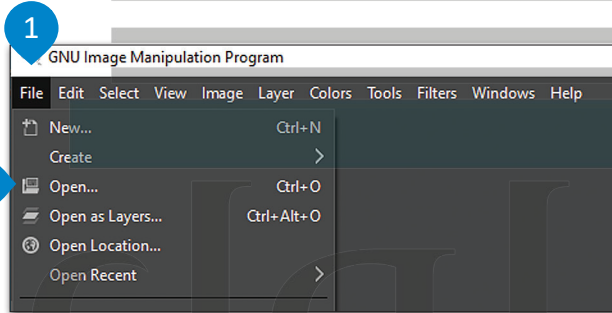


أساسيات تحرير الصور

يُعدُّ برنامج **جيمب (GIMP)** أحد أقوى البرامج المجانية مفتوحة المصدر لتحرير الصور. يُستخدم هذا البرنامج لتنقيح الصور وتحسينها وتطبيق العديد من المرشحات الفنية والتأثيرات، بالإضافة إلى إمكانيات عديدة أخرى لتحرير الصور. في حال لم يكن برنامج **جيمب (GIMP)** مُثبَّتًا على حاسبك، يمكنك تنزيله من الموقع: <https://www.gimp.org/downloads> ثم تثبيته.

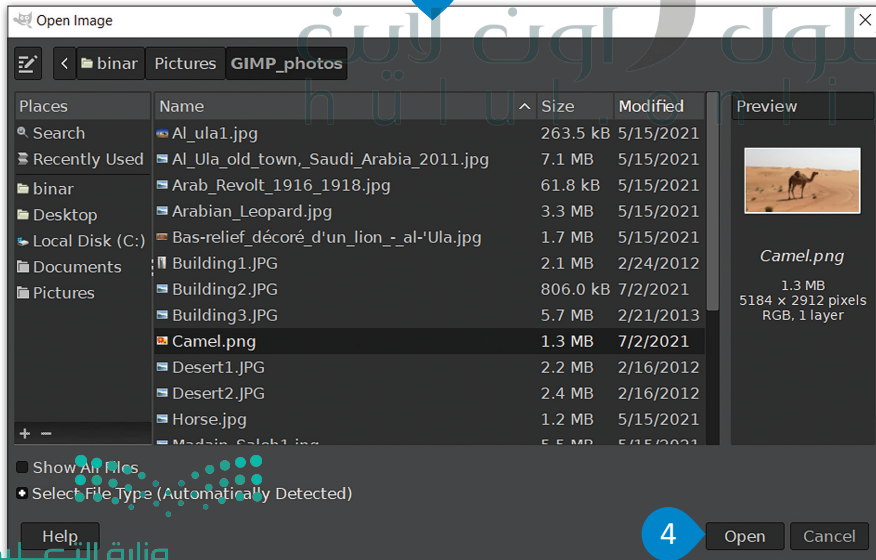
سنتعرف على الميزات الأساسية لهذا البرنامج، وسنبدأ أولاً بالتعرف على واجهة المستخدم لبرنامج **جيمب (GIMP)**.

يقدم برنامج **جيمب (GIMP)** واجهة مستخدم قياسية مشابهة لبرامج تحرير الصور المعروفة الأخرى. تتضمن معظم الأدوات في برنامج **جيمب (GIMP)** مجموعة واسعة من الخيارات والإعدادات، والتي يُمكن تخصيصها من قبل المستخدم.



افتح صورة في برنامج جيمب (GIMP):

1. < اضغط قائمة ملف (File).
2. < اضغط على فتح (Open).
3. < ستظهر نافذة فتح الصورة.
4. < حدد الصورة التي تريدها ثم اضغط على فتح (Open).
5. < سيتم فتح الصورة في نافذة جديدة.



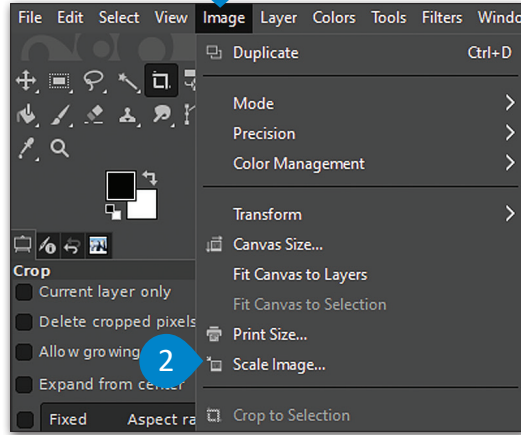
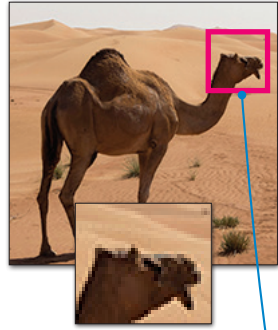
اخترنا صورة الناقة لما تمثله من موروث عربي وإسلامي وعمق حضاري للمملكة العربية السعودية. حيث تُعدّ الإبل رمزاً أصيلاً لحياة الصحراء وسكان الجزيرة العربية، ارتبطت بتاريخهم وحياتهم على مر العصور.



حجم الصورة ودقة الشاشة

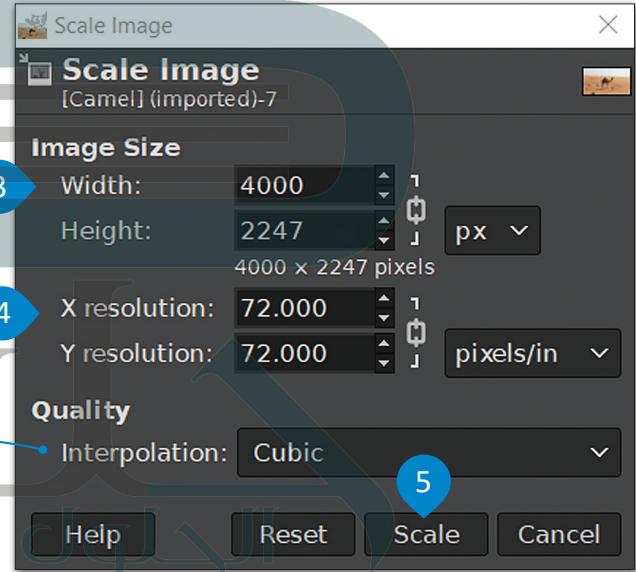
تتكون الصورة الرقمية من نقاط ملونة صغيرة يُطلق عليها البكسل (pixel). عند وضع هذه النقاط (البكسلات) جنبًا إلى جنب، تتكون الصورة. يمكن التقاط الصور الرقمية بوسائل متعددة كجهاز الجوال والكاميرا الرقمية وغيرها. يشغل كل بكسل مساحة تخزينية في جهاز الحاسب، وتحدد أبعاد الصورة وكذلك العمق اللوني الحجم النهائي للصورة على الحاسب.

