عن كل أنظمة الألوان الأخرى من ناحية تركيب الألوان، ومن ناحية القنوات المستخدمة فهي لا تعبر عن لون بعينه ولا تعبر عن درجة بين لونين ولكنها تعبر عن تناقض بين لونين، لذا يعتمد هذا النظام على ثلاث قنوات كالتالي :

- القناة **A** : تستخدم لتسجيل معلومات عن التناقض بين اللونين الأخضر والأحمر في الصورة.
- القناة **B** : تستخدم لتسجيل معلومات عن التناقض بين اللونين الأزرق والأصفر في الصورة.
- القناة **Lightness** : تستخدم لتسجيل معلومات عن كثافة الألوان الفاتحة والغامقة في الصورة.

وبعيداً عن التعبيرات المعقدة التى ربما يصعب عليك فهمها، أوضح لك بعض الأمور التي قد تساعدك على تفهم هذا النظام وقنواته التي تظهر في شكل ١٥-٣ :

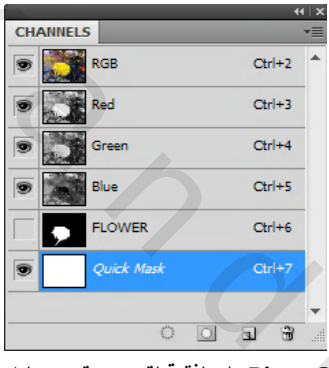
- لتغميق الصورة اجعل قناة **Lightness** أكثر قتامه **Darker**.
- لتفتيح الألوان في الصورة اجعل قناة **Lightness** أكثر إشراقا (فاتحة) **Lighter**.
- لزيادة اللون الأخضر في الصورة، اجعل قناة **A** أكثر قتامه.
- لزيادة اللون الأحمر في الصورة، اجعل قناة **A** أكثر إشراقا (فاتحة).
- لزيادة اللون الأزرق في الصورة ، اجعل قناة **B** أكثر إظلاما **Darker** .
- لزيادة اللون الأصفر في الصورة ، اجعل قناة **B** أكثر إشراقا.



شكل ١٥-٣ لوحة القنوات **Channels Palette** مع نظام **Lab**

يمكنك إضافة قناة جديدة لمنطقة محددة في الصورة وفي هذه الحالة تسمى Selection Channel، كما يقوم PhotoShop بإضافة قناة جديدة عند استخدام Quick Mask. يوضح الشكل ١٥-٤ التالي استخدام Quick Mask حيث قام PhotoShop بإضافة قناة جديدة تستخدم مع القناع الجديد. وعادةً تستخدم القناة الجديدة نظام الألوان Grayscale وتمثل في الواقع قناعاً Mask أو جزءاً مختاراً من الصورة.

في حالة إضافة قناة جديدة من قائمة الاختيارات New Channel، يقوم PhotoShop بإضافة قناة جديدة تسمى Alpha Channel .



شكل ١٥-٤ قام PhotoShop بإضافة قناة جديدة عندما استخدمنا Quick Mask

معالجة الصور باستخدام القنوات

بعد أن أخذنا فكرة سريعة عن وظيفة القنوات، سنتحدث الآن عن المهام التي يمكننا أدائها باستخدام القنوات، خاصة في معالجة الصور حيث يمكن إجراء تعديلات شاملة أو إجراء تعديلات خاصة Local Changes أو حتى إجراء تعديلات محددة.

استخدام القنوات في تغيير الألوان إلى التدريج الرمادى

نحتاج فى كثيرٍ من الأحيان لزيادة جودة بعض الصور عن طريق مزج لونين أو أكثر. على سبيل المثال القناة الواحدة الموجودة فى الصورة تبدو جيدة ولكنها ستبدو أفضل فى

حالة إضافة قناة ألوان أخرى إليها، يمكنك استخدام هذه التقنية الموجودة فى Photoshop عن طريق أمر Channel Mixer الموجود فى نمط RGB (المستخدم فى العرض على الشاشة) أو نمط CMYK (المستخدم فى الطباعة).

