

International Design Journal

Volume 12
Issue 3 /Issue 3

Article 21

2022

Studying the effectiveness of editing digital camera raw files between Adobe Lightroom and Adobe Photoshop

Maged Hassan

Lecturer, Photography, Cinema and TV Department, Faculty of Applied Arts, Helwan University,
magedsaeed@a-arts.helwan.edu.eg

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/faa-design>



Part of the Art and Design Commons

Recommended Citation

Hassan, Maged (2022) "Studying the effectiveness of editing digital camera raw files between Adobe Lightroom and Adobe Photoshop," *International Design Journal*: Vol. 12: Iss. 3, Article 21.
Available at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/faa-design/vol12/iss3/21>

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in International Design Journal by an authorized editor. The journal is hosted on [Digital Commons](#), an Elsevier platform. For more information, please contact rakan@aaru.edu.jo, marah@aaru.edu.jo, u.murad@aaru.edu.jo.

دراسة فاعلية تحرير ملفات الكاميرات الرقمية الخام بين برنامجي ادوب لایت روم وادوب فوتوشوب Studying the effectiveness of editing digital camera raw files between Adobe Lightroom and Adobe Photoshop

د. ماجد سعيد ابراهيم

مدرس بقسم الفوتوغرافيا والسينما والتلفزيون، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، القاهرة، مصر-magedsaeed@a.arts.helwan.edu.eg

كلمات دالة :Keywords

ادوب فوتوشوب

Adobe Photoshop

ادوب لایت روم

Adobe light room

الفوتوغرافيا الرقمية

digital photography

ملفات الصورة الخام.

Raw photo files

معالجة ملفات الصور الخام

raw files processing.

ملخص البحث :Abstract

يتطور مجال التصوير الفوتوغرافي الرقمي تطولاً كثيراً يسعى فيه مصنفو برامجيات تحرير الصورة الرقمية الخام إلى التحديث المستمر للبرمجيات وتزويدها بالقدرات التي توفر للمصور سرعة العمل على تحرير الصورة مع تحقيق أقصى جودة ممكناً للمخرجات بما يؤدي إلى زيادة فاعلية إنتاج الصورة الرقمية. تعتبر شركة ادوب العالمية منذ تأسيسها في ديسمبر عام 1982م على يد كل من تشارلز جيشكي (Charles Geschke) وجون وارنوك (John Warnock) الشركة الرائدة في مجال تصنيع برامجيات تحرير الصور الرقمية الثابتة والمتحركة وإنتاج الرسوم والمؤثرات الخاصة والرسوم المتحركة وقد اتاحت الشركة برنامجاً هاماً ادوب لایت روم (Adobe Lightroom) وادوب فوتوشوب (Adobe Photoshop) يستطيع كلاًهما تحرير الصور الرقمية الخام (raw file) باختلاف انسجامه تبعاً لنوع الكاميرا الرقمية المستخدمة وهو ما جعل المصور الفوتوغرافي المحترف في حيرة تجعله يلجأ إلى تحرير الصور الرقمية الخام في أي من البرامجين تبعاً لفضوله الشخصي ظناً منه أنهم متشابهان في إنجاز تلك المهمة لذلك يحاول هذا البحث القاء الضوء على جوانب الاختلاف بينهما والوقوف على أي المناطق التي يتميز فيها كل برنامج والوصول إلى الاستفادة القصوى من كل منها لتحقيق أقصى فاعلية فيما يخص تحرير الصور الرقمية الخام وذلك تزامناً مع اصدار آخر تحديث لكلاً البرنامجين وتنويع ادوب لایت روم بالعديد من الميزات الجديدة التي تجعل المستخدم قادرًا على إداء تعديلات أكثر تعقيدًا على ملف الصورة الرقمية الخام دون اللجوء إلى برنامج آخر وبشكل قابل للتغيير في أي وقت دون المساس بجودة ملف الصورة الرقمية الخام.

مشكلة البحث: يمكن حصر مشكلة البحث في ضرورة إزالة الخلط بين استخدام برنامجي ادوب لایت روم وادوب فوتوشوب فيما يتعلق بتحرير الصور الفوتوغرافية الخام حتى يتمكن المصور الفوتوغرافي المحترف من اختيار ما يحقق له أكبر فاعلية في إنتاجه الفوتوغرافي. **تساؤلات البحث:** هل شابة برنامج ادوب لایت روم وبرنامج الفوتوشوب في قدرتهم على معالجة الصور الرقمية الخام يجعلهم وجيهين لعمله واحدة؟ هل يؤثر استخدام برنامج ادوب لایت روم أو ادوب فوتوشوب في معالجة الصورة الخام على أداء وفاعلية الإنتاج الفوتوغرافي؟ **منهج البحث:** يتبع الباحث المنهج الوصفي لدراسة خصائص ومميزات كل من برنامجي ادوب لایت روم وبرنامج ادوب فوتوشوب الخاصة بتحرير الصورة الرقمية الخام والمنهج التحليلي للوقوف على تتحقق كل منها لفاعلية أكبر في الإنتاج الفوتوغرافي. **هدف البحث:** يهدف البحث إلى مساعدة المصور الفوتوغرافي المحترف على الاختيار بين برنامجي ادوب لایت روم وادوب فوتوشوب بما يحقق له الفاعلية في تحرير الصور الرقمية الخام.

Paper received 7th January 2021, Accepted 1st March 2022, Published 1st of May 2022

ضبط اللون والتباين في الصورة وهو على عكس ما يحدث عند التقاط الصورة وحفظها بصيغة JPEG وهو ما يميز الصورة الرقمية الخام باحتواها على مدى أكبر من قيم النصوع واللون ولإدراك هذا الفارق فيمكننا التعبير عنه في شكل رقمي حيث يمكن تخزين أربعة تريليون قيمة لون ونصوع في ملف الصورة الرقمية الخام ذات العمق اللوني 14 بت على عكس ملف الصورة بصيغة JPEG الذي يمكنه تخزين 16 مليون قيمة لون ونصوع فقط في ملف الصورة كحد أقصى في ملف بعمق لوني 8 بت لذلك يوفر ملف الصورة الرقمية الخام للملصق المحترف حرية أكبر في تحرير الصورة مع الحفاظ على جودة الصورة النهائية.

