

## أساسيات هامة

أشياء هامة يجب معرفتها قبل أن نبدأ في الكتاب . . . . . !!!

## Hexa Decimal النظام الست عشري

يمتاز هذا النظام بتمثيل أى لون برقم فريد ، مما يسهل التداول و الكتابة و لهذا أعتمدناه في هذا الكتاب. و لتجنب الخلط بين النظام الست عشري و العشري نضع في بدايته علامة (# أو 0h أو 0x) و بالطبع عند استخدام القيم لا نكتب في الحاسب تلك العلامات .  
مع ملاحظة أنه يمكنك تعديل بعض القيم هنا و هناك لتحصل على شئ مختلف فكل المشاريع في كل هذا الكتاب هي لتوضيح الفكرة واستخدام الأدوات و ليس مجرد خطوات و قيم تنقلها على جهازك فقط .

### نظم تعريف الألوان

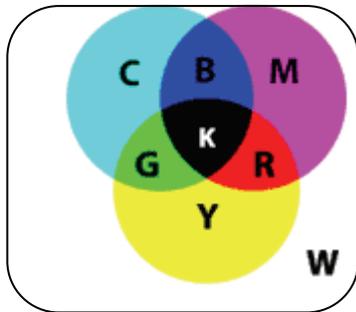
يوجد عالمياً عدة أنظمة معتمدة - سنتعرف بإذن الله تعالى عليها كلها - لتحديد و تعريف الألوان بدقة متناهية تصل إلى 16,776,535 درجة لونية مختلفة ، و يتم تكوين الألوان نتيجة تداخل معاملات تلك النظم كما سيظهر لنا في الجداول التالية :

## HSB

الرمز	التعريف
<b>H</b>	<b>Hue</b> درجة نقاء اللون .
<b>S</b>	<b>Saturation</b> درجة التشبع .
<b>B</b>	<b>Brightness</b> نسبة سطوع اللون .

## RGB

الرمز	التعريف
<b>R</b>	<b>Red</b> كمية اللون الأحمر ممثل في 256 درجة
<b>G</b>	<b>Green</b> كمية اللون الأخضر ممثل في 256 درجة
<b>B</b>	<b>Blue</b> كمية اللون الأزرق ممثل في 256 درجة.



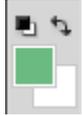
## CMYK

هذا النظام هو النظام المعمول به في المطابع و الأعمال الاحترافية المتعلقة بالطبع ، لذلك أحرص عند بدء أى صورة أن تختار ذلك النظام إذا كنت تريد إعطاء تلك الصورة لمطبعة ، أي تريد طباعتها

الرمز	التعريف
C	Cyan أزرق سماوى
M	Magenta أرجواني
Y	Yellow أصفر
K	Black أسود

وتلاحظ أن المزج بين الأربعة ألوان يعطيك الملايين من الدرجات اللونية ، فمثلاً تداخل اللونين الأرجوانى و الأصفر ينتج اللون الأحمر و حسب نسبة كل من اللونين الأصليين تنتج درجة مختلفة من اللون الأحمر . أما مزج جميع الألوان فى عملية الطباعة ينتج اللون الأسود (K) و درجات الرمادى ، فكيف إذاً يتكون اللون الأبيض أثناء عمليات الطباعة؟! بالطبع من عدم وجود ألوان فى المنطقة البيضاء أثناء الطباعة فاللون يأتى من لون الورقة المطبوع عليها و هى فى الغالب بيضاء .

### طرق الفوتوشوب في اختيار الألوان و إدخال قيمها:



و الآن دعونا نتعرف على طرق الفوتوشوب في اختيار الألوان و إدخال قيمها :

المكان الأساسي لتعديل الألوان و اختيارها هو مجموعة الألوان أسفل شريط الأدوات الأساسي

الموجود يسار الشاشة و الموضح بالصورة المجاورة ، و فيما يلي الشرح لمكوناتها :

**عند الرقم (1)** المربع الأسود و الأبيض : استعادة الألوان الأساسية للبرنامج .

الأسود كلون أمامى و الأبيض كلون خلفى ، و يمكنك تنفيذ ذلك بالضغط على

الأيقونة بالماوس أو بالضغط على D .

**عند الرقم (2)** السهم ذو الرأسين يبدل اللون الأمامى مع اللون الخلفى . يمكنك

أيضا بالضغط على زر X .

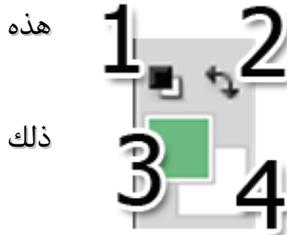
**عند الرقم (3)** يظهر اللون الأمامى ، و يمكن تغييره بالضغط على هذا المربع

الذى يفتح نافذة اختيار الألوان Color Picker التي سيتم شرحها تفصيلاً بإذن الله تعالى بعد شرح نافذة

Color .