سنستخدم فيما يلى الأمر Channel Mixer لزيادة جودة الصورة فى RGB ثم بعد ذلك نقوم بتحويلها إلى اللون الأبيض والأسود. لكن دعنا الآن وقبل أى شيء نتصفح لوحة القنوات Channel Palette لرؤية القنوات المختلفة. تابع معنا الخطوات التالية:

١. ابدأ بتشغيل برنامج Photoshop إذا كنت قد أغلقته فى نهاية الفصل السابق.
٢. افتح الملف pln023.psd الموجود على القرص المدمج المرفق بالكتاب.
٣. افتح قائمة Window ثم اختر Channels (وذلك لتنشيط اللوحة Channels على الشاشة). اسحب التبويب Channels بمفرده بعيداً عن باقى التبويبات الأخرى وضعه على الشاشة بحيث يسهل عليك الوصول إليه بسرعة
٤. لأن الصورة في نمط RGB، سيظهر فى لوحة Channels القنوات Red و Green وBlue ولاحظ أن جميع ألوان القنوات مازالت مرئية أمامك وموجودة فى قناة RGB، والتى تتكون من القنوات الأحمر والأخضر والأزرق. لرؤية كل قناة على حده، يمكنك إزالة رمز العين الموجود أمام قناة RGB وتنشيطه أمام خانة واحدة فقط

فمثلاً قم بإزالة تنشيط القناة RGB ثم انقر أمام خانة Red فقط لتنشيطها حيث يتم تلقائياً تعطيل باقى القنوات انظر إلى تأثير ذلك على الصورة (انظر شكل ١٥-٥).

شكل ١٥-٥ تأثير القنوات المختلفة على الصورة

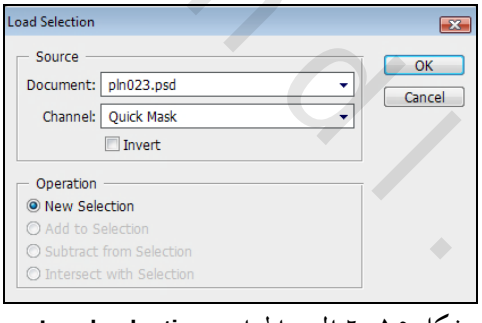
٥. قم بتجربة باقى القنوات كلٍ على حده ولاحظ الفرق جيداً. لاحظ أيضاً أنه فى حالة تنشيط قناة Green، تبدو درجة التباين فى أعلى درجاتها وتبدو الزهرة أكثر وضوحاً بينما فى قناة Blue يظهر مكان العمل بوضوح أكثر من الزهرة الموجودة فى الصورة. يمكنك تجربة ذلك بنفسك.

بعد أن قمنا بتصفح القنوات المختلفة يمكننا الآن العودة إلى قناة RGB حتى نرى كل الألوان لكى نبدأ فى العمل.

سنقوم الآن باستخدام الأمر Channel Mixer لتوضيح الألوان وسنبدأ بالجزء الخاص بالزهرة ، فتابع معنا الخطوات التالية:

١. من لوحة Layers تأكد أن الطبقة Background هى الطبقة النشطة.

٢. افتح قائمة Select ثم اختر Load Selection، يظهر المربع الحوارى Load Selection. من مربع السرد Channel اختر FLOWER (انظر شكل ١٥-٦)، انقر زر Ok لتحميل تحديد صورة الزهرة .



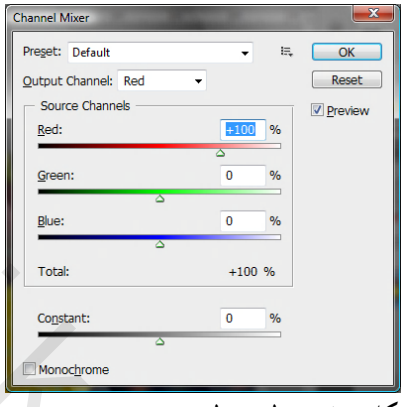
شكل ١٥-٦ المربع الحواري Load selection.

سنقوم الآن بخلط قناة اللون الأخضر واللون الأزرق لزيادة درجة التباين وسنستخدم قناة Green كقناة أساسية.

