



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ديالى

كلية الفنون الجميلة

قسم السمعية والمرئية

## تقنيات المونتاج

### مرحلة ثلاثة

م. محمد سمير محمد



## **التصحيح اللوني الرقمي وبرامج معالجة الصورة الرقمية**

### **التصحيح اللوني Color Correction**

يمثل التصحيح اللوني احدى التقنيات السينمائية التي تعمل على الصورة بعد عملية التصوير، "عملية تصحيح الألوان مرحلة متأخرة لللون تكشف عن الأخطاء في توازن اللون والعرض الكامنة في الصورة التي تحدث في أثناء مرحلة التصوير"<sup>(٢٨)</sup>، فتعالجها وتحكم بخواص اللون وقد بدأ منذ سنوات عديدة داخل مختبرات الفيلم<sup>(٢٩)</sup>، وكانت البدايات الأولى للتصحيح من الصورة الفوتوغرافية الموجبة، من خلال التلاعب بفيزيائية الضوء من أجل إضافة أو حذف لون أو معالجة الصورة<sup>(٣٠)</sup> للتخلص من المسحة اللونية<sup>(٣١)</sup> غير المرغوب فيها (زيادة في لون معين)، التي تظهر نتيجة الخطأ في التعرض أو الظروف الجوية أو طريقة تخزين الفيلم أو هنرهبقاء الفيلم في التحميص، وجميع هذه العوامل تؤثر في معالم الصورة التي تؤدي فقدان جمالها ورقتها كونها غير أمنة في نقل اللون الصحيح، فهناك طرفيتين للتصحيح اللوني في الصورة الفوتوغرافية الموجبة<sup>(٣٢)</sup>:

أ - تصحيح الألوان بطريقة الحذف Subtraction Correction: يستخدم مصدرا ضوئيا واحدا، وفي مسار الأشعة التي يبعثها هذا المصدر (التي تتجه نحو الورق الحساس)، توضع مرشحات ضوئية لوانها: أصفر، وقرمزي، وسيان، لتصحيح الألوان، وتعرف هذه المرشحات باسم Color Correction Filters، وتقوم هذه المرشحات بامتصاص جانب من الأشعة الضوئية التي يبعثها المصدر، أي تحذف جزءاً من مكونات هذه الأشعة.

ب - تصحيح الألوان بطريقة الإضافة Additive Correction: يجري تصحيح الألوان باستخدام أشعة ضوئية تختلف لوانها، ويكون أحدها أحمر، والثاني أخضر، والثالث أزرق،

تمثل الألوان الأولية الثلاثة، ومن المتاد عملياً أن يكون مصدر الضوء واحداً ويبعث أشعة بيضاء ويتم التعريض ثلاث مرات، وفي كل مرة يوضع في مسار الأشعة مرشح مختلف.

وهذا ما ينطبق على معظم "طرق التصوير...من تصوير فوتوغرافية وتصوير سينمائي بالألوان"<sup>(١)</sup>، وتعتبر الصورة الفوتوغرافية هي أول من استخدم التصحيف اللوني من أجل غاية هي الوصول إلى أقصى درجات الواقعية، فجميع المعايير والمعرقلات التي واجهت دخول اللون للسينما في رحلته الطويلة قد استعانت بالتقنيات التي سبقتها في مجال التصوير الفوتوغرافية وخاصة في مجال التصحيف اللوني، لمساعدة الفيلم في جعل اللون أقرب ما يمكن للواقع.

### **برمجيات التصحيف اللوني الرقمي:**

قام الباحث بمسح شامل لجميع البرامج الاحترافية المختصة في تصحيف الألوان، لتحديد كل برنامج ماهي وظائفه وتقنياته واستعمالاته، وكيف يسهم في التحولات للوصول إلى الإثارة الجمالية والدرامية التي أضافتها هذه البرمجيات للصورة المتحركة، والتي تحقق للفنان رؤيته الابداعية التي "توسيع إمكانيات الفنان حيث ترغمه على أن يفكر بطريقة جديدة"<sup>(٢)</sup> لأنها توفر خيارات كثيرة ومتعددة، وهذه البرامج يمكن تحديدها وإضافة الفلاتر لها بسهولة من أجل استيعاب التغييرات، وهذه البرامج هي أداة لإدارة اللون والتحكم به، إذ يمكن تغيير أي لون بشكل جزئي أو كامل بصورة مباشرة ولحظية عبر البرامج، التي تتيح إمكانية تحرير الفيديو ومعالجة وتصحيف اللون والتدرجات اللونية، وتغيير العمق اللوني ودرجة السطوع والتحكم في التشبع اللوني بصورة كلية أو جزئية، لاسيما ان الصورة الرقمية هي "صورة فيديوية على شكل أرقام... تستطيع تغيير شكلها ولونها حسب الرغبة"<sup>(٣)</sup>، وإنشاء طابع معين لكل لقطة أو مشهد، وبالإمكان حفظ التأثيرات اللونية التي صنعتها المصحح اللوني للإفاده منها في باقي المشاهد، والحفاظ على ثبات وانسجام الألوان، التي يطلق عليها الغرفة المظلمة الرقمية تشبيهاً بالغرفة المظلمة لأفلام التصوير، وانتشرت العديد من البرامج التي تسهم في تصحيف الصورة وما يميز هذه البرامج هو سهولة استخدامها وقدرتها على تصحيف الأخطاء وان "تصحيف الصورة وتصصيرها لتكون أكثر ملائمة نموذجية من حيث التعديلات التي تحتاج للعمل عليها"<sup>(٤)</sup>، وتهتم جميعها بفيزياء الضوء واللون من (لون، وصفة اللون، وحدة اللون، ودرجة حرارة اللون، وإدراك اللون،



## برنامج DaVinci Resolve Color Correction :

تستخدم لتصحيح وتعزيز المظهر الجمالي للون والإضاءة في الصورة، سمي هذا البرنامج بهذا الاسم نسبة إلى الفنان والعالم الإيطالي (ليوناردو دي فنشي) الذي أدرك أهمية اللون في الشكل الفني واهتمامه كان بالألوان حسب تنسيق الألوان المتقاربة والمتضادة لزيادة التأثير والجمال في اللوحة، فإن وضع لون على اللوحة يتطلب توافقه مع الألوان التي تجاوره، لذا كانت تتضمن لوحاته هارمونياً لونيًّا عالي الدقة استمر تأثيره على باقي الفنانين لفترة طويلة، دخل النظام البرمجي لبرنامج دافينشي وسيط الصورة "عام ١٩٨٤" وقدم الحرية الكبيرة في كيفية التلاعب باللون داخل الصورة<sup>(١)</sup> ويعتبر أحد النظم الشهيرة لتصحيح الألوان وشريكًا موثوقًا وراء كثير من الأفلام الروائية والوثائقية والمسلسلات والإعلانات التلفزيونية، ويتيح آفاقاً جديدة وإمكانيات كثيرة متطرفة بتطور التقنية، وهو من أكثر النظم لتصحيح الألوان تقدماً في العالم من السرعة والفعالية، وما زالت استوديوهات هوليوود تعمل به و"معظم الأفلام الرقمية ومحطات التلفزة تستخدم أنظمة دافينشي لأنها أكثر نظام شائع الاستخدام وله فعالية كبيرة في الأداء"<sup>(٢)</sup> ويعامل مع مجموعة واسعة من المشاريع، ويأتي على شكل برنامج حاسوبي، كما موضح في الشكل (١١)، ويأتي عبارة عن (system) متكامل يتم التحكم به من خلال أزرار التحكم الشبيه بمكسر الصوت الصورة، كما موضح في الشكل (١٢).



شكل (١١) برنامج دايفنزي للتصحيح اللوني الرقمي