تحتاج الصور الرقمية الخام إلى برامجيات خاصة تستطيع قراءة وترجمة ما تحويه من معلومات باختلاف أنواعها تبعاً لاختلاف نوع الكاميرا. يطلق على تلك البرمجيات معالجات الملفات الرقمية الخام Raw file processor وهي التي يمكن بواسطتها قراءة الصيغ المختلفة لملفات الصور الرقمية الخام وإجراء التعديلات على المظهر اللوني للصورة وترجمة درجات الظل والنصوع والتباين وإظهار حدة التفاصيل وإلغاء الضوضاء وغيرها من الخيارات التي يحتاج إليها المصور من أجل ضبط الصورة بعد التقاطها وتتمكن قوة استخدام الملفات الرقمية الخام داخل تلك البرمجيات في إمكانية إجراء عدد لا يحصى من خيارات الضبط للصورة الواحدة والاحتفاظ

مقدمة Introduction

تستطيع الكاميرات الاحترافية الرقمية الحديثة باختلاف أنواعها سواء كانت من نوع الكاميرات الرقمية العاكسة ذات العدسة الواحدة DSLR أو من نوع الكاميرات الرقمية بدون مرآة Mirrorless Digital Camera في إنتاج صور رقمية مضغوطة بصيغة ملف JPEG بدرجات مختلفة من الجودة يتم ضبطها ضمن اعدادات الكاميرا وإنتاج صور غير مضغوطة يطلق عليها الصور الرقمية الخام Raw files وتختلف صيغة حفظ هذه الملفات تبعاً لنوع وموデيل الكاميرا المستخدمة فعلى سبيل المثال يتم حفظ الصور الرقمية الخام المنتجة من كاميرات كانون الرقمية العاكسة ذات العدسة الواحدة بصيغة CR2 في موديل Canon EOS 5D Mark III بينما يتم حفظ الصور الرقمية الخام المنتجة من كاميرات كانون CR3 في موديل Canon EOS R6 بينما يتم حفظ الصور الرقمية الخام المنتجة من كاميرات نيكون الرقمية العاكسة ذات العدسة الواحدة بصيغة NEF في موديل Nikon D850 ، ويلجأ المحترفون إلى تسجيل الصور الغير مضغوطة لما تتحم لهم من تسجيل معلومات الصورة دون تطبيق أي من اعدادات الكاميرا التي تم اختيارها قبل التصوير مثل اعدادات خفض الضوضاء وزيادة تحديد عناصر الصورة واعدادات



يهدف البحث إلى مساعدة المصور الفوتوغرافي المحترف على الاختيار بين برنامجي ادوب لايت روم وادوب فوتوشوب بما يحقق له الفاعلية في تحرير الصور الرقمية الخام.

الاطار النظري : Theoretical Framework

برنامجي ادوب لايت روم وادوب فوتوشوب في ضوء تحرير

الصورة الرقمية الخام:

يمتلك كل من برنامجي ادوب لايت روم وادوب فوتوشوب القدرة على معالجة الصور الرقمية الخام، وقد تم تصميم برنامج ادوب لايت روم من الأساس حتى يستوعب احتياجات المصور الفوتوغرافي المحترف بشكل متكامل بدايةً من التقاط الصور والتحكم في الكاميرات الرقمية كما يظهر في شكل (1) او استيراد الصور الرقمية الخام من كارت ذاكرة او من كاميرا رقمية ثم ترتيبهم وتصنيفهم واختيار الصور الجيدة ثم اجزاء التعديلات اللونية وتعديلات التعریض الضوئي والتحكم في مظهر تفاصيل الصورة ومعالجة العيوب البصرية

للعدسات وإزالة الضوضاء التي قد تنتج من مستشعر الكاميرا في ظروف الإضاءة الصعبة وإزالة بعد التفاصيل غير المرغوب فيها واجراء بعد التعديلات على مواضع معينة من الصورة وإضافة بعض المؤشرات الخاصة عليها وانتاج عدد من خيارات تحرير الصورة والمقارنة بينهم والاحتفاظ بتلك الخيارات وتصدير أي منها إلى ملف صورة نهائي بالمواصفة التي تتناسب مع الوجهة المصدر لها الصورة.

بهم جميعا دون التسبب في أي تأثير على جودة ملف الصورة الأصلي مع إمكانية تصدير أي من تلك الخيارات إلى ملف صورة نهائي بأي مواصفة مطلوبة تبعاً لمتطلبات استخدام الصورة النهائية.

مشكلة البحث : Statement of the Problem

يمكن حصر مشكلة البحث في ضرورة إزالة الخلط بين استخدام برنامجي ادوب لايت روم وادوب فوتوشوب فيما يتعلق بتحرير الصور الفوتوغرافية الخام حتى يتمكن المصور الفوتوغرافي المحترف من اختيار ما يحقق له أكبر فاعلية في انتاجه الفوتوغرافي.

تساؤلات البحث : Queries

- هل تشابه برنامج ادوب لايت روم وبرنامج الفوتوشوب في قدرتهم على معالجة الصور الرقمية الخام يجعلهم وجهين لعمله واحدة؟
- هل يؤثر استخدام برنامج ادوب لايت روم او ادوب فوتوشوب في معالجة الصورة الخام على أداء وفاعلية الإنتاج الفوتوغرافي؟

منهج البحث : Research Methodology

يتبع الباحث المنهج الوصفي لدراسة خصائص ومميزات كل من برنامجي ادوب لايت روم وبرنامج ادوب فوتوشوب الخاصة بتحرير الصور الرقمية الخام والمنهج التحليلي للوقوف على تحقيق كل منهما لفاعلية أكبر في الإنتاج الفوتوغرافي.

