جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة بغداد / كلية الفنون الجميلة
قسم الفنون السينمائية والتلفزيونية / تلفزيون
الدراسات العليا / الماجستير

الإثراء الجمالي والدرامي لبرامج التصحيح اللوني الرقمي في الوسيط السينمانوغرافي

رسالة مقدمة
الى مجلس كلية الفنون الجميلة / جامعة بغداد / قسم الفنون السينمائية والتلفزيونية وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في الفنون التلفزيونية

من قبل

محمد سمير محمد

بإشراف

أ.م.د. متي عبو بولص

١٤٣٧هـ بغداد ٢٠١٦م

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنْ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُخْتَلِفاً أَلْوَانُهَا وَمِنْ الْجِبَالِ جُدَدٌ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ ﴾[1]

صدق الله العظيم

[1] القران الكريم، سورة فاطر، آية ٢٧.

إقرار المشرف

أشهد أن إعداد هذه الرسالة الموسومة بـ

(الإثراء الجمالي والدرامي لبرامج التصحيح اللوني الرقمي في الوسيط السينماتوغرافي)

التي تقدم بها الطالب (**محمد سمير محمد**) قد جرى تحت إشرافي، في جامعة بغداد/ كلية الفنون الجميلة/ قسم الفنون السينمائية والتلفزيونية، وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في السينما والتلفزيون/ تلفزيون.

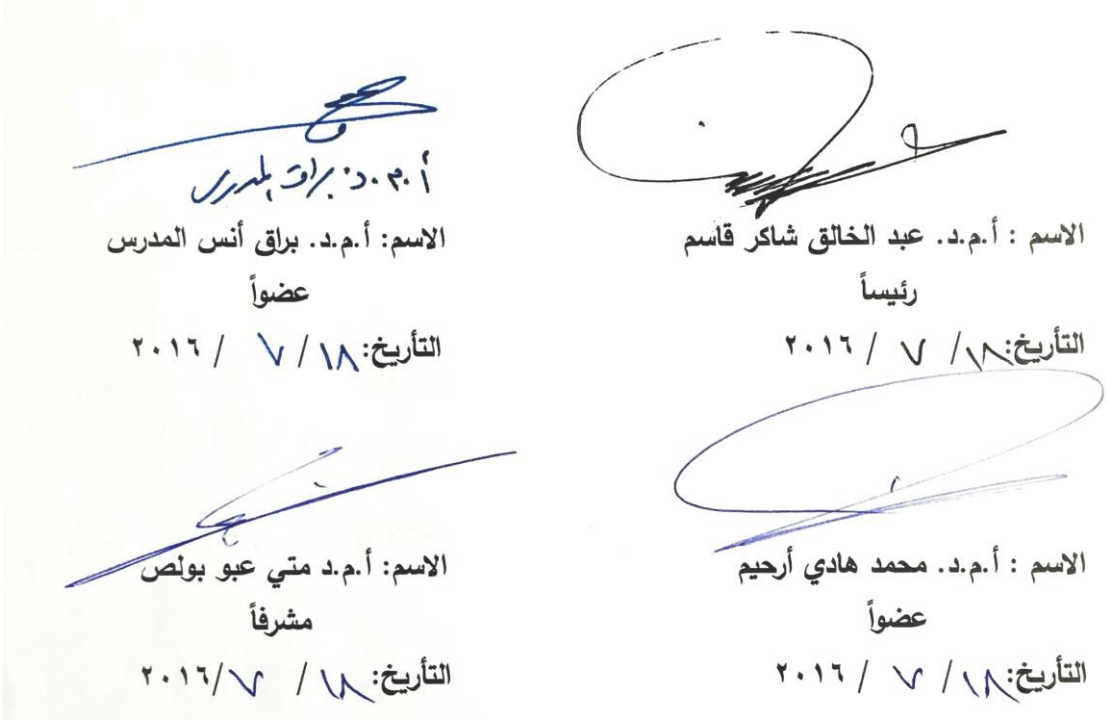
التوقيع:
أ. م. د. متي عبو بولص
(المشرف)
التأريخ: ٢٠١٦/٣/٩

بناءً على التوصيات المتوافرة أُرشح الرسالة للمناقشة.

التوقيع :
أ.م. د. ماهر مجيد أبراهيم
(رئيس القسم)
التأريخ: ٢٠١٦/٣/٩

إقرار لجنة المناقشة

نشهد نحن لجنة المناقشة قد اطلعنا على الرسالة الموسومة:(**الإثراء الجمالي والدرامي لبرامج التصحيح اللوني الرقمي في الوسيط السينماتوغرافي**)، وقد ناقشنا الطالب (**محمد سمير محمد**) في محتوياتها وفيما له علاقة بها، ونعتقد انها جديرة بالقبول لنيل درجة الماجستير في الفنون السينمائية والتلفزيونية بدرجة (**امتياز**).



تمت مصادقة مجلس كلية الفنون الجميلة على قرار لجنة المناقشة:

الاسم : أ.د. قاسم مؤنس عزيز

عميد كلية الفنون الجميلة

التأريخ: ٢٤ / ٧ / ٢٠١٦

الإهداء

لن يأتي مثلهما ابدا

ولن يأخذ مكانهما أحدُ

(أبي الحبيب ـــ

أمي الحنونة).

الشكر والتقدير

لا يسعني في هذا المقام وقد أنعم الله عز وجل عليَّ بإعداد هذه الرسالة، إلا أن أتقدم بالشكر الجزيل، وخالص التقدير، للأساتذة الافاضل الذين أبدوا تعاونهم وقدّموا دعمهم بالمعلومات الرصينة والارشادات، الدكتور ماهر مجيد أبراهيم (رئيس قسم الفنون السينمائية والتلفزيونية)، وشكري وعرفاني الخالص للدكتور متي عبو بولص الذي رحب بالإشراف على هذه الرسالة، فبعثت في نفسي العزيمة والأمل، إذ تولاني بالرعاية والتشجيع، وسخر عصارة فكره، وخلاصة علمه خدمةً لإثراء البحث.

كما أزجي شكري للأستاذ عياض عبد الرحمن، والدكتور عبد الخالق شاكر، والدكتور مفيد سليمان، والدكتور براق المدرس، والدكتور حكمت البيضاني، والدكتور عيسى عبد اللطيف، والتدريسي محمد ثائر عدنان، و نغم قاسم محمد، و أحمد جميل، وإلى جميع أساتذتي الكرام، والشكر موصول الى الاذن الصاغية الصديق الصدوق ياسر خضير عبيد، وأصدقائي الأعزاء/ ميثاق نعيم، مالك علاوي، نوفل جنان فتوحي.

والى أخي واخواتي الأعزاء (أسامة، رؤى، أريج).

وزملائي في الماجستير/ عبد علي، علي محمد، رهام عبد الكريم، جواد لازم، علي كريم، نصير حيدر، نورس صفاء، محمد سلام، فقيد قحطان.

الباحث

محمد سمير محمد

ملخص البحث

ان ارتباط الوسيط السينماتوغرافي بالتقنية هو ارتباط أزلي، فالتقنية هي أساس ظهور هذا الفن وأساس تطورهُ واكتمال وسيطهُ التعبيري، لذا فإن الشكل في الوسيط السينمائي يتأثر كثيراً في التقنيات، وكلما ظهرت تقنياتً متطوره كلما أثر ذلك إيجابا في الشكل في الوسيط السينماتوغرافي، ويعد اللون أحد العناصر الأساسية في الشكل، فاللون هو سمة الأشياء وهويتُها وهو من يُحدد ملامِحها، وكلما كان اللون متناغما مع طبيعة الصورة وتفاصيلها دراميا وجماليا كلما أصبحت الصورة أكثر قدرة في التأثير وايصال رسالتها، وهنا يمكن تحديد العلاقة القارة ما بين اللون بوصفه عنصرا لغويا سينماتوغرافيا، وبين التقنيات التي عملت على جميع تفاصيل الصورة، بما فيها اللون الذي هو أكثر بروزاً في تلك اللغة، فتأثر اللون بتقنية التصحيح اللوني الرقمي وكيفية التعامل مع درجاتهِ وتَشبعهُ وكثافتهُ بصورة سلسة من حيث أنتاج صورة واضحة التفاصيل، ليكون متماهياً مع الفعل الدرامي أو الشخصية أو طبيعة المكان والزمان داخل الصورة السينماتوغرافية لخلق نظرة جمالية ومنحها أبعاداً أوسع، وعلى هذا الأساس قام الباحث بعنونة رسالتهِ بـ (الإثراء الجمالي والدرامي لبرامج التصحيح اللوني الرقمي في الوسيط السينماتوغرافي).

وقد قام الباحث بتقسيم البحث الى خمسة فصول، جاءت على النحو الآتي:

<u>الفصل الاول (الإطار المنهجي)</u>: وقد تضمن مشكلة البحث التي اعتمدت التساؤل الآتي:

(ما الكيفيات التي تُحقق بها برامج التصحيح اللوني الرقمية إثراءً جمالياً ودرامياً في الوسيط السينماتوغرافي).

أمّا <u>اهمية البحث والحاجة اليه</u> فقد تطرق الباحث إلى الضرورة والحاجة التي دفعته لاختيار هذا الموضوع، ومن ثم حدد هدف البحث، وكما يأتي:

(الكشف عن الكيفيات التي تعتمدها برامج التصحيح اللوني الرقمي لتحقيق الإثراء الجمالي والدرامي في الوسيط السينماتوغرافي).

ووضع حدوداً للبحث، واخيراً قام الباحث بتحديد المصطلحات التي وردت في عنوان البحث.

أما الفصل الثاني (الإطار النظري والدراسات السابقة)، فقد قسمه الباحث على ثلاثة مباحث، وكما يأتي:

المبحث الأول: قد تناول (التصحيح اللوني الكلاسيكي المفهوم والاشتغال) محاولة لتقديم شرح موجز عن فيزيائية الضوء واللون، وبداية اشتغال اللون والتصحيح اللوني الكلاسيكي بالوسيط السينماتوغرافي.

المبحث الثاني: (برامج التصحيح اللوني الرقمي) يتناول الجانب التقني لبرامج التصحيح اللوني الرقمي نظريا وعمليا.

المبحث الثالث: فقد تناول موضوع (جمالية الصورة ودراميتها في التصحيح اللوني الرقمي) تطرق الباحث لشرحً موجز عن اشتغال التصحيح اللوني الرقمي في فضاء الصورة جماليا ودراميا.

الفصل الثالث (إجراءات البحث): تضمن الفصل: منهج البحث، مجتمع البحث، عينة البحث، أداة البحث، صدق الاداة، وحدة التحليل، خطوات التحليل، وحدد الباحث الاسباب التي دفعته لاختيار عينة البحث.

الفصل الرابع (تحليل العينات ومناقشتها): والذي تتضمن مسلسل (Penny Dreadful) لمجموعة مخرجين وفيلم (mad max) من اخراج George Miller.

واخيرا الفصل الخامس (النتائج والاستنتاجات): الذي توصل به الباحث الى مجموعة من النتائج بعد تحليل العينة، ومنها:

١- ساعد التصحيح اللوني ودرجات اللون الرقمية (Color & Color Correction grading) في بناء ثيمة لونية أسهمت في تفعيل المستويات الجمالية والدرامية في سرد الاحداث والحفاظ على استمرارية نسق الجو العام المطلوب للعمل، فساعدت في تهيئة ونقل المتلقي الى حالة نفسية معينة تكيفه مع أجواء المشهد لاستحضار الأفكار والاحاسيس السريعة وهذا ما تحقق في فيلم (MAD MAX و مسلسل Penny Dreadful).

٢- وظفت التقنية الرقمية من أجل إظهار وتوكيد سمات جمالية تعبيرية في المشهد وسياق العمل، عبر تعزيز اللون في أبعاد الشخصية الدرامية التي تعتبر واحدة من اهم عناصر البناء الدرامي، ومنحها سماتً تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي، كما تمثل ذلك في عينة البحث (Penny Dreadful & MAD MAX).

وانطلاقاً من النتائج التي توصل اليها الباحث وضع الاستنتاجات ومنها:

١- التحكم في الألوان بواسطة التصحيح اللوني الرقمي تكون متداخله في أرقام الألوان الاصلية للصورة عكس ما كانت عليه عند وضع الفلاتر فوق الصورة أو الإضاءة التي تؤثر سلبا على وضوح الصورة وتمحي العمق وبعض التفاصيل.

واخيرا تم وضع التوصيات والمقترحات، وختم البحث بقائمة المصادر، والملاحق واخيرا الملخص باللغة الإنكليزية.

قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
عنوان الرسالة	أ
الآية القرآنية	ب
إقرار المشرف	ج
إقرار لجنة المناقشة	د
الاهداء	ه
الشكر والتقدير	و
ملخص البحث	ز –ح
قائمة المحتويات	ط –ي
الفصل الاول: الاطار المنهجي	١
أولاً: مشكلة البحث	٢
ثانياً: أهمية البحث والحاجة اليه	٣
ثالثاً: أهداف البحث	٣
رابعاً: حدود البحث	٣
خامساً: تحديد المصطلحات	٤ –٨
الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	٩
المبحث الأول: التصحيح اللوني	١٠
المبحث الثاني: برامج التصحيح اللوني الرقمي	٤٨
المبحث الثالث: جمالية الصورة و دراميتها في التصحيح اللوني الرقمي	٨٠
مؤشرات الإطار النظري	١١٦
الدراسات السابقة	١١٧
الفصل الثالث: اجراءات البحث	١١٨
أولاً: منهج البحث	١١٩
ثانياً: مجتمع البحث	١١٩
ثالثاً: عينة البحث	١١٩
رابعاً: أداة البحث	١٢٠

خامساً: صدق الأداة	١٢١
سادساً: وحدة التحليل	١٢٢
سابعاً: خطوات التحليل	١٢٢
الفصل الرابع: تحليل العينة	١٢٣
تحليل العينة الأولى فيلم (MAD MAX)	١٢٤ -١٥١
تحليل العينة الثانية مسلسل (Penny Dreadful)	١٥٢ -١٨٠
الفصل الخامس: النتائج والاستنتاجات/التوصيات والمقترحات	١٨١
أولاً: النتائج	١٨٢
ثانياً: الاستنتاجات	١٨٣
ثالثاً: التوصيات	١٨٤
رابعاً: المقترحات	١٨٤
خامساً: المصادر	١٨٥
سادساً: الملاحق	١٩٦
ملخص البحث باللغة الانكليزية	A-C

الفصل الأول

الإطار المنهجي

أولا: مشكلة البحث

ثانياً: أهمية البحث والحاجة اليه

ثالثا: أهداف البحث

رابعاً: حدود البحث

خامساً: تحديد المصطلحات

الفصل الأول
الإطار المنهجي

أولاً: مشكلة البحث

تمثل التقنية العمود الفقري للنتاج السينماتوغرافي، بسبب تداخلها في جميع تفاصيل إنتاج الصورة المرئية عبر تاريخها الطويل، وعندما جاءت الثورة الرقمية مستغلة أوجه تلك التقنيات في عبور حدود الابداع السينمائي والتلفزيوني التقليدي الى مفهوم جديد من البلاغة الفنية في العملية الإبداعية، ولا سيما بعد التطور الحاصل في توظيف أنواع متعددة من برامجيات الحاسوب الرقمية التي تعمل داخل المنتج الصوري السينماتوغرافي، والتقنية الرقمية المعاصرة ــ في السياق الثقافي المعاصر ـــ تحمل جانبي الفكر والتطبيق، فهي وسيلة تجسيدية لشتى اشكال الخدع والمؤثرات الصورية، وهو ما يعني توافر بنية فكرية داخل فضاء الصورة نفسها، فقد كان لدخول التكنولوجيا الرقمية وبرامج المونتاج والمعالجة الصورية، أثر كبير في صياغة النظم الشكلية لعناصر اللغة السينمائية، التي بلورت رؤى تشكيلية جديدة كسرت أنساق التفكير التقليدي الى تفكير معاصر يحمل صيغاً جديدة، نتيجة لما وفرته تلك التقنيات والبرامج من خيارات ومعالجات كثيرة وتقليص الحيز الزمكاني للعمل، وأن هذه التقنيات الرقمية أوجدت تخصصات جديدة تمتلك الفاعلية على أنتاج أبعاد جمالية درامية فكرية لم تكن ظاهرة من قبل في فضاء الصورة من قبل، مثل التصوير الرقمي أو المونتاج الرقمي أو المؤثرات الرقمية أو بناء المكان الافتراضي، وغيرها من التخصصات العديدة التي تتطور كل يوم بتطور البرامج الرقمية، وتمثل تقنية تصحيح اللون الرقمي (Digital Color Correction) أحد هذه البرامج التي تعمل بشكل فاعل على الصورة بعد إتمام عملية التصوير، من اجل إضافة العديد من الأبعاد الجمالية والدرامية والفكرية، التي لم تكن ظاهرة بشكل كبير في الصورة قبل عملية إجراء تصحيح اللون عليها باعتبار اللون أحد العوامل المؤثرة والمهمة في صناعة الصورة المتحركة، فواحدة من عمليات التصحيح اللوني الرقمي في الكاميرات الرقمية الحديثة يتطلب التصوير بتقنية (RAW)* أي عدم تحديد أي معطيات خاصة بألوان الصورة في أثناء التصوير، والاعتماد على المعطيات القياسية لها، ليأتي دور تصحيح الألوان الرقمي بعد مرحلة التصوير في تحقيق إضافات جمالية ودرامية وفكرية عديدة عمومية أو محددة بطرائق معاصرة، لان اللون هو مسألة بصرية تؤثر فسلجيا في العين بموجاتها وترددتها المختلفة محققة بذلك عملية الإدراك الحسي، و"أكثر الأفلام تأثيرا هي تلك

* RAW تعني (الخام) لغويا وفي مجال السينما يطلق عليها النيكاتيف الرقمي، وهو نظام تصوير رقمي، يشغل مساحه كبيرة من سعة التخزين و صيغته تكون مفتوحه لإجراء عمليات التصحيح اللوني بعد مرحلة التصوير.

التي تخاطب العين في المقام الأول، على أن تأتى الإذن بعد ذلك في المقام الثاني"[١] إذ يمثل اللون طاقة تعبيرية وجمالية كبيرة في مساحة المنجز السينماتوغرافي، لأنه ينقل الأفكار والمشاعر، ومن هنا حدد الباحث مشكلة البحث بموضوعة التصحيح اللوني الرقمي، لما لهذه البرامج من اشتغال متفرد في المنجز الصوري لان هذا التخصص له القدرة على تطوير مجموعة من المهارات متعددة الأوجه في سياق العمل، فضلاً عن تأثيره في تنوع معاني الأشكال، والتحكم بدرجاتها وقيمها اللونية، محققا نظرة خاصة وعامة تنصب في الغاية الجمالية والدرامية للخطاب السينماتوغرافي، وتتلخص مشكلة البحث بالتساؤل الاتي:

ما الكيفيات التي تُحقق بها برامج التصحيح اللوني الرقمية إثراءً جمالياً ودرامياً في الوسيط السينماتوغرافي؟

ثانياً: أهمية البحث والحاجة إليه

يستمد البحث أهميته من:

١- تبرز أهميته لكونه يناقش تخصصاً تقنياً حديثاً ودقيقاً في عصر الصورة الرقمية يدخل في جوهر جمالية الأفلام والمسلسلات، لم يسبق له بحث تقني فلسفي في مجال التصحيح اللوني الرقمي.
٢- رصد البرامج الاحترافية للتصحيح اللوني الرقمي وكيفية اشتغالها لمعالجة الصورة الرقمية.
٣- الكشف عن الأنظمة اللونية في سياق الصورة، وإمكانية توظيفها وتعديلها بواسطة التصحيح اللوني الرقمي، للوصول إلى أوسع نطاق للإبهار الجمالي والدرامي للصورة المرئية المتحركة.
٤- إضافة دراسة جديدة للمكتبة لقلة المواضيع والمصادر والمراجع التي تخص التصحيح اللوني من الناحية التاريخية والفلسفية والتقنية.
٥- يغني العاملين والطلبة الدارسين في هذا الوسيط بالمعلومات العلمية والفنية، من مخرج ومدير تصوير ومونتير ومصحح لوني، لزيادة المساحة المعرفية لديهم.

وتبرز الحاجة إلى البحث عبر إيجاد دراسة تخصصية تقنية تتناول البرامجيات الرقمية التي تتناول المعالجات اللونية بما يوافق الرؤية الاخراجية جماليا ودرامياً، فضلا عن ندرة مثل هذه الدراسات الأكاديمية على مستوى العراق.

---

[١] سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، وزارة الثقافة، المكتبة العربية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٧٥، ص٣٢.

ثالثاً: أهداف البحث

يهدف البحث إلى:

الكشف عن الكيفيات التي تعتمدها برامج التصحيح اللوني الرقمي لتحقيق الإثراء الجمالي والدرامي في الوسيط السينماتوغرافي.

رابعاً: حدود البحث

الحد الموضوعي: معالجات التصحيح اللوني الرقمي في الوسيط السينماتوغرافي.

الحد الزماني: يتحدد الباحث بالحد الزمني من الأعوام ٢٠١٠-٢٠١٥ لكون هذه الفترة شهدت انتقاله نوعية كبيرة في تطور التقنيات السينمائية والتلفزيونية محققة تشكيلاً جماليا في الصورة.

الحد المكاني: الأفلام والمسلسلات الأجنبية والعربية.

خامساً: تحديد المصطلحات

١- الإثراء Enrichment [١] (لغويا):

جاء الأصل اللغوي لكلمة إثراء في العديد من معاجم اللغة العربية بمعنى واحد ومتشابه ومنها "إِثْرَاءٌ: مصدر أثرى أي كَثْرَةُ الْمَالِ"[٢] وفي معجم الرائد "أَثرى – كثر مالُه"[٣] أما في معجم الوسيط فجاء معناه اللغوي "ثرا القوم أي كثروا وفاقوا نظراءهم مالا أو عددا"[٤] وفي الحديث "ما بعث الله نبيا بعد لوط إلا في ثروة من قومه" الثروة العدد الكثير، فجميعها جاءت بمعنى الزيادة أو التنمية.

الإثراء (اصطلاحاً)

مصطلح الإثراء يعرفه لاند في موسوعته الفلسفية على انه " سمة ما يتضمن عناصر متشابهة قابلة للعد، لكنها غير معدودة بالضرورة ولا تعدادها قابل للاكتمال" وهو: (عدد من العناصر المتسمة بسمات متشابهة)[٥]. والإثراء ، موضوعيا: فعل " القيام بما يكفي" أو نتيجة هذا الفعل ، وتاليا: تكوين طلب، نزعة ، حاجةٍ ، تفضي كلها إلى غايتها: (إشباع الحاجات

---

[١] روحي البعلبكي، المورد قاموس عربي–إنكليزي، بيروت: دار العلم للملايين، ط٧، ١٩٩٥، ص٣٤.

[٢] عبد الغني أبو العزم، معجم الفني الإلكتروني، فهرسة (أ)، ٢٠١٣ .

[٣] جبران مسعود، مصدر سابق، ص ١٩ .

[٤] إبراهيم مصطفى وأخرون، المعجم الوسيط – معجم اللغة العربية، القاهرة: مطبعة مصر، ١٩٦٠، ص٩٥ .

[٥] اندرية لا لاند، موسوعة لا لاند الفلسفية، تر: خليل احمد، م٢، ط١، دار عويدات للطباعة والنشر، بيروت١٩٩٦، ص٨٤٦.

الإنسانية). وهو الفعل الذي يجيز هذا الإشباع أو يحدثه، " إرضاء الرأي العام" [١] بمعنى اتساع الخبرة وإشباع الحاجة، أي أضافة أو زيادة شيء بمعنى الإكثار من قيمة ذلك الشيء.

الإثراء (إجرائيا)

هو اتساع واغناء وتنوع وظائف ومهام التصحيح اللوني الرقمي من نفس النوع، محققا أبعاداً جمالية ودرامية وتعبيرية في الوسيط السينماتوغرافي.

٢- الجمال aesthetic (لغويا):

"جَمَالُهَا فَاتِنٌ: حُسْنُهَا، بَهَاؤُهَا"[٢] "الجمال: صفة الحُسن في الأخلاق والأشكال، شديد الجمال-البالغ الجمال الزائدة"[٣] ويقول ابن الأثير "الجمال يقع على الصور والمعاني ومنه الحديث (أن الله جميل يحب الجمال) أي حسن الأفعال كامل الأوصاف"[٤] والجميل هو الصفة التي يمتلكها المظهر الحسن.

الجمال (اصطلاحاً)

هو فرع من فروع الفلسفة يشير "الى شيء جديد "[٥] والجمال "يهتم بالفنون، ولاسيما بالتلقي الحسي الإدراكي للفن "[٦] أي انه يرتبط بالشكل والمضمون، والجمالية "تتجه باستمرار إلى قضايا تتعلق بالاختلاف بين الفن الجيد والفن الرديء"[٧] والجماليات "تسارعت خطاها في القرن العشرين مع اختراع السينما والمذياع والتلفاز والفيديو والحاسوب، والوسائل الجديدة ولاسيما الأنترنت"[٨].

أما على صعيد التعاريف الاصطلاحية عند الفلاسفة فقد كتب الفيلسوف القروطوسي المسيحي توماس اكوانس واصفاً الجمال بأنه الشيء الذي "لدى الرؤية يسر- أي أنه يسر لمحض كونه موضوعاً للتأمل"[٩]، ويعرف كانت الجمال بأنه "الإدراك الذي يصاحبه إشباع

---

[١] فاروق الروسان، سيكولوجية الأطفال غير العاديين، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر، ط٣، ١٩٩٨، ص٣٥.

[٢] عبد الغني أبو العزم، مصدر سابق، فهرسة (أ).

[٣] جبران مسعود، مصدر سابق، ص ٢٨٠ .

[٤] ابو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم ابن منظور، لسان العرب، بيروت، دار بيروت للطباعة والنشر، ج١، ١٩٥٦، ص١١٠.

[٥] عبد الواحد لؤلؤة، موسوعة المصطلح النقدي، بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، المجلد الاول: ط٢، ١٩٨٣، ص ٢٦٩ .

[٦] طوني بينيت واخرون، مفاتيح اصطلاحية جديدة معجم مصطلحات الثقافة والمجتمع، تر: سعيد الغانمي بيروت: المنظمة العربية للترجمة، ط١، ٢٠١٠، ص ٢٥٠ .

[٧] طوني بينيت واخرون، المصدر نفسهُ، ص ٢٥١ .

[٨] طوني بينيت واخرون، مصدر سابق، ص ٢٥٣ .

[٩] عبد الواحد لؤلؤة، مصدر سابق، ص ٢٧٢.

الحاجة الجمالية عن طريق الشعور بالمتعة، الخالية من أي منفعة"[١]، وكما يذكر كانت إن الفن ليس تمثيلا لشيء جميل بقدر ما هو تمثيل جميل لشيء ما، أما جيروم فالجمال في فلسفته "يشير الى جإذبية الأشياء أو قيمتها"[٢]، وترى سوزان لانجر أن "معنى الجمال يتطلب إدراكا كليا واضحا للصورة المعطاة والتي يجب أن نركبها قبل أن نتذوقها "[٣] أي تتطلب تصور وادراك الجمال بموضوع الاستطيقا* وترتبط الاستطيقا بالتقنية من خلال المادة الوسيطة التي يستخدمها الفنان، لان التقنية تقدم الأدوات التي تجعل المادة أكثر مرونة في يد الفنان، في إيجاد أبعاد ثانية تزيد من جماليتها، وعرفها (ريد) بأنه "وحدة العلاقات الشكلية بين الأشياء التي تدركها حواسنا"[٤].

الجمال (إجرائيا)

هي المعالجات التي تقدمها برامج التصحيح اللوني الرقمي باشتغال فني بواسطة إيجاد علاقات بين الشكل والمضمون، إثارة حافز الشعور باللذة والمتعة.

من خلال ما تقدم به الباحث من استهلال لمفهوم الإثراء والجمال لغة واصطلاحا من المعاجم والقواميس، يخرج الباحث بتعريف إجرائي يخدم بحثه.

الإثراء الجمالي (إجرائيا)

تحقيق اغناء وتنوع جمالي من خلال رصد كمية المنبهات والمثيرات التي تكونت بفضل التصحيح اللوني الرقمي التي ساهمت في إشباع المثيرات الحسية للمتلقي جراء مشاهدته للوسيط السينماتوغرافي.

٣- برامج التصحيح اللوني الرقمي:

برامج Computer (اصطلاحا)

جاءت في معجم اللغة العربية المعاصرة برامج جمع برنامج هو "تسلسل من التعليمات والأوامر في برنامج توجه الحاسوب إلى إنجاز عمل خاص أو محدد متفق عليه، وقد يكون

---

[١] محمد عزيز عظمة، علم الجمال، القاهرة: الفكر العربي، ١٩٨٦، ص ١٥.

[٢] جيروم ستولينتز، النقد الفني دراسة جمالية وفلسفية، ترجمة: فؤاد زكريا، الاسكندرية: دار الوفاء، ط١، ٢٠٠٧، ص ٤١.

[٣] راضي حكيم، فلسفة الفن عند سوزان لانجر، بغداد : دار الشؤون الثقافية العامة، ١٩٨٦. ص٨٤.

* كلمة الاستاطيقا Aesthetic مأخوذه من الكلمة اليونانية Aisheticos التي تعني الادراك الحسي ثم اطلقت على الادراك الخاص بالجمال. ينظر :ولترت بستيس، معنى الجمال نظرية في الاستطيقا، ترجمة: إمام عبد الفتاح امام، (المشروع القومي للترجمة، ١٩٢٩)، ص٣٧.

[٤] هربرت ريد، معنى الفن، ترجمة: سامي خشبة، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، ١٩٨٦، ص٣٧.

البرنامج برنامجاً تشغيلياً أو برنامج لغة ألة أو برنامجاً معلوماتياً أو برنامج معالجة...ويكتب البرنامج عادة من قبل المختصين في البرامج الفكرية Software"[١] أما من وجهة نظر (د.داخل حسن جربو) أنها "مجموعة من الإيعازات التي تكتب لحل مسألة ما وان أي حاسبة لا يمكنها الاستجابة ألا لعدد معين من الإيعازات الأساسية التي تزداد أو تقل تبعا لطبيعة الحاسبة"[٢] وهذه البرامج يتحكم بها المصحح اللوني وفق منهج موضوع أو خطة مرسومة لغرض تحقيق الغايات المطلوبة.

التصحيح Correction(لغويا)

"تصَحّح – تّصحُّحًا: تداوى بهِ"[٣] "سَاهَمَ فِي تَصَحُّحِ الأُمُورِ: فِي اسْتِقَامَتِهَا – قُدِّمَتْ أَوْرَاقُ الامْتِحَانِ للتَّصْحِيحِ: لِمُرَاجَعَتِهَا وَالوُقُوفِ عَلَى أَخْطَائِهَا: مُرَاجَعَتُهَا وَتَعْدِيلُهَا"[٤] "تَّصحّح تّصحّحًا بالدواء: تداوى به"[٥] وصحح الشيء جعله صحيحاً.

التصحيح (اصطلاحاً)

ويعرف معجم الفن السينمائي مصطلح التصحيح بتعاريف عدة لأنه يختص بالكثير من عناصر الصورة وخاصة اللون ومنها، "تصحيح الجاما: عملية التعويض التي تتم لإصلاح الخطأ في تدرج الصورة، وتلاقي حدوث التغيير في التباين بقدر الامكان"[٦] وتصحيح التركيب الطيفي للضوء، المستخدم في التصوير السينمائي بالألوان حتى "يصبح مناسبا لنوع الفيلم المستخدم في التصوير، ويتم التصحيح بواسطة مرشحات ملونة، توضع فوق المصدر الضوئي، أو على عدسة الة التصوير"[٧] وتصحيح درجة حرارة اللون، هو عبارة عن استخدام "مرشح يوضع فوق المصدر الضوئي، لتصحيح درجة حرارة لون الاشعة الضوئية المنبعثة منه"[٨] أما مصطلح تصحيح الالوان رقميا إذ نقصد به "تغير الالوان – نقل الالوان – تعيين الالوان – إضافة وحذف الالوان – توازن الألوان–درجات الالوان "[٩].

---

[١] عبد الغفور عبد الفتاح قاري، معجم مصطلحات المكتبات والمعلومات، جدة: مكتبة الملك فهد الوطنية، ٢٠٠٠، ص ٢٤١.

[٢] علي حنون، برامجيات الحاسوب ذات الابعاد الثلاثة، أطروحة، غ–م، جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة، ص ٨.

[٣] المنجد الابجدي، بيروت: دار المشرق، ط٥، ١٩٨٦، ص ٢٥٦ .

[٤] عبد الغني أبو العزم، مصدر سابق، فهرسة (ت)، ٢٠١٣ .

[٥] جبران مسعود، مصدر سابق ، ص ٢١٦ .

[٦] احمد كامل مرسي– واخرون، معجم الفن السينمائي، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٧٣، ص١٥٩.

[٧] احمد كامل مرسي– واخرون،المصدر نفسهُ، ص٧٤.

[٨] احمد كامل مرسي– واخرون، معجم الفن السينمائي، مصدر سابق، ص٨٦.

[9] Jane Mulligan، Performance Evaluation of Color Correction، University of Colorado، USA، 2010، p265.

التصحيح اللوني (اصطلاحاً)

تصحيح الالوان هو "عملية التخلص من المسحات اللونية، الناتجة على صور الفيلم السينمائي الموجب، ويتم ذلك باستخدام مرشحات بنفس لون المسحات المطلوب ازالتها وبنفس شدتها اللونية، فيستخدم المرشحات الصفراء للتخلص من المسحات الصفراء، وتتوقف الكثافة اللونية للمرشح المستخدم على كثافة الصبغة المطلوب ازالتها، وتتم هذه العملية، في أثناء الطبع، باستخدام شريط يحتوي على المرشحات، ينفذ ضوء الطبع من خلاله، الى الفيلم الموجب بالألوان"[١] وتصحيح القيم اللونية من خلال تصحيح درجات "اللون الرمادي الممثلة للصورة، على الفيلم السينمائي (الابيض والاسود) وجعلها في درجة صالحة، لتعطي نتائج عالية الجودة"[٢].

برامج التصحيح اللوني الرقمي (اجرائياً)

التصحيح اللوني الرقمي: هو تقنية سينمائية متعدد الاستخدامات، تعمل على الصورة بعد عملية التصوير، يكشف عن الأخطاء في توازن اللون والتعريض فيساعد على فك تشفير وترميز معايير اللون في الصورة، وتصحيحها أو إعادة صياغتها من جديد من خلال خوارزميات الحاسوب، وهو يقدم وظيفتين الأولى إعادة الأمور إلى نصابها بصورة صحيحه، ثانيا إضافة إثراء جمالي ودرامي للصورة يخدم موضوع العمل، حتى تصبح وظائفه متوسعة من إضافة وحذف وتعديل وتوازن لوني وكل ما يخص فيزيائية وفلسفة اللون في الوسيط السينماتوغرافي.

---

[١] احمد كامل مرسي، معجم الفن السينمائي، مصدر سابق، ص٧٤.

[٢] احمد كامل مرسي، المصدر نفسه، ص٨٦.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

*المبحث الأول: التصحيح اللوني

*المبحث الثاني: برامج التصحيح اللوني الرقمي

*المبحث الثالث: جمالية الصورة ودراميتها في التصحيح اللوني الرقمي

الإطار النظري والدراسات السابقة

المبحث الأول

التصحيح اللوني ....المفهوم والاشتغال

مسرد تاريخي:

الحياة تكتسب بهجتها من الالوان التي تكتسي بها، فهي التي تمنح الاشياء خصوصيتها والميزة التي تُعرف بها كاهم خصيصة، ولا يمكن باي حال من الأحوال تخيل عالم من غير ألوان، وهذا ما ينطبق أيضا على النتاج الإبداعي الإنساني منذ نشوء الحضارات وحتى وقتنا الحاضر، فاللون هو أساس اشتغالي في المنجزات الإبداعية مثل الرسوم او المنحوتات وحتى الاساطير او الحكايات الشعبية حيث توظف الألوان في توصيف الأزياء او الطبيعة، ومع تطور التقنيات العلمية وتعدد الاشكال الفنية اصبح التعامل مع الألوان بطريقة تتجاوز المستوى الجمالي للكشف عن دلالات الشكل الفني(*) التي تنبثق من ترددات المشاعر الدفية التي تتجاوز الكلمات، ويرى الباحث ان الفن السينماتوغرافي قد بدأ بما يطلق عليه الأسود والأبيض وهو كناية عن غياب اللون، لكن الحقيقة لم تكن بلوني الأسود والأبيض البته، بل كانت تحوي على ما لا يحصى من التدرجات الرمادية التي تقع بين اللونين الصريحين حتى تحول الرسم الضوء الى فن قائم بذاته يستند الى "نظريات علمية ساهم بهما علماء من مختلف اصقاع الأرض سواء العلماء المحدثون مثل (لويس داجير)(*) او نظريات (ابن الهيثم)"(١)، والفن بصورة عامة هو اقتراب من الحياة، والحياة ملونة، لذا كان مجيء اللون الى الشاشة مسألة حتمية لا مناص منها، لذا تظافرت الجهود المشتركة بين الاكتشافات العلمية، وجهود الرواد الأوائل لفنون الشاشة المرئية من اجل اكساء الشاشة السينمائية أولا لتعقبها فيما بعد الشاشة الصغيرة باللون، ورغم ان المسألة كانت تجارية بالأساس لان قدم الفيلم الملون يباع بسعر أعلى من قدم الفيلم غير الملون لكنها

(*) الشكل الفني: هو المظهر الخارجي للعمل الفني الذي من خلاله نتعرف على الفكرة والعاطفة والاحساس، وهو قوام كل عمل فني جميل، وكلما كان العمل أكثر تعبيرًا وتجسيدًا لهذه الأحاسيس كلما كان العمل أكثر فنيةً وجمالاً. المصدر: ينظر: صالح بن أحمد الشامي، الشكل والمضمون والجمال، دار المعارف، ٢٠١٢، ص٩.

(*) لويس داجير: هو فنان كيميائي فرنسي ولد عام ١٧٨٧ عمل على تطوير التصوير الفوتوغرافي واخترع طريقة لعرض اللوحات الفنية مستخدماً أسلوباً معيناً في الإضاءة. المصدر: الموسوعة الحرة.

(١) فارس متري ظاهر، الضوء واللون، لبنان–بيروت، دار القلم، ١٩٧٩، ص٢٠.

بنت أساسا متينا للجهود التي أعقبت ذلك من اجل الوصول الى تقنيات اكثر تعقيدا مثل تقنيات التكنيكولور [*].

اكتسب اللون رمزيه هائلة لدى الحضارات البشرية، سوآءا كانت رمزية دينية أم سياسية، حيث تتغيير رمزية اللون بتغيير الزمن والمجتمع، فلو اخذنا اللون الأحمر على سبيل المثال عند "الرومان كان حكرا على الطبقة الحاكمة لدرجة انهم قتلوا المبعوث الفارسي لمجرد ارتدائه هذا اللون، بينما تغيير مغزى الأحمر الى معنى سياسي لدى الأحزاب اليسارية ليرمز للشيوعية على سبيل المثال، بينما في المجتمعات المسيحية يرتبط اللون الأحمر مع طقوس الميلاد ورأس السنة متمثلة بزيّ الـ (سانتا كلوز) وزينة نبتة ابرة الراعي التي تعلق على الأبواب، بينما في الثقافات الشرقية الصين واليابان على سبيل التحديد يرمز للحظ لذا كانت الهدايا وكتابات التهنئة وزينة المولود الجديد بالأحمر الفاقع، اما في الجزيرة العربية كانت منازل اللهو والمتعة ترفع عليها الرايات الحمر حتى عرفت بها" [١] ومنها اكتسبت اسمها البيوت ذات الرايات الحمر.

فاللون في الوسيط السينماتوغرافي يؤدي دورا هاما في التشكيل الجمالي والدرامي للعمل الفني المرئي، فهو يسهم في عمليتي الخلق والإبداع، ويستطيع الفنان بواسطة الألوان الوصول إلى لفت نظر المتلقي وإثارة دلالات معينة، فجميع اشتغالات اللون والغايات والأهداف منه لم تتحقق في السينما في بدء الأمر، فقد بدأت تدريجيا بدايةً بالأسود والأبيض والسبب يعود إلى ضعف التقنيات المتوفرة باعتبار الفن السينمائي مجرد صناعة، ففي المحاولات الأولى لصناعة الأفلام كانت "الصورة الفيلمية هي أولا واقعية"[٢] كأفلام الأخوين (لويس وأوجست لوميير) ومنها وصول القطار إلى المحطة، فالفيلم كان بالأبيض والأسود، بينما الواقع الحقيقي للفيلم هو مليء بألوان الطبيعة الخلاقة، التي تجعل المتلقي يميز ويفرق بين الأشكال والأحجام، لكن المتلقي لم تثر اهتمامه مسألة اللون في بدء الأمر، لأنها المُشاهدةُ الأولى لمثل هذه العروض المتحركة، فالكثير منهم دهشوا وهربوا لمجرد وصول القطار باتجاههم، فلو كان الفيلم بالألوان لكانت الدهشة أكبر، ولكن باستمرارية العروض أصبح المتلقي يعي بجميع تفاصيل هذا الفن، فتكيف مع هذا الفن وأصبح يطلب أموراً أكثر تفصيل وصدق في نقل الواقع، فبدأت المحاولات في اختراع وتطوير تقنيات جديدة في نقل الواقع، فكانت احدى هذه المحاولات هو

---

[*] التكنيكولور: ظهرت في الولايات المتحدة الأمريكية ابتدأت عام ١٩١٥ وأكتمل تطويرها عام ١٩١٦، أخترعها دانيال كومستوك (Daniel Comstock) لعملية أضافية ثنائية الألوان . ثم في عام ١٩٢١ ظهرت طريق أخرى، أخترعها ترولاند (Leonard Troland) لعملية طرحية ثنائية الألوان . وفي حوالي عام ١٩٣٢ – ١٩٣٣ ظهرت طريقة ابتكرتها شركة تكنيكولور لعملية طرحيه ثلاثية الألوان. المصدر:سعد عبد الرحمن قلج، السينما الملونة، القاهرة، جامعة القاهرة، ١٩٧١، ص٢٥٦.

[١] ينظر: ج. وايسزكي، علم اللون، القاهرة، دار المعارف، ١٩٩٢، ص٣٢–ص٤٠.

[٢] مارسيل مارتان، اللغة السينمائية والكتابة بالصورة، تر: فريد المزاوي، منشورات وزارة الثقافة، المؤسسة العامة للسينما، الجهورية العربية السورية، دمشق، ٢٠٠٩، ص ١٦.

إدخال اللون في الفيلم لنقل الواقع الصريح بجميع مفاصله لإقناع المتلقي وتشويقه، ومما "لاشك فيه أن كلا من الصوت ثم اللون قد أضافا عمقا جديدا الى الفيلم وأضاف عليه مزيدا من الواقعية "[١]، ومن المعروف أن أي شيء يضاف إلى العالم الفيلمي يلاقي صعوبة وبطئاً في تقبله وتوظيفه من قبل صناع الصورة، فاللون كمثال الصوت لاقى من رَحب به ووظفه في أعماله والأخر من رفضه كمثل رفض شابلن للصوت، "الكثير من السينمائيين يعتقدون أن اللون لن يستطيع على الاطلاق أن يحل محل الأبيض والأسود، بينما البعض يعتقدون (على صواب) أن الأفلام الملونة ستحل في النهاية محل الأفلام الأبيض والأسود تماما"[٢] ، ودخول اللون في السينما قد أخذ وقتا طويلا بسبب ضعف التكنولوجيا[*] في الفيلم الخام والات التصوير والإضاءة، بالإضافة إلى الجانب الاقتصادي بتكلفة إنتاج اللون لان معظم صانعي الأفلام ليسوا مستعدين لإنفاق الكثير من المال على تكنولوجيا تجريبية، بالإضافة إلى الذائقة الجمالية المحدودة، لان الجماهير كانت منبهره ومتكيفة ومتشوقة لرؤية صورة متحركة مهما كانت.

اللون في السينما:

عندما نريد ان نتحدث عن التصحيح اللوني فلابد ان نتكلم عن مراحل دخول اللون للوسيط السينماتوغرافي، وتتبع استخدام اللون لمعرفة مسيرته من أجل التوصل إلى الحقائق والغايات التي أدت إلى ظهور تقنية التصحيح اللوني، فهنالك محاولات كثيرة سبقت ظهور اللون، قد تصل الى التجارب الفيلمية الأولى، ففي الفيلم الذي "أعده فرانسيس جينكنز في عام ١٨٩٤، كان بالألوان. فقام فنان يدعى بويس بتلوينه بالفرشاة كادر كادر"[٣] وهذه الطريقة تتم بواسطة رسامين محترفين، لأنها تتطلب الدقة والتطابق في اختيار ووضع اللون حتى لا يتعدى اللون حدوده، كما استخدموا طريقة "الصبغات في تلوين[*] تلك الصور الأبيض والأسود"[٤] وتتم هذه الطريقة أيضا بواسطة رسامين، واستخدم هذه الطريقة كريفث في "النسخة الأصلية من فيلم–مولد أمة (١٩١٥)...فقد صبغ حرق اطلنطا بالأحمر، والمشاهد الليلية بالأزرق، ومشاهد الحب الخارجية بالأصفر الشاحب"[٥] للإيحاء بأجواء وواقعية المادة الفيلمية المصورة لإرضاء العين وأشباعها جماليا و "أن

---

[١] سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، (وزارة الثقافة، المكتبة العربية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٧٥)، ص٢١.

[٢] سعد عبد الرحمن قلج، المصدر نفسة، ص٢٩.

[*] التكنولوجيا: "ظهر مصطلح التقنية (التكنولوجيا) في المانيا عام ١٧٧٠م" المصدر: فضيل دلو، التكنلوجيا الجديدة للأعلام والاتصال، وزارة الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠١٠، ب٠م، ص٢٠.

[٣] سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص٢١.

[*] تلوين: "ColorRiage عند بداية السينما كان تلوين الفلم يتم باليد مع أنواع شفافة من الحبر أو بواسطة الرسام مع الة للتلوين. ومع تطور المعلوماتية يتم اليوم"تلوين" أفلام جرى تصويرها بالأسود والأبيض" ماري–تيريز جورنو، معجم المصطلحات السينمائية، تر:فائز بشور، جامعة باريس، ص٢٢.

[٤] سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص٢١.

[٥] لو دي جانيتي، فهم السينما، تر: جعفر علي، الجمهورية العراقية، وزارة الثقافة والأعلام، دار الرشيد للنشر، ١٩٨١، ص ٤٧.

السينمائي لن يستطيع تغيير ألوان المناظر الجاري تصويرها، بل لا بد من أن يمثلها على الفيلم بألوان قريبة ما أمكن منها"[١]، وأيضا أستخدمها المخرج الروسي سيرجي أيزنشتاين و" قد قام بنفسه بتلوين الراية في النسخة الأولى من فيلم المدرعة بالحبر الأحمر"[٢] مما خلق تأثيرا دراماتيكيا، وتحولت هذه التقنيات الى شركة كبيرة لتلوين الصورة السينمائية، وبعد هذه المحاولات التي لم تستمر طويلا بسبب ضعفها لاحظ مكتشفو التقنيات مدى أهمية اللون في الوسيط من أجل تقريب المادة المصورة من الواقع، إذ أدى إلى ظهور الفيلم الملون (التكنيكولور) على شريط ٣٥ملم وأسمه يعود للشركة المصنعة له، فقد "بدأ هربت كالموس أبحاثه عن (التكنيكولور) في سنة١٩١٨. وأعلن في سنة ١٩٢٣ استعداده لتسويق طريقة التصوير بلونين، وبهذه كانت الوان الطيف تصور بنسختين سالبتين، فالقسم المؤلف من الأحمر والبرتقالي والأصفر يصور على نسخة سالبة، بينما يصور القسم المؤلف من الأخضر والازرق على النسخة الأخرى، ثم تطبع نسخة واحدة موجبة من هاتين النسختين السالبتين...فالألوان لم تكن دقيقه ولم تكن كاملة"[٣]، وتعتبر أول الأفلام الخام الملون التي نالت اهتماما واسعا من قبل صانعي الأفلام، من الناحيتين طريقة عمله المختلفة – والجودة التي يحملها، مقارنة بالطرق السابق ذكرها، وأول فيلم تم تصويره بهذه الطريقة هو فيلم "**The Toll of the Sea** ويعتبره مؤرخو السينما أول فيلم روائي ملون يلقي نجاحا"[٤] عام ١٩٢٢ وبعد ذلك طورت الشركة المصنعة لهذا الفيلم عملها في "نظام التصوير الملون بالتكنيكولور ثلاثي الأفلام، وكانت الكاميرات تحمل بداخلها ثلاثة شرائط للفيلم، وكل فيلم عليه لون واحد أساسي (أزرق–أخضر–أحمر)، ثم عن طريق المعمل يتم دمجها – بطريقة الطبع بالتشبع"[٥]كما موضح في الشكل (١).

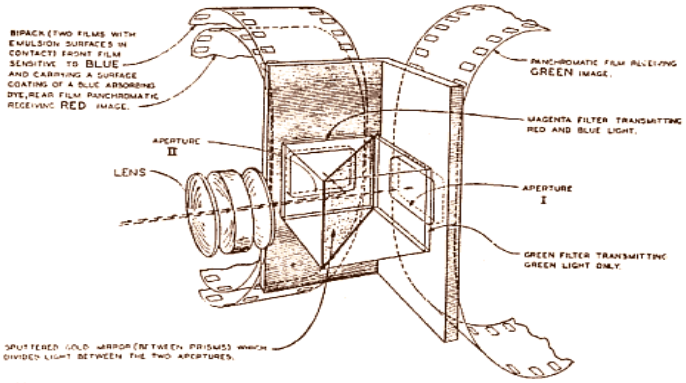


FIG. 1. Arrangement of optical system and films in the three-color camera.

شكل (١) كاميرا سينمائية تعمل بنظام تصوير التكنيكولور للأشرطة الثلاثية.

---

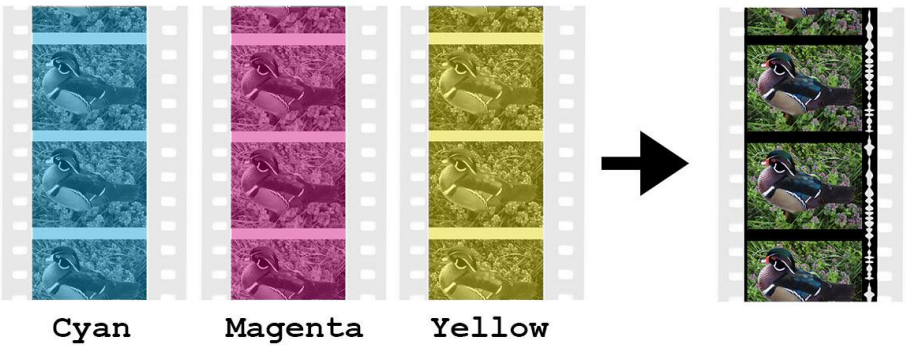
[١] سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص٣٤.

[٢] سعد عبد الرحمن قلج، المصدر نفسهُ، ص٣٨.

[٣] ينظر :ارثر نايت، قصة السينما في العالم، تر: سعد الدين توفيق، دار الكاتب العربي للطباعة والنشر، القاهرة، ١٩٦٧، ص ١٢٩.

[٤] سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص٢٢.

[٥] سعيد شيمي، الصورة السينمائية من السينما الصامتة إلى الرقمية، أفاق السينما، الهيئة العامة لقصور الثقافة، القاهرة، ٢٠١٣، ط١، ص١٨٣.



الأشرطة الثلاثية **RBG** الناتجة من الكاميرا،

بعد دمجها مع بعضها مع بعض تتكون الصورة الملونة

ويتحسس كل فيلم داخل الكاميرا لونه الخاص بعدها يتم طباعة الأفلام الثلاثة على فيلم واحد موجب يحمل جميع تلك الألوان الأساسية الثلاثة، ويسمى بنظام الشفافية التي تصور بكاميرات خاصة تدعى التكنيكلور وكانت عملية معقدة تستغرق وقتاً طويلا و "النتائج النهائية لم تكن مساوية للواقع"[١]، وتعتبر في وقتها ادق طريقة للتصوير بالألوان ومكلفة من الناحية الإنتاجية، وأول فيلم سينمائي وأشهرها الذي تم تصويره بهذه الطريقة هو "تحفة دافيد .أو. سلزنيك **David O.Selznik** ذهب مع الريح (١٩٣٩)"[٢] وظف المخرج استشارين من شركة تكنيكولور لإدارة اللون والماكياج والأزياء، وتوقف العمل بهذه الطريقة سنة ١٩٤٢، وبعدها وقعت شركة **walt Disney** الكلاسيكية عقد مع شركة تكنيكلور لاستخدام هذه الطريقة في أستوديوهات الرسوم المتحركة القصيرة ومن أشهر أفلام الرسوم المتحركة **(Snow White and the Seven Dwarfs)** عام ١٩٣٧، أما عند دخول اللون للتلفزيون فقد كانت تستخدم الكاميرات ذات القرص الدوار الواقع أمام العدسة الذي يحتوي على ثلاث مرشحات للألوان الأولية **RGB** وهي بالأساس فكرة الكاميرا السينمائية، التي كانت تعمل بهذا النظام قبل دخول الفيلم الخام ذي الثلاث طبقات للألوان الاولية، بالمقابل كانت أجهزة العرض التليفزيوني تشمل "مجموعة متشابهة من ثلاث مرشحات تتحرك أمام وجه أنبوبة الشاشة في جهاز الاستقبال في تزامن تام"[٣] مع الصورة المعروضة، ودخول اللون الى التلفزيون جعل من اللون كياناً خاصاً به ساعد على التوسع و"لم يمضِ العقد السابع من القرن الماضي الا بتواجد الارسال التلفزيوني الملون"[٤] فزاد استعمال اللون خاصه بعد انتشار التليفزيون الملون، فالمحاولات النهائية في

---

[١] سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص٢١.

[٢] سعد عبد الرحمن قلج، المصدر نفسهُ، ص٢٤.

[٣] رودى بريتر، الأساليب الفنية في الإنتاج التلفزيوني، تر: أنور محمد خورشيد، مؤسسة فرانكلين، عالم الكتاب، القاهرة، ١٩٧٠، ص ٦٠٢.

[٤] سعيد شيمي، الصورة السينمائية من السينما الصامتة إلى الرقمية، مصدر سابق، ص٢٤٩.

تقنيات استخدام اللون في السينما توصلت بتصنيع الفيلم الملون الخام الذي يدعى (الإيستمان كولور) (*) الذي طورته شركة ومختبرات كوداك الأميركية، الذي يحتوي الفيلم الخام الواحد على ثلاث طبقات حساسة للألوان في أنٍ واحد ويسمى ذ القناع الملون المتكامل، ذا جودة ووضوح عالٍ وتعامل سهل مقارنة بالتكنيكلور، واعتبر من "أهم الإنجازات الفنية في مجال التصوير السينمائي بالألوان "[١] والذي بدأ العمل به عام ١٩٤١ وتوقف استخدام أفلام التكنيكولور في بداية الخمسينات و"اللون في الأفلام لم ينتشر تجارياً حتى الاربعينات"[٢]، وبالرغم من التطور البطيء والمستمر في اكتشاف طرق جديدة لنقل اللون، لكن "اللون مازال متخلفا بقدر كبير من الناحية التكنولوجية"[٣] في تلك الحقبة وكان الهدف والغاية من استخدام اللون بالمجمل الاساس في الخمسينات من القرن العشرين تقترب من "الاستعمال الطبيعي الواقعي لمفهوم الألوان"[٤]، وان جميع المحاولات التي تم التوصل اليها في نقل الألوان الطبيعية في أثناء التصوير هي عملية محاكاة لجميع الألوان التي تزخر بها الطبيعة، وليس نقلاً حقيقياً ودقيقاً لتلك الألوان لان "الفيلم الملون لا يرى الألوان عادة بنفس الكيفية التي تراها بها العين البشرية"[٥]، وبعد أن شاع التصوير السينمائي بالألوان قد أسهم في "استرجاع الجمهور للسينما"[٦] من خلال العروض التي قدمتها هوليود في صالات العرض حيث نالت أقبالاً كبيراً للجمهور على دور العرض لمشاهدة تلك الأفلام، وان ابتكار و اختراع أي علم إذا لم يتطور بصورة متواصلة ويتم التعديل عليه يختفي فجاءة، فالسينما أشاعت عليها مواضيع سخريه حول اختفائها بعد فتره، لكن السينما بفضل التقنية والابتكارات المتواصلة جعلت من السينما فناً يتطور بين الحين والأخر، بالمقابل نالت استحسان الجمهور بهذه التطورات التقنية، التي تساند الموضوع الفني المطروح سواء ظهور الصوت واللون و"المشاهد الأعجوبة: **3D** أي ثلاثية الابعاد...فمنذ عام ١٨٦٨، نضد هنري دالميدا مسقطين (عرضين) على شاشة واحدة، احدهما احمر والثاني أخضر وخلط بينهما، بفضل نظارة ذات لونين"[٧]، فهذه التقنيات وغيرها هي ملازمة للسينما منذ بداياتها الأولى، فظهور وتطور التقنية من دخول الصوت والصوت المجسم واللون التعبيري في أفلام الموجة التعبيرية الألمانية، وأجهزة العرض والعرض **3D** آنذاك، جميعها صبت بصالح الوسيط

(*) الايستمان كلور: "اسم تجارى لنوع من الأفلام ذات الألوان الطبيعية وهذا النوع من الأفلام ذو طبقات ثلاث، وهو من إنتاج شركة كوداك، ويتميز بوجود قناع ملون متكامل مع الفلم، لتصحيح عيوب الصبغات " احمد كامل مرسي، معجم الفن السينمائي، القاهرة: وزارة الثقافة والاعلام، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٧٣، ص١١٦.

[١] سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص٢٥.

[٢] لو دي جانيتي، مصدر سابق، ص ٤٧.

[٣] سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص١٤٨.

[٤] سعيد شيمي، الصورة السينمائية من السينما الصامتة إلى الرقمية، مصدر سابق، ص٢٢٥.

[٥] سعد عبد الرحمن قلج، السينما الملونة، القاهرة، جامعة القاهرة، ١٩٧١، ص ٢٢٠.

[٦] سعيد شيمي، الصورة السينمائية من السينما الصامتة إلى الرقمية، مصدر سابق، ص١٨٣.

[٧] جورج سادول، تاريخ السينما في العالم، تر: الدكتور إبراهيم الكيلاني، منشورات عويدات، بيروت، ط١، ١٩٦٨، ص٥٦٨.

السينماتوغرافي، واللون خاصه مر بمراحل من اختراع الآت تصوير وعدسات وأجهزة إضاءة وأشرطة خام متعددة الطبقات وأحماض وفلاتر ومرشحات، جميعها الغاية منها الوصول إلى صورة جمالية معبرة، فالعوامل والمسببات التي أدت إلى ظهور تقنية التصحيح اللوني هو لضعف اللون في الفيلم من الناحية التكنولوجية واختلافه مقارنة بالطبيعة.

التصحيح اللوني Color Correction:

يمثل التصحيح اللوني احدى التقنيات السينمائية التي تعمل على الصورة بعد عملية التصوير، "عملية تصحيح الألوان مرحلة متأخرة للون تكشف عن الأخطاء في توازن اللون والتعريض الكامنة في الصورة التي تحدث في أثناء مرحلة التصوير"[١]، فتعالجها وتتحكم بخواص اللون وقد "بدأت منذ سنوات عديدة داخل مختبرات الفيلم"[٢]، وكانت البدايات الأولى للتصحيح من الصورة الفوتوغرافية الموجبة، من خلال التلاعب بفيزيائية الضوء من أجل إضافة أو حذف لون أو معالجة الصورة(*) للتخلص من المسحة اللونية(**) غير المرغوب فيها (زيادة في لون معين)، التي تظهر نتيجة الخطأ في التعريض أو الظروف الجوية أو طريقة تخزين الفيلم أو فتره بقاء الفيلم في التحميض، وجميع هذه العوامل تؤثر في معالم الصورة التي تؤدي فقدان جمالها ورقتها كونها غير أمينة في نقل اللون الصحيح، فهنالك "طريقتين للتصحيح اللوني في الصورة الفوتوغرافية الموجبة"[٣]:

أ-تصحيح الألوان بطريقة الحذف **Subtraction Correction:** يستخدم مصدرا ضوئياً واحداً، وفي مسار الاشعة التي يبعثها هذا المصدر (التي تتجه نحو الورق الحساس)، توضع مرشحات ضوئية ألوانها: 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 الاشعة.

---

(1) Alexs Van Hurkman، Color Correction Professional Techniques For Video And Cinema، Second Edition، Printed in the United States of America، 2014، p 316.

(2) Stuart Blake Jones، Video Color Correction for Nonlinear Editors، Library of Congress، USA، Copyright 2003، p1.

(*) معالجة الصور: هو إجراء المعالجات على الصورة سواء كانت معالجات كيميائية أو غيرها لإظهار الصورة، وضبط كثافتها وضبط دقة الوضوح ومعالجة عيوب التصوير وإنتاج مؤثرات خاصة عليها" المصدر: طارق بهاء الدين، دار الكتاب الجامعي، الأمارات، ط١، ٢٠٠٩، ص ٤٢.

(**) المسحة اللونية "colour cast لون يغلب على الصورة الشفافة، نتيجة حدوث خطأ في التعريض، او في التحميض بالألوان، او بسبب سوء تخزين الفلم الخام" المصدر: احمد كامل مرسي، معجم الفن السينمائي، وزارة الثقافة والاعلام، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٧٣، ص٧٣.

(٣) ينظر: عبد الفتاح رياض، التصوير الملون، القاهرة، ملتزم الطبع والنشر مكتبة الأنجلو المصرية، ب.ت ، ص٣٠٥.

ب–تصحيح الألوان بطريقة الإضافة **Additive Correction**: يجري تصحيح الألوان باستخدام أشعة ضوئية تختلف ألوانها، ويكون أحدها أحمر، والثاني أخضر، والثالث أزرق، تمثل الألوان الأولية الثلاثة، ومن المعتاد عمليا أن يكون مصدر الضوء واحداً ويبعث أشعة بيضاء ويتم التعريض ثلاث مرات، وفي كل مرة يوضع في مسار الاشعة مرشح مختلف.

وهذا ما ينطبق على معظم "طرق التصوير...من تصوير فوتوغرافي وتصوير سينمائي بالألوان"[١]، وتعتبر الصورة الفوتوغرافية هي اول من استخدم التصحيح اللوني من أجل غاية هي الوصول الى اقصى درجات الواقعية، فجميع المعاناة والمعرقلات التي واجهت دخول اللون للسينما في رحلته الطويلة قد استعانت بالتقنيات التي سبقتها في مجال التصوير الفوتوغرافي وخاصة في مجال التصحيح اللوني، لمساعدة الفيلم في جعل اللون أقرب ما يمكن للواقع.