**عند الرقم (4)** يظهر اللون الخلفى ، و يمكن تعديله بالضغط على هذا المربع الذى يفتح نافذة اختيار الألوان

Color Picker التي سيتم شرحها تفصيلاً بإذن الله تعالى فوراً .



هذه

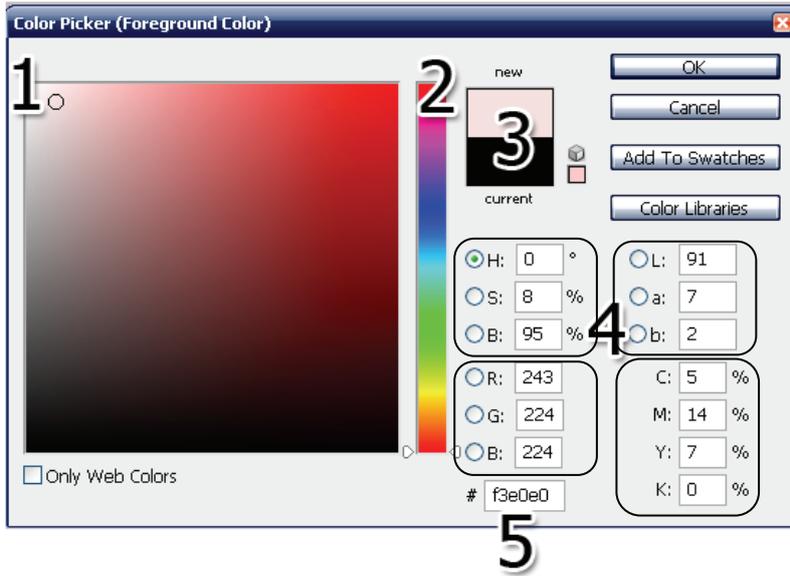
ذلك

### نافذة اختيار الألوان Color Picker

افتح معى الآن علي جهازك تلك النافذة لتتابع الشكل الحقيقي للألوان وتابع الشرح .....

بالتة الألوان تلك تعرض مجموعة الألوان الحقيقية True Color

و البالغ عددها 16,776,535 لون ، و فيما يلي الشرح لمكوناتها :



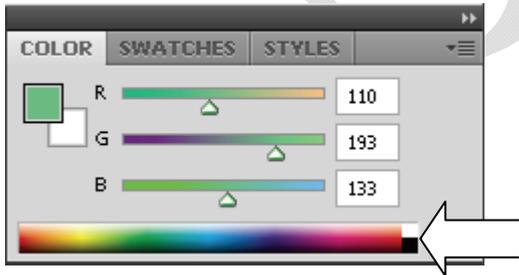
عند اختيار لون من شريط الألوان (المرقم في الصورة برقم 2) ، تستطيع من المنطقة (المرقمة 1). اختيار و تحديد درجة اللون المراد حيث تعرض 65,535 درجة لذلك اللون فقط . كل ما عليك النقر فوق اللون المطلوب . من شريط الألوان (2) حدد اللون المطلوب ثم قم باختيار درجته من المنطقة (1).

كما في الصورة السابقة عند الرقم

(3) ترى ذلك المربع منقسم إلى جزأين الأسفل (Current) يظهر اللون الذي كان محدداً بالبرنامج من قبل أي قبل فتحك للنافذة . و الأعلى (New) اللون الذي قمت باختياره من النافذة . و الفائدة من عرضهم متجاورين مشاهدة الفرق بين اللونين خاصة إذا كان الفرق بينهما صغير.

عند الرقم (5) تظهر قيمة اللون المحدد حسب النظم اللونية المشروحة مسبقاً (HSB, RGB, CMYK) حيث يمكنك معرفة قيمة اللون مباشرة أو كتابة قيمة اللون و سيقوم الفوتوشوب بتحديد اللون و عرض قيمة اللون المحدد بالنظام الست عشري Hexa Decimal و هو المعتمد في هذا الكتاب حيث أنه النظام الوحيد الذي تستطيع من خلاله تحديد أي لون برقم واحد ، مما يسهل تعريف الألوان و سهولة تطبيقها أثناء المشاريع المدرجة بهذا الكتاب .

### ضبط الألوان من نافذة Color



من قائمة النوافذ Windows في الفوتوشوب قم باختيار (الألوان Color) أو اضغط على زر F6 مباشرة من لوحة المفاتيح . فتظهر النافذة المجاورة وتكون يمين الشاشة - قد تكون ظاهرة بدايةً كوضع افتراضي للبرنامج - و كما ذكرنا سابقاً تلاحظ اللون الأمامي و اللون الخلفي كمربعات متداخلة في أعلى يسار النافذة و بالضغط عليهم تظهر نافذة Color Picker . يمكنك إدخال قيمة اللون بنظام RGB في المربعات النصية الموجودة في يمين النافذة. أو يمكنك تحديد الألوان باستخدام الثلاث شرائط الموجودة في منتصف النافذة وذلك بتحريك الأسهم أسفل الشريط يميناً أو يساراً ، كما يمكنك اختيار اللون اعتماداً على الاختيار المباشر من البتة الألوان الممتدة في أسفل النافذة . المشار إليها بالسهم في الشكل السابق .

## التأثير النفسي للألوان

الألوان لها أثرها النفسي ومقدرتها على الإثارة أو بعث الهدوء و كذلك الإحساس بالقوة أو الضعف ، فهناك الكثير من الوظائف للاستعمالات اللونية التي تزيد من أهمية الألوان في حياة الإنسان .  
و هناك ملاحظة في غاية الأهمية إنه عندما تغير مزج هذه الألوان يعطى المزيج كل مرة إحساس جديد ونتائج لا يمكن تصور أبعادها .

وتذكر إن لكل لون معنى حسب موقعه ، وبناء على ذلك ليس هناك لون جميل ولون غير جميل في حد ذاته ، وإنما جمال اللون أو قبحه ينتج من العلاقة التي تحدد معناه والموقع الذي يشغله في التشكيل اللوني.

## اللون الأصفر

يعتبر اللون الأصفر من الألوان الدافئة ، يقع في دائرة الألوان بين مجموعة الأصفر البرتقالي والبرتقالي حتى الأحمر ، وبين مجموعة الأخضر المصفر فالأخضر المزرق ، وينتج من تراكم الضوء الأحمر على الضوء الأخضر ، وهو اللون المائل إلى الأبيض ، وعند وضعه تجاه خلفية بيضاء يبدو دافئاً رقيقاً وعميقاً .

والأصفر الصارخ يدل على الجمال والتألق والحيوية واللون الأصفر في لون بشرة أو في لون ورقة ساقطة في الخريف يثير إحساساً بالموت والفناء ، الأصفر في لون الرمال الشاسعة يثير الإحساس بالجدب . اللون الأصفر في الغلاف الجوي المحيط يثير الشعور بقرب عاصفة هوجاء وهو في لون الفاكهة يثير إحساساً بالنضج والطراوة ، وفي لون صفرة الشمس الساقط على بقاع الأرض يثير إحساساً بالدفء والحيوية ، وفي بريق الذهب يثير الإحساس بالفخامة والأبهة

## اللون الأحمر

يعتبر اللون الأحمر من الألوان الدافئة ، ويقع في الدائرة اللونية بين مجموعة البرتقالي فالأصفر البرتقالي حتى الأصفر ، وبين مجموعة الأرجواني فالبنفسجي فالأزرق البحري حتى الأزرق البنفسجي الماجنتا والأصفر أمام الضوء الأبيض. ويتميز اللون الأحمر بإشعاع غزير ، وعندما يوضع أمام خلفية بيضاء فإن هذا الإشعاع يبدو معتماً ويظهر دافئاً مطفياً ، بينما يبدي كل قوته النارية حينما يوضع تجاه خلفية.

واللون الأحمر بصفة عامة يجتذب العين إليه بلا مقاومة واللون الأحمر حسب موقعه ، يرمز الإنسان بمعانٍ مختلفة في إشارة المرور فإنه يحذر من الخطر ، وعندما يمثل بقعة من الدم يثير الخوف ، وفي وسط النيران يثير الرعب والهلع وهو على شفاه حسناء يدعو إلى الفتنة ، وفي لون تفاحة حمراء أو قطعة من البطيخ يثير الشهية أما في ألوان الزهور فيثير الإحساس بالبهجة والجمال .

## اللون الأزرق

وهو يعيش على الهدوء والتفائل . يعتبر اللون الأزرق من الألوان الباردة ، ويقع في الدائرة اللونية مواجهها لمجموعة الألوان الحمراء والبرتقالية التي يتكامل معها ، وهو يزداد عمقاً وشفافية حينما يحيط به مساحة

سوداء مستوية أو عندما يعرض بمساحات واسعة وعندما ينتقل الأزرق من أمام خلفية بيضاء إلى خلفية سوداء فإنه يتحول من القتامة المظلمة إلى العمق المضيء ، وهو اللون الوحيد الذي يغمر سطح الأرض ، وهو يحدد الأبعاد ، ويعطي الشعور بالعمق ، وهو لون ذو تأثير سلبي بارد ، يمتاز بتخفيف التوتر والعصبية عند الإنسان والأزرق في السماء سمو وعمق ، وفي المياه برودة وارتواء ، وفي الغيوم خير وأمل .

### اللون البرتقالي

وهو مركب من الأصفر والأحمر ، ويشتمل على تآلق الأصفر مع دفء الأحمر. والبرتقالي هو همزة الوصل بين الألوان الباردة والألوان الساخنة ، لذلك يلعب دوراً حيوياً في إيجاد التوافقات اللونية وتزداد سخونته عندما يقع وسط الألوان الباردة ، ويقل سطوعه وسط الألوان الحمراء الملتهبة وهو يفقد خصائصه ويصير لوناً باهتاً عندما يضعف تركيزه كما يتحول إلى بني ميت عندما يستعمل الأسود في تدرجه ، فاللون البرتقالي يثير الأحاسيس المتعددة ، ففي الشمس يبعث على الدفء ، وفي النيران المشتعلة والحرائق يثير الفزع ، أما في الفواكه فيرمز إلى النضج ويثير الشهية ، وفي إشارة المرور يشير إلى الاستعداد والتأهب

### اللون البنفسجي

ينتج بمزج اللون الأحمر مع اللون الأزرق ، ويعتبر أقل الألوان سطوعاً على الإطلاق وهذا اللون دليل على الغموض والميوعة والتردد في اتخاذ القرارات ، ولقد اتخذ العشاق رمزاً لهم ، فهو يثير خيالاتهم ويدعو إلى العاطفة الهادئة الرقيقة .

### اللون الأخضر

اللون الأخضر هو اللون الوحيد الذي إذا ما طغى على كل الألوان الأخرى فإن الإنسان لا يحس بأي ضيق أو ملل. ولقد أثبتت الأبحاث إن اللون الأخضر يهدئ ضربات القلب ، ويساعد على تحسين الدورة الدموية ، وفي أحد المصانع التي تستخدم آلات شديدة الضجيج بطلاء الجدران باللون الأخضر فتبين إن العمال كفوا عن الشكوى من الضجيج بسبب تأثير اللون الأخضر المحيط بهم .

### اللون الأبيض

اللون الأبيض يعتبر أكثر الألوان سطوعاً . إحذر من الإضافة الغير محسوبة من اللون الأبيض إلى الألوان الأخرى بقصد التخفيف من تألقاتها فذلك يجعلها طباشيرية المظهر قاحلة وغير زاهية مما يجب تجنبه ، ومن أهم خصائص الأبيض وضوحه وقدرته على خفض قوة تآلق أي لون إلى جانبه ، وكذلك لا يتأثر الأبيض النقي في نفس الوقت بأي لون آخر مهما كان متألماً . والبياض هو قمة الصفاء والنقاء والوضوح ، ويستعمل في الظهور والقبول وعند خلط اللون الأبيض مع الألوان المتألقة فإنه يميل إلى سلب تألقها وتحويلها إلى ألوان ذات سطوعات ضبابية معتمة.

## اللون الأسود

ينتج اللون الأسود عندما يختفي الضوء عن سطح أو مكان ، ويختلف تأثير اللون الأسود حسب موقعه مثل أن يحيط بلون أو يقع خلفه أو أمامه ، والأسود عديم اللون وإن الاستعمال الحكيم للون الأسود بين يدي فنان موهوب يمكنه من تحويل الشكل المصور إلى عمل بالغ الصفاء وإن الإسراف في استعمال أي نوع من أنواع الأسود يمكنه أن يشوه الشكل ، وبالخبرة وحدها يمكن السيطرة على هذا اللون العتيق والسواد يدل على الكسوف والخزي ، ويرتبط هذا اللون في أذهاننا بالمناسبات الحزينة لذلك فإنه يبعث على التشاؤم في نفوس الكثيرين .

## الرمادي

يميل إلى السخونة عندما يمتزج بالألوان الساخنة . وإلى البرودة عندما يمتزج بالألوان الباردة ، ويمكن للرمادي بقوته الحيادية أن يحول تباينات اللون الصارخة إلى ألوان منسجمة ولهذه الوسيلة يدعى لنفسه الحيوية ، ووضع الرمادي بجوار لون ما يزيد من شدة اللون ، كما أنه في الوقت نفسه يؤدي إلى ميل هذا الرمادي إلى اللون المكمل للون المجاور . إن الرمادي خصوصاً الرمادي المتوسط هو أكثر الألوان جميعهاً حياداً ، وهو لون خال تماماً من التعبير ، وهو لون غامض ، سلبي كما يوحي بمعنى تطمئن له النفس وتحس بالصفاء والسكينة ، ويبعث على التفاؤل والسرور والحب كذلك ، تذكر أن الألوان في كل مكان نتحرك فيه في بيوتنا ، ملابسنا ، شوارعنا ... كل شيء ملون يؤثر ويتأثر.