ربما سمعت سابقًا بمصطلح دقة الصورة، والذي قد يشير إلى دقة الصورة أو دقة الكاميرا الرقمية أو غيرها من الأدوات المتعلقة بالصور والفيديو. يعتبر هذا المصطلح محيرًا نوعًا ما لأنه يستخدم للدلالة على العديد من الأشياء بحالات مختلفة، وبشكل عام يتم استخدام مصطلح الدقة للإشارة إلى العدد الإجمالي لوحدات البكسل في الصورة. ويعبر هذا المصطلح أيضًا عن دقة الكاميرا الرقمية، والتي تقاس بما يسمى الميغا بكسل (Megapixels). يحتوي كل ميغا بكسل على مليون بكسل. في برنامج جيمب (GIMP) لا توجد علاقة للدقة بعدد وحدات البكسل في ملف الصورة، ولهذا السبب فإن الدقة هنا لا تؤثر إطلاقًا على حجم الملف والتي يتم فيها دقتها بوحدة البكسل لكل بوصة أو بوحدة نقاط لكل بوصة. تكون البكسلات في الصور المطبوعة ذات الدقة العالية أكثر كثافة ووضوحًا مما ينتج عنه صورًا أفضل.



الصورة لم تتغير، ولكنها تبدو بدقة 72 نقطة في البوصة في الصورة الأولى، و300 نقطة في البوصة في الصورة الثانية، وبمعامل تكبير داخلي 200%

التعبئة Interpolation يوفر خيار التعبئة مجموعة متنوعة من الخيارات لاستكمال تعبئة البكسلات في الصورة التي يتم تغيير حجمها.



لتغيير أبعاد أو دقة الصورة:

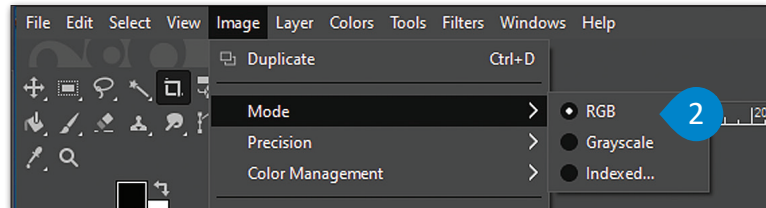
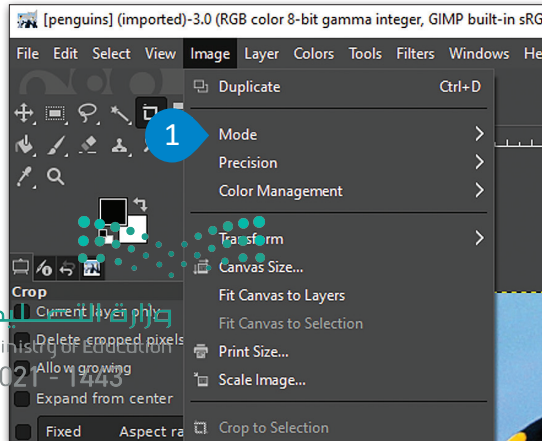
1. < اضغط على قائمة صورة (Image).
2. < اضغط على تغيير حجم الصورة (Scale Image).
3. < غير العرض (Width) أو الارتفاع (Height).
4. < اضغط على تغيير حجم ووضوح الصورة (image resolution).
5. < عند الانتهاء اضغط على تغيير الحجم (Scale).

اختيار نظام الألوان

يشير نظام الألوان إلى كيفية تمثيل كل لون في كل بكسل في الصورة.

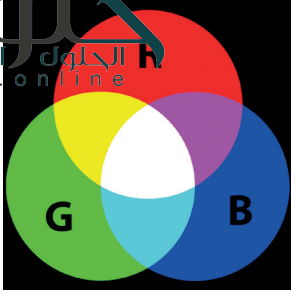
لتغيير نظام ألوان صورة في جيمب (GIMP):

1. < من قائمة صورة (Image)، اضغط على خيار الوضع (Mode).
2. < حدد نظام الألوان المناسب.



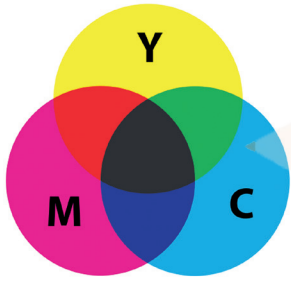
أنظمة الألوان المختلفة للصور

- نظام آر جي بي / الأحمر والأخضر والأزرق (RGB) : يُستخدم نظام الألوان RGB لعرض الصور على شاشة الحاسب بشكل مشابه لطريقة عرضها على شاشة التلفاز، حيث ينبعث الضوء من الشاشة وينشأ كل بكسل من خلال مزج درجات مختلفة من الألوان الأساسية الثلاثة (الأحمر والأخضر والأزرق). يُعدُّ نظام الألوان هذا الأفضل لعرض الصور على الشاشة، ويوفر أكبر نطاق من الألوان المتاحة عند تحرير الصورة في برنامج جيمب (GIMP).



في هذا النظام تُمزج الألوان الثلاثة الأساسية لتمثيل كافة الألوان الأخرى. لفهم ذلك، لنا أن نتخيل وجود 3 مصابيح ملونة في غرفة مظلمة تمامًا، أحدها أحمر والثاني أخضر والثالث أزرق. ستكون الغرفة مظلمة تمامًا دون وجود إضاءة، ولكن عند إضافة اللون الأحمر إلى اللون الأخضر ينتج اللون الأصفر، أما مزج الألوان الثلاثة الأساسية معًا فينتج عنه اللون الأبيض.