٣. افتح قائمة Image ثم اختر أمر Adjustments ومن القائمة التابعة اختر Channel Mixer.

٤. يظهر المربع الحوارى Channel Mixer. اختر Green من مربع السرد Output

channel ومن الجزء Source Channel وأمام الخيار Green حرك مؤشر الزالق حتى يصل للقيمة ١٠٠%. (انظر شكل ١٥-٧)



شكل ١٥-٧ المربع الحواري Channel mixer

٥. نشط مربع الاختيار Monochrome، لتغيير اللون إلى درجات الرمادى. هذا الإجراء يعطى لك فكرة عن شكل الزهرة في نمط الألوان الرمادية Grayscale ومن ثَّم يمكنك ضبط الدرجات اللونية المختلفة.

٦. حرك مؤشر الزالق الموجود فى خانة Blue عند القيمة ١٠ ثم انقر زر Ok لإغلاق المربع الحوارى وتطبيق خياراتك .

الآن سنقوم بضبط الجزء الثانى وهو مكان العمل، تابع معنا الخطوات التالية:

١. افتح قائمة Select ثم اختر أمر Inverse وذلك لاختيار المنطقة الموجودة جانب الزهرة (أي اختيار المنطقة العكسية) .

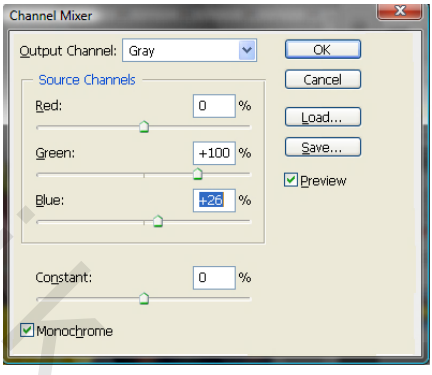
٢. افتح قائمة Image ثم اختر أمر Adjustments ومن القائمة التابعة اختر Channel Mixer، يظهر المربع الحوارى Channel mixer (راجع شكل ١٥-٧) .

٣. نشط مربع الاختيار Monochrome وفى هذه الحالة تبدو الصورة مظلمةً نوعاً ما، يمكنك تحسين الصورة مرةً أخرى عن طريق خلط الألوان فى قناة Blue وذلك

لزيادة درجة التباين .

٤. حرك مؤشر خانة Blue حتى القيمة ٢٦+ . (انظر شكل ١٥-٨).

٥. انقر زر Ok لإغلاق المربع الحوارى Channel Mixer.



شكل ١٥-٨ تغير قيمة Blue من المربع الحوارى Channel Mixer

٦. افتح قائمة Select ثم اختر أمر Deselect لإلغاء اختيار المنطقة الموجود فى الصورة. أصبحت الصورة بوجه عام جيدة ولكنها مازالت فى نمط RGB ولتحويل الصورة إلى نمط Grayscale أو النمط الرمادى سنستخدم أمر Grayscale.

٧. افتح قائمة Image ثم اختر أمر Mode ومن القائمة التابعة اختر Grayscale. عندما يحثك Photoshop بعمل Flatten للصورة، اختر Don't flatten وذلك لحفظ الصورة فى طبقتين كما هى (حيث أننا سنستخدم الطبقة الثانية لاحقاً فى هذا الفصل). وبذلك يتم تحويل الصورة إلى نمط Grayscale وتظهر قنوات الألوان الموجودة فى لوحة القنوات قناة واحدة هى Gray.

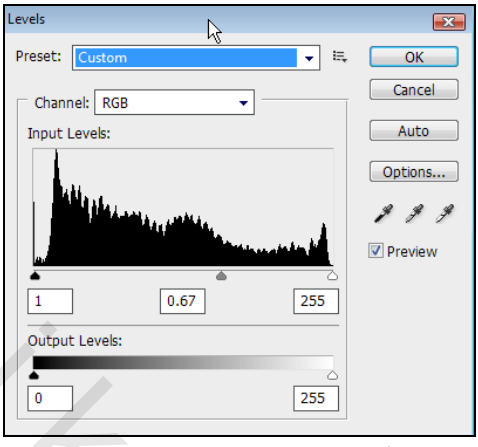
٨. احفظ الملف واتركه مفتوحاً لاستكمال التمرين التالى.