في بداية التعامل مع التصحيح اللوني كان هناك مساران تقنيان، أولهما استبعاد المتغييرات اللونية التي تحدث أثناء التصوير من مُسَحة لونية غير مرغوبه تكسي سطح الصورة بسبب تضارب درجات حرارة اللون في الفيلم وحساسية شريط الفيلم للأشعة وخاصة الاشعة غير المنظورة كالأشعة تحت الحمراء التي تبدو اقرب للداكنة على الصورة النهائية فتم الاستعانة بمجموعه من المرشحات لتعديل ذلك، ولم يقتصر الامر على ذلك بل ايضاً ما يبدو على الشاشة من مسحة تكاد تكون طاغية عليها "خضراء أو ماجنتا لذلك فان المتفرج لن يستطيع تجنب الإحساس بها والتضرر منها"[٢] أو تكتسب مسحة زرقاء من الجانب المضاء بأشعة النهار ومائلة الى الاحمرار من الجانب الاخر المضاء بأشعة التنجستن، فيعمل التصحيح اللوني بالتغلب ولو على جزء بسيط من الصورة بواسطة المرشحات او معمل التحميض القادم شرحه بالتفصيل، والوظيفة الثانية للاقتراب من جمالية الواقع بواسطة اضفاء التشبع و النصوع والتباين، لان طبيعة الفيلم الخام تفتقر لذلك و"أدرك صانعوا الأفلام منذ البداية، أنه من المستحيل تصنيع أفلام...ذات ألوان مطابقة تماما للألوان التي تحتوي عليها الموضوعات المطلوب تصويرها "[٣]، فمنذ بداية استخدام اللون ظهرت جملة من المشاكل " فنية– مشاكل سيكولوجية– مشاكل جمالية"[٤]، والى اليوم بقيت مستمرة لان عناصر اللون متجدده ومتغيره، والامر الذي يجعل التصحيح اللوني مرافق للوسيط السينماتوغرافي هو للتغلب على هذه المشاكل، لان اللون واحد من العناصر المهمة التي تتطور بشكل مستمر وفي سياق أخر حيث أصبح اللون يعوّل عليه جماليا وتعبيريا ودراميا، وهو جزء من المنظومة الحاملة لرسالة الفيلم، فالتصحيح اللوني هو قوة سانده للفيلم لظهوره بأتم وجه، وتحقيق جوانبه الثلاثة الجمالية والتعبيرية والدرامية التي يسعى

---

[١] جاك أومون، الصورة، تر: ريتا الخوري، ط١، بيروت، ٢٠١٣، ص٢٤–٢٥.

[٢] سعد عبد الرحمن قلج، السينما الملونة، مصدر سابق، ص ٢.

[٣] سعد عبد الرحمن قلج، المصدر نفسهُ، ص٢.

[٤] مارسيل مارتان، اللغة السينمائية والكتابة بالصورة، مصدر سابق ، ص ١٨ –١٩.

اليها العمل الفني دائما، ويمكن تتبع أثر استخدام التصحيح اللوني ما قبل الصورة الفوتوغرافية الى " زمن المعماريين الاغريق عندما استخدموا اللون بالطلاء ليصححوا قيم الأسطح أو لتخفيف تأثير الخلفيات، أو ليقللوا من أهمية الظلال المنقولة الضارة بالتأثير العام، بسبب شدتها، حتى تظهر الأشكال بالوضع الملائم. ولم يوزع المعماري الإغريقي اللون بانتظام على مجموعة كتل أو مسطحات المبنى...وقد ساعدهم في ذلك معرفتهم الفطرية للخواص الفسيولوجية للألوان وقوانين علم المنظور"[١]، والمتتبع لموضوع التصحيح اللوني كمفهوم سيجده واسع ومتشعب بدءاً من الفن التشكيلي فقد شهد القرن الثامن عشر في أوربا وخاصة في فرنسا ظهرت حركة تشكيلية اثارت الكثير من اللغط والجدل حيث استفادت الحركة التشكيلية من نظريات اللون والرؤية التي قام بالكشف عنها علماء البصريات في تلك الفترة بظهور مدارس تعتمد على اللون بالدرجة الأساس وتعتبر الحركة الانطباعية[*] بقيادة (مانية ومونيه ورينوار) من اشهر تلك الموجات التي غيرت من مفهوم المتلقي للون " فبرعوا في اللون واستعملوا قوانين التباين بكل تعقل لم يهابوا كثرة استعمال الألوان"[٢]، وقد اثرت تلك الحركة على السينما بصورة كبيرة فتبنت نفس المفاهيم كما في أفلام (اوغست رنوار) ابن الفنان الفرنسي الوارد ذكره آنفاً كطريقة عمل وليس كمصطلح، وانتقل الى الصورة الفوتوغرافية لضبط اللون الأبيض والرمادي والأسود وتباينهم في الصورة وبعدها الى التصوير الفوتوغرافي الملون، وبعدها دخل الوسيط السينماتوغرافي بواسطة الرسامين الذين قاموا بتلوين وصباغة الأفلام الأسود والأبيض بالفرشاة على وفق معطيات الإثراء اللوني، وبعدها أصبحت مهنة تقع على عاتق فنان يعمل بها داخل معمل التحميض والطبع الذي يعمل على موازنة وضبط الألوان، حيث كانت المهنة حرفية بالدرجة الأساس تتطلب خبرة بضبط نسب المحاليل ودرجة حرارتها للوصول لدرجة اللون المطلوبة حيث ان الهدف من "تصحيح الألوان نشر النطاق اللوني الخاص وتحقيق التوازن بين الألوان والإضاءة للقضاء على الألوان غير المرغوب بواسطة عدد من الأدوات المختلفة"[٣] لتحقيق المحايدة بين الألوان.

بعد هذه المسيرة الطويلة من اللون والتصحيح اللوني وجد صانعو الافلام أن اللون من اهم عناصر بناء العمل الفني الذي يساعد على إمتاع البصر وإمتاع النفس وهو "بمثابة عون هائل للفيلم السينمائي"[٤]، فتحولت الإضاءة واللون من علوم فيزيائية الى وسيلة فنية ذات أثر درامي

---

[١] ينظر: يحيى حمودة، نظرية اللون، دار المعارف، ١٩٨١، ص١١٩.

[*] الانطباعية: أو التأثيرية هي مدرسة فنية ظهرت في القرن التاسع عشر مستمد أسمها من عنوان لوحة الرسام الفرنسي كلود مونيه (انطباع شروق الشمس).

[٢] يحيى حمودة، نظرية اللون، مصدر سابق، ص٨٩.

[3] Steven Hullfish، Color Correction for Video، USA Linacre House، Library of Congress، Second Edition، 2012، p 2.

[٤] سعد عبد الرحمن قلج، السينما الملونة، مصدر سابق، ص ٩٤.

في وسيطنا ذات مدلولات وقيم فنية، فالفنان هنا يجمع بين العلوم الفيزيائية وعناصر لغة الوسيط، من أجل الوصول الى لحظة الحساسية بين القيم الوظيفية والقيم الجمالية وجعل العمل الفني ينطق بالصورة لمتلقيه، وعندما أصبح اللون ذات قيمه تعبيرية وجمالية زاد من أهميته والتركيز عليه داخل العمل، فأصبح التصحيح اللوني ذا مكانة هامة في الوسيط السينماتوغرافي، وللدخول الى عالم التصحيح اللوني بصورة احترافية يجب فهم ثلاثة جوانب من اللون التي سيقوم الباحث بشرحها لاحقا (نظرية الإضاءة والألوان الأساسية – التحكم في الألوان في الأجهزة والمعدات – رواية القصص البصرية مع اللون) [١].

اللون والعملية الإدراكية Perception:

الإدراك الحسي مصطلح يشير إلى "قدرة الأنسان على استخدام الياته الحسية، لتفسير وفهم البيئة المحيطة"[٢] وهذا الإدراك ليس ممثلا في العين فقط، بل بالمخ ذاته فاللون يعد احد خصائص الإدراك الحسي الأساسية الذي تميزت به المرحلة الانطباعية لان الساحات الفنية شهدت "تطورا كبيرا في مجال اللون على أيدي الانطباعيين الذين اكتشفوا واستعانوا بنظريات الإدراك البصري للإنسان"[٣]، ولحدوث عملية الإحساس لابد من توفر مثير أو محفز لتبدأ عملية الاستقبال ليقوم الإدراك بدوره بتفسير هذه المثيرات وصياغتها بصورة يمكن فهمها وإعطائها المعنى المناسب لها، مثلا إيجاد الفروق بين الأشكال وخلفياتها، والإدراك بالنسبة للفن هو الكيفية التي ننظر بها إلى العالم الفني، فهي مختلفة جوهريا عن الكيفية التي ننظر بها إلى العالم الواقعي، فالإدراك والتركيز هو مفتاح جمال الصورة، ومن المستحيل مناقشة اللون دون إدراكه لان اللون نتاج الإدراك الحسي ويتم إدراكه بـ "عملية سيمولوجية خالصة، أي عملية ذاتية تختلف من شخص الى أخر"[٤] والانتباه يسبق عملية الإدراك لان الألوان تؤثر فسلجيا في العين البشرية بترددتها وموجاتها المختلفة لتحصل عملية الإدراك الحسي، وإن من سمات خصائص إدراك اللون، سرعة إدراكه عبر إثارة انتباه العين البشرية، لان الإنسان بطبيعته عندما يلتقط الموضوع من خلال اللون والظلال والانعكاسات واللمعان التي تحدد في النهاية ماهية هذا الموضوع، فاللون والتصحيح اللوني هو مكمل وساند لبيئة العمل يوسع من عملية الإدراك لجمالية ودرامية العمل الفني.

---

[1] Blain Brown، CINEMATOGRAPHY THEORY AND PRACTICE، USA، British Library، Printed in the China، Second Edition، 2012، p 228.

[٢] قاسم حسين صالح، سايكولوجية ادراك اللون والشكل، منشورات وزارة الثقافة والأعلام، الجمهورية العراقية، دار الرشيد، ١٩٨٢، ص١٤.

[٣] شكرى عبد الوهاب، القيم التشكيلية والدرامية للون والضوء، مؤسسة حورس الدولية، الإسكندرية، ٢٠٠٩، ص١٧١.

[٤] سعد عبد الرحمن قلج، السينما الملونة، مصدر سابق، ص ٢٤.

أن لغة الصورة تستعين بدلالات الشكل من لون وإضاءة وخطوط، فالتصحيح اللوني ينصهر في عناصر الشكل، لان برامج التصحيح اللوني تقوم على محاولة مستمرة لخلق قيم جمالية ومثالية من اجل أن تكتسب الأشكال حياتها الخاصة بها، بسبب "تغيير مفهوم استعمال اللون في الدراما الفيلمية، من استعمال اللون في غاية المراد كألوان طبيعية، إلى استعماله انطباعياً ونفسياً وفانتازياً"[١] لخلق الشكل والبناء الداخلي لجو العمل، واللون واحد من أهم مظاهر مظاهر الفيلم الخارجية والمعاني النفسية، والنواحي الجمالية المحضة، عن طريق "التوافق وتحقيق التناغم وعلى وفق قانون نفسي– جمالي"[٢]، ولا يمكن التميز بين الأشكال الا من خلال اللون و "أن الشكل في حقيقة الأمر لا يمكن إدراكه ألا باعتباره لونا"[٣]، واللون هو كينونة الشكل والمظهر الخارجي، ويؤثر مباشرة في حواسنا من خلال التنوع في ما يلائم طبيعة المشهد، ويرى (ليونيللي فينتوري) أن تحقيق الجمال في أثار الفن يقضي بـ "اختيار بعض عناصر الشكل واستبعاد بعضها الأخر رغبة في إيجاد واقع مميز عن الواقع الطبيعي"[٤] وهو خلاصة ما يطمح اليه التصحيح اللوني، فعناصر الصورة التي تشترك في تكوين النسق الداخلي في بيئة الصورة من خط وشكل ولون يجب أن تساهم في توجيه المشاهد نحو شعور متماسك خارج حدود دائرة هذه العناصر، تصب بنتيجة ومحصلة الهدف المطلوب لإنتاج معنى للشعور بالجمال، لان "الجمال هو مجموعة خواص ندركها في الشيء مثل الشكل أو اللون وعلاقتها مع بعضها"[٥].

يرتبط اللون بتأثيرات رئيسة ثلاثة:[٦]

١- تأثيرات سيكولوجية تختص ببحث تأثير اللون على نفسية الإنسان.
٢- تأثيرات فسيولوجية تختص ببحث تأثير اللون على جسم الإنسان.
٣- تأثيرات ذات قيم تشكيلية تختص ببحث الزوايا التي تتعلق بعلم الجمال.

يمتلك اللون قدرة خاصة على التأثير في المتلقي من الناحية السيكولوجية ويقدم مساحة للمتلقي أن يستدل ويستنتج ويخرج بأحاسيس وأفكار مقاربة أو مشابهة لما موظف في فضاء الصورة، وهذا الأمر يرجع إلى الذائقة الفنية والخزين المعرفي لدى المتلقي "اللون هو وسيلة الفنان للوصول إلى أعماق المشاهد مخاطبة وجدانه ومشاعره، والتأثير فيه نفسيا وجسديا"[٧] (فاللون الفاتح) يثير الفرحة والبهجة ويشعر المشاهد ببرودة البيئة ويوحي بالعمق لأنه يرتد إلى

---

[١] سعيد شيمي، الصورة السينمائية من السينما الصامتة إلى الرقمية، مصدر سابق، ص٢٧٧.
[٢] حسين السلمان، مقدمات سينمائية في السرد الصوري، دار الجواهري، بغداد، ط١، ٢٠١٣، ص١٥.
[٣] صبري محمد عبد الغني، البحث في الفراغ، دار الكتب والوثائق، بغداد، ١٩٩٠، ص٩٧.
[٤] ليونيللو فينتوري، كيف نفهم التصوير، تر: محمد عزت مصطفى، دار الكاتب العربي للطباعة والنشر، القاهرة، ١٩٦٧، ص١٣٥.
[٥] سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص١٦٦.
[6] Alexs Van Hurkman، Color Correction Professional Techniques For Video And Cinema، Second Edition، Printed in the United States of America، 2014، p 316.
[٧] شكرى عبد الوهاب، مصدر سابق ، ص١٧٧ .

الخلف ويعطي تأثيراً بأتساع المكان ويكون أقل وزناً وأقل لفتاً للانتباه من الألوان الداكنة والغامقة التي قد تثير مشاعر الحزن والانفعال وحرارة البيئة ووزنها الثقيل يوحي بتقدم الأشياء إلى الأمام مما يعطي تأثير بضيق المكان، أما اللون من الناحية الفسيولوجية يسبب الإثارة والشد وسرعة نبضات، "متغيرات فيزيولوجية مثل الشعور بالوقت والحركة والفضاء، والإيقاع واللون والتباين والتوازن" [١] وهذه التأثيرات يشعر بها الأنسان التي ليس لها وجود في الحقيقة، أن إدراك اللون يشكل جانبا من سلوك الأنسان، وان سلوك الأنسان يتحدد بثلاثة أبعاد هي: "البيئة أو العالم الخارجي...والعالم الفسيولوجي الداخلي...والعالم السايكولوجي الداخلي الذي يتضمن متغيرات كثيرة من بينها الانفعالات"[٢] لان المتلقي بطبيعته ينتقي جزء ضئيلا من مثيرات الانتباه، فالتصحيح اللوني هنا يؤدي دوره للتركيز على نقاط معينة في عملية الإدراك لجذب انتباه المشاهد نحو هدف ما لإثراء الصورة بطابع جمالي درامي، لان المنبهات التي تنطلق من التصحيح اللوني تساعد في عملية توجيه الوعي والاستحواذ على شعور المشاهد السيكولوجية.

فيزيائية الضوء واللون في التصحيح اللوني:

لنتمكن من الدخول الناجح في عالم التصحيح اللوني الكلاسيكي والرقمي والتنظير لهما بصورة منتظمة علميا وفنيا، فلا بد لنا من المعرفة الكاملة بطبيعة الضوء واللون وطرق اشتغالهما في الوسيط وعلاقتهم بالتصحيح اللوني، لان الضوء و"اللون موضوع معقد للغاية يطوق كل من الفن والعلم"[٣]، وباعتبار دخول عنصر اللون في الضوء جعل منه خاصية جديدة تعبيرية وعنصرا أساسيا، فالدخول في عالم التصحيح اللوني من دون المرور بأساسيات العمل به لا يعتبر تصحيحاً لونياً ناجحاً، فالمصحح اللوني الجيد هو المتمكن من تخصصه، لأنه تخصصاً حساساً ودقيقاً، ويتوجب علية أن يمتلك الذائقة الجمالية والخبرة المستفيضة في صفات ومكونات نظرية اللون والضوء، مثلما "لا يحق لاحد أن يسمى نفسه مصورا محترفا بدون أن تكون لديه فكره عما يجري في المعمل، فكما أن رسام اللوحات الزيتية يجب أن يتعلم كيفية مزج الألوان"[٤]، والمعرفة الكلية بالضوء واللون تساعده في الوصول إلى الصفات التعبيرية التي تساعد صانع العمل في تحقيق غاياته، و"إن الدراسة النظرية للألوان ليس المقصود بها حذف إحساسات وانفعالات الفنان أمام شاعرية هذه الألوان، بل إن المقصود منها توجيه هذه الأحاسيس وصقلها وتزويدها بدراسات تحليلية دقيقة"[٥]، وخاصة نحن بصدد تصحيح هذه الألوان فيجب علينا أن

---

[١] محمد نعيم الخيمي، دكتاتورية التباين السينمائي، المؤسسة العامة للسينما، دمشق، ٢٠١٣، ٢٤ص.

[٢] قاسم حسين صالح، مصدر سابق ، ص١٠٤.

[٣] سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص٥٩.

[٤] جون التون، الرسم بالنور، تر: ثريا جمدان، القاهرة: المؤسسة المصرية العامة للتأليف والترجمة، ب. ت، ص٣٣٣.

[٥] يحيى حمودة، نظرية اللون، مصدر سابق، ص٤.

نكون على قدر كبير من الفهم والمعرفة بذلك اللون حتى نتمكن من تصحيحه، لان استخدام الألوان في السينما يشتمل على كثير من العوامل المتغيرة التي تحتاج الى دراسة مستفيضة فهو "مرتبط بالتقدم العلمي في مجالات الفيزياء والبصريات وتصنيع المصادر الضوئية والنواحي السيكولوجية للرؤية البشرية"[١]، والفائدة هنا تكمن في تصحيح الصورة والاستفادة من تلك الخبرات والإمكانيات المدروسة التي تخص اللون ودراسة كل إمكانيات استخدام اللون والتعرف عليه بالتأثيرات والانطباعات التي تنتج عن استخدام اللون "سوف يؤدي ذلك الى الوصول إلى الحلول المناسبة وابتكار حلول جديدة في استعمال اللون بشكل جمالي"[٢] واللون لا يقتصر فقط على المصحح اللوني، بل على جميع العاملين في الوسيط المعرفة به من مخرج ومدير تصوير ومهندس إضاءه ومصمم مناظر وفني الماكياج، وأن المعرفة بالألوان وتكوينها للحكم على جودة الألوان الناتجة في الصورة، و"المصور السينمائي لن يستطيع الحصول على نتائج مقنعة على الأفلام الملونة الا إذا توافر لديه قدر كبير من الخبرة بالألوان، وماهيتها، وكيفية اكتساب الأجسام والأشياء لألوانها"[٣]، لان الصنعة السينمائية هي عمل جماعي تتضافر جهود كل العاملين في المجال من اجل إخراج الصورة النهائية باقل قدر ممكن من الأخطاء.

الضوء Light:

الضوء هو شكل من اشكال الطاقة، و"تعتبر الشمس هي المصدر الأساس له على كوكب الأرض عبر حزم الفوتونات التي ترسلها برحلة تستغرق ثمان دقائق بالتقريب، محتوية طيفا واسعاً من الألوان التي يدرك بعضها بؤبؤ العين البشرية فيما تقع أطياف أخرى خارج نطاق القدرة البشرية على الإدراك، بينما كائنات حية تمتلك قدرة مغايرة على تحسس تلك الأطياف –النحل على سبيل المثال يرى الاشعة تحت الحمراء"[٤]، ويمكن أن يتولد الضوء صناعيا عند مرور تيار كهربائي في أسلاك متصلة بمصباح وقد خالف الفيزيائي العربي أبو علي الحسن بن الهيثم النظريات اليونانية التي كانت تعتبر ان الرؤية تتم عبر شعاع صادر من العين نفسها، فالرؤية تتم عبر انعكاس "الضوء على اسطح مختلفة فيرتد من تلك الأسطح إلى عيوننا بدرجات والوان مختلفة"[٥]، فيتم استقبال الضوء عبر حاسة النظر التي وهبها الله لنا لإدراك الجمال والقبح، "فيتفاعل الضوء مع شبكية العين عندما ننظر للكائنات"[٦] فالعين لها القابلية الكبيرة على

---

[١] سعد عبد الرحمن قلج، السينما الملونة، مصدر سابق، ص ٢.

[٢] ماهر راضي، فن الضوء، وزارة الثقافة والاعلام، القاهرة، ٢٠٠٥، ص١٠٤.

[٣] سعد عبد الرحمن قلج، السينما الملونة، مصدر سابق، ص ٢.

[٤] ينظر: فارس متري ظاهر، الضوء واللون، لبنان–بيروت، دار القلم، ١٩٧٩، ص١٠.

[٥] جون التون، الرسم بالنور، مصدر سابق، ص٣١٨.

[6] Satoshi Amemiya، The Basics of Camera Technology، Sony Corporation، Printed in Japan، 2003، p7.

التميز بين الأجسام وإيجاد الفروق، وهي من الحواس العليا التي هي أكثر أهمية للإنسان، والفن السينمائي بالدرجة الأساس يخاطب العين فهو فن مرئي، وما الصوت الا مكمل له، و" أكثر الأفلام تأثيرا هي تلك التي تخاطب العين في المقام الأول، على أن تأتى الإذن بعد ذلك في المقام الثاني"[١]، والوسيط السينماتوغرافي هو علم وفن قائم أساسا على الضوء، فبدون الضوء لا توجد صورة ومن ثم لا وجود للون أساسا فأن العلاقة بينهما تكاملية، فتثبيت الضوء على لوح حساس كان بحد ذاته غاية اكتشفت بطريق الصدفة مما قاد الى ابتكار التصوير الفوتوغرافي حتى ان لفظة فوتوغراف تعني الرسم بالضوء، وتحريك هذه الصورة جاء تالية كنتيجة حتمية لجهود المبتكرين الأوائل عبر سلسلة طويلة من التجريب والخيبات التي تكللت في النهاية بولادة فن الفيلم و"التصوير ومنذ نشأته في تجاربه الأولى التي تمتد إلى سنوات عديدة تستند إلى الضوء في تحقيق العملية التصويرية، لان الضوء هو الأساس في تحقيق الموجودات والماديات، حيث انه يشكل لنا متغييرات كثيرة من ظل وضوء وأجسام وخطوط وكتل والوان وأحجام"[٢] فهو مصدر إحساسنا المرئي بالألوان، وأن إدراك الضوء واللون لا يتم كلا على حدة لكن تتم بشكل متزامن ومترابط، فالمشهد المدرك هو شامل في الرؤية دائما، و"الفرد يستجيب للبيئة لا كما هي عليه في الواقع بل كما يدركها، كما تبدو له، وحسب ما يضفي عليها من معنى وقيمة وأهمية"[٣]، فعندما تقوم العين بالتميز بين الضوء المنعكس من الأجسام تتم عبر ثلاث مراحل الإحساس البسيط باللون، وهي نظره سطحية ومن ثم الإدراك الحسي باللون بماهية ذلك الشيء، أخيرا الاستدلال بذلل اللون واطلاق الرأي، فالتصحيح اللوني يعمل على الموازنة بين هذه المعايير الثلاثة.

اللون Color:

هو القيمة التي تتحدد في عنصر من خلال الضوء المنعكس منه، وأن إدراك العين للون يتم عندما يسقط ضوء على جسم ما فيمتص جزاً ويعكس الباقي، فيدخل الضوء المنعكس من الجسم بخطوط مستقيمة إلى عدسة العين، ثم ينتج تأثيراً فسيولوجياً في شبكية العين لأنها تفرز الألوان بفضل الخلايا المخروطية الثلاث في شبكية العين "الحساسة للمدى القصير والمتوسط والطويل ونموذج الألوان الأولية **RGB** تقارب طريقة الأنسان في تشفير الرؤية باستخدام ثلاث قنوات للألوان الأولية الأحمر والأخضر والأزرق"[٤]، فتقوم كل مجموعة من المخاريط باستقبال

---

[١] سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص٣٢.

[٢] عبد الباسط سلمان، سحر التصوير فن وإعلام، الدار الثقافية للنشر، القاهرة، ص٧

[٣] قاسم حسين صالح، مصدر سابق، ص٢١.

[4] Cuper tino، Final Cut Pro 7، USA، rights reserved For Apple، 2010، p1315.

طول موجي[*] مختلف من الألوان، فتتحول إلى الدماغ ويتحول اللون من إحساس إلى إدراك ثم إلى فهم ومشاعر حسب نظرية "هيلمهولتز[*] لرؤية الألوان...يرجع الفضل الى هذه النظرية في ظهور النظريات التي تم على أساسها استخدام الألوان في السينما والتلفزيون"[١]، وجميع الألوان مشتقه من الأبيض، فإذا قمنا بتوجيه مصدر ضوء ابيض من اليمين باتجاه (موشور)[*] زجاجي في الوسط، وعلى يسار الموشور ورقة بيضاء نلاحظ الضوء الذي يخرج من الموشور باتجاه الورقة مكون من عدة الوان، (الأحمر، البرتقالي، الأصفر، الأخضر، الأزرق، النيلي، والبنفسجي)، وهي نفس الألوان التي نراها في السماء عند بزوغ الشمس بعد المطر والتي اصطلح على تسميته (بقوس قزح)، وهذه الألوان تكونت بفضل الانكسار والانعكاس واختلاف طول الموجات، وتجربة الموشور هذه "للعالم الإنجليزي (نيوتن) ان الضوء هو اصل اللون فقد اثبت ان الضوء الأبيض يمكن تحليله بمعنى تشتيته الى الوانه الاصلية"[٢]، وتعتبر نظرية رؤية الألوان للعالم (نيوتن) من اهم النظريات لرؤية العين للون وأكثرها أقناعا بالرغم من وجود كثير من النظريات التي جاءت بعده، وكانت أول المحاولات العملية الدقيقة لتنظيم الألوان هي لـ" أسحاق نيوتن وكشف عام (١٦٦٠) عن الطبيعة الحقيقية للألوان، وقدم أول الدوائر اللونية"[٣]، وهنالك فرق بين لون الضوء والألوان الصبغية، فلون الضوء الفيزيائي ناتج من تحليل ضوء الشمس الذي يبدو للعين ابيض، بينما الألوان الصبغية الكيميائي هو لون مستخرج من مواد طبيعية، من الفحم والطين وأكاسيد المعادن والأحجار الكريمة المجروشة و النباتات، والألوان الممزوجة أو المركبة يتم الحصول عليها من تفاعلات كيميائية، والفرق الفني بينهما يعود في اختلاف الألوان الأساسية، فاللون الأصفر فيزيائيا هو (لون ضوئي) من الألوان الثانوية، بينما كيميائيا هو (لون صبغي) يعتبر لوناً أساسياً.

---

[*] الطول الموجي: للضوء خاصيتان اساسيتان لانتقاله هما التردد Freguency /وطول الموجه Wavelength وهي المسافة الواقعة بين قمة موجة ضوئية والقمة الموجية التي تليها، فأطول الموجات تبدو حمراء أما الأقصر منها فتبدوا برتقالية ثم صفراء فخضراء فزرقاء فبنفسجية ينظر: قاسم حسين صالح، مصدر سابق، ص٢٥.

[*] هيلمهولتز: "١٨٩٤ هو طبيب وعالم فيزياء ورياضي الماني. درس فيسيولوجيا عمل العين والأذن، وقام بإنجازات هامة في مجالي الطب والفيزياء...تنسب اليه تسمية طاقة هالمهولتز" ويكيبيديا، الموسوعة الحرة، اخر تعديل للصفحة ٧ أكتوبر ٢٠١٤ الساعة ١٨:٣٨.

[١] سعد عبد الرحمن قلج، السينما الملونة، مصدر سابق، ١٩٧١، ص ٣٥-٣٦.

[*] الموشور أو المنشور: "Dispersive prism في علم البصريات، يستخدم الموشور المثلثي لتشتيت الضوء، بحيث يتحلل الى عناصره الطيفية " ويكيبيديا، الموسوعة الحرة، اخر تعديل للصفحة ١٢ مارس ٢٠١٢ الساعة ٠٤:٣٩ .

[٢] عياض عبد الرحمن أمين، مفهوم اللون ودلالاته في الدراسات التاريخية، دار الشؤن الثقافية العامة، بغداد، ٢٠٠٩، ص١٩.

[٣] عياض عبد الرحمن أمين، المصدر نفسهُ، ص٤١.

الألوان الأولية والثانوية Primary and Secondary colors:

الألوان الفيزيائية تقسم إلى قسمين الوان أولية **RGB** وثانوية **CMY** في "عام ١٨٥٥ وضع كلارك ماكسويل(*) **Clark Maxwell** قاعدة_ هي حجر الأساس في التصوير الملون_ وظلت صالحة الى اليوم، وهي خلاصة لتجارب الطويلة في الألوان...وألوان الاشعة التي حددها ماكسويل" هي التي نطلق عليها "الألوان الأولية" **Primary Colours** وهي (الحمراء، والخضراء، والزرقاء)" [١]، اما الألوان الثانوية هي (الأصفر والماجنتا والسيان) هذه الألوان هي حاصل دمج لونين أولي بنفس القوة حيث يكون لنا لون ثالث يدعى ثانوي، وهي نتيجة التجارب التي توصل اليها ماكسويل "أنه بإضافة ثلاثة ألوان من الاشعة بعضها الى بعض وخلطها بنسب محددة، يمكن إنتاج أي لون يطلب تكوينه"[٢] فمزج لونين يعطينا لوناَ ثالثاَ كما موضح في الشكل(٢):

(الأحمر مع الأخضر) ينتج (**Yellow**) لون أصفر.

(الأخضر مع الأزرق) ينتج (**Cyan**) لون سمائي.

(الأزرق مع الأحمر) ينتج (**Magenta**) لون بنفسجي.

شكل (٢) الألوان الأساسية والألوان الثانوية

فعندما يسقط ضوء ابيض على سطح ملون مثلا الأصفر فأن هذا السطح يمتص الضوء الأزرق ويعكس الضوء الأخضر والأحمر الذي يتكون الأصفر منهما، ويمكن دمج الألوان الأولية الثلاثة (الأحمر، الأخضر، الأزرق) مع بعضها بنسب متساوية على سطح ابيض بمحور محدد فينتج لنا (لون الأبيض)، أما بالنسبة إلى الألوان الثانوية (ماجنتا، أصفر، سيان) إذا

(*) "جيمس كلارك ماكسويل: James Clerk Maxwel عالم فيزيائي اسكتلندي مكتشف أول تجربة للصورة الملونة عام ١٨٦١" ينظر: بلاسم محمد، الجرافيك جمالية التجنيس الرقمي، دار الكتب العلمية، ٢٠١٣، ص ٤٢.

(١) عبد الفتاح رياض، التصوير الملون، مصدر سابق، ص١١١.

(٢) عبد الفتاح رياض، التصوير الملون، مصدر سابق، ص١١١.

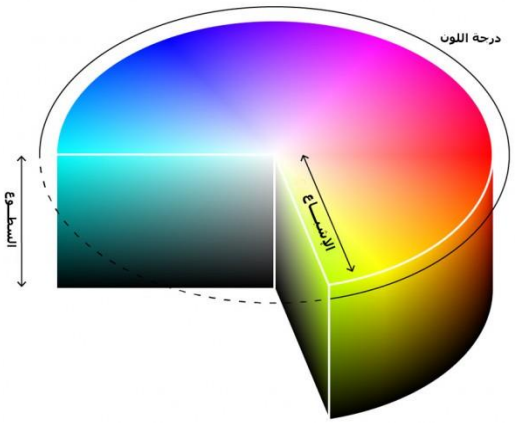
دمجت مع بعضها بنسب متساوية يتكون لنا (لون أسود)، والألوان الثانوية هي الألوان المكملة للأولية، "كل لون رئيسي يقابله لونه المكمل، فالأخضر يقابله القرمزي، والأزرق يقابله الأصفر، والأحمر يقابله الأخضر الأزرق (سيان)"[١] واجمل لون من أي لون أساسي هو اللون المكمل له.

نستطيع وصف اللون من خلال خصائصه الفيزيائية الثلاث والذي "وضع أسس هذه الطريقة **Albert H. Munsell** وقد نشرها في عام ١٩٠٥ لأول مرة"[٢]:

١ - أصل اللون **Hue**: أو ماهيته أو درجة اللون بواسطتها نميز أي لون عن الأخر، أي الأسماء التي نطلقها على اللون أزرق أحمر أصفر أخضر.

٢ - تشبع اللون **Saturation**: او شدته **intensity** ويرتبط بـ "اختلاطه بالألوان المحايدة **Neutral Colours** (وهي الأبيض والأسود والرمادي)" [٣] فلو أضفنا للضوء الأزرق ضوء ابيض سيكون الأزرق باهت واقل تشبعاً، وتتميز ألوان الطيف الشمسي بدرجة إشباع* قصوى، وان انتشار ضوء ما على سطح ملون وعدم انعكاس ذلك الضوء قد يزيد من التشبع بينما انعكاس ذلك الضوء على سطح لامع قد ينقص التشبع.

٣ - قيمة اللون **Value**: أو نصوع اللون **Brightness** ، هي القيمة الفاتحة والقيمة الغامقة للون.



شكل (٣) يبين خصائص اللون أصل اللون وتشبع اللون وقيمة اللون

---

[١] عبد الفتاح رياض، التصوير الملون، مصدر سابق، ص١٣.

[٢] محمود علم الدين، الصورة الصحفية دراسة فنية، العربي للنشر والتوزيع القاهرة، ١٩٩٨، ص٥٩.

[٣] عبد الفتاح رياض، التصوير الملون، مصدر سابق، ص٨٦.

[*] اشباع: " SATURATION يدل الاشباع على درجة نقاء إشعاع ملون تبعاً لكمية الأبيض التي يحتويها: فالصورة المشبعة تكون ذات ألوان كثيفة واذا انزلنا منها الإشباع تصبح بيضاء" ماري–تيريز جورنو، معجم المصطلحات السينمائية، تر:فائز بشور، جامعة باريس، ص٢٢.

فالصورة الملونة يجب أن تحتوي على هذه الخصائص فمثلا ممثله ترتدي فستاناً أحمر فنحن قد أشرنا إلى أصل اللون هو الأحمر، وإذا قلنا انه احمر زاهٍ أو ساطع أو شاحب فنحن بذلك قد حددنا تشبع اللون، وإذا وصفناه بأنه فاتح أو غامق فنحن نشير إلى قيمة ونصوع اللون، ويعود الأمر أحياناً في عملية تسمية اللون إلى عدة احتمالات واهمها، هنالك فروق في زيادة ونقصان عدد مخاريط(*) فالعين البشرية الاعتيادية تتكون من "ثلاثة أنواع من المخاريط...كل نوع منها خاص بلون واحد من الألوان الثلاثة الأساسية (الأحمر والاخضر والأزرق) "[١] ونادرا ما تكون ٢ او ٤ وهنالك عمى للألوان(*) جزئي اوكلي "فالدقة في تحديد اسم اللون أمر يَخضّع للإحساس الفردي"[٢].

الطول الموجي Wave length:

يعتبر من احدى خصائص الضوء واللون الموجية الطويلة والقصيرة، لولا هذه الاختلافات في درجات طول موجة الضوء لكان اللون واحد بدلا من سبعة الوان، "ولكل موجة ضوئية تردد **Frequency** يتناسب عكسيا مع طولها، فكلما قل طول الموجة زاد التردد، وبالعكس يقل التردد كلما زاد طول "[٣] كما موضح في الشكل (٤)، وطول الموجه المرئي الذي تستقبله عين الأنسان يقع ضمن مساحة محدودة "ينحصر بين ٤٠٠و٧٠٠ ميلليمكرون **Millimicron**"[٤] فالأحمر يمثل **nm**٧٠٠ وما يزيد عليه **nm**٨٠٠ يكون غير مرئي ويسمى تحت الحمراء وما يقل عنه **nm**٣٠٠ يسمى فوق البنفسجية، فالأشعة فوق البنفسجية وتحت الحمراء لا ترى بالعين، لكن من الممكن الفيلم السينمائي ان يتحسسها بالتالي تصبح مسحة لونية فوق الفيلم لم تكن بحساب المصور، والإضاءة الاصطناعية تتكون من أطوال موجية ضيقة بينما الطبيعية من اطوال موجية مستمرة، والمصدر الطبيعي او الصناعي للضوء هو في الحقيقة يتضمن مزيج من الاطوال الموجية، فالشعور باللون ينتج تفاعلات في الجهاز البصري نتيجة الاطوال الموجية التي تعكسها الاجسام، وعدد الموجات او الاشعة الضوئية الساقطة على شبكية العين هي التي تقرر ما نحس به من متعه او ضيق، وهنالك وحدات متعددة لقياس طول موجات الأشعة الضوئية

(*) المخاريط Cones تتركز باتجاه مركز شبكية العين، فالمخاريط تكون أكثر حساسية للون والضوء ذي الشدة الاعتيادية، ولهذا تكون رؤية الألوان هي وظيفة الخلايا المخروطية، أما العصيات Rods فهي حساسة بالنسة للضوء فقط بدون لون . ينظر: قاسم حسين صالح، مصدر سابق، سايكولوجية ادراك اللون والشكل ، ص٤١.

[١] قاسم حسين صالح، سايكولوجية ادراك اللون والشكل، ص٨٥.

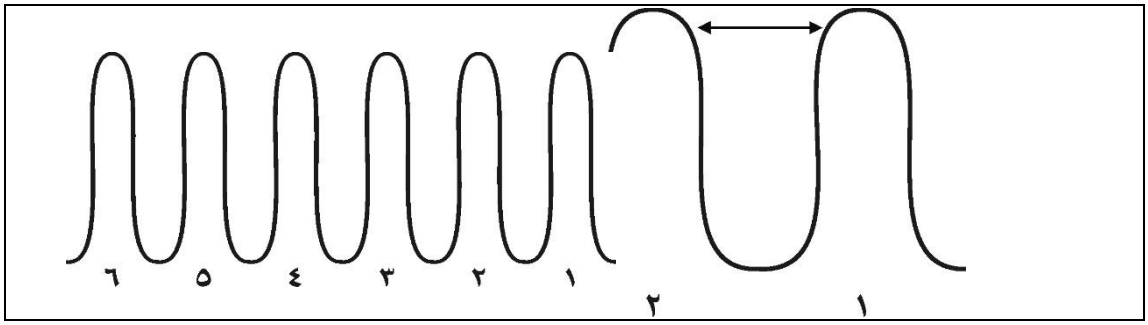
(*) عمى الألوان "color Bliindness نقص في رؤية العين البشرية للألوان، يجعل ادراكها للألوان يختلف عن ادراك العين المثالية" المصدر احمد كامل مرسي، معجم الفن السينمائي، مصدر سابق ، ص٧٥.

[٢] عبد الفتاح رياض، الإضاءة والفلم في التصوير الضوئي، المطبعة الفنية الحديثة، مصر، ص١٥.

[٣] عبد الفتاح رياض، التصوير الملون، مصدر سابق، ص١٧.

[٤] قاسم حسين صالح، سايكولوجية ادراك اللون والشكل، مصدر سابق ، ص٢٧.

والمعمول بها في الوسيط السينماتوغرافي هي وحدة أنجستروم[*] **Angstrom unit** ويرمز لها **A.U.**



طول الموجه **Wave Length**	التردد (عدد الموجات) **Frequency**

شكل (٤) مخطط يوضح طول الموجة والتردد.

درجة حرارة اللون Color Temperature of Light:

تعتمد إلى حد كبير على مصدر الضوء وتعبر بشكل مباشر عن الجانب النفسي للون وهي "تعبير مجازي للدلالة على مدى ميل لون الأشعة الضوئية إلى الاحمرار والاصفرار من جانب، أو نحو الازرقاق"[١] لان درجة الحرارة اللونية تكون مختلفة من شروق الشمس وحتى غروبها (ضوء الصباح الباكر _ضوء الظهيرة _ ضوء المساء_ ضوء الليل) ومختلفة بين مصادر الإضاءة الاصطناعية المتعددة، تساعد مدير التصوير لمعرفة ما نوع الفيلم الذي يلائم المشهد بحسب درجة حرارة اللون، وأحياناً تحدث أخطاء في التصوير بسبب استخدام أكثر من مصدر إضاءة فتصبح الإضاءة ممزوجة ما بين طبيعية واصطناعيه بالنتيجة فأنها تؤثر في الفيلم الخام، لان الفيلم الخام مخصص للإضاءة الطبيعية أو الإضاءة الاصطناعية كلا على حدة، والإضاءة الطبيعية مختلفة بين شهر وأخر من الصيف للشتاء، وبين ساعة وأخرى من الشروق للغروب وبين دولة وأخرى، وضوء النهار مختلف عن ضوء الشمس هذا يعني أن الألوان سوف تزداد درجة حرارتها عن الأخرى، بسبب اختلاف قيم درجة الحرارة اللونية في المصادر، فمثلا وجوه الممثلين صباحا تكون بنفسجية زرقاء وظهرا صفراء وعصرا برتقالية بالنتيجة يكون تعريض خاطئ للفيلم الخام، و"نستطيع تصحيحه ولكن المشكلة تتمثل في أنك قد تجد في الصورة أحيانا قدرا فائضا من لون ما"[٢] فلتجنب هذا يتطلب الكثير من القواعد، واحدة منها "لا يستحب التصوير الخارجي بفيلم ملون إلا بعد مضى ساعتين من الشروق أو قبيل غروب الشمس

---

[*] "وحدات الانجشتروم: Angstrom Unit، وهي احدى وحدات قياس طول الموجة، وهي الصفة التي تحدد لون الضوء" ليزلي ج . هويلر، أسس صناعة السينما دليل للتكنولوجيا السينمائية، تر: سعد عبد الرحمن قلج، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٧٢، ص٢٦٩.

[١] عبد الفتاح رياض، المرشد العلمي للمصورين والسينمائيين، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ص١٢٢.

[٢] سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص٦٦.

بساعتين"[١]، حتى ان بعض المخرجين استغلوا هذه الحالة بصورة إبداعية فاشهر مثال على ذلك فيلم (باري لندون) للمخرج ستانلي كوبريك الذي تم تصويرة بصورة كاملة بواسطة الانارة الطبيعية حتى انه استعان بعدسة صنعت خصيصاً له في مختبرات وكالة ناسا وقام مع مدير التصوير بالاستعانة بضوء (النهار– النار– الشموع– انعكاس الضوء على سطح الماء...الخ) وظهراً في الصيف أيضا يتوقف التصوير لوجود أشعه فوق البنفسجة تؤثر في الفيلم، بالنتيجة ستقل ساعات التصوير، رغم ان التقنيات الحديثة (الديجيتال يمكن ضبط تلك المسح من خلال الكاميرا عبر إعادة معاييرة (**W.B**) ليوائم ضوء النهار او ضوء الليل الخافت او الإضاءة الصناعية بشقيها الفلورسنت المائل للزرقة والتنكستون المائل للاصفرار، والطريقة الثانية هنالك مقياس درجة الحرارة اللونية الذي يقاس بالكلفن **Kelvin**[*] وهو "جهاز يستخدم في قياس لون الاضاءة ويتم تقدير لون الإضاءة بتقدير درجة حرارة مصدر الضوء"[٢]، وقد تطور هذا الجهاز بتطور التقنيات الحديثة فبعض هذه الأجهزة يمتلك حساسات وأساليب تقدير عالية تخبرك باللون ودرجته وتشبعه ونوعية الإضاءة وحرارتها وتقدم مقترحات لتعديل اعدادات الكاميرا لمواءمة ذلك، او نوعية الفلاتر الشفافة التي من الممكن وضعها امام العدسة او امام مصدر الضوء للوصول للنتيجة المرجوة، "وما لم نتبع القواعد الصحيحة فإنه من المؤكد أن نجد الصور مكسوة بمسحة من لون معين"[٣]، والغاية من قياس درجة حرارة اللون، هو لعمل توازن لوني بين درجة حرارة اللون وبين مصادر الإضاءة التي يستخدمها مدير التصوير، من أجل الحصول على تعريض صحيح وتجنب التصحيح اللوني، "وتطابق درجة الحرارة اللونية لمصادر الضوء المختلفة ذو أهمية بالغة في التلفزيون الملون، وحتى ان كان الفرق قليلا"[٤].

الألوان الباردة والحارة Cold and Hot Colors:

بالنسبة للرسام التشكيلي اللون الأزرق من الألوان الباردة لأنه مقترن بضوء القمر والليل البارد وجليد الثلوج، والأحمر من الألوان الحارة لأنه مقترن بالنار وضوء الشمس الحار، "وقد استغل كثير من المخرجين هذه المضامين السايكولوجية والرمزية"[٥] فمثلا المخرج الياباني (أكيرا كيراساوا) يستغل اللون بمفاهيمه التشكيلية، في فيلم (أحلام) الذي يتكون من ثمانية أحلام يستعيين المخرج بألوان فان كوخ في لوحاته عبر الحلم الخاص بهذا الفنان فيطغى اللون الأصفر

---

[١] عبد الفتاح رياض، الإضاءة والفلم في التصوير الضوئي، مصدر سابق، ص٣٣.

[*] Kelvin : سميت بالكلفن نسبة إلى مكتشفها "العالم الإنجليزي لورد كيلفن" المصدر احمد كامل مرسي، معجم الفن السينمائي، مصدر سابق ، ص٧٥.

[٢] احمد كامل مرسي، معجم الفن السينمائي، مصدر سابق ، ص١٨٧.

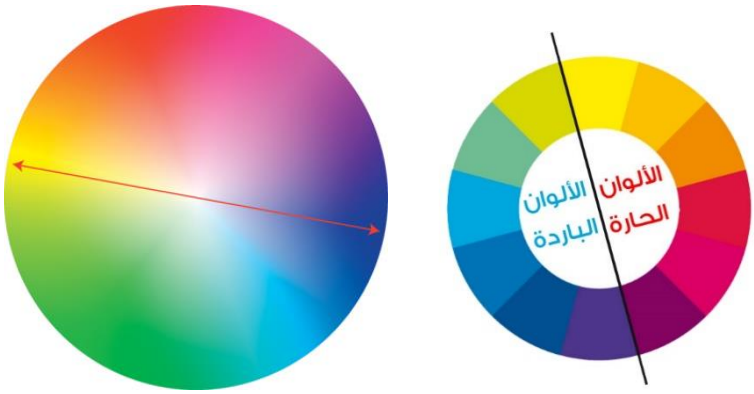
[٣] عبد الفتاح رياض، المرشد العلمي للمصورين والسينمائيين، مكتبة الانجلو المصرية، مصدر سابق ، ص١٢٢.

[٤] رودى بريتر، الأساليب الفنية في الإنتاج التلفزيوني، مصدر سابق، ص ٦١١.

[٥] لو دي جانيتي، فهم السينما، مصدر سابق، ص ٤٩.

والبرتقالي، لون حقول عباد الشمس والقمح، بينما في حلم الطفل الصغير يطغى اللون الاحمر على كثير من اللقطات كناية عن الألم الذي يشعر به بعد طرده من منزله.

"الألوان الباردة عموماً (الأزرق – الأخضر – البنفسجي) تميل إلى الإيحاء بالسكينة والاستعلاء والهدوء وتميل إلى التراجع في الصورة. والألوان الحارة (الأحمر – أصفر – برتقالي) توحي بالعدوان والعنف والتحفيز. وهي تميل إلى التقدم إلى أمام في أكثر الصور"[١] كما موضح في الشكل (٥).



شكل (٥) يوضح الألوان الباردة والحارة.

الكثافة intensity:

هى الصفة التي تميز مدى شدته ونقاوته، والألوان بعضها نقي واضح وبعضها ضعيف ممزوج، وأن النقص في كثافة الطبقة القرمزية في الفيلم يؤدي إلى نشوء مسحة من اللون القرمزي، ونتجنب هذه الحالة بواسطة التلاعب بتقليل أو زيادة الأشعة الضوئية الخضراء التي أدت إلى زيادة اللون القرمزي بواسطة وضع مرشح وهكذا، فكلما "اشتدت الكثافة الضوئية بدأ اللون أكثر أشراقا وبالعكس، وعين الأنسان غير قادرة على قياس درجات الكثافة وإنما ترصد التغييرات في درجات هذه الكثافة"[٢]، وضبط تشبع الكثافة اللونية على سطح الصورة تظهر جمالية المضمون من خلال تدرج اللون وكثافته بطريقة متقنة.

التباين Contrast:

هو شدة وضوح الألوان فيما بينها، احد العناصر التكوينية الأكثر أهمية، يهدف الى محتوى فكري معين، "ويمكن اعتبار التباين شرطا أساسيا للإدراك البصري، بسبب أن وجود فروق لونية

---

[١] لوي دي جانيتي، فهم السينما ، مصدر سابق، ص٤٩.

[2] Alexs Van Hurkman، Color Correction Professional Techniques For Video And Cinema، Op.Cit ، p151.

ونصوعية بين أجزاء مختلفة من المادة"[١] يمكن اتخاذها لتوظيف فني معين، ويجب مراعاة التباين المثالي الذي يتوافق مع قياس العين الطبيعية حتى تتكيف مع ذلك اللون ولا تنفرها و"التباين البصري المثالي هو نموذج لوحدة قياس بشرية في بناء الدرجة اللونية لأي عمل من أعمال الفنون الجميلة، وهو يعمل كوسيلة لتناغم الدرجات اللونية"[٢] وهنالك تباين بصري مثالي وغير مثالي فالأول يكون غنياً بالمعلومات وسهل التعبير والثاني يساعد على تكوين أفكار معينه تصب في مضمون العمل الفني، مثلا الاختلاف الواضح بين لونين متجاورين او اكثر ويكون بينهما علاقة لوصف النقيض ويعتبر "تأثير الناتج عن وضع مجموعة من الألوان ذات النوعيات اللونية المختلفة بجوار بعضها"[٣] مثلا التباين بين درجات اللون الدافئة ذات الموجات الكهرومغناطيسية الطويلة والباردة ذات الموجات القصيرة، ويتحول هذا التباين إلى تناقض وتضاد عند وصول الاختلاف الى اقصى درجاته بين هذه الألوان، ويستخدم لتحقيق الشد البصري وجذب الانتباه وإضفاء الواقعية والحيوية وخلق التأثيرات بفعل التغييرات في الإدراك البصري ويعد "أكثر الوسائل التعبيرية شيوعا في الفن"[٤]، لذا كلما زاد التباين في الشدة أو التشبع، حقق جإذبية أكبر في الصورة بواسطة مجموعة من التباينات اللونية التي تتفاعل في الشكل العام، والتباين هو احد الامور التي تساعد على خلق العمق في الصورة، ولذلك نجد هنالك عمقاً في الصورة السينمائية، عكس الصورة التلفزيونية بسبب "حالة تصوير الأفلام السينمائية المعدة خصيصا للتلفزيون أن يكون تباين اضاءة الموضوع المصور أقل منه في حالة الأفلام السينمائية المعدة للعروض السينمائية، ويؤدي اغفال هذه الحقيقة الى حدوث ضغط حاد في الدرجات اللونية"[٥] هنالك عدة عوامل تجعل صانع العمل يلجأ الى التصحيح اللوني ومنها:

١- طبيعية الطبقة الحساسة السالبة والموجبة.
٢- مدى التعريض والإظهار إذا " طالت مدة التحميض قل التباين بين الدرجات وإذا طالت مدة التحميض زاد التباين"[٦].
٣- محلول الإظهار.
٤- استخدام المرشحات الضوئية.

---

[١] محمد نعيم الخيمي، دكتاتورية التباين السينمائي، مصدر سابق، ص١٠٥.
[٢] محمد نعيم الخيمي، المصدر نفسهُ، ص١٢٣.
[٣] سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص ٥٦.
[٤] محمد نعيم الخيمي، مصدر سابق، ص١٠٣.
[٥] سعد عبد الرحمن قلج، السينما الملونة، مصدر سابق، ص ٢٦٥.
[٦] بيتر سبرزسني، جماليات التصوير والاضاءة في السينما والتلفزيون، تر: فيصل الياسري، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، ١٩٩٢، ص٦١.

٥- طبيعة المرئيات ولونها والإضاءة الساقطة عليها والمنعكسة منها، ويتم تحقيق أقصى قدر من التباين بواسطة ضبط الأسود والأبيض.

مراحل التصحيح اللوني الكلاسيكي:

هذه المراحل تعبر عن الحقبة التاريخية لمسيرة التصحيح اللوني الكلاسيكي واشتغالاته في الوسيط السينماتوغرافي، لان اشتغالات التصحيح اللوني بعد دخول اللون في الوسيط السينماتوغرافي توسعت فضمت كثيراً من المراحل التي قام بتصنيفها الباحث التي سيتطرق لها الان، فالبعض منها لازالت تستخدم في السينما والتلفزيون بصورة كلاسيكية، على الرغم من ان التكنلوجيا الرقمية الحديثة قلصت هذه المراحل بمرحلة واحدة.

أولاً: التصحيح اللوني في الفيلم الخام:

الفيلم الخام يستخدم لتسجيل التأثيرات المختلفة في كمية الضوء على الاسطح الحساسة، فالبعض ادخل اللون الى فيلمه الأسود والابيض بواسطة رسامين عن طريق التلوين او الصباغة مثل أفلام جورج ميليه التي "تم صبغها باليد وبطرق تشبه خط التجميع حيث يقوم كل رسام بصبغ مساحة دقيقة من شريط الفيلم"[١] بواسطة إضافة الالوان وتصحيحها في كل لقطة وجعل ألوانها قريبة من الألوان الحقيقية، وأيضا كان فيلم العزيمة فيلم العزيمة اخراج كمال سليم هو اول فيلم عربي يدخل فيه اللون حيث اصر المخرج على تلوين مشهد واحد هو مشهد فاطمة وصويحباتها في متجر الاقمشة حيث تم تلوين المشهد في معامل بآتيه في فرنسا وقد كلفت عملية تلوين المشهد ثلث ميزانية الفيلم، فعندما شاع استخدام اللون قامت معامل تصنيع الأفلام بالمنافسة في ما بينها بطرق تصنيع الفيلم الملون، وطرق معالجة وتصحيح الألوان فيه للوصول الى نتيجة ترضي صانع الفيلم، و"أن قدرة الفيلم الملون على نقل الألوان التي يحتوى عليها المنظر المطلوب تصويره، تتوقف على عدة عوامل (أ) تشبع الألوان (ب) التوازن اللوني"[٢] فهي من مهام الإضاءة و نوع الفيلم، وظهرت ثلاث أنواع من الأفلام:

أولا: أفلام لا تتأثر بالأشعة الزرقاء والحمراء والخضراء او قليلة التأثير، هذه الأفلام يتم اعدادها حسب متطلبات العمل.

---

[١] لو دي جانيتي، فهم السينما، مصدر سابق، ص ٤٧.

[٢] سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص٦٤.

ثانيا: فيلم إيستمان كلور "يحمل هذا الفيلم قناعا داخليا للعمل على جودة الألوان"[١] يكون الفيلم مرناً بعد عملية التحميض للتصحيح اللوني والتلاعب في مكوناته، ويعتبر من أكثر أنواع الأفلام استخداماً.

ثالثا: فيلم رفرسال "ينتج عنه صور قليلة التباين ليطبع منه نسخا ممتازة الألوان ذات تباين صحيح"[٢] لكن هذه النوعية لم تنتشر بصورة كبيرة لأنَّ الريفرسال لا يحتوي نسخة سالبة فكان لا يمكن صنع نسخ منه، وقد جرت محاولات لذلك لكنها انتجت نسخاً اقل جودة بكثير من الأصل، عملية ضبط التباين المطلوب حسب ما يلائم العمل الفني تقع على عاتق مصحح الألوان داخل المعمل، حتى يتميز الفيلم بأمانة نقل الألوان.

ومصانع إنتاج الأفلام الملونة تعتمد في تصنيع أفلامها على درجة حرارة اللون في التلاعب في زيادة أو تقليل من حساسية الأفلام للألوان الأساسية في الفيلم حتى تتلاءم مع إضاءة المشهد، فجميع الأفلام الملونة تكون مخصصه لنوع معين من أجواء التصوير حسب طبيعة استخدامها فهنالك "نوعان من الأفلام النيجاتيف الملون للتصوير السينمائي يختلف كل منهما عن الأخر في خصائصه وحساسيته الطيفية للون الضوء الذي أعد له"[٣] النوع الأول تزداد سرعة حساسيته للضوء وتزداد درجة حرارة اللون فيكتفي بالقليل من الضوء وتستخدم في التصوير الخارجي، هو نوعية يكون حجم حبيبات الفضة كبيرة فتتحسس للضوء بصورة اسرع لكنه ينتج صورة اقل جودة والثاني يستخدم حبيبات اصغر حجما واكثر دقة مما يقلل سرعة الحساسية وتقل درجة حرارة اللون فيتطلب المزيد من الضوء وتستخدم في التصوير الداخلي مثلا: [٤]

١-أفلام معدة للتصوير في ضوء النهار حيث درجة حرارة لون الضوء ٥٦٠٠ درجة كلفن.

٢-أفلام معدة لمصادر الضوء الصناعي حيث درجة حرارة لون الضوء ٣٢٠٠ درجة كلفن.

وانه لا يمكن استخدام فيلم خام بإضاءة غير تلك التي قد تمت موازنتها لها أثناء تصنيع الفيلم، فقط يمكن بعد وضع المرشحات والفلاتر المناسبة له، و"الأفلام الملونة التي أعدت للتصوير مع مصادر الضوء الصناعية (مصابيح التونجستن مثلا) فتزيد حساسيتها للأشعة الزرقاء عن حساسيتها للأشعة الحمراء لان هذه المصادر الضوئية تبعث الكثير من الاشعة الحمراء والصفراء والقليل من الزرقاء في طاقتها الضوئية"[٥] والمصدر الضوئي أيضا من شأنه

---

[١] عبد الفتاح رياض، المرشد العلمي للمصورين والسينمائيين، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ص١٣٨.

[٢] عبد الفتاح رياض، المصدر نفسه، ص١٢٩.

[٣] ماهر راضي، فن الضوء، مصدر سابق ، ص ٩٨.

[٤] عبد الفتاح رياض، المرشد العلمي للمصورين والسينمائيين، مصدر سابق ، ص١٣٩.

[٥] عبد الفتاح رياض، التصوير الملون، مصدر سابق، ص٤٨.

أن يؤثر في الفيلم حسب قوة المصدر، فيجب ان تتفق وتتوحد جميع مصادر الإضاءة ودرجة حرارتها اللونية مع درجة حرارة اللون التي أعد عليها الفيلم.

ثانياً: التصحيح اللوني في الإضاءة:

أهمية الإضاءة لا تقتصر على إضاءة المنظر، بل لها دلالاتها ومعالجاتها الخلاقة وخاصة عبر ارتباطها باللون، فالحفاظ على الإضاءة بصورة مستمرة في جميع تفاصيل العمل كانت مسألة معقدة وتحتاج إلى وقت، لان المادة الخام في الفيلم كانت بحاجة إلى إضاءة اكثر إشراقا، والتصوير على مدار اليوم يواجه تغييرات واسعة في الألوان، وان هذ التغييرات في طبيعة الألوان في الفيلم" نتيجة تغيير صفات المصدر الضوئي"[١] سوآءا كان ضوء طبيعياً أم صناعياً، لأنه يؤثر في تشبع اللون وقيمة اللون، فالإضاءة الملونة في التصحيح اللوني كانت وماتزال تؤدي دورها المهم في عمليات الإضافة والحذف والتعديل، و"توجد بوجه عام علاقة بين الضوء والحالة النفسية"[٢]، لذلك اختلف مفهوم الإضاءة في الفيلم من مجرد إضاءه من أجل التصوير إلى إضاءه ملونة، باعتبارها "شكل لنموذج تشكيلي له قوانينه الخاصة به"[٣] والتصحيح اللوني في الإضاءة يبدأ من اختيار أنواع المصابيح والمرشحات والفلاتر المستخدمة في العمل التي تلائم الفيلم المستخدم والبيئة المطلوبة، وأن مفتاح درجات الإضاءة العالية قد تسهم في تقليل تشبع اللون بالنتيجة يظهر اللون خفيفاً جدا، و"لكي تكون النسخة الإيجابية كلها متجانسة القتامة"[٤] يجب مراعاة تمركز الإضاءة وانتشارها، لان "تغيير النور يؤدي الى تغيير النصوع "[٥] بالنتيجة نحصل على صورة مختلفة في الألوان، ولهذا كان ينبغي موازنة الإضاءة ومعالجتها في موقع التصوير، " فأن مشكلة توافق اللقطات حسب درجة الصورة **tone** قد قلت بصفة عامة"[٦] من خلال التحكم المستمر من قبل مدير التصوير في الإضاءة في أثناء عملية التصوير للمحافظة على الاستمرارية، لان "الاختلافات في الإضاءة واللون داخل اللقطة تؤدي إلى كسر الاستمرارية...فإنها تسبب مشكلة للمونتير"[٧] عند الربط بين لقطتين أثناء عملية المونتاج، و"المصور السينمائي بصورة عامة يكون مسؤولا عن تنظيم الانارة والسيطرة عليها"[٨] حتى يتيح الفرصة للمونتير بالمحافظة على مستوى الإضاءة واللون في الفيلم بكامله بسبب "فارق كبير بين

---

[١] سعد عبد الرحمن قلجء، السينما الملونة، مصدر سابق، ص ٢.

[٢] جوزيف وهارى فيلدمان، دينامية الفيلم، تر: محمد عبد الفتاح قناوى، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٩٦، ص١٤٢.

[٣] جوزيف وهارى فيلدمان، المصدر نفسة، ص١٤٧.

[٤] جون التون، الرسم بالنور، مصدر سابق، ص٣٣٧.

[٥] بيتر سبرزسني، جماليات التصوير والاضاءة في السينما والتلفزيون، مصدر سابق، ص٦٠.

[٦] كاريل رايس، فن المونتاج السينمائي، تر: أحمد الحضري، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد، ص٣٢٧ .

[٧] كين دانسايجر، تقنيات مونتاج السينما والفيديو، تر: أحمد يوسف، المركز القومي للترجمة، القاهرة، ط١، ٢٠١١، ص٥٠٥.

[٨] لو دي جانيتي، فهم السينما، مصدر سابق، ص٣٩-٤٠.

درجات إضاءة الأسطح ونحن نراها بالعين المجردة ودرجة إضاءتها وهي على شريط الفيديو"[١]، وهو عمل يشترك به المصور مع مدير التصوير ليأتي عمل المصحح اللوني في معمل التحميض مكملا لهما.

لذا يجب تجنب استخدام الإضاءة المختلطة في المشهد لان الإضاءة التي تمر من النافذة مزرقة والإضاءة الاصطناعية دافئة فتحدث مسحة لونية غير مرغوبه، وان اغلب مصادر الإضاءة التي تستخدم في التصوير السينمائي تستخدم القوس الكاربوني ذا لون أصفر فتؤثر على طبيعة لون الصورة بتغيير الوانها ومن ثم تتغير جماليتها التعبيرية، فيلجأ غالبية المصورين الى ضبط سرعة حساسية الفيلم باستخدام مقياس التعريض*، الذي يساعد المصور برفع أو تقليل نسبة الإضاءة أو اللجوء إلى استخدام بعض المرشحات "لان عين الأنسان ليست مقياسا دقيقا للضوء"[٢] فمقياس الضوء يعمل بطريقتين قياس الضوء الساقط من خلال توجيه المقياس أمام مصدر الضوء فيحول الطاقة الضوئية الى كهربائية ويتحرك المؤشر، والثاني قياس الضوء المنعكس من الأجسام المراد تصويرها، من مفهوم ما تناوله شارلس في كتابه التصوير السينمائي للمحترفين، أن اللون في الإضاءة يجب أن يستخدم في موقعها الصحيح لان زيادته ونقصانه قد يؤدي إلى أضعاف الصورة بدل من تقويتها، فالأمر بصورة او بأخرى يعتمد على رؤية صانع العمل والمبررات الدرامية التي يبغي الوصول لها.

اما بالنسبة للتلفزيون فكانت مشكلات كثيرة تواجه اللون بسبب استخدام الإضاءة المختلفة لان "أنبوبة الفلورسنت تعطي ضوءاً مائلا للزرقة، وأن لمبة مصباح المنزل العادية تعطي ضوءاً مائلا للون البرتقالي"[٣] والكاميرات ذات الصمامات الثلاثة تتطلب الكثير من الإضاءة لان كل صمام يتطلب أشعه ضوئية كافية حتى يلتقط اصل اللون الطبيعي من الديكورات وطلاء الجدران و"يوازن الكثيرون من مديري الإضاءة في الاستوديوهات التلفزيونية...الإضاءة الرئيسة مع الإضاءة التكميلية والاضاءة الخلفية بواسطة العين"[٤] والاضاءة المفضلة في الاستوديوهات التلفزيونية هي الإضاءة الغير ملونه لأنها تشوه درجات لون الوجه وتظهرها بشكل غير صحيح، فاللون يكون في الديكور والملابس ويفضل أن يكون لوناً غير لامع، والهدف من الاضاءة الجيدة للسيطرة على اللون والتوزان والتعريض المناسب الذي يهدف له التصحيح اللوني.

---

[١] منصور شاهين، عصر الصورة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ٢٠٠٦، ص٩٤.

[*] مقياس التعريض: ""exposur meter هو أحد الأدوات البصرية أو الكهرضوئية، أعدت للقياس كمية للضوء الساقط أو المنعكس" المصدر: احمد كامل مرسي، معجم الفن السينمائي، وزارة الثقافة والأعلام، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٧٣، ص٩٤٥.

[٢] جون التون، الرسم بالنور، مصدر سابق، ص٣٣٧.

[٣] ينظر: تشارلس.ج.كلارس، التصوير السينمائي للمحترفين، تر: سعد عبد الرحمن قلج، دولة الامارات: وزارة الثقافة والاعلام، ١٩٦٨، ص٢٦٦.

[٤] رودى بريتر، الأساليب الفنية في الإنتاج التلفزيوني، مصدر سابق، ص ٦٠٦.

ثالثا: التصحيح اللوني بواسطة الفلاتر والمرشحات اللونية:

وتعتبر من أهم مراحل التصحيح اللوني الكلاسيكي اعتمادا عليها لأنها تعمل بخاصيتين توازن اللون وتصحيح الالوان ومعالجتها، لان المرشح يسمح بدخول اللون الذي يتكون منه ويعكس الباقي أي انه يسمح بمرور أطوال موجية محددة، مثلا عندما نضع فلتر احمر امام عدسة على منظر طبيعي اخضر فيظهر المنظر باللون الأحمر فأن المرشح يعكس جميع الوان الطيف ويسمح بدخول اللون الأحمر فقط فيظهر الجسم باللون الأحمر، لكنها بالمقابل تحول اللون الأخضر الى اسود، بينما المرشح البرتقالي اللون يعطي تأثيرا مقاربا من دون التأثير في باقي الألوان، و"تستطيع المرشحات تصحيح نواحي النقص أو القصور في صفات النقل اللوني"[١] والتصحيح اللوني بواسطة الفلاتر يكون على عموم الصورة وليس أجزاء منها، وهنالك فرق بين المرشحات والفلاتر، فالمرشحات للأضاءة والفلاتر للعدسة "أن المرشحات المخصصة لمصادر الضوء هي ليست نفس المرشحات المخصصة لعدسات التصوير"[٢] وهنالك فرق بينهما مرشحات الاضاءة تتحكم في درجة حرارة اللون التي تصل الى الفيلم لملاءمة حساسية الفيلم الذي قد تمت موازنته في اثناء التصنيع على نمط معين **(5600 k)** او **(3200 k)**، وتعمل المرشحات على رفع نسبة المايرد* أو انخفاضها، أما مرشحات العدسة (الفلاتر) تعمل على تصحيح الألوان بواسطة تعديل اتزان الألوان و"هي مرشحات ذات الوان باهتة، تمتص لونا أو أكثر من الألوان الأولية، ويمكن الحصول عليها في درجات كثافة مختلفة"[٣] فالمرشح أو الفلتر يعمل على موازنة درجات حرارة لون الإضاءة، وأحياناً يصبح التصحيح اللوني بواسطة المرشحات والفلاتر مصدر خطأ اضافي بسبب عدم استخدامه بصور مدروسة وصحيحة فمثلا هنالك مسحة صفراء "يستوجب إزالة هذه المسحة الصفراء أن نستخدم مرشحا كثافته (٢٠)، غير أن المصور قد أخطأ في تقديره لشدة المسحة فوضع مرشحاً قدره (٥٠) مما أدى الى نشوء مسحة جديدة زرقاء (أي من لون مكمل للمسحة الأصلية)"[٤]

---

[١] سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص٣٤.

[٢] تشارلس.ج.كلارس، التصوير السينمائي للمحترفين، مصدر سابق، ص٢٧٢.

[*] المايرد : ما يرد هي أختصار للكلمات الثلاثة Micro Reciprocal Degree وتعني الدرجة العكسية المصغرة، فكلما زادت قيمة الكلفن تقل قيمة المايرد . عبد الفتاح رياض، المرشد العلمي، ص ١٢٤ و"لكل درجة كلفين قيمة أخرى ترتبط بها تعرف باسم (قيمة المايرد) وهي تساوي ١٠٠٠،٠٠٠/درجات الكلفين، كل ٥٠٠٠ كلفن = ٢٠٠ مايرد، تعمل على معادلة درجة حرارة لون الاضاءة مع درجة حرارة اللون في الفيلم المخصصة بواسطة وضع المرشحات أمام مصدر الإضاءة، وتوصي مصانع الأفلام الملونة باستخدام مرشحات من إنتاجها عادة لتحويل درجة حرارة لون الأشعة كي تلائم ما ينتجونه من أفلام ملونة ". ينظر : عبد الفتاح رياض، التصوير الملون، مكتبة الأنجلو المصرية، ص ٥٨-٦٣.

[٣] عبد الفتاح رياض، الإضاءة والفلم في التصوير الضوئي، مصدر سابق ، ص١٨٧.

[٤] عبد الفتاح رياض، التصوير الملون، مصدر سابق، ص١٢.

ومن قواعد التصحيح اللوني الكلاسيكي بواسطة المرشحات والفلاتر بطريقة الحذف[١]:

١- لإزالة مسحة من لون يكسو الصورة يستخدم لون من نفس لون المسحة.

٢- يجب أن تكون كثافة المرشح مساوية تماما لدرجة شدة المسحة.

٣- إذا زادت درجة كثافة المرشح المستخدم لإزالة المسحة عن الحد الصحيح، فمن المؤكد أن تنشأ مسحة جديدة من لون مكمل للون المسحة الأصلية.

وهنالك نوعان من الفلاتر الأولية (الأزرق**B**_الأخضر**G**_الأحمر**R**) والثانوية (الأصفر**Y**_والماجنتا **M**_والسيان**C**) فعند توجيه ضوء ابيض على مرشح لونه أولي (أساسي) فأنه يسمح بمرور اللون الذي يحمله فقط ويعكس الباقي، مثلا المرشح الأحمر يسمح بمرور الأحمر فقط، بينما المرشحات الثانوية تسمح بمرور لونين أساسيين الذي تكون منهم المرشح وتعكس الثالث، مثلا مرشح الماجنتا **M** (البنفسجي) يسمح بمرور لونين الذي تكون منهما الأزرق والأحمر ويعكس الأخضر و"المهم هنا أن يظهر كل لون في الفيلم على حقيقته"[٢]، بالإضافة الى الفلاتر التي سبق ذكرها هنالك مجموعة أخرى تستخدم لتصحيح الصورة التي يحدد استخدامها ونوعيتها مدير التصوير بواسطة مقياس درجة حرارة اللون حتى يكون اختياره ملائماً للخطأ الحاصل ومن هذه الفلاتر:[٣]

١- فلتر التوازن اللوني: **Color Balancing Filters**.

٢- فلتر امتصاص الأشعة فوق البنفسجية: **Ultra Violet F** يرمز له (**U.V**).

٣- فلتر ضوء السماء.

٤- فلتر التباين: **Contrast filters**.

٥- فلتر المحايدة: **Neutral Density Filters** يرمز له (**N.D**).

٦- فلتر الاستقطاب: **Polarizing Filters** يرمز له (**P**) وهو فلتر يعطي هالات متقزحه لأشعة الشمس وغالبا ما يستخدم من اجل تعميق درامية الجو العام في المشاهد المصورة في الصحراء كما في فيلم **Beyond the reach** عندما يُجبَر البطل على السير عارياً في الصحراء بحرارتها اللاهبة يقوم صانع الفيلم بتعميق الإحساس بحرارة المشهد ومعاناة البطل عبر لقطات متتابعة للشمس مع هذا الفلتر لتعطي هالة قزحية تنعكس على وجه البطل المنهك.

٧- فلتر الحرارة اللونية:

---

[١] عبد الفتاح رياض، المصدر نفسهُ، ص٣١٧.

[٢] أحمد الحضري، فن التصوير السينمائي، مصدر سابق، ص٥٢.

[٣] ينظر: نزار جعفر حمندي، فن التصوير بالمرشحات الضوئية، المكتبة الوطنية بغداد، الشركة العراقية للطباعة الفنية، ١٩٨٧، ص٢٦-٢٨.

٨- فلتر الضباب: **Haze Filters** يرمز له **(H)** "يعطي صورة توحي بالضباب على الرغم من صفاء جو النهار"[١].

٩- فلتر التصحيح اللوني: **(Filters Correction)** تم استخدام هذا الفلتر في الفيلم الإيطالي يوم خاص من تمثيل صوفيا لورين ومارسيلو ماستورياني حيث قام المخرج بكبت نصوع الألوان مع ابراز الأبيض والأسود والاحمر من اجل تعميق الإحساس بكآبة فترة الفاشية الماسولينية وبؤس الاحياء الفقيرة.

وفلتر التصحيح اللوني يعتبر من "أهم المرشحات التي تستخدم في حالة التصوير الملون هو المرشح الذي يقوم بتصحيح الالوان"[٢] التي تنتجه مصانع أجفا-جيفارت[*] وهذه المرشحات تستخدم في درجات حرارة اللون العالية ويستخدم أيضا في التصوير الأسود والأبيض للتقريب بين قيم الألوان، و"قد يصبح من الضروري أحيانا استخدام مرشحات تصحيح ألوان في عمليات التصوير الخارجي بالألوان"[٣] حيث تعمل هذه المرشحات على (تغيير التوازن اللوني-وتغيير لون) "أي مجموعة من المرشحات التي يؤدى استعمالها الى اثراء الصورة ومساعدة المصور على خلق الأثر الذي يرغب في الحصول عليه"[٤].

ومن عيوب المرشحات والفلاتر اللونية تتغير الوان تلك المرشحات والفلاتر في الاستخدام المستمر بسبب تعرضها للضوء المباشر، خاصة ان المرشحات في البداية كانت تصنع من الزجاج المطلي بطبقة خفيفة من اللون الذي كان يبهت بالاستخدام المتكرر، وتم معالجة هذا الامر باستخدام مرشحات مصنوعه من الجيلاتين المرن الذي يكون ملوناً بذاته، رغم انه سريع العطب بسبب مادته اللينة وسرعه تجعده إذا لم يتم استخدامه بصورة حذره الا ان رخص ثمنه يجعل من استبداله امرا ميسوراً، كما تؤدي المرشحات الى نقص في كمية الاشعة الضوئية التي تصل الى الفيلم مما "يجب أن يزداد التعريض حوالي ٨ مرات"[٥]، وبعد إضافة المرشحات يجب حساب مدة التعريض الصحيحة لإصلاح ألوان الصورة النهائية وتعويض نقص الاشعة بزيادة مدة التعريض، بالإضافة الى طول الوقت الذي يستغرق في اختيار وتركيب وتبديل المرشح لكل لقطة أو مشهد، ووجوه الممثلين أحياناً تكسوها طبقة لونية لان المرشح او الفلتر يحد عموم الصورة ولا نستطيع تخصيص جوانب معينة، وغالبا ما يصيب المرشح "الاعوجاج والالتواء بتأثير سخونة المصباح...ولذلك غالبا ما يجد المصور نفسه مضطرا الى استبدالها بقطع جديدة

---

[١] عبد الخالق شاكر قاسم، مصدر سابق ، ص١٩ .

[٢] أحمد الحضري، فن التصوير السينمائي، المركز العربي للثقافة والعلوم، بيروت-لبنان، ص٥٣.

[*] Agfa-Gevaert: هي شركة بلجيكية تصنع وتوزع منتجات التصوير وهي متخصصة بصناعة الألوان الضوئية والكيميائية.

[٣] ليزلي ج . هوبلر، أسس صناعة السينما دليل للتكنولوجيا السينمائية، مصدر سابق ، ص١٩٠.

[٤] سعد عبد الرحمن قلج، السينما الملونة، مصدر سابق، ص ١٦٣.

[٥] عبد الفتاح رياض، المرشد العلمي للمصورين والسينمائيين، مصدر سابق ، ص١١٦.

للمحافظة على التوازن اللوني للمنظر"[١] فهذه العملية تدخل فيها الناحية الإنتاجية من ناحية قيمة المرشح والوقت الذي يستغرق لتبديلها، وأحياناً لم يعي عليها المصور وهذا ما يكتشفه عند الانتهاء من تحميض الفيلم، فيعمل المصحح اللوني في معمل التحميض على المحافظة على استمرارية اللون والاضاءة من خلال "تقنيات المعمل أن تحل المشكلات الصغيرة"[٢] في داخل اللقطات من خلال التلاعب بكمية المحاليل الكيميائية ودرجة حرارتها قبل التحميض أو إضافة مرشحات امام الفيلم الذي تمت طباعته بنسخة ثانية، ونستنتج ان جميع هذه الطرق وبالرغم من كثرتها وتكلفتها واهميتها فلا تصل بنا الى النتيجة المطلوبة، فالمرشحات هنا غايتها تصحيح الألوان لتجنب أو لتقليل تصحيح الألوان داخل المعمل، والتصحيح اللوني هي بالأساس من مسؤولية المصور ومدير التصوير لأنهم على دراية ما يراد منهم، بعدها يأتي دور مصحح الالوان في المعمل.

رابعاً: التصحيح اللوني في الة التصوير:

يتم التصحيح اللوني في الكاميرا من خلال قدرة المصور على اختيار الكاميرا ومعرفة الفروق بين الات التصوير وإمكانياتها وامتلاك مهارة عالية في التحكم بألة التصوير التي تم اختيارها، واختيار عدساتها واختيار الفيلم الذي يلائم طبيعة الكاميرا والعمل، من مفتاح إضاءه ومرشحات وفلاتر مناسبة ومدة التعريض الجيدة، لان التصحيح اللوني لا يقتصر على صندوق اله التصوير فحسب بل يمتد الى العدسة وهي أهم جزء في الكاميرا التي بواسطتها يتم التحكم بكمية الإضاءة، و"تجهز عدسات الات التصوير بحيث تصبح قادرة على مقاومة العيوب الطبيعية البصرية، مثل عيب الزيغ اللوني، والزيغ البصري، وقد ثبت علميا انه مهما كانت العدسة مصححة فإنها لا تخلو من العيوب"[٣]، ومن خلال العدسات يمكن التصوير في النهار والايحاء بالتأثير الليلي فيستوجب انقاص التعريض ووضع فلتر لوني امام العدسة، وأحياناً يعمل مدير التصوير نسخة تجريبية مصورة في الأماكن المختارة لمعرفة النتيجة النهائية للصورة هل هي مطابقة لما هو مطلوب، وغالبا ما "يستعين به مصحح الألوان في المعمل في معرفة المسحة اللونية المطلوب التخلص منها قبل الطبع، وكذلك يستفيد منه المصور السينمائي في قياس تأثير الإضاءة المستخدمة على قدرة الفيلم من حيث نقل الالوان"[٤]، او هنالك طريقة أخرى تتم بواسطة

---

[١] تشارلس.ج.كلارس، التصوير السينمائي للمحترفين، مصدر سابق، ص٢٧٤.

[٢] كين دانسايجر، تقنيات مونتاج السينما والفيديو، مصدر سابق ، ص٥٠٦.

[٣] نور الدين أحمد النادي (وأخرون)، فن التصوير الفوتوغرافي والرقمي، عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ٢٠١١، ص٨٤.

[٤] سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص١٨٨.

تصوير لوحة الألوان(*) لضبط اللون، والة التصوير مهما تحتوي على مواصفات تقنية فأنها تعتمد بالأساس على المصور المحترف الذي يمتلك خزيناً معرفياً مستخلصاً من التجارب العلمية والعملية السابقة وعليه ان يكرسها قبل الضغط على زر التسجيل، لإعطاء تعريض صحيح لتجنب الخطأ، ويمتلك العين الجمالية التي تجعله يميز ويتحكم في اللون من خلال:

١ - التوازن اللوني للصبغة.

٢ - التأثير النفسي للون.

٣ - التشكيل الجمالي للون.

حتى يتمكن المصور من معرفة إمكانية تصحيح الألوان الأنية في الإضاءة والة التصوير واللاحقة في معمل التحميض فيجب على" مدير التصوير **Director of photography** أن يمضى مدة تمرين في المعمل فيدرس باختصار كيفية اظهار الأفلام"(١) ليتعرف على إمكانيات التحميض في مواجهة الأخطاء وأين يكمن الخطأ في التصوير وما الإضاءة الأزمة ومدة التعريض الصحيحة، لان "صفات نقل الألوان المميزة للفيلم تؤدي دورا هاما في انجاز ما يصبو المصور الى تحقيقه من نجاح"(٢)، وقواعد اللون ومدلولاته ايضا مهمه "وعلى مدير التصوير ان يحفظ هذه القواعد عن ظهر قلب...كي تعيينه في الوصول الى الإحساس السليم"(٣) في نقل الصورة وإذا لم يتعرف المصور على تلك القواعد، ولم يبذل جهده الفني الجمالي في مرحلة التصوير، فتكون الصور التي يعدها غير مقنعة.

أما في الكاميرات التلفزيونية فهي بنفس الية العمل الجمالية لكن بنظام مختلف ويتم التحكم بالتصحيح اللوني من خلال الصمامات اللونية الموجودة في الكاميرا و" التوازن الصحيح للألوان يتطلب طريقة أخرى لتشغيل صمام الكاميرا"(٤) لتفادي الهالات اللامعة والمنعكسة بالمقابل نحصل على تشبع طبيعي للون، اما الكاميرات التلفزيونية الحديثة يتم السيطرة على حالات التحيز في درجة حرارة اللون بين الواقع والمصور "من خلال عملية الوايت بلانس(*) واستخدام

(*) لوحة الألوان: "lilly تضم مجموعة من الألوان، موزعة على عدة مساحات صغيرة...يتم تصويرها في بداية كل لقطة، ليهتدي بها المعمل في تحديد الألوان المصورة في اللقطات، وعلى هذا الأساس تتم عملية تصحيح الألوان" المصدر: احمد كامل مرسي، معجم الفن السينمائي، مصدر سابق ، ص١٩٩.

(١) جون التون، الرسم بالنور، مصدر سابق، ص٣٣٣.

(٢) سعد عبد الرحمن قلج، السينما الملونة، مصدر سابق، ص ١٦٦.

(٣) سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص٦٤.

(٤) رودى بريتر، مصدر سابق، ص ٦٠٦.

(*) وايت بلانص: White Balance هو توازن اللون الأبيض، مع الاخذ بنظر الاعتبار درجة حرارة اللون من مصدر الضوء المستخدم، للحصول على لون واقعي و أزاله اللون الغير واقعي في الصورة، ويرمز له W.B. المصدر: طارق بهاء الدين، التصوير الرقمي الحقائق والأساسيات، الامارات، دار الكتاب الجامعي، ط١، ٢٠٠٩، ص٢٢٤.

الفلتر المناسب"[١] و علمية توازن الأبيض لتنظيم الألوان **RGB** تتطلب المزيد من الوقت لان الوايت بلانس (**W.B**) يضبط عند تغيير كل مكان.

خامساً: التصحيح اللوني في معامل التحميض السينمائية:

بدأ التصحيح اللوني من هنا، وتوسع ليشمل المراحل التي سبقته، وقام الباحث بوضع هذا التصنيف في المرحلة الخامسة غاية في تحقيق التسلسل المنطقي للمراحل التي يتم فيها تصحيح اللون، كما وضح سابقاً ان تصحيح اللون في الفيلم هو لمعالجة النصوع والكثافة ولإجراء توازن لوني منتظم والتي تتم "عن طريق تحميض الفيلم أو استعمال مرشحات النور (الفلاتر)"[٢] فعندما يقوم المصور بالتصوير في الإضاءة الطبيعية والاصطناعية يقوم بوضع مرشح للإضاءة او فلتر للكاميرا للتغلب على المُسح اللونية تحسبا لظروف الإضاءة الخاطئة، و"هنالك حالات معينة قد يضطر فيها المصور –لسبب أو لأخر– الى عدم استخدام المرشح المناسب، تاركا مهمة التصحيح للمعمل في أثناء الطبع"[٣] فيطالب فني التصحيح اللوني في معمل التحميض بعمل توازن لوني بطريقة فيزيائية وكيميائية لتحقيق التناسب في المونتاج، وأحياناً عند التصوير في ضوء النهار لمشهد ليلي يقوم المصور بعمل مسحة زرقاء من خلال استخدام المرشحات واستخدام إضاءه بيضاء مزرقة توحي بضوء القمر، ويطالب معمل التحميض بعدم تصحيح هذه المسحة أو أزالتها، يقوم المصور بعمل **testing** على شريط سينمائي صغير ليكون دليل ومرشد لتدرج الألوان[*] ليتم الاعتماد عليه في تحميض الفيلم وتصحيحه، وهنالك تقنية أطلقتها شركة كوداك للسيطرة على التصحيح اللوني داخل المعمل وهي "تقنية **LAD**[*] تسجل على نهاية تسجيل كل

---

[١] رستم أبو رستم، جماليات التصوير التلفزيوني، المكتبة الوطنية، الأردن–عمان، ط١، ٢٠١٠، ص١٣٩.

[٢] بيتر سبرزسني، جماليات التصوير والاضاءة في السينما والتلفزيون، مصدر سابق ، ص٦٠.

[٣] سعد عبد الرحمن قلج، السينما الملونة، مصدر سابق، ص ١٦٣.

[*] "تدرج الألوان: اصطلاح يستخدم لوصف..الكثافة الناتجة عن طريق تعريض شريحة اختبار قياس حساسية في جهاز التعريض" ليزلي ج . هويلر، أسس صناعة السينما دليل للتكنولوجيا السينمائية، مصدر سابق ، ص٢٧٥–٢٧٦.

[*] Laboratory Aim Density: تقنية التحكم بالوان الطباعة وكثافتها، بين الحد الأدنى والحد الأقصى من الإضاءة التي تم الحصول عليها من تعريض الكاميرا. المصدر: موقع شركة Kodak .

نسخة من الفيلم لتصحيح اللون للسيطرة على مراحل الطباعة عند تكرار النسخة الى أكثر من واحدة"[١] بالإضافة الى ذلك تقوم معامل التحميض "قبل البدء في طبع النسخ بعمل تجارب طبع على اكثر من نوع من أنواع تلك الأفلام، ويختار المخرج ومدير التصوير نوع الفيلم الذي يوفر اللون السائد الذي يخدم مضمون الفيلم"[٢] فهناك فيلم خام مخصص للتصوير الداخلي وبإضاءة التنجستن وغيره للفلورسنت واخر ملائم للتصوير بضوء الشمس، واخر يصلح للتصوير الليلي تحت ظروف الانارة المنخفضة وهكذا، ويفضل" لو أن مدير التصوير يشرف على اظهار وتعريض وطبع الفيلم الذي أشرف على تصويره، فهو قد درس السيناريو مع المخرج ويعرف أحوال الإضاءة اللازمة لكل لقطة مع التأثيرات والاحاسيس المطلوب ظهورها"[٣] فعندما يطلب من المصحح اللوني يكون على دراية كامله بما يطلبه بذلك محققا الأهداف المرسومة لان "معامل تحميض الأفلام الملونة تملك إمكانيات واسعة للتلاعب بالألوان "[٤] فتتمكن من تنفيذ إرشادات مدير التصوير بصورة فنية جمالية، وهنالك بعض المواد الكيميائية التي تدخل في تحميض الفيلم الملون عند مزجها مع محاليل أخرى تعطي نتيجة مركبات سينمائية تدعى باسم (مشكلات اللون) ويقوم هذا الخليط الكيميائي بعملية إظهار اللون في الشريط السينمائي على أتم وجه، يتوضح لنا الدور البارز والمهم الذي كانت تؤديه المحاليل الكيميائية في معامل التحميض لتصحيح اللون والتلاعب فيها وتثبيتها حسب الهدف المطلوب، و"لكل صنف من الأفلام تركيبة خاصة للتحميض تضمن تحقيق تدرجات نصوع الأشياء"[٥]، ومن مشاكل هذه المرحلة هنالك حالات تحدث في المعمل تؤثر في الالوان "بمجرد دخول الفيلم السالب الى المعمل تتداوله أيدي الاخصائيين، الذين لا يسعون الى التأميل أو التفسير، وانما يهتمون بالتحميض طبقا لروتين يومي من الجداول والأرقام"[٦]، وهنالك ظاهرة لا يستطيع المعمل تجنبها هي ظاهرة الظلال الملونة "في الأيام المشمسة، حيث السماء زرقاء صافية، فتأخذ مناطق الظلال مسحة زرقاء، لن يستطيع المعمل تصحيحها "[٧] حيث تتأثر مناطق الظلال بلون البيئة المحيطة، وجميع المعالجات الفنية على الشريط السينمائي في معامل التحميض قد تكون نتيجتها غير مرضية بسبب اختلاف تدرجاتها اللونية فيستوجب إعادة معالجتها من جديد فتدخل في اطار التكاليف الإنتاجية التي تتراكم على العمل.

---

(1) Glenn Kennel، Color and Mastering for Digital Cinema، British Library، Printed in Canada، 2007، p 46.

(٢) سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص١٨٧.

(٣) جون التون، الرسم بالنور، مصدر سابق، ص٣٣٥.

(٤) عبد الفتاح رياض، الإضاءة والفلم في التصوير الضوئي، مصدر سابق ر، ص٢٧٩.

(٥) بيتر سبرزسني، جماليات التصوير والاضاءة في السينما والتلفزيون، مصدر سابق ، ص٦٠.

(٦) سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص١٦٦.

(٧) سعد عبد الرحمن قلج، المصدر نفسه، ص٦٧.

سادساً: التصحيح اللوني في الأستوديو التليفزيوني:

لتدعيم واغناء البحث ولقلة المصادر في هذا التخصص، قام الباحث بإجراء مقابلة مع السيدة (نغم قاسم محمد) [١] التي عملت كمصححة ألوان والتي تمتلك خبرة كبيرة في هذا المجال حيث قام الباحث بتوجيه مجموعة من الأسئلة، واغنت اجاباتها المعلومات التي ضمنها الباحث في ثنايا بحثه:

بداية عمليات التصحيح اللوني في الاستوديو التلفزيوني كانت في جهاز **(Hazeltine)** شكل(٦) وهو جهاز يستخدم لتصحيح المشاهد واللقطات في الشريط السينمائي الملون (الإيستمان كولور) قياس ١٦-٣٥ ملم، وتتم عملية التصحيح عبر هذا الجهاز الذي يتكون من ثلاثة ازار لمرشحات الالوان الأساسية ومجموعه من الأرقام لتحديد كمية اللون المطلوب، فالتصحيحات اللونية المضافة للشريط المصور الاصلي تخزن في جهاز يدعى جهاز التثقيب **(punch)** يحتوي على شريط طوله ١ متر، بعدها يتم إدخال الشريط الأصلي المصور والشريط المثقب وشريط خام جديد في جهاز **(print color)**، بعد عملية الطباعة يتحول الفيلم الخام الى شريط سينمائي يحتوي على المادة المصورة مع التصحيحات اللونية الجديدة، وهذا التصحيح لا يقتصر على الأفلام والمسلسلات بل يتعدى ذلك وصولا الى الرسوم المتحركة.

صورة (٦) جهاز **Hazeltine** لتصحيح الألوان وتحقيق التوازن بين مشهد واخر

وتوضح أيضا ان عمل المصحح اللوني ليس سهلا على الاطلاق، بل تواجهه مجموعة من الإشكالات منها انها تستغرق وقتاً كبيراً في عملية التصحيح لأنه يعمل على اللقطة والمشهد،

---

[١] ينظر: نغم قاسم محمد، خريجة قسم السمعية والمرئية سنة ١٩٨١، موظفة في الإذاعة والتلفزيون، أرسلت بعثة الى أمريكا –نيويورك للتدريب على جهاز (Hazaltin) جهاز تصحيح الألوان على الشريط السينمائي أثناء عملها في مؤسسة الإذاعة والتلفزيون عام ١٩٨٣.

والتصحيحات اللونية تكون شاملة وغير مستهدفه، وأحياناً يحدث أخطاء في اثناء طباعة الفيلم المصحّح بسبب عدم دخول الفيلم بالشكل الصحيح أو جهاز الطباعة يعبر مشهد فتصحيحات هذا المشهد تتحول الى المشهد الاخر، وفي أثناء تحويل الشريط السينمائي الى شريط فيديو تفقد الصورة جزء من ترددتها اللونية لان "النقل الالكتروني من الفيلم الى موجات التليفزيون بمثابة عملية بديله، وهي كذلك تشتمل على زيادة أو نقصان في التباين، فينبغي أن يراعي المصور في أثناء تصوير أفلام تعد خصيصا للأرسال التلفزيوني للسماح للفيلم في الة التصوير استقبال التعريض الضوئي اللازم لإنتاج صور متوسطة التباين"[١] أي لا يستطيع المعمل او المصحح اللوني في المعمل من التغلب على هذا التباين وموازنته "وغالبا ما تصبح المؤثرات الليلية في الأفلام السينمائية، عند أرسالها تلفزيونيا مصدر عذاب وأسف للمصور السينمائي الذي اعد تلك الأفلام"[٢] لأنها تتغير كليا عن ما قام به المصور من دلالات وتعابير بسبب الأخطاء التي تحدث في أثناء النقل الإلكتروني وضعف تقنية نقل الصورة، وخاصة بتقنيات التلفزيون التماثلي (الانلوك) حيث نسبة التباين تعتبر ضعيفة جدا قياسا بالسينما، واللون الأسود يكون باهتاً اقرب ما يكون الى اللون الرمادي غير النقي حيث تختلط به شوائب لونية، وهي مشكلة استمرت طويلا حتى تم حلها مع تقنيات البث بالنطاق العريض وأجهزة التلفاز التي تستخدم تقنيات الكريستال السائل او الإضاءة **LED** حتى أصبحت بعض شركات تصنيع أجهزة التلفاز الحديثة تشير في اعلاناتها عن منتجاتها انها بتقنية **Color black display** حيث يكون الأسود نقياً غامقا وصافياً مما يعطي الصورة عمقا ويجعل بقية الألوان تبرز بصورة اكثر عمقاً من اجل تعزيز تعبيرية المشهد مثل مشاهد الموت على سبيل المثال التي تصبح اكثر دراميه فيما لو طغى عليها اللون الأزرق القاتم، أو مشاهد الرعب التي تكتسب قيمة مضافة مع اللون الاسود والأحمر النقي بينما مشاهد الفرح وجمال الطبيعة يطغى عليها اللون الأخضر كما في فيلم صوت الموسيقى عندما تغني جولي اندروز بين جبال التيروز، جمال المشهد وغنائيته البإذخة جزء مهم منها هو الألوان البراقة للطبيعة البروسية، بينما في المشاهد التاريخية والفلاش باك تكون الألوان مكبوتة ويطغى عليها اللون الأصفر الترابي، كما فعل شادي عبد السلام في فيلم المومياء حيث كسى الفيلم مسحة لونية عتيقة، فالمصحح اللوني أنذاك يكون البطل المجهول الذي يقف خلف تلك النجاحات التي قد لا ينتبه لها الجمهور الا ان المختصين يعتبرون المصحح اللوني الجيد هو عمله نادرة.

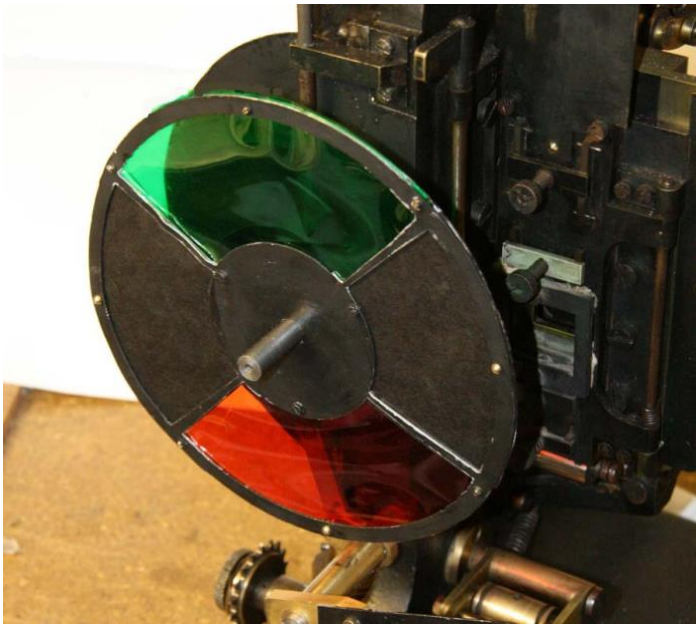
---

[١] ينظر: تشارلس.ج.كلارس، التصوير السينمائي للمحترفين، مصدر سابق، ص٢٧٥.

[٢] تشارلس.ج.كلارس، المصدر نفسهُ، ص٢٧٦.

سابعاً: التصحيح اللوني في المونتاج:

بالنسبة للأفلام الأبيض والأسود يتم بواسطة التوليف الزمني في جهاز يعمل بفلاتر الألوان الأساسية الأخضر والأحمر لتعريض الصورة باللون المطلوب، كما يظهر في الشكل (٧) و" هناك عيباً قد يظهر في الطريقة الحالية، إذ لا يتماثل مكان صورة الجسم المتحرك في الصور الثلاثة المتتالية، ذلك لأنه يقع بين تسجيل كل صورة وما يليها فترة زمنية يكون فيها الجسم المتحرك قد تقدم خطوة للأمام ... هذه الطريقة تعتمد على خاصية ثبات الرؤية"[١].



شكل (٧) جهاز توليف اللون الأساسي حسب طبيعة المشهد.

أما الأفلام الملونة يتم تصحيح اللون فيها بواسطة حذف اللقطات ذات الألوان غير الصحيحة او استبدالها بمشاهد افضل لان الألوان تجذب العين بدرجة كبيرة من غيرها فعند "اتباع أسلوب عشوائي في تسجيل الألوان يؤدي الى نشوء الكثير من العوائق التي تعترض وضوح التوليف (المونتاج)"[٢] فيواجه هذه العرقلة المونتير في مرحلة المونتاج اثناء القطع والربط، فيقوم بتنبيه مدير التصوير بذلك، يلجا مدير التصوير بالرجوع الى معمل التحميض لتصحيح توازن الألوان، لان "وجود تباين فجائي بين لقطة واخرى بدون أي تسلسل...قد يسبب خللا في الوحدة بأكملها"[٣]، ويسمى هذا بالقفزة اللونية حيث يسود لون معين في لقطة ما ويتغير فجأة الى لون مغاير في اللقطة التالية رغم انها تقع ضمن نفس المشهد وضمن نفس ظروف التصوير مما يغير من الإحساس بالمشهد ويوحي بعد حرفية القائمين على صناعة الفيلم، وأن التشابه أو التنافر في الألوان في عملية المونتاج يؤدي الى تأثير رمزي ويوحي بأفكار مغايره

---

[١] عبد الفتاح رياض، التصوير الملون، مصدر سابق، ص١٢٠.

[٢] سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص٥٤.

[٣] سعد عبد الرحمن قلج، المصدر نفسهُ، ص٥٢.

عما نريدها من الفيلم، و"عندما يبدأ المركب في وصل اللقطات يجب أن يحذر من وصل لقطتين يختلف مفتاح الإضاءة فيهما اختلافا واضحا"[١]. إذ يكفي وجود اختلاف ملموس في درجات الضوء والظل حتى يلفت نظر المتفرج الى الانتقال ويصبح القطع قاسيا غير مقبول.

ثامناً: التصحيح اللوني في أجهزة عرض الصورة:

بالرغم من وصول أنظمة عرض الصورة الى درجات لون صحيحة في النسخة النهائية للفيلم الا أن ذلك لن يكون في الأشرطة المنسوخة، فمثلا تقنية السينما سكوب (الشاشة العريضة بنسبة ٩:١٦) سبقت او تزامنت مع ظهور اللون في السينما فتم عرض الأفلام الملونة الأولى بتلك التقنية، "إلا ان الجمهور لم يرتح إلى الشاشة العريضة...ولم تكن هذه الطريقة مريحة للعين فضلا عن أن الألوان كانت لاتزال بعيدة عن الحقيقة"[٢]، فقد عولج هذا الامر بتغيير تقنية العرض بشيء يلائم تطور الأفلام الملونة، واحياناً مصباح العارضة السينمائية قد انخفضت اضاءته بالنتيجة تكون الصورة قليلة التشبع والتباين، اما بالنسبة للتلفزيون عندما عرضت الأفلام المسجلة على كاسيت الفيديو المربوط بالتليفزيون، لوحظ ان الفيلم يفقد جماليته وتقل "نسبة تباين الصورة والألوان حوالي من ٢٢% إلى ٢٥% من تباين الصورة الاصلي" [٣]، لان الألوان تسجل على شريط ممغنط وبسبب تكرر الاستخدام او بسبب التأثر بالمجال الكهرومغناطيسي لجهاز التلفاز يتأثر اللون على شريط الكاسيت ويخلق نوعا من التشويش وفي بعض الاحيان ازاحه للون مما يخلق هالة حمراء او خضراء في الصورة، ولان الصورة الملونة على شريط الفيلم السينمائي السالب هي صورة سالبة تصبح موجبة عند عرضها، بحيث تتجمع الألوان الأساسية مكونه لنا الواناً ثانوية، اما "نظام التلفزيون الملون، نظام اضافي، وليس نظام طرحي كما في حالة الأفلام السينمائية الملونة"[٤]، أي خلق لون وليس عملية طرح للون، وعندما بدء البث التلفزيوني "كانت تبدأ البرامج التلفزيونية الملونة لشركة (سي بي اس) لعدة سنين بلقطة قريبة لوجه، وكانت هذه الطريقة تمكن المشاهدين من ضبط أجهزة الاستقبال الملونة"[٥]، من أجل أقناع العين بالألوان الواقعية المعروضة لان "النقاوة اللونية اساس الصورة الملونة الصحيحة"[٦] وتصحيح الألوان في التلفاز يتم من خلال ضبط الكثافة والتباين ومعاييرتها "لتنظيم النقاوة اللونية في أي شاشة ملونة وهو في الحقيقة تصحيح لزاوية سقوط الاشعات الثلاث"[٧] (الأحمر والازرق والاخضر) **RGB**

---

[١] كاريل رايس، فن المونتاج السينمائي، مصدر سابق، ص٣٢٦.

[٢] ارثر نايت، قصة السينما في العالم، مصدر سابق، ص ١٣٠.

[٣] سعيد شيمي، الصورة السينمائية من السينما الصامتة إلى الرقمية، مصدر سابق، ص٢٥٠.

[٤] سعد عبد الرحمن قلج، السينما الملونة، مصدر سابق، ص ٢٦٣.

[٥] رودى بريتر، الأساليب الفنية في الإنتاج التلفزيوني، مصدر سابق، ص ٦٠٥.

[٦] فائز جرمط الخفاجي، التلفزيون في النظري والعملي، مطبعة الإدارة المحلية، بغداد، ط١، ١٩٧٥، ص٣٣٧.

[٧] فائز جرمط الخفاجي، المصدر نفسهُ، ص٣٣٧.

والتي يختلف ضبط ألوانها من جهاز الى اخر "ولتحسين تباين الصورة التلفزيونية عند مشاهدتها في ضوء محيط قوي، تستخدم شاشات زجاجها غامق. وبما أن الضوء المنعكس يمر خلال الزجاج الغامق مرتين، مرة أثناء سقوطه على الطبقة الفسفورية ومرة ثانية أثناء انعكاسه منها، نجده يصل إلى العين ضعيفاً فيساعد ذلك على تحسين التباين "[١] لتشكيل مؤثرا جماليا لدى المشاهد، وهذا التنظيم الهندسي للون للتغلب على قلة التباين وقلة الإضاءة في أجهزة التليفزيون القديمة، قد ساعد بعض الشيء للتغلب على الأخطاء الهندسية غير المتطورة وغير الصريحة في نقل واقع الصورة المرسلة، ومن ثم تصبح مصدر إعاقة ونفور في عين المتلقي لما يراه سواء أكانت نشرة إخبارية أم مسلسل تلفزيوني أم فيلم، وشاشات التلفاز تنتظر حوالي ٣٠ ثانية "للإحماء" للوصول إلى درجة حرارة التشغيل المستقرة، وجميعنا نعي بأن أجهزة التليفزيون القديمة تحتوي على أزرار للتحكم في الألوان والاضاءة والتي نجدها في مقدمة التلفاز لتصحيح وتعديل الألوان من تباين وإضاءه ما يلائم عين المتلقي، فأصبح هنا المتلقي أيضا يشعر بما يراه من الألوان غير الصادقة أو صحيحة بسبب الأخطاء الهندسية في جهاز الاستقبال أو الضوء المحيط للتلفاز او أخطاء التصوير او البث والارسال، فهو على يقين في مصداقية البث المرسل اليه انه على أتم وجه فيتلاعب بألوان التلفاز، فهنالك العشرات من التصحيحات اللونية التي تسبق هذه المرحلة الأخيرة جميعها الغاية منها هو لإثراء الطابع التعبيري الجمالي على مستوى الدراما.

كانت مراحل التصحيح اللوني الكلاسيكي بصورة عامة معقدة للغاية، بالرغم من تطور التصنيفات لكن بقت مقيده ومطولة ونتائجها تعتمد على التجارب الكثيرة **testing** التي تستغرق الكثير من الوقت والتكاليف، ونتائجه النهائية غير مرضية، نستخلص من التصحيح اللوني (الكلاسيكي بواسطة المراحل التي سبق ذكرها) أنه "إذا زاد تصحيح لون الصورة...فمن المؤكد أن تنشأ مسحة جديدة من ألوان مكملة للون المسحة الأصلية التي أردنا تصحيحها أولا"[٢]، وهو امر يعتمد على ميزان الألوان، فعلى سبيل المثال إذا زاد تصحيح المسحة الصفراء فسوف تنشأ مسحة جديدة زرقاء، وهكذا، فلا يمكن التغلب عليها الا ببرامج التصحيح اللوني الرقمي.

---

[١] رشدي الحديدي، فن التلفزيون من الهوائي إلى الشاشة، دار العودة، بيروت، ص ٨٤-٨٥.

[٢] عبد الفتاح رياض، التصوير الملون، مصدر سابق، ص٣١٤-٣١٥

المبحث الثاني

برامج التصحيح اللوني الرقمي

التصحيح اللوني الرقمي:

الصورة في الوسيط السينماتوغرافي هي منجز جماعي، تتآزر وسطه جميع عناصر اللغة، فضلا عن التقنيات الصناعية والتجارية، وهذا ما يؤكد ان صناعة الصورة السينماتوغرافية انما تقوم على أسس ثلاثة لا غنى لاحدهما عن الاخر، اي (صناعة، تجارة، فن)، فالصناعة تقوم على تواصل الابتكارات واختراع تقنيات جديدة تكون في الغالب لحل مشاكل قديمة قائمة او تقديم أسلوب جديد في المعالجة ليقوم الجانب الفني الإبداعي بتوظيفها لتشكيل بنى وتجسيد وتطويع كل ما يمكن من شأنه المشاركة في بنائية الصورة السينماتوغرافية، مما يعزز من جماهيرية الفن ويثير الدهشة عند المشاهدة، فيحقق ربحاً وهو ما يديم عجلة الإنتاج السينمائي، أي ان الأسس الثلاثة تعمل بشكل متداخل ومتكامل، وتلكؤ احدها سيؤدي بالضرورة الى خلل في بنائية الصورة السينماتوغرافية، وتعد برامج التصحيح اللوني الرقمي احد المرتكزات التي يعتمد عليها الفن السينمائي، في إيجاد معالجات لونية معينة داخل بنائية الصورة، حيث شهدت التقنيات الرقمية تحولات وتغييراً متنامياً ومتسارعاً للأفكار والمفاهيم، إذ أدت إلى ظهور العديد من البرمجيات التي ساعدت على إنشاء ومعالجة اللون وتطويره والحفاظ على ثبات درجاته اللونية، عبر الوسائط التقنية والبرمجية المختلفة، للحصول على صورة رقمية صحيحة، ويرى الباحث ان التصحيح اللوني في العصر الرقمي اختلف كلياً عما كان سائداً في المرحلة الكلاسيكية، وسبب ذلك ان الاستخدامات اللونية في المرحلة الكلاسيكية كانت محدودة وبمراحل طويله، ولم تلبِ طموح صانع الصورة وتحقق رؤيته الإبداعية المتخيلة، مقارنة بالتدرجات اللونية الكبيرة التي قدمتها التقنية الرقمية في بناء عوالم واقعية وانطباعية ليقارب أي تصور غير منضبط للخيال، فالتقدم بالتقنية يقابله تقدم في الإبداع، والتصحيح اللوني ذو وظائف تقنية وقيم جمالية ودرامية، بسبب توسع وظائفه واشتغالاته على سياق الصورة لان "التقنية تؤثر في تطور الاشكال الفنية"[١]، ومنها التدرجات الرقمية التي تأخذ معاني جديدة وأبعاداً جمالية مكتسبة من الصعب الوصول اليها سابقا، بالإضافة الى الوظائف والأدوات الأساسية التي تقدمها تلك البرامج

[١] جاك أومون، الصورة، مصدر سابق ، ص٢٠٤.

ومنها "تغيير الألوان – نقل الألوان – تعيين الألوان – إضافة وحذف الألوان – توازن الألوان"[١]، بالإضافة إلى مشاهدة اللون وإجراء التعديلات مباشرةً على الشاشة، إذ أصبحت وظائفه وغاياته واسعة جدا بالعصر الرقمي[*] **(Digital Age)**، وبذلك أتاحت التقنية الرقمية للوسيط السينماتوغرافي أنجاز أهدافه التي كانت صعبة التحقق.

ويرى الباحث ان التقنية لا تفي بالغرض بمفردها من دون وجود رؤية فنية في توظيفها، ومنذ دخول التقنية في القرن العشرين الى الوسيط السينماتوغرافي، كانت جميع أنواع التقنيات التي ظهرت أعطت أسلوباً معيناً للصورة فان أساس" اختراع السينما ناتج عن عمل حرفي تقني"[٢]، وان الانتقال إلى العصر الرقمي واجهه بعض الانتقادات، فالبعض يعتقد ان التقنية تزيح رؤية الفنان، لكن الحقيقة على العكس، فالتقنية الرقمية لا تزيح دور الفنان بل تدعم مهاراته وتحقق أحلامه ومخيلته من خلال الدقة والسرعة والمرونة الكبيرة في تحقيق اصعب الغايات، والفنان الذي يعي دور التقنية بشكل جيد، يَخضّع تلك التقنية إلى فكره ومخيلته، فالتقنية هي حلقة وصل تربط العلم بالفن، فبفضل التقنية أصبح بالإمكان تجسيد مالا يمكن تجسيده بالطرق الكلاسيكية، لان" مصححي الألوان في المرحلة الكلاسيكية كانت معالجاتهم للون تتم بصورة تناظرية، وعندما تأسست التكنولوجيا الرقمية في عام ١٩٨٠ أتاحت المزيد من التحكم والمرونة وجودة أعلى في انتقائية درجات اللون وتوازنها لتعزيز التصوير الأصلي ولإصلاح الأخطاء لتوفير الوقت في الإنتاج"[٣]، وبفضل عمليات الإدخال **input** والإخراج **output** السريعة والسلسة في أنظمة الحاسوب الرقمي بمختلف أنواعها ومواصفاتها **(Mac–Microsoft Windows)** أصبح من الممكن تنفيذ عمليات المعالجة والتحكم في الصفات والعناصر البصرية بطريقة فائقة السرعة، ملمة بجميع المراحل الثمان التي تم تصنيفها في المبحث الاول، فالتصحيح اللوني الرقمي زاد من إمكانية تطوير اللون في العمل الفني، للوصول الى أقصى واقعية ممكنة أو أقصى انطباعية، "وقد زادت جمالية الصورة منذ أن بدأت لأول مرة تفعيل تصحيح الألوان الرقمية"[٤] والتغلب على جميع المعرقلات التي تصادف اللون

---

(1) Jane Mulligan، Performance Evaluation of Color Correction، University of Colorado، USA، 2010، p 265.

(*) Digital: "تعني رقم، وهي تطلق على نظام الترقيم الثنائي Binary نظام الترقيم العددي بالأرقام ١,٢ وقد أطلقت كلمة Digital على كافة الأنظمة التي تستخدم نظام الأرقام الثنائية في نقل البيانات بدلا من النظام الموجي Analog حيث أن النظام الرقمي يوفر القدرة على نقل وحفظ واسترجاع البيانات من دون أي فقد فيها_ والتطبيقات الأولى في تاريخ الصورة الرقمية قد بدأ في أواخر عام ١٩٢٠ لمعالجة الصورة الرقمية الصحفية التي تم أرسالها عبر الكابل البحري بين لندن ونيويورك " المصدر: طارق بهاء الدين، التصوير الرقمي الحقائق والاساسيات، دار الكتاب الجامعي، الأمارات، ط١، ٢٠٠٩، ص ٢٧.

(٢) جاك أومون، الصورة، مصدر سابق، ص٢٠٩.

(3) Glenn Kennel، Color and Mastering for Digital Cinema، op-cit ، p 108.

(4) Steve Hullfish، The Art and Technique of Digital Color Correction، op-cit، p52.

فيزيائيا او فنيا، كما ساعدت التقنية الرقمية في الاستغناء عن "تصحيح الألوان التي تحدث عند نقل الفيلم السينمائي إلى شريط فيديو أو إلى صورة رقمية بواسطة جهاز **Datacine** (*) "[١] لان نقل الشريط السينمائي إلى شريط فديو كان يؤثر في جودة الصورة وألوانها، لان السينما كانت تتعامل مع ٢٤ فريم في الثانية مرتبه طوليا على شريط شفاف بينما الفيديو كان يتعامل مع نظام ٢٥ فريم في الثانية مرتبه بطريقة افقية على شريط ممغنط، مما يؤثر على جودته النهائية ويخلق تأثيرات غير مرغوبه، ومن تلك التأثيرات التي تحدث اختزالاً لونياً في الصورة – الغاء عمق الصورة، الذي يؤثر في هارمونية تلك الألوان، فتضغط مستوى ونوع الصورة، ان التعامل مع الصورة الرقمية **Digital Image** أصبحت من الأمور المبسطة، لأنها لا تتعامل على وفق مراحل متعددة، تتعامل بمرحلة واحدة حاسوبيا، والاعتماد على التكنولوجيا الرقمية في استخدام برمجيات الحاسوب الهدف منه مواكبة التطور الحاصل في السينما العالمية والتلفزيون والاقتراب من جمالية ودرامية الصورة، ويعد الوسيط السينماتوغرافي من اكثر الفنون اعتمادا على التكنلوجيا المعاصرة، لأنه يشتمل على عدة مراحل ما قبل وبعد التصوير وصولا إلى مرحلة العرض، وساهمت هذه التقنية في احداث متغييرات كبيرة في وسيط الصورة المتحركة وهذا "البديل الرقمي لا يؤثر فقط في الشكل الفني للفيلم ولكن يؤثر أيضا على المضمون الفيلمي"[٢]، وان التحول من التقنية التماثلية إلى التقنية الرقمية أتاحت مرونة وسهولة أكثر في التحكم بمراحل إنجاز الأعمال الفنية و"التصحيح اللوني الرقمي ينجز العمل بكفاءة وسرعة"[٣]، والتي أضيفت لصالح التكلفة الإنتاجية والتطور الجمالي فمثلا في فيلم **(life of pi)** تم استخدام التقنيات الرقمية المتطورة في خلق تأثيرات وتصحيحات لونية بصرية حيث نرى في الكثير من المشاهد أستخدم صانع العمل التدرج اللوني الرقمي لأضافة لمسات ساحرة في الصورة مثلا في مشهد الدولفين وخروجه من الماء أستخدم الثيمة اللونية الفسفورية في أماكن مستهدفة من الصورة...الخ، هذه الألوان كان من المستحيل صناعتها بالطرق التقليدية وحتى في حال تمكنهم من ذلك فان التكلفة ستكون عالية جداً وفي النهاية ستكون النتيجة غير مرضية، والتقنيات الرقمية في الوسيط السينماتوغرافي "أدت في ظهور المعمل الرقمي **Digital Lab** وهو يختلف في مهامه عن المعمل السينمائي الذي ارتبط بالوظائف الكيميائية، حيث عنى في المقام الأول بطبع وترميم الأعمال السينمائية القديمة وتخزينها رقميا، كذلك إتاحة تشكيلة واسعة من تصحيحات اللون المحتملة بالأنظمة الرقمية للأفلام، ولعل أكبر مثال على هذه التقنية المتفوقة هو إدخال عنصر اللون على الأفلام العالمية

(*) Datacine: جهاز يقوم بمسح ضوئي للشريط السينمائي m١٦ m٣٥ وتحويلة الى نظام NTSC-PAL عالي الوضوح

(1) Jean Paul، Color User Manual، U.S: All rights reserved Apple، 2009، p 17.

(٢) حسين محمد بكر، كيفية أثراء الصورة السينمائية بتقنية البديل الرقمي، رسالة ماجستير غير منشورة، أكاديمية الفنون الجميلة، المعهد المعهد العالي للسينما، القاهرة، ٢٠٠٩،ص ٢٠٨.

(3) Jean Paul، Color User Manual، U.S: All rights reserved Apple، 2009، p 13.

القديمة"[١]، واشهر مثال على ذلك تلوين فيلم (ذهب مع الريح)، ومن الطرائف التي حصلت بسبب حداثة التقنية ان المصحح اللوني قام بتلوين فستان (فيفيان لي) باللون الأزرق ليكتشف فيما بعد انه ابيض اللون في احدى الحوارات داخل الفيلم، حيث اشيرت الشخصية الى لون فستانها الأبيض، فاضطر مصحح الألوان الى إعادة تلوين المشهد بأكمله.

ومن هنا أخذت وظائف التصحيح اللوني تكبر وتتعدد مهامه، وأصبح له قسم ومرحلة خاصه في المعمل الرقمي، هو قسم التصحيح اللوني الرقمي، الذي يديره فني التصحيح اللوني الذي يطلق عليه (**Colourist**)[*] الذي ذُكر في اغلب المصادر الاجنبية، حيث اصبح بإمكانه ممارسة استخدام اللون بحرية كبيرة في مرحلة ما بعد الانتاج، في بدايات التصحيح اللوني الرقمي كان تلوين الأفلام لقطه بلقطه مثلما هو في المرحلة الكلاسيكية، و"التلوين هو استخدام عملية تجري بمساعدة الحاسوب لإضفاء اللون على الأفلام المصورة بالأبيض والأسود"[٢] وهذه الأفلام الكلاسيكية التي تم تلوينها من قبل المختصين، كانت بالأساس تستوجب التصوير بالألوان لكن لضعف الميزانية والتقنية تم تصويرها بالأبيض والأسود، والغاية من هذا التلوين للإرضاء عين المشاهدين والشعور بالمتعة، وقد اكد (سعد عبد الرحمن قلج) في كتاب (جماليات اللون في السينما) "ان الفنانين والمصممين سيعمدون في الغد وبقدر أكثر من سابقيهم، الى معاملة اللون كعامل ذي أهمية ابتكارية عظيمة، وفي المستقبل ستتوافر لدى الكثير من المصممين والأفراد العاديين دقة إحساس باللون أكثر تطورا"[٣] وهذا ما تحقق بفضل العالم الرقمي الذي اقتحم الوسيط السينماتوغرافي.

ان المعالجة الحاسوبية الحديثة مع المادة المصورة لا تقلل من جودة الصورة او وضوحها بل تزيد من وضوحها وعمقها ودراميتها، "والاستعمال الدرامي للألوان يتطلب منا التدخل في تعديل القيم عند التصوير باختيار العناصر وتشكيل الديكور"[٤] إذ اتاحت الثورة التكنولوجية الرقمية الكثير من الإمكانيات في فضاء الصورة "بتنفيذ تأثيرات مختلفة على الصور مثل تغيير الإضاءة وتعديل الألوان وتغيير بعض المحتويات، هذه القدرة على إجراء التعديلات جعلت البعض يشكك أحيانا في حقيقة بعض الصور"[٥]، ففي فيلم (**Forrest Gump**) قام صانع الفيلم بمساعدة التقنيات الحاسوبية المتطورة بإعادة إنتاج مشاهد مهمة من التاريخ الأمريكي مع

---

[١] ينظر: هشام جمال، التكنولوجيا الرقمية في التصوير السينمائي الحديث، أكاديمية الفنون، مصر، ٢٠٠٦، ص٦٨-٦٩.

[*] Colourist: ماهر في استعمال الألوان، المصدر: قاموس أكسفورد الحديث، إنكليزي-عربي، ص٢٤٩ .

[٢] ك برنارد ف – ديك، تشريح الأفلام، تر: محمد منير الأصبحي، المؤسسة العامة للسينما، دمشق، ٢٠١٣، ص١٧٩.

[٣] سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص١٤٣.

[٤] عبد الخالق شاكر قاسم، المعالجة الفنية والجمالية للصورة السينمائية في اعمال المخرج الأمريكي (مارتن سكورسيزي)، مصدر سابق، ص٢٧ .

[٥] نور الدين أحمد النادي (وأخرون)، فن التصوير الفوتوغرافي والرقمي، مصدر سابق، ص ٢٢٣.

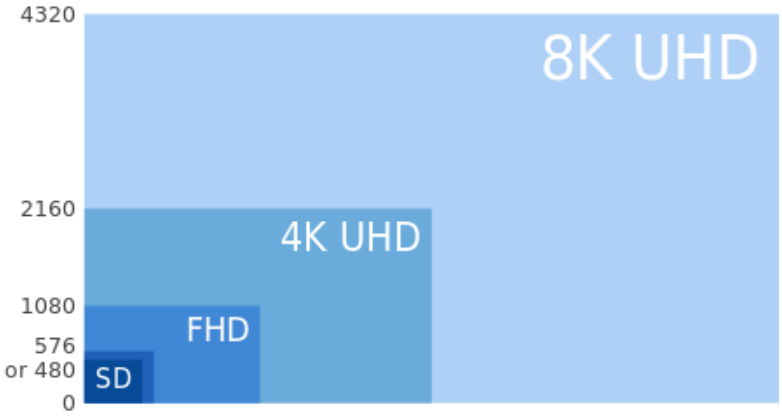
وجود بطل الفيلم ضمن المشهد حيث تم معالجة الصورة لونياً، ففي مشهد جامعة فيلادلفيا على سبيل المثال تم تصوير المشهد بالأسود والأبيض مع كاميرا مهتزة وظهور حبيبات الفيلم بصورة واضحة فبدا المشهد كأنه من أرشيف فترة الخمسينيات، وعلى نفس النمط تم تصوير مشهد اغتيال كندي في الستينيات مع إضفاء مسحة لونية تقترب من اللون الأزرق المخضر الذي اشتهرت به أفلام تلك الفترة وهذا العمل يرجع الفضل فيه للمصحح اللوني وفريق المؤثرات التقنية بالأساس، وايضاً يشمل الامر تصحيح الإضاءة ونقصد هنا بتصحيح الإضاءة أي الإضاءة الرقمية، وبرمجيات الحاسوب حملت الكثير من المزايا الإيجابية ومنها التعامل مع الصورة أنياً، من تعديل وإضافة بعض التفاصيل او حذفها على الصورة، فالتعديل المطبق يمكن مشاهدته في التو واللحظة، وتوفير الوقت وسرعة الإنجاز فساعدت برمجيات الحاسوب بتغيير وتصحيح اللون تغييرا كليا من خلال توسيع عمله، وتحقيق جميع غاياته وبأتم صورة من خلال زيادة الألوان الثانوية وتدرجاتها التي تصل الى ملايين، لان الأنظمة اللونية في العالم الرقمي تقسم إلى نظامين، النظام الأول: **RGB** وهي **(Red-Green-Blue)** الأضواء الحمراء والخضراء والزرقاء، وسلم الألوان الذي نصل به إلى ملايين التدرجات اللونية الرقمية، وهذه الألوان تستخدم في شاشات العرض والحاسوب والكاميرات وأجهزة العرض الرقمية التي تعمل بنظام الألوان الجمعية، والمعالجة اللونية الرقمية متوفرة في العديد من وحدات العرض المرئية في الحاسوب في الكاميرا في الشاشة في الطابعة في الهاتف المحمول، للحصول على صورة مرضية والحفاظ على سير العمل، لان المادة المصورة سواء كانت فيلما أم مسلسلاً تكون متنوعة المصادر من ناحية الإضاءة او الكاميرات المستخدمة ومتعددة مواقع التصوير على مدار أيام وأسابيع وأشهر عديدة من الإنتاج، فلابد أن يتعرض اللون إلى تغييرات طفيفة أو قوية وهذه التغييرات في اللون والإضاءة يمكن أن تبرز وتظهر بصورة متفاوتة فيجب أن تكون متوازنة بالمشهد الواحد ليتناسب بعضها مع بعض، بالإضافة إلى عدم معاييره التوازن اللوني بشكل صحيح يتوجب اللجوء إلى التصحيح اللوني، كذلك أخطاء التعريض يمكن معالجتها في برامج التصحيح اللوني الرقمية، وعلى المصور والمخرج والمونتير أن يكون على دراية بإمكانيات المصحح اللوني.

ويمكن الحصول على برامج التصحيح اللوني في الوسيط السينماتوغرافي من خلال التقنيات الاتية:

الكاميرات الرقمية:

التطور الهائل في تقنيات التصوير الرقمي، والجودة الفائقة للصورة التي تنتجها، جعلت من الكاميرا الرقمية تحل محل كاميرات الشريط السينمائي وكاميرات الأشرطة التلفازية، و"الشريط الخام السينمائي قياس (٣٥ ملم)، الذي يفقد مواصفاته الاضائية واللونية من جراء العرض

المتواصل والاستنساخ والتحويل، اما الافلام المنتجة بالتقنية الرقمية فتحافظ على تفاصيلها الاضائية واللونية على مدار كثرة العروض ولعدة مرات"[١] فغالبية الأفلام والمسلسلات التي تنتج حاليا تستخدم التقنيات الرقمية في مرحلتيّ قبل وبعد التصوير، و"قد وصل الحال الى الكاميرات الحديثة الرقمية **FULL HD** درجة جودتها التي وصلت إلى مقياس **8K-6K- 4K**، التي أدت الى ارتفاع جودة الصورة، وهي تضاهي جودة مقياس الفيلم السينمائي مقاس سوبر ٣٥ مللي"[٢] كما موضح في الشكل (٨)، وهذه المقاسات تعتبر أعلى وضوح يستخدم حاليا في التصوير الرقمي، وهي أوسع بقليل من الاطار المعياري للفيلم السينمائي **35MM**، فبواسطة هذه الكاميرات يمكن خلق صورة أكثر وضوحا مع ألوان أكثر ثراء، بالنتيجة تقديم مرونة كافية لتنفيذ عملية التصحيح اللوني على أتم صورة، لاحتوائها على الكثير من نقاط البيكسل.



شكل (٨) يوضح حجم الإطار حسب حجم الصورة

وتمتلك الكاميرات الرقمية الاحترافية عمقاً لونياً يوازي أو يزيد عن عمق الكاميرات السينمائية، وان علاقة اللون مع الكاميرات الرقمية علاقة جدلية، فكلما زادت درجات وضوح الكاميرا أزادت كمية البيكسل بالصورة، فتكتسب الصورة درجات لون أكبر ساعدت على زيادة وضوح ورونق الصورة، فنحصل على مرونة في التلاعب بالألوان وإجراء التعديلات والتصحيح عليها والصورة الرقمية هي "تلك الصورة التي تم تجزئة عناصرها الى دقائق متناهية في الصغر تسمى عناصر الصورة بيكسل **Pixels** وكل بيكسل **Pixels** مفردة يعبر عنها على حدة بأرقام ثنائية تحدد كل من احداثياتها الأفقية والرأسية والقيم واللونية"[٣] وعملية تصحيح الألوان الرقمية هي عملية تحويل لون البيكسل، حيث يسهل طريقة فصل الألوان في الصورة، فوضوح الكاميرا الرقمية جعل من الصورة تمتلك رونقا فنيا جماليا يعكس شعورا بالارتياح في عين المشاهد، لأنه

---

[١] براق أنس المدرس، جدلية العلاقة بين الانتاج والتقنية الرقمية لتفعيل البعد الجمالي والدرامي للخطاب السينماتوغرافي، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة، غ.م، ٢٠١٤، ص ٩٦.

[2] Blain Brown، CINEMATOGRAPHY THEORY AND PRACTICE، USA، British Library، Printed in the China، Second Edition،2012، p 152.

[٣] طارق بهاء الدين، التصوير الرقمي الحقائق والاساسيات، مصدر سابق، ص ٢٧.

يقدم بنية لونية تكون في كثير من الأحيان مقاربة للطبيعة نفسها، ان لم تكن اجمل منها بسبب عمليات التصحيح اللوني.

ومن الجوانب التكنولوجية التي أتاحتها الكاميرات الرقمية هي ضبط اللون من خلال الكاميرا يدويا أو أوتوماتيكيا، بواسطة نظم التشغيل التي تحتويها الكاميرا نفسها وكمية الأوامر والإعدادات التي يتم من خلالها معاييرة مختلف اعدادات الصورة حتى قبل الضغط على زر التصوير، ثم تدخل الصورة جهاز الكمبيوتر لنراها عبر شاشة العرض من خلال احدى برامج معالجة الصورة، للسيطرة على الصورة بالكامل من ناحية اللون والإضاءة لتعزيزها بعناية من قبل المصحح اللوني، لتحقيق المتعة البصرية النهائية بعد مرحلة التصوير، وبعد اقتحام تقنية الديجتال **Digital** فضاء الصورة التلفزيونية "بات الحديث عن الفروق بين الصورة السينمائية والصورة التلفزيونية من حيث الجودة والوضوح شيئا من الماضي"[١]، بسبب اندماج اغلب أدوات الوسيط السينماتوغرافي، فالصورة التلفزيونية فاقت وسيطها الأصلي السينمائي من ناحية الجودة والوضوح والعمق والشاشات الكبيرة والتدرجات اللونية الكبيرة ومقياس التوزان اللوني، التي أصبحت مدمجة مع الكاميرات الرقمية لتحقيق تعريض ضوئي صحيح، بالإضافة الى تقليل التكاليف الإنتاجية، و"كاميرات الفيديو الحديثة تقدم مجموعة من الضوابط والمعايير للصورة وعندما يتم تحرير الصورة فأنها تتفق مع مرحلة ما بعد الإنتاج لتصحيح الألوان الرقمية وتوازن الألوان في المشهد"[٢]، لان العملية تكاملية بين الإعدادات التي يضبطها المصور اثناء التصوير بواسطة الكاميرا وبين عمليات التصحيح اللوني التي تأتي لاحقاً، بينما كاميرات الفيلم الخام (السينمائية) تتطلب المزيد من الوقت للحصول على لون صحيح بالرغم من استخدام مجموعة من مقاييس الضوء واللون ومنها "مقياس التباين- مقياس التعريض- مقياس الحرارة اللونية- مقاييس الحساسية- مقياس الكثافة الضوئية"[٣]، وتكون النتيجة النهائية غير مرضية، لأنها تخضع أيضا الى عملية تحويل من شريط خام الى وحدات رقمية فتفقد من رونقها العام، كما "استطاعت تكنولوجيا ال **D l p** [*] الفريدة أن تحقق معايير جديدة في تدرجات اللون التي وصلت...إلى ما لا يقل عن ٣٥ ترليون درجة لون...مما يجعلها التقنية الأولى التي تزيد ثمان مرات أكثر من قدرة صبغات الفيلم السينمائي على تحقيق تدرجات لونية في صورة العرض"[٤] يعرض الصورة الرقمية بصورة نقية مماثل للصورة التي تم تصويرها بدون فقدان للون.

---

[١] حكمت البيضاني، جماليات وتقنيات الصوت، اكاديمية الفنون، القاهرة، ط١، ٢٠١١، ص١٥٠.

[2] Glenn Kennel، Color and Mastering for Digital Cinema، op-cit، p35.

[٣] احمد كامل مرسي، معجم الفن السينمائي، مصدر سابق، ص الفهرس ٤١.

[*] DLP – Digital Light Processing من أكثر نظم العرض وضوحاً، استطاعت ان تحقق معايير جديدة في تدرجات اللون التي تصل الى ٣٥ ترليون لون، مما يجعلها تزيد ثمان مرات من صبغات الفيلم السينمائي لتحقيق تدرجات لونية كبيرة في صورة العرض. ينظر: هشام جمال، التكنولوجيا الرقمية في التصوير السينمائي الحديث، ص٢٠٩ – ص٢١٠.

[٤] هشام جمال، التكنولوجيا الرقمية في التصوير السينمائي الحديث، أكاديمية الفنون، مصر، ٢٠٠٦، ص٢١٠.

على الرغم من جودة الفيلم السينمائي، الا ان التصوير الرقمي يتميز عليه، لما يمتلكه من مرونة في المعالجات الرقمية ما بعد مرحلة التصوير، بينما الفيلم السينمائي يفتقر تلك المرونة التي تجعله مقيداً فقط بما تم تصويره، والتصوير الرقمي ساعد في "ظهور تقنية فريدة لم تكن موجودة من قبل وهي إمكانية إعادة التحكم في جودة تفاصيل الصورة **Customizing the Image** من خلال...إعادة التحكم في مناطق التعريض العالية والمنخفضة...والسيطرة على تدرجات النصوع للوجوه والتحكم في كل من التباين الضوئي واللوني"[١]، بالإضافة إلى بعض المواصفات والخيارات الأدائية التي تمتلكها الكاميرات الرقمية التي تزيد من جمالية الصورة وصولا إلى اقصى درجات الوضوح والتعديل في فضاء الصورة، والمصور المحترف يقوم بالربط بين قدرات الكاميرا ومتطلبات العمل الفني المراد تنفيذه، لكن هنالك العديد من الكاميرات الرقمية "تستخدم الاختزال اللوني **RGB** باعتبارها الشكل الاساسي للضغط"[٢]، والغاية من الاختزال هو توفير مساحة كبيره في خزن المادة المصورة مع سهولة نقله إلى جهاز الحاسوب وإجراء عملية المونتاج بالمقابل تقلل من رونق الصورة، فالتقنية الرقمية في حالة تطور مستمر ومتسارع لم تقف عند هذه الأخطاء بل إضافة خيارات جديدة للتصوير تسهل من هدر الوقت في أثناء مرحلة التصوير مثل تقنية التصوير **RAW** التي ساعدت على توسيع قدرة الكاميرا الرقمية على إظهار شكل جديد للصورة، مما دفع إلى لزوم إنتاج برامج متطورة تتوافق مع هذه التقنيات التي سهلت طريق عملها، بواسطة برامج خاصة بالتصحيح الرقمي وبرامج مونتاج ومؤثرات رقمية، ففي هذا العصر أصبح نجاح الوسيط السينماتوغرافي مقترناً في استخدام ومواكبة مثل هذه التقنيات بحيث يندفع المصورون المحترفون إلى اقتناء وتبديل الكاميرات بأحدث، من أجل تحقيق مخيلته وتحقق متطلبات المخرج على أتم صورة، لان المصور يعمل مع المخرج قبل تنفيذ العمل بالاتفاق على نوع المعدات المطلوبة والمستخدمة في العمل من (كاميرات وعدسات وإضاءه)، بالإضافة إلى التقنيات والأنظمة التي سوف ينفذها المصور في العمل، وعلى المخرج أن يكون على دراية متواصلة بالتقنيات المستحدثة، لكي يتمكن من عناصره ويتحكم بها كيف يشاء، لتحقيق مخيلته على وفق تقنية حديثه تختزل الوقت وتقلل الإنتاجية مع الحصول على نتائج جيده، فبعد دخول التصحيح اللوني الرقمي أصبحت جزءاً من مهام مدير التصوير تقع على عاتق فني التصحيح اللوني الرقمي، من (توزان اللوني- والتأثير النفسي للون- والتشكيل الجمالي للون) ليتفرغ مدير التصوير بالمنجز الإبداعي الخاص بالكاميرا من ضبط لحركات الكاميرا والزوايا والكادر، حيث كانت مهام مدير التصوير كثيرة مسبباً له هدراَ في الوقت.

---

[١] هشام جمال، المصدر نفسهُ، ص٧٠.

[2] Blain Brown، CINEMATOGRAPHY THEORY AND PRACTICE، USA، British Library، Printed in the China، Second Edition، 2012، p 153.

تقنية RAW النيكاتيف الرقمي:

بسبب التحول التكنولوجي في الكاميرات، اتخذ العديد من السينمائيين تطوير حرفتهم نحو الصورة الرقمية السينمائية ليستفيدوا من ميزات مرحلة ما بعد الإنتاج، التصحيح اللوني على وجه التحديد، للعمل على إنشاء صورة اكثر جمالا، فلجأ البعض منهم الى استخدام كاميرات رقمية(*) تمنح صيغ متعددة، بالمقابل عمل المبرمجين على إنجاز برامج معالجة تلائم تلك الصيغ للوصول إلى الهدف الجمالي المطلوب، فهناك صيغ متعددة للصورة المتحركة مثل **mpg, mkv, mp4** وغيرها من الصيغ التي تمتلك خوارزمياتها الخاصة في ضغط وتسجيل وعرض الفيلم ويمتاز كل منها بميزة معينه كالحجم او الدقة او سرعة تردد الفيديو (الهيرتز) وهي عملية يقوم بها المعالج الموجود في داخل الكاميرا نفسها، ومهما كانت قوة المعالج فأنها لن تقدم نتائج مرضية تماما، تم معالجة هذا الامر بواسطة الصيغة الخام **RAW** وهي الصيغة الخام التي تسجل بها الكاميرا الصورة على الحساس قبل ان يقوم المعالج بمعالجتها، ليصبح من الممكن عرضها بمشغلات الفيديو المعروفة، يكون نظام **RAW** مرناً مقارنة بالأنظمة المشفرة الأخرى غير القابلة للتصحيحات القصوى، وبرمجيات المعالجة في الحاسوب القليل منها تدعم هذا النظام، والسبب الذي أدى إلى ابتكار تقنية **RAW** لان الفيلم السينمائي والمسلسل يتطلب ألواناً في البيئات والعوالم الافتراضية، والفيلم الخام غير قادر على تحقيقها، تُعطي تقنية **RAW** المرونة الكاملة في إنتاج الوان جديدة غير مألوفة، في مرحلة ما بعد الإنتاج وحسب رغبة المخرج، فعلى سبيل المثال مسلسل **THE GOOD WIFE** في مشاهد مكتب المحاماة بين زملائها من المحامين الذكور ببدلاتهم الرمادية والسوداء، ترتدي البطلة ملابس فيها لون احمر او احد تدرجاته ويتم معالجته بطريقة يكون بارزا وجإذباً للنظر ومهيمناً على المجال البصري للمشهد، وهذا يكاد يكون صعب التحقيق او ذا تكلفة وجهد مضاعف فيما لو تم إنتاجه بالطرق التقليدية، فتقنية **RAW** ساعدت على خلق اللون والمعطيات اللونية في مرحلة ما بعد الإنتاج بمرونة كبيرة، لكن مشكلة الـ **RAW** انه لا يمكن عرضها الا ببرامج متخصصة تتعامل مع هذه الصيغة لكنها في المقابل تمنح التقني ومصحح الألوان حرية هائلة في التعامل مع الألوان والإضاءة والتعديل عليهما بطرق غير مسبوقة، من دون التأثير على الجودة، فهذه الصيغة تسمح بحفظ البيانات الرقمية الخام (غير المعالجة وغير المضغوطة) "ملفات الخام كبيرة من حيث حجم الملف"[١] ذات مجال ديناميكي واسع بين الألوان الفاتحة والغامقة و(ذات عمق لوني

(*) الكامرات الرقمية التي تعمل بنظام RAW: (DSLR Nikon– DSLR Canon –black magic–ALEXA)..الخ.

[١] سكوت كيلبي، أسرار التصوير الرقمي، تر: سامح خلف، بيروت: الدار العربية للعلوم –ناشرون، الجزء الأول، ط١، ٢٠٠٧م، ص ١٩٤.

واسع)، تساعد على تخزين اللون بجودته الطبيعية من دون اختزال لوني وبمساحه تخزينية كبيرة، هذه التقنية تمنح خيارات كبيرة للاحتفاظ بكل الخصائص والمعطيات الأصلية الخاصة بالصورة التي" تتيح لك ببساطة وسهولة معالجة صورتك الخام بانتقاء الخيار الذي تريده لتوازن الأبيض، وباختيار التعريض الضوئي، والظل، وقيم الدرجات الوسطى مع إمكانية التصوير قي غياب الإضاءة التقليدية"[١] في مرحلة ما بعد الإنتاج بواسطة برامج التصحيح لأنها "غير معالجة وغير موضحة وغير مصححة"[٢] في مرحلة التصوير، بالإضافة إلى الكثير من المرونة في إجراء التعديلات في معالجة وتصحيح الألوان والتحكم في فيزياء اللون والضوء داخل الصورة، وتعتبر هذه الوظيفة مبتكره للتغلب على بعض العيوب التكنلوجية في معالجة بعض الأخطاء وإضافة قيم جمالية وتعبيرية من خلال إعادة إنتاج اللون الكلي للصورة والتحكم باللون الأصلي، والصيغ الأخرى في "معظم الكاميرات الـ**HD** تقوم بتسجيل المعلومات بصورة مضغوطة والتي تقلل من الجودة، وتتم معالجة الصورة من قبل الكاميرا نفسها في أثناء التصوير بواسطة المصور السينمائي، وهذه الخيارات لا يمكن تغييرها لاحقا، أما نظام **RAW** يقوم بتسجيل البيانات التي خرجت من أجهزة الاستشعار بصورة الخام دون تغييرها أساساً، يمكن معالجة الصورة في وقت لاحق، ويعتبر هذا النظام متفوق على غيره من الأنظمة، لأنه غير مضغوط ويحافظ على جودة الصورة، والتصوير بهذا النظام هو بمثابة التصوير بفيلم خام سلبي لكن رقمي، وانه يعطي مظهراً للفيلم مختلف تماما"[٣].

تقنية درجات اللون Color Grading:

وهي تقنية تعمل الى جانب برامج التصحيح اللوني، تعمل على "تصنيف الألوان لكل لقطة لإنشاء مظهر وطابع معين لكل مشهد"[٤] وكلاهما يتعلقان باللون الرقمي داخل الصورة، ويتم التحكم بهما بواسطة برامج معالجة الصورة، (فالتصحيح اللوني الرقمي **Digital Color Correction** يتعلق بالأوامر الأولية التي تصدر من المصحح اللوني المحترف بالرقابة الطبيعية على الأخطاء والمشاكل اللونية الواضحة في الصورة، من ناحية شدة اللون ودرجة حرارة اللون والتوازن بين الألوان والإشباع اللوني والإضاءة المنخفضة والمرتفعة، لتتناسب مع معيارية العين البشرية، أما (درجات اللون **Color Grading**) هو عملية ثانوية تأتي بعد التصحيح اللوني، تهدف الى معالجة اللون بصورة عاطفية–جمالية–درامية، ويعمل على توقيت اللون في الصورة الذي يعزز من نظرة الفيلم ويجعل العمل الفني ذا طابع سينمائي في الصورة الرقمية، من

---

[١] سكوت كيلبي، المصدر نفسه ، ص ١٧٩.

[٢] سكوت كيلبي، مصدر سابق، ص ١٩٤.

[3] Blain Brown، CINEMATOGRAPHY THEORY AND PRACTICE، op–cit ، p 154.

[٤] إد غاسل، إصنع أفلام هوليوود الخاصة بك، الدار العربية للعلوم–ناشرون، ط١، بيروت، ٢٠٠٧، ص ١٠٢.

خلال تغيير تشبع اللون وتغيير السمة اللونية وإضافة بعض العناصر الجمالية، مثلا التركيز على عنصر معين- تسليط الضوء على لون معين- تلوين أجزاء من الصورة أو حذف أجزاء، وإضافة تأثيرات لونية خاصة لتوضيح النقيض، لخلق لهجة بصرية جديدة وتحقيق رؤية المخرج، وكلاهما تهدف إلى غايات جمالية، لكن الأخير يهدف إلى غاية درامية أيضا، كما موضح في الشكل (٩) من فيلم(**gladiator**) الذي عولج بواسطة درجات اللون الرقمية من خلال أكساء المشاهد بالثيمة اللونية الزرقاء المسودة حيث نلاحظ الفارق الكبير بين الصورتين الاصلية والمصححة لونياً.

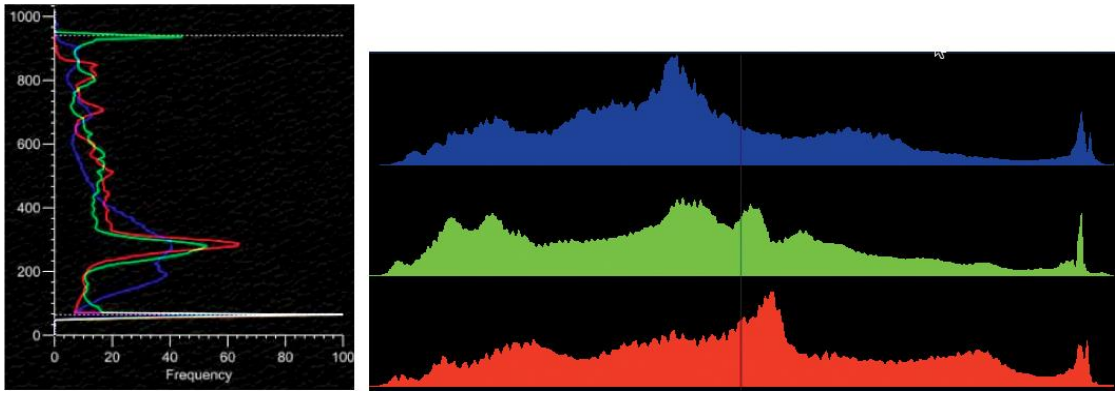
شكل (٩)

المعالجة اللونية:

تمر المعالجة اللونية في برامجيات الحاسوب بمرحلتين، هما على النحو الاتي:

١-المرحلة الاولى **Color Correction**: هي تصحيحات بسيطة في التحكم بالألوان الأساسية تستخدم للحصول على اللون الصحيح في كل مشهد ولقطه، وتندرج هذه المرحلة في نطاق التصحيحات الأولية الطبيعية التي تؤثر في الصورة بأكملها في معالجة التباين واللون

وهذه المرحلة تقوم بالمهام الأساسية، لـ"ضبط تباين الصورة – ضبط اللون في الضوء – إجراء تغييرات على اللون عموما–ضبط اللون والتباين من كل لقطة في المشهد"[١]، وتلافي هذه التصحيحات البسيطة نسبيا الأخطاء التي حدثت في مرحلة التصوير، "وهي تشغل القدرات المتاحة في مختبرات الفيلم وتفوقها لتحقيق تصحيح لوني شامل"[٢].



شكل (١٠) يوضح ترددات الألوان الأساسية في الصورة أثناء التصحيح

٢–المرحلة الثانوية **Color Grading** : وهي تصحيحات شبه معقدة، تتمثل في اختيار المشاهد واللقطات المستهدفة في خيارات الإعداد **FX** وهي مكان المختص لإنشاء اللون وخلق التأثيرات اللونية المعقدة بواسطة "سلسلة من المرشحات الفريدة من نوعها"[٣] وإجراء ضبط وتحكم في الدرجات اللونية الشاملة، والتحكم بالظلال والتوازن اللوني والتباين والسطوع والتشبع وتسليط الضوء وتغييره والتحكم به، وتستخدم لتوقيت اللون في الفيلم، كما توفر هذه الخيارات طرق عديدة لعزل أجزاء محدده من الصورة والتحكم بألوانها، لأنها تعطي المصحح اللوني الرقمي القدرة على ضبط التشبع والإنارة في مناطق جغرافية محددة داخل المشهد، و"تحتوي على جميع الضوابط المتعلقة بتصحيح الألوان... والعمل على الضوابط الأولية والثانوية وأخيرا الهندسة اللونية لضبط كل لقطة"[٤]، وتعتبر درجات الالوان من التصحيحات اللونية المركزة، لأنها تحقق أهدافاً جمالية ودرامية بحته.

برمجيات التصحيح اللوني الرقمي:

قام الباحث بمسح شامل لجميع البرامج الاحترافية المختصة في تصحيح الألوان، لتحديد كل برنامج ماهي وظائفه وتقنياته واستعمالاته، وكيف يسهم في التحولات للوصول إلى الإثراء الجمالي والدرامي التي أضافتها هذه البرمجيات للصورة المتحركة، والتي تحقق للفنان رؤيته

(1) Look at: Jean Paul، Color User Manual، U.S: All rights reserved Apple، 2009، p 207.

(2) Steve Hullfish، The Art and Technique of Digital Color Correction، op-cit ، p1.

(3) Michael Wohl، Color Correction in Final Cut Studio، Pearson Education، printed United of America، 2010، p 19.

(4) Jean Paul، Color User Manual، op-cit، p 35.

الاخراجية التي "توسع إمكانيات الفنان حيث ترغمه على أن يفكر بطريقة جديدة"[١] لأنها توفر خيارات كثيرة ومتنوعه، وهذه البرامج يمكن تحديثها وإضافة الفلاتر لها بسهولة من أجل استيعاب التغييرات، وهذه البرامج هي أداة لإدارة اللون والتحكم به، إذ يمكن تغيير أي لون بشكل جزئي او كامل بصورة مباشرة ولحظية عبر البرامج، التي تتيح إمكانية تحرير الفيديو ومعالجة وتصحيح 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"[٢]، وإنشاء طابع معين لكل لقطة أو مشهد، وبالإمكان حفظ التأثيرات اللونية التي صنعها المصحح اللوني للإفادة 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 تصحيح الصورة وما يميز هذه البرامج هو سهولة استخدامها وقدرتها على تصحيح الأخطاء وان "تصحيح الصورة وتصييرها لتكون أكثر ملائمة نموذجية من حيث التعديلات التي تحتاج للعمل عليها"[٣]، وتهتم جميعها بفيزياء الضوء واللون من (لون، وصفة اللون، وحدة اللون، ودرجة حرارة اللون، وإدراك اللون، والمزيج الضوئي، والتناغم اللوني، وكثافة اللون)، حيث استطاعت ان تقصر الطرق والمراحل الثمانية السابق ذكرها بمرحلة واحدة داخل برامج الحاسوب، و"في الماضي كان مسموح لنا بعمل أي تعديلات ولكن ضمن حدود الصورة بأكملها، أما اليوم فاستطيع أن أتعامل مع جزء واحد فقط من أجزاء الصورة حتى ولو كان متحرك"[٤] وهذه هي احد الفروق التي تميز التصحيح اللوني الرقمي عن سابقه، وساعدت هذه البرامج على توسيع وظائف التصحيح اللوني وتقليص هدر الوقت في أثناء مرحلة التصوير وتقليل الإنتاجية، وأصبحت تلك البرامج وسيلة للمخرج للوصول إلى أعماق المشاهد، ومخاطبة وجدانه ومشاعره والتأثير فيه نفسيا وجسديا، وهنالك كم كبير من البرمجيات التي تتعامل مع الصورة وأصبحت جزءاً لا يتجزأ في جميع برامج إنتاج الصورة، واصبح التصحيح اللوني اليوم جزءاً لا يتجزأ من جميع برامج إنتاج الصورة، وقام الباحث بجرد البرامج الاحترافية التي تعمل بتقنية التصحيح اللوني الرقمي، بعيدا عن برامج الهواة، فهنالك مشاريع تتطلب تصحيحاً لونياً دقيقاً واحترافياً وأخرى مجرد لمسات جمالية، وهنالك تقنيات مصورة على سبيل المثال بتقنية **RAW** فأنها تتطلب برامج خاصة تتوفر فيها تلك التقنية، فعند تصحيح الألوان ببرنامج معين يجب تشخيص ما نوع المشكلة المطلوب تصحيحها لان مهام كل برنامج مختلفة،

---

[١] بلاسم محمد، الجرافيك جمالية التجنيس الرقمي، مصدر سابق، ص ٤٢.

[٢] هاربت زيتل، المرجع في الإنتاج التلفزيوني، تر: محمد مصطفى بدوي، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ط١، ٢٠٠١، ص٥٠٩.

[٣] جون كاريت، التصوير الفوتوغرافي، تر:معتز كورجو، شعاع للنشر والعلوم- الرباط، ٢٠١١، ص٢٢.

[٤] هشام جمال، التكنولوجيا الرقمية في التصوير السينمائي الحديث، مصدر سابق ، ص٧١.

وكل برنامج له أدواته الرئيسة الخاصة به، وأن المعرفة بتلك الأداة تجعل التعديلات سلسة وتبدو على أتم صورة ومن هذه البرامج:

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، فأن وضع لون على اللوحة يتطلب توافقه مع الالوان التي تجاوره، لذا كانت تتضمن لوحاته هارمونياً لونياً 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"[١] ويعتبر احد النظم الشهيرة لتصحيح الألوان وشريكاً موثوقاً وراء كثير من الأفلام الروائية والوثائقية والمسلسلات والإعلانات التلفزيونية، ويتيح أفاقا جديدة وإمكانيات كثيرة متطورة بتطور التقنية، وهو من أكثر النظم لتصحيح الألوان تقدما في العالم من السرعة والفعالية، ومازالت استوديوهات هوليود تعمل به و"معظم الأفلام الرقمية ومحطات التلفزة تستخدم أنظمة دافنشي لأنه أكثر نظام شائع الاستخدام وله فعالية كبيرة في الأداء"[٢] ويتعامل مع مجموعه واسعه من المشاريع، ويأتي على شكل برنامج حاسوبي، كما موضح في الشكل (١١)، و يأتي عبارة عن (**system**) متكامل يتم التحكم به من خلال أزرار التحكم الشبيه بمكسر الصوت الصورة، كما موضح في الشكل (١٢).

شكل (١١) برنامج دافنشي للتصحيح اللوني الرقمي

(1) Alexs Van Hurkman، Color Correction Professional Techniques For Video And Cinema، Second Edition، Printed in the United States of America، 2014، p X1.

(2) Steve Hullfish، The Art and Technique of Digital Color Correction، USA، 2012، p13.

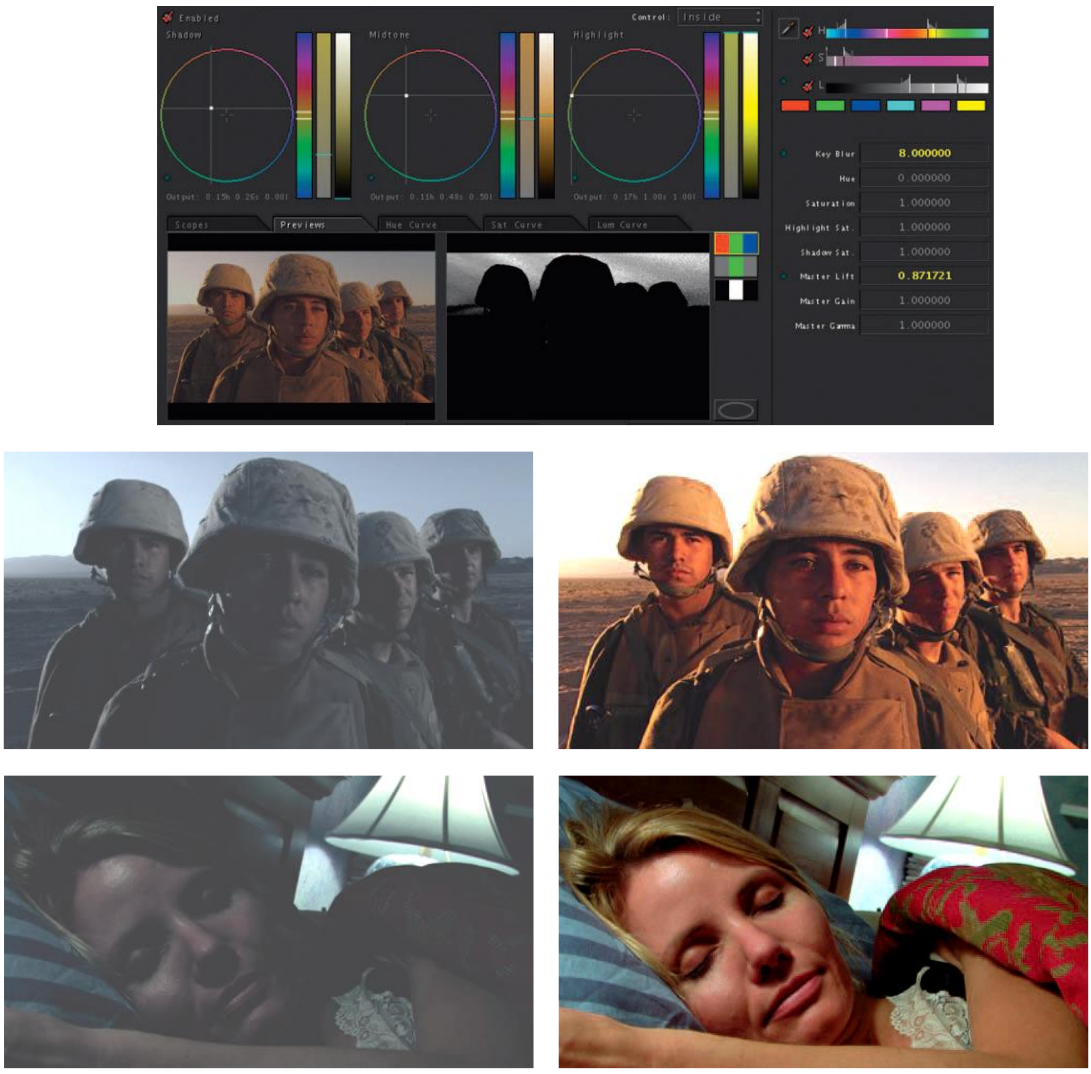
شكل (١٢) نظام دافنشي للتصحيح اللوني الرقمي.

وكلاهما يعمل بصوره خطيه أو غير خطيه، والفرق بين الاثنين، النظام يمنح دقه عالية وسرعة التحكم بالازرار بمرونة، بالإضافة الى المميزات والخيارات الجديدة المتوفره في دافنشي، بينما البرنامج يحتاج الى حاسوب ذي مواصفات عالية ولا يمنح جميع الميزات التي يقدمها الجهاز، وهنالك ميزات يقدمها الاثنان ومنها:

١-الاشباع اللوني: لأبراز العمق والتجسيم في الصورة، كما تظهر بالشكل (١٣).

شكل (١٣) يوضح الاشباع اللوني الكبير بين الصورة الاصلية والمصححة

٢- ضبط الضوء والظل: لأنه يعمل بنظام **RGB** الذي يمنح أوسع نطاق لتصحيح الألوان الذي يتيح ضبط الإنارة دون إعادة توازن اللون، كما تظهر في الشكل (١٤).



شكل (١٤)

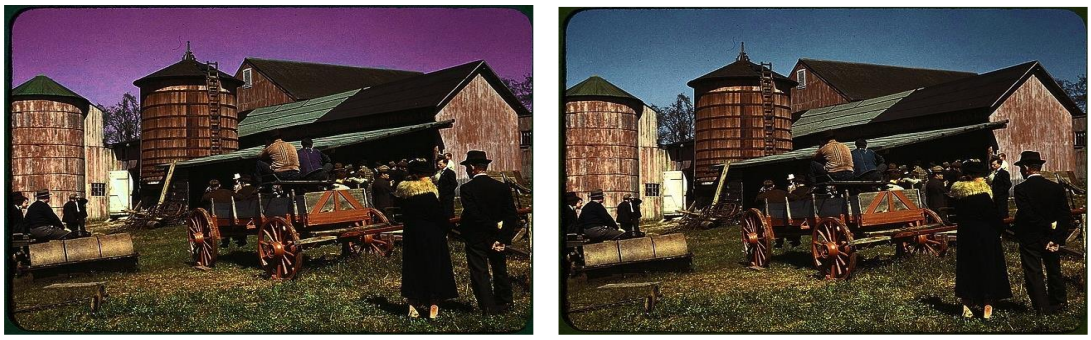
٣- ضبط التباين في الصورة: بواسطة زيادة التشبع ليظهر ثراء الصورة بشكل دقيق، شكل (١٥).

شكل (١٥)

٤- تغيير الألوان في عموم الصورة والتلاعب فيها بواسطة تغيير لون البيكسل بواسطة تعيين لون جديد دون التأثير على وضوح الصورة، كما تظهر في الشكل (١٦).

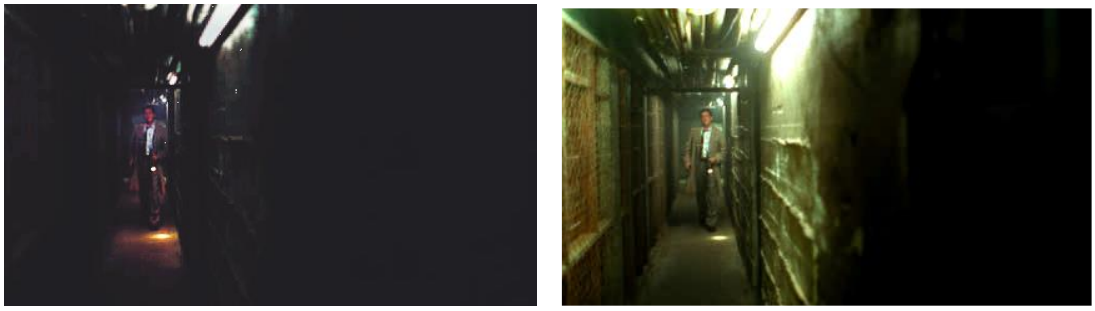
شكل (١٦)

٥- تغيير لون محدد في الصورة او جزء معين من دون التأثير في باقي الأجزاء من الصورة كما تظهر في الشكل(١٧).



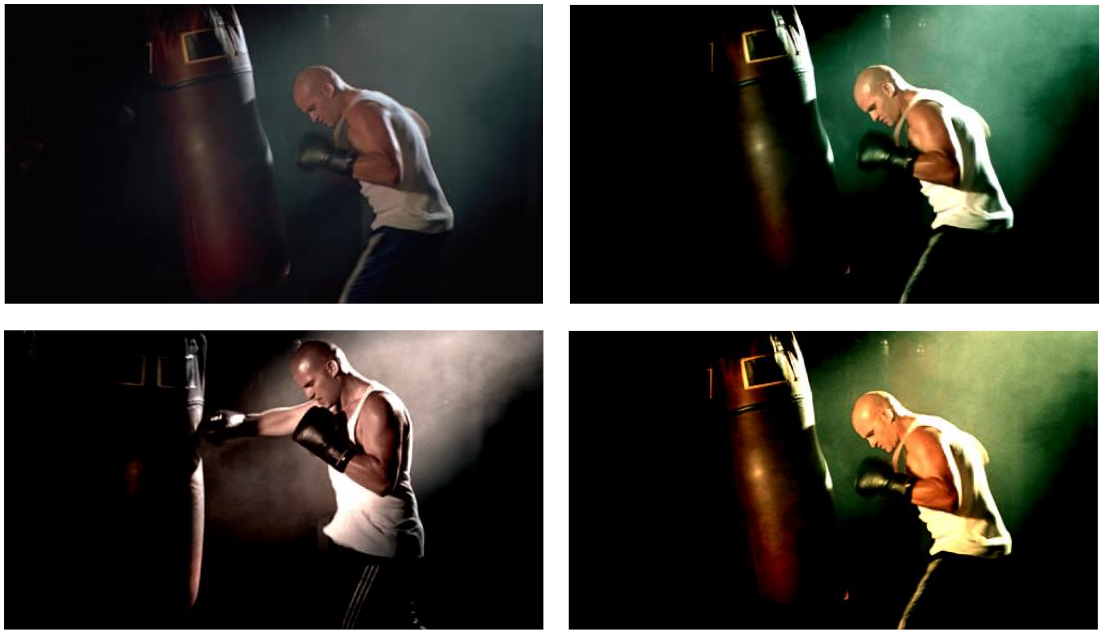
شكل (١٧)

٦- ضبط الإضاءة وتعديلها في مناطق محددة من الصورة او في عمومها، كما تظهر في الشكل رقم (١٨).



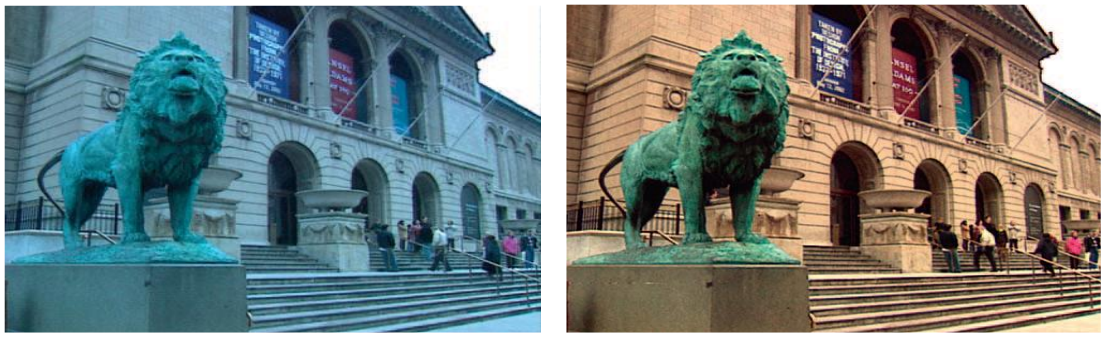
شكل (١٨)

٧- إضافة بعض التأثيرات اللونية المتنوعة بقوالب لونية جاهزة او يمكن عمل قالب خاص للصورة وتنفيذه على باقي أجزاء المشهد، كما تظهر في الشكل (١٩).



شكل (١٩)

٨- تحقيق التوازن **W.B** في الصورة واستبعاد او تغيير اللون غير المرغوب فيه لضبط توازن اللون ودرجة حرارة اللون، شكل (٢٠).

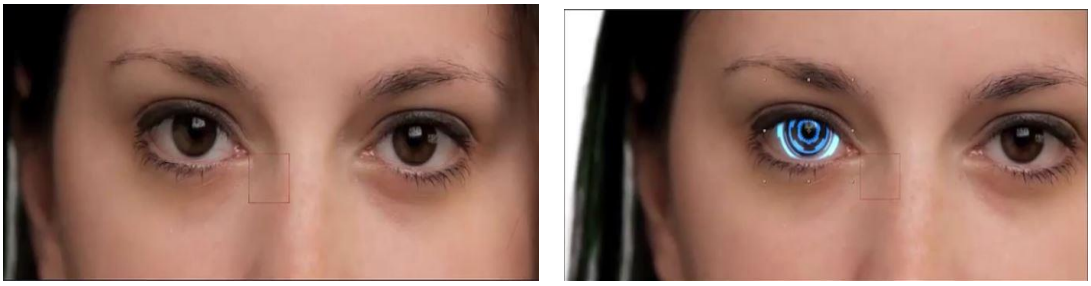


شكل (٢٠)

٩- تقنية **RAW** الصورة الخام بناء اللون والضوء بكل مرونة، كما تظهر في الشكل (٢١).

شكل (٢١)

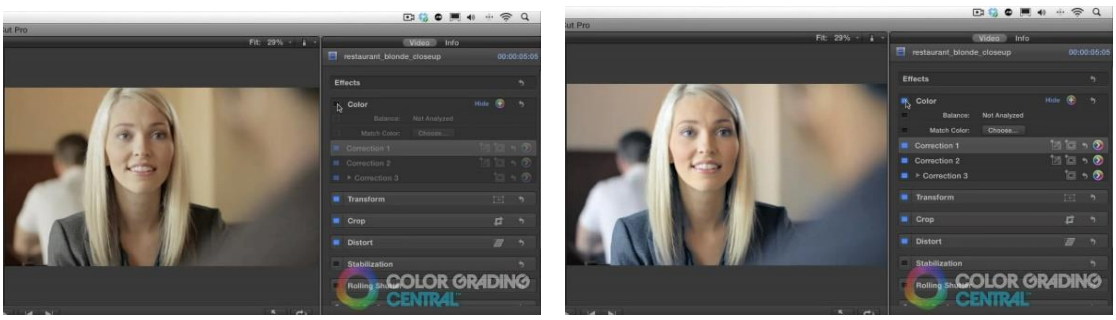
تغيير لون معين وتتبع الحركة (**Mask**) مثال تغيير لون العين، كما موضح بالشكل (٢٢).



شكل (٢٢)

برنامج Final Cut Pro :

هو برنامج تحرير مقدم من شركة **Apple Computer** من أحد خواصه الفرعية تصحيح الألوان "يتيح القدرة على التحكم بألوان الظلال والدرجات الوسطى، وبقع الإضاءة "[١]، والتصحيح اللوني في هذا البرنامج جاء مع مجموعة من القرارات الفرعية التي تهدف إلى السينما الرقمية، الذي يتوافق مع جميع الكاميرات الرقمية وخاصة كاميرات **RED**، ويعمل على مجموعة من المهام في عملية تصحيح الألوان مثل تغيير السمة اللونية العامة للصورة والتحكم بها ويجعل الوهج الظاهر على وجه شخص ما أكثر اصفرارا، كما تظهر في الشكل (٢٣).



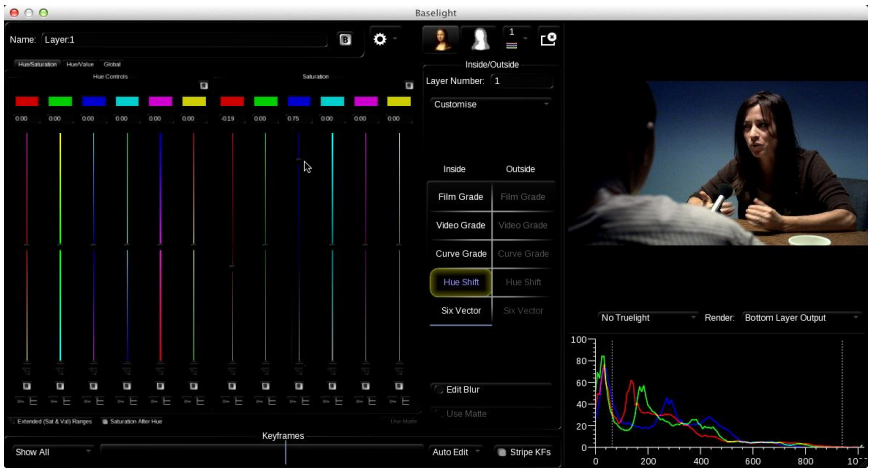
شكل (٢٣)

[١] إد غاسل، إصنع أفلام هوليوود الخاصة بك، مصدر سابق ، ص ١٠٢.

سحب الألوان من الصورة الى الأسود والابيض لتحقيق غايات درامية مثلا الرجوع الى الزمن الماضي، ويمكن توضيف لون واحد مثلا الازرق للايحاء بالزمن الماضي كما في الشكل(٢٤).

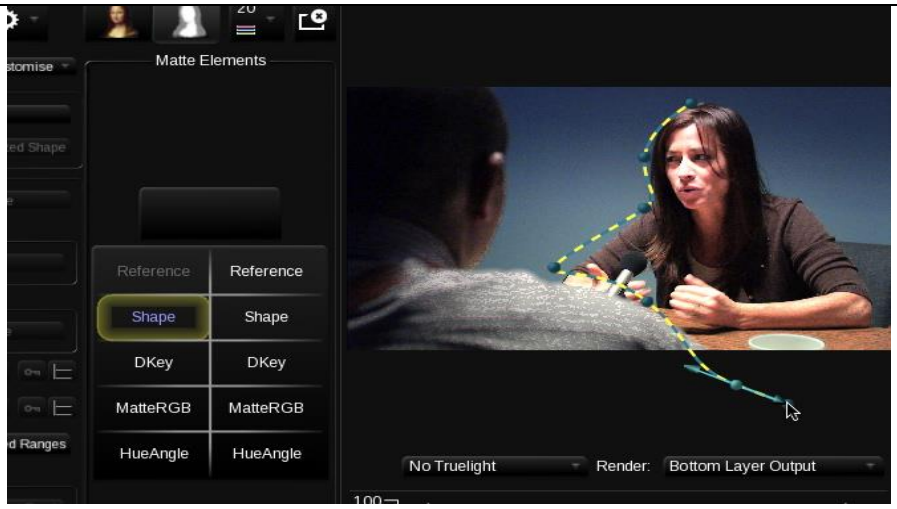
شكل (٢٤)

وعند تنصيب البرنامج **(Install)** هنالك برنامج مساعد مرتبط بالفاينل **(Baselight)** "برنامج يستخدم في عملية تصحيح الألوان"[١] يحتوي على خيارات غير متوفرة بالبرنامج الرئيسي هذا البرنامج المساعد يمتلك مهام مختلفة، مثلا تغيير لون الشخصية دون تغيير لون الخلفية الواقعة خلفه، كما موضح في الشكل (٢٥).



شكل (٢٥-أ)

[١] نجلاء الجمال، فن المونتاج التلفزيوني Final Cut Pro، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ط١، ٢٠١٣، ص٩٠.



شكل (٢٥ – ب)

هذا البرنامج له القدرة على التحكم بألوان الظلال وبقع الإضاءة، مثلا نستطيع أن نجعل الضوء الظاهر على وجه شخص أكثر اصفرارا من دون تغيير لون الخلفية أي تصحيح الألوان في مناطق معينه من الصورة، وفيه خاصية ضبط الإضاءة بواسطة علامات تنبيهية تظهر فوق الصورة إذا كانت "علامة صح: ومعناها أن كل شيء مضبوط... وعلامة تعجب داخل مثلث بلون الأصفر: ومعناها الإضاءة عالية جدا"[١] ويمكن إصلاح الأخطاء في الألوان من خلال استخدام فلتر **Color Correction** وإذا يستوجب المشروع "تعديل أو تغيير لون شيء... من خلال استخدام فلتر **Color Correction3-Way**"[٢]، ويجب استخدام شاشة تلفزيونية في أثناء تصحيح الألوان في برنامج الفاينل كات برو "للتعرف على الألوان الفعلية التي سيشاهدها المتفرج في منزله"[٣] لان شاشة التلفزيون تكون اقل جودة وباهتة الألوان مقارنة بشاشة الحاسوب، وهنالك أيضا فارق كبير في الألوان بين ما تعرضه شاشة الكاميرا الرقمية وشاشة العرض او المونتاج فيجب موازنة جميع الألوان بعضها مع بعض في أجهزة العرض لكي تكون محصلة الصورة النهاية مطابقة، ويتم التغلب على هذه الطريقة بواسطة تصوير مقطع فيديو وربط الكاميرا في شاشة العرض او الحاسوب بعدها يتم عرض الفيديو سنلاحظ هنالك اختلاف في الوان شاشة الكاميرا الكرستاليه عن شاشة العرض و"شاشات الكريستال السائل في الكاميرات الرقمية لا يمكن الاعتماد عليها لضبط الصورة لأنها صغيرة الحجم وألونها غير دقيقه لضمان تعديلات التركيز

(١) نجلاء الجمال، فن المونتاج التلفزيوني خطوات العمل على برنامج Final Cut Pro، مصدر سابق، ص١٩٩-٢٠١.
(٢) نجلاء الجمال، المصدر نفسه، ص٢٠٤.
(٣) نجلاء الجمال، مصدر سابق، ص٩١.

والسطوح واللون المناسب"[١] فيجب ضبط الشاشتين معاً للتغلب على الأخطاء التي تحدث، ومن مميزات هذا البرنامج في تصحيح الألوان[٢].

١- يصحح النقاط الدقيقة من درجات آثار اللون الثانوية.
٢- السيطرة على موازنة اللون لمطابقة المشاهد.
٣- تطبيق تأثيرات لونية متقدمة.
٤- تصحيح كامل للقطه أو أجزاء محددة من اللقطة.
٥- إنشاء الألوان الجديدة خطوة بخطوة.
٦- خيارات تصحيح الألوان **Auto + Manual**.
٧- "يحتوي على مجموعة من مرشحات تصحيح الألوان تسيطر على توازن اللون والتعريض وتصحح الأخطاء"[٣] وهذا المرشح التلقائي يحتوي على مجموعة من ضوابط التأثير ومن أهمها فلتر تصفية التصحيح اللوني وفلتر معالجة التصحيح اللوني.
٨- يدعم أنظمة التشغيل **Mac**.
٩- يحتوي على مرشحات تصحيح الألوان التلقائية.
١٠- يتعامل مع المشاريع عالية الوضوح **6k-8k**.

برنامج After Effects :

تنتج شركة **Adobe** مجموعة كبيرة من أدوات التصحيح اللوني في أغلب برامجها المختصة في مجال لغة الصورة التي تعمل جنبا إلى جنب وفق **System** مترابط سهل التنقل، ويعتبر "من البرامج المتميزة في تطبيقات حركة الرسومات والمؤثرات البصرية الخاصة **Visual Effects** ومعالجة وتعديل وتصحيح الألوان **Color Correction**"[٤] بالإضافة الى وجود عدد كبير من المؤثرات الصورية والفلاتر اللونية لتدرجات الألوان كما موضح في الشكل (٢٦) قبل وبعد إجراء التعديل بواسطة البرنامج.

---

(1) Cuper tino، Final Cut Pro 7، USA، rights reserved For Apple، 2010، p1348.

(2) Michael Wohl، Color Correction in Final Cut Studio، Pearson Education، op-cit، p Introduction.

(3) Cuper tino، Final Cut Pro 7، USA، rights reserved For Apple، op-cit، p1359.

(٤) سعد صديق سعد البهنسي، المونتاج التلفزيوني ٢ ادوبي أفتر إفيكت، عمان مكتبة المجتمع العربي، ٢٠٠٩، ص٧.

شكل (٢٦)

ومن مميزات هذا البرنامج إنه يحتوي على تقنية الكروما (التفريغ اللوني) إذ يساهم التصحيح اللوني وبشكل فعال في تحديد المستوى اللوني وتوافق لون وإضاءه الأشكال والشخصيات داخل الإطار رقميا وانسجامها مع أجواء الخلفية المراد إضافتها أو لإضافة أبعاد درامية جمالية تحاكي موضوعة العمل الفني كما موضح في الشكل (٢٧).

شكل (٢٧)

نلاحظ هنا في الشكل (٢٧) قبل وبعد إجراء تصحيح الألوان ودرجات الألوان، فالمخرج هنا قام بتوظيف اللون البرتقالي المصفر على الشخصية لتتناغم مع أجواء الخلفية المضافة التي تحتوي على ضوء الشمس من الجهة اليسرى، كما نستطيع بـ"**After Effects** من تحديد منطقة محددة من مقطع الفيديو لتطبيق تصحيح اللون فيه أو تسليط الإضاءة عليه"[١] ومن الإداة المهمة التي تستخدم في عملية التصحيح اللوني الرقمي الموجودة في قائمة **Plugins** تدعى (**SA color Finesse**) المتوفرة في الإصدار **CS5** وتعتبر من الطرق الاحترافية المهمة

[1]Adobe، Speedgrade CC، United States of America، June 2014، p 54.

جدا في عملية التصحيح اللوني الرقمي لاحتوائها على خيارات عديدة للتحكم في اللون في الصورة.

الفرق بين المؤثر اللوني الرقمي والتصحيح اللوني:

المؤثر اللوني الرقمي وهو نسق من أنساق التصحيح اللوني الرقمي، لكن الذي يميز التصحيح اللوني عنه هو أن المؤثر اللوني قالب جاهز يحتوي على ألوان جاهزة ومحددة يمكن نسخها ولصقها على جميع المشاهد أو اللقطات الموجودة في **Time line** وتكون منظمة على وفق معايير، لكن ما يحدث عند استخدام المؤثر هو الذي يتحكم في ألوان الصورة وليس المصحح اللوني، لان ألوانه تكون مفروضة وغير قابلة للتعديل ويعتبر بمثابة التصحيح التلقائي **Auto** في البرامج وهذا الاستخدام للهواة يمكن تنفيذها ببضع دقائق وتعتبر"التصحيحات التلقائية هي بسيطة من ناحية الاستخدام ألا أنها تفرض وجهة نظرها على القائم بالتصحيح اللوني، بالنتيجة تخلق مشاكل في الصورة، بينما التصحيحات اليدوية تتطلب خبرة علمية وعملية احترافية لتطبيق خصائص التصحيح اللوني الاحترافية لتحقيق الدقة والإبداع"[١] بشكل حدودي، بينما التصحيح اللوني الرقمي الذي يعمل عليه المصحح اللوني يدويا بمثابة **Manual** يكون غير حدودي ونتائجه ذات فروق جمالية تخصصية مقارنه بالمؤثر اللوني لما يمتلكه من خصائص هائلة من تعديل وإضافة وحذف وإنشاء، فالتصحيح اللوني يساعد على خلق تصحيحات لونية واستثمارها بشكل مناسب ومن الممكن نسخ المؤثر على جميع شريط الصورة أو إيقاف تشغيله أو حذفه، ومن المؤثرات (الفلتر) التي تعمل في فضاء الصورة بصفة التصحيح اللوني الاوتوماتيكي في هذا البرنامج وعددها "**28** مؤثراً يقوم بمعالجة الوان الصورة أو الفيديو وتصحيح الخلل البسيط ومن أبرز هذه المؤثرات التي يحتويها تصنيف في مجال اللون ومنها"[٢]:

١- مؤثر **Auto Color** "تباين ولون الصورة": يقوم هذا المؤثر بضبط بشكل تلقائي تباين ولون الصورة عن طريق تحليل مناطق الظلال، الألوان المتوسطة والمناطق الشديدة الإضاءة، حيث تكون نتيجته صورة ذات اشباع لوني أكثر.
٢- مؤثر **Auto Contrast** "تباين الصورة": يقوم هذه المؤثر بضبط التباين بالكامل للطبقة عن طريق مط قيمة الإضاءة من القاتم إلى الفاتح.
٣- مؤثر **Auto Levels** "تحديد القيم الأفتح والأقتم": يقوم هذه المؤثر بتحديد القيم الأفتح والأقتم في كل قناة لونية ثم يمطها بشكل إفرادي على مجال القيمة بالكامل ويفيد ذلك عند وجود خلل بالقنوات اللونية.

---

[1] Sam Leffler، Avid Media Composer Effects and Color Correction Guide، Apple computer INC، University of California، September 2014، p 712.

[٢] سعد صديق سعد البهنسي، المونتاج التلفزيوني ٢ ادوبي أفتر إفيكت، مصدر سابق،ص ١٣٠-١٣٧.

٤- المؤثر **Color Balance** "اضافة أو طرح **RGB**": يقوم هذه المؤثر بإضافة أو طرح الألوان (أحمر، أخضر، أزرق) **RGB** وذلك لتحسين مناطق الظلال والألوان المتوسطة والمناطق الشديدة الإضاءة بشكل إفرادي، ويتحكم موازنة الألوان عبر رفع أو انقاص القيمة اللونية.

٥- المؤثر **Curves** "منحنيات": يقوم هذا المؤثر بتحسين مجالات الظلال والألوان المتوسطة والمناطق الشديدة الإضاءة لكل قناة لونية، على سبيل المثال يمكن تقليل اللون الأزرق الموجود في الظلال وزيادته في المناطق الساطعة.

٦- المؤثر **Hue/saturation** "تشبع وصبغة": من خصائص هذا المؤثر الجانبية ضبط النعومة التدريجية للألوان.

٧- **Level/Level (individual Controls)** "زيادة تباين الصورة".

٨- المؤثر **Photo Filter** "المرشح الملون".

٩- المؤثر **Shadow/Highlight** "ضبط الظل والاضاءة".

١٠- التأثيرات **Change Color- Change To – Leave Color**، "التعامل مع اللون" وتقسم الى:

أ- **Change Color**: يلتقط هذا التأثير لوناً من المجال اللوني في الصورة المصدر ويوازن كل من **Hue/Lighttness**، **saturation**.

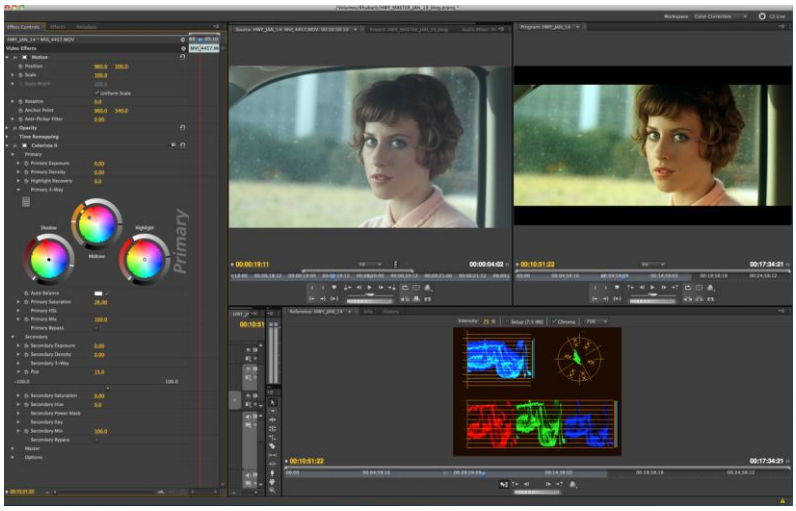
ب-**Change To**: يلتقط اللون أيضاً ويستبدله بلون واضح.

ج- **Leave Color**: يلتقط اللون في الصورة الأصل، ليحافظ عليه ويحول الألوان المتبقية إلى التدرج الرمادي، وتدرج الرمادي يحتوي على معلومات إضاءة فقط ولا توجد فيها معلومات لون ويستخدم في معالجة الصورة الرقمية، كما في فيلم **sin city** عندما قام صانع الفيلم بتوظيف هذه التقنية توظيفا بديعا عندما ألغى اللون من الفيلم تماما ما عدا أجزاء معينه من الصورة من اجل التأثير الدرامي الذي لا يمكن الحصول عليه بغير طريقة مثل لون عيون شخصية ما الزرقاء، او لون الشفاه الأحمر لشخصية أخرى وهكذا، بينما يكون باقي أجزاء الصورة خالياً تماما من اللون.

في النهاية أن الفلتر اللوني إذا تم تفكيكه هو مجموعة من الألوان بمعايير محددة يتم تنسيقها وخزنها حيث تصبح على شكل كتلة لونية يتم استخدامها متى يشاء المصحح اللوني، توفيرا للوقت وان المصحح اللوني قادر على إنشاء عشرات المؤثرات اللونية وخزنها واستخدامها مع بقية المشاهد للحفاظ على سلاسة المشهد من الناحية اللونية بواسطة زر **Past &Copy** .

برنامج Adobe Premiere :

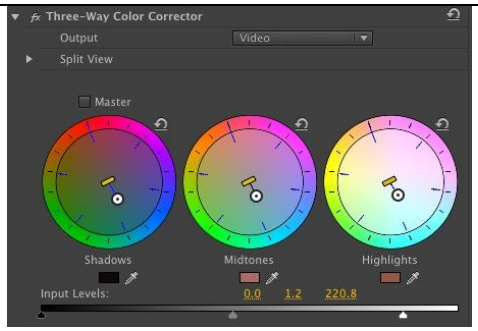
يعمل البرنامج على إجراء تصحيحات القيم اللونية والإضاءة والظل الرقمية، وإجراء تعديل للاختلافات اللونية غير المقصودة التي تحدث في أثناء التصوير والتي تتم تصحيحها بعد مرحلة المونتاج، ويحتوي على العديد من الأدوات والتأثيرات الموجودة في **After effect** كما يحتوي على إعدادات مهمة جدا يجب ضبطها عند الانتهاء من دمج المشروع وهي إعدادات موجودة في النافذة **Output Module Setting** وتحتوي على مجموعة أزرار الفائدة منها هو لضبط إعدادات المشروع لضبط العمق اللوني في نسق **Video output**، و"بواسطة **Adobe Premiere Pro CC** أصبح بالإمكان التعامل مع المادة المصورة بتقنية **RWA** ذات الدقة العالية وتطبيق التصحيحات اللونية الأساسية الخفيفة"[1] على الصورة الخام لإنشاء اللون حسب توجيهات المخرج كما موضح في الشكل (٢٨).



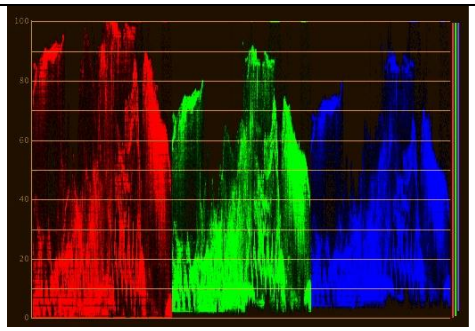
شكل (٢٨)

من خلال هذه الأدوات الموضحة في الشكل (٢٩) يمكن التحكم في درجات اللون وإجراء التصحيح عليها عبر المنزلق الموجود على كل دائرة لتحديد التدرج المطلوب، أو عندما يظهر مربع الحوار يتم تصحيح الألوان عبر تغذية الحقول بالأرقام بواسطة إدخال رقم تدرج اللون في الحقل المطلوب.

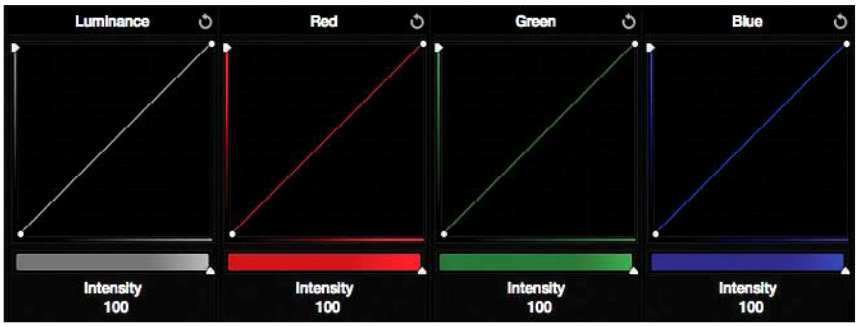
(1) Adobe، Speed grade CC، United States of America، June 2014، p 48.



تحديد كمية الألوان**RGB** من خلال الضغط على المنزلق



أشاره الطول الموجي المرتفعة والمنخفضة في الصورة



هذه المنحنيات لضبط توازن اللون في أماكن محددة من الصورة

شكل (٢٩)

وهنالك ملحق ينصب مع برنامج **Premiere** يدعى **Magic bullet Looks** يحتوي على معالجات لونية كثيرة من فلاتر ومؤثرات لونية بقوالب جاهزة للتلاعب بدرجات الألوان، كما موضح بالشكل (٣٠).

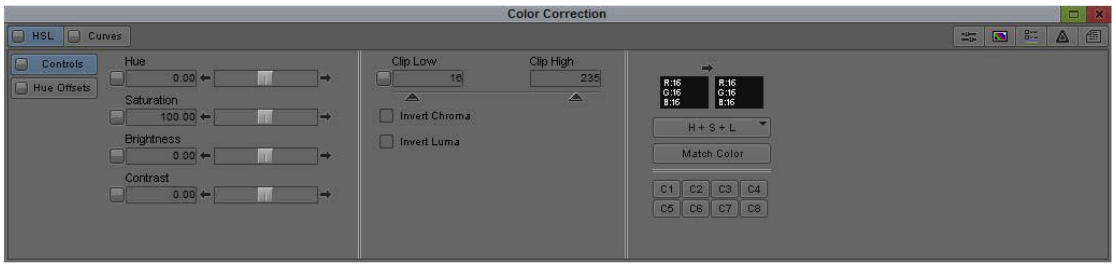
شكل (٣٠)

وهنالك إضافة مهمة أخرى **Lumetri** تحتوي على مجموعة أدوات فريدة لإجراء تصحيح الألوان وضبط درجات اللون بطريقة احترافية، وإعطاء أكثر من نظرة تعبيرية للصورة كما تظهر في الشكل (٣١).

شكل (٣١)

برنامج Avid :

هنالك خصائص تبدو متشابه في ما بينها من ناحية الشكل في حين أن تلك الخصائص مغايرة وتكون اكثر تخصصا في تصحيح اللون فبرنامج **Avid** يتيح "خاصية عمل قوالب محددة لتصحيح اللون ويمكن حفظها لتطبيقها على جميع اللقطات والمشاهد بصورة سريعة"[١] لان اغلب المشاكل في المادة المصورة الواحدة تتطلب تصحيحاً مشابهاً، فمثلا نرغب بحفظ لون البشرة التي قمنا بتصحيحها لمطابقتها في جميع أنحاء التسلسل الذي تظهر فيها هذه البشرة، وهنالك "ميزة جميلة في هذا البرنامج يمكن تعيين الحدود الأمنة لخصائص اللون عندما يعبر التصحيح عن الحد المعقول يعرض تحذيرات وتنبيهات"[٢] والتصحيح اللوني في برنامج **Avid** يتم بالضغط على أداة **HSL** لتظهر هذه القائمة المكونة من عدة أزرار لتصحيح الألوان، شكل (٣٢).



شكل (٣٢)

(1) Sam Leffler، Avid Media Composer Effects and Color Correction Guide، Apple computer INC، University of California، September 2014، p 727.

(2) Look at : Sam Leffler، Avid Media Composer Effects and Color Correction Guide، op-cit ، p 713.

وكل أداة مسؤولة عن تصحيح سمات معينة في الصورة، لتنظيم ضوابط تصحيح الألوان من خلال إدخال الدرجة اللونية أو علامات التبويب الثلاثة (أصل اللون، نصوع اللون، التضاد) فتصبح النسخة المصححة أكثر تفصيلا من النسخة الأصلية.

أجهزة التصحيح اللوني الرقمية للبث المباشر التلفزيوني:

هي أجهزة يتم التحكم فيها في مواقع التصوير من قبل المصحح اللوني بالتشاور والتوجيه مع المخرج والمصور، وقد تم تطوير تلك الأجهزة لتواكب العالم الرقمي في السيطرة الإبداعية على تعديلات اللون داخل الصورة، بواسطة التحكم في الألوان ومعاييرتها لتتفاعل وتتكيف بعضها مع بعض في بيئة الموضوع، لخلق صورة واقعية أو انطباعية تكون جاهزة للتسجيل أو البث، تعمل على المشاريع القصيرة إعلانات تجارية برامج تلفزيونية على طول المشروع، لأنها تقدم لوناً مفصلاً بسرعه قياسية ودقة في الإنجاز، وهنالك مصحح لوني وراء الكواليس للسيطرة على الأشكال و"لديه قدر أكبر من الخيارات للسيطرة على اللون والتعريض"[١] لتتناسب مع اللون الحقيقي، ويكون مسؤولاً عن جميع التصحيحات النهائية التي يجري إعدادها للبث "ضمن الحدود القانونية لضمان تحقيق نتائج مريحة للجميع"[٢] وهذه الأجهزة لا تستخدم في القنوات التلفزيونية ذات الميزانيات المنخفضة في البث التلفزيوني بسبب تكاليفها الباهظة، ومن هذه الأجهزة:

شكل (٣٣) Waveform Monitor 4K Video

جهاز Waveform Monitor 4K Video يتكون من ثماني مدخلات يستخدم في مواقع التصوير لقياس ومراقبة الذبذبات المستخدمة في الإنتاج التلفزيوني من تدرج لوني وسطوع وإنارة بواسطة مراقبة الطول الموجي للضوء من اجل ضمان دقة اللون في المشهد ومعالجتها رقميا، يعمل بصورة مباشرة أو تسجيل، وسهولة استخدامه لاحتوائه على جميع الأزرار بصورة ظاهرية، هذا النوع من تصحيح الألوان يختلف عن برامج التصحيح اللوني

(1) Cuper tino، Final Cut Pro 7، USA، rights reserved For Apple، op-cit ، p1366.

(2) Stuart Blake Jones، Video Color Correction for Nonlinear Editors، Library of Congress، USA، Copyright 2003، p16.

الرقمي، لان التصحيح اللوني بواسطة الحاسوب يستطيع إجراء التعديلات قبل وبعد مرحلة التصوير، بينما هذا الجهاز يستخدم في النقل الحي (المباشر)، واستخدام هذه الأجهزة للسيطرة على الألوان ونقلها بطريقة صحيحة وجميلة وأحيانا بصورة معبرة حسب طبيعة البرنامج المصور ولا يمكن التراجع في عملها، ويرى الباحث أن أجهزة التصحيح اللوني الرقمي المستخدمة في الأستوديو في البث المباشر بقت كما علية مقارنة مع برامج التصحيح اللوني وما تحمله من وظائف خلاقة على صعيد الأفلام والمسلسلات، وأن تصحيح الالوان وشدة الوضوح في المنجز النهائي للصورة أحياناً قد لا يصل إلى المتلقي كما هو عليه بسبب ضعف الاشتراك في البث من قبل القناة لان "معايير البث محدودة بإشارات متكونة من مجموعة من ٢٠ – ١١٠ **IRE** "[1] فيكون اللون أمن عندما يقع في هذه الحدود والزيادة عن هذا الحد لا يظهر للمتلقي، فالقناة التلفزيونية التي تصور بتقنية **HD** واشتراكها ليس من هذا النوع فأن الصورة تفقد رونق جمالها.

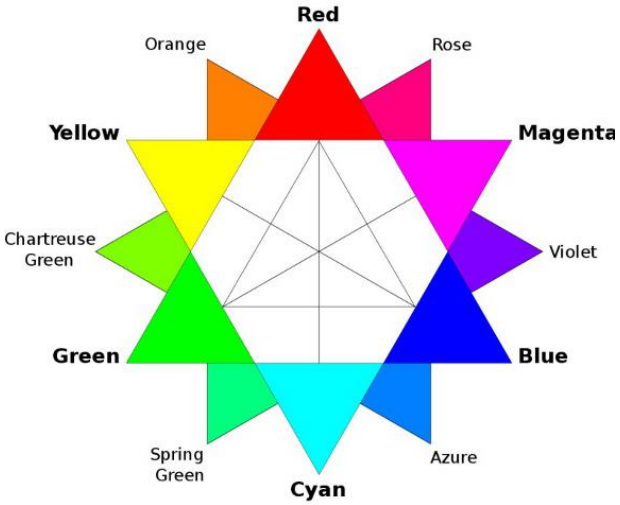
وفي سنة ٢٠١٤ اطلقت شركة **davinci resolve** نظاماً متنقلاً يتحكم بإدارة اللون وتصحيح الألوان وتعديل أنحرافها، موقعياً في أثناء التصوير ويمكن تسجيله أو بثه فوريا مباشرةً كما موضح في الشكل (٣٤).

شكل (٣٤)

[1] Sam Leffler، Avid Media Composer Effects and Color Correction Guide، Apple computer INC، University of California، September 2014، p 788.

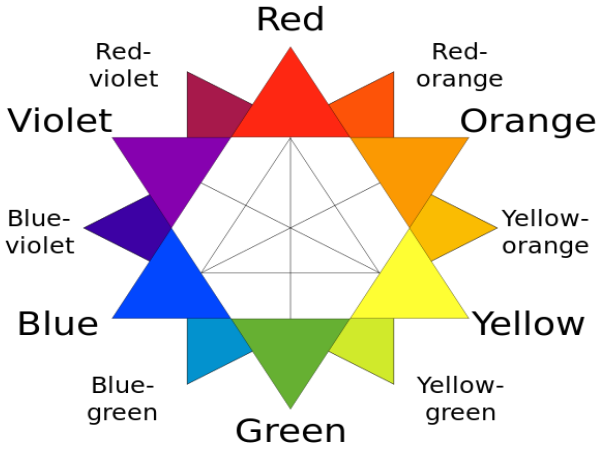
نظم الألوان الرقمية في برامج التصحيح اللوني الرقمي:

أن نظم الألوان الضوئية الرقمية **RGB** في برمجيات التصحيح اللوني الرقمي أختلف عن سابقه "لاحتوائه على ما يقارب ١٦,٠٠٠,٠٠٠ مليون تدرج لوني"[1] ثالثي، بعدما كانت الناتج محصورة عنها ب ٣ ألوان ثانوية **MCY**، والمقصود هنا باللون الثالث هو التدرجات اللونية الواقعة بين الألوان الأساسية والثانوية كما موضح في الشكل (٣٥):



شكل (٣٥)

الصورة توضح مثلث الألوان الاساسية **RGB** ومثلث الألوان الثانوية **MCY** فاللون الثالثي هو التدرج الواقع بينهما الحاوي على ملايين التدرجات اللونية، فمثلا عند دمج اللون الأحمر **R** الأساسي واللون الماجنتا **M** الثانوي ينتج اللون الوردي **ROZ**، كما يمكن دمج الألوان الثالثية مع الألوان الأولية حيث ينتج عنها عشرات التدرجات اللونية، كما موضح في الشكل(٣٦):



شكل (٣٦)

[1] R. Arne Thomas، A. Exploring the Influence of Speed. Social Managerial and Physical Factors on Shared Trail Preferences using 3D Computer Animated Choice Experiment. Landscape and Urban Planning. 2011، p12.

هذا ما ساعد على إضافة عنصر الإبهار الجمالي في الصورة الرقمية وميزها عن سابقها (الفيلم السينمائي–الشريط التلفزيوني) وأعطى المساحة الواسعة لصناع الوسيط السينماتوغرافي توظيف هذه التدرجات اللونية حسب الرؤية الفكرية والقيمة الجمالية لتشكيل الصورة.

المبحث الثالث

جمالية الصورة ودراميتها في التصحيح اللوني الرقمي

لطالما كان اللون جزءا لا يتجزأ من الفن وخاصة الفنون التشكيلية حتى اصبح التعامل معه علماً قائما بذاته، وظهرت مدارس فنية تعتمد على أساليب جديدة في التعامل مع اللون وخاصة في النصف الثاني من القرن التاسع عشر مرورا بالقرن العشرين مثل الانطباعية والوحشية[*] وغيرها التي استفادت من الدراسات العلمية التي ظهرت في تلك الفترة، ولم يخل الامر من الافادة من تقنيات التصوير التي بدأ عصرها في الظهور مع تطور تقنيات الطباعة، تلك العوامل مجتمعة جعلت من اللون احد العناصر التي لا غنى عنها في الحياة الثقافية والفنية، و"السينما هي البوتقة التي انصهرت بها تلك العلوم والفنون واستفادت مما سبقها لذا كان تأثرها بالتشكيل كبيرا وخاصة في القارة الاوربية فأفلام رنوار على سبيل المثال في فرنسا استفادت من انطباعية والدهِ التشكيلي الشهير وسحب تأثيره على أفلام تلك الفترة بينما الأفلام الألمانية تأثرت بالتعبيرية والوانها القاتمة التي سادت في المانيا في بدايات القرن العشرين"[١]، لكن السينما لم تكتف بالتأثر بل استطاعت ان تخلق عالمها الخاص والمتفرد الذي تعجز باقي الفنون عن الاتيان بمثله، فبعد البدايات المتعثرة لتوظيف اللون في الصورة المتحركة، ثم الاستقرار على الطرق الكلاسيكية، فجاءت التقنية الرقمية لتخلق عوالم غير معهودة في عمليات التصحيح اللوني بالإضافة والتعديل مما خلق ابعاداً درامية او عزز منها في اقل تقدير بحيث اصبح صانع العمل يضع في حسبانه تقنيات اللون عند التخطيط للحدث الدرامي.

بعد ان تم التعرف على المسيرة الكلاسيكية والجانب العلمي والتقني للون والتصحيح اللوني، وبات من الضروري تناول جوانبه الجمالية والدرامية ومدى تأثير التصحيح اللوني في القيمة الجمالية في الوسيط السينماتوغرافي، لان للون تأثيراً كبيراً في قيمة العمل، المتعلقة بالخصائص الشكلية الناتجة عن التصحيح اللوني الرقمي ودرجات اللون، وأن العلاقة الجمالية التي تحدث بين درجات اللون والتصحيح اللوني هو أن درجات اللون تنقل معنى أبعد مما نراه على الشاشة وتجعلنا نتغلغل في طبيعة اللون، فنتذوق عمقه ودفئه وكثافته وتدرجه، فيجعل للون صفات موضوعية، تجعل المتلقي يطابق بين هذه الصفات اللونية وبين انفعالاته والطريقة التي ينظر بها إلى الألوان متأثرة إلى حد كبير بمفهومه الثقافي، فالتعامل مع اللون يقودنا باتجاهين جمالي ودرامي، لان الصورة تهدف إلى إثارة المسألة الجمالية بربطها بقيمة خاصة، و"تميل

---

[*] الوحشية: كلمة فرنسة ظهرت في القرن العشرين بمعنى الوحش المفترس وهي حركة تميزت باستخدام ألوان غريبة صارخة، المصدر: ويكيبيديا الموسوعة الحرة، آخر تعديل للصفحة يوم ٧ يوليو ٢٠١٦ الساعة ٢٠:٢٥.

[١] ينظر: جاك أومون، الصورة، تر: ريتا الخوري، ط١، بيروت، ٢٠١٣، ص٢٩٠-٢٩١.

النظريات الجمالية التي تهتم بقيم المتعة المرتبطة بالصورة، إلى التفتيش عن مصدر المتعة خارج إطار الإدراك نفسه"[١] والمتعة في أحيان كثيرة لا تنجز كما مخطط لها في أثناء مرحلة التصوير، فيأتي دور برمجيات الحاسوب ومن ضمنها التصحيح اللوني، في إضافة بعض التفاصيل المهمة للصورة، والإحساس بجمال اللون من خلال مضمونه وأهميته ومكانه لتحقيق الإيقاع الجمالي والتوافق التام بين الأنظمة اللونية والاستخدامات المتغايرة للون، لخلق الجو المناسب وتحقيق الموازنة الجمالية، وان تفعيل اللون هو قرار يتخذه المخرج من اجل الحصول على مكاسب جمالية ودرامية، وذلك بـ "إنشاء درجات اللون التي تبدأ من السيناريو وتنتهي في سحر التصحيح اللوني الرقمي"[٢] ولكل مخرج أسلوبه وتوليفته اللونية التي يسعى جاهدا لتحقيقهما في عمله، ويلاحظ كيف يتم التعويل على اللون في إظهار بيئة الفيلم، فاللون يخاطب العين، إذ يحرص المخرج على إرضاء العين والوصول عبرها إلى ابعد من مجرد الرضا الجمالي، لان اللون "ليس مجرد إحساسات على شبكية العين، إنما ترتبط بعمليات التفكير والانفعالات"[٣] وصولا إلى أعماق المشاهد ومخاطبة وجدانه ومشاعره والتأثر فيه، نفسيا وجسديا لأنه يزود المشاعر والأحاسيس بالدفء والبرد، ويربط الفكر الجمعي دائماً باللون ودلالاته التاريخية والعاطفية وحتى السياسية و" يعطيه مجالا واسعا في التأمل ونسج أفكاره وخياله فيه فيؤلف ما نقص منه، أما فيما يرى أو فيما يبدع أو فيما يسمع ويشاهد"[٤]، والقيم الجمالية والدرامية والتعبيرية للتصحيح اللوني تعتبر مدخلا شكليا للعمل الفني للاستحواذ على عين المشاهد وانجذابه نحو العمل، عبر التناغمات والانسجامات بين العناصر الفنية بعضها مع بعض، وفي ظل التقنية اصبح اللون يأخذ معاني جديدة بسبب كثرة تدرجاته لان "كثرة التدرجات اللونية التي يتيحها البديل الرقمي إلى إثراء المذهب التعبيري.. وذلك لكثرة الأشكال اللونية التي تعبر عن المضمون الدرامي لأحداث الفيلم"[٥] من خلال إنشاء ألوان مختلفة من خلال تركيبات الألوان الأساسية، والتطورات التي دخلت السينما بعصر الصورة الرقمية، استطاعت تكوين أنظمة متناسقة جماليا، لان للوسيط السينماتوغرافي هدفاً جمالياً يطمح له وأن وعاءه يستقبل جميع التجارب الجديدة وخصوصا الرقمية في عصرنا هذا، للوصول إلى رونق صورة متكاملة جماليا، ويعد التصحيح اللوني عاملا جماليا يساهم في خلق وتوازن أجواء العمل الفني، ويعد بنية تحمل معاني مختلفة وفقا لموضوعها ضمن السياق، ويشعر المتلقي بجمال وتعبيرية اللون والتصحيح

---

[١] جاك أومون، مصدر سابق، ص٢٨١.

[2] Eric Escobar، American Independent Film، US: New York، 2013، p 2 .

[٣] شاكر عبد الحميد، العملية الإبداعية في فن التصوير، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، مطابع الرسالة، ١٩٨٧، ص١٠٥.

[٤] جورج سانتيانا، الإحساس بالجمال، تر:محمد مصطفى بدوي، المركز القومي للترجمة، ٢٠١١، ص٦٨٠ .

[٥] سلام يوسف دبي محمد، المتغيرات الجمالية للصورة الرقمية في الفيلم السينمائي، أطروحة دكتوراه، غير منشورة، جامعة بغداد، أكاديمية الفنون الجميلة، فسم الفنون السينمائية والتلفزيونية، ٢٠١٣، ص٩.

اللوني من خلال مضمونه وأهميته ومكانته، وإذا "وظف اللون توظيفا مؤثرا فسيعطي نتائج جمالية وتعبيرية متعددة لتوضيح المضمون المباشر للتأثير النفسي"[١]، فالتصحيح اللوني الرقمي يعمل على النسيج الدرامي المصور أو يقوم ببناء نسيج جديد، وهو الخطوة النهائية في جعل أي فيلم أو مسلسل أو برنامج تلفزيوني يتألق، من خلال التركيز على علم جمال اللون، كما يؤكد مارسيل مارتن بأن دور اللون ينبغي أن يكون ذا قيمة درامية وليس فقط تصويرية و"اعتبر ايزنشتاين اللون عنصرا من عناصر الدراما في الفيلم، وأن الشرط الأول لاستخدام اللون في الفيلم هو أن اللون يجب أن يكون أولا ولأقصى حد، عاملا دراميا"[٢] وان استخدام التصحيح اللوني كوسيلة درامية من أجل تحقيق الأهداف المرسومة، ليتناسب اللون إلى أنموذجية الفيلم لتكاتف الصفات النهائية للصورة بجميع عناصرها لتحقيق القيمة الجمالية، فما على المتلقي ألا التأمل.

أن عمل المصحح اللوني الذي يستعمل البرامج الرقمية مشابه لعمل الرسام التشكيلي فالرسام "عندما يقوم برسم لوحة لمنظر معين يستطيع الإشارة لأي لون في الطبيعة بأي لون اخر"[٣] كذلك المصحح اللوني له إمكانية التلاعب باللون والضوء وصياغة الشكل الخارجي والداخلي للصورة وخلق عالم وهمي بواسطة "برامج لتغيير الألوان الرئيسة والحقيقية بالصورة وجعل الطابع الفني للون، أسوة بالفن التشكيلي العريق وتعدى ذلك إلى ابتكار درجات من الألوان الناصعة أو المعتمة أو الغريبة يصعب عملها بالطرق المعتادة السابقة"[٤] وهذه ما نشاهده في أفلام الفنتازيا وأفلام الرسوم المتحركة، والمصحح اللوني يمتلك مساحة عمل أوسع في استخدام التدرجات اللونية الرقمية الهائلة، لأنه يتعامل مع الوان الطيف الضوئية وهي تكاد تكون غير محدودة كالألوان الفسفورية على سبيل المثال لا الحصر، بينما الرسام التشكيلي يعمل مع أصباغ ذات نطاق محدود من الألوان بسبب طبيعة تركيبتها الكيميائية ذات التفاعلات المحدودة ونوعية اللون الفيزيائي المستخدم، و"على الرغم من الاختلافات في تقنية السينما وتقنية الفن التشكيلي فهنالك نقطة مشتركة بينهما هي القوانين النفسية الفيزيولوجية لإدراك اللون"[٥]، والتقنية الرقمية قاربت بين بناء اللقطة السينمائية واللوحة التشكيلة، بل فاقتها في مراحل بكثير من الأحيان، والتصحيح اللوني الرقمي اخذ طابعه في الإبداع في تشكيل الصورة عندما تجاوز كثير من العراقيل التي تواجه مرحلة التصوير، واصبح التصحيح اللوني تخصصاً قائماً بذاته له مرحلته التي تأتي بعد المونتاج ويدار من قبل فني تصحيح الألوان الذي يبتكر ويصنع الألوان المضافة

---

[١] ايمان طه ياسين، الأنظمة اللونية ودورها في تحقيق التنوع في اخراج الإعلانات التجارية، جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة، رسالة غير منشور، ٢٠٠٧، ص ٢٥.

[٢] سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص٣٨.

[٣] المصدر نفسهُ، ص٣٣.

[٤] سعيد شيمي، الصورة السينمائية من السينما الصامتة إلى الرقمية، أفاق السينما، مصدر سابق، ص٢٨٧.

[٥] محمد نعيم الخيمي، دكتاتورية التباين السينمائي، مصدر سابق، ص١٢.

ويصحح الألوان من ضبط للكثافة والتباين ومراقبة الفضاء النهائي لبيئة الصورة الرقمية بتوجيه من المخرج ومدير التصوير، عكس ما كانت تدار بالمرحلة الكلاسيكية من قبل مصانع التحميض.

أسباب تصحيح الألوان:

أصبحنا على دراية كاملة ان سبب استخدام تصحيح اللون في المرحلة الكلاسيكية هو تطور اشرطة الخام إلى الفيلم الملون هو العامل الذي أدى إلى ظهور عملية التصحيح اللوني، أما في المرحلة التقنية يرجع السبب في استمرار استخدام التصحيح اللوني الرقمي إلى مشاكل فنية في نقل اللون داخل اللقطة في أثناء التصوير، ومنها المشاهد المصورة المضاءة بشكل غير جيد وانخفاض أو توهج في اللون والضوء فالتصحيح اللوني الرقمي **Digital Color Correction** يخلق التوازن، بالإضافة إلى التحكم في درجات اللون **Color Grading** لإثراء الصورة جماليا ودراميا حسب موضوعة العمل فقد تؤدي إلى تحطيم مكونات بيئة الفيلم وخلق بيئة جديدة، اي إضافة قيم جمالية اضافية تخدم المضمون، ومن أبرز هذه المشاكل:

١ - عندما يكون التصوير الخارجي على مدار يوم واحد، فأن ضوء الشمس سيتغير، فهنالك لقطات معينة سوف لم تتطابق مع بعضها، فـ"الشمس بتغير موضعها في أثناء النهار تعطى المنظر الواحد هيئات مختلفة في ساعات النهار المختلفة "[١] فتؤدي إلى اختلاف اللون على مدار الأيام والأسابيع أو الأشهر من الإنتاج، فعند دمجها في مرحلة المونتاج تظهر الاختلافات والتغييرات في اللون والإضاءة و تبدو متفاوتة، فـ "يجب أن تكون جميع اللقطات والمشاهد متوازنة في سياق العمل الواحد بحيث تبدو جميعها أنها تحدث في نفس الوقت ونفس المكان وبنفس الألوان والإضاءة"[٢] فالتصحيح اللوني يجعل اللقطات سلسة وكأنها صورت في نفس الوقت.

٢ - تصحيح أخطاء توازن اللون الأبيض **W.B** مثلا وجه لونه ابيض في الواقع لكن عند تصويرها تظهر ابيض مصفر، فلا بد من معالجتها.

٣ - التصوير تحت ظروف إضاءة مختلفة (طبيعية-اصطناعية) فقد تختلف طبيعة الألوان، لان "الضوء الأبيض هو مختلف عن ضوء الشمس فاللون الأبيض المتوازن هو الذي يحتوي على كميات متساوية من الأحمر والأخضر والأزرق فمعظم المصادر

---

[١] جون التون، الرسم بالنور، مصدر سابق، ص٢٣٧.

[2] Cuper tino، Final Cut Pro 7، USA، rights reserved For Apple، 2010، p1353.

الضوئية الاصطناعية لا تحتوي على كميات متساوية من الألوان الأساسية"[١] فالإضاءة الطبيعية تكون أكثر نصوعا من الإضاءة الاصطناعية، فلذلك يتطلب اللجوء إلى تصحيح الألوان أثناء استخدام إضاءه اصطناعية، لأننا لا نستطيع الحصول على تردد لوني وطاقة ضوئية مناسبة، كماّ أكتشف نيوتن أن طبيعة الضوء تؤثر في طبيعة اللون.

٤-عندما يكون لون مهيمن في الصورة يجذب عين المشاهد بعيدا عن الهدف الوارد التركيز علية، أو هنالك لون في الخلفية يجذب نظر المشاهد بعيدا عن الهدف.

٥-نتيجة لتنوع الكاميرات الرقمية فلكل كاميرا لها نتائج مختلفة عن الأخرى فتنوع الكاميرات وطرازها في العمل الواحد يؤدي إلى اختلافات لونية بسب تنوع مستشعراتها اللونية و"العديد من كاميرات الفيديو والكاميرات الرقمية والسينمائية تسجل عمدا اللون الأسود ليس تماما في بالمئة، من أجل تجنب تأثيراته في الألوان المحيطة به"[٢] فتعمل برمجيات التصحيح اللوني على توافق وانسجام تلك الألوان بعضها مع بعض، و"هنالك الوان تمتص اللون وأخرى تستوعب الضوء بأطوال موجية أخرى، وهذا ما يسمى امتصاص غير مرغوب به، وإذا لم يعالج من شأنه أن يسبب عدم التشبع في اللون فيستوجب اللجوء إلى تصحيح الألوان حاسوبيا"[٣].

٦-غايات جمالية عندما نريد خلق نظرة او نمط او مزاج معين في الصورة مثل جعل مشهد يبدو مشرقا- دافئا- مبتهجا.

جميع هذه الإحساسات المختلفة للون سببها إما العامل الجغرافي أو العامل البيئي أو العامل النفسي أو العامل التقني أو المتطلب الجمالي، فالأسباب الرئيسة التي تدفع صانع العمل لتصحيح الألوان في مرحلة ما بعد الإنتاج قائمة على مهمتين أساسيتين أولهما "لتصحيح الأخطاء التي تحدث أثناء مرحلة الإنتاج مثل ١- متغييرات الأحوال الجوية ٢-تصحيح حالات الإضاءة المختلطة ٣- إنشاء تأثيرات معينة ٤- ضبط الفرق في نسب سطوع وتباين وتوازن وتشبع اللون"[٤] لتجنب التشوهات التي تحدث في أثناء عملية التصوير وعملية العرض وهي المهمة الأساسية له، لان هذه التشوهات وانحرافها عن القاعدة الرسمية المتوقعة في أثناء عملية

---

(1) Jerry J. Waite، White Balance and Color Correction، University of Houston، Library of Congress، 2004، p44.

(2) Jean Paul، Color User Manual، U.S: All rights reserved Apple، 2009، p 14.

(3) Glenn Kennel، Color and Mastering for Digital Cinema، British Library، Printed in Canada، 2007، p 36.

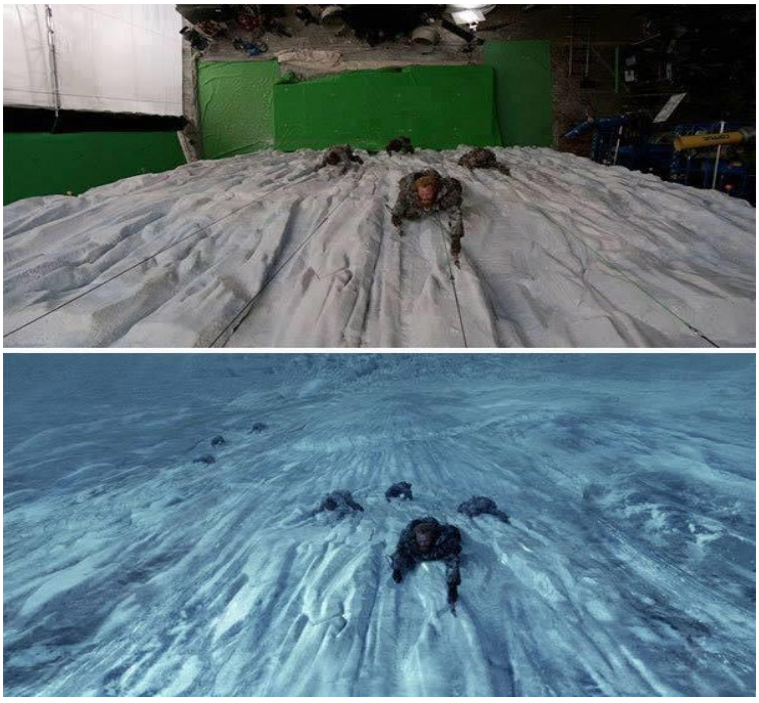
(4) Stuart Blake Jones، Video Color Correction for Nonlinear Editors، Library of Congress، USA، Copyright 2003، p16.

الإدراك قد تقود المتلقي إلى موضوع تعبيري أخر إذا كان الهدف من العمل هو نقل صورة الواقع، ثانيا لتقوية وإضافة أبعاد جمالية ودرامية للصورة لإسناد الفحوى الدرامي، بواسطة تعزيز الألوان الموجودة وإضافة انطباعات جديدة من خلال مجموعة من الأدوات المتوفرة في البرمجيات.

الوظائف الجمالية والدرامية للتصحيح اللوني الرقمي:

لاحظ الباحث من خلال ما تقدم به من استهلالات تقنية تؤديها برامج التصحيح اللوني الرقمي هنالك ازدياد في غاياته ووظائفه الجمالية التي يشغلها في فضاء الصورة، لان التصحيح اللوني يعد من احد المهام الرئيسة في صناعة الفيلم والمسلسل والإعلان والبرنامج التلفزيوني، لأنه يستطيع تحويل الصورة العادية إلى صورة ذات خامة سينمائية، وقام الباحث بأختيار بعض اللقطات الموضحة في الوظائف مأخوذة من مشاريع **(Making of)** تم إنتاجها من أفلام ومسلسلات تظهر فيها مراحل قبل وبعد إجراء عملية تصحيح الألوان وصياغة درجات الألوان عليها، كما موضح في الأتي:

١-**إضفاء الألوان الواقعية والانطباعية:** بحيث نستطيع تصحيح ما نشاء وفق سياق يخدم الصورة، مثلا ضبط السمة اللونية بما يتناسب مع طبيعة المشهد كما موضح في الصورة (٣٧) أراد صانع العمل أن يوحي بأجواء الثلوج في هذا المشهد فاللون يجب أن يكون مائلاً إلى الزرقة للإيحاء بالأجواء الباردة.



صورة(٣٧)

أما في فيلم (**The Avengers** المنتقمون للمخرج جوس ويدن **2012**) وظف المخرج الثيمة اللونية من درجات البرتقالي لتلائم لحظة الانفجار في هذا المشهد، وان "صبغ صورة المشهد بلون معين لجزء أو كل من مقومات الصورة وهذا يحقق تأثيرات درامية ورمزية يوثق فعل التعبير حسب متطلبات السرد الفيلمي بما يمتلك اللون من فعل في خلق الإحساس واللعب بالعواطف "[١] بهذا يمكن تحميل اللون وظائف أخرى بواسطة التصحيح اللوني الرقمي، وهذه التصحيحات يمكن تثبيتها على المنجز أو التراجع عنها كليا أو جزئيا، كما موضح في الصورة(٣٨).

صورة(٣٨)

كما يمكن بناء القيم اللونية لأفلام الخيال العلمي والتحكم بها بصورة سلسلة بتقريبها من الألوان الواقعية أو الانطباعية حسب متطلبات العمل الفني ففي فيلم (**Planet of the Apes** إخراج تيم برتون **2001**) حيث جعل السمة اللونية البنية البيضاء لوجه القرد قريبة إلى وجه الأنسان ليتفاعل المشاهد مع التصورات البصرية بصورة مريحة لتكون "اقرب الى منطق

[١] سلام يوسف دبي محمد، مصدر سابق، ص١١.

التصديق الواقعي من خلال محاكاة الواقع الفيلمي، معتمدين على التحكم اللوني و التباين الضوئي لإبراز تفاصيل الجسم المراد تحريكه من خلال مواد الاكساء والتي تتنوع بين فيزياء الضوء ودرجاته و تباينه"[١] المتمثلة برؤية المخرج، كما موضح في الصورة (٣٩).

صورة(٣٩)

٢- النسق اللوني:

كل لقطة ومشهد له عناصره الأساسية التي يجب أن تستمر مع بقية المشاهد للحفاظ على نسق العمل، ومن بين هذه العناصر هو اللون، فبعد "عملية المونتاج يتم الربط بين مشهد وآخر بواسطة تصحيح الألوان الرقمية للمحافظة على سير العمل، وان تصحيح الألوان وهي أكثر من مجرد تعديل لدرجات اللون لتحقيق الاستمرارية لأنه يساعد على إضفاء السياق العاطفي للقصة"[٢] وتأطير الأواصر الداخلية بعضها مع بعضها الأخر، فيتم توحيد درجات اللون في اللقطات والمشاهد لان "التجانس اللوني لتسلسل اللقطات مهم وضروري وخطير إذا لم

[١] براق انس المدرس، مصدر سابق، ٢٠١٤، ص٨٤.

[2] Glenn Kennel، Color and Mastering for Digital Cinema، British Library op-cit، p 104.

نتنبه لـه"[١]، كما في فيلم (**300** محارب ج١ للمخرج زاك سنايدر **2007**) نلاحظ الألوان البنية الغامقة قد ظهرت في أغلب المشاهد بنسق لوني واحد بالرغم من تنوع مشاهدها وزمكانيتها، لإبراز ملامح الشخصية والعمق بصورة مجسمة، كما موضح في الصورة (٤٠).

صورة (٤٠)

ولكل فيلم له النظرة اللونية الخاصة به وبعض المخرجين يميلون إلى استخدام نسق خاص لهم بواسطة درجات اللون الرقمية، وبعضهم الأخر اعتاد على نقيض اللون البرتقالي والأزرق الذي يتغلل في الصورة، والذي أصبح ذات شعبية كبيرة في ١٥ سنة الماضية والمستمدة من نظرية أن الشمس برتقالية دافئة والسماء زرقاء باردة، فاستغلوا دافع هذا النقيض بين شيئين لدلالات معينة، مثلا الأزرق للخير والبرتقالي للشر او العكس حسب التوظيف، وهذا ليس اتجاها فنياً بل نسق تكيفت به عين صانع العمل والمشاهد، ونلاحظ دائما الأزرق يتجه نحو الظلال السوداء بينما البرتقالي الى مناطق الإضاءة العالية، كما موضح في الصورة (٤١).

صورة (٤١)

[١] سعيد شيمي، التصوير السينمائي تحت الماء، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٩٦، ص٦٥.

اما الثيمة اللونية من تدرجات اللون الاخضر يقدم تنبيهات ذات طابع سينمائي فنجدها مهيمنه في الكثير من الأفلام والمسلسلات على الصورة، تبدأ من وسطها وتتلاشى عند أطرافها للظلال السوداء، كفيلم (انقاذ الجندي ريان اخراج ستيفن سبيلبرغ **1998**)، فأي مسحة في الفيلم يجب ان يكون لها مسوغ لخلق معنى للون في العمل، والتي تتحق في درجات اللون في مرحلة ما بعد الإنتاج، كما موضح في الصورة (٤٢).

شكل (٤٢)

والفرق هنا واضح بين البرتقالي والأزرق وبين الأخضر عندما نريد التلاعب في درجات اللون **Color Grading** كما موضح في الصورة (٤٣).

شكل (٤٣)

فالأخضر هنا مثير للقلق ومعبر عن الكأبة والمرض، ومعالجة هذه الألوان يمكن أن تغيير مشاعر ورسالة أي صورة نعبر عنها بمجرد التحكم بدرجة ألوانها، لأنه يؤثر في مشاعر وردة فعل المشاهد، و كلما زادت خبرتنا في استخدام التصحيح اللوني بصورة صحيحة ارتفع الذوق اللوني، ويلزم أن يكون هذا التصحيح جزءاً من الحكاية لأنها تدفع الحبكة الى الأمام ضمن السياق كما في الحوار و"يعول أزنشتاين كثيرا على ما أسماه (تطور عنصر اللون) الهادف في الفيلم بأكمله، فيرى انه لا جدوى من التعرض لإخراج أفلام بالألوان ما لم يدرك السينمائي بإحساسه ان (خط) حركة اللون في الفيلم يتقدم مستقلا عما عداه، مثل (خط) الموسيقى الذي يمر في الفيلم بأكمله، (والإحساس) بخط اللون أكثر صعوبة من الإحساس بخط الموسيقى"[١] والأثار الجمالية والدرامية المترتبة على استخدام النسق اللوني، أنه يستحوذ على انتباه المشاهد من خلال الألوان النقية والناصعة، لان "إخضاع عنصر اللون لبناء درامي معين هو الذي يحدد بناء الفيلم"[٢] فقبل كل شيء ما يهمنا هو الاعتماد على ماهية القصة والأساس الموضوعي للقصة المطروحة لخلق لوحة الألوان التي تناسبها، لان علاقة اللون في السينماتوغرافي هي علاقات سببية تتضمن دلالة نفسية واجتماعية وسيكولوجية غير ثابته يمكن التلاعب بمدلولاتها من اجل غايات جمالية درامية، ويرى الباحث ان اللون يشغل مهمتين أساسيتين داخل الفيلم السينمائي والمسلسل الدرامي التلفزيوني، وهما:

المهمة الأولى: اللون في أجواء الفيلم الخارجي.

المهمة الثانية: اللون في الموجودات الداخلية شخصيات ديكورات وإكسسوار وأزياء.

والتصحيح اللوني الرقمي يؤدي دورا جماليا في التحكم في هذه المكونات للمحافظة على التناغم والانسجام لتحقيق أهداف جذب الانتباه وإثارة الاهتمام وخلق انطباع ذهني وتأثير نفسي في المشاهد، هذه الخصائص ساعدت على إثارة الانفعالات التعبيرية التي لا يمكن للخطاب أن يثيرها من خلال تحقيق الإحساس البصري للأعمال، فالتصحيح الرقمي اصبح اكثر دافعية وسلاسة في استخدام اللون التعبيري من خلال خلق أجواء معينة، (قديمة – اكشن – رومانسي– تاريخي – أسطوري فنتازيا).

---

[١] سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص٤٠.

[٢] سعد عبد الرحمن قلج، المصدر نفسهُ، ص٤٠.

٣-معالجة اللون

أ-تصحيح أخطاء اللون في التوازن والتعريض للدرجات اللونية: لتبدو الصورة أشبه ما تكون في الرؤية الحقيقية للأنسان لان المشاريع الواقعية من أفلام ومسلسلات "يجب نقل ألوانها بصورة طبيعية قدر الإمكان"[١]، كما موضح في الصورة(٤٤).

الشكل(٤٤) لقطة بمجموعة مختلفة من التوازنات اللونية والتعريضات الضوئية

وان "تحقيق التوازن بين الأبيض والأسود هي الخطوة الأولى في سير العمل لتصحيح الألوان"[٢] بحيث تظهر قنوات الألوان الأساسية بصورة متساوية في ألوان الصورة الصحيحة كما في الشكل(٤٥) إذ نجد الألوان متفاوتة غير صحيحة كما في الشكل(٤٦) حيث نعمل على "استعادة الشكل الأصلي للمشهد أو للتقريب منه"[٣] هذه التصحيحات اللونية للإشارة بواقعية ومصداقية ذلك المشهد، كما تستخدم في الأفلام والمسلسلات الوثائقية، لأن الوثيقة تعتمد على مقاطع الأرشيف المسجلة وهذه المقاطع تكون متنوعه المصادر، فمن المعتاد هنالك اختلاف لوني في التعريض، فيجب تحقيق التوازن اللوني بينها وإخفاء التناقضات لتتناسب بعضها مع بعض، لتبدو أنها تحدث في نفس الوقت ونفس المكان وبنفس الإضاءة، فالبرامج الرقمية جعلت من السهل تطبيق نظام لون واحد لمجموعة مشاهد مختلفة في أن واحد، وفي بعض المشاريع يتم

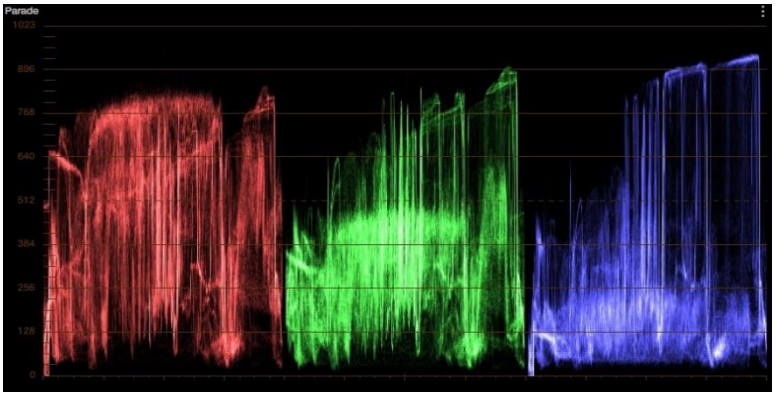
---

(1) Jerry J. Waite، White Balance and Color Correction، University of Houston، Library of Congress، 2004، p35.

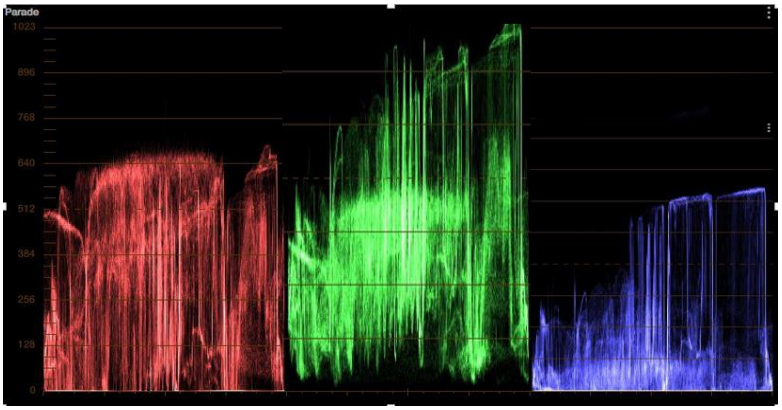
(2) Adobe، Speedgrade CC، United States of America، June 2014، p 56.

(3) Look at : Sam Leffler، Avid Media Composer Effects and Color Correction Guide، op-cit ، p 787.

دمج مقطع خارجي بصيغة مختلفة، فعند إجراء عملية التصحيح اللوني وضبط درجات اللون لجميع المشاهد ليصبح هذا المقطع موحد.



شكل(٤٥) قنوات الألوان الأساسية تظهر بصورة متساوية في الصورة الصحيحة



شكل(٤٦) بينما نجد الألوان غير الصحيحة تظهر قنواتها بنسب متفاوتة

ب-ضبط درجات حرارة اللون

نستطيع التلاعب بدرجات اللون من أجل غايات جمالية درامية بواسطة رفع الألوان الزرقاء الباردة نحو الظلال، لخلق أجواء بارده ذات مزاج مختلف بواسطة رفع الألوان نحو الطيف الأزرق، كما موضح في الصورة (٤٧)، ويمكن جعل اللقطة تبدو أكثر دفئا بدفع الألوان قليلا نحو الطيف الأحمر كما موضح في الصورة (٤٨).

صورة(٤٧)

صورة(٤٨)

ج-التشبع

يعتبر من أهم وظائف تصحيح الألوان بواسطته يمكن زيادة و خفض التشبع في كامل الصورة أو أجزاء منها، بزيادة كثافة اللون باستخدام بركة من الألوان المشبعة بالثراء رقميا والحفاظ على الأجزاء الداكنة من الصورة مشبعه نسبيا، حيث نرى في الصورة(٤٩) أن الشخصيات في الخلفية ذات تشبع قليل واكثر فتورا مقارنة مع الشخصيات في مقدمة الكادر، بالإضافة إلى أن اللقطة معالجة بصورة ضبابية من ناحية عمق الميدان، وأن زيادة التشبع يكثف الألوان في الصورة، بينما انخفاضها يقلل من وضوح الألوان" التصحيح الاضائي واللوني البعدي الذي افضى الى اظهار العمق الصوري"[١] في اللقطة من خلال التلاعب بالتباين والتشبع اللوني، فحقق جواً خاصاً بالعمل ذا مزاجا نفسيا.

[١] براق أنس المدرس، مصدر سابق، ص ٩٧.

صورة(٤٩) من المسلسل الدرامي (صراع العروش **Game of Thrones** إخراج ديفيد بينوف)

كما أستطاع المخرج أن يخلق دلالات لونية لصالح الزمان والمكان من خلال اللون البرتقالي والأصفر والبني بحيث أعطى للصورة النكهة التاريخية القديمة لإعطاء الإحساس بالزمن الماضي، فللألوان دلالات كثيرة يمكن توظيفها في تعميق المضمون وايصال فكرة ما، فـ"الدال في الصورة هو اللون والشكل على أرضية الصورة، أما المدلول فهو مفهوم أو فكرة يستحضرها الدال بمجرد ظهور هذا النوع من العلامة"[١] فالتصحيح اللوني له دور كبير في التعبير عن زمكانية المشهد عبر التحكم بالقيم اللونية وتشبعها، لتكون معبرة بمجرد ظهورها امام المتلقي، وبالإمكان تغيير دلالات اللون المتعارف عليها من خلال سياق العمل، بإنشاء قوالب لونية جاهزة وإضافتها على سطح الصورة كما نلاحظها في الفيلم الملحمي (نهوض إمبراطورية **300 Rise of An Empire** إخراج نوام مورو **2014**) حيث وظف اللون الأزرق المائل إلى السواد بدل اللون البني المتعارف عليه للتعبير عن زمان الاحداث، وان توظيف اللون ليس شرطا بأن يكون بمفهومه المتوارث بل ربما يكون له مفهوم اخر يأخذ من أحداث العمل خدمة لهدف الفيلم، فيجب تحميل ذلك اللون مضامين في سياق العمل بأكمله، ومن رأي أيزنشتاين في هذا الخصوص "أن

[١] جوناثان بيغنل، مدخل الى سيمياء الاعلام، تر: محمد شيا، مجد المؤسسه الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، ٢٠١١، ص٢٣.

التعويل التام على تلك المعاني المتفق عليها سيحد من حرية الفنان"[١] وخصوصا نحن في عصر التقنية الرقمية، التي أتاحت لصانع العمل حرية كبيرة في التحكم بجميع عناصر الصورة بصورة سلسلة، كما موضح في الصورة (٥٠).

شكل(٥٠)

فالتصحيح اللوني هنا استطاع تحويل اللازمة اللونية الصفراء الدالة على قدم الزمن، إلى ألوان متعددة تتولد منها علاقة نابعه من سياق العمل تدل على قدم الزمن، يستطيع تكيفها صانع العمل داخل المنجز الصوري، مثلا (فلاش باك) أي مسحة لونية تغطي (الفلاش باك) تكون مغايره للون في سياق العمل تدل على احداث جرت سابقا، والألوان المشبعة نجدها في أفلام الرسوم المتحركة وأفلام **3D** والغاية منها إنتاج صورة مليئة بالألوان لجذب الانتباه.

د-التباين

التباين بين المظاهر والمشاعر المتعارضة في الحدث الدرامي "وتتزايد نسبة تباين الإضاءة واللون في الارتفاع تبعا لتطور الصراع الذي يتطور حتى الذروة في نهاية الفيلم، وبذلك نجد أن

(١) سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص٤٩.

تصاعد نسبة التباين يجب أن يساير تطور البناء الدرامي للموضوع الذي نقوم بتصويره"[١] فالصورة(٥١) من المسلسل الأمريكي (**OZ** إخراج سام رايمي **2013**)، نلاحظ هنالك نقصاناً في التباين عن اللقطة الأصلية، والغاية منها هنا لتتكيف الشخصية بألوانها وإضاءتها مع الخلفية المضافة وأجواء الفيلم تبعا للصراع والهدف الدرامي.

صورة(٥١)

هنا حافظ المصحح على توازن التباين والنصوع مع الخلفية، لوصف طبيعة الحدث بشكل عمومي، وجعل جميع أجزاء الصورة هامة من دون التركيز على شيء معين من ابعد نقطة في العمق إلى الأمواج في بداية اللقطة، وكما ذكر جوزيف ماشلي "تنجذب عين المشاهد عادة إلى أكثر مناطق الصورة نصوعاً في إضاءتها أو أعلاها درجة أو أكثرها ثراء في الألوان"[٢] ويمكن وصف طبيعة أجواء الفيلم من خلال تباين أجواء الصورة بالألوان الباردة والدافئة، لأنها تضفي قوة عاطفية معبرة، كما في فيلم (أفتار إخراج جيمس كاميرون **2009**) نرى التباين قد ظهر بين

---

[١] ماهر راضي، فن الضوء، مصدر سابق، ص ٦٨ .

[٢] جوزيف ماشلي، التكوين في الصورة السينمائية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٨٣، ص ٧٧ .

المظاهر الشكلية للشخصيات والمشاعر المتعارضة في الحدث الدرامي، أما في فيلم **The Dark Knight**) اخراج كريستوفر نولان **2008**) صورة(٥٢) في غرفة تحقيق بلقطة عامة والغرفة مظلمة والمصباح يضيئ كرسياً شخص جالساً عليه لا تظهر ملامحه، قطع، لقطة متوسطة ذات الوان متباينة بشدة لشخصية (جوكر) وهو جالس على الكرسي، هذا المزيج بين الألوان والاضاءة من الاضاءة المعتمه إلى الألوان المتباينة قد أعطت للمشاهد هزة من التشوق إلى الهدوء.

صورة(٥٢)

هـ-الانسجام

هو الترتيب الجيد للون الذي يتحقق بين الألوان الباردة أو الدافئة الجانبية القريبة بعضها من بعض في دائرة الألوان، وهذا الانسجام يعود الى المدرسة الانطباعية المتمثلة بأشهر أعلامها (مونيه ورينوار) لأنهما "كانا دائما متأكدين من انسجام أعمالهما وتوافقها بعضها

مع بعض لمطابقة قواعد وقوانين اللون، ووضعا كل اهتمامهما في التأثير العام للوحة "[١] كما موضح في الشكل للألوان المنسجمة في الدائرة اللونية(٥٣).

شكل(٥٣)

وبذلك يمكن بواسطة الألوان القريبة خلق الانسجام، ويمكن الاستفادة منها في المشاهد الطبيعية لأنها لا تخلق تناقضاً وتوتراً، كما موضح في الصورة (٥٤) من فيلم (**American Hustle** الاحتيال الأمريكي اخراج ديفيد أو. راسل **2013**).

صورة (٥٤)

هذه الألوان البرتقالية والبنية والصفراء، توحي بالشعور بالدفء، و الهدف من هذه الألوان المنسجمة هو الكشف عن العاطفة من الاطار، واللون الواحد في العمل الفني يمكن الحكم عليه واطلاق الذائقة الجمالية بحقه، بينما نحن نتعامل مع مجموعة من الألوان، ففي هذه الحالة تكون الذائقة حسب انسجام وتوافق الألوان، أو عدم انسجامها وتوافقها، ففي وسيطنا السينماتوغرافي عدم التوافق في الألوان ربما يكون بقصد من اجل التأكيد على شيء والاستحواذ على انتباه

[١] يحيى حمودة، نظرية اللون، ص٨٩، ١٩٨١.

المشاهد بذلك الشيء، و"إن الاستخدام البارع للون يخلق تأثيراً أكبر، وتمييزاً أسرع للموضوع"[١] وفي فيلم الفنتازيا (**Godzilla** اخراج غاريث ادواردز **2014**) نلاحظ الألوان الضبابية من تدرج اللون الأزرق التي توحي بانسجامها مع أجواء البحر المحيطة مع اخضاع الوان الملابس الخضراء مع الأجواء المحيطة الزرقاء، كما موضح في الصورة (٥٥).

صورة (٥٥)

هذه العملية تجري بعد المونتاج، حيث تصنف المشاهد والقيام بعملية ضبط اللون للقطه الواحدة من كل مشهد، لإنشاء سمه لونية معينة لبقية اللقطات في المشهد، مثلا مشهد تم تصويره في الشتاء لكن مطلوب من المونتير والمصحح اللوني ثلوج في المشهد، يعمل المونتير بإضافة مؤثر تساقط الثلج، ومن ثم يأتي دور المصحح اللوني بمعالجة درجات الألوان المحيطة وإعطائها مسحة لونية بيضاء مزرقة، ويقوم بتفتيح ألوان البشرة وتغيير الوان الملابس والديكورات المحيطة إذا استوجب الأمر، لمحاكاة أجواء الثلوج لكي يشعر المتلقي بمصداقية ما يشاهده ويتأثر بها، لخلق الانسجام والتوتر داخل المشهد، وجذب الانتباه إلى الموضوع الرئيسي، بواسطة هذه التأثيرات اللونية المصنوعة بواسطة درجات اللون، كما قدم لنا هذا المشهد خداعاً بصرياً في إحساسنا بالعمق من خلال الألوان الباردة.

[١] كين دالي، الأساليب الفنية في الإنتاج السينمائي، تر: عصام الدين المصري، الدار العربية للموسوعات، ط ١، ١٩٨٧، ص١٥٠.

و-اللون التكميلي

يمكن خلق أكثر من تأثير نفسي في الصورة من خلال عجلة الألوان لتحديد الكيفيات التي يفكر ويشعر بها المشاهد ومن أهمها، إنشاء ألوان تكميلية من خلال لونين متقابلين في دائرة الألوان الرئيسة والثانوية مثلا الأخضر يقابله الأحمر، كما تظهر في الشكل (٥٦).

شكل(٥٦)

هذا الاقتران بين اللون الدافئ واللون البارد كثير الاستخدام في الصورة لأنها تنتج النقيض وذات تباين وتشبع عالٍ نابض بالحياة، وهذا التناقض قد اثبت في المدارس الانطباعية "أن خواص الشيء تظهر أقوى بتجاوره مع نقيضه ... مما يضاعف بذلك التأثير العام "[١] كما موضح في الصورة (٥٧).

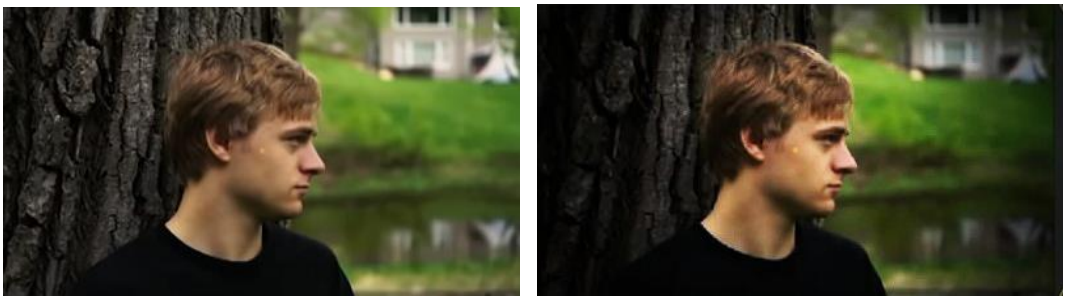
صورة (٥٧)

[١] يحيى حمودة، نظرية اللون، مصدر سابق، ص٨٩.

وأحياننا "التصحيح اللوني الرقمي يخلق النقيض بين مشهدين للحصول على تأثير أكثر تنافر"[١] مثال مشهد غابة خضراء قطع إلى مشهد صحراء قاسية يسود أجواءها الأحمر والأصفر، واللون المتناسق لون طبيعي بينما المتعارض يجذب الانتباه.

س-التركيز

من خلال وضع إطار اسود متوهج في جوانب الكادر بحيث يوجه تركيز العين في وسط الكادر ولا يشتت نظرها كما موضح في الشكل(٥٨)



صورة (٥٨)

ح-**تغيير ألوان محددة من الصورة** من دون التأثير في بقية العناصر، بواسطة التحكم في درجات اللون جماليا ودراميا، كما موضح في الصورة (٥٩) حيث عمل المخرج في فيلم (اليس في بلاد العجائب **Alice in Wonderland** اخراج تيم برتون **2010**) على تغيير ألوان المدرج المتكون من جذور الأشجار البنية إلى لون أزرق مائل إلى السواد انعكاسا لأجواء السماء الضبابية الباردة لخلق مناخ قلق.

(1) Cuper tino، Final Cut Pro 7، USA، rights reserved For Apple، 2010، p1358.

صورة (٥٩)

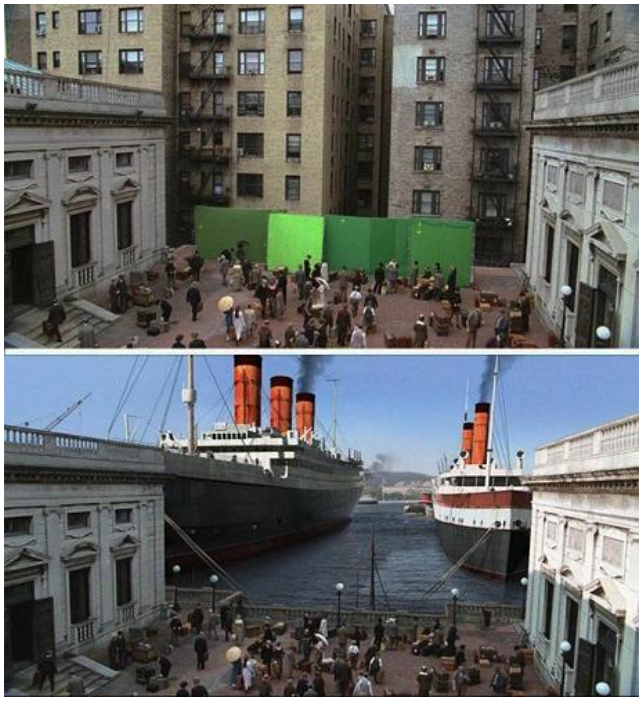
كما يمكن التحكم بمجمل ألوان الصورة، كما موضح في الصورة (٦٠).

صورة(٦٠)

٤-معالجة الإضاءة

أ-إضافة إضاءة على أماكن محددة من الصورة كما موضح في فيلم (**RMS Titanic 3d** اخراج جيمس كاميرون **2013)** نلاحظ على يمين الكادر إثناء التصوير لا يوجد هنالك إضاءة على المبنى، بينما نشاهد الصورة المنجزة المضافة لها خلفية هنالك إضاءة محددة على واجهة المبنى ممتدة إلى نهاية الكادر وصولا إلى الباخرة بخط مستقيم، أراد المخرج هنا أن يقدم واقعية اكثر للمشهد من خلال الإيحاء بشروق الشمس من يمين الكادر، أو لوصف أن هذا المشهد يجري في موسم الصيف، و

عندما نشاهد اللقطة النهائية لا نشعر أن هنالك صورة متراكبة (كروما) لأن اللقطة تطابقت بين درجات اللون والإضاءة مع المادة المضافة، فبفضل هذه اللمسات البسيطة أُضيفت مصداقية كبيرة للمشهد، كما موضح في الصورة (٦١).



شكل(٦١)

ب–ضبط درجات الضوء والظل في الصورة من أجل غايات تعبيرية أو جمالية كما في الصورة (٦٢) نلاحظ هنالك تغييراً واضحاً في إضاءة وظل الوجه، وإضاءة الملابس.

صورة (٦٢)

ج- التغيير الواضح في ضوء قبة السماء حسب رغبة المخرج للإيحاء بتغيير الزمن كما موضح في الصورة (٦٣)

صورة (٦٣)

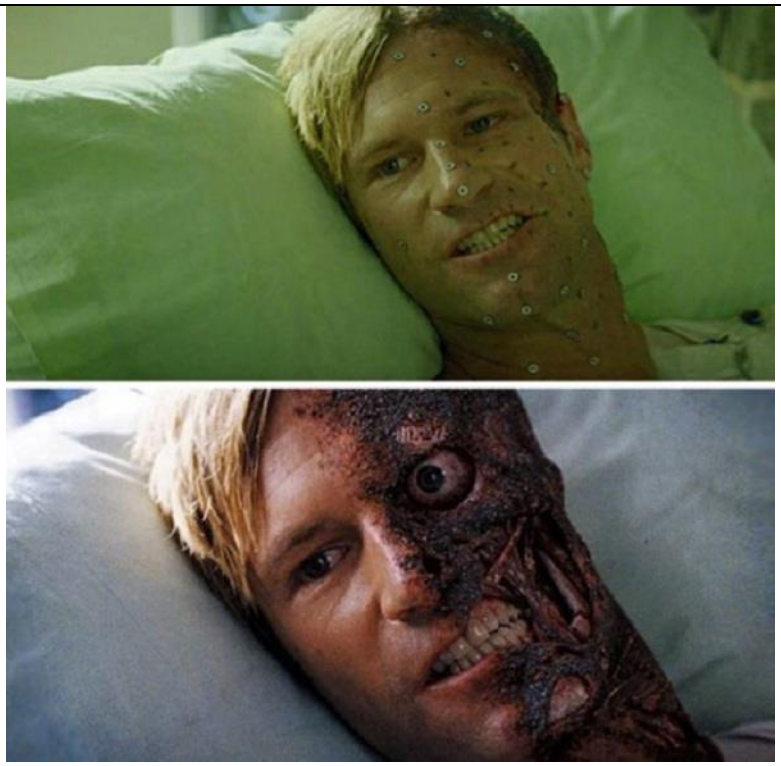
٥-التحكم في تأثيرات اللون النفسية

اللون يمكن أن يؤثر تأثيراً نفسيا في كثير من الأحيان ويمكن استخدامه في القصة للتحكم والسيطرة على مشاعر المتلقي، فاللون الأحمر مثلا يرفع ضغط الدم فيصاحبه توتر وجذب للانتباه، بينما الأزرق له تأثير نفسي مهدئ، و" الضوء الناصع للسعادة، والضوء الداكن والكئيب مقترن بالتعاسة، وكذلك نربط الألوان الدافئة بالراحة والوداعة، ونربط الألوان المتوهجة بالعدوان"[١] ويمكن التحكم في جميع الألوان وتغيير دلالاتها وصفاتها من خلال نسق العمل، ففي فيلم (**The Dark Knight** اخراج كريستوفر نولان**2008**) صورة (٦٤) نجد المخرج قام بتغيير اللون الأساسي بالصورة من الأصفر المخضر إلى المسحة اللونية الزرقاء، لعمل موازنه بين العاهة التي تحملها الشخصية وبشاعتها واللون الأزرق المهدى للنفس، حتى لا يشعر المتلقي بالتنافر بينه وبين الصورة، لان "المشاهد التي تتخللها حالات اضطراب نفسي بالإمكان زيادة قوة التأثير فيها عن طريق استخدام الألوان فتضارب الألوان كخلفية للممثل يعكس حالته النفسية دون اللجوء إلى تعبير جسماني "[٢] .

---

[١] شارلس ج كلارك، مصدر سابق، ص٢٦٤ .

[٢] أحمد سالم، التعبير السينمائي، الموسوعة الصغيرة، بغداد، دار الحرية للطباعة،١٩٨٦، ص ١٠١.



صورة (٦٤)

فالمصحح اللوني يعمل على تناسب اللون مع الحالة النفسية والتعبيرية والجمالية والتشكيلية للصورة، لتوائم طبيعة الفيلم أو المسلسل وطابعها الكوميدي أو المرعب أو الاجتماعي ونحو ذلك، مع موضوعة القصة، فيمكن تحديد تاريخ الصورة وتحديد مصدرها الايدلوجي والثقافي والديني من خلال البيئة التي تم خلقها في التصحيح اللوني، وإشباع الإثراء الجمالي للصورة من خلال إعادة صياغة درجات اللون "ووحدتها العضوية مع الصورة والموضوع والمضمون والدراما، مع الفعل والموسيقى، فاللون بالإضافة إلى هذه العناصر، يصبح بمثابة وسيلة جديدة من الوسائل التي تكسب الفيلم قدرة على التأثير وأسلوبا جديدا في لغة السينما"[١]، يمتلك خصيصته المتفردة في حمل شفرته الدلالية الخاصة به التي قد تتعاون مع باقي مفردات اللغة البصرية من اجل ايصالها للمتلقي، ومثال ذلك في فيلم (**Van Helsing**)، استخدم المخرج اللون الاخضر في كرة زجاجية وضعت على قلب المسخ (فرنكشتاين) وكان اللون يخفت كلما توقف القلب عن النبض ويتوهج كلما عاد النشاط الى جسم المسخ، وهنا اقترن اللون الاخضر بروح (فرنكشتاين)، فقد وظف المخرج التأثير النفسي في اللون للدلالة على الحياة فاللون الاخضر يدل على الراحة والهدوء ويعد من الالوان الباردة وجاء هنا ليعبر عن حياة الانسان.

[١] سعد عبد الرحمن قلج، جماليات اللون في السينما، مصدر سابق، ص٣٢-٣٣.

٦-إنتاج المعنى

يمتلك اللون في السينماتوغرافيا قيمه رمزية ترتبط ارتباطا وثيقا بالمعنى، لتأكيد على عاطفة معينة كالحب، الكراهية، الأثم...الخ لان اللون من عناصر التعبير المهمة، التي يتحقق عبرها الغاية الجمالية والدرامية، فـ" يجب أن تشترك كل عناصر التعبير السينمائي في صنع الفيلم، على إنها عناصر للفعل الدرامي ... ومن هنا يكون الشرط الأول لاستخدام اللون في الفيلم، هو ان اللون يجب أن يكون أولاً، ولأقصى حد، عاملاً درامياً "[١] ، وكل لون يمتلك دلالته الخاصة به التي تساعد المتلقي على التميز بين الألوان، حسب مرجعيات المتلقي التي يستثيرها صانع العمل، والوسيط السينماتوغرافي هو الأكثر توظيفا واستخداما لدلالات اللون، فدلالة اللون نجدها داخل إطار كل لقطة والتصحيح اللوني يعمل على التحكم وتعميق تلك الدلالة، فاللون الأزرق الذي يبعث أحاسيس البرد، الموت، الصمت، الألم، الليل والغربة، الانكسار، كمفهوم حديث، فاللون الأزرق عندما قام بتوظيفه مارتن سكورسيزي في فيلم **Bringing Out The Dead** وتحديدا في مشهد وكر المخدرات حيث عمق من الإحساس بالجو المكتوم وسط دخان المدمنين، ويستخدم أيضاً في المناظر الليلية عندما تكتسي الشاشة بمسحة زرقاء بصورة إجمالية، تثير عند المتلقي الإحساس بالليل والبرد وغالبا ما يصاحبها أبخره ودخان أو ضباب الفجر أو الإنارة الزرقاء، ويمكن توظيف مفهوم اخر هو اللون الازرق البارد ويكون دافئاً ففي نزول الثلج في ليالي الأعياد ما يبعث سعادة النفس ودفء المشاعر رغم برودة الطقس الشديد، أما الأحمر ذو الدلالات الموضوعية التي ترتبط غالباً بمشاهد العنف او المشاهد الايروتيكية التي تستثير العاطفة المحمومة، والأصفر الذي يوحي بالدفء و التفاؤل بشروق الشمس وانتشار أشعتها، او يستخدم بطريقة مغايرة فيوحي باليأس والقنوط كما استخدمه مارتن سكورسيزي في فيلم **Shutter Island** في مشهد فنطازي عندما يعانق البطل زوجته التي تتحول الى رماد بين كفيه، ليغرق بعدها في حالة من القنوط والتوهان، واللون الأخضر المرتبط بخضار الربيع والطبيعة وجمال الحياة أو يمكن توظيفه دلالياً بصورة مغايرة للدلالة على العنف والموت كما تعامل معه المخرج شان آكر في فيلم **(9)** حيث تعامل مع اللون الأخضر بمعناه الكلاسيكي الدال على التفاؤل ونقيضة الدال على الموت فاللون الأخضر كأيقونة للفيلم فهو اللون الذي استخدم لكتابة رقم بطل القصة وهو الحامل للروح الإنسانية بعد فناء البشرية، لكنه في ذات الوقت هو لون الغاز السام الذي قضى على الحياة نفسها، أي ان دلالة اللون قابله للتأويل معتمدة على السياق الفيلمي، فعند وضع اللون يجب التفكير بالمعنى المرتبط بهذا اللون كي يتم توظيف معناه الأصلي أو توظيفه بمعنى أخر، والهدف من تغيير دلالة اللون هو أن الفنان بمخيلته المتفردة والخارجة عن منظومة التفكير الجمعية المعتادة يحاول إضافة لمساته الفنية في إضافة وحذف وتصحيح وتغيير

---

[١] سيرجي إيزنشاتين، مذكرات مخرج سينمائي، ترجمة انور المشري، المؤسسة المصرية للتأليف، ١٩٦٣، ص٢٠٢ .

اللون خدمة لصالح موضوعه المطروح وصولا لتحقيق حلمه المرسوم في مخيلته، وبهذا لم يعد هنالك رمزية مألوفة للون يمكن استخدامها بصورة قطعية داخل المنجز الفني وإنما هنالك سياق يجعل اللون خاضعاً لتحقيق الأهداف والعلاقة الجمالية باللون، فيجعلنا نتغلغل في طبيعة اللون فنتذوق دفئه وعمقه وتدرجه أي صفاته الموضوعية للمطابقة بين هذه الصفات اللونية وبين انفعالاتنا، و"علم جمال اللون يبحث في كيفية توافق الألوان المختلفة بعضها مع بعض "[١].

في المراحل الكلاسيكية عندما يروم صاحب العمل الإيحاء من خلال دلالة اللون، كان يتم وضع مرشحات زرقاء أمام مصدر الإضاءة للإيحاء بضوء القمر ليصبح مقبولا لدى المتلقي، بينما ببرامج التصحيح اللوني يتم إضافة تلك المرشحات بعد مرحلة الإنتاج، بالإضافة الى استكمال قيمتها الجمالية عن طريق التحكم في شدتها ومكانها وشكلها وحدودها، ولا تفقد الصورة من وضوحها وعمقها لان اللون الرقمي يتغير في بكسل الصورة لا يوضع فوق الصورة، كما موضح في الصورة(٦٥).

صورة (٦٥)

(١) هاربرت زيتل، المرجع في الإنتاج التلفزيوني، تر: سعدون الجنابي، فلسطين: دار الكتاب الجامعي، ٢٠٠٧، ص٥٣٩.

٧- التحكم في الحالة المزاجية للعمل

بالرغم من ان كل استعمالات الألوان في العمل تتجه وتبحث عن الجمال بشكله العام، الا أن عنصر الابهار هو أسمى أهدافه، حيث يمتلك كل مشهد حالة مزاجية خاصة به من خلال إنشاء مظهر وطابع معين لكل مشهد، فتقول (ناثلي كالموس) مصححة الألوان "عندما نتلقى سيناريو فيلم جديد فنحن نحلل كل فصل أو مشهد بعناية كي نحقق من المزاج النفسي أو الانفعالي السائد الذي يجب أن يعبر عنه، فإننا نخطط لاستعمال الألوان المناسبة التي توحي بهذا المزاج، وبذلك نلائم اللون للمشهد ونرفع من قيمته الدرامية"[١] وبالإمكان جعل قيم الألوان بين المشاهد متساوية بخلق مزاج كئيب أو مرح أو رومانسية بالتلاعب في درجات اللون وتوهجها وحياديتها وتباينها حتى " لا يصبح هو اللون نفسه في الحياة بل هو خاص بعالم الشاشة"[٢]، فالألوان الزاهية التي تستخدم في أفلام **Animation** ، مثل فيلم **(Inside out)** من إنتاج **Disney** لسنة ٢٠١٥ عبارة عن لوحة فنية من الألوان الزاهية المتجانسة، لأن الفيلم يحدث داخل عقل طفلة، فالألوان فيها مضيئة ملونة بألوان متباينة وزاهية، وكما نرى الألوان الزاهية في المسلسلات الكوميدية **(Sitcom)** لتظهر بألوان براقه لتجعل المتلقي يشعر بالفرح والسرور وتكون نابضة مفعمة بالحياة، كما في مسلسل **Desperate housewives** الذي يروي قصص مجموعة من النساء وحياتهن لذلك يستخدم المسلسل الألوان المبهجة والبراقة خاصة في ديكورات المنازل او في ثياب الممثلين، أما كتم الألوان او استخدام ألوان غامقة فنشاهدها في مسلسلات الدراما التاريخية او الأسطورية لأنها تعطي نظرة خاصة وتمنح الصورة مزاجاً خاصاً يرتبط بزمكان الحدث، كمسلسل **ARROW** ، حيث قام المخرج بتوظيف الألوان الخافتة يحيطها الظلال السوداء تبعا للمضمون القصصي، والمخرج (ستيفن سبيلبيرغ) استخدام اللون الاحمر، في فيلم **(War of the Worlds)**، لصناعة المادة العشبية، والغرض من ذلك تعود لرغبة الكائنات الفضائية بزرع هذه العشبة بعد تغذيتها من الأحشاء البشرية، ومن اجل نقل بشاعة هذا الفعل وتغيير الحالة المزاجية لهذا المشهد استخدم المخرج اللون الاحمر الذي تم عرضه على مساحات واسعة من الارض بلقطة بانوراميه مما أثار الرعب والخوف لدى المتلقي.

---

[١] حسين المهندس، دراما الشاشة بين النظرية والتطبيق للسينما والتلفزيون، مصدر سابق، ص٣١.

[٢] عبد الخالق شاكر قاسم، مصدر سابق، ص٢٧ .

٨-التحكم في أبعاد الشخصية

اهم أداة للممثل هو الجسد، والوجه هو مرآة الممثل التي تحيلنا إلى تعابير دوره على الشاشة، والمصحح اللوني عليه الاعتناء بهذه الهوية لان هذا الوجه يتحول إلى ذاكرة بعيدة الأمد ويصبح صورة ذهنية، وهذا ما نلاحظه في أدوار الممثلين ذات الطابع الكوميدي أو تراجيدي لان البعد البصري عند المتلقي لترجمة أبعاد الصورة من أهم وأقوى الأبعاد الأخرى في باقي الحواس، ففي فيلم (**Avatar** إخراج جيمس كاميرون **2009**) نلاحظ أن المخرج قد تلاعب بأبعاد الشخصية من خلال اللون للفصل بين العالمين الذي تعيشه الشخصية كما موضح في الشكل (٦٦)، فالبعد الجسماني تحكم فيه من خلال التلاعب في لون البشرة ولون العين والشعر، أما البعد السيكولوجي بتغيير المدلول النفسي تبعا لدرجات اللون وكثافتها وتشبعها وحركة اللون " في تعميق المضمون وايصال فكرة ما، والمشاهد التي تتخللها حالات اضطراب نفسي بالإمكان زيادة قوة التأثير فيها عن طريق استخدام الالوان فتضارب الالوان كخلفية للممثل يعكس حالته النفسية دون اللجوء الى تعبير جسماني "[١] ، أما البعد الفسيولوجي من خلال التحكم في لون بيئة الفيلم من زمان ومكان، حيث كانت الألوان الخاصة في الغطاء النباتي التي هي جزء من المكان تحتوي على ألوان فنطازية لا تمت للواقع بصله من خلال تمازج آلاف التدرجات اللونية بعضها مع بعض لتكوين هذا الغطاء، وأن اشتغال (درجات اللون **Color Grading**) تعمل بصورة فعالة في أفلام ومسلسلات الخيال العلمي، فبعد الانتهاء من رسم الشخصيات والمناظر وتخطيطها، يتم بناء اللون والإضاءة وتحقيق التناغم والانسجام بين الشخصيات والخلفيات بواسطة التصحيح اللوني لإثراء الصورة بالواقعية الافتراضية، وتتم هذ العملية في مرحلة التعبئة والإكساء "عبر إعطائها اللون والتباين الضوئي الذي يخلق تفاصيل الجسم الخارجي ويبرز بعض التفاصيل والملامح الصغيرة غير المحسوسة والتي تميز كائناً عن أخر، ومواد الإكساء تتنوع بين فيزياء الضوء ودرجاته وتباينه ممتزجة بالرؤية الفنية"[٢]، وذلك ينتج عنه كائنات ذات شكل خارجي مكتمل إذ يمكن تحقيق نظره دافئة أو باردة في عموم الصورة.

---

[١] احمد سالم، التعبير السينمائي، مصدر سابق، ص ١٠١.

[٢] ماهر مجيد إبراهيم، التناص الأسطوري في السينما العالمية، وزارة الثقافة، بغداد، ط١، ٢٠١١، ص١١٠.

صورة (٦٦)

أما في فيلم (**Black Swan** البجعة السوداء إخراج دارين ارنوفسكي **2010**) الذي يعد من أفضل الأفلام الدرامية المليء بالغموض المبني على لغة الصورة المتمثل بتعبيرية صريحة، حيث عمل المخرج على البعد النفسي للشخصية من خلال تغيير المدلول النفسي، حيث تلاعب صانع الفيلم بالتناقض بين الأبيض والأسود من اجل تعزيز حالة الشيزوفرينيا التي تعاني منها البطلة ما بين الفتاة البريئة الساذجة (بنت أمها) التي لاهم لها الا البالية، وبين الهواجس السوداء التي تمور في داخلها ليخرج قوة الشر الكامنة في دواخلها لينبثق منها شخصية البجعة السوداء التي لا تتوانى من ارتكاب العنف في سبيل الوصول لإهدافها، اللون هنا هو معادل خارجي للدواخل الشخصية، في تلاعب ذكي بين مزج اسطورة البجعة وحياة البطلة فتتغيير مدلولات تلك الألوان تبعا للحالة النفسية للبطلة، مثلا في لون ملابس البطلة الأبيض، والألوان الفاتحة في منزلها أو في أثناء التمرين بينما عند عرض الجانب المظلم من شخصيتها ترتدي اللون الأسود كما في مشهد الحانة او في مشهد قتل منافستها في كواليس المسرح، فاللون يحيل هنا الى هاجس نفسي جسدي من أثر تغيير لون الشكل، لتجسيد دور البجعة البيضاء والسوداء والتناقض، صورة (٦٧).

شكل (٦٧)

ومما تقدم يستطيع الباحث أن يحدد ثلاث مستويات يشتغل بها التصحيح اللوني الرقمي:

١-**واقعي:** هو أن نرى اللون على طبيعته كما تراه العين بصورة قريبة للواقع والذي يتحقق بواسطة **Color Correction**.

٢-**جمالي:** يميل الى استخدام درجات اللون الثالثي، التي يحقق الانسجام اللوني، فالمعالجة اللونية لجسد أنثى مثلا في الملابس ولون البشرة والشعر والعين، يتم من خلال درجات اللون **Color grading** وتوزيعها اللوني المنتظم الذي قد يساعد في إبراز جمالها ما لم يعيق ذلك الهدف الدرامي، أو الفني.

٣-**درامي:** ارتباط اللون بالمعنى، أو انفعال معين للتأثير في المشاهد وخلق جو نفسي خاص بالموقف الدرامي.

كثير من المخرجين المخضرمين واكبوا موجة التقنية في السنوات الأخيرة و بدؤوا بربط خطوط التواصل بين الإنتاج وما بعد الإنتاج في أعمالهم أمثال المخرج مارتن سكور سيزي في فيلم هوغو على سبيل المثال، وجيمس كاميرون في تحفته الفنية **Avatar**، وفي ظل هذه التطورات التقنية دفع كثير من المخرجين والمنتجين إلى تطوير أفلامهم المصورة مسبقا على وفق اشتغالات جديدة لتضاف إلى رونقها جمالا اضافياً، وخير مثال على ذلك تحفة المخرج جيمس كاميرون في فيلم **Avatar** عندما حول الفيلم إلى تقنية **3D** كذلك فيلم **Titanic**، فزادت

حيويته وحركته ودقته ووضوح وعمقه اللوني، فكلما زادت الدقة زادت التدرجات اللونية وزادت جماليتها ورونقها "بقيت السينما هكذا تواكب التقنيات و الابتكارات بشكل مستمر لان تلك التقنيات وفرت تحقيق شيء للفيلم السينمائي لم يكن ليتحقق بغيرها من قبل، وأصبح الفيلم على مدى تلك التطورات يأخذ شكلاً جديداً فكلما اتسعت التطورات التقنية وسهل تناولها وتداولها زادة جودتها" [١]، فبمجرد لمسات بسيطة في تصحيح اللون يمكن أن تحدث فرقا كبيرا في جمالية تشكيل العمل الفني.

بينما نجد الدراما العربية في السنين السابقة لم تتعامل مع اللون التقني الرقمي بصوره درامية جمالية ألا في الفترة الاخيرة كمسلسل (عمر–سرايا عابدين)، لكن ما يلاحظ حاليا ان هنالك مرحلة جديدة من عمليات توظيف اللون والاهتمام به من غالبية المخرجين، والتعويل على برمجيات الحاسوب وهذا ما رصده الباحث في مسلسلات رمضان ٢٠١٥ في (حارة اليهود – مصحح الألوان مجيد سامي، مسلسل تحت السيطرة –مصحح الألوان شريف فتحي، العهد مصحح الألوان وليد الشقرا، حق الميت –تصحيح عطية امين، مسلسل مريم –تصحيح شركة **Diva**، مسلسل كابوس –تصحيح تامر مرتضى) فاللون الرقمي في هذه المسلسلات ساعد على تميز هذه الأعمال من خلال القراءة الأولية البصرية للشكل الفني لأنها حافلة برونق التدرجات اللونية والوضوح وقد يحلق المشاهد بالنظر إلى هذا الرونق فتستحوذ على حواسة وتجبره على المشاهدة لأن نتذوقها نفسيا وجماليا منذ اللحظات الأولى، بينما هنالك مسلسلات أيضا عرضت في رمضان تكون صورتها منذ لحظاتها الأولى فاقدة رونق الوضوح والعمق اللوني فأنها قد تمنعك نفسيا من المشاهد بعيدا عن مضمونها القصصي الدرامي، وفي مقابلة اجراها الباحث مع مدير التصوير أحمد جميل[٢] كونه من المصورين المحترفين المواكبين للتقنية، حيث وجه مجموعة من الأسئلة وكان ابرزها ما هو رأيك في التصحيح اللوني الرقمي ونصت أجابته: أنا أعمل على النظام **RAW** في كاميرات **Alexa – black magic** ولا أعتمد على ضبط اللون بالكاميرا لوجود عمليات تصحيح لوني بعد التصوير فيها مساحة كبيرة تفوق قدرات ضبط اللون في الكاميرا لتخضع المادة المصورة **Filmed material** لعمليات فنية وتصحيح لوني بما يناسب مضمون العمل والتصحيح اللوني هو أضافة جمالية للصورة بشكل عام ل نستطيع الحصول على بالكاميرات.

---

[١] محمد عبد الجبار كاظم، توظيف التقنيات الرقمية في المعالجات الصورية للفلم السينمائي، بحث منشور في (مجلة الآداب– كلية الآداب جامعة بغداد – ج٢– عدد ٩٢، دار دجلة للصحافة و الاعلام، سنة ٢٠١٠، ص ٤٠٤.

[٢] أحمد جميل، مدير تصوير سوري الجنسية يعمل في شركة لإنتاج البرامج والمسلسلات التلفزيونية وابرز اعماله (سلسلة زرق ورق–Wi–Fi) يعمل على كاميرات (Alexa–black magic) المقابلة الكترونية أجريت على Facebook في ٢٠١٥/٩/١١.

المعايير التي يمكن الالتزام بها في عملية التصحيح اللوني الرقمي:

يمتلك المصحح اللوني المهنية في استخدام أدواته لتحقيق التناقض والانسجام داخل فضاء الصورة، فلابد أن تكون الصورة شاملة ومتناسقة بالاعتبارات الفنية الجمالية والتعبيرية والسيكولوجية والانطباعية والفسيولوجية، فهذه الدلالات بطريقة لا شعورية تساعد الدراما المرئية، فالانسجام اللوني يتطلب خبرة وتدريبا وحساسية وذوقا وجميع هذه الجهود تتحقق عندما يمتلك الفنان خبرة مكتسبة في مجال مفهوم الإضاءة واللون وأصل اللون وطبيعة اللون ومبادئ التصحيح اللوني الكلاسيكي والرقمي من جميع النواحي، فالخبرة العلمية التي تأتي من الدراسة النظرية تساعد على تنمية الخبرة العملية في هذا المجال، فلا يمكن الفصل بين الدراسة النظرية والخبرة المكتسبة من العمل المتواصل والتجريب، ليكون الفنان قادراً على التصحيح والإضافة والحذف وإبداء الراي المناسب، ويمتلك المهنية في التعرف على أوجه القصور في الصورة لأنه يمتلك عيناً وذائقه جمالية حدسية تنتقي المتغيرات، لتحقيق التناسق والتسلسل مثل المونتاج، ومن هذه المعايير التي حددها الباحث:

١- المخرج يتعامل مع المصحح اللوني كمستشار خاص، ليقوم بدوره في تحديد معالم التصميم اللوني للعمل، فالمصحح يعمل على معايشة السيناريو وتفهم موضوعتهِ، ودراسة الشخصيات وأبعادها ومواقفها، لتكوين صورة ذهنية تساعده في تحديد واختيار اللون.

٢- الابتعاد عن التدرجات اللونية الصارخة جدا أو الفاتحة جدا أو يمكن استخدامها لأسباب درامية بأعتبارها أحد عناصر الصورة فأنه يتطلب يداً مبدعه وعيناً جمالية للتحكم فيه.

٣- عندما تكون المادة المصورة شريط فيلم سينمائي، نقوم بتحويل الصورة السينمائية الى الوسيط الرقمي بطريقة المسح الرقمي للصورة السينمائية **(Film Scan)** حتى يسهل التعامل معه حاسوبيا بشرط الحفاظ على جودة الصورة فقد استطاعت تقنية "الأرى ليزر **Arrilaser** أن تقدم معياراَ جديداَ في جودة الصور الرقمية المنقولة سينمائيا بتفاصيل شديدة الوضوح وتشبع لوني وتباينات ضوئية، حيث استخدمت شعاع الليزر بديلاَ عن المصدر الضوئي"[١] لتنفيذ عمليات ما بعد التصوير من مونتاج وتصحيح لوني ومؤثرات وخدع بصرية.

٤- مراعاة نوع شاشة التصحيح اللوني او شاشة الكومبيوتر ومعاييرتها لضمان تصحيح الألوان بشكل جيد بحيث تعطي الشاشة نفس درجة اللون وشدته التي تم تصويره بها ونفس النتيجة النهائية لجهاز العرض و"مراعاة نوعية وكمية الإضاءة في البيئة المحيطة المنعكسة على وجه الشاشة،

---

[١] هشام جمال، التكنولوجيا الرقمية في التصوير السينمائي الحديث، مصدر سابق ، ص١١٤.

مع الأخذ بنظر الاعتبار لون طلاء الجدران المحيطة بالشاشة"[١] لان لون وإضاءة الغرفة مهم جدا، يمكن أن يؤثر في عين المصحح اللوني.

٥- الأدوات التقنية كالحواسيب ذات المواصفات المناسبة للعملية الجاري تنفيذها ونوعية البرامج التي تمنح الخصائص المراد الوصول لها من المهم توفيرها قبل البدء بعملية التصحيح اللوني، فعند "تنصيب برامج التصحيح اللوني يجب التأكد من مواصفات نظام الحاسوب هل يلائم مواصفات البرنامج المستخدم"[٢] لعرض المشروع بشكل صحيح وبكامل جودته، وأحياناً تكون البرامج غير كاملة في النسخ المقرصنة ويفضل شراء النسخ الأصلية للوصول إلى وظائف اللون بأكملها.

٦- اختيار أي برنامج من برامج تصحيح الألوان بعد دراسة محتويات ومتطلبات الصورة لاختيار أفضل مسار للعمل لملائمة طبيعة المشكلة اللونية.

٧- التصحيح اللوني الرقمي يتم بعد مرحلة الإنتاج والمونتاج فيجب قبل البدء في تصحيح الألوان تحديد نظرة شاملة للمشروع المصور وكتابة جميع الملاحظات، وتحديد مشاكل اللون وتحديد النطاق النغمي المناسب للون.

٨- تصحيح الألوان يمر بمرحلتين التصحيح الأولي يكون التصحيح بصورة خطية شبيه بالمونتاج والثاني يكون لا خطي لأنه يختص ويهتم بالقيم الجمالية والدرامية المضافة إلى عالم الصورة.

٩- اختيار لقطة من كل مشهد لإجراء التصحيح اللوني عليها لاعتمادها في بقية المشاهد لاختزال الوقت والمحافظة على السلاسة.

١٠- عند استخدام كامرتين في تصوير مشهد يجب ضبط أعداد توازن اللون بين الكامرتين للحفاظ على سلاسة وتدفق الصورة بحيث تبدو أنها تجري في نفس الوقت.

١١- الابتعاد قدر الإمكان عن استخدام الفلاتر والمؤثرات في الكاميرا لتؤدي دور التصحيح اللوني لان برامج التصحيح اللوني الرقمي تكون أكثر مرونة في إضافة هذه التفاصيل.

١٢- استخدام بياض العينين كمرجع محايد لضبط الألوان الطبيعية.

١٣- إعطاء استراحة للعين بعد كل ساعة عمل من التحديق في الشاشة.

---

(1) Look; at: Steven Hullfish، Color Correction for Video، USA Linacre House، op-cit ، p35-36.

(2) Michael Wohl، Color Correction in Final Cut Studio، Pearson Education، printed United of America، 2010، p 3.

١٤-قبل تسليم المشروع من الضروري إجراء لمحة سريعة لمراقبة ومحاكاة المعايير النهائية للمشروع قبل طباعة النسخ.

١٥-النسخ الاحتياطي للمصدر وأرشفة المشروع بذاكرة خارجية، لان المعلومات المؤرشفة بطريقة رقمية يمكن ان تفقد بسبب خلل الأجهزة او الانقطاع المفاجئ للكهرباء او أي خلل طارئ لم يتم حسابه، لذا تعتبر عملية النسخ الاحتياطي على أكثر من مصدر مهم بأهمية إنتاج المادة نفسها.

١٦-يمكن نقل الصورة الرقمية إلى شريط سينمائي والمحافظة على وضوح وعمق اللون الأصلي للمشروع.

١٧-عدم ضغط مساحة المادة المصورة لان دقة الصورة تؤثر على اللون.

١٨-عمل نسختين نسخة أصليه غير معدلة ونسخة مصححة لونيا حتى يتمكن المصحح من الرجوع اليها متى يشاء.

١٩-جودة الصورة واللون قد لا يتوافقان مع طبيعة العرض فيجب معاييرتها بشكل جيد للحفاظ على لون متناسق بين المادة المصورة والمادة المعروضة حتى لا تفقد من جمالية عالمها اللوني المحبوك، وأجهزة العرض المقصود فيها شاشة تلفاز أو عارضة سينمائية و"التصحيح اللوني عالميا يجب ان يطابق العرض"[1] فالصعوبة تكمن بتعدد وسائل العرض التي أصبح تنوعها كبيرا جدا لذا يجب اختيار جهاز العرض مواكب لتقنية التصوير.

[1] Glenn Kennel، Color and Mastering for Digital Cinema، British Library، Printed in Canada، 2007، p 183.

مؤشرات الإطار النظري:

١- يوفر التصحيح اللوني الرقمي ثيمةً لونية تسهم في تفعيل المستويات الجمالية والدرامية في سرد الاحداث في الوسيط السينماتوغرافي.

٢- توظيف التصحيح اللوني الرقمي في تعزيز أبعاد الشخصية الدرامية ومنحها قدرة تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي.

٣- يعمق التصحيح اللوني الرقمي من درامية اللقطة عبر تعبيرية تناقض وانسجام الألوان لمنح اللقطة والمشهد المزاج المناسب لها في الوسيط السينماتوغرافي.

٤- تمنح الدلالات اللونية التي تم تخليقها ببرامج التصحيح اللوني القدرة على توكيد الزمكان ومنحه قدرة تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي.

٥- منحت برامج التصحيح اللوني الرقمي إمكانية تحويل وتدعيم الألوان المستهدفة والعامة في الصورة لتوكيد الجانب الجمالي والدرامي في النتاج السينماتوغرافي.

الدراسات السابقة:

بعد البحث في العديد من الكتب والرسائل والأطاريح الجامعية بالإضافة إلى مجلة الأكاديمي والمكتبات المركزية وشبكة الاتصالات الدولية (الأنترنت)، لم يجد الباحث عنواناً مشابهاً لموضوعة (الإثراء الجمالي والدرامي لبرامج التصحيح اللوني الرقمي في الوسيط السينماتوغرافي) ولكن وجد الباحث تناول عنصر اللون بصورة عامة في بعض الرسائل والكتب دون التطرق لموضوعة التصحيح اللوني الرقمي.

الفصل الثالث

إجراءات البحث

أولا: منهج البحث

ثانياً: مجتمع البحث

ثالثا: عينة البحث

رابعاً: أداة البحث

خامساً: صدق الأداة

سادساً: وحدة التحليل

سابعاً: خطوات التحليل

الفصل الثالث

اجراءات البحث

أولاً: منهج البحث

سيعتمد الباحث في إنجاز بحثه على المنهج الوصفي التحليلي*، لأنه يعد افضل المناهج التي تتلاءم مع طبيعة البحث الحالي في الجانبين النظري والعملي بغية تحقيق أهداف البحث، وهذا المنهج يكشف لنا عن القواعد والمقاييس الجمالية، لأنه يقوم على قاعدتين رئيستين هما (التجريد) :عزل وانتقاء مظاهر معينة و(التعميم): أي تصنيف الأشياء والواقع على أساس مميز لاستخلاص حكم ما يصدق على فئة معينة، بوصفه أداة للتحليل حيث يوفر هذا الإجراء إمكانية الكشف عن الأثراء الجمالي والدرامي الذي يتحقق عبر برامج التصحيح اللوني الرقمي في الوسيط السينماتوغرافي، والمنهج الوصفي لا يقتصر على جمع الحقائق والبيانات فقط، وإنما يشتمل أيضا جانبا من التفسير لهذه البيانات.

ثانياً: مجتمع البحث:

مجتمع البحث يتألف من جميع الأفلام والمسلسلات التي انتجت ضمن حدود البحث، وتناولت موضع **الاثراء الجمالي والدرامي لبرامج التصحيح اللوني الرقمي في الوسيط السينماتوغرافي،** ونظر لسعة مجتمع البحث، أعتمد الباحث اختيار عينة البحث بصورة قصدية بما يؤمن الوصول الى النتائج.

ثالثاَ: عينة البحث:

بالنظر لاتساع مجتمع البحث فقد اختيرت عينة البحث بشكل قصدي أستجابة للأهداف المرسومة، وتمثلت بهذه العينات:

١- مسلسل (البنس المرعب Penny Dreadful) موسمين، من تأليف (جون لوغان)، وإخراج (مجموعة من المخرجين، لكل حلقة مخرج) انتاج 2014-2015.

* المنهج الوصفي التحليلي "وصف ما هو كائن ويتضمن وصف الظاهرة الراهنة وتركيبها وعملياتها والظروف السائدة وتسجيل ذلك وتحليله وتفسيره" المصدر: أبو طالب محمد سعيد، علم مناهج البحث، (الموصل: دار الحكمة للطباعة والنشر، ١٩٩٠م)، ص ١٠٠.

٢- فيلم (ماكس المجنون-طريق الغضب Mad max_ Fury Road)، تأليف (نيك لاثوريس)، وإخراج (جورج ميلر)، انتاج 2015.

هنالك أسباب دفعت الباحث لاختيار هذا المسلسل منها:

١- يعتمدان على أنماط الألوان القوية والمميزة بصريا الخاضعة للتصحيح اللوني الرقمي، بتقنيات عالية الجودة.

٢- امتلاك المسلسل والفيلم القدرة على الإجابة على أكبر قدر ممكن من التساؤلات التي وردت في أهداف البحث والإطار النظري.

٣- حاز العملان على أستحسان عالٍ من النقاد، على مستوى النقاد العرب والأجانب.

٤- حصولهما على مشاهدات كثيرة وإيرادات كبيرة في شباك التذاكر.

٥- فازَ المُسلسل بالعديد من الجوائز ومنها جائِزة اختيار النُقّاد التلفزيونيين كأفضل المُسلسلات الجديدة، كما فازّت البطلة إيفا جرين بجائِزة IGN كأفضل مُمثلة، كما فازَ المُسلسل بجائِزتين من جوائِز Satellite، وحاز على تقييم 8,2 على موقع imdb.

٦- الفيلم يحمل رسالة مهمة ويعتبر من اهم الأفلام المنتجة خلال السنوات الأخيرة، وحصل على أفضل فيلم من قبل المجلس الوطني الأمريكي للنقد 2015، بالإضافة الى ذلك حصوله على 6 جوائز اوسكار لسنة 2016، وإحدى الجوائز كانت للمؤثرات البصرية، وحاز على تقييم 8,1 على موقع imdb.

رابعاً: أداة البحث

لغرض تحقيق اعلى قدر ممكن من الموضوعية والعلمية لهذه الدراسة، فأن البحث يتطلب استخدام أداة تحليل يتم استناداً أليها في تحليل العينة المختارة، وعليه سيعتمد الباحث على ما ورد من مؤشرات الإطار النظري، بعد موافقة "لجنة الخبراء والمحكمين"[١] والمؤشرات كأداة للتحليل هي:

(*) - أعضاء لجنة الخبراء المحكمين:-

١.أ.م. د. ماهر مجيد إبراهيم-اخراج سينمائي.

٢.أ.م. د. عبد الباسط محمد علي-صوت تلفزيون.

٣.أ.م. د. ياسر عيسى حسن-دراما تلفزيون.

٤.أ.م. د. عبد الخالق شاكر-تصوير سينمائي.

٥.أ.م. د. براق انس احمد زكي-إدارة انتاج تلفزيون.

٦.أ.م. د. حكمت مطشر-صوت سينما.

٧.م.د عبد الكريم فرحان-تقنيات حاسوب.

١- يوفر التصحيح اللوني الرقمي ثيمةً لونية تسهم في تفعيل المستويات الجمالية والدرامية في سرد الأحداث في الوسيط السينماتوغرافي.
٢- توظيف التصحيح اللوني الرقمي في تعزيز أبعاد الشخصية الدرامية ومنحها قدرة تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي.
٣- يعمق التصحيح اللوني الرقمي من درامية اللقطة عبر تعبيرية تناقض وانسجام الألوان لمنح اللقطة والمشهد المزاج المناسب لها في الوسيط السينماتوغرافي.
٤- تمنح الدلالات اللونية التي تم تخليقها ببرامج التصحيح اللوني القدرة على توكيد الزمكان ومنحه قدرة تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي.
٥- منحت برامج التصحيح اللوني الرقمي إمكانية تحويل وتدعيم الألوان المستهدفة والعامة في الصورة لتوكيد الجانب الجمالي والدرامي في النتاج السينماتوغرافي.

خامساً: صدق الأداة

لغرض تحقيق اعلى قدر من الصدق لأداة البحث قام الباحث بعرض أداته على لجنة الخبراء والمحكمين من ذوي الاختصاص في مجال السينما والتلفزيون، لأبداء الراي في مدى ملائمتها مع أهداف البحث، وقد اظهر السادة الخبراء نسبة الاتفاق على مؤشرات الاطار النظري بـ(٩٩%) وهي نسبة اتفاق عالية مما يدل على صدق الاداة وقد تم حساب الاتفاق بين السادة الخبراء باستخدام معادلة (كوبر)[1]:

$$Pa = \frac{Ag}{Ag + dg} \times 100$$

حيث ان:

Pa = نسبة الاتفاق.

Ag= عدد مرات الاتفاق.

Dg= عدد مرات الرفض.

(1) John O. Cooper, Measurement and Analysis of behavioral behavioral, Ohio Columbus, Charles, Merrill, 1974, p71.

ت	أسم الخبير	الاداءات	اتفاق	رفض	النسبة المئوية
١	أ.م.د. ماهر مجيد إبراهيم	٥	٥		%١٠٠
٢	أ.م.د. عبد الباسط سلمان	٥	٥		%١٠٠
٣	أ.م.د. ياسر عيسى حسن	٥	٤	١	% ٩٥
٤	أ.م.د. عبد الخالق شاكر	٥	٥		%١٠٠
٥	أ.م.د. براق انس احمد زكي	٥	٥		%١٠٠
٦	د. حكمت مطشر	٥	٥		%١٠٠
٧	م.عبد الكريم فرحان	٥	٥		%١٠٠

سادساً: وحدة التحليل:

عملية تحليل عينة البحث تفترض استخدام وحدة ثابتة واضحة المعالم، لذا يعتمد الباحث في عملية التحليل على اللقطة والمشهد كوحدة للتحليل، لأنها يمثلان الوحدة البنائية الأساسية في الوسيط السينماتوغرافي ويمتلكان مظهرية عالية وتعبيرية متميزة.

سابعاً: خطوات التحليل:

لتحليل اللقطات في العينات المختارة، اتبع الباحث هذه الخطوات:

١- مشاهدة العينات بدقة عالية FULL HD-**3D** على شاشة **42** أنج لمرات متعددة.

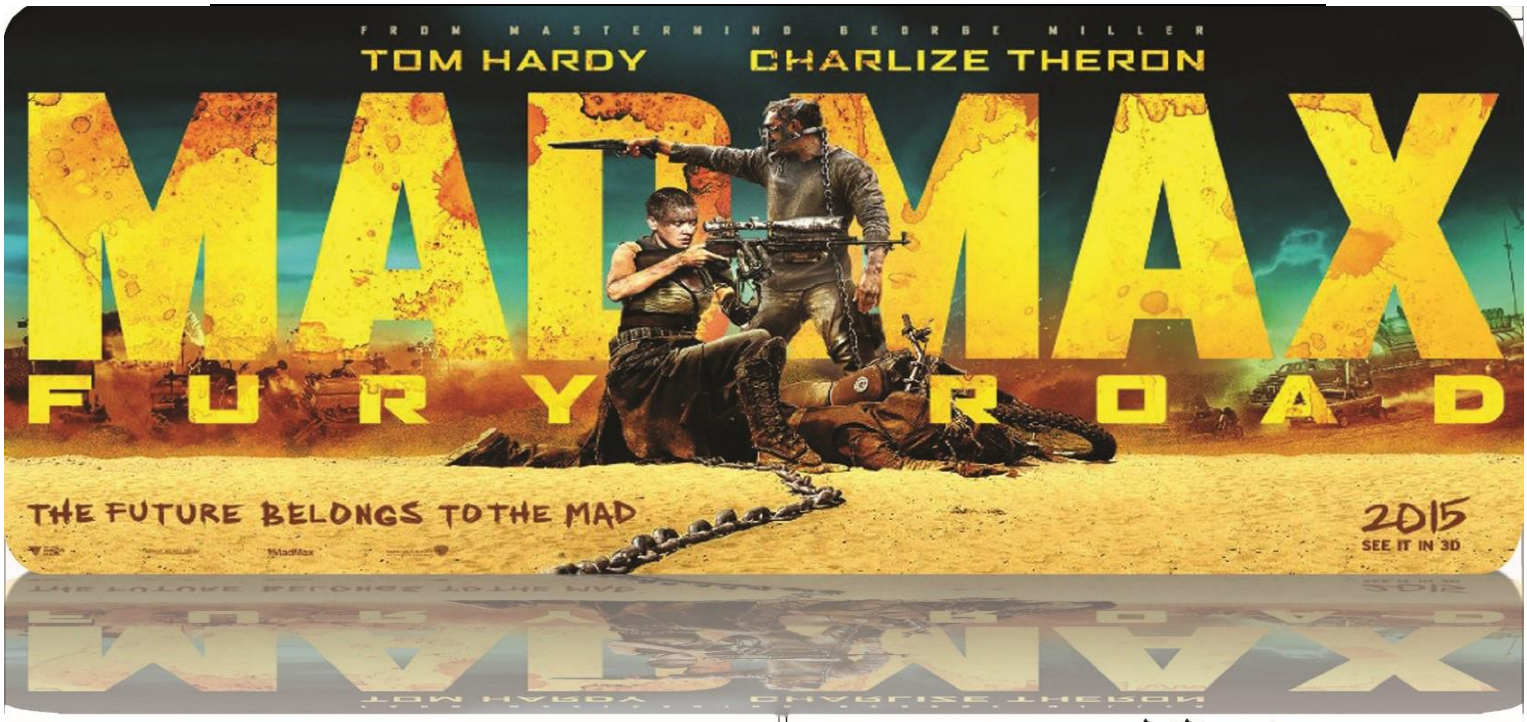
٢- رصد المشاهد المميزة التي تحتوي على تصحيح لوني.

٣- تفريغ المشاهد التي تم رصدها على الورق، على أساس اللون والاضاءة والمؤثر المرتبط بالتصحيح اللوني الرقمي.

٤- تحليل العينات على وفق فقرات أداة البحث التي تم تصديقها من قبل لجنة الخبراء والمحكمين.

الفصل الرابع

تحليل العينات



name of the Film	
	(Mad Max: Fury Road)
Directed by:	George Miller
Genre:	action
Starring:	Tom Hardy
	Charlize Theron
	Nicholas Hoult
Scenario :	George Miller
Country :	Australia -American
Running time:	120m
Producer:	George Miller
Original run:	2015
Photography:	John Seale
Editing:	Margaret Sixel
Music by:	Junkie XL
Color Correction:	Eric Whipp

اسم الفيلم	
	(ماكس المجنون-طريق الغضب)
المخرج:	جورج ميلر
نوع الفيلم:	أكشن
بطولة:	توم هاردي
	تشارليز ثيرون
	نيكولاس هولت
سيناريو:	جورج ميلر
الدولة:	أستراليا-امريكا
الوقت:	120 د
المنتج:	جورج ميلر
سنة الانتاج:	2015
التصوير:	جون سيل
المونتاج:	مارغريت سكيل
الموسيقى :	جونكي
التصحيح اللوني :	أريك واب

ملخص الفيلم:

جاء تصوير هذا الفيلم بعد المحاولات العديدة التي استخدمها جورج ميلر بسبب متطلبات الفيلم الكبيرة التي كانت غير متوفرة آنذاك وإحدى هذه المحاولات ادت الى تنفيذه بواسطة الرسوم المتحركة

فيلم mad max ينتمي لفئة الأفلام التي يطلق عليها ما بعد الكارثة، هذا الصنف من الأفلام يروي حكاية البشرية بعد حصول الكارثة التي تنهي الحضارة بشكلها المألوف والمتعارف عليه، قصة الفيلم تتحدث عن مجتمع يعيش في بيئة صحراوية قاسية يحتكر فيها القائد الذي يدعي (الألوهية الماء) ليسيطر به على باقي الناس بالمنع والمنح، تهرب ابنته مع مجموعة من زوجاته المحتجزات لأغراض الإنجاب والولادة من جحيم العبودية بمساعدة (ماكس) ليعبروا الصحراء على أمل الوصول الى (المنطقة الخضراء) كحلم بعيد، بعد الملاحقات والصراعات والمصاعب الجمة، يصلون لبغيتهم مع خيبة امل عميقة لأنّ منطقة الحلم مجرد صحراء قاحلة لا حياة فيها (بعد ان كانوا يتخيلونها المنطقة الخضراء)، ليعودا أدراجهم الى نقطة البداية ليقتلوا الرئيس ويستولوا على مقره ويطلقوا الماء للناس بادئين حياة جديدة مليئة بالأمل المتمثلة بحقيبة البذور التي تحملها النساء.

يمكن مشاهدة الفيلم على مستويين، المستوى الأول هو المتعة البصرية الغنية بالمؤثرات والحماس ومشاهد الحركة التي تم تصويرها بإتقان، والمستوى الثاني هو رسالة الفيلم التي تتلخص بالجملة التي ترددها النساء (لن يصبح أطفالنا امراء حرب، من قتل العالم) في دعوة لإنقاذ العالم من الحروب ودمار البيئة والثورة على الحكام حتى وان ادعوا القدسية، والفيلم يعتبر أفضل فيلم من قبل العديد من النقاد، وحصل الفيلم على ٦ جوائز اوسكار لعام ٢٠١٦، يعد بمثابة إعادة تعريف للسينما مرة أخرى، السينما التي تعتمد على الصورة والحركة كمعادلة أساسية للغة السينمائية.

الشخصيات الرئيسة:

توم هاردي:- بدور / ماكس روكاتانسكي

تشارليز ثيرون:- بدور / فيريوسا

هيو كيبس-بيرن:- بدور / جو

نيكولاس هولت:- بدور / نكس

المؤشر الأول:

يوفر التصحيح اللوني الرقمي ثيمةً لونية تسهم في تفعيل المستويات الجمالية والدرامية في سرد الأحداث في الوسيط السينماتوغرافي.

كما عودنا جورج ميلر في الأجزاء السابقة من سلسلة Max Mad أسلوبه الواقعي في توظيف الاكشن، يعود لنا من جديد بتحفتهِ الفنية الجديدة بأسلوبها الواقعي المضاف عليه بعض التأثيرات البصرية (التصحيح اللوني الرقمي خصيصا) باعتبار اللون واحداً من أهم مظاهر الفيلم الخارجية، فنرى أنه يتعامل مع ثلاثة ألوان رئيسة: الأزرق الأصفر الأبيض، توظيف اللون في هذا الجزء فيهِ إثارة وابهار مصاحباً للاكشن بصورة كبيرة وفعالة، ساعدت في إضفاء مستويات جمالية على الفيلم أسهمت في تفعيل مستويات درامية غير بارزة بصورة جيدة وفي احدى المقابلات للمخرج جورج ميلر "هذه المرة اخترت التركيز على الألوان في الفيلم لتواكب الحركة في الفيلم كما استخدمتها كحل درامي سهل لحسم الصراع، والتحدي الذي واجهني هو كيفية الحصول على الشكل العام الذي يتكون من اللونين النقيين المتمثل بالبيج الرملي والسماء الزرقاء"[١] بسبب تغير الوقت في اليوم الواحد وتحول التأثيرات المناخية، تم استبدال السماء رقميا بسماء اكثر تفصيلا لإنجاز عمل مكثف والتلاعب بألوانها لإثارة الاهتمام ، حيث أستخدم المخرج في هذا الفيلم أربع ثيمات لونية اساسية أسهمت في توحيد المشاهد وفرزها لتسهيل الانتقال بين مشهد واخر من خلال السرد الصوري فمثلا:

١ –الثيمة اللونية الذهبية الصفراء :

بعد فترة طويلة من غياب ماكس عندما كان شرطياً محارب على الطريق باحثاً عن المبدأ المستقيم في الجزء السابق، يعود من جديد في أرض الضياع التي نفذت منها المياه وأصبحت قاحلة، يهرب من الاحياء والموتى، مطارداً من قبل الصيادين، غريزته الوحيدة هي (النجاة)، فيبدأ الفيلم بمقطع أرشيفي لرياح شديدة تضرب الأشجار وهذا المشهد بالأسود والابيض للحروب النووية التي أصابت العالم، بعدها يأتي المشهد(٢) الافتتاحي للفيلم حيث نرى (ماكس) واقفاً وسط صحراء قاحلة تحيطها المرتفعات والمنخفضات، نرى المصحح اللوني قد حقق الصورة التي جاءت على وفق رؤية المخرج (جورج ميلر) بواسطة برامج التصحيح اللوني الرقمي من خلال إكساء الصورة بالثيمة اللونية الذهبية الصفراء للإشارة الى أرض الضياع الذي ذكرها الراوي والجفاف البيئي بعد الحروب النووية، فنرى أغلب مشاهد الفيلم تسيطر عليها هذه الثيمة لعلاقتها الوثيقة بأحداث الفيلم، فصحراء ناميبيا التي تم التصوير فيها لونها فاتح كما ظهرت في صور

---

(1) Eric Whipp, filmlight, http://www.filmlight.ltd.uk/customers/meet-the-colourist/eric_whipp.php.

الكواليس، فصانع العمل إضاف ليها هذه الثيمة ليزيد من صحراويتها المتعطشة للماء، دعما للقصة التي أراد ايصالها بعد الحرب النووية التي دمرت الحضارة الإنسانية والبيئة والتي أصبح فيها العالم عبارة عن صحراء، ولم يبقَ من الحضارة الإنسانية سوى أشكال البشر البرية، وقطع الخردة المتبقية من السيارات، فالألوان التي اقترنها المخرج بالأرض والوطن التي يسعا اليه ماكس و فيريوسا لإعادة الحياة لها، وارجاع الخضرة الى أرضها من خلال السيطرة على الماء لبعث الحياة فيها، حيث أعطت الثيمة اللونية الصفراء الصورة نوعا مميزا من الجمال على المستوى الدرامي لسرد للأحداث، فاللون الذهبي جاء للتعبير عن الثروة التي تحتويها الأرض والبشر فوقها تنعكس عليهم هذه الثروة لكن نصفهم يتصارعون من أجلها ونصفهم الاخر جياع، كما موضح بالصورة(١).

صورة (١) توضح توظيف الثيمة اللونية الذهبية–الصفراء

٢–الثيمة اللونية الحمراء:

التصميم المرئي للفيلم يمتلك الإثارة وهو الذي ساعد المتلقي ان يندمج مع القصة من الوهلة الأولى، لما فيه من تأثيرات بصرية مبهرة لها مزاجها الخاص في درجات اللون، حيث اعتمد المخرج (جورج ميلر) في سرد الاحداث من خلال اللون، وظف هذه الثيمة اللونية الحمراء في مشهد (٣٦) العاصفة الترابية، عندما أراد (نكس) أحد فتيان الحرب تفجير نفسه وهو يقود السيارة فقام ماكس بإيقافه، كما وظفت هذه الثيمة في مشاهد التفجيرات التي تحدث أثناء المطاردة لتؤثر في عموم الصورة بألوانها الحمراء المشبعة ليرمز للثورة والغضب والعنف والقتل والخطر لزيادة التوتر عند المشاهد، مشهد العاصفة الترابية احتوت على المزيج من الألوان فكان للون الأحمر في هذه العاصفة وظيفة تعبيرية ساهمت في تفعيل المستويات الجمالية والدرامية لسرد الاحداث ليبين لنا الأشخاص الذين ابتلعتهم العاصفة وذهبت ارواحهم، فيميزها صانع العمل من خلال تحول الثيمة اللونية الصفراء والبيضاء والزرقاء الى الحمراء بتميز واضح من خلال سيطرتها على عموم الصورة، فهذه الثيمة اقترنت بمشاهد الموت والغضب والمشاهد الوحشية المؤلمة، فينقل أحساساً بالقوة والعنف المصحوب بالغضب ليعكس أجواء العاصفة

الهوجاء المتداخلة لونيا مع الموجودات المحيطة بهم، هذه الثيمة تظهر في الفيلم مرات نادرة لان الأحمر هنا يزيد التوتر وبصورة او بأخرى هو الموت كما موضح في الصورة (٢).

صورة(٢) توضح توظيف الثيمة اللونية الحمراء في الفيلم

٣-الثيمة اللونية الزرقاء:

المشاهد الليلية التي صورت في النهار أعطت الثيمة اللونية الزرقاء جمالاً ساحراً للصورة في وصف مشاهد الليل من خلال تميز تدرجاتها اللونية الزرقاء ذات قيمة عالية بالتباين، ليست بنمط ثابت كمثل المرشح الذي يوضع أمام العدسة او الإضاءة الذي يمزج جميع أجزاء الصورة ويمحي العمق، بل العكس هذه الثيمة اللونية عملت على تجسيم الصورة مع ضباب المؤثر الصوري وإبراز عناصرها محققا غايتها الدرامية في مشاهد الليل المتداخلة بين الكتل والاجسام والموجودات، فالمصحح اللوني هنا وضف اللون الفنتازي الممزوج بالروح الواقعية في بنية الخطاب السينماتوغرافي، هذه الثيمة اللونية هي العنصر المحوري الذي وقع عليه الاختيار لوصف مكونات المشهد الليلي ليكشف واقعاً نفسياً من خلال السيطرة على درجات اللون لخلق جو معين، لتحقيق ترابط بين المخطط له ضمن القصة، كما موضح في الصورة (٣).

صورة (٣) توضح توظيف الثيمة اللونية الزرقاء

٤-الثيمة اللونية الثلجية البيضاء

عندما فسد الجنس البشري ليقتل بعضهم بعضا، ,وأصبح البشر فيه أشباه أحياء نرى الألوان مسحوبة من عموم الصورة، مكسية بثيمة لونية ثلجية شاحبة وخاصة في مشاهد فتيان الحرب وأجسادهم الخالية من الدم، فالتصحيح اللوني يدخل هنا للحفاظ على لون أجسامهم الشاحبة المؤثرة في عموم الصورة لتفعيل المستويات الجمالية والدرامية، وسرد الأحداث لأنها اقترنت بمشاهد الغضب والهجوم على الخصم، كما موضح في الصورة (٤).

صورة (٤) توضح توظيف الثيمة اللونية الثلجية البيضاء

الثيمة اللونية كانت مساهمة في سرد للأحداث للكشف عن تلك الاحداث المتعددة داخل إطار الصورة بنسق لوني واحد، فالتجانس اللوني لتسلسل اللقطات مهم وضروري، فالألوان الدافئة للثيمة اللونية الذهبية الصفراء اقترنت بالصحراء بحياة الحضارة بينما الثيمة اللونية الحمراء الدافئة جدا اقترنت بمشاهد الموت، اما الألوان الباردة فالثيمة اللونية الزرقاء اقترنت بمشاهد الليل الذي يوحي بالخوف والخراب، بينما الباردة جدا للثيمة اللونية البيضاء اقترنت بمشاهد (الخالد جو) ورجاله فتية الحرب أشباه الاحياء منزوعين الدماء، فتغير مدلولات اللون خدمة لصالح موضوعة العمل لتفعيل المستويات الجمالية والدرامية، حيث وظفت هذه الثيمات اللونية بجميع أنساق الفيلم، حيث ساعدت على إثراء الصورة بطابعها الجمالي، لان أغلب مشاهد الفيلم خارجية وبالصحراء فأنها تتطلب فرز مشاهدها من خلال اللون، لان مطاردتها طويلة و تعتبر من أطول المطاردات في تاريخ السينما لأفلام الاكشن، فاستطاع المصحح اللوني مع المخرج خلق نظرة موحدة باللون في الفيلم كانت من التحديات التي واجهت العمل لان استمرارية الإضاءة على مدار ٦ اشهر بين يوم مشمس وغائم كانت غير منتظمة ومثالية "تعريض الشمس القوي في بعض أيام التصوير كان غير مناسب للمشاهد التي كانت تتطلب نظرة زرقاء"[٢] مما دفعه للاعتماد كليا على برمجيات التصحيح اللوني الرقمي.

[2] http://www.awn.com/blog/colorful-world-mad-max-fury-road.

المؤشر الثاني:

توظيف التصحيح اللوني الرقمي في تعزيز أبعاد الشخصية الدرامية ومنحها قدرة تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي.

اللون كرديف للحياة، وتعبير (الحياة ملونه) لم يأت اعتباطاً فهو يحمل دلالة عميقة عن ارتباط اللون بجريان الحياة وبهجتها، وغيابه يثير الكآبة ويوحي بغياب الحياة او توقفها، في فيلم mad max توظيف ذكي للون من قبل صانع العمل، فعمليات التصحيح اللوني اكسبت الشخصيات ابعاداً درامية عمقت من تعبيريتها، فالخالد (جو) صورة (٥)، ورجاله فتية الحرب صورة (٦) هم أموات لكن أحياء في دمار البشرية، على سبيل المثال هم مقاتلون متوحشون، يفعلون ولا يفكرون، يطيعون ولا يسألون، ومهمتهم هي سلب حياة الاخرين، لذلك كان لون بشرتهم الأبيض الشاحب ولون أعينهم بلون الصحراء البنية الحمراء، كأشباح ميته لا روح فيها، وتشابههم الكبير يكاد يمحي الفروق الفردية فيما بينهم، فالتصحيح اللوني أضاف تبايناً شديداً بالصورة يعمل مع الماكياج، لوصف الحالة النفسية للشخصيات.

صورة (٥)

(جو) الخالد بعد ارتداء قناع الجمجمة يقف في قمة الجبل مع مرافقيه فيأمر فتية الحرب أشباه الاحياء رجاله بالذهاب الى أرض البترول، حيث نرى في المشهد (١٠) فتية الحرب متراصفين يصغون الى كلمة منقذهم ومخلصهم الوحيد (جو) لذا فأنهم يحاربون من اجله، وهؤلاء الاطفال هم تحت سيطرة أوامر (الخالد جو) بالعمل لاستخراج الماء ومقايضته، فجاء اللون الأبيض هنا دالا ومعبرا عن أفكار تلك الشخصيات التي وصفها قائدهم (بأشباه الاحياء) أي أنهم منزوعو الأرواح، أجسادهم خالية من الدم، ليعزز من أبعاد الشخصية ويمنحها قدرة تعبيرية مضافة، كما موضح في الصورة (٦).

صورة (٦)

فدرجات اللون الشاحبة واحمرار العينين وصلعة الرأس كلها دلالات تحيلنا الى جماعات النازيين الجدد، لان أفكارهم مشابهة للشخصيات التي صاغها جورج ميلر في الفيلم، صورة(٧).

صورة(٧) توضح مدلولات اللون في حركة النازيين الجدد

اللون هنا اكتسب قيمه مضافة عبر إسقاطات سياسية واجتماعية تحيلنا للعنصرية التي تجتاح بعض الشعوب في العالم الغربي، بينما نرى الخالد جو في المشهد (٦١) من موت إحدى نسائه نرى غضبه الشديد إزاء موتها، فنرى الألوان الغامقة المائلة الى السواد قد سيطرت على اغلب معالم الصورة والوجه خصوصاً عندما تحول من اللون الأبيض الشاحب الى الرماديات تدرج الأسود لتدل على الحالة النفسية الغائمة التي حلت به لتعزيز تعبير الوجه، لان شعاره هو البقاء على قيد الحياة مفتاح الحل، صورة(٨).

صورة(٨) توضح الألوان الغامقة التي اكست الصورة للتعبير عن غضب الشخصية

كذلك في المشهد (٧٣) عندما وصلت (فيريوسا) و(ماكس) و(نكس) وزوجات جو الى المنطقة الخضراء التي ولدن فيها، بعد ان واجهوا صعوبات ومطاردات كانوا في طريقهم اليها، أخبروهم سكان هذه المنطقة لقد تحولت الى مكان مخيف يسكنه الهمج ولم يكن لديهم ماء أصبح الماء قذراً ومسمماً وحامضاً، فتركوها سكانها ثم جاء الهمج وسيطروا عليها، تنصدم فيريوسا لان احلامها لم تتحقق بالرجوع الى ارض الطفولة والعيش فيها من جديد، حيث قام المصحح اللوني بوضع توهج لوني أسود حول وجه فيريوسا مع حركة كامرة بطيئة للتركيز على رد فعلها المعبر عن الحالة النفسية التي أصابت أحلامها، فاللون هنا أضاف قدرة تعبيرية مضافة لأداء الممثل، كما موضح في الصورة(٨).

صورة(٨)

على العكس من ذلك تم توظيف اللون الأبيض بصورة مغايره تماماً فهو نسغ الحياة (حليب الام) الذي يتم امتصاصه عبر الآلات الميكانيكية من صدور الأمهات الضخمات المترعات بالعافية والخصب، صورة (٩)، في إشارة الى الهة الأرض كما مبين في الصورة ادناه(١٠)، النساء في الفيلم بصورة عامة وبالأخص الزوجات الهاربات، هن من يحملن بذرة الحياة، وهروبهن من جحيم الطاعة والاستعباد هو لإنقاذ البشرية، فالمقولة التي يرددنها في ثنايا الفيلم (لن يصبح أولادنا امراء حرب) هي رغبة في بث حياة مختلفة، بينما (جو) يحاول ان يعدل من نسله ويحصل على أطفال سليمين حتى يحملوا اسمه في هذا العالم ما بعد الحروب النووية، ولهذا السبب قام صانع الفيلم باكتساب بشرتهن بألوان غنية بالدفء، عبر درجات البرتقالي المحمر والبني الهادئ، فالتصحيح اللوني يعمل إضافة تعبير ونسق تحت مسمى حيوية اللون من حيوية الشخصية، صورة (١١).

صورة(٩)

صورة(١٠)

في المشهد (٦٠) توكيد لما ورد في أعلاه، فتكوين المشهد، يجلس البطل (ماكس) بجانب البطلة (فيريوسا) وقد اكتسيا بلون ازرق بارد، فهما مقاتلان بلا مشاعر ولا ندم، اللون الأزرق كناية عن برود مشاعرهما، التي تبرز من حواراتهما المقتضبة وتصرفاتهما العنيفة، بينما في مؤخرة الشاحنة تجلس النسوة وهن يمسكن مصباحاً زيتياً ينعكس لونه الذهبي على بشرتهن مكسباً إياهن حيوية ودفئاً وخاصة عندما تتلمس الحامل منهم بطنها أثناء حركة الجنين (إنهن يبحثن عن الامل)، كما أزال المصحح الألوان المشبعة بالصورة باعتماده على الألوان المحايدة لعزلها عن الألوان المشبعة بالأزرق في محيطهم، صورة (١١) وفي صورة (١٢) توضح الصورة قبل تصحيح اللون واضافة درجات اللون عليها.

صورة(١١) توضح التصحيح اللوني الرقمي بين شخصية واخرى

صورة(١٢) توضح مشهد (٦٠) قبل أجراء درجات اللون والتصحيح اللوني عليها

بعد إرسال (جو) مركبته الحربية مرة أخرى لجلب الجازولين من مدينة البترول بقيادة (فيريوسا) وصحبة رجاله فتية الحرب، لينقلوا حليب الأرض (الماء) مقابل البترول، تخالف فيريوسا تلك الأوامر في المشهد (١٥) وتأمر مرافقيها بتغير اتجاه طريقهم للهروب الى المنطقة الخضراء الأرض المثالية التي ولدت فيها، بعد فقدان البيئة الصالحة للعيش وفقدان الحضارة والخلاص من العبودية والطغاة، فيتوحدون جاهدين بمحاولاتهم لإعادة الحضارة، نرى في هذه المشاهد ألوان الوجه الاصلية يملؤها الأصفر البرتقالي بلون الصحراء المتعطشة للحياة التي يسيطر عليها الطغاة، بينما الممثلة البطلة لا تفقد أنثوتها خلال رحلة المطاردة بل تتحرك بدوافع أنثوية بالأساس، توظيف درجات اللون هنا جاء للتعبير وتجسيد الشخصية لتتناسب مع بيئة الفيلم و صحراويتها، كما موضح في الصورة (١٣).

صورة(١٣) توضح تصحيح اللون الأصلي للشخصية في أغلب المشاهد

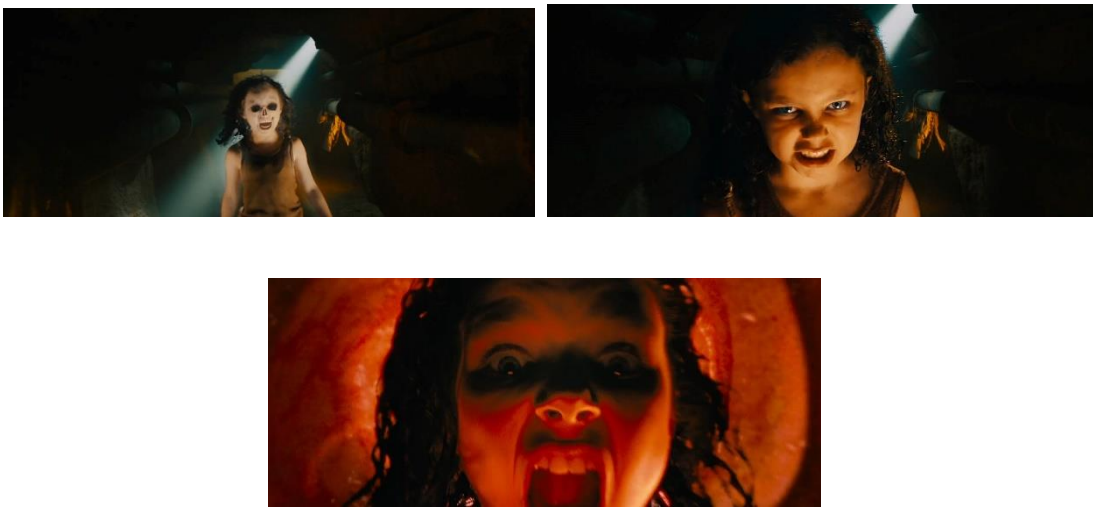
والعاهة الموجودة في الممثلة تم تنفيذها بواسطة طلاء يدها بلون اخضر، صورة (١٤) وإزالة ذراعها رقميا صورة (١٥) مع أجراء تصحيح الألوان المحيطة من إضافة وحذف وتعديل الألوان التي ساعدت على إخفاء العيوب وأزالة اليد بصورة سلسلة وجعلها مبتورة بصورة طبيعية لان لونها أنصهر مع لون الجسم فأصبحت أشد غنى لجمالية الصورة من خلال القيم اللونية المعالجة فنياً، فالتصحيح اللوني هنا كان له دور كبير في تنفيذ مخيلة المخرج لبعد الشخصية ومنحها قدرة تعبيرية مضافة، من كما مبين بين الصورتين (١٤-١٥).

صورة (١٤) الصورة الاصلية بطلاء اليد باللون الأخضر لإزالتها رقميا قبل تصحيح الالوان

صورة (١٥) الصورة بعد أزاله اليد وتصحيح الألوان

الفتاة الصغيرة التي طلبت من (ماكس) المساعدة هو غير قادر على حمايتهم ومساعدتهم لأنه أصبح مطارداً وأسيراً من قبل جو ورجاله، نرى الفتاة الصغيرة في المشهد (٣) عندما لم يستطيع ماكس تنفيذ مطلبها لأنه مطارد، فتقتل من قبل فتية الحرب رجال (جو) فتبقى روحها حية، تطارد ماكس وتصرخ (توقف عن الهروب يا ماكس تركتنا نموت ولقد وعدتنا بالمساعدة)،

واللون متغير على الوجه، معبرا عن أبعاد الشخصية الشريرة ومن يقف وراء براءتها بعد ان فقدت جسدها وبقيت روحها التي ظهرت من خلال تغير جسدها ولونه من الجسد الحي للجسد الميت، اللون هنا منح ابعاد الشخصية قدرة تعبيرية مضافة، من خلال التلاعب في اللون تبعا للأبعاد الشخصية، وهذا ما شاهدناه في ثنايا الفيلم، كما مبين في الصورة (١٦).



صورة(١٦) توضح تغيرات اللون في الشخصية من الأبيض الى البرتقالي الى الاحمر مع تغير انفعالها

جميع شخصيات الفيلم كانت واقعية فالمخرج اراد ان يميز أدوارهم الدرامية بعضها عن بعض مستغلا عنصر الماكياج واللون لتحديد الابعاد التي تتفرد به عن الشخصيات الأخرى، فالبعد الجسماني جاء عبر لون أجسادهم الأبيض المتشقق، كذلك ألوان عيونهم حمراء لامعة عززت من أبعاد الشخصية ومنحتها تعبيراً أضافياً لتعبيرها الاصلي، أما البعد الاجتماعي فأن هذه الشخصيات يعيشون تحت الأرض ذات الإضاءة الزرقاء المرعبة وبين المكائن العملاقة الصدئة السوداء المصفرة التي تستخرج الماء من الابار أي انهم ذوو تفكير ووعي أدنى من البشر الحقيقين، فكرهم واحد يسيرون تحت أمرة (جو) كالمكائن عندما تستخرج الماء من دون وعي عملهم قطع المياه عن البشر البسطاء يحاربون الخير، أما البعد النفسي نتيجة البعدين فأجسامهم البيضاء الخالية من الدم والرحمة كالأموات والمكان الذي يعملون فيه كالسجن تحت إمرة (جو) جعلت منهم رجالاً مندفعين ومسعورين للقضاء على البشر البسطاء.

المؤشر الثالث:

يعمق التصحيح اللوني الرقمي من درامية اللقطة عبر تعبيرية تناقض وانسجام الألوان لمنح اللقطة والمشهد المزاج المناسب لها في الوسيط السينماتوغرافي.

الألوان ودرجة زهوتها أو نعومتها أو درجات تباينها وتشبعها مهمة في صياغة الجو العام للحدث الدرامي لدعم معنى أخر يتكامل مع ما قبله وما بعده، بحساسية الشعور بالدفء أو البرد، السعادة أو الحزن، الامل أو اليأس فمن خلال تناقض و أنسجام الألوان يتم التعبير عن مجرى الاحداث، في فيلم MAD MAX البشر يقتلون من أجل البترول، حروب البترول من أجل البترول، فمثلا في المشهد (٦٨) عندما يتعرضون للهجوم في الطريق من قبل رجال جو، نرى التناقض الواضح في الالوان الزرقاء والحمراء والبنية التي زادت من انفعال المشاهد مع الصورة، فاللون الأزرق يصبح أقوى كلما انتظمت معه مستويات لونية أخرى لتكتسب الصورة جاذبية بصرية، وأنظمة الألوان المتناقضة هذه بين لون السماء والصحراء جاءت للتعميق من درامية اللقطة عبر تعبيرية تناقض اللون، فالسماء غنية بالألوان الباردة على نقيض من دفء الرمال والنار والشخصيات، فهذا النقيض من الألوان ساعدت في التركيز على أشياء مختلفة على الشاشة، وهذا الخلق بين المزيج المتناقض مصنوع من أجزاء متساوية بين الرعب والجمال، كما موضح في الصورة (١٧).

صورة (١٧)

في بداية الفيلم عندما كان الراوي يسرد سيرة ماكس يقول (النار والدم هو عالمي)، في مشهد (٢٨) عندما يسقط ماكس أسيراً لدى قبيلة (فتيان الحرب) التي يقودها أمير الحرب (جو)، نرى التناقض بين الألوان الامامية ل(ماكس) الدافئة الدالة على العنف ورفض فكر

(جو) وهو المانح للدم صورة (١٨)، وبين رجال (جو) المكتسين مع خلفيتهم بألوان ثلجية باردة الدالة على الشروع بحرب مريضة فهم يطيعون بما لا يفهمون ولا يدركون مسيرين غير مخيرين فهم أشباه أحياء كما وصفهم قائدهم جو، صورة (١٩)، استخدام ماكس في هذا المشهد كمانح للدم النقي لان فصيلة دمه O أي انه مانح دم عام جعلته القبيلة كيس دم لمقاتليها المرضى، عبر أنبوبة موصولة من يد ماكس الى يد أحد رجال جو الذي يقود السيارة، فالصورة الامامية مشبعة بالألوان والتوازن مع تباينات شديدة، فالحدة اللونية المتناقضة التي استخدمها جورج ميلر لمنح اللقطة مزاج العذاب الذي يشعر به ماكس أزاء نفاذ دمه، فتباين الاحداث في الصورة الواحدة استدعت المصحح اللوني بزيادة تباين الالوان الحارة في مقدمة الصورة للتعبير عن القسوة والشاعرية لقسوة الاحداث التي مر بها ماكس.

صورة (١٨)

صورة (١٩)

الأرض عندما نفدت منها المياه، في عالم أصبحت فيه المياه أغلى من البترول، أصبح (جو) من أقوى أمراء الحروب في المنطقة لأنه سيطر على منطقة آبار جوفية، فيوجه كلمه لسكان الأرض المتجمعين تحته المنهكين الذين يتحسرون على المياه فيقول لهم (انا مخلصكم) فيفتح أنابيب الماء لهم لثوانٍ ثم يغلها فنرى التناقض في المشهد (١٥) بين الحياة والصحراء، فنرى بلقطة عامة مساحة الصحراء والجبال الشاسعة وعدد البشر المتجمعين مقارنة بكمية المياه

التي أطلقها لهم جو لمدة ثواني فيقول لهم بعد غلقه للمياه (لا تدمنوا يا أصدقائي على المياه) وبما أن هدف الفيلم مرتكز على موضوعة النجاة، فالماء بوصفه الطاقة القائمة علية سر الحياة، والصحراء المتمثلة بعدم وجود الماء والمسيطرة عليها الرؤوس الكبيرة المتمثلة بالخالد جو، فالتصحيح اللوني هنا جاء معبرا من خلال الصورة عن التناقض بين الأفعال والاقوال لأمراء الحروب التي يتلاعبون بمشاعر البشر، من خلال هيمنة الألوان البنية على مساحات كبيرة في الصورة على لون المياه الصغيرة، دفء وبرودة، لتؤكد على فكرة الجحيم التي تحولت اليها الأرض من الخضراء الى الصحراوية بسبب السياسات الفاسدة التي جعلت فيها المياه أغلى من البترول بسبب الحروب، كما موضح في الصورة (٢٠).

صورة (٢٠) الصورة بعد تصحيح الألوان

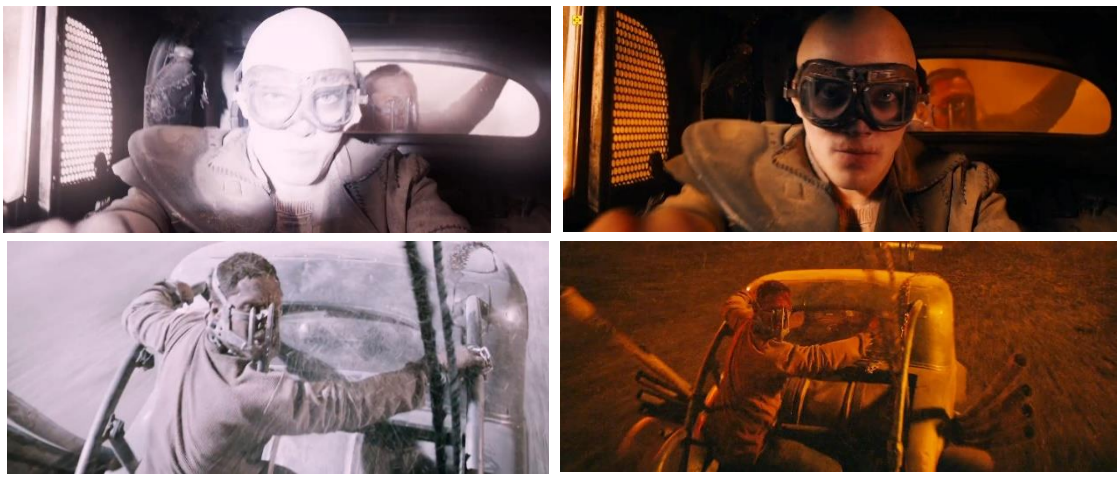
صورة (٢٠) الصورة أثناء بنائها رقميا بدون تصحيح الوان

بعد الحروب النووية أصبحت عظام البشر مسممة ليكونوا أشباه أموات، في المشهد (١٥) سكان الأرض يقفون مرصوفين تحت خطاب الخالد (جو) لهم فيعدهم (أنا مخلصكم، ستنهضون من رفات الارض) نرى هؤلاء البشر أشكالهم منهكة، صغيرهم متساوٍ مع كبيرهم في ضعف الجسد من أثر الجوع والعطش، يصرخون ويتعذبون وينتظرون أياماً للحصول على الماء من (جو) المدعي بمخلصهم، فعمل المخرج على إكسائهم بلون حيادي واحد منسجم في بشرتهم مع

ملابسهم بلون الصحراء البنية للإشارة الى طبقتهم الواحدة ومطلبهم الواحد هو الحصول على الماء من أمراء الحروب من أجل البقاء، فالمخرج هنا مع المصحح اللوني عمل على تشكيل المزاج المناسب في اللقطة من خلال لون ذي حركة لونية متجانسة تتباين بين الطمأنينة والخوف، لتؤثر في مشاعر المشاهد وتعاطفه معهم ليضع نفسه بمعاناتهم لان الصورة وكأنها ترتبط بعلاقات حميمية، واللون هنا أصبح ساندا الى تعابير اليأس على وجوه الشخصيات ليبزها بصورة مجسمة كلوحة تشكيلية، كما موضح في الصورة (٢١).

صورة (٢١)

في المشهد (٣٦) المعركة بين قوات (جو)، و(فيريوسا) تأتي عاصفة رملية صفراء–بنية ويواصلون السير باتجاهها لملاحقة فيريوسا، نرى ألون العاصفة تؤثر في لون الموجودات والبشرة، فاللون هنا منسجم بين جميع تفاصيل المشهد، بينما نجد هنالك تناقضاً في نفس المشهد لثوانٍ معدودة بالألوان بين الألوان الباردة والحارة ليكون معبراً عن حالة التوتر غير المستقرة التي تسود الأجواء، فيقل التباين اللوني ليعلوا التباين الضوئي والعكس، فنشاهد ماكس يحاول تحرير نفسه من السلاسل التي قيد بها بالعجلة، ونكس قائد العجلة أحد فتيان الحرب يرغب بتفجير نفسه على شاحنة فيريوسا، للالتحاق الى الفردوس كما وعدهم القائد جو، كما في الصورة(٢٢).



صورة (٢٢)

المؤشر الرابع:

تمنح الدلالات اللونية التي تم تخليقها ببرامج التصحيح اللوني القدرة على توكيد الزمكان ومنحه قدرة تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي.

تم تصوير الفيلم mad max ببيئة صحراوية قاحلة وقاسية، لذا طغت الألوان الصفراء والبرتقالية على كثير من مشاهد الفيلم، فاللون والضوء يمكن وصفهما بالحروف في اللغة فيمكن خلق تناقضات وانسجامات لونية تعبر عن الموقف الدرامي، فمثلا المشهد (٢٨) بلقطة عامة كان مشهد مطاردة بارع الجمال مع تنوع حركات الكاميرا لسير قافلة من السيارات في طريق صحراوي شاسع تم توظيف اللون الأزرق فيه لأنه نابض بالحياة مع درجات اللون البرتقالية في الرمال، فتكوين اللقطة في أعلى منتصف الكادر حيث يطغى اللون الأصفر الصحراوي وفوقه السماء بلونها الباهت، في مزيج أكد قسوة المكان واتساعه اللامتناهي وغياب التنوع البيئي فيه، الإحساس الذي يصل للمتلقي بالمحيط المكاني للحدث متأتٍ من طغيان اللون على تكوينية المشهد نفسه، حتى اللون الأزرق للسماء لون صافٍ بلا شوائب زاد من مساحة الصورة الذي أعطى تعبيرا بالضياع والطريق الطويل ليبرز لنا قساوة مكان الصحراء، بينما إذا كانت السماء مشبعة بالزرقة فأن المساحة تقل وتصبح مندفعة الى الامام، فـ(المكان في الفيلم هو الصحراء، الزمان هو النهار) فدرجات اللون مميزة ومبهرة هي الإحالة التي توصل الإحساس بالزمكان برغم ان الفيلم يشير بصورة صريحة الى الزمن (الكرونولوجي) الذي يحدث فيه الفيلم، الا أشارات متفرقة ان حدث الفيلم مستقبلي بعد انهيار الحضارة، وهذا الزمن تم توكيده عبر الألوان الصدئة التي كست أبدان الآلات والسيارات بألوانها الكالحة والغامقة وأصوات الموسيقى، كما موضح في الصورة (٢٣) فاللون جاء مكملاً لتعبيرية الصورة لتوكيد دلالتها الزمكانية مع أصوات الطبول والجيتار الدالة على شروع الحروب التي وظفها المخرج، عندما أمر (جو) بتشكيل قوة من فتيان الحرب لمطاردة (فيريوسا) فبدأت أصوات الطبول والجيتار تصدح من الصورة، وفي لقاء مع المصحح اللوني (Eric) انه "عمل مع فريق من الملونين Rotoscoping مع (جورج ميلر) لأجراء درجات اللون بواسطة Baselight لتغيير لون السماء وضبط اللقطات لأجراء التصحيحات اللونية عليه"[٣] فبناء القيم اللونية وتدرجاتها البالغة في الدقة ساهمت في إثراء تشكيل الصورة لاستغلال الألوان بصورة أعمق، وصانع العمل الفني هو صانع الفرحة والالم عندما يبحث عن الضوء واللون والظلال في أرجاء المكان على مدى متباين من المشاعر.

---

(3) Eric Whipp, filmlight, (http://www.filmlight.ltd.uk/customers/meet-the-colourist/eric_whipp.php).

صورة (٢٣)

اما في المشهد (٣٦) العاصفة السامة الثقيلة هنالك تناقض بين اللون الأحمر البني واللون الأزرق المتمثل بالبرق لتوكيد الزمكان الواسع جداً وهيمنته على تلك الاجسام الصغيرة، فالرياح والصواعق الرعدية بالإمكان تعريض الصورة بأكثر من دلالة زمكانية، من خلال هذه الألوان المتغيرة فشعور الباحث بهذا الخصوص يعود الى تعدد وتنوع الألوان في هذا المشهد، هي دلالة لمرور زمن طويل في المعركة للإحساس بالإرادة والشجاعة، تلبية لمفهوم الفيلم (الصراع من أجل البقاء) بينما المكان الصحراوي الحامل للعاصفة الترابية السامة جاء مفسراً وحاوياً لهذا الصراع، في هذا المشهد الكرافيكي هنالك افراط في استخدام المؤثرات اذ اعتمد فيها صانع العمل على اللون الأحمر- البني- البرتقالي- الأصفر- تدرجات الأزرق، كلون ناري جحيمي وابتعد عن السياق المتعارف عليه بالعاصفة الرمادية المظلمة للون البسيط، فاكتست فيها معالم الأماكن بمسحات من ظلال الالم لهذه الأماكن ودفئ ألوانها، والسيطرة على درجات الغبار والضوء على مسطح الصحراء كانت غاية في الصعوبة لاحتوائها على أكثر من تدرج لوني في آن واحد، فالتصحيح اللوني ودرجات اللون جعلت هذا التكوين اللوني يضيف أفعالاً واندماجاً مع الصورة لم نكن نستطيع الوصول اليها سابقاً، وهذه الدلالات اللونية ساعدت في توكيد الزمكان ومنحه قدرة تعبيرية مضافة للصورة، كما موضح في الصورة (٢٤).

صورة (٢٤)

في المشهد (٨٢) وهو من المشاهد الليلية اعتمد جورج ميلر على اللون الأزرق الدال على البرد والموت والصمت والغربة والانكسار حيث تعامل معه بكل دقة، أذ تم تصوير هذا التسلسل في الواقع في صحراء ناميبيا في ضوء النهار الساطع، وبعد ذلك حولها المصحح اللوني (أريك) الى بيئة زرقاء–أسود بناء على أقتراحات لجنة الإنتاج، بدلا من التصوير في الليل بالتعريض القليل التقليدي الذي يستغرق زمناً كبيراً وانتاجية ضخمة بنتائج غير مرضية مقارنة بالصورة المبهرة التي أنجزها المصحح اللوني كلوحة فنية بتدرجاتها المتعددة الدالة على الليل، بصورة سريالية تماما بعيدا عن الواقعية، بالإضافة الى المحافظة على بعض الألوان المتنوعة في الصورة التي أدت الى الشعور ببرودة المكان والحنين له، للتعبير عن الزمان والمكان بصورة أكثر احترافية وواقعية واقناعا للمشاهد لأنه جعل اللون جزء من الحكاية، فعند تصوير مشهد ليلي في النهار، فأن لغة السينما تستدعي إضفاء مسحة لونية أكثر زرقة على المشهد، ودرجات اللون الرقمية عندما يتم بناؤها فأنها تنصهر في الصورة، لا تكون غطاء عليها كعمل الفلتر سابقا، كما موضح في الصورة (٢٥).

صورة (٢٥)

في المشهد(٨٥) بعد مشهد الليل يختفي الكم الكبير من الألوان الزرقاء وينقص التشبع لفجر يوم ثانٍ نرى (فيوريسا) مع (ماكس) يضعون خطة للرجوع الى ارض المياه الجوفية بعد فشلهم في العثور على منطقة الحلم الخضراء، نشاهد ان السماء تحولت من الزرقاء–الرمادية السوداء للإشارة الى سريان الزمن، وللمزج بين المشهدين الذي سبقها لقدوم (الخالد جو) ورجاله فتية الحرب لحسم المعركة نشاهد تقارب الدلالات اللونية بين المكانين والزمانين رغم بعدهم بأَلاف الاميال، فوحدها صانع العمل ليقول هنالك معركة قادمة بين الجانبين، هذه الدلالات اللونية منحت الصورة قدرة تعبيرية مضافة، كما موضح في الصورة (٢٦).

صورة (٢٦)

في المشهد (٢٦) عندما كانت الفتاة الصغيرة تطلب المساعدة من (ماكس) وهي مطاردة من قبل رجال (جو) ودتندهس في سياراتهم السريعة، يتذكرها (ماكس) أثناء وقوعه بنفس نوع المطاردة فتذكر الفتاة كيف قتلت، أذ نشاهد الصورة تظهر لثواني وهي بلون مغاير عن النسق اللوني للمشهد حيث ساعدت على تحديد الزمان والمكان من خلال بناء درجات الألوان السوداء والبنية من تدرجات الرمادي ومن خلال المؤثر البصري المتلاشي المحيط بالكادر، فاللون تركز في وصف الزمان والمكان والذي قدره ثانيتان ليساعد على الاسراع في تأمل وإدراك محتوى اللقطة، التي تمازجت مع حركة الفعل الدرامي، فاللون الأسود كان دالاً على الزمن الماضي على مقتلها، بينما اللون البني جاء ليوصف المكان هو الصحراء، كما موضح في الصورة (٢٧).

صورة (٢٧)

التصحيح اللوني عالج الصورة في الفيلم تبعا للوحدة الزمكانية التي تعبر عن أحداث الفيلم بأبعاده الثقافية والاجتماعية والسياسية، من خلال تعزيز اللون في استقلالية كل مشهد مع نسق المشاهد التابعة له بمجملها، معتمدا على التصحيح اللوني الرقمي في ترتيب هذه الألوان، من أجل تشكيل صوري متكاتف ومتناسق يتناغم مع أدراكنا الحسي، للوصول الى التحولات في

الصفات الزمانية والمكانية والنفسية في الصورة للوصول الى اقصى حد من الإثراء الجمالي والدرامي.

المؤشر الخامس:

منحت برامج التصحيح اللوني الرقمي إمكانية تحويل وتدعيم الألوان المستهدفة في الصورة لتوكيد الجانب الجمالي والدرامي في النتاج السينماتوغرافي.

حصل الباحث على فيديو منشور الفيلم Mad Max قبل إجراء عمليات التصحيح اللوني عليه فقام الباحث بالتقاط مجموعة من الصور منه للمقارنة بين الصيغتين قبل وبعد أجراء التصحيح اللوني، للتعرف على الفروق المتحولة من إضافة وحذف وتعديل اللون في عموم وخصوص الصورة الموظفة من أجل توكيد الجانب الجمالي والدرامي في النتاج السينماتوغرافي، ففي المشهد (٩٣) عندما تم تفجير جدار الوادي لمنع (جو) ورجاله من مطاردة (ماكس) و (فيريوسا) نرى انقلاب الشاحنة بصورة واقعية وأغلب المؤثرات كانت واقعية ما عدى مشاهد الكروما (تغير الخلفية) واللون فيها، فنرى السمة اللونية للصخور البنية والرمال التي تحولت ألوانها من رمادي الى البني لتتطابق مع الصخور، هذا التحول في اللون للألوان المستهدفة جاء لتوكيد درامية المشهد، مع إضافة تشبع للون السيارة ليزيد من تجسيمها ولتتماشى مع الحريق التي حدث فيها، كما موضح في الصورة (٢٨).

قبل

صورة (٢٨) بعد أجراء التصحيح اللوني عليها

في المشهد (٨) بعد هروب (ماكس) من فتية الحرب رجال (جو) يصلون الى نهاية مغلقة فيستطيعون الإمساك به ويقيدون يده، لاستخدامه ككيس دم مانح للصنف O النقي، نرى تدعيم اللون البرتقالي المصفر المستهدف لبشرة وجسم ماكس، مقارنة بأجسام رجال الخالد (جو) الخالية من الدم كالأشباح، فالتصحيح اللوني جاء هنا لتوكيد الجانب الدرامي للغاية التي أمسك (ماكس) من أجلها، كما موضح في الصورة (٢٩).

صورة (٢٩)

أما في المشهد (٨٠) بعد موت الخالد (جو) تحدث مطاردة قتالية بين رجاله أشباه الاحياء وبين (ماكس) و(فيروسيا) وزوجات (جو) و(نكس)، حيث نرى الفرق الكبير بين الصورة الاصلية والثراء اللوني الحار المهيمن على عموم الصورة والوجه والشعر، خصوصا لمحاكاة مظهر الفيلم البني الذي تم تدعيمه في الصورة المصححة لونيا لتوكيد الجانب الجمالي والدرامي في النتاج السينماتوغرافي، كما موضح في الصورتين رقم (٣١-٣٠).

صورة (٣٠)

صورة (٣١)

في المشهد (٣) عندما طورد ماكس من قبضة فتية الحرب رجال الخالد (جو)، هرب بين ممرات في إنفاق ضيقة تسودها الألوان البنية–الحمراء–والزرقاء، وفجأة يشاهد منفذ فيه قضبان حديدية فيقف عنده، فتظهر فتاة صغيرة تناديه (ماكس أين انت ساعدنا يا ماكس)، وتكرر هذا الطلب أكثر من مرة الى أن يشتد غضبها لأنه لا يصغي لها، فنرى تحول لون الوجهة والعيون مع إضافة (لمعان) ضوء صغير للعين بواسطة نظام درجات اللون Base light لتوكيد الفعل الدرامي، كما مبين في الصورة (٣٢).

صورة (٣٢)

استفاد الرسام ويب من الحرية الكبيرة في نظام RAW التي قدمتها كاميرات الكيسا في تصوير الفيلم، اذ وفرت له الحرية الكبيرة في بناء درجات اللون من ضمنها المشهد الليلي، عندما قام بتحويل ضوء النهار الى الليل المعتم مع الحفاظ على جميع تفاصيل الصورة، فكان اللون حاويا لأكثر من تدرج لوني واحد فنرى الأزرق والأسود وتدرجات الرمادي، كما موضح في الصورة (٣٣–٣٤).

صورة (٣٣) توضح الفرق بين الصورة الاصلية والمصححة لونيا

صورة (٣٤) توضح الفرق بين الصورة الاصلية والمصححة لونيا مع الحفاظ على لون الضوء

يعد من أكثر الأفلام المخططة لونيا بشكل دقيق لانها أدت دوراً هاماً في الحكاية سواء أكانت الوان مألوفة أم غير مألوفة لأنه تعامل مع اللون بصورة مشبعة بالثراء اللوني الحاد، فالتطور في التأثيرات البصرية اخذ منحى اخر في إثراء الصورة جماليا ودراميا، فنشاهد مثلا سلسلة افلام Mad Max المبنية على عنصر الحركة والإثارة على مدار أجزائه الثلاثة هنالك فروق كبيرة في الصورة من ناحية التطور نحو الأفضل، إزاء عمليات الإبهار الصوري ذإت المضامين الدرامية والجمالية، فالفيلم الأول الذي عرض في عام ١٩٧٩ كانت الصورة ذات الوان واقعية بسيطة تفتقر تلك التقنيات التي تستخدم الان في عملية بناء درجات اللون وعمليات التصحيح اللوني الرقمي، كما في الصورة(٣٥).

صورة (٣٥) توضح الألوان الباهتة البسيطة في الفيلم الأول لسلسلة Mad Max عام ١٩٧٩

بينما نرى الجزء الثاني عام ١٩٨٠ هنالك اختلاف لوني طفيف في الصورة، ففي المشهد (١٣) عندما أراد المخرج ان يوحي بمرور الزمن من الصباح للغروب امتداداً الى صباح اليوم الثاني قام بتغيير لون السماء، فنشاهد الفلتر اللوني الاحمر الفاتح البارز الذي اخترق حدود السماء مؤثراً في أجزاء كبيرة من الصحراء بالإضافة الى لونه غير المقنع الدال على الغروب لان المصحح اللوني أنذاك متقيداً بالألوان الأساسية والناتجة منها، وحركته البارزة التي تعطي شعوراً بأن الصورة عبارة عن طبقتين لون غير واقعية لان الفلتر يوضع فوق الصورة، كما موضح في الصورة (٣٦).

صورة (٣٦) توضح الإيحاء الفقير بالغروب بواسطة الفلتر اللوني في الفيلم الثاني من سلسلة Mad Max عام ١٩٨٠

بينما نشاهده الجزء الأخير سنة ٢٠١٥ عندما تحول العالم الى صحراء قاحلة يصعب العيش فيه لعدم توفر الماء، قام (جورج ميلر) بتوظيف عنصر اللون دراميا من خلال تغيير لون السماء وتوحيدها في جميع أجزاء المشاهد المصنفة، كما اكسى الصحراء ثيمة لونية ذهبية بنية تعزيزاً للمضمون القصصي للفيلم، وقام الباحث بأخذ لقطات مقاربة في الحركة بين الجزئيين لعام ١٩٨٠ وعام ٢٠١٥ ليبين التحول والنقلة النوعية الكبيرة في تطور عنصر اللون بشقيه الجمالي والدرامي من خلال التباين والتشبع والتدرجات اللونية الكبيرة واخفاء العيوب والتحكم بالإضاءة بحرية كبيرة، ساعدت في ابهار الصورة، كما موضح في الصورة (٣٧).

١٩٨٠ ٢٠١٥

صورة (٣٧) توضح المقارنة بين الإنتاج السابق والحالي لفيلم Mad Max

إذ نرى غزارة الألوان والاضاءة في الصورة الرقمية من حيث نرى الفارق الكبير بين الصورتين بدرجاتها اللونية وتشبعها وتبايناتها، جعلت من كل كادر لوحة فنية مصاغة بطريقة تشكيلية بارعة، بحيث نجد توظيف اللون بالصورة يثير الانتباه الى أبسط التفاصيل في الصورة، يساهم في ترسيخ المعنى للصورة المكتملة فنيا، فدرجات اللون المضافة متداخله في أعماق اللقطات لا تؤثر في درجة وضوح الصورة، بل تزيد من عمقها ورونقها، والنقلة النوعية في اللون الرقمي في الوسيط السينماتوغرافي على مدى السنوات العشرة الماضية، جعل من كل عمل شعور خاص به كمثل الموسيقى المنظمة لكل عمل، والفضل الكبير يعود الى استخدام الوسيط الرقمي الذي اتاح مساحة واسعة لتحقيق ما في المخيلة من أفكار سواء في نقل الواقع أم تغيره، ويطمح الباحث الى توظيف اللون بصورة اكثر اهتمام لأنه اثبت أنه من العناصر المهمة في الجذب البصري مقترن بدلالات.

نجد الألوان الزرقاء والبرتقالية في كثير من أفلام الحركة لكن ما وجدناه في الفيلم Mad Max العالم ملون بنظرة اخراجية مغايرة غير مألوفة عبر تباينات وتدرجات لونية رقمية دقيقة يصعب الحصول عليها في الواقع بحيث تطاوع اللون مع الحدث الدرامي فأصبحت الصورة أكثر حركة، فكان اللون هو عنصر الابهار السامي في الفيلم ومكملا للأحداث، ونجح (ميلر) في توظيف التقنية بوجهها الصحيح خدمة للمضمون وعدم الافراط فيها حتى لا تخرج بمنحى اخر، فالقيمة اللونية في العمل المرئي محاولة للوصول الى قيمة جمالية للمتلقي.

العينة الثانية:

name of the series	أسم المسلسل
(Penny Dreadful)	(البنس المرعب)
Directed by: J. A. Bayona, Dearbhla Walsh, Coky Giedroyc, James Hawes	المخرج: ج.أ.باونا، ديارب ولش، كوكي جيدروس، جيمس هاوس
Genre: horror	نوع المسلسل: رعب-أثارة نفسية
Starring: Josh Hartnett, Timothy Dalton, Eva Green	بطولة: جوش هارتنت، تيموثي دالتون، إيفا غرين
Scenario : John Logan	سيناريو: جون لوجان
Country : British-American	الدولة: بريطانيا-امريكا
NO of seasons: 2	عدد الفصول: 2
NO of episodes: 18	عدد الحلقات: 18
Running time: 52m	وقت الحلقة: 52 د
Producer: Sam Mendes, Pippa Harris	المنتج: سام منديس، بيبا هاريس
Original run: 2014 -2015	سنة الانتاج: 2014-2015
Photography: Arthur Albert	التصوير: أرثر البرت
Editing: Marc Bech	المونتاج: مارك بيج
Music by: Yuri Gorbachow	الموسيقى : يوري جورباش
Color Correction: MR.X INC	التصحيح اللوني : أكس اينس

ملخص المسلسل: *(Penny Dreadful) وهو مسلسل تقع أحداثه في العصر الفيكتوري في إنكلترا، وهو عبارة عن تركيبة بصرية لأدب الرعب القوطي، الذي اشتهر في تلك الفترة على يد كتاب أمثال: ادجار الآن بو، لافكرافت، ماري شيلي، وقصصهم التي تحفل بالغموض والجرائم الدموية والشخصيات السايكوباثية، حيث قام المسلسل بإعاده تقديم تلك الشخصيات مثل شخصية (فرانكشتاين او دوريان غراي او المستذئب او مصاص الدماء) ونحوهم من شخصيات الرعب الكلاسيكية، جاعلاً لكل منهم خط قصصي متفرد رغم تقاطع القصص بعضها مع بعض، الشخصية المحورية في هذا العمل والمحرك لكل الاحداث فيه (فانيسيا آيفز)، وهي فتاة جميلة ومغرية لكنها بذات الوقت غامضة تتلبسها الشياطين مهددة بتدمير حياتها.

في العهد الفيكتوري في إنجلترا عام ١٨٩١ اختطفت امرأة في اثناء نومها وابنتها الصغيرة، لاحقاً وُجدت المرأة مقتولة ومقّطعة الأوصال هي وابنتها. تقوم فانيسا آيفز بتوظيف رجل خبير في استخدام الأسلحة (إيثان تشاندلر)، وتصحبه إلى السير (مالكوم) موراي حيث ينزل الثلاثة إلى عش مصاصي الدماء بحثاً عن ابنة مالكوم المختطفة من قبل مصاصي الدماء، يأخذون معهم جثة مصاص دماء قاموا بقتله ليأخذوها إلى الطبيب (فيكتور فرانكشتاين) الذي يكتشف كتابة قديمة بحروف هيروغليفية مصرية على جلد الجثة مقتبسة من كتاب الموت المصري، أما في مختبر دكتور فرانكشتاين فإنه يُعيد الحياة إلى جثة هامدة.

تقتل امرأة مجهولة في الليل، إيثان تشاندلر يتعرف على (برونا كروفت) المقيمة في النُزل الذي يُقيم فيه، يقوم الدكتور فرانكشتاين باختيار اسم للجثة الحية ويخرج معه للتجوال خارج المنزل لرؤية العالم الخارجي وهناك يلتقيان بإيثان تشاندلر وبرونا كروفت، السيد مالكوم يذهب إلى محقق في جرائم القتل الأسبوعية الذي يعتقد أن القاتل هوجاك السفاح ولكن السيد مالكوم يقترح عليه أن المجرم ليس بشراً بل وحش، يذهب مالكوم وفانيسا إلى حفل السيد (فرديناند لايلز) الذي يقوم بترجمة الكتابات الهيروغليفية، حيث يستنتج بأنه إذا توحد آمونت وأمون رع فإن كل النور سينتهي ويعيش العالم في ظلام أبدي وسيخرج بعدها الأشرار ليحكموا، تتعرف فانيسيا في الحفلة على دوريان غراي ويجلس بجانبها في أثناء جلسة استحضار الأرواح.

*البنس المرعب: هي قصص رعب قصيرة رخيصة الثمن تباع في أكشاك لندن في العصر الفيكتوري. تم تصوير المسلسل في موسمين ويتم التحضير لموسم ثالث، لكل موسم ثمانية حلقات ولكل حلقتين مخرج مختلف.

المؤشر الأول:

يوفر التصحيح اللوني الرقمي ثيمةً لونية تسهم في تفعيل المستويات الجمالية والدرامية في سرد الأحداث في الوسيط السينماتوغرافي.

يقوم صانع العمل المتمكن من ادواته بمنح العمل عموماً، والمشهد بصورة خاصة نوعاً من الهارموني لعناصر لغة الصورة من اجل خلق انسجام بين تلك العناصر، فلا يشعر المتلقي ان هناك توظيفاً لعنصر ما في غير مكانه الصحيح، الامر اقرب ما يكون للأوركسترا حيث كل آلة تقدم نغمة معينه ومجموع تلك النغمات هو الذي يخلق الكيان الكلي للقطعة الموسيقية واي شذوذ سيتم ملاحظته بسهولة، الفن السينمائي والتلفزيوني هوفن جماعي، لذا يقوم كل مختص بمجال ما بالتعاون مع باقي المختصين من اجل اخراج الصورة بطريقة متناغمة، والوسيط السينماتوغرافي ينهض على فلسفة القدرة على سرد الاحداث عن طريق الصورة، فالاختزال من الحوار و الاعتماد على توصيف الاحداث المسرودة من خلال الصورة هي من أساسيات المنهج السينمائي.

الثيمة Thema وهي كلمة مأخوذة من اللفظ اللاتيني (تايما) ويعني الشيء الذي نضعه أما الكلمة نفسها فتعني الفكرة الأساسية أو التكوين الرئيس، ويمكن أن تشير إلى مجموعة عناصر تنتمي إلى حقل واحد لإعطاء دلالة معينة، فمثلا قد يكون السرد البصري موحيً بالحزن ويسيطر عليه جو من الأسى فتكون ثيمة الحزن والأسى، أو الفرح أو اليأس وهكذا، فللألوان أثرها في مزاج المتلقي، فهى تنقل تعبيراً حسياً قوياً، وتثير وتساهم في إثارة المشاعر، والثيمة اللونية هي مسحة تتكون من مجموعة الألوان التي يقوم المصحح اللوني (بالاتفاق مع صانع العمل) بإكساء الصورة بها، من اجل إثارة الجانب البصري الجمالي وإحداث تأثيراً عاطفياً وفكرياً مباشراً لدى المتلقي، او لتعميق الجانب الدرامي للحدث الذي يجري ضمن إطار الصورة المتحركة.

وهذا ما عثر علية الباحث في مسلسل (Penny Dreadful) حيث رصد العديد من المشاهد التي تحتوي على توظيف الثيمة اللونية الغالبة على أجواء الصورة، ففي اللقطة(١٦) من مقدمة المسلسل (Promotion) نشاهد توظيف الثيمة اللونية الزرقاء المؤطرة باللون الاسود المهيمنة على الصورة بأكملها، فالاسود يمتلك أرتباطاً بالخوف والحزن والظلام والرعب والمكر

والخبث والجريمة واليأس والحزن والفزع اما الأزرق فهو من الألوان الباردة الموحي بالهدوء والصفاء، ويقلل من الهياج والثورة، ويساعد على الإستغراق والتركيز بين اللونين الأزرق والاسود أذ أوحي ببرودة الليل، والغموض القدري الذي يكتنف مساحات الصورة، هذه الثيمة الزرقاء المسودة ساعدت في سرد طبيعة أجواء المسلسل المليئة بالغموض وما يتخللها من احداث، للاستحواذ على عين المتلقي والتكيف معها لإثارة عنصر الشد والتشوق، بينما نجد الاطار الأسود المتلاشي في وسط الصورة للتحكم في عين المشاهد والتركيز على طبيعة الفعل، فقد حقق المصحح اللوني البنية السردية في بناء لقطات المقدمة بنسق لوني واحد بطريقة مؤثرة رغم تنوع لقطاتها من خلال توحيد الثيمة اللونية كما موضح في الصورة (١).

صورة: (١) ج:١ ح:١ _ Promotion

في المشهد (٣) حاول المصحح اللوني فرز المشاهد حسب طبيعتها الدرامية من خلال توظيف الثيمة اللونية، فمثلا في المشاهد الخارجية وظف مسحتين لونية الأولى طبيعية مشبعة وبراقة تبدو اقرب ما يمكن للواقعية كنوع من التنفيس البصري وراحة عين المتلقي بين المشاهد المعتمة، وتم توظيفها عادةً في المشاهد الخارجية، كما في الصورة(٢).

صورة: (٢) ج:١ ح:١ م:٣

والأخرى مسحة لونية زرقاء موضوعية، فالمشاهد الطبيعية كانت خالية من الأفعال الدرامية هي مجرد عرض وصف للشخصيات وافعالها النبيلة قبل تقمص أدوارها في المسلسل، فعندما تكيف المتلقي مع تلك الشخصيات تحولت تلك الثيمة اللونية الى موضوعية لتتناسب مع الجانب الدرامي للمشهد، كما موضح في المشهد (١٦-١) صورة (٣).

صورة: (٣) ج:١ ح:٢ م:١٦

صورة: (٣) ج:١ ح:٢ م:١

والمصحح اللوني صنف باقي المشاهد الخارجية بهذه الثيمة التي تحولت من الطبيعية الى الموضوعية ليكيف المتلقي بالتحول الذي حصل للأجواء الواقعية، والثيمة اللونية الزرقاء المسودة هنا تم بناؤها دراميا بصورة مقنعة لتجسيد الأفعال بصورة سلسة ومنسجمة مع تطور الاحداث الدرامية.

اما في مشاهد أخرى مثلا بيت (ايفيز) وظف لها المصحح اللوني الثيمة اللونية البرتقالية الصفراء، فالبرتقالي عموماً من الألوان الساخنة وذو دلالة على الدفء والحرارة كما أنه يعبر عن التوهج، أما تأثيره السايكولوجي ففيه الاحتمال والقسوة، اما الأصفر فهو من الألوان الحارة فهو لون الشمس أما عندما يكون الأصفر داكنا فهو يعبر عن الجبن والانحطاط والضعف والغيرة والغش والخداع خاصة عند مزجة مع اللون البرتقالي. في المشهد(٢٥) من الحلقة (١) عندما كانت ايفز تتحدث مع ماكلوم لوضع خطة للذهاب الى أماكن تواجد مصاصي الدماء والبحث على (مينا)، كما موضح في الصورة (٤) فالثيمة اللونية هنا اضفت قيمة جمالية ودرامية من خلال الحفاظ على سياق هذه المشاهد بنفس النسق اللوني في جميع مشاهد المسلسل.

صورة: (٤) ج:١ ح:١ م:٢٥

صورة: (٤) ج:١ ح:١ م:٢٥

أما في المشهد(٩) الذي من المشاهد الرومانسية، عندما كان (دوريان غراي) يلتقي ب (برونا كرفت) و (أيفز) وظف المصحح اللوني الثيمة اللونية الحمراء–البرتقالية الهادئة لأنها ترتبط بالبناء الفكري للأحداث الدرامية، للكشف عن العاطفة من الاطار، فالأحمر من الألوان الحارة وله خواصه العدوانية فهو مرتبط بالعنف والاستفزاز والإثارة، وهو يعبر عن النار والدم والحقد والحب والغضب، ويمكن استخدامه في المشاهد المعبرة عن الغضب والبغضاء والقتل وكذلك في المشاهد الايروتيكية او التي تحتاج إلى القسوة و الصرامة، فيستحضر المصحح اللوني الشعور بالدفء والسعادة في النفس من خلال اللون، كما موضح في الصورة (٥).

صورة: (٥) ج:١ ح:٢ م:٩

صورة: (٥) ج:١ ح:٢ م:١٥

لان اللون يرتبط بالمعطى الجمالي من خلال ما تبثه من قيم على مستوى البناء التشكيلي للصورة، حيث منح التصحيح اللوني الرقمي المشهد معطى جمالياً من خلال هيمنة اللون على الصورة، و الثيمة اللونية التي اعتمدها المصحح اللوني هي ثيمة لونية حمراء–برتقالية شاعرية تعطي الإحساس بالارتياح لتتناغم مع طبيعة الاحداث، بحيث ساعدت في سرد الاحداث عند الانتقال من مشهد الى اخر ضمن سياق العمل.

أما في المشهد (٦) من الحلقة (٢) جاءت الصياغة اللونية خضراء مصفرة في مشاهد مصاصي الدماء عندما ذهبت (أيفز وماكلوم وتشارليز) الى محطة القطار للبحث على (مينا)، فالتصحيح اللوني الرقمي هنا أصبح جانباً هاماً من أدواتِ المخرج لسرد حكايته عبر تعبيرية اللون بصورة درامية عبر أحادية اللون بدلاً من مجرد زخارف بصرية لامعنى لها، كما موضح في الصورة (٦).

صورة: (٦) ج:١ ح:٢ م:٦

بينما في تتابع اللقطات في مشاهد حضور الشيطان وتواجدهم في الموسم الثاني أيضا تواجدت الثيمة اللونية لكن بمعطيات اكثر جمالا وحرفية وكانت باللون الأخضر المسود، لتصبح هي الصيغة المُفضَّلة في النهاية عوضاً عن الأخضر المصفر، التي نراها في المشهد (١٧) من الحلقة (٣) عندما ذهبت الساحرة (كالي) مع مرافقاتها الى بيت الساحرة العجوز للانتقام من (أيفز) لأنها كانت هاربة في بيت العجوز من مطاردة الشياطين، كما مبين في الصورة (٧).

صورة: (٧) ج:٢ ح:٣ م:١٧

والغاية المتمثلة من الثيمة اللونية في العمل الدرامي هو أن الثيمة اللونية بالإضافة الى وظيفتها الطبيعية، أنها تقدم صورة جمالية مفسرة للأحداث، لان المتلقي لا يريد ان يرى الواقع الذي يراه، في هذه المشاهد غير المألوفة يريد ملامسة الواقع بصورة أخرى، فالعنصر الدرامي ينمو عبر التشكيلات اللونية في هذا المشهد.

أما في الموسم الثاني نجد أغلب المشاهد الخارجية بالثيمة اللونية البيضاء المزرقة التي هي أكثر انصهاراً مع طبيعة البيئة المناخية المحيطة المصنعة حاسوبياً، فقد هيمنت الثيمة اللونية على عموم الصورة بطريقة مباشرة كانت الألوان هي إحدى خيارات المخرج الفنيَّة الفاعلة جداً في عموم المسلسل وألوان اللقطة باردة تماما الأبيض/الرصاصي/الأزرق تفقد الألوان زهوتها فتبعث الشعور بالبرودة، كما موضح في الصورة(٨).

صورة: (٨) ج:٢ ح:١ م:١

فالمصحح اللوني برّز مدى مقدرته على تطويع البناء الضوئي واللوني وتنوعها بما يستحضر فترة تاريخية تؤثر نفسيا في المتلقي من أجل التواصل الفكري بين الفنان والمتلق، كما موضح في الصورة الاصلية قبل أجراء التصحيح اللوني عليها، صورة (٩)، وتوظيفه بالصورة الصحيحة ليعطي قيمة تعبيرية مضافة للعمل، بحيث اصبح من الصعب تجاهل التأثير البصري الهائل الذي يمنحه لجو العمل.

صورة (٩)

ويمكن تحديد الفروقات التي حصل عليها الباحث بين الصورة الأساسية صورة (٩) والصورة بعد أضافة الثيمة اللونية عليها صورة (٨) بالنحو الاتي:

١- توظيف الضباب لتبدو الأجواء مرعبة ومعكرة.
٢- الألوان في الصورة الاصلية واقعية، بينما نلاحظها انطباعية براقة في المسلسل.

من خلال ما تقدم من تحليل للأداة يستخلص الباحث، هنالك تنوع في الثيمات اللونية في الحلقة الواحدة، فعند التحول الى الثيمة اللونية (أخضر-أسود) تكون داله على مشاهد الشياطين، بينما في الثيمة اللونية (الأصفر-الاخضر) وظّفت لمشاهد مصاصي الدماء، بينما نجد الثيمة اللونية (أحمر-برتقالي) وظفت للمشاهد الايروتيكيه، والثيمة اللونية (الزرقاء) للمشاهد الخارجية، بينما الداخلية (برتقالية-صفراء) واحياناً نراها (ثلجية) حسب زمكانية المشهد، وبعض المشاهد نراها من دون ثيمة لونية فأنها تكون واقعية وتدل على الزمن الماضي، فجميع هذه الانساق من الثيم اللونية قد أصبحت لازمة للأحداث المسرودة بحيث عند الانتقال من مشهد لأخر من خلال الوهلة الأولى للثيمة اللونية يكون المتلقي على دراية بطبيعة المشهد من حيث القص البصري،

ان هذه الثيمات اللونية غير ثابته في فضاء الصورة وانها قابلة للتأويل حسب معطيات الصورة الدرامية، وهذا ما نجده في بعض المشاهد التي تم تحليلها لاحقا.

يرى الباحث ان جميع هذه الثيمات اللونية التي صنفها، تقع ضمن السياق العام القصصي ساهمت في إثراء الصورة من الناحيتين الجمالية والدرامية، الموازية للبناء السردي الدرامي للأحداث من خلال تقسيم الثيمة اللونية على المشاهد التي وزعت بحسب تصنيفات المشهد، التي كونت حركة لونية متجانسة، منحت اللون الأفكار والاحاسيس، لكن هنالك متغيرات للثيمة تكون ضمنية كما موضحة في الأداة القادمة، والتصحيح اللوني هو وسيلة مساعدة يقع ضمن عناصر لغة الصورة يزيد من جمالية ودرامية اللقطة والمشهد جمالا.

المؤشر الثاني:

توظيف التصحيح اللوني الرقمي في تعزيز أبعاد الشخصية الدرامية ومنحها قدرة تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي.

أن من أهم وظائف صانع العمل السينمائي هي استخراج أداء جيد من الممثل، يعتمد ذلك على الأداء التمثيلي ليكون مقنعاً ومؤثراً، تختلف الشخصية الدرامية عن الشخصية العادية في أنها تبث رسائل عبر ادائها، وتعبيراتها الجسدية من اجل إيصال المعلومة للمتلقي، من خلال مجموعة أدوات يقوم بتوظيفها المخرج للممثل حسب المفهوم الكلاسيكي (الجسد والوجه) بالتعاون مع باقي عناصر لغة الوسيط السينماتوغرافي، لإخراج مكامن الجمال الفني في تكوين الكادر، والتصحيح اللوني الرقمي كأحدث إضافة لتلك العناصر يأتي مكملاً لدرامية تعبير الشخصية في مرحلة لاحقة للتصوير، فيمنح الشخصية أبعاداً ذات تأثير بصري حامل للرسالة المراد ايصالها، فالألوان المكبوتة تثير مشاعر معينه، تختلف عن المشاعر التي تثيرها الألوان الزاهية، حتى وان كان أداء الممثل لا يرقى للدرجة التي يوصل بها تلك المشاعر، وإعطاء وجه الممثل مسحة من اللون الأصفر المشرق سيوصل رسالة مختلفة عما لو تم منحه مسحة زرقاء معتمه، رغم أداء الممثل الثابت، وهذا ما تم ادراك تأثيره الهائل من قبل صانع العمل السينماتوغرافي، مما جعل من عمليات التصحيح اللوني الرقمي لا تقل أهمية عن الإضاءة على سبيل المثال، وهي عمليات لا تثير الانتباه لنفسها، لكنها بالتعاون مع باقي العناصر تمتلك الإثارة الدرامية، كما في الأفلام التي تعتمد على المؤثرات البصرية أو الخيال العلمي او التاريخية او الأفلام النفسية ونحوها،

فأبعاد الشخصية تمنح المشهد قيمة درامية معينه تتعمق بعمليات المونتاج والاضاءة والموسيقى والمؤثرات وطبيعة المكان ونوعية الأزياء....الخ.

في المشهد(٢٠) من الحلقة الاولى عندما عاد (ماكلوم) من حفل لمقابلة الدكتور فرنكشتاين لاقناعه بتشريح جثة مصاص الدماء التي عثر عليها، يدخل (ماكلوم) الغرفة لخلع ملابسه نجد ان أضواء الغرفة تنخفض وترتفع نلاحظ (ماكلوم) على ملامحه اثار الرعب، بعدها تظهر ابنته المفقودة (مينا) بهيئتها الطبيعية، يقترب منها، بعدها تصرخ بصوت عالٍ مع صوت رعد خارجي من النوافذ، فتتغير الألوان من البرتقالية السوداء الى الصفراء المرتفعة ولون عين (مينا) من الأسود الى الاحمر، أراد المخرج هنا إيصال شخصية مينا للمتلقي وما تعاني منه بعد اختطافها عبر اللون ليوصف لنا الحالة الفسيولوجية عبر لون عينيها البني المحمر ووجهها الشاحب، وليبين لنا الحالة الفسيولوجية والسوسيولوجية التي تكيفت معها الشخصية عندما تحولت من بشر الى شيطان، فالتصحيح اللوني هنا رفع مستوى اللون والضوء مراعاة مع الحالة النفسية والصراع الداخلي للشخصية، كما موضح في الصورة (٩).

صورة: (٩) ج:١ ح:١ م:٢٠

بعد إصابة (أيفز) باللعنة الشيطانية من جراء ممارستها مع (دوريان) أصبحت بحالة أكتأبية مريبة، ففي المشهد(١٤) من الحلقة(٧) نجد (أيفز) بحالة هادئة والمسحة اللونية المحيطة بها برتقالية_صفراء وبعد ثوانٍ تصرخ (أيفز) فتتحول المسحة الى خضراء مزرقة للدلالة على هيمنة الشيطان عليها، فاللون هنا كان معبراً عن التأثير الدرامي للحالة النفسية التي تعاني منها أيفز، ليكون المتلقي على دراية بماذا يحدث في نفس الممثل إضافة الى ملامح الدمار والتعذيب الذي يعاني منه بسبب اللعنة الشيطانية، كما موضح في الصورة (١٠).

صورة: (١٠) ج:١ ح:٧ م:١٤

صورة: (١٠) ج:١ ح:٧ م:١٤

في بعض المشاهد نرى الألوان الواقعية وتوظيف الألوان الانطباعية المعبرة عن الحالة السيكولوجية والفسيولوجية للشخصية ففي المشهد الثاني من الحلقة الأولى نرى (أيفز) جالسة في غرفة أمام صليب تقرأ القداس والأجواء بنية سوداء حيث كانت معبرة عن نوازعها الشيطانية فيما تشعربه او يحيط بها حيث جاء اللون هنا في تعزيز أبعاد الشخصية، كما نرى فضاء اللقطة مغلقاً للدلالة على الحالة النفسية التي تعيشها الشخصية، فاللون هنا لتعزيز أبعاد الشخصية، كما موضح في الصورة(١١).

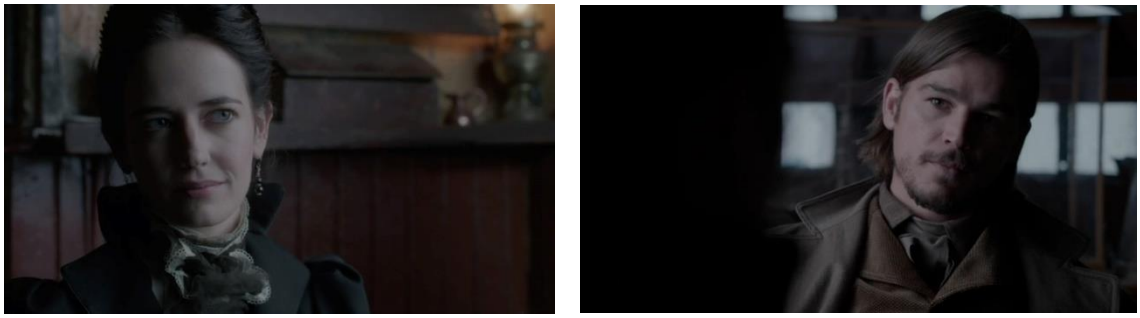
صورة: (١١) ج:١ ح:١ م:٢

بينما نراها في المشهد الذي يليه جالسة مع جمهور في أثناء عرض (إيثان تشاندلر) وسط أجواء طبيعية وهي متكيفة مع الأجواء بحالة نفسية مبتهجة من خلال ابتسامتها الرقيقة صورة(١٢)، أراد ان يوصل المخرج من الحلقة الاولى من خلال اللون ان هذه الشخصية تعيش

بشخصيتين، من خلال بث الحياة بالألوان الطبيعية، وتغيرها في الألوان الموضوعية تارة أخرى لمنح الشخصية قدرة تعبيرية مضافة.

صورة: (١٢) ج:١ ح:٢ م:٣

في المشهد الأول عندما كان (إيثان تشالندر) يقدم عروض تصويب الأشياء من خلال اطلاقات النار امام الجمهور كانت الوان الوجه والألوان المحيطة واقعية، بعدها في المشهد الرابع عندما طرحت عليه (أيفز) العمل معها لمطاردة مصاصي الدماء نشاهد تحول الألوان الى الثلجية الباردة التي أسهمت في التعرفة ان الشخصية في راحة نفسية وتوافق مع عمله الجديد مع (أيفز)، فلون الوجه واللون المحيط الذي تم توظيفه كان مدروسا ومنسجما مع مطلب (أيفز)، كما موضح في الصورة(١٣).



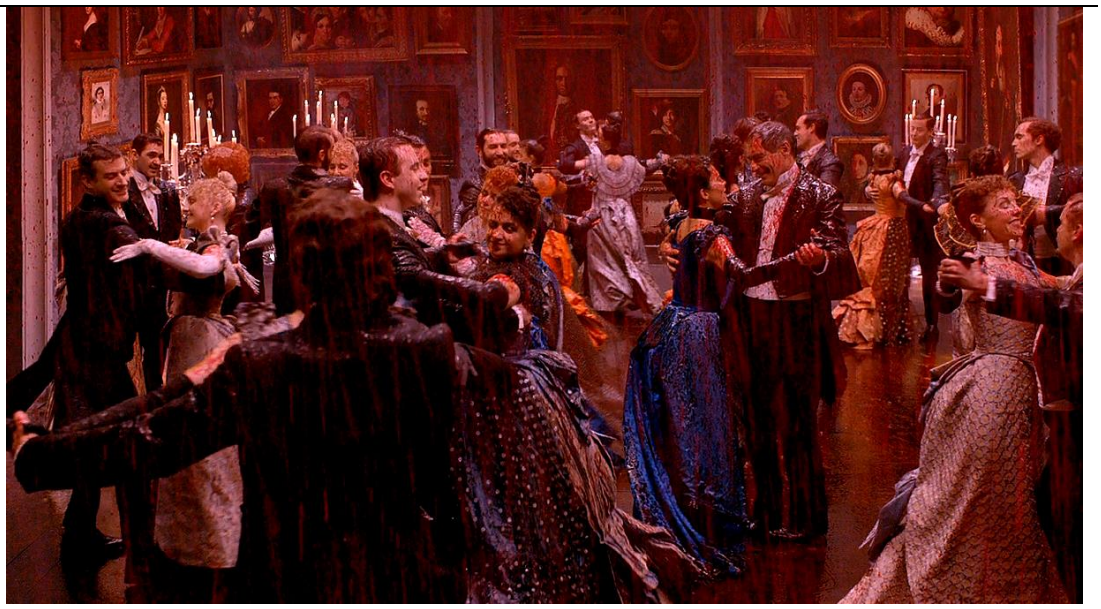
صورة: (١٣) ج:١ ح:١ م:٤

في الموسم الثاني من المسلسل، وظف المخرج اللون الأحمر القاني لمشاهد الانتقام الشيطانية والقتل معبراً عن الروح الدموية التي تتغلغل في أعماق الساحرة (كالي ومساعداتها

الفتيات الأربع) بعد ان كان اللون الأحمر الدافئ المائل الى البرتقالي المرتبط بالمشهد الرومانسي لـ(دوريان)، ففي الحلقة الأولى من المشهد(٢٦) ظهرت كالي الساحرة التي تود قتل (أيفز) وهي تستحم في منزلها بدماء الأطفال والنساء التي تقتلهم نجد ألوان الأجواء بنياً مائلاً الى هذه الشخصية التي تظهر في هذا الموسم بأعمالها الشريرة الشيطانية، فأراد المخرج إيصال أبعادها للمتلقي فأعتمد على اللون لوصف أجزاء من أبعادها، فنجد لون الوجه والشعر والعين بني مائل الى الأحمر، بينما البعد السويسيولوجي للبيئة المحيطة المتمثلة بالسحر والشعوذة والتي رمز لها بالأحمر والبعد السيكولوجي للشخصية ارتبط باللون الأحمر القاتم من خلال وضعها في غرفة مليئة بالدم، استخدم المخرج هنا التصحيح اللوني ودرجات اللون لعرض القدرات الدموية الخارقة للشخصية (كالي) من خلال الألوان المحيطة الدالة على العنف والقتل والقوة والخطر، فتضارب الألوان كخلفية للممثل قد تعكس الحالة السيكولوجية التي يعيشها دون اللجوء الى تعبير جسماني، كما موضح في الصورة(١٤).

صورة: (١٤) ج:٢ ح:١ م:٢٦

كذلك نراها في المشهد (٥٢) من الحلقة (٦) عندما كانت هنالك حفلة تعارف عقدها (دوريان)، ومن ضمن الحاضرين (أيفز) والساحرات التي أرسلتهم (كالي)، فبدأت المناظرات بين أيفز والساحرات، فتساقطت قطرات مطر من الدم، وبدأ المكان يسوده لون الدم بينما كان الجميع مستمراً في الرقص ما عدا أيفز واقفة والدماء تنغرس في جميع تفاصيلها عينها وجسدها فتتحول الى قطعة حمراء فيغمى عليها وتسقط أرضا، فان اللون هنا يشترك مع الممثل ليكون صورة فنية معبرة ساندة للشخصية في خلق تشكيل تعبيري، كما في الصورة (١٥).



صورة: (١٥) ج:٢ ح:٦ م:٥٢

مما تقدم يستخلص الباحث أن التصحيح اللون الرقمي وعلاقته في تعزيز أبعاد الشخصية قد تمثل في:

١-البعد الفسيولوجي (الجسمي المادي): ويمكن تحديده من خلال (القامة، الوجه، لون الشعر والعيون والوجه)، وهنالك شروط لا تنطبق أمثال أفلام الاقزام او العمالقة او مصاصي الدماء.....حيث نلاحظ الصورة الخارجية للشخصيات الساحرة هي على هيأة ترابية فيما يميزهم عن الشخصيات الأخرى في المسلسل هو لون أجسادهم الشاحبة الخالية من الدورة الدموية الدالة على عدم الراحة لديهم...وعيونهم ذات اللون اللامع المميز الذي يميزهم عن لون البشر الاعتياديين، لم يكن بالإمكان تجسيد مثل هذه التفاصيل المهمة في الشخصية لولا برامج الحاسوب التي جعلت الشخصية تتمتع بصفات جسمانية مميزة، فاللون هنا وسيلة لتطوير التعبير في الحدث الدرامي قد يفوق البنية الجسدية، ليميز المتلقي بين الشخصيات.

٢-البعد السويسيولوجي (الاجتماعي): وهي صفات الشخصية من ناحية البيئة المحيطة، فنجد الساحرات ومصاصي الدماء أن أماكنهم تحتوي على اللون الأصفر المخضر، وعندما يذهبون الى أماكن أخرى يتغير لون ذلك المكان بنفس لونهم الشاحب.

٣-البعد السيكولوجي (النفسي) هي محصلة البعدين: تضارب الالوان كخلفية للممثل يعكس حالته النفسية من دون اللجوء الى تعبير جسماني فنرى اللون المتغير هو نتيجة للأمراض النفسية التي تعاني منها الشخصية، ويمكن للمخرج السينمائي ان يعرض الواقع من وجهة نظر ذاتية ويفسر هذا الواقع عبر توظيف اللون جمالياً ودرامياً بحسب رؤيته الشخصية، فمثلا عندما رأت أيفز الساحرات في حفل التعارف بدأ اللون الأحمر يتساقط كالمطر، فاللون الأحمر جاء هنا ليعبر عن الحالة المأساوية التي تمر فيها (أيفز)، فالمرونة التي يتمتع به المصحح اللوني الرقمي في التناغم بين أبعاد الشخصية والتشكيل العام للقطة تمكن اللون من التعبير عن الاضطرابات النفسية للشخصيات.

المؤشر الثالث:

يعمق التصحيح اللوني الرقمي من درامية اللقطة عبر تعبيرية تناقض وانسجام الألوان لمنح اللقطة والمشهد المزاج المناسب لها في الوسيط السينماتوغرافي.

للون أثر كبير على مزاج المتلقي ومشاعره في الصورة والمضمون الصوري، ولكل صانع عمل تصور معين لطريقة التوظيف الدرامي للون ضمن رؤية متفردة للتعبير عن استمرارية الحدث او تفجر الصراع الدرامي، فاللون يمتلك وظيفة تعبيرية هائلة، كلون مفرد بحد ذاته او كمزيج متنافر او متجانس من الألوان مانحاً بنية المشهد او اللقطة مزاجاً نفسياً محسوساً يتم استقباله من قبل المتلقي على مستوى الإثارة البصرية والادراك الحسي، وهذا المزاج يقوم المصحح اللوني الرقمي بتحقيقه عبر التلاعب بتحولات اللون وتضادها مغيراً في الدلالة النفسية او معمقاً لها عبر التركيز على صفة لونية معينة، او انشاء تكوينات لونية تتناغم مع الجو النفسي للمشهد، لأن الألوان لها القدرة على تنبيه حسي قد يثير ردود فعل لدى المتلقي حسب القدرة الدلالية للون نفسه، وتداولية هذا المعنى.

في اللقطة (١٥) من مقدمة المسلسل (Promotion) نجد الثيمة اللونية الزرقاء المحاطة باللون الأسود هي المهيمنة في عموم الصورة الذي يوحي بالخوف والخراب، بينما نلاحظ اللون

الأحمر في بعض اللقطات لوناً متناقضاً لتلك الثيمة والمغاير عن المدلول المعرفي لذلك اللون، مثلا لون قطرات الندى باللون الأحمر بينما عموم الصورة باللون الازرق، كما ان لون القهوة باللون الأحمر فهنا نتج التناقض وعدم الانسجام بين اللونين الأزرق البارد والاحمر الدافئ للدلالة على هيمنة الدم في القصة، فالتصحيح اللوني هنا قد عمل على كشف طبيعة الأشياء عبر قيمتها التعبيرية الحاملة للفكرة الأساسية للقصة، عبر منح المشهد المزاج المناسب له، كما موضح في الصورة(١٧).

صورة: (١٧) ج:١ ح:١ _ Promotion

فنشاهد التناقض بين المشهدين الثامن عشر والتاسع عشر من الحلقة الثانية الجزء الأول، فالأول عندما عاد (ماكلوم) من عزيمة الطعام المنعقدة في بيت (كالي) الى منزله ليتفقد حال (أيفز) بعد أصابتها باللعنة الشيطانية في أثناء تناول الطعام، نرى الأجواء في بيت (ماكلوم) يسودها اللون البرتقالي المصفر من اجل تعميق المضمون على وجود هاجس شيطاني متغلغل في أعماق (أيفز) عندما كانت نائمة على سريرها كما موضح في الصورة(١٨)، بينما الانتقال الى المشهد الاخر بالألوان الزرقاء الثلجية عندما كان (إيثان تشالندر) جالساً في المقهى في انتظار عشيقته (برونا كروفت) حاول المخرج هنا استرخاء عين المتلقي من جانبي الرعب والدموية الشيطانية صورة(١٨)، فتناقضت هنا الألوان بين الدافئة والباردة لتعميق المضمون الدرامي للقطة ومنح كل منهما المزاج المناسب للتأثير العاطفي والفكري.

صورة: (١٨) ج:١ ح:٢ م:١٦

صورة: (١٨) ج:١ ح:٢ م:١

اللون يلبي الحاجات الإنسانية من إثارة واستمتاع، كما أوضحت الطروحات النظرية أن علم الألوان يعد من العلوم الإنسانية التي تربط الفن بمكونات الإنسان الباطنية الخفية التي تؤثر في شخصيته وسلوكه.

أما المشهد(١) من الحلقة(٤) نشاهد فيه (دوريان غراي) في غرفتهِ الخاصة بمعرض الصور واللوحات الزيتية، جالساً على اريكة و بجانبه شاب وفتاة، وامامهم نساء عاريات بطرق أيروتيكية، والأجواء المحيطة بهذا المكان حمراء–مصفرة دافئة تدل على التجانس والانسجام بين المشاعر الروحية للممثل والمضمون الدرامي وهو حب الجنس الشهواني، واللون هنا توزع على مستويين، فالمصحح اللوني هنا له حس الرسام في استخدام التناغم الهارموني في الصورة الذي أسهم في البناء الدرامي، فانتشار الضوء واللون بصورة منتظمة أدى الى ظهور صورة لونية ناعمة متناغمة تظهر من خلالها ملامس الاجسام والموجودات المحيطة، كما موضح في الصورة(١٩).

صورة: (١٩) ج:١ ح:٤ م:١

وفجاءةً يتحول هذا الانسجام الى تناقض من خلال تحول اللون الدافئ الى الأخضر المزرق البارد، فيتبين انه خيال وحلم كان يتأمله (دوريان غراي) لتكوين مجموعة من العلاقات الحاملة للمضامين التي عبرت عن أفكار صانع العمل، ومنحت الصورة عمقاً وتجسيماً، وهذه التناقضات العالية بسبب التغيير المفاجئ في محتوى المشهد جاء لشد المتلقي، كما في الصورة(٢٠).

صورة: (٢٠) ج:١ ح:٤ م:١

أما في المشهد(١٨) من الحلقة (٣) عندما تسير (ايفز) في منزلها متجهةً نحو غرفتها وألوان المشهد طبيعية، تسمع ايفز أصواتاً غريبة تقف وتلتفت الى الوراء فتشاهد (مينا) على هيئة شبح وهي تتكلم معها لطلب انقاذها من مصاصي الدماء، في هذه الاثناء تتغير الألوان الى الزرقاء المخضرة المائلة الى السواد، هذا التحول بين تناقض الألوان لتعميق عنصر الصراع الصوتي، لشد المتلقي ومنح الصورة تأثير التلاشي، فالتناقض والانسجام هنا قد خلق بنية جمالية مؤثرة، صورة(٢١).

صورة: (٢١) ج:١ ح:٣ م:١٨

في المشهد(٩) من الحلقة (٢) دوريان يعيش في ترف ويمتلك روحاً رومانسية عالية ويحب امتلاك اللوحات التشكيلية والصور الفوتوغرافية ذات الايحاءات الايروتيكية، وعندما جاءت (بروما كروفت) الى بيت (دوريان) بعد دعوتها من قبله من أجل توثيقها بصور فوتوغرافية، والمصور بدأ بالتقاط الصورة، دوريان ينظر الى برونا والوان المشهد مع الديكورات والاثاث والازياء منسجمة بعضها مع بعض، فتتناقض أفكار دوريان وحبه للصور الفوتوغرافية مع الجنس من خلال المسحة

اللونية التي تغيرت من الألوان المنسجمة الى الألوان المتناقضة، فيذهب باتجاه (براما) ويمارس معها، فتعود الألوان الى الانسجام الطبيعي، فتناقض الألوان وتناغمها هنا قد ارتبطت بعلاقات سببية مع الفعل الدرامي في بنائية الصورة المرئية، كما موضح في الصورة(٢٢).

صورة: (٢٢) ج:١ ح:٢ م:٩

ان الطبيعة تتميز بتركيبتها بين التناقض والانسجام فالمصحح اللوني استفاد من الاختلاف التركيبي في تشكيل اللون كوظيفة تعبيرية، أضفت على الصورة الانطباعية تجسيداً ساعد على ابهار المتلقي عبر القيم اللونية المتناقضة والمنسجمة وتدرجاتها التي ساهمت في تعميق درامية اللقطة.

المؤشر الرابع:

تمنح الدلالات اللونية التي تم تخليقها ببرامج التصحيح اللوني القدرة على توكيد الزمكان ومنحه قدرة تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي.

تتمثل قيمة التعبير في الصورة السينماتوغرافية بما تنطوي عليه من رموز ودلالات في قيام صانع العمل بتوظيفها داخل فضاء اللقطة لتصبح ذات قدرة على استثارة خيال المتلقي فضلا عن أنها تملك اصداء انفعاليه توحي بأكثر مما تصوره مادياً، أن المكان والزمان هو الذي يبعث بمحتواه وتكوينه وعناصره الرؤية القاتمة أو المضيئة فيكون قابضا للنفس أو مريحاً، فصانع العمل معني بصياغة تلك الطاقة الدرامية لتعبيرية الصورة السينماتوغرافية من خلال استثمار كل الوسائل التقنية استثماراً قصدياً لاختزال الفكرة والتمهيد لها بما يخلق عنصر التشويق في اللقطة المعبرة بالاعتماد على التراكم الدرامي للحدث لتحقيق جمالية المشهد الدالة على محتوى العمل الدرامي ومن ثم فأنها تحتاج الى العناية في التصميم والدقة في التركيب لاقتناص انتباه المشاهد،

فالصورة هي الأساس التي يعتمدها المخرج في وصف الاحداث وإنتاج المعنى، والتصحيح اللوني الرقمي له القدرة على توكيد الزمكان ومنحه قدرة تعبيرية مضافة، عبر التلاعب بتكوينات اللون سواء الألوان التي ينسجم بعضها مع بعض كالألوان الخريفية (البني ومشتقاته) وترابطها الهارموني مع الذهبي على سبيل المثال، او الألوان المتضادة التي تقف على طرفي نقيض كالأبيض والأسود او الأزرق والاحمر وعبر السردية البصرية يتم توكيد المكان فيؤطر المشهد او يتأطر به ويتجسد في خلفية المشهد عبر التشكل باللون بدلالاته كما في الابيض والاسود مؤكداً الزمن او العصر الذي يجري فيه الحدث.

في المشهد(٣٥) من الحلقة (٦) عندما ذهب (ماكلوم وتشالندر وسيمي) للبحث على مينا في سفينة كانت قادمة من مصر ومتروكه لمدة طويلة في البحر، دخلوا السفينة وجدوا جثثاً لمصاصي دماء وهم يبحثون عن مينا من بين الجثث، و فجاءة تستيقظ الجثث فتحترق السفينة وعلى متنها ماكلوم وأصدقاؤه.

التصحيح اللوني جرى على اغلب المكان بالألوان الحمراء–البرتقالية المصفرة المتحركة من أثر النار الملتهبة امامهم، فتسود المكان وتسيطر عليه كما موضح في الصورة (٢٣)، بينما (ايفز) كانت مع (دوريان) في مشهد أيروتيكي وفي اثناء المشهد تحولت أيفز الى روحها الشيطانية كما موضح في الصورة (٢٤) من أثر هذا الفعل قام المخرج بمزج المشهدين بمسحة لونية موحدة ليدل على المأزق الذي وقع به الأصدقاء وهم في الحريق وأيفز وهي مع دوريان بالرغم من بعد الزمان والمكان لكن وقعوا في نفس النار فوحد المخرج هنا المشهدين المختلفين اللذين يدوران بزمانين ومكانين مختلفين من خلال المزج بينهما ومن خلال الدلالات اللونية المخلقة حاسوبيا، فاللون يسهم بشكل فاعل في تحقيق تلك الخصيصة فيمكن ان يبعث عدم الراحة والاسترخاء، فالمخرج هنا وظف اللون للمزج بين الأمكنة والأزمنة المختلفة بحسب الرؤية الاخراجية التي يتصورها لمنح الصورة قدرة تعبيرية مضافة.

صورة: (٢٣) ج:١ ح:٦ م:٣٥

صورة: (٢٤) ج:١ ح:٦ م:٣٦

في المشهد(٣٢) من الحلقة(٣) عندما ذهب (ماكلوم وأيفز وتشالندر وسيمي) الى حديقة الحيوانات للبحث عن (مينا) نرى ألوان هذا المشهد كانت مميزة فالأجواء سوداء مخضرة يحمل رهبة الموت الدال على تواجد الشياطين في الليل داخل الحديقة زمان ومكان مبهمان أرسلهم اليه المحقق، بينما الوان الوجوه صفراء تدل على الخوف والرعب الذي يسيطر عليهم ونرى الوان الحيوانات داخل الاقفاص مائلة الى السواد للدلالة على هيمنة الشيطان في داخلهم، بحيث هنا اكتسبت خاصية تأثير نفسي مباشر عبر دلالات الزمكان بكامل مواصفات الجمال الضوئي واللوني وتجسيد عناصره شكلا و ملمسا، فجعلنا نشعر صانع العمل برائحة نسيم هذا المكان عبر درجات نصوع الألوان القاتمة لإثارة الرعب في قلب المتلقي، كما موضح في الصورة (٢٥).

صورة: (٢٥) ج:١ ح:٣ م:٣٢

هذه الألوان من الصعوبة الوصول اليها سابقا فهي تدرجات خليط من الألوان الرقمية التي يعمل عليها المصحح اللوني لفترات طويلة.

في المشهد الثاني من الحلقة (٥)، (أيفز) تكتب رسالة الى (مينا) كي تُذَكرُها بالعلاقة الطفولية التي كانت تجمعهم عندما كانتا شابتين كي تتخلى مينا عن نوازعها الشيطانية، ينتقل المخرج فلاش باك (ايفيز و مينا) يسيران على شاطئ ويتحدثان فيما بينهم والوان المشهد كانت شبه واقعية بينما نرى في عمق الصورة لوناً ابيض متوهجاً مهيمناً على الصورة(٢٦) ليدل على الزمن الماضي والضياع الذي حل بهما بطريقهما الطويل الشاق، والاستعارة اللونية تتطور في الزمان والمكان في العمل معبرة عن هيكلية بناء الحبكة والاحداث ومعبرة عن الفكرة مانحة إياها بعداً شعوريا، والمخرج في هذا المسلسل وظف اللون الانطباعي في عموم الصورة بينما الألوان الواقعية والطبيعية التي ظهرت في مشاهد معدودة من الموسمين كانت تدل على الزمن الماضي، او لوصف حالة مبهمة في احدى الشخصيات خدمة لمضمون المسلسل، ولاختزال الحوار لوصف الزمان والمكان لان اللون يشير الى تجسيد ظاهرة طبيعية زمكانية أن ما يميز مكان ما

في وقت موسم النهار أو الليل هو الضوء واللون عندما يبعث الرؤية هو دائما باعث الاطمئنان والشعور بتضاريس المكان وجغرافيته، بينما عندما تنحسر مساحات الضياء فأنها يصعب الإحساس باكتمال المكان لانها تمحو معالمها.

صورة: (٢٦) ج:١ ح:٥ م:٢

في المشهد(١٢) من الحلقة (٧) بعد ان تحولت أيفز الى روحها الشيطانية من جراء ممارستها مع دوريان، الجميع كرسوا أنفسهم للاعتناء بها، للقضاء على الزمن الممل الذي أطال هذه الحلقة وعلاقتها بـ(أيفز) قام صانع العمل في بعض المشاهد للدلالة على مرور يوم كامل بثوانٍ معدودة من خلال تغير انصهار اللون في الاضاءة من الفاتحة الى الغامقة ذات التباين العالي، فالضوء الخافت و النصوعات الضعيفة واختفاء بعض أرجاء المكان لبعض الأثاث من أجل توكيد مرور الزمن، كما موضح في الصورة (٢٧).

صورة: (٢٧) ج:١ ح:٧ م:١٢

في الموسم الثاني للمسلسل استخدم المخرج اللون الأزرق المسود مع مؤثر لوني ضبابي رمادي في المشاهد الخارجية المرتبطة بأماكن السحرة ففي المشهد(٣٠) من الحلقة(٩) عندما ذهب (تشاليندر وفرنكشتاين وسيمبي) الى بيت الساحرة (كالي) لإنقاذ أيفز، وظف المخرج هذه الألوان لتصبح ايقونة لأماكن وجود السحرة والشياطين صورة(٢٨)، كذلك في المشهد (٣) عندما كانت (أيفز) جالسة بجانب (تشارليز) وهي تشرح له قصتها كيف تلبست بها الروح الشيطانية،

فلاش باك نرى أيفز واقفة أمام بيت الساحرة العجوز والأجواء زرقاء مسودة مع مؤثر لوني ضبابي رمادي زاد من نعومة المكان واصوات الرعد والمطر للدلالة على أماكن وجود السحر والشيطان، عبر تلوين مساحات الصورة عندما استعرضت حركة الكاميرا لإقناع المتلقي وابهاره بوحدة المكان، لان العمل الدرامي ينهض على أساس الرؤية الاخراجية في بناء الاحداث الدرامية المتعلقة بالمستويات الفكرية والدلالية لعناصر الشكل، فاللون يكشف عن البنية الدلالية وارتباطها بطبيعة الزمان والمكان لتكيفه بما يناسب الموضوع، حيث ركز على اللون المنخفض للتكيف مع المتغيرات فأكسبت الشخصيات قتامة زائدة، كما موضح في الصورة (٢٩).

صورة: (٢٨) ج:٢ ح:٩ م:٣٠

صورة: (٢٩) ج:٢ ح:٣ م:٣

في المشهد (٧) من الحلقة (١٠) عندما كانت أيفيز في بيت الساحرة (كالي) وهي تتحاور مع شبيهها الشيطان الذي صنعته (كالي) الذي كان يحدثها عن جميع تفاصيل حياتها المستقبلية

المبهمة التي تطمح اليها، نرى لقطة قريبة لوجه أيفز والمسحة اللونية برتقالي–أصفر فتتحول الى أبيض ضبابي للدلالة على المستقبل، وهي متزوجة من (تشالندر) ومعها أطفالها، على الرغم من انها غير متزوجة منه، والتصحيح اللوني ساعد في هذا المشهد ساعد على عملية على التحول في الزمان والمكان بلقطة مستمرة، من دون اللجوء للقطع. الانسان بطبيعته يتذكر أحداثا يحن الى أماكنها فيأتي الارتباط برموز التذكرة في ذاك المكان، سواء كان الرمز انسان/حيوان/لون، فهو يراه بضوء وظلال وألوان، فالتصحيح اللوني هنا أعلى من قيمة الصورة من خلال الانتقال الى الزمن الماضي عبر تغير اللون مع ثبات الصورة، فترسبت المعاني من خلال تحول اللون الى المكان الجديد الذي تكيف معه المتلقي مباشرةً حيث منحت سمة المرحلة الزمنية الصباحية أيضا، كما موضح في الصورة (٣٠).

صورة: (٣٠) ج:٢ ح:١٠ م:٧

ان بناء الدلالة اللونية بواسطة التصحيح اللوني الرقمي لابد ان ترتبط بطبيعة الاحداث الدرامية لأنها عنصر مساعد، فاللون هنا يعمل على توحيد العلاقة بين الديكور والملابس والاثاث والاكسسوار لإضافة قدرة تعبيرية لتوكيد الزمان والمكان عبر دلالات اللون، وخصوصا ان المسلسل تقع احداثها في الماضي فقام صانع العمل في اغلب المشاهد بتوظيف اللون لصالح هذا التاريخ فنجدها في الديكور والملابس والاكسسوار والمناخ، كما وظف صانع العمل الدلالات اللونية لفرز ووصف الأمكنة، ليناسب اللون مع طراز الصورة الزمكاني.

المؤشر الخامس:

منحت برامج التصحيح اللوني الرقمي إمكانية تحويل وتدعيم الألوان المستهدفة في الصورة لتوكيد الجانب الجمالي والدرامي في النتاج السينماتوغرافي.

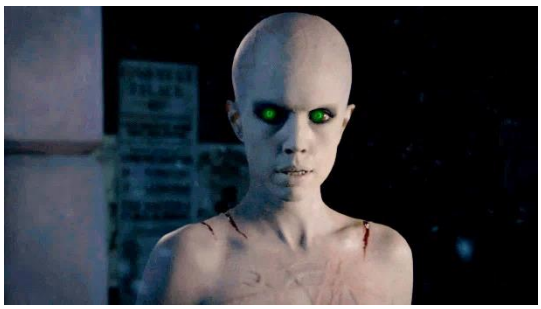
في مشهد(٤٣) من الحلقة (٦) عندما كان (ماكلوم وتشالندر وسيمي) على متن السفينة وهم يتصارعون مصاصات الدماء والسفينة تحترق شاهدنا مصاص الدماء الاب ينظر اليهم من خلف القضبان وهم يتصارعون، و لون العين مستهدف بتصحيح لوني أحمر لامع والوجه برتقالي مصفر مائل الى الأخضر بألوان متحركة بحركة النار، هذه الألوان المختلفة تمتلك سلطة التأثير في المتلقي وهذه المضامين اللونية لتوكيد الجانب الجمالي والدرامي، كما موضح في الصورة(٣١).

صورة: (٣١) ج:١ ح:٦ م:٤٣

إن اللون هنا جاء لإضفاء المواصفات الدقيقة على المخلوقات بما يميزها عن البشر الاعتياديين، لان برامج التصحيح اللوني الرقمي، تمتلك قابلية الاشباع الضوئي واللوني بما فيه بناء درجات اللون و النصوع والتباين ما بين الاجسام الواقعية والانطباعية.

كذلك في الموسم الثاني من المشهد (٤٩) عندما أرسلت كالي ساحراتها الثلاث العاريات لقتل ايفز، تفشل هذه المحاولة، ويعدن الى كالي ليتحولن من ساحرات عاريات الى بشر، فنشاهد

أيضا لون العين قد تغير من اللون الطبيعي الى اللون الأخضر الفسفوري والجسم قد اكتسى بالملابس والشعر، كما في الصورة (٣٢).



صورة: (٣٢) ج:٢ ح:٦ م:٤٩

في المشهد (١٢) من الحلقة (٨) في بيت (ماكلوم)عندما كانوا مجتمعين (أيفز–تشارلز–فرنكشتاين–سيمبي) على طاولة وهم يتباحثون للانتقام من كالي، بينما نشاهد الساحرة (كالي) في غرفة الدمى المصغره للشخصيات التي تتحكم بهم، متجهة الى دمية (ماكلوم) لتتحكم في روحه وفكره من خلال الدمية الشبيهة به، فتحرك نبضات قلب الدمية لكي تعمل فنرى لون عين (ماكلوم) قد تغير من الاخضر الطبيعي الى الأسود اللامع وبدأ يتحدث في روحه الشريرة وقد مُزجت الصورة مع صوت (كالي) وهي تردد المقولات الشيطانية، التحول اللوني المستهدف في الصورة لتوكيد الجانب الجمالي والدرامي في الوسيط السينماتوغرافي، كما موضح في الصورة(٣٣).

صورة: (٣٣) ج:٢ ح:٨ م:١٢

وعندما تحول (ماكلوم) الى روحه الشيطانية أمسك به الخادم (سيمبي) وادخله في غرفة مهجوره، أجواؤها مكسية بمسحةً رمادية مزرقه، فتمالك أعصابهُ (ماكلوم) وعاد الى وضعه الطبيعي، صورة(٣٤)، وجاء عليه في هذا الاثناء طيف (زوجته وابنته مينا وابنه المتوفين)، وتحولت المسحة اللونية في شخصية (ماكلوم) والمكان المحيط به من الرماديات المزرقة، الى لوحة حافلة بالألوان البرتقالية الحمراء المبتهجة، هذا التحول اللوني جرى على لقطة مستمرة من

دون قطع، وبدأ ماكلوم بالرقص مع زوجته وابنته، وعلامات السرور على وجهه، بينما نرى زوجته وابنته وابنه وجميع الأشخاص الذين يرقصون من حولهم كساهم المصحح اللوني بلون ثلجي ابيض وكأنهم ملائكة، الألوان المستهدفة التي تم تحويلها بواسطة برامج التصحيح اللوني أعطت انطباع بعدم مصداقية المشهد و أنه تخيل لحظي فكان اللون هنا مساند للصدمة المرسومة على وجه (ماكلوم)، أعطى الهيمنة الكبرى (لماكلوم) لجذب انتباه المتلقي، وعنصر التصحيح اللوني هنا قام بتوكيد الجانب الدرامي وإضفاء الجانب الجمالي، كما موضح في الصورة(٣٥).

صورة: (٣٤) ج:٢ ح:٨ م:١٣

صورة: (٣٥) ج:٢ ح:٨ م:١٣

استخدم المصحح اللوني الالوان والاضاءة الفاتحة الرمادية البيضاء للبراءة والملائكية والثقة لجميع الشخصيات ما عدى (ماكلوم) يكتسي بالألوان الطبيعية للإحساس بخيالية الصورة المحيطة به، حيث عزز استخدم اللون في اظهار الجانب الجمالي والدرامي للمكان للتعامل مع الأمر بصورة احتفاءيه، التركيز على الألوان المستهدفة وحديتها في الديكورات و الملابس كان

أمراً جاذباً جداً للجمهور، هذا المشهد تم تنفيذه بطريقة الكروما لان الباحث حصل على كواليس هذه الحلقة ووجد جميع هذه الفروقات فيه، كما موضح في الصورة (٣٦).

صورة: (٣٦) توضح مشهد الكروما

أغلب التأويلات النقدية التي طرحها الباحث في سياق تحليلة هي تأويلات سببية ترتبط بعلاقة اللون مع الصورة مع النص (ماذا نريد ان نقول في هذا المشهد) وهذا ما كان طموح المخرج والمصحح اللوني بأن يكون اللون سلساً وضمنياً من بين عناصر الصورة، فالتصحيح اللوني أشبه بالسحر الجذاب.

استطاع المصحح اللوني ان يخلق مزاجاً لونياً معيناً في المسلسل مستغلا رمزية اللون، وقد وضح ذلك الباحث بعدة نقاط.

١. الألوان الفاتحة أعطت الأهمية للموضوع بينما الألوان المشبعة أعطت شعورا دافقا بالحياة.
٢. كان المخرج جريئا باستخدام الألوان المتقابلة بانسجاماتها وتناقضاتها.
٣. اهتم بإظهار العواطف الجياشة والانفعالات النفسية.
٤. خلق الإحساس واللعب بالعواطف.
٥. استخدم الأنظمة اللونية الصارخة النقية ذات التباين العالي.
٦. راعى التوازن اللوني وإقامة العلاقات اللونية.
٧. استخدم المسحة البنفسجية والخضراء.
٨. الوانه ليست مسطحة مجسمة.
٩. نابضة ومفعمة بالحياة.
١٠. فلسفة اللون الخاصة بالعمل هيمنت على الشكل.
١١. إعطاء المزيد من السيطرة على نظرة العمل بواسطة التحكم بالتباين ودرجة حرارة اللون .
١٢. تحقيق التجانس الضوئي.

الفصل الخامس

أولا: النتائج

ثانياً: الإستنتاجات

ثالثا: التوصيات

رابعاً: المقترحات

خامساً: المصادر

سادساً: الملاحق

أولاً: النتائج

١- ساعد التصحيح اللوني ودرجات اللون الرقمية (Color grading & Color Correction) في بناء ثيمة لونية أسهمت في تفعيل المستويات الجمالية والدرامية في سرد الاحداث والحفاظ على استمرارية نسق الجو العام المطلوب للعمل، فساعدت في تهيئة ونقل المتلقي الى حالة نفسية معينة تكيفه مع أجواء المشهد لاستحضار الأفكار والاحاسيس السريعة وهذا ما تحقق في فيلم (MAD MAX و مسلسل Penny Dreadful).

٢- وظفت التقنية الرقمية من أجل إظهار وتوكيد سمات جمالية تعبيرية في المشهد وسياق العمل، عبر تعزيز اللون في أبعاد الشخصية الدرامية التي تعتبر واحدة من اهم عناصر البناء الدرامي، ومنحها سمات تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي، كما تمثل ذلك في عينة البحث (Penny Dreadful & MAD MAX).

٣- امتازت العناصر اللونية المفعلة ببرامج التصحيح اللوني الرقمي بقدرتها على صياغة الموقف الدرامي عبر استحداث عناصر التناقض والانسجام التي أسهمت في تحقيق أيقاع لوني جمالي درامي أكثر قابلية للتنبؤ ذو مزاج ومتعة بصرية، كما رأينا ذلك في عينة البحث (Penny Dreadful & MAD MAX).

٤- ظهر تأثير التصحيح اللوني الرقمي في الكشف عن الدلالات المضمرة في أعماق الصورة، التي تحملها اللقطة المشهد عبر أعماق التصورات الرمزية للون في تحديد الزمان والمكان وترسيم الحدود له، وهذا ما شاهدناه في فيلم MAD MAX في الصحراء والمشاهد الليلية، وفي مسلسلPenny Dreadful في أماكن تواجد السحرة وازمان ظهورهم.

٥- إصلاح وتكيف الصورة بالألوان الغنية والمشبعة التي توحي بالثراء والسمو من خلال تحويل وتدعيم الألوان المستهدفة في الصورة، لتوكيد الجانب الجمالي والدرامي في النتاج السينماتوغرافي، كما تمثل ذلك في عينة البحث (Penny Dreadful & MAD MAX).

٦- أدى التصحيح اللوني الرقمي دوراً هاماً في عملية تنشيط الادراك لانه شكل أحد المثيرات والمنبهات لجذب انتباه المشاهد نحو الأهداف من خلال الوضوح اللوني والعمق اللوني والتدرج اللوني الرقمي، لتدعيم البناء الشكلي للصورة، كما تمثل ذلك في عينة البحث (Penny Dreadful & MAD MAX).

٧- أسهمت برامج التصحيح اللوني الرقمية في تعزيز الصورة الرقمية جماليا ودراميا ايضا عبر تفادي أخطاء الإضاءة واللون التي لابد ان تكون موجودة في الصورة والتي لم تظهر جلياً لان الصورة المعروضة صحيحة وبهذا يتحول التصحيح اللوني الرقمي من غاية تقنية الى غاية فنية جمالية، كما تمثل ذلك في عينة البحث (Penny Dreadful & MAD MAX).

ثانياً: الاستنتاجات

١- التحكم في الألوان بواسطة التصحيح اللوني الرقمي تكون متداخله في أرقام الألوان الاصلية للصورة عكس ما كانت عليه عند وضع الفلاتر فوق الصورة أو الإضاءة التي تؤثر سلبا على وضوح الصورة وتمحي العمق وبعض التفاصيل.

٢- اللون الرقمي يبدأ من الإدارة الفنية للإنتاج، وينفذ في مرحلة التصوير، وينتهي مع (المصحح اللوني) لتعميق المفهوم الشامل لنظرة اللون في العمل، اذا ما استغنينا عن هذه الخطوات والاعتماد على برامج التصحيح اللوني الرقمي عند التصوير بتقنية Raw، فيصبح اللون شبيه بالفرشاة بيد الرسام للتحكم بجميع ألوان العناصر داخل إطار الصورة.

٣- تصحيح الألوان في فضاء الصورة بأكملها يؤدي الى صياغة مفاهيم جديدة لم تكن مألوفة فيجب على المصحح اللوني الحرص في استخدامها لخلق نظرة او مزاج معين للقصة، أو تصحيح خطأ ما، حتى لا ينزلق مفهوم العمل بمنحى أخر مغاير للمرسوم، فهو تعزيز لرؤية صانع العمل، بوصف اللون مثير جمالي مرئي من حيث لفت انتباه المتلقي، وقيمة اللون لا تكمن في التطابق الواقعي للون الطبيعي وانما تكمن قيمته في التعبير الفني والرؤية الدرامية التي يوصلها هذا اللون.

٤- أغلب الأفلام والمسلسلات الرقمية المنتجة حديثا، خاضعه لعملية التصحيح اللوني الشاملة، خدمة للهدف الدرامي والبعد الجمالي.

٥- الوصول الى ألوان غير متوفرة في الواقع من خلال ملايين التدرجات اللونية المتوفرة، لتدعيم البناء الشكلي للصورة المنتجة رقميا، هذه الايقونة لم تكن موجود في الصورة سابقا.

٦- تبسيط العمليات وتوفير التكاليف وتقديم المزيد من السيطرة الإبداعية للون والإضاءة، حيث ساعد تصحيح الألوان على تقليل الميزانية الإنتاجية للفيلم من ناحية الإضاءة وعمال

الإضاءة ومصادر الطاقة وعدم بذل وقت طويل في نصب الإضاءة لتصوير المشهد مع إمكانية تغير الألوان من ملابس وديكور وزمان ومكان المشهد اذا استوجب الامر ذلك لأغراض جمالية أو درامية، والاستغناء احياننا عن الإضاءة وفلاترها بواسطة تقنية RAW، فأصبحت هذه التقنية من الأمور المبسطة لأنها لا تتعامل وفق مراحل متعددة، تتعامل بمرحلة واحدة حاسوبيا ويمكن حفظ خياراتها المبنية على مشهد معين وتطبيقها على بقية المشاهد الأخرى Copy–past مما يتيح سرعة ودقة وسلاسة في الإنجاز.

ثالثاً: التوصيات

بما أن التصحيح اللوني أصبح جزءاً لا يتجزأ في جميع برامج أنتاج الصورة والصورة ذاتها لذا يوصي الباحث العاملين في مجال السينما والتلفزيون الاهتمام بها، وضرورة دراسة هذه التقنية ونظريتها اللونية وتنفيذها عمليا في مشاريعهم ويوصي بان يصبح برامج التصحيح اللوني مادة علمية أساسية يدرسها طلاب كلية الفنون ومعهد الفنون الجميلة لما لها من وظائف واسعة في مجال السينماتوغرافي جماليا وتعبيريا ودراميا.

ثالثاً: المقترحات

يقترح الباحث: إجراء دراسة شاملة لأجهزة عرض الصورة في الوسيط السينماتوغرافي لما لها من تأثير كبير في نقل صدق وجمال الصورة وعلاقتها المباشرة باللون والضوء والوضوح، حتى لا يحدث تفاوت بين صورة المنجز النهائي والصورة المعروض.

خامساً: المصادر

الكتب المقدسة:

١- القران الكريم، سورة فاطر.

معاجم اللغة:

٢- ابن منظور، أبو الفضل، جمال الدين، محمد بن مكرم، لسان العرب، بيروت، دار بيروت للطباعة والنشر، ج١، ١٩٥٦.
٣- بينيت، طوني واخرون، مفاتيح اصطلاحية جديدة معجم مصطلحات الثقافة، ٢٠٠٩.
٤- جبران مسعود، الرائد معجم لغوي عصري، بيروت: دار العلم للملايين، ط٧، ١٩٩٢.
٥- جورنو، ماري-تيريز، معجم المصطلحات السينمائية، تر: فائز بشور، جامعة باريس.
٦- عبد الغني أبو العزم، معجم الغني الإلكتروني، فهرسة (أ)، ٢٠١٣.
٧- عمر، أحمد مختار، معجم المصطلحات العربية المعاصرة، ط١، ٢٠٠٨م.
٨- قاري، عبد الغفور عبد الفتاح، معجم مصطلحات المكتبات والمعلومات، جدة: مكتبة الملك فهد الوطنية، ٢٠٠٠.
٩- الكرمي، حسن سعيد، معجم المغني الوجيز، بيروت: سن الفيل، مكتبة لبنان، الطبعة الأولى، ١٩٩٨.
١٠-مرسي، احمد كامل، معجم الفن السينمائي، القاهرة: وزارة الثقافة والاعلام، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٧٣.
١١-مصطفى، إبراهيم وآخرون، المعجم الوسيط – معجم اللغة العربية، القاهرة: مطبعة مصر، ١٩٦٠.
١٢-المنجد الابجدي، بيروت: دار المشرق، ط٥، ١٩٨٦.

الكتب العربية:

١٣- إبراهيم، ماهر مجيد، التناص الأسطوري في السينما العالمية، وزارة الثقافة، بغداد، ط١، ٢٠١١.
١٤- أبو رستم، رستم، جماليات التصوير التلفزيوني، المكتبة الوطنية، الأردن-عمان، ط١، ٢٠١٠.
١٥- أمين، عياض عبد الرحمن، مفهوم اللون ودلالاته في الدراسات التاريخية، دار الشؤن الثقافية العامة، بغداد، ٢٠٠٩.

١٦- الباهلي، رياض شهيد، سيمياء الضوء في المسرح، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، ط١، ٢٠٠٩.
١٧- البعلبكي، روحي، المورد قاموس عربي-إنكليزي، بيروت: دار العلم للملايين، ط٧، ١٩٩٥.
١٨- بهاء الدين، طارق، التصوير الرقمي الحقائق والاساسيات، دار الكتاب الجامعي، الأمارات، ط١، ٢٠٠٩.
١٩- البهنسي، سعد صديق سعد، المونتاج التلفزيوني ٢ ادوبي أفتر إفيكت، عمان مكتبة المجتمع العربي، ٢٠٠٩.
٢٠- البيضاني، حكمت، جماليات وتقنيات الصوت، اكاديمية الفنون/ القاهرة، مطبعة كركي، قريطم-بيروت،٢٠١١.
٢١- الجمال، نجلاء، فن المونتاج التلفزيوني خطوات العمل على برنامج Final Cut Pro، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ط١، ٢٠١٣.
٢٢- جمال، هشام، التكنلوجيا الرقمية في التصوير السينمائي الحديث، أكاديمية الفنون، مطابع الاهرام التجارية، ٢٠٠٦.
٢٣- جمال، هشام، التكنولوجيا الرقمية في التصوير السينمائي الحديث، أكاديمية الفنون، مصر، ٢٠٠٦.
٢٤- الحديدي، رشدي، فن التلفزيون من الهوائي إلى الشاشة، دار العودة، بيروت.
٢٥- الحضري، أحمد، فن التصوير السينمائي، المركز العربي للثقافة والعلوم، بيروت-لبنان.
٢٦- حكيم، راضي، فلسفة الفن عند سوزان لانجر، بغداد: دار الشؤون الثقافية العامة، ١٩٨٦.
٢٧- حمندي، نزار جعفر، فن التصوير بالمرشحات الضوئية، المكتبة الوطنية بغداد، الشركة العراقية للطباعة الفنية، ١٩٨٧.
٢٨- حمودة، يحيى، نظرية اللون، دار المعارف، ١٩٨١.
٢٩- حنون، علي، برامجيات الحاسوب ذات الابعاد الثلاثة، جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة.
٣٠- الخفاجي، فائز جرمط، التلفزيون في النظري والعملي، مطبعة الإدارة المحلية، بغداد، ط١، ١٩٧٥.
٣١- الخيمي، محمد نعيم، دكتاتورية التباين السينمائي، المؤسسة العامة للسينما، دمشق، ٢٠١٣.
٣٢- دلو، فضيل، التكنلوجيا الجديدة للأعلام والاتصال، وزارة الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠١٠.
٣٣- راضي، ماهر، فن الضوء، وزارة الثقافة والاعلام، القاهرة، ٢٠٠٥.

٣٤- الروسان، فاروق، سيكولوجية الأطفال غير العاديين، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر، ط٣، ١٩٩٨.
٣٥- رياض، عبد الفتاح، الإضاءة والفلم في التصوير الضوئي، المطبعة الفنية الحديثة، مصر.
٣٦- رياض، عبد الفتاح، التصوير الملون، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٧٥.
٣٧- رياض، عبد الفتاح، المرشد العلمي للمصورين والسينمائيين، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
٣٨- سالم، احمد، التعبير السينمائي، الموسوعة الصغيرة، بغداد، دار الحرية للطباعة، ١٩٨٦.
٣٩- سعيد، أبو طالب محمد، علم مناهج البحث، الموصل، دار الحكمة للطباعة والنشر،1990.
٤٠- السلمان، حسين، مقدمات سينمائية في السرد الصوري، دار الجواهري، بغداد، ط١، ٢٠١٣.
٤١- سلمان، عبد الباسط، سحر التصوير فن وإعلام، الدار الثقافية للنشر، القاهرة.
٤٢- شاهين، منصور، عصر الصورة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ٢٠٠٦.
٤٣- شلبي، كرم، الانتاج التلفزيوني وفنون الاخراج، جدة: دار الشروق، ط ١، ١٩٨٨.
٤٤- شيمي، سعيد، التصوير السينمائي تحت الماء، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٩٦.
٤٥- شيمي، سعيد، الصورة السينمائية من السينما الصامتة إلى الرقمية، أفاق السينما، الهيئة العامة لقصور الثقافة، القاهرة، ط١، ٢٠١٣.
٤٦- صالح، قاسم حسين، سايكولوجية إدراك اللون والشكل، منشورات وزارة الثقافة والأعلام، الجمهورية العراقية، دار الرشيد، ١٩٨٢.
٤٧- ظاهر، فارس متري، الضوء واللون، ط١، بيروت –لبنان: دار القلم، ١٩٧٩.
٤٨- عبد الحميد، شاكر، العملية الإبداعية في فن التصوير، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، مطابع الرسالة، ١٩٨٧.
٤٩- عبد الحميد، شاكر، عصر الصورة، الكويت: سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، ٢٠٠٥.
٥٠- عبد الغني، صبري محمد، البحث في الفراغ، دار الكتب والوثائق، بغداد، ١٩٩٠.
٥١- عبد الوهاب، شكرى، القيم التشكيلية والدرامية للون والضوء، مؤسسة حورس الدولية، الإسكندرية، ٢٠٠٩.
٥٢- عظمة، محمد عزيز، علم الجمال، القاهرة: الفكر العربي، ١٩٨٦.
٥٣- علم الدين، محمود، الصورة الصحفية دراسة فنية، العربي للنشر والتوزيع القاهرة.
٥٤- قلج، سعد عبد الرحمن، السينما الملونة، وزارة الثقافة، مطبعة جامعة القاهرة، ١٩٧١.
٥٥- قلج، سعد عبد الرحمن، جماليات اللون في السينما، وزارة الثقافة، المكتبة العربية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٧٥.

٥٦- لؤلؤة، عبد الواحد، موسوعة المصطلح النقدي، بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، المجلد الاول: ط٢، ١٩٨٣.
٥٧- ماشلي، جوزيف، التكوين في الصورة السينمائية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٨٣.
٥٨- محمد، بلاسم، الجرافيك جمالية التجنيس الرقمي، دار الكتب العلمية، ٢٠١٣.
٥٩- محمد، نغم قاسم، خريجة قسم السمعية والمرئية سنة ١٩٨١، موظفة في الإذاعة والتلفزيون، أرسلت بعثة الى أمريكا –نيويورك للتدريب على جهاز (Hazaltin) جهاز تصحيح الألوان على الشريط السينمائي.
٦٠- النادي، نور الدين أحمد، وآخرون، فن التصوير الفوتوغرافي والرقمي، عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ٢٠١١.
٦١- يوسف، عقيل مهدي، جاذبية الصور السينمائية، وزارة الثقافة العراقية، ٢٠١٠.

الكتب المترجمة:

٦٢- أومن جاك، جماليات الفيلم، تر: ماهر تريمش، أبو ظبي للثقافات والتراث (كلمة)، ط١، ٢٠١١.
٦٣- أومون، جاك، الصورة، تر: ريتا الخوري، ط١، بيروت، ٢٠١٣.
٦٤- إيزنشاتين، سيرجي، مذكرات مخرج سينمائي، تر: انور المشري، المؤسسة المصرية للتأليف، ١٩٦٣.
٦٥- بريتر، رودى، الأساليب الفنية في الإنتاج التلفزيوني، تر: الدكتور أنور محمد خورشيد، مؤسسة فرانكلين، عالم الكتاب، القاهرة، ١٩٧٠.
٦٦- بستيس، ولترت، معنى الجمال نظرية في الاستطيقا، تر: إمام عبد الفتاح امام، المشروع القومي للترجمة، ١٩٢٩.
٦٧- بيغنل، جوناثان، مدخل الى سيمياء الاعلام، تر: محمد شيا، مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، ٢٠١١.
٦٨- ج.كلارس، تشارلس، التصوير السينمائي للمحترفين، تر: سعد عبد الرحمن قلج، دولة الامارات: وزارة الثقافة والاعلام، ١٩٦٨ .
٦٩- جانيتي، لو دي، فهم السينما، تر: جعفر علي، الجمهورية العراقية، وزارة الثقافة والأعلام، دار الرشيد للنشر، ١٩٨١.
٧٠- جون التون، الرسم بالنور، تر: ثريا جمدان، القاهرة: المؤسسة المصرية العامة للتأليف والترجمة، ١٩٦٤.
٧١- دالي، كين، الأساليب الفنية في الإنتاج السينمائي، تر: عصام الدين المصري، الدار العربية للموسوعات، أكاديمية الفنون الجميلة، جامعة بغداد، ط ١، ١٩٨٧.

٧٢- دانسايجر، كين، تقنيات مونتاج السينما والفيديو، تر: أحمد يوسف، المركز القومي للترجمة، القاهرة، ط١، ٢٠١١.
٧٣- درويش، كمال السيد، تربية الموهوبين، طرابلس: منشورات الجامعة الليبية، ١٩٧٠.
٧٤- ديك، ك.برنارد ف، تشريح الأفلام، تر: محمد منير الأصبحي، المؤسسة العامة للسينما، دمشق، ٢٠١٣.
٧٥- رايس، كاريل، فن المونتاج السينمائي، تر: أحمد الحضري، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد.
٧٦- ريد، هربرت، معنى الفن، ترجمة: سامي خشبة، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، ١٩٨٦.
٧٧- زيتل، هاربت، المرجع في الإنتاج التلفزيوني، تر: محمد مصطفى بدوي، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ط١، ٢٠٠١.
٧٨- سادول، جورج، تاريخ السينما في العالم، تر: الدكتور إبراهيم الكيلاني، منشورات عويدات، بيروت، ط١، ١٩٦٨.
٧٩- سانتيانا، جورج، الإحساس بالجمال، تر: محمد مصطفى بدوي، المركز القومي للترجمة، ٢٠١١.
٨٠- سبرزسني، بيتر، جماليات التصوير والاضاءة في السينما والتلفزيون، تر: فيصل الياسري، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، ١٩٩٢.
٨١- ستولينتز، جيروم، النقد الفني دراسة جمالية وفلسفية، تر: فؤاد زكريا، الاسكندرية: دار الوفاء، ط١، ٢٠٠٧.
٨٢- فيلدمان، جوزيف وهارى، دينامية الفيلم، تر: محمد عبد الفتاح قناوى، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٩٦.
٨٣- فينتورى، ليونيللو، كيف نفهم التصوير، تر: محمد عزت مصطفى، دار الكاتب العربي للطباعة والنشر، القاهرة، ١٩٦٧.
٨٤- كاريت، جون، التصوير الفوتوغرافي، تر: معتز كورجو، شعاع للنشر والعلوم- الرباط، ٢٠١١.
٨٥- كلارس، تشارلس.ج، التصوير السينمائي للمحترفين، تر: سعد عبد الرحمن قلج، دولة الامارات: وزارة الثقافة والاعلام، ١٩٦٨.
٨٦- كيلبي، سكوت، أسرار التصوير الرقمي، تر: سامح خلف، بيروت: الدار العربية للعلوم – ناشرون، الجزء الأول، ط١، ٢٠٠٧م.
٨٧- لاند، اندرية لا، موسوعة لا لاند الفلسفية، تر: خليل احمد، م٢، ط١، دار عويدات للطباعة والنشر، بيروت، ١٩٩٦.

٨٨- مارتان، مارسيل، اللغة السينمائية والكتابة بالصورة، تر: فريد المزاوي، منشورات وزارة الثقافة، المؤسسة العامة للسينما، الجهورية العربية السورية، دمشق، ٢٠٠٩.
٨٩- نايت، ارثر، قصة السينما في العالم، تر: سعد الدين توفيق، دار الكاتب العربي للطباعة والنشر، القاهرة، ١٩٦٧.
٩٠- هويلر، ليزلي ج، أسس صناعة السينما دليل للتكنولوجيا السينمائية، تر: سعد عبد الرحمن قلج، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٧٢.
٩١- وايسزكي، ج، علم اللون، القاهرة، دار المعارف، ١٩٩٢.

الرسائل والأطاريح:

٩٢- المدرس، براق انس، جدلية العلاقة بين الانتاج والتقنية الرقمية لتفعيل البعد الجمالي والدرامي للخطاب السينماتوغرافي، أطروحة دكتوراه، غير منشورة، جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة، فسم الفنون السينمائية والتلفزيونية، ٢٠١٤.
٩٣- بكر، حسين محمد، كيفية إثراء الصورة السينمائية بتقنية البديل الرقمي، رسالة ماجستير غير منشورة، أكاديمية الفنون الجميلة، المعهد العالي للسينما، القاهرة، ٢٠٠٩.
٩٤- قاسم، عبد الخالق شاكر، المعالجة الفنية والجمالية للصورة السينمائية في اعمال المخرج الأمريكي (مارتن سكورسيزي)، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة، قسم الفنون السينمائية والتلفزيونية، غ.م، ٢٠١٢.
٩٥- دبي، سلام يوسف، المتغيرات الجمالية للصورة الرقمية في الفيلم السينمائي، أطروحة، غير منشورة، جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة، فسم الفنون السينمائية والتلفزيونية، ٢٠١٣.
٩٦- كاظم، محمد عبد الجبار، توظيف التقنيات الرقمية في المعالجات الصورية للفلم السينمائي، بحث منشور في (مجلة الآداب-كلية الآداب جامعة بغداد - ج٢-عدد ٩٢، دار دجلة للصحافة والاعلام، سنة ٢٠١٠.

الكتب في اللغات الأجنبية:

97- Adobe، Speedgrade CC، United States of America، June 2014.
98- Alexs Van Hurkman، Color Correction Professional Techniques For Video And Cinema، Second Edition، Printed in the United States of America، 2014.

99- Blain Brown، CINEMATOGRAPHY THEORY AND PRACTICE.

100- Eric Escobar، American Independent Film، US: New York، 2013.

101- USA، British Library، Printed in the China، Second Edition، 2012.

102- Cuper tino، Final Cut Pro 7، USA، rights reserve For Apple، 2010.

103- Glenn Kennel، Color and Mastering for Digital Cinema، British Library، Printed in Canada، 2007.

104- Jane Mulligan، Performance Evaluation of Color Correction، University of Colorado، USA، 2010.

105- Thomas، R. Arne، A. Exploring the Influence of Speed. Social Managerial and Physical Factors on Shared Trail Preferences using 3D Computer Animated Choice Experiment. Landscape and Urban Planning. 2011.

106- Jean Paul، Color User Manual، U.S: All rights reserved Apple، 2009.

107- Jerry J. Waite، White Balance and Color Correction، University of Houston، Library of Congress، 2004.

108- John O. Cooper، Measurement and Analysis of behavioral behavioral، Ohio Columbus، Charles، Merrill، 1974.

109- Sam Leffler، Avid Media Composer Effects and Color Correction Guide، Apple computer INC، University of California، September 2014.

110- Steven Hullfish، Color Correction for Video، USA Linacre House، Library of Congress، Second Edition، 2012.

111- Wohl ،Michael ، Color Correction in Final Cut Studio، Pearson Education، printed United of America، 2010.

112- Satoshi Amemiya، The Basics of Camera Technology، Sony Corporation، Printed in Japan، 2003.

113- Steve Hullfish، The Art and Technique of Digital Color Correction، USA، Copyright 2012.

114- Stuart Blake Jones، Video Color Correction for Nonlinear Editors، Library of Congress، USA، Copyright 2003.

المواقع الالكترونية:

115- /http://www.cnet.com/news/what-is-oled-tv.

116- https://ar.wikipedia.org/wiki.

117-Eric Whipp، film light، http://www.filmlight.ltd.uk/customers/meet-the-colourist/eric_whipp.php.

118-http://www.zacuto.com/color-correction-whos-in-control.

مصادر الافلام والمسلسلات

ت	اسم الفيلم	اسم المخرج	سنة الإنتاج
١	**وصول القطار إلى المحطة**	الاخوان لوميير	١٨٩٥
٣	**فيلم-مولد أمة**		١٩١٥
٤	**فيلم المدرعة بوتمكين**	سيرجي ايزنشتاين	١٩٢٥
٥	**The Toll of the Sea**	Chester Franklin	١٩٢٢
٦	**ذهب مع الريح**	لايل أر. ويلر	١٩٣٩
	باري لندون	ستانلي كوبرك	١٩٧٥
٧	**Snow White and the Seven Dwarfs**	ديفيد هاند	١٩٣٧
٨	**dream**	أكيرا كيراساوا	١٩٥٠
٩	**Beyond the reach**	Jean-Baptiste	١٩٧٢
١٠	**صوت الموسيقى**	روبرت وايز	١٩٦٥

١١	**يوم خاص**	إيتوري سكولا	١٩٧٧
١٢	**فيلم المومياء**	ستيفن سومارز	١٩٩٩
١٣	**life of pi**	أنغ لي	٢٠١٢
١٤	**Forrest Gump**	روبرت زيميكس	١٩٩٤
١٥	**The Good Wife**	روبرت كينغ	٢٠٠٩
١٦	**gladiator**	ريدلي سكوت	٢٠٠٠
١٧	**sin city**	فرانك ميلر	٢٠١٤
١٨	**The Avengers**	جوس ويدن	٢٠١٢
١٩	**Planet of the Apes**	مات ريفز	٢٠١٤
٢٠	300 **محارب**	زاك سنايدر	٢٠٠٧
٢١	**انقاد الجندي ريان**	ستيفن سبيلبرغ	١٩٩٨
٢٣	**Game of Thrones**	مجموعة مخرجين	٢٠١١
٢٤	**Rise of An Empire**	نوام مورو	٢٠١٤
٢٥	**OZ**	سام رايمي	٢٠١٣
٢٧	**Surrogates**	إليزابيث بانكس	٢٠٠٩
٢٨	**Transformers**	مايكل بي	٢٠٠٧
٢٩	**Constantine**	فرانسيس لورانس	٢٠٠٥
٣٠	**Blood Promise**	دواني ترافير	٢٠٠٨
٣١	**Avatar**	جيمس كاميرون	٢٠٠٩

٣٢	**sin city**	فرانك ميلر	٢٠٠٥
٣٣	**Dark Knight**	كريستوفر نولان	٢٠٠٨
٣٤	**American Hustle**	ديفيد أو. راسل	٢٠١٣
٣٥	**Godzilla**	كريث أدورد	٢٠١٤
٣٦	**Titanic**	جيمس كاميرون	٢٠١١
٣٧	**Van Helsing**	Stephen Sommers	٢٠٠٤
٣٨	**Bringing Out The Dead**	Martin Scorsese	١٩٩٩
٣٩	**Shutter Island**	Martin Scorsese	٢٠١٠
٤٠	**9**	شاين آكر	٢٠٠٩
٤١	**Inside**	جوليان ماوري	٢٠٠٧
٤٢	**Forrest Gump**	روبرت زيميكس	١٩٩٤
٤٣	**Sitcom**	François Ozon	١٩٩٨
٤٤	**Desperate House Wives**	لينيت سكافو	٢٠٠٤
٤٥	**THE GOOD WIFE**	ريدلي سكوت	٢٠٠٩
٤٦	**ARROW**	غلين وينتر	٢٠١٢
٤٧	**War of the Worlds**	Jared Martin	1998
٤٨	**Black Swan**	دارين أرنوفسكي	٢٠١٠

٤٩	**سرايا عابدين**	عمرو عرفة	٢٠١٤
٥٠	**عمر**	حاتم علي	٢٠١٢
٥١	**المختار الثقفي**	داود ميرباقري	٢٠٠٩
٥٢	**حارة اليهود**	محمد جمال العدل	٢٠١٥
٥٣	**تحت السيطرة**	تامر محسن	٢٠١٥
٥٤	**العهد**	خالد مرعي	٢٠١٥
٥٥	**حق الميت**	فاضل الجارحي	٢٠١٥
٥٦	**مريم**	محمد على	٢٠١٥
٥٧	**كابوس**	إسلام خيري	٢٠١٥

الملاحق

المصطلحات الإنكليزية المتداولة في التخصص:

١	لون	Color
٢	دائرة لونيه	Color Circle
٣	تدرج لوني	Color Range
٤	فضاء لوني	Color Space
٥	نموذج لوني	Color model
٦	لون أولي	Primary color
٧	لون ثانوي	Secondary color
٨	لون ثالثي	Tertiary color
٩	لون مكمل	Complementary color
١٠	الألوان المحايدة	Neutral Colors
١١	رؤية اللون	Color Vision
١٢	أصلاح أو تصحيح	Correction
١٣	مصححة	Corrected
١٤	التصحيح اللوني الرقمي	Digital Color Correction
١٥	اعادة انتاج الالوان	Color reproduction
١٦	مشكلات اللون	Color Formers
١٧	تصحيح الألوان بطريقة الحذف	Subtractive Correction
١٨	تصحيح الألوان بطريقة الإضافة	Additive Correction
١٩	فصل الالوان	Color Separation
٢٠	مسحات الألوان	color casts
٢١	درجة حرارة اللون	Color Saturation
٢٢	ضبط الاتزان اللوني للأبيض	White Balancing
٢٣	تباين وتضاد	Contrast
٢٤	الكثافة	intensity
٢٥	تردد	Frequency
٢٦	نقي (فاتح أو غامق)	Ton
٢٧	فاتح	Tint

٢٨	غامق	Dark
٢٩	مزيج	Mixture
٣٠	لامع	Brilliant
٣١	شفافية	Transparency
٣٢	حاد	Sharp
٣٣	الانسجام اللوني	Color Matching
٣٤	أصل اللون أو صبغة اللون	Hue
٣٥	تشبع اللون أو شدته	Saturation Brightness
٣٦	قيمة اللون أو نصوع اللون	Value Brightness
٣٧	الإضاءة	Lighting
٣٨	الإضاءة العالية	High Light
٣٩	توازن الضوء	Light Balancing
٤٠	طول موجي	Wave Length
٤١	الإضاءة العالية	High Light
٤٢	مصدر رئيسي للضوء	Key Light
٤٣	ضوء خلفي	Back Light
٤٤	مطفي	Mat
٤٥	ظل	Shade
٤٦	الرؤية في الدماغ	Occipital Cortex
٤٧	عمى الالوان	Color Blindness
٤٨	مخاريط	Cones
٤٩	عصيات	Rods
٥٠	المعمل الرقمي	Digital Lab
٥١	التلاعب الرقمي للصورة	Digital Manipulation
٥٢	ماهر في استعمال الألوان	Colorist

جامعة بغداد
كلية الفنون الجميلة
قسم الفنون السينمائية والتلفزيونية
الدراسات العليا-ماجستير

م / أراء لجنة الخبراء لأداة البحث

الأستاذ الفاضل .....

تحية طيبة...

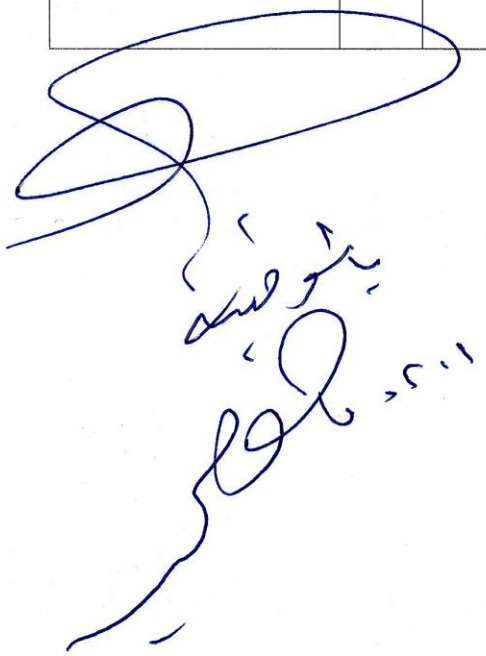
يرمي الباحث إلى اختيار أداةُ لتحليل بحثهِ الموسوم **(الاثراء الجمالي والدرامي لبرامج التصحيح اللوني الرقمي في الوسيط السينماتوغرافي)** فقام بإعداد استمارة استبيان تتضمن مؤشرات الإطار النظري كأداة لتحليل البحث، علما بان هدف البحث هو (**الكشف والتعرف على تقنيات التصحيح اللوني والأثراء الجمالي والدرامي لبرامج التصحيح اللوني الرقمي في الوسيط السينماتوغرافي)**، فأرتئ الباحث عرض الاستبيان عليكم لما يجده فيكم من خبرة علمية تساعده في تحديد صلاحية الفقرات الواردة أن وجب الأمر ذلك.

ملاحظة:
نجد في القائمة المرفقة فقرات وامامها ثلاثة حقول:
(موافق) (موافق نوعا ما) (غير موافق)

المطلوب من سيادتك أن تضع علامة (صح) في الحقل المناسب، إذا كان هناك تعديل للفقرات او إعادة صياغة يرجى من سيادتك بيان ذلك التعديل في حقل التعديلات، أملين تعاونك معنا مع الشكر والتقدير.

طالب الماجستير
محمد سمير محمد

ت	أدوات البحث	موافق	موافق نوعاً ما	غير موافق	التعديلات
١	يوفر التصحيح اللوني الرقمي ثيمة لونية تسهم في تفعيل المستويات الجمالية والدرامية في سرد الأحداث في الوسيط السينماتوغرافي	✓			
٢	توظيف التصحيح اللوني الرقمي في تعزيز أبعاد الشخصية الدرامية ومنحها قدرة تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي	✓			
٣	يعمق التصحيح اللوني الرقمي من درامية اللقطة عبر تعبيرية تناقض وانسجام الألوان لمنح اللقطة والمشهد المزاج المناسب لها	✓			
٤	تمنح الدلالات اللونية التي تم تخليقها ببرامج التصحيح اللوني القدرة على توكيد الزمكان ومنحه قدرة تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي	✓			
٥	منحت برامج التصحيح اللوني الرقمي إمكانية تحويل وتدعيم الألوان المستهدفة في الصورة لتوكيد الجانب الجمالي والدرامي في النتاج السينماتوغرافي	✓			

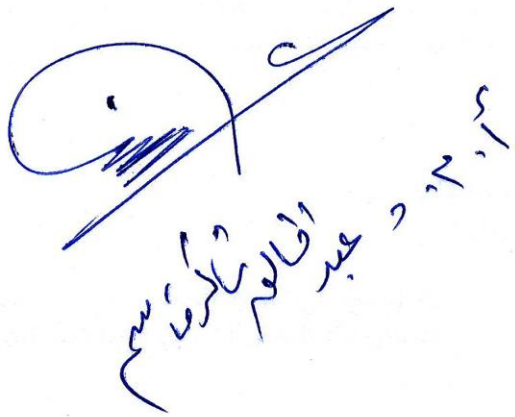


ت	أدوات البحث	موافق	موافق نوعاً ما	غير موافق	التعديلات
١	يوفر التصحيح اللوني الرقمي ثيمة لونية تسهم في تفعيل المستويات الجمالية والدرامية في سرد الأحداث في الوسيط السينماتوغرافي			✓	
٢	توظيف التصحيح اللوني الرقمي في تعزيز أبعاد الشخصية الدرامية ومنحها قدرة تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي	✓			
٣	يعمق التصحيح اللوني الرقمي من درامية اللقطة عبر تعبيرية تناقض وانسجام الألوان لمنح اللقطة والمشهد المزاج المناسب لها	✓			
٤	تمنح الدلالات اللونية التي تم تخليقها ببرامج التصحيح اللوني القدرة على توكيد الزمكان ومنحه قدرة تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي	✓			
٥	منحت برامج التصحيح اللوني الرقمي إمكانية تحويل وتدعيم الألوان المستهدفة في الصورة لتوكيد الجانب الجمالي والدرامي في النتاج السينماتوغرافي	✓			

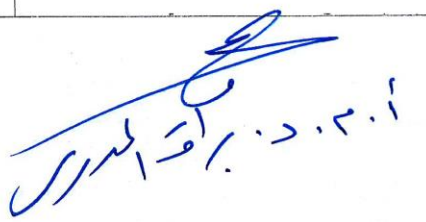
أ.م.د. ياسر عبد الباري
١٨/٤/٢٠٢٣

ت	أدوات البحث	موافق	موافق نوعاً ما	غير موافق	التعديلات
١	يوفر التصحيح اللوني الرقمي ثيمة لونية تسهم في تفعيل المستويات الجمالية والدرامية في سرد الأحداث في الوسيط السينماتوغرافي	✓			
٢	توظيف التصحيح اللوني الرقمي