أهداف البحث : Objectives



شكل (1) اتصال برنامج ادوب لايت روم بالكاميرا الرقمية ليقوم بالتحكم بها واستيراد الصور مباشرةً إلى داخل البرنامج فور تصويرها.

عليه يجب إدخاله إلى البرنامج على هيئة عنصر ذكي Smart Object ويتم حفظ الملف الذي تمت معالجته على برنامج ادوب فوتوشوب في صيغة ملف PSD file او TIFF file حتى يظل الملف قابل للتعديل على أي من مكوناته عند فتحه مرة أخرى على برنامج ادوب فوتوشوب.

ولتوفير قدر أكبر من المرونة في حفظ مراحل العمل على معالجة الصور الرقمية الخام داخل برنامج ادوب فوتوشوب يتم اللجوء إلى العديد من التقنيات مثل العناصر الذكية Smart object والفلاتر الذكية Smart filter واستخدام الطبقات Layers وطبقات التحسين Adjustment layers وهو ما يؤدي إلى زيادة كبيرة في حجم ملف الصورة النهائي وزيادة تعقيد بنية الملف وصعوبة التعامل معه.

لا يقوم برنامج ادوب لايت روم بالاحتفاظ بملفات الصور الخام الأصلية لكنه يقوم بتنوين موقعها على ذاكرة التخزين بالجهاز وقائمة بما تم تطبيقه على أصل الصورة من تعديلات ومعالجات في ملف يسمى Catalogue كما يظهر في شكل (2) وهو ما

تم تصميم برنامج ادوب فوتوشوب خصيصاً للتعامل مع الصورة الرقمية بعد انتاجها بمعنى أنه لا يمكنه التواصل مع الكاميرات الرقمية أو التحكم فيها أو التقاط الصور واستيرادها بشكل مباشر إلى داخل البرنامج كما هو الحال مع برنامج ادوب لايت روم حيث يستخدم برنامج ادوب فوتوشوب لإجراء التعديلات الأكثر تعقيداً والمركزة على صورة رقمية واحدة ولا يمكنه إجراء تلك التعديلات على الصور الرقمية الخام بشكل مباشر حيث يتم معالجة الصور الرقمية الخام أولاً من خلال برنامج ملحق به يطلق عليه اسم ادوب كاميرا RAW Adobe Camera RAW يقوم المصور بفتح ملفات الصور الرقمية الخام من خلاله ومعالجتها ثم فتحها على برنامج ادوب فوتوشوب كصورة منفصلة عن ملف الصورة الرقمية الخام لإجراء المعالجات الأكثر تعقيداً ويتم حفظ المعالجات التي تمت على ملف الصورة الرقمية الخام في ملف XMP منفصل يتم حفظه في نفس موضع الصورة الرقمية الخام على القرص الصلب الخاص بجهاز الكمبيوتر وحتى يحتفظ ملف الصورة الرقمية الخام بمحتواه الأصلي ويصبح قابلاً لإجراء التعديلات على المعالجات التي تمت

تصبح نهاية فقط على ملف الصورة الرقمية في حالة تصديرها إلى خارج البرنامج على هيئة ملف صورة رقمي نهائي بنوع ملف صورة يناسب مع الاستخدام المطلوب من أجله.

يعطي للمصور المحترف الحرية في الرجوع إلى أصل الصورة في أي وقت أو التراجع عن تعديل معين أو معاينة إزالة أحد التأثيرات أو تطبيقها على الصورة دون وجود حدود لذلك العملية حيث إن تلك التعديلات لا تتم بشكل نهائي على ملف الصورة الرقمية الخام لكنها



شكل (2) دورة العمل لبرنامج ادوب لايت روم عند معالجة الصور الرقمية الخام.

- استيراد مجموعة كبيرة من الصور الرقمية الخام وتنظيمها وترتيبها واختيار الصور ذات الجودة الأعلى منها وتصنيفها إلى مجموعات كما يتضح من شكل (3).

مواطن تفوق برنامج ادوب لايت روم.
- إجراء اتصال مباشر بين الكاميرا والبرنامج للتحكم بها أثناء التصوير واستيراد ملفات الصورة الرقمية الخام المسجلة بواسطة الكاميرا الرقمية مباشرة إلى جهاز الكمبيوتر.



شكل (3) الإمكانيات التي يتحتها برنامج ادوب لايت روم في تصنيف وترتيب واختيار الصور الرقمية الخام.

- إجراء التصحيحات والمعالجات على الصور الرقمية الخام كما يظهر في شكل (4) ونسخ تلك المعالجات لعدد كبير من الصور



شكل (4) الإمكانيات التي يوفرها برنامج ادوب لايت روم في معالجة الصور الرقمية الخام.

التي تم إلحاقها بالبرنامج في تحديث أكتوبر 2021 والتي تتبع

- تحديد جزء من الصورة باستخدام خيارات التحديد المتطرفة

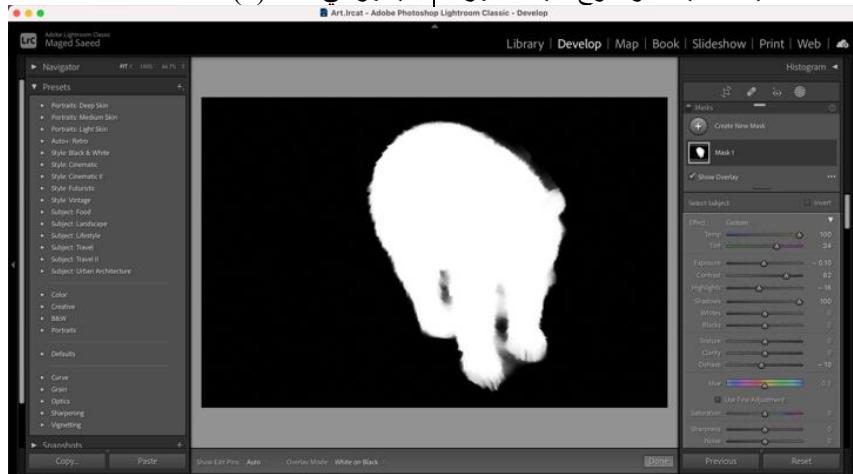
- والتحكم في المعلومات المرفقة بملف الصورة Metadata.
- تجهيز الصور الرقمية الخام للطباعة او لصناعة ألبوم او انتاج عروض تقديمية متحركة من الصور.
- مواطن ثقوق برنامج ادوب فوتوشوب.
- دمج عدة عناصر من صور رقمية مختلفة في عمل فني واحد.
- اجراء تحديقات دقيقة لأجزاء الصورة الرقمية لفصليها او إزالة أحد اجزائها او تصحيح تكويتها.
- حفظ الصور بأجزاء شفافة لاستخدامها في التطبيقات المختلفة على شبكة الانترنت.
- إضافة عناصر جرافيكية الى الصورة الرقمية مثل العناوين، او النصوص، او الرسوم، او العناصر ثلاثية الابعاد.
- اجراء التتعديلات المتقدمة على صور الاشخاص او صور الاعلان التجاري.
- تطبيق المؤثرات الخاصة والفلاتر المتقدمة على الصورة.

التطبيقات :

Select Object Mask في برنامج ادوب لايت روم ومدى كفاءته. تتميز تلك الخاصية بقدرتها على تحديد الموضوع الأساسي في الصورة بشكل تلقائي بمحرد اختيار خاصية تحديد الموضوع Select Subject من قائمة أدوات الأقنعة Masking داخل برنامج ادوب لايت روم مما يتيح للمصور المحترف اجراء تعديلات على الموضوع او الخلفية بشكل انتقائي. كما يظهر في شكل (5).



شكل (5) خيار تحديد الموضوع في قائمة الأقنعة في برنامج ادوب لايت روم الذي أصبح متاح في التحديث الأخير أكتوبر 2021. يقوم البرنامج بشكل تلقائي باختيار موضوع الصورة بدقة ويقوم بإظهار القاع الذي تم انتاجه لمعاينة تحديد الموضوع حيث تظهر يظهر في شكل (6).



شكل (6) استعراض نتيجة تحديد البرنامج لموضوع الصورة بشكل تلقائي وانشاء القاع الخاص به باللون الأبيض. وعن الرغبة في تحديد خلفية الموضوع نتنيج تلك الخاصية يظهر في شكل (7). خيار عكس القاع ليتم تحديد الخلفية بدلاً من الموضوع كما

تحديد موضوع معين في الصورة او تحديد السماء في صور الطبيعة او تحديد قيمة لونية معينة بالصورة، او قيمة نصوع معينه بالصورة، او تحديد مجال وضوح العناصر داخل الصورة، او استخدام فرشاة لتحديد مناطق معينة بشكل يدوى وهو ما يتيح للمصور المحترف اجراء تصحيحات موضوعية لجزء من الصورة دون الكل بدقة مع الحفاظ على إمكانية تعديل تلك التصحيحات في أي وقت دون التأثير على أصل ملف الصورة الرقمية الخام.

- انشاء الصور البانoramية Panoramic photos ذات المدى الديناميكي العالي HDR photos بدمج عدد من الصور الرقمية الخام في صورة رقمية خام جديد بصيغة .DNG.

- تحسين حدة تفاصيل الصورة الرقمية الخام باستغلال المعلومات الخاصة بمستشعر الكاميرا من نوع Bayer الموجود في كاميرات كانون ونيكون وسوني وغيرها او مستشعر الكاميرا من نوع X-trans الموجود في كاميرات فوجي فيلم.

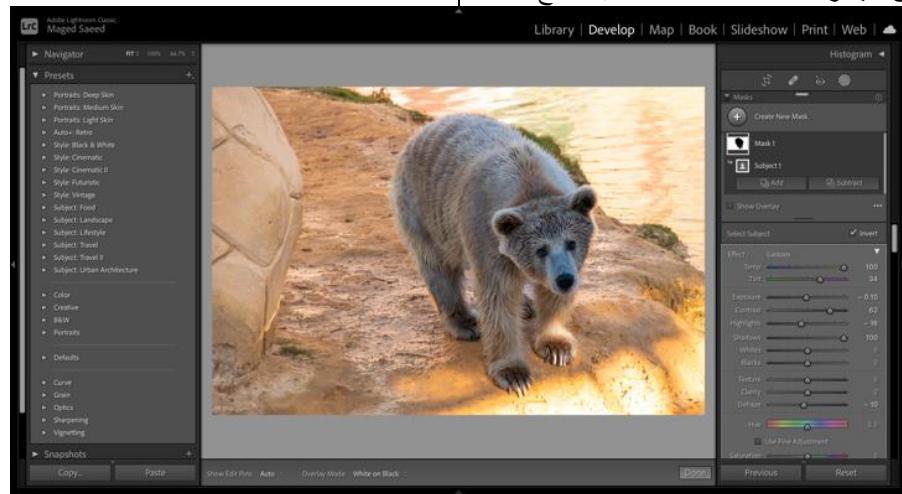
- مضاعفة قوة تحديد الصورة الخام الى أربعة اضعاف مساحة الصورة الأصلية وذلك عند الرغبة في اجراء تكبيرات للصورة على مساحات كبيرة او لتعويض فقد في مساحة الصورة عند قطع جزء من الصورة.

- تصدير مجموعة كبيرة من الصور الرقمية بمقاس ونوع ملف معين، مع امكانية وضع علامة مائية او توقيع على الصور



شكل (7) خاصية عكس تحديد القناع ليتم تحديد خلفية الموضوع بدلاً من الموضوع نفسه.

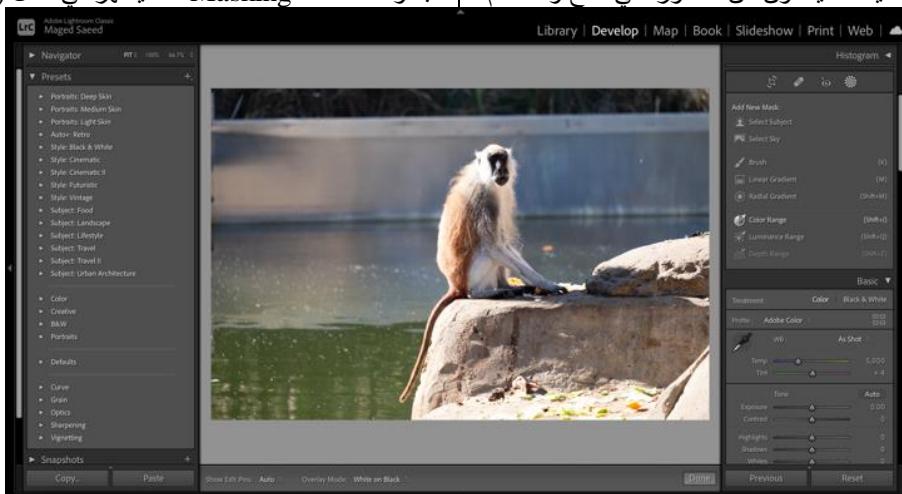
وبعد ذلك يتم اجراء المعالجات على المناطق المحددة في الصورة عن طريق خيارات المعالجة الخاصة بالقناع كما يظهر في شكل (8).



شكل (8) قائمة المعالجات المتاحة بقائمة التحديد والتي يمكن معها تعديل التعريض والازان اللوني وتشبع الألوان ومظهر تفاصيل الصورة وتصحيح بعض عيوب الصورة.

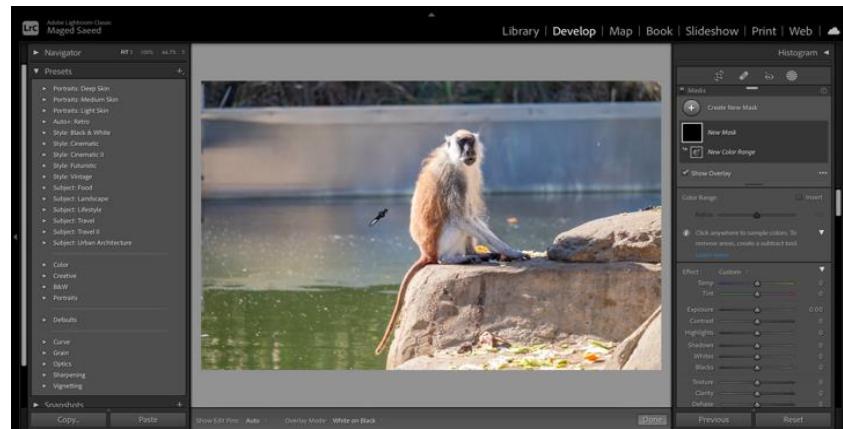
في المدي اللوني الذي سيتم تضمينه في منطقة ذلك القناع تبعاً لمدى اقتراه او ابعاده عن درجة اللون التي تم اختيارها ، ويمكن اختيار خاصية تحديد المدي اللوني Color range من القائمة الخاصة بأدوات الأقنعة Masking كما يظهر في شكل (9).

Select Color range في برنامج ادوب لايت روم ومدى كفاءتها وإمكانية اجراء تداخل بين قناعين لتعديل منطقة تحديد القناع . توفر تلك الخاصية إمكانية تحديد لون من الصورة في قناع والتحكم

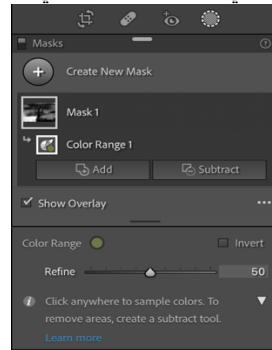


شكل (9) أداة تحديد المدي اللوني في قائمة الأقنعة في برنامج ادوب لايت روم التي أصبحت متحركة في التحديث الأخير أكتوبر 2021 . المدي اللوني الذي يتم تضمينه في التحديد الحالي عن طريق مؤشر التحسين Refine كما يظهر في شكل (11).

عند اختيار خاصية تحديد المدي اللوني يتتحول المؤشر الى علامة داء انتقاء اللون 🔪 يقوم المستخدم باختيار النقطة التي تعبر عن اللون المراد تحديده كما يظهر في شكل (10) ثم بعد ذلك يتم تعين



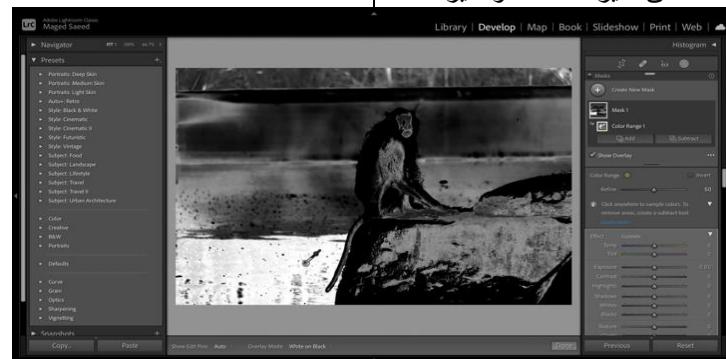
شكل (10) خيار المدي اللوني وتحول المؤشر إلى أداة انتقاء اللون التي يتفاعل بها المستخدم مع الصورة بشكل مباشر.



شكل (11) اعدادات تحديد نطاق المدي اللوني الخاص بالقناص بعد تحديد عينة اللون

المعاينة بشكل تفاعلي مع تغيير اعدادات التحسين حتى يستطيع المستخدم تحديد النطاق المناسب لقناص المدي اللوني في الصورة.

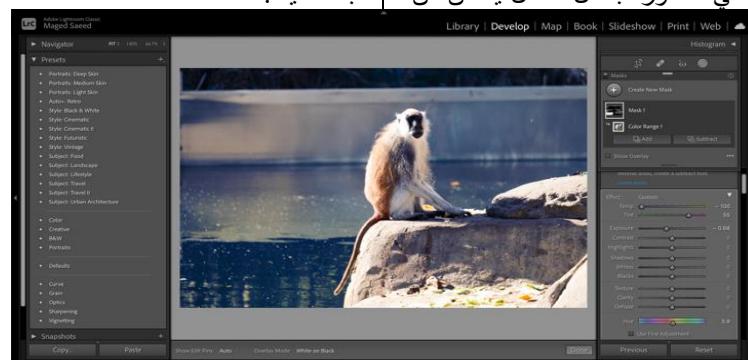
يتم اظهار معاينة نتيجة التحديد النهائية للمدي اللوني على هيئة قناع كما يظهر في شكل (12) حيث تعبر المناطق البيضاء عن المناطق المحددة والمناطق السوداء عن المناطق غير المحددة وتتغير تلك



شكل (12) مظهر معاينة قناع المدي اللوني الذي تم اختياره في الصورة.

تركيز العين على موضوع الصورة الأساسي ويتميز ذلك الأسلوب في انه يقوم بتحديد المناطق اللونية وما نتج عنها من انعكاسات على الموضوعات المحيطة بها حتى يبدو تغيير اللون واقعي لحد كبير بعد تنفيذه.

بعد الانتهاء من تحديد المدي اللوني يقوم المستخدم بإجراء التعديلات المراد تنفيذها على هذا النطاق اللوني في الصورة كما تم تغيير لون المياه الخضراء في الصورة في شكل (13) الى لون محايي يميل الى الأسود حتى تظهرخلفية القرد في الصورة بشكل يحسن من

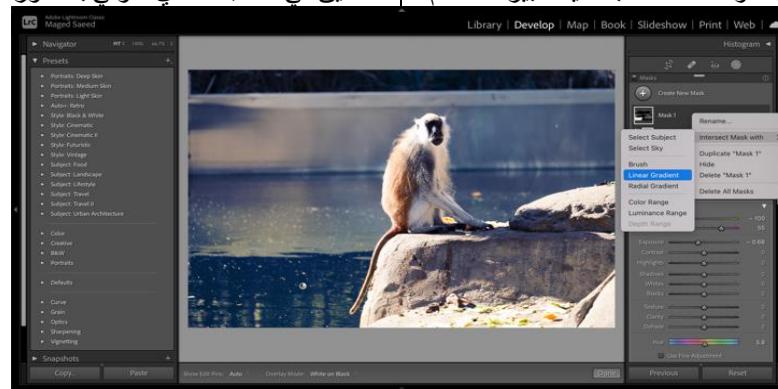


شكل (13) تأثير التعديلات على المدي اللوني الذي تم تحديده في الصورة دون المساس بباقي ألوان الصورة.

قد ينتج في بعض الأحيان تحديد المدي اللوني في مناطق يرغبه في شكل (14) وهنا تأتي إمكانية الطرح والاضافة الى القناص الحالي

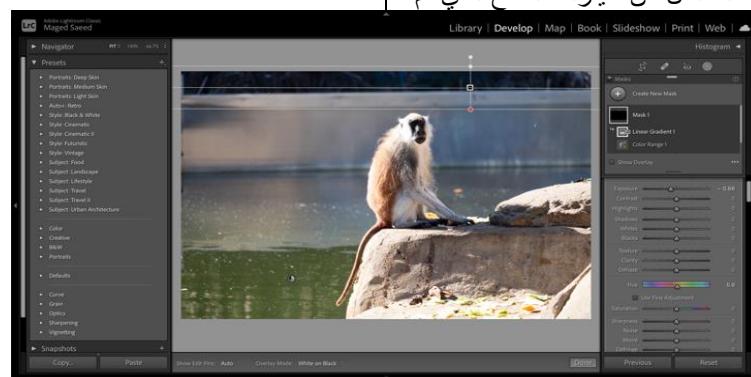
المصور في عدم تعديلهما مثلاً حدث في المثال السابق حيث تم تحديد

باستخدام أي أداة أخرى من أدوات الأيقونة بفاعلية كبيرة للتحكم | الدقيق في معالجة المدى اللوني بالصورة.



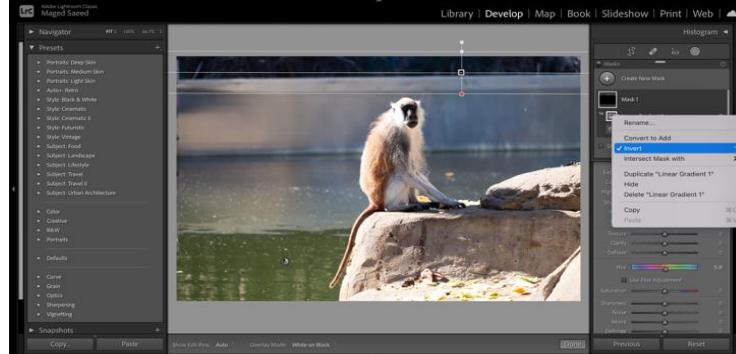
شكل (14) خيارات اجراء التداخل بين الأيقونة باستخدام أدوات إنشاء الأيقونة المتاحة.

وفي هذا المثال يمكن الاستفادة من أداة التدرج الخطي Linear gradient في طرح منطقة الأشجار في الخلفية من القناع الحالي ليتم تحديد منطقة التداخل كما يظهر في شكل (15). ويتم ذلك باختيار قائمة خيارات التداخل من خيارات القناع الذي تم



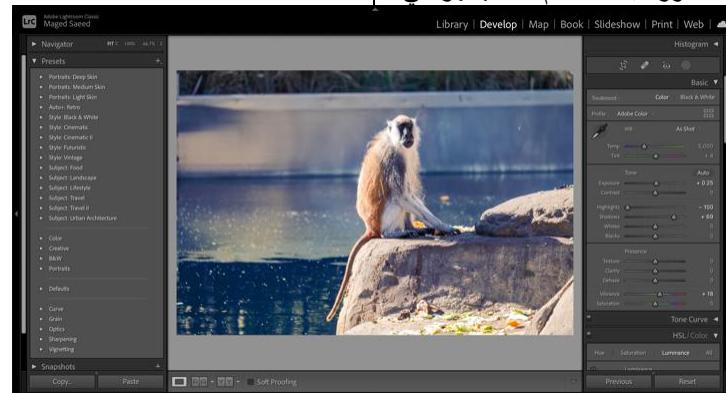
شكل (15) تحديد منطقة التداخل مع القناع الموجود باستخدام أداة التدرج الخطي لتحديد منطقة الأشجار في الصورة.

ويمكن عكس منطقة التداخل بواسطة خيارات القناع بعد إنشاء قناع | التداخل عند الحاجة كما يظهر في شكل (16).



شكل (16) اختيار عكس منطقة التداخل بين القواعين حتى يتم التأثير على المنطقة الصحيحة في الصورة.

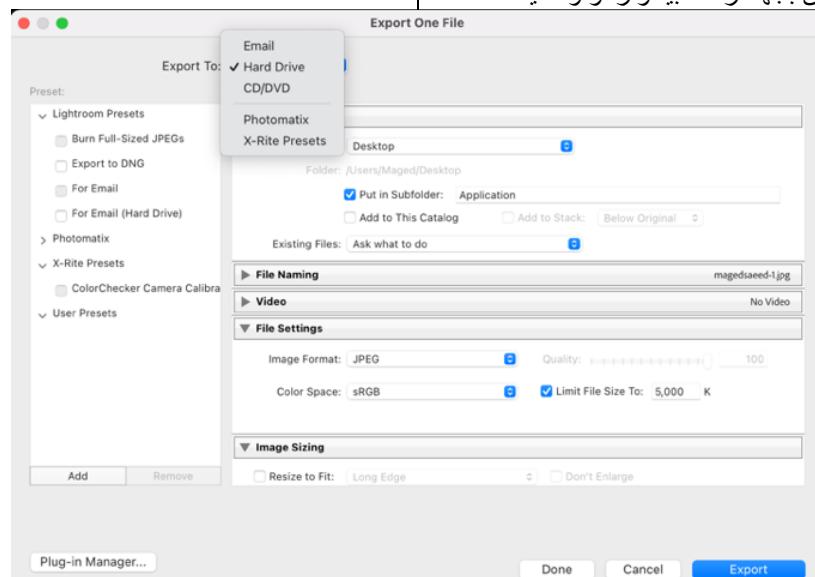
بعد تحديد المدى اللوني ومنطقة التأثير الخاصة به في الصورة يمكن | شكل (17) قبل إخراج الصورة لجهة التصدير النهائية. إجراء المعالجات النهائية على الصورة بشكل عام كما يظهر في



شكل (17) اجراء التعديلات العامة على الصورة النهائية بعد الانتهاء من المعالجات الخاصة بمنطقة القناع التي تم انشاؤها في الصورة. | انتهاء معالجتها تغفي المصور عن اللجوء الى أي برنامج يتيح برنامج ادوب لايت روم خيارات تصدير للصورة بعد

خارجي مثل أقراص الـ DVD او ارسال الصورة عبر البريد الالكتروني بعد تصديرها كما يظهر في شكل (18).

اخر في مرحلة تصدير الصورة لوجهتها النهائية حيث يمكن تحديد وجهة التصدير بشكل سلس سواء كانت الجهة على وسيط التخزين الخاص بجهاز الكمبيوتر او وسيط حفظ



شكل (18) خيارات وجهات حفظ الصورة التي سيتم تصديرها من برنامج ادوب لايت روم.

الصورة كما يظهر في شكل (19).

يتوفر برنامج ادوب لايت روم معظم خيارات ملفات حفظ الصورة المتداولة عبر مختلف الوسائل للاختيار فيما بينها عند تصدير



شكل (19) امتدادات ملفات الصورة المتاحة لحفظ الصور الرقمية الخام بعد الانتهاء من معالجتها على برنامج ادوب لايت روم.

الصورة اليها ويتم تحديد تلك الأنظمة اللونية بشكل مستمر لتستوعب كل الأنظمة اللونية السائدة.

يتتيح برنامج ادوب لايت روم اختيار النظام اللوني لملف الصورة كما يظهر في شكل (20) حسب احتياجات الجهة التي يتم تصدير



شكل (20) الأنظمة اللونية التي يمكن استخدامها في حفظ الصورة النهائية بعد معالجة الصورة الرقمية الخام.

ودرجة ضغط ملف الصورة للحصول على الجودة المناسبة مع اقل حجم ملف صورة ممكن.

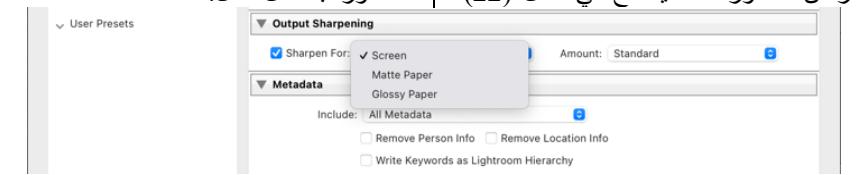
يستطيع المصور في برنامج ادوب لايت روم اجراء عمليات تحديد مقاس ملف الصورة كما يتضح من شكل (21) للحصول على المقاس المناسب لجهة استخدام الصورة وقوة التحديد اللازمة



شكل (21) خيارات تعديل مقاس الصورة للتلائم مع و جهة استخدامها.

سواء كانت الشاشة او نوع ورق طباعة معين لإظهار تفاصيل الصورة بأفضل شكل.

يمكن برنامج ادوب لايت روم المصور من زيادة حدة تفاصيل الصورة حسب وسيط عرض الصورة كما يتضح في شكل (22)



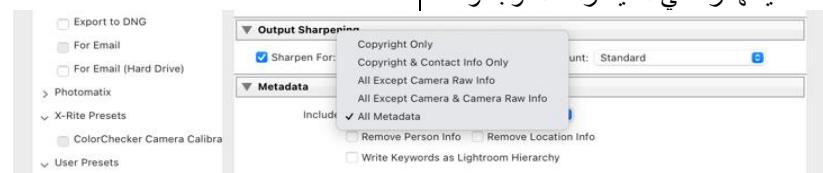
شكل (22) خيارات زيادة حدة تفاصيل الصورة حسب طبيعة وسيط عرض الصورة.

انشاء تصدير ملف الصورة النهائي يمكن للمصور والاعدادات المستخدمة في التصوير حقوق الملكية الفكرية للصورة او تصدير الصورة بدون تلك اختيار احتواء الصورة على البيانات الخاصة بالأجهزة

اختر احتواء الصورة على البيانات الخاصة بالأجهزة

في شكل (23).

المعلومات بشكل كلي أو انتقاء ما يريد تضمينه مع بيانات ملف الصورة كما يظهر في الخيارات الموجودة



شكل (23) خيارات حفظ معلومات انتاج الصورة والملكية الفكرية اثناء تصدير ملف الصورة النهائي في برنامج ادوب لait روم.
عامة مائية لحماية المصور قبل شراءها من الفرصة وحفظ عدد من الخيارات للاختيار فيما بينها بما يتناسب مع الصورة المصدرة.

يتوفر برنامج لait روم وضع امضاء المصور او تصميم العلامة التجارية الخاصة به على الصور اثناء تصديرها كما يظهر في شكل (24) حتى تظهر مدمجة مع الصورة التي تم تصديرها او وضع



شكل (24) خيار وضع علامة مميزة مدمجة على الصورة اثناء تصديرها من برنامج ادوب لait روم.

- [5] Mishra, Jenn. "Lightroom vs Photoshop: Which Is Better? (2021 Review)." ExpertPhotography. ExpertPhotography, January 4, 2021. <https://expertphotography.com/lightroom-vs-photoshop-whats-difference-better/>
- [6] "Photoshop vs. Lightroom: Which Is the Best Photo Editing Software for You?" PC MAG. Accessed August 26, 2021. <https://www.pc当地.com/comparisons/photoshop-vs-lightroom-which-is-the-best-photo-editing-software-for-you>.
- [7] David AlexanderDavid. "Photoshop vs Lightroom: Head-to-Head Comparison (2021)." Design Buckle, June 18, 2021. <https://www.designbuckle.com/adobe-photoshop-vs-adobe-lightroom/>
- [8] Mansurov, Nasim. "Photoshop vs Lightroom - What You Need to Know." Photography Life, April 12, 2020. <https://photographylife.com/photoshop-vs-lightroom>.
- [9] Mosaicarchive. "Adobe Photoshop vs Lightroom? When and Why to Use Each Program." CreativeLive Blog, April 6, 2021. <https://www.creativelive.com/blog/use-photoshop-lightroom/>
- [10] Photolemur. "Best Raw Photo Editor in 2021 - Free and PAID [Mac/ Windows]." Best RAW Photo Editor in 2021 - Free and Paid [Mac/ Windows]. Accessed August 26, 2021. <https://photolemur.com/blog/raw-photo-editing-software>
- [11] "RAW Photo EDITING Explained I Capture One." RAW photo editing explained I Capture One. Accessed August 26, 2021. <https://www.captureone.com/en/resources/get-started/raw-photo-editing>
- [12] Enhance fine details in raw images. (n.d.). Retrieved January 16, 2022, from <https://helpx.adobe.com/lightroom-classic/help/enhance-details.html>

النتائج :Results

- برنامج ادوب لait روم هو قادر على الاتصال بالكاميرا الرقمية والتحكم بها اثناء عملية التقاط الصور الرقمية الخام.
- يحقق برنامج ادوب لait روم أقصى فاعلية للمصور الفوتوغرافي فيما يتعلق بمعالجة الصور الرقمية الخام.
- يوفر برنامج ادوب لait روم كل الإمكانيات التي قد يحتاجها المصور المحترف من أجل ارشفة وتنظيم وتصنيف الصور الرقمية الخام وتحويلها الى صيغ أكثر قابلية للأرشفة من ملفات الكاميرات الرقمية الخام مثل صيغة ملف الصورة الرقمية .DNG.
- يتح التكامل بين برنامجي ادوب لait روم وادوب فوتوشوب الاستفادة من مميزات كل منها دون التضحية بفاعلية الإنتاج الفوتوغرافي.
- يستخدم برنامج ادوب فوتوشوب عند الرغبة في اجراء معالجات مقدمة على ملف صورة واحد.
- يستطيع برنامج ادوب لait روم تصدير الصور الرقمية بفاعلية كبيرة من حيث اختيار كل ما يتعلق بملف الصورة من خصائص حتى تتفق مع الاستخدام المطلوب من جهة استيراد الصورة لعدد كبير من الصور الرقمية الخام دفعة واحدة.
- زادت فاعلية ادوب لait روم في اجراء المعالجات الموضعية على الصورة بعد إضافة قائمة الأيقونة اليه في تحديث أكتوبر 2021

المراجع References

- [1] Concepcion, Rafael. *The Adobe Photoshop Lightroom CC / Lightroom CC Book: The Complete Guide for Photographers*. Second ed.ed. Adobe Press, 2019., p.28:36.
- [2] Kelby, Scott. "Part 1." Essay. In *The Digital Photography Book*. Peachpit Press, 2013., p.193:196
- [3] Evening, Martin. *Adobe Photoshop 2020 for Photographers a Professional Image Editor's Guide to the Creative Use of Photoshop for the Macintosh and PC*. Routledge, Taylor & Francis Group, 2020. p.100
- [4] Adobe. Lightroom vs. Photoshop: When to use each image editing program. Adobe. Accessed August 26, 2021. https://www.adobe.com/mena_en/creativecloud/photography/discover/lightroom-vs-photoshop.html.