تحويل الألوان إلى الأبيض والأسود

يمكنك ضبط الصورة وتحسين جودتها عن طريق ضبط قيم اللونين الأبيض والأسود باستخدام أمر Levels. تابع الخطوات التالية:

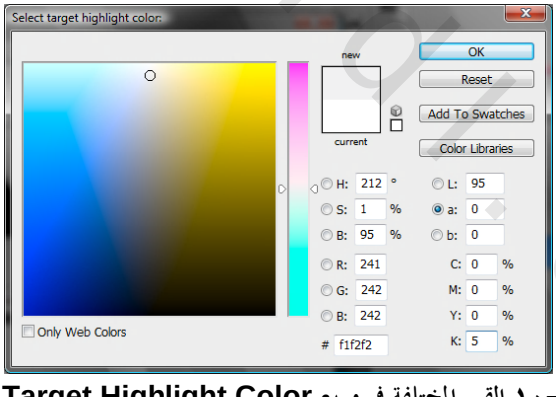
١. افتح قائمة Image ثم اختر أمر Adjustments ومن القائمة التابعة اختر

Levels. يظهر المربع الحوارى **Levels** (انظر شكل ١٥-٩).



شكل ١٥-٩ المربع الحوارى **Levels**

٢. انقر رمز **Sample in image to set white point** الموجود في يمين المربع نقراً مزدوجاً لفتح المربع الحوارى **Select Target Highlight Color**. (انظر شكل ١٥-١٠)



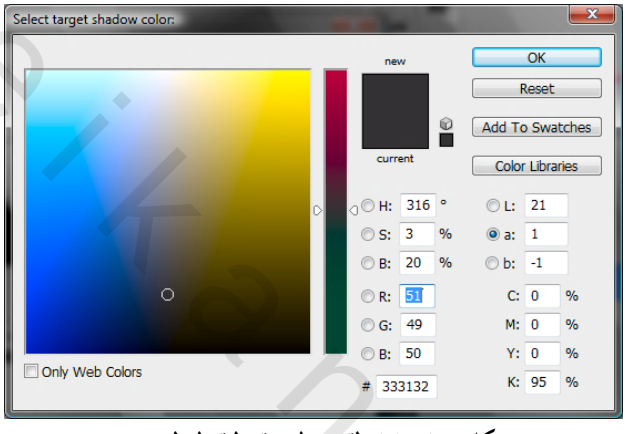
شكل ١٥-١٠ القيم المختلفة فى مربع **Select Target Highlight Color**

٣. قم بإدخال قيم مربعات **CMYK** على التوالى **0,0,0** ثم **5**. حيث تعطى هذه القيم نتيجة ممتازة عند طباعة النقاط البيضاء للصور الرمادية المطبوعة على ورق أبيض.

٤. انقر زر **Ok** لإغلاق المربع الحوارى **Select Target Highlight Color**

والعودة إلى مربع levels.

٥. من المربع الحوارى Levels انقر الأداة Sample in image to set black point الموجودة في يسار مجموعة ملتقط الألوان نقراً مزدوجاً، يظهر المربع الحوارى Select Target Shadow Color مرة أخرى. (انظر شكل ١٥-١١)



شكل ١٥-١١ القيم الخاصة بالنقاط السوداء

٦. ادخل القيم CMYK كما يلى على التوالى 0,0,0 و95 ثم انقر زر Ok حيث تعطى هذه القيم نتيجة ممتازة عند طباعة النقاط السوداء.

٧. انقر زر Ok لإغلاق المربع الحوارى Select Target Shadow Color والعودة إلى مربع Levels.

٨. تأكد من تنشيط الأداة Sample in image to set black point ثم اسحب المربع الحوارى Levels وضعه فى أحد أركان الشاشة حتى يمكنك رؤية تأثير الأداة على الصورة مباشرة. انقر الأماكن المظلمة فى الجزء الثانى من الصورة (مساحة العمل) الموجودة بجانب الزهرة لتعيين قيمة الألوان فى نمط CMYK.