- نظام سي أم واي كي (CMYK) / السماوي، الأرجواني، الأصفر، والأسود : يستخدم نظام سي أم واي كي (CMYK) مزج الألوان بطرحها لتمثيل كافة الألوان، فيكون اللون الأبيض هو لون الخلفية أو الورق الذي تتم عليه الطباعة. يعتمد هذا النظام على مزج هذه الألوان الأربعة للحصول على اللون المطلوب في الصورة، ويمكن تخيل الألوان الثلاثة (السماوي والأرجواني والأصفر) كمرشحات وهذه هي الطريقة التي تعمل بها طابعة سطح المكتب الخاصة بك فهي تمزج هذه الأحبار الأربعة بكثافة مختلفة لطباعة صورتك على الورق. استخدم وضع الألوان هذا في طباعة الصور التي تريد. بهذه الطريقة تكون الألوان التي تراها على شاشتك تمثيلًا دقيقًا للنتيجة النهائية التي ستحصل عليها على الورق، ويمكنك أن ترى أن نظامي RGB و CMYK هما ألوانٌ تكملية. ويمكن لأي لونين من مجموعة إنتاج لون أساسي من المجموعة الأخرى.



- نظام التدرج الرمادي: يمكن توضيح هذا النظام باستخدام ألوان الأبيض والأسود ولكن بتدرج لظلال اللون الرمادي بما يصل إلى 256 تدرج تقريبًا. يتم حفظ الصور بنظام التدرج الرمادي في الويب كملفات jpg. وتكون أصغر في مساحتها التخزينية من الصور الملونة.

العمق اللوني

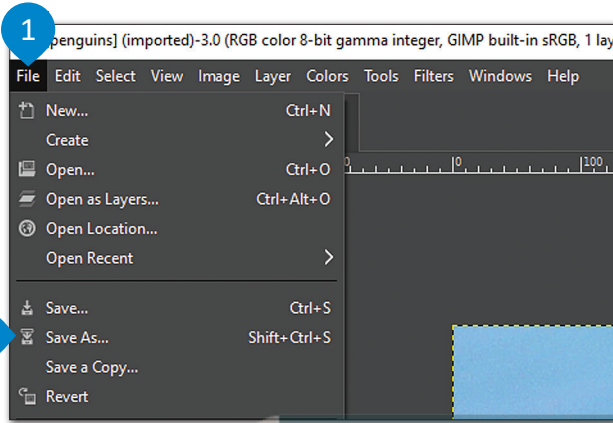
يوضح العمق اللوني عدد الظلال المختلفة المتاحة لكل لون للعمل عليه أثناء إجراء التعديلات على الصورة وهذا يحدد عدد الألوان المختلفة التي يمكن تمثيلها. يتيح لك برنامج جيمب (GIMP) اختيار العمق اللوني للصورة أثناء العمل عليها. ويقاس العمق اللوني بعدد البتات لكل قناة في برنامج جيمب، حيث تمثل القناة اللون الأساسي لنظام الألوان الذي تم اختياره. على سبيل المثال: يوجد في نظام RGB قناة حمراء وأخرى خضراء وأخرى زرقاء، ولذلك في حال كنت تستخدم 8 بت للقناة الحمراء، فهذا يعني أنه يمكنك الحصول على 256 أي (2⁸) درجة مختلفة من اللون الأحمر. ومن خلال دمج الظلال المختلفة لكل قناة، يمكن تكوين العديد من الألوان المختلفة. ومع 8 بت لكل قناة، يمكنك الحصول على إجمالي 256 * 256 * 256 = 16.7 مليون لون مختلف في الصورة. أما مع 16 بت لكل قناة يكون لديك 216 * 216 * 216 = 281 تريليون لون مختلف متاح.

إذاً، ما هو العمق اللوني الذي تختاره؟

حسنًا، إذا كنت تخطط لإجراء الكثير من التغييرات والتعديلات على صورتك، فاستخدم 16 بت لكل قناة. حيث يسمح لك هذا التحديد بالاحتفاظ بالكثير من معلومات الألوان أثناء تحريرك لصورتك. ولكن كن حذرًا، فهذا العمق اللوني سينتج عنه أحجام ملفات تقارب ضعف تلك التي تستخدم 8 بت لكل قناة.

يُنصح بالعمل مع 16 بت لكل قناة أثناء إجراء التعديلات في الصورة، ثم حفظها بخيار 8 بت لكل قناة. ضع في الاعتبار أن تنسيق الصور الأكثر شيوعًا JPEG يقتصر على 8 بت لكل قناة. يجب حفظ الملف بتنسيق آخر للصور مثل TIFF عند الحاجة إلى عمق لوني أعلى.

عند تحريرك لصورة باستخدام جيمب (GIMP)، يمكنك حفظ مشروعك لفتحه لاحقًا وإكمال عملك. يحفظ جيمب (GIMP) صورته بتنسيق .xcf.



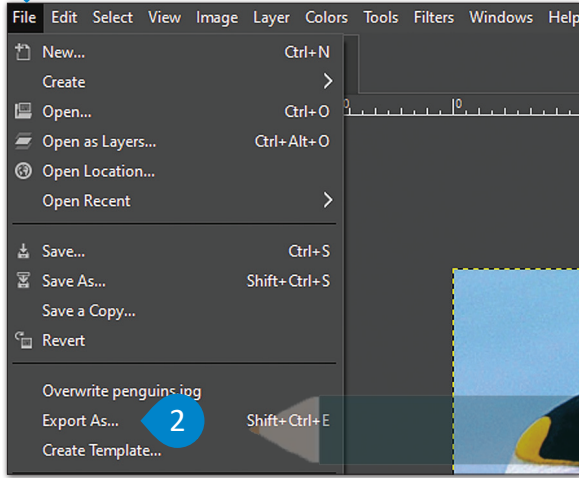
لحفظ الصورة:

1. < اضغط على ملف (File).
2. < اضغط على حفظ باسم (Save As).
3. < اكتب اسمًا للصورة.
4. < حدد موقعًا لحفظ الصورة. قد يكون الموقع أي مجلد في حاسوبك.
5. < اضغط على حفظ (Save).