٩. انقر الأداة **Sample in image to set white point** وضعها فى الجزء الأول الخاص بصورة الزهرة ثم انقر لتعيين قيم الألوان فى **CMYK** (انظر شكل ١٥-١٢).

شكل ١٥-١٢ تأثير استخدام الأدوات **White** و **Black eyedropper** على الصورة

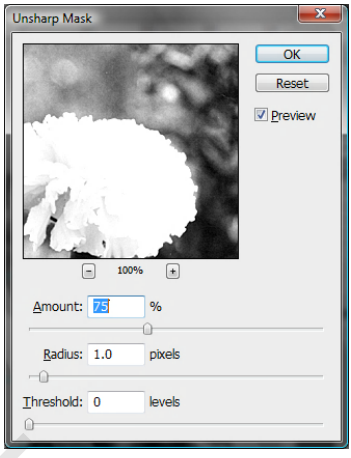
١٠. انقر زر **Ok** لإغلاق المربع الحوارى **Levels** وتطبيق خيارتك. تظهر رسالة تخبرك أن القيم التى اخترتها ستكون هى القيم الافتراضية، اختر **No** للإبقاء على القيم الافتراضية الأصلية.

توضيح الصور

يعمد كثير من محترفى معالجة الصور و **Photoshop** إلى استخدام **Unsharp Mask** لمعالجة الصور واستعادة المعالم البارزة التى قد تفقد أثناء نقل الصورة إلى الكمبيوتر من خلال الماسح الضوئى **Scanner**، دعنا نجرب ذلك من خلال الخطوات التالية :

١. افتح قائمة **Filter** ثم اختر أمر **Sharpen** ومن القائمة التابعة اختر **Unsharp Mask**، يظهر المربع الحوارى **Unsharp Mask** كما فى شكل ١٥-١٣ تأكد من تنشيط خانة **Preview** لرؤية التعديلات التى تقوم بها فوراً على الصورة.

٢. اسحب مؤشر الزالق الموجود فى خانة **Amount** حتى تبدو الصورة واضحةً لك (وليكن ٧٥ %) وتأكد من أن قيمة **Radius** هى ١ بكسل.



شكل ١٥-١٣ المربع الحواري Unsharp Mask

٣. انقر زر Ok لإغلاق المربع الحوارى وتطبيق خيارتك.

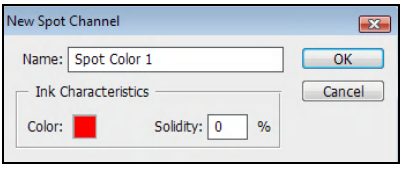
الإعدادات المختلفة لتلوين الصور

تلوين الصور يسمى أيضاً تخصيص الألوان حيث يلجأ مصممو الصور ومحترفو Photoshop إلى طريقة Spot Color أو تركيز الألوان للألوان التى يصعب الحصول عليها من الأربعة ألوان الأساسية.

سنقوم الآن بإضافة لون محدد إلى الصورة عن طريق إنشاء قناة Spot-color، تابع الخطوات التالية:

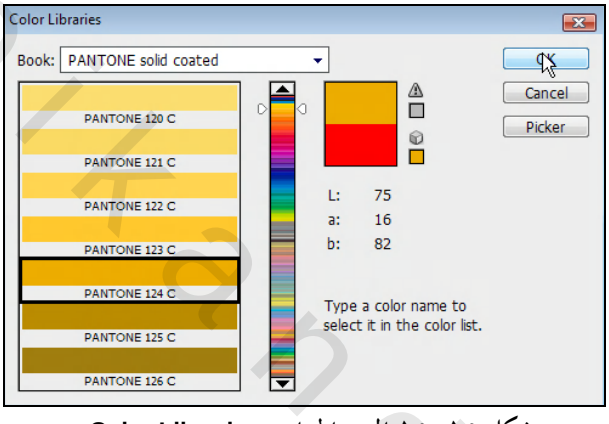
١. تأكد أن لوحة القنوات مازالت نشطة أمامك ومن قائمة Channels (انقر السهم الموجود أعلى يمين اللوحة للحصول على هذه القائمة) اختر New Spot channel.

٢. يظهر المربع الحوارى New Spot Channel كما فى شكل ١٥-١٤. انقر مربع اللون Color، يظهر المربع الحوارى Select Spot Color.



شكل ١٥-١٤ المربع الحواري **New Spot Channel**

٣. من المربع الحوارى **Select Spot Color** انقر زر **Color Libraries**، يظهر المربع الحوارى **Color Libraries** (انظر شكل ١٥-١٥).



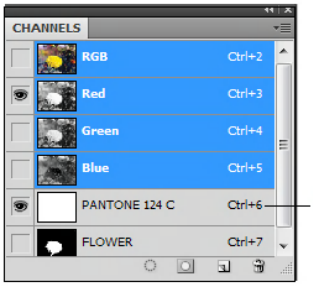
شكل ١٥-١٥ المربع الحواري **Color Libraries**

٤. من المربع الحوارى **Color Libraries** اكتب وبشكل سريع الرقم ١٢٤ ، يتم اختيار **Pantone 124C** بشكل تلقائى. انقر زر **Ok** لإغلاق المربع الحوارى والعودة إلى المربع الحوارى **New Spot Channel**.

٥. ادخل القيمة ١٠٠ % أمام خانة **Solidity** وهذا الخيار ترى تأثيره على الشاشة فقط وليس له أى تأثير أثناء عملية الطباعة.

٦. انقر زر **Ok** لإغلاق المربع الحوارى وإنشاء قناة **Spot-color** باسم **PANTONE 124C** حيث يتم إضافة هذه القناة إلى لوحة القنوات (انظر شكل ١٥-١٦).

٧. احفظ الملف واتركه مفتوحاً لمتابعة باقى التمارين.



شكل ١٥-١٦ لوحة القنوات Channel Palette وقد تم إضافة القناة الجديدة إليها.

تلوين الصور الرمادية Grayscale

سنقوم الآن بتلوين منطقة العمل الموجودة حول الزهرة ، لذلك يجب في البداية تحديد هذه المنطقة وحذفها من الصورة الرمادية (الأبيض والأسود) ثم إضافة هذا التحديد إلى قناة الألوان.

لأداء ذلك، تابع معنا الخطوات الآتية:

١. نشط لوحة Channels أمامك ما لم تكن نشطة ثم انقر القناة Gray لتنشيطها.

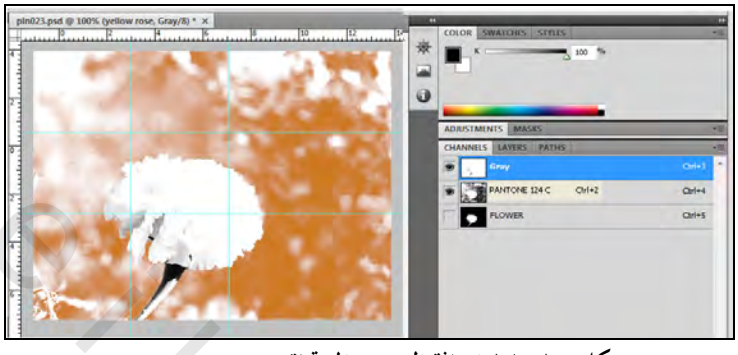
٢. افتح قائمة Select ثم اختر أمر Load selection، يظهر المربع الحوارى Load Selection أمام قائمة Channel، اختر Flower ثم نشط مربع الاختيار Invert وانقر زر Ok لتحميل اختيار منطقة العمل الموجودة بجانب الزهرة .

٣. افتح قائمة Edit ثم اختر أمر Cut لقص التحديد من الشكل. تأكد أن لون المقدمة النشط أمامك هو اللون الأسود (انظر شكل ١٥-١٧).

شكل ١٥-١٧ تحميل التحديد وقصه.