تصدير الصورة

تُستخدم الصور الرقمية عادةً في مواقع الويب ووسائل التواصل الاجتماعي وتفرق برسائل البريد الإلكتروني. من المهم في هذه الحالات أن تكون الصورة صغيرة الحجم قدر الإمكان ليتم تحميلها وتنزيلها بسرعة، ولهذا يجب حفظ الصورة بتنسيق آخر غير .xcf.



لتصدير صورة:

- 1 < اضغط بزر الفأرة الأيسر على ملف (File).
- 2 < اضغط على تصدير باسم (Exports As).
- < ستظهر نافذة تصدير الصورة.
- < اكتب اسمًا للصورة باستخدام لوحة المفاتيح، ثم استخدم الفأرة لاختيار امتداد نوع الملف الذي تريد تصديره.
- 3 < حدد موقعًا لتصدير صورتك.
- 4 < اضغط على تصدير (Export).



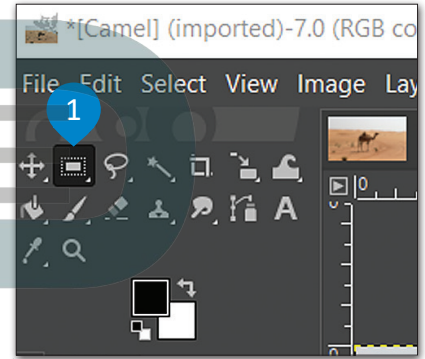
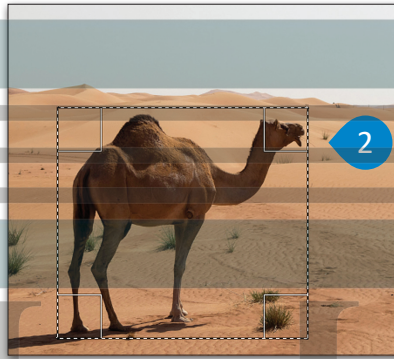
مقارنة بين ملفات أشهر امتدادات الصور:

BMP	GIF	PNG	JPEG	الإيجابيات
<ul style="list-style-type: none"> - يُستخدم على نطاق واسع في منصة ويندوز. - جودة صورة فعالة بعد ضغط الملف (مثل ZIP). - متوافق مع الكاميرات الرقمية. 	<ul style="list-style-type: none"> - يدعم الرسوم المتحركة - حجم ملف صغير - يدعم خلفية شفافة للصورة 	<ul style="list-style-type: none"> - جيد للصور التي تحتوي على نصوص. - يدعم خلفية شفافة للصورة (بدون لون). 	<ul style="list-style-type: none"> - حجم ملف صغير - متوافق مع الكاميرات الرقمية. - مجموعة ألوان جيدة 	
<ul style="list-style-type: none"> - حجم ملف كبير 	<ul style="list-style-type: none"> - يقتصر على 256 لونًا - يدعم ألوان الويب فقط - لا يدعم الشفافية 	<ul style="list-style-type: none"> - يدعم ألوان الويب فقط - توافق محدود 	<ul style="list-style-type: none"> - بسبب خوارزمية الضغط، قد تفقد بعض بيانات الصورة. - ليس جيد للنصوص أو الرسوم التوضيحية. 	السلبيات

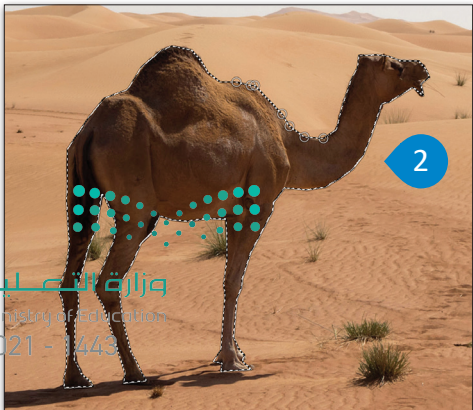
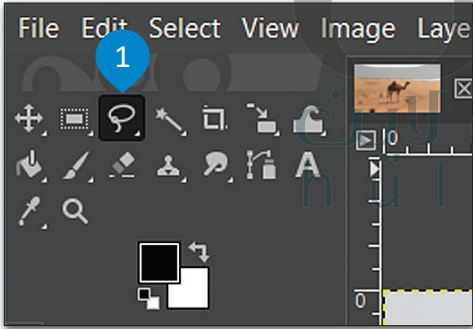
قد ترغب في بعض الأحيان إجراء تغييرات على جزء محدد من صورتك للعمل عليها، فقد تحتاج مثلاً إلى زيادة الإضاءة في جزء من الصورة، أو ربما دمج جزء من صورة أخرى وإنشاء صورة مجمعة. وعندها يجب عليك إجراء التحديد في الصورة للقيام بذلك. hulul online سنتعرف على بعض الأدوات التي تسمح لك بتحديد أجزاء من صورتك في برنامج جيمب (GIMP).

التحديد على شكل مستطيل:

- < باستخدام الزر الأيسر للفأرة، اختر أداة التحديد على شكل المستطيل من صندوق الأدوات. ①
- < اضغط بزر الفأرة الأيسر ثم اسحب من إحدى زوايا المنطقة التي تريد تحديدها حتى الزاوية المقابلة. سيظهر لك أثناء السحب مخطط خارجي متحرك يسمى حدود التحديد. ②
- < حرر زر الفأرة وسيصبح اختيارك من الصورة هو المحدد داخل إطار التحديد. ③



ستحتاج إلى استخدام أداة التحديد الحر أو Lasso لتحديد مناطق ذات أشكال معقدة في صورتك.

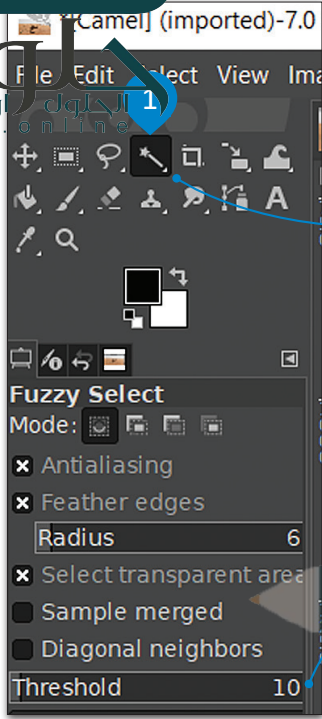


للتحديد باستخدام أداة التحديد الحر:

- < اضغط بزر الفأرة الأيسر على أداة التحديد الحر من صندوق الأدوات. ①
- < ضع المؤشر في أي موضع على حافة الجزء الذي تريد تحديده من الصورة.
- < استمر بالضغط على زر الفأرة وتتبع حدود الجزء المطلوب من الصورة.
- < استمر في التتبع والتحديد رجوعاً لنقطة البداية ثم حرر زر الفأرة. يجب أن تتطابق حدود التحديد مع خط التحديد الحر الذي يحيط بالجزء المطلوب تحديده من الصورة. ②

إذا قمت بتحرير زر الفأرة قبل الوصول إلى نقطة البداية، فسيقوم البرنامج تلقائياً بتوصيل نقطتي البداية والنهاية بخط مستقيم.

يمكنك تحديد أجزاء من الصورة حسب لونها باستخدام أداة التحديد الضبابي (Fuzzy Tool)، فإذا قمت مثلاً بالضغط على المنطقة ذات اللون الأصفر من الصورة، فستقوم أداة التحديد الضبابي بتحديد كامل المنطقة ذات درجات اللون الأصفر. يمكنك أيضاً ضبط حجم التحديد وفقاً لشدة اللون.



تحدد أداة التحديد الضبابي (العصا السحرية) **Fuzzy Select Tool** مساحات من الصورة بناءً على تشابه درجات اللون، وتتشابه في ذلك مع أداة التحديد حسب اللون. تحدد هذه الأداة المناطق المتجاورة المتشابهة باللون، أما أداة التحديد حسب اللون **Select By Color** فتحدد جميع وحدات البكسل المتشابهة بدرجة كافية في اللون مع البكسل الذي تم اختياره بغض النظر عن مكان وجودها في الصورة.

اضبط قيمة حد التحديد **Threshold** الابتدائية قبل القيام بعملية التحديد، ولاحظ أنه كلما زادت تلك القيمة، كلما ازداد نطاق الألوان التي تلتقطها الأداة في الصورة.

لاستخدام أداة التحديد الضبابي (العصا السحرية):

< اضغط بزر الفأرة الأيسر على أداة التحديد الضبابي (العصا السحرية) من صندوق الأدوات. **1**

< اضغط على المنطقة المميزة باللون الأصفر في الصورة.

< ستلاحظ أن بعض المناطق الصفراء تم إحاطتها بخطٍ منقط. **2**

< لتحديد كافة المنطقة الصفراء، اضغط باستمرار على مفتاح **Shift** في لوحة المفاتيح واضغط بزر الفأرة الأيسر على الخلفية الصفراء لإزالتها من التحديد.

< ستحصل بهذا الشكل على أفضل تحديد ممكن لما تريده. **3**



يتيح لك الضغط على المفاتيح **Ctrl + Z** في لوحة المفاتيح التراجع عن الخطوة السابقة في جيمب (GIMP)، حيث يمكنك دائماً التراجع لخطوة واحدة إلى الخلف باستخدام هذا الاختصار في حال ارتكاب خطأ ما. يعمل هذا الأمر بنفس الطريقة في الكثير من البرامج الأخرى، ويمكنك تجربته بنفسك.



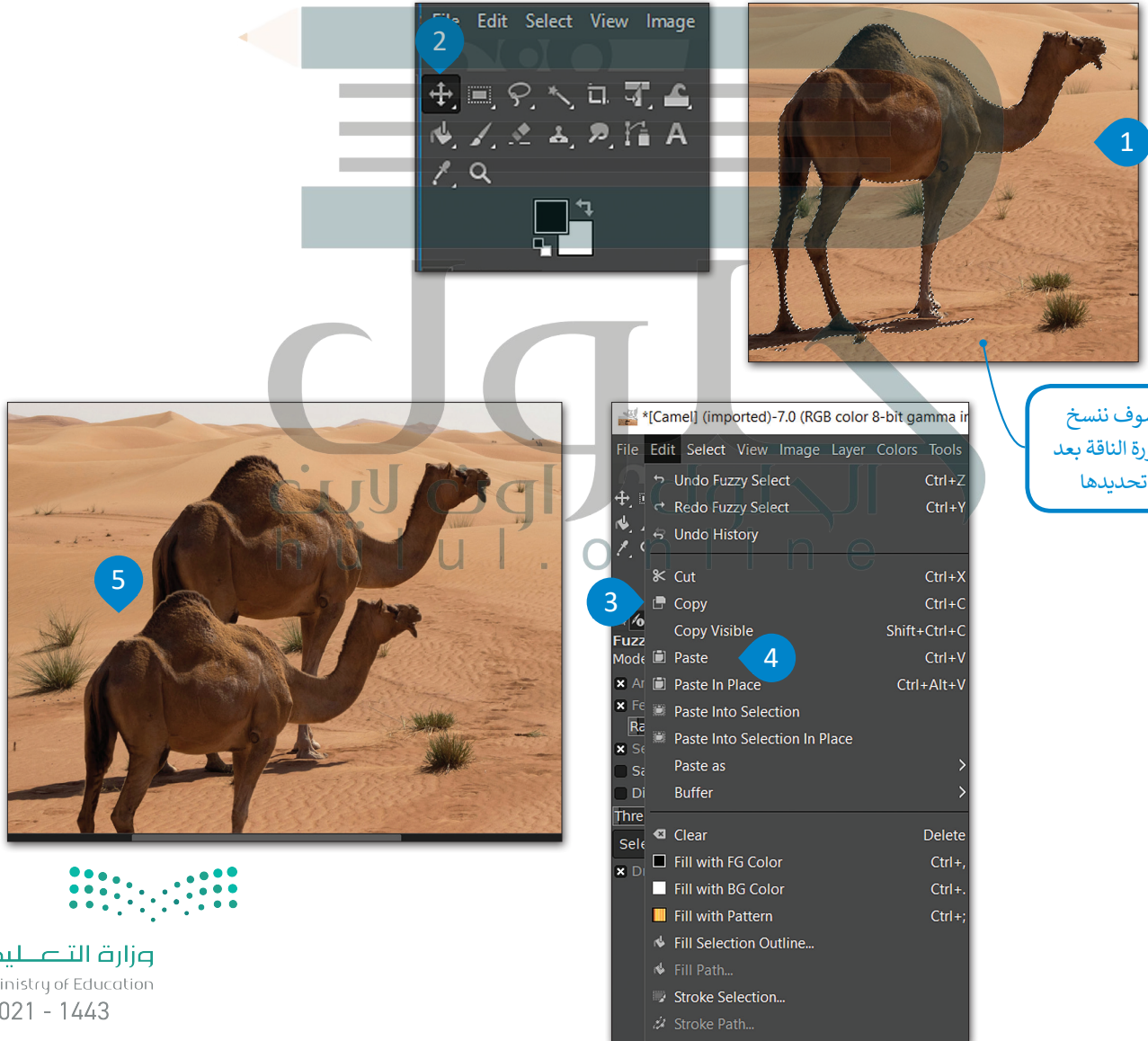
لا تنس حفظ عملك باستمرار باستخدام الاختصار **Ctrl + S** في لوحة المفاتيح، وذلك لتجنب فقدان عملك في حال انقطاع التيار الكهربائي أو توقف حاسوبك عن العمل بسبب مشكلة مفاجئة.

نقل ونسخ جزء معين

بعد تحديد جزء معين من الصورة، ربما ترغب في نسخه إلى صورة أخرى أو نسخه مرة أو مرتين في نفس الصورة، كما يمكنك نقله من موضع إلى آخر في الصورة بالطريقة التالية:

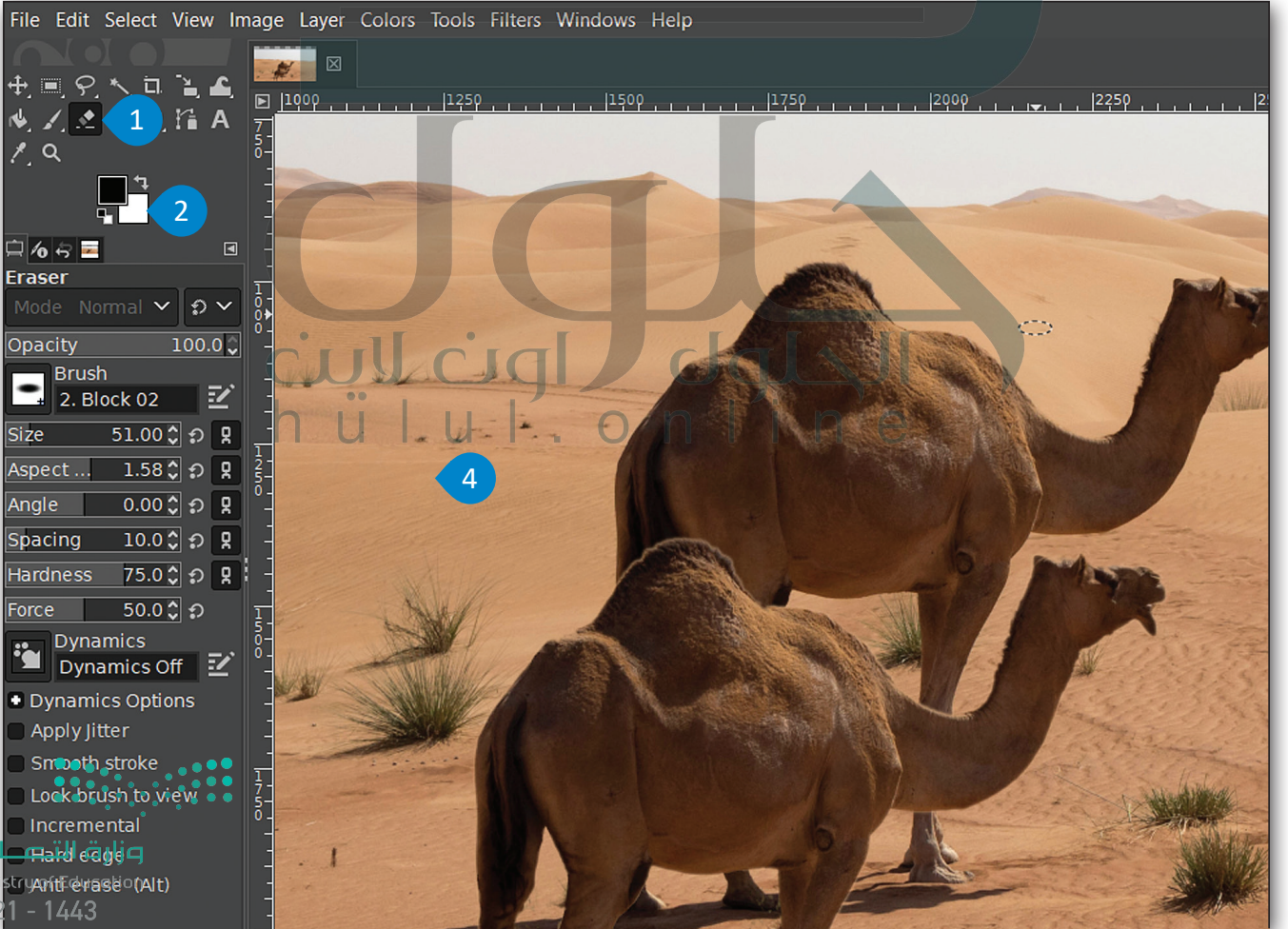
لنقل جزء معين:

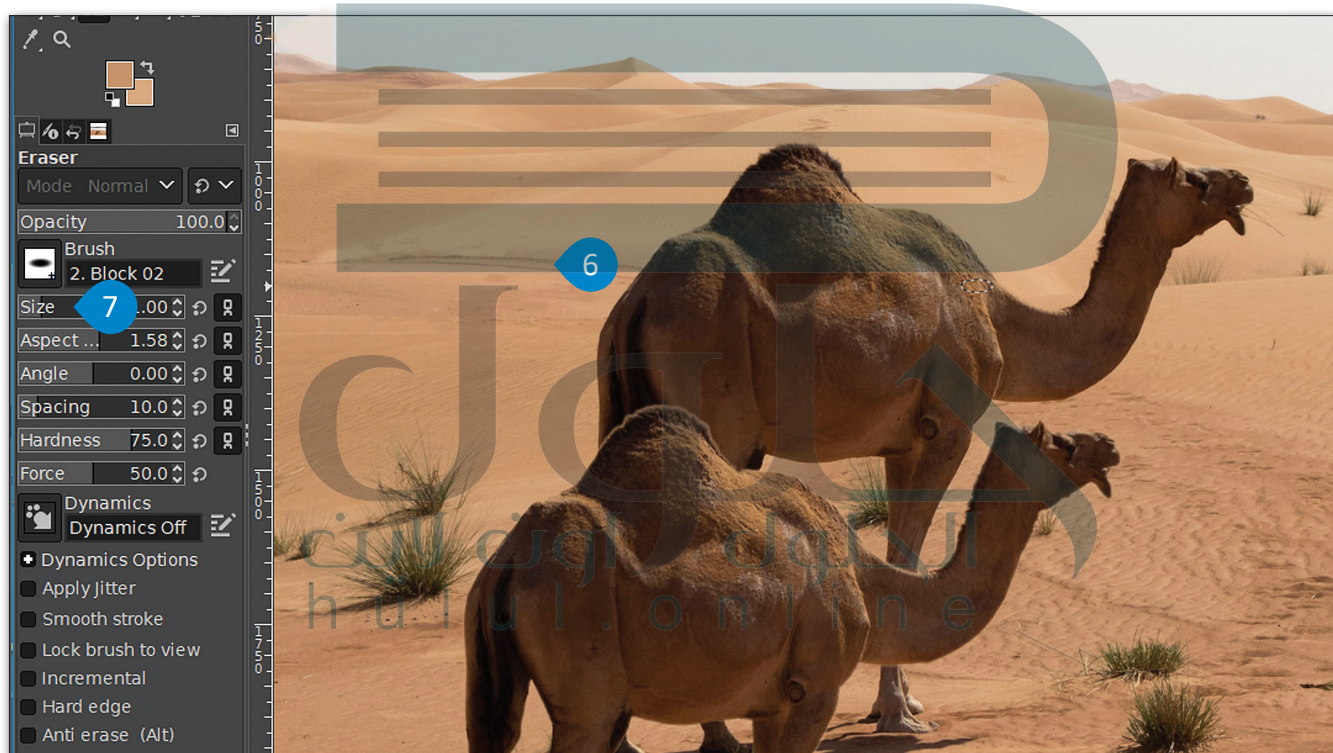
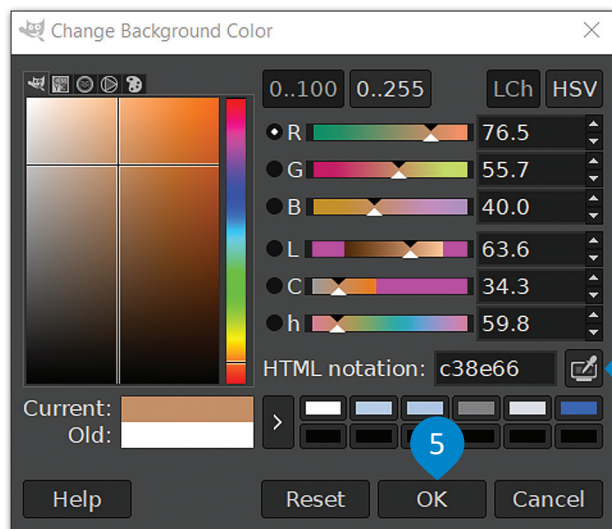
- 1 < حدد الجزء الذي تريد نقله من الصورة.
- 2 < اضغط على أداة التحريك (Move Tool) من مربع الأدوات (Toolbox).
- 3 < من علامة التبويب تحرير (Edit)، اضغط على نسخ (Copy).
- 4 < من علامة التبويب تحرير (Edit)، اضغط على لصق (Paste) بعد ذلك اضغط على الجزء الذي حددته واسحبه حيث تريد ثم حرّر زر الفأرة.
- 5



لاستخدام أداة الممحاة:

- < اضغط على زر أداة الممحاة (Eraser Tool) 1 من مربع الأدوات (Toolbox).
- < اضغط على خيار لون الخلفية النشط (Active Background Color) من مربع الأدوات (Toolbox) 2.
- < من مربع تحديد اللون الذي يظهر اضغط على قَطَّارة الألوان (eyedropper) 3 وحدد اللون الذي تريده بالضغط داخل الصورة. 4
- < اضغط موافق (Ok). 5
- < امحو المناطق التي لا تريدها من خلال الضغط والسحب فوقها. 6
- < عندما تقترب من الإطار الخارجي للعنصر الذي تريده، اختر حجم فرشاة أصغر من علامة تبويب خيارات الأداة (Tool Options Tab) 7 وقم بتكبير حجم الصورة لتكون أكثر دقة.





عند الضغط على الاختصار **Ctrl + Z** في جيمب (GIMP) سيتم التراجع عن الإجراء السابق. ولكن عند الضغط على نفس مجموعة المفاتيح مرة أخرى، سيتم إعادة نفس الإجراء بدلاً من التراجع عنه كما هو متوقع، أما للتراجع عدة إجراءات فيمكن استخدام المفاتيح **Ctrl + Alt + Z**.

تدريب 1



استخدم الصور أدناه للتدريب على القيام بعملية التحديد:

<http://dteensnet.com/photos/falcon.jpg>

<http://dteensnet.com/photos/sky.jpg>

حدد صورة الصقر من الصورة الأولى بعناية، ثم قم باستنساخ التحديد عدة مرات في الصورة الثانية لتبدو النتيجة على هذا الشكل.

تدريب 2

تغيير حجم ودقة صور باستخدام برنامج جيمب (GIMP).

- افتح برنامج جيمب (GIMP).
- افتح الصور (بالون، وحصان، وسيارة) الموجودة في المجلد الفرعي باسم "صوري_1.1.G10.S2" في المستندات (Documents).
- املاً الجدول أدناه بحجم ودقة كل صورة، ثم قم بإجراء التغييرات المطلوبة.




حجم الصورة				اسم الصورة
غير الدقة إلى	الدقة	الارتفاع	العرض	
300	72	3456	5184	بالون
200	321	8000	1000	حصان
110	72	2848	4288	سيارة



تدريب 3

افتح الصورة (بالون) للقيام بعمليات التحديد ونسخ العناصر في نفس الصورة.

استخدم أدوات التحديد المناسبة واملأ الجدول أدناه بالأدوات المستخدمة مع كل صورة:

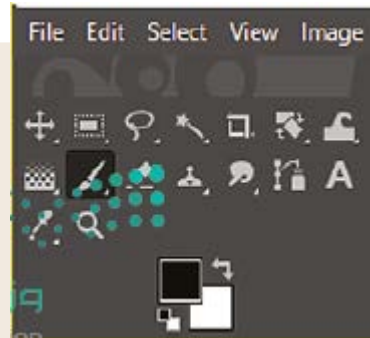
أدوات الاختيار			الصور
أداة التحديد الضبابي (العصا السحرية)	أداة التحديد المستطيل	أداة التحديد الحر	
			
		✓	بالون وردي
✓			بالون صغير متعدد الألوان
	✓		بالون كبير متعدد الألوان

انسخ العناصر المحددة وأصقها داخل الصورة لتبدو وكأن في السماء بالونان من كل نوع. استخدم أداة النقل والتحريك لوضع كل بالون في الموضع الذي تراه مناسبًا.

تدريب 4

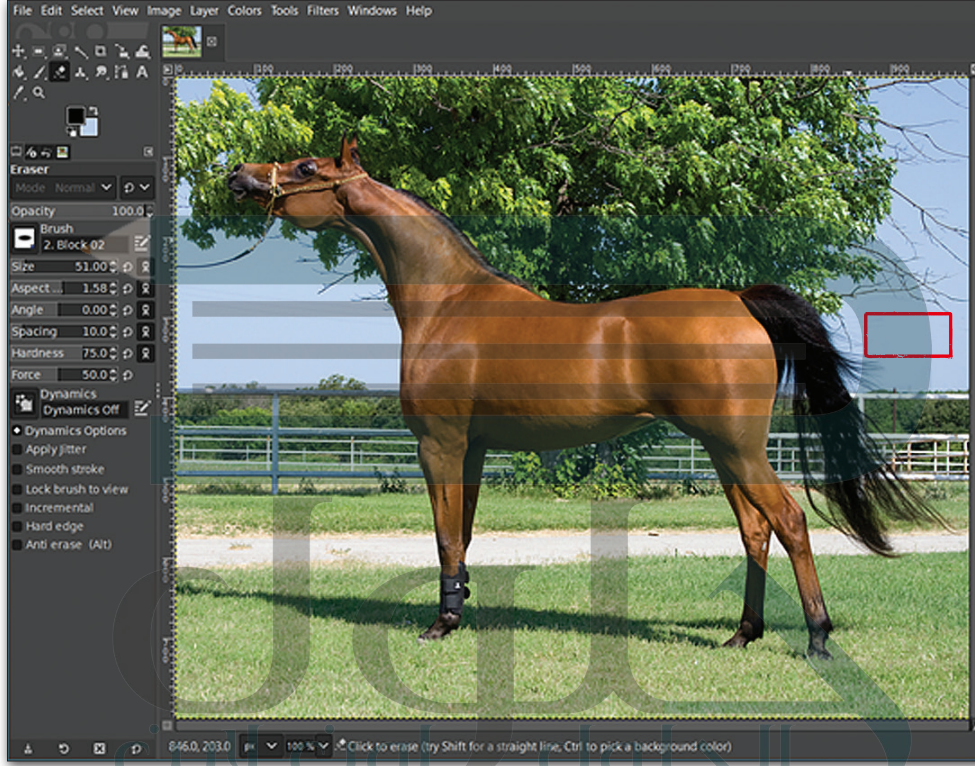
افتح الصورة (سيارة.jpg) واستخدم الأدوات المناسبة لرسم بعض النباتات الأخرى بها. على

سبيل المثال: يمكنك رسم شجيرة أو شجرة نخيل مشابهة للنباتات الأخرى.



تدريب 5

❶ افتح الصورة (حصان.jpg) واستخدام أداة الممحاة لمسح عمود الكهرباء الظاهر في الصورة. بعد اختيار أداة الممحاة باستخدام زر الفأرة، اضغط على لون الخلفية النشط من صندوق الأدوات، ثم اضغط على رمز القطارة من صندوق اختيار اللون الظاهر أمامك. تابع العمل بتحديد لون المنطقة المجاورة للعمود بحيث تبدو الصورة النهائية كما هي أدناه.



تدريب 6

❷ إذا أردت إرفاق صورك برسالة بريد إلكتروني، يجب أن يكون حجم الصورة صغيراً قدر الإمكان لتحميلها وتنزيلها بسرعة. لذا يتعين عليك القيام بالتالي:



- تعديل جودة الصورة بحيث لا يزيد حجم الملف عن 150 كيلو بايت.
- اختيار التنسيق المناسب للصورة، حيث يعد تنسيق JPEG الخيار الأفضل لمعظم أنواع الصور.
- ختاماً، أعد حفظ صورتك مرة أخرى لطباعتها، مع مراعاة احتفاظها بالدقة الكافية للطباعة بجودة مقبولة. يمكنك استخدام تنسيق TIFF لهذا الغرض.