٤. قم بتنشيط القناة Pantone 124c ثم افتح قائمة Edit واختر أمر Paste وذلك

للصق التحديد السابق فى قناة Spot-Color حيث ستظهر منطقة العمل فى قناة Pantone 124c (انظر شكل ١٥-١٨).



شكل ١٥-١٨ إضافة التحديد إلى قناة Pantone 124c.

٥. افتح قائمة Select ثم اختر أمر Deselect لإلغاء التحديد.

حذف المناطق الملونة من المناطق الرمادية

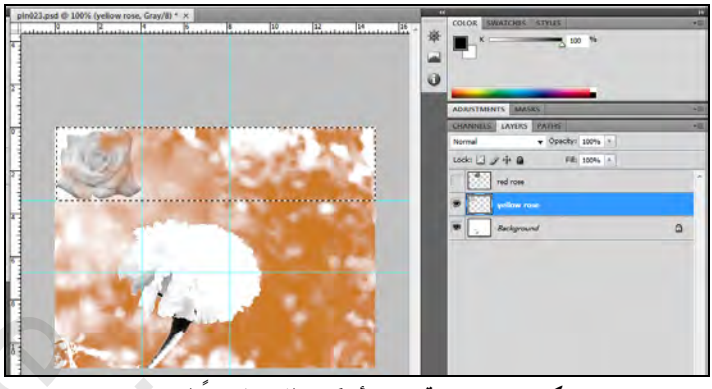
سنقوم بحذف البقعة اللونية الموجودة فوق المناطق الرمادية (الأبيض والأسود) من الطبقة الثانية من الصورة. تابع معنا الخطوات التالية:

١. نشط لوحة الطبقات ثم انقر رمز العين المجاور لطبقة yellow rose لإظهار هذه الطبقة وإظهار الكائنات التى عليها.

٢. لاحظ أن هذه الكائنات الملونة موجودة فوق منطقة العمل الغير ملونة (الأبيض والأسود). سنقوم بحذف المنطقة الرمادية عن طريق تحديدها وقصها من قناة Spot-color.

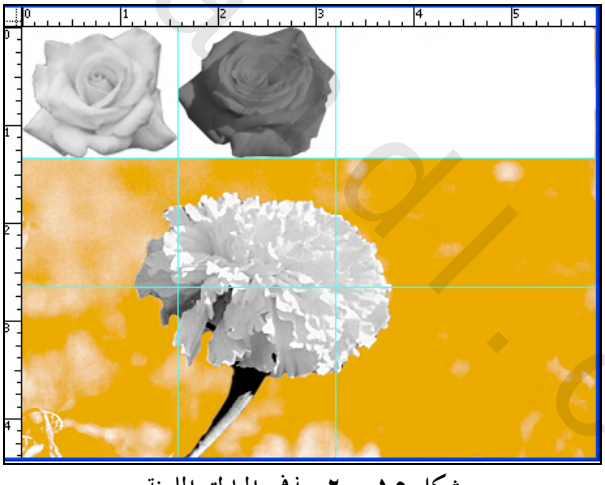
٣. إذا كانت خطوط الدليل غير ظاهرة أمامك، افتح قائمة View ثم اختر أمر Show ومن القائمة التابعة اختر Guides.

٤. انقر أداة Rectangular Marquee من مربع الأدوات ثم اسحب مؤشر الفأرة أعلى الحافة اليسرى وحتى الدليل الأفقى الأول. (لاحظ تنشيط الخيار Normal فى شريط الخيارات الخاص بالأداة Marquee) انظر شكل ١٥-١٩.



شكل ١٥-١٩ تحديد الأماكن الملونة تمهيداً لقصها

٥. تأكد من تنشيط القناة Spot-channel فى لوحة القنوات ثم اضغط زر Delete لحذف المنطقة المحددة فى الصورة وبذلك تختفى هذه المنطقة من الصورة ويظهر باقي العناصر الموجودة في الصورة (انظر شكل ١٥-٢٠).



شكل ١٥-٢٠ حذف المناطق الملونة

٦. افتح قائمة select ثم اختر أمر Deselect لإلغاء التحديد.

٧. افتح قائمة File ثم اختر Close من القائمة المنسدلة لإغلاق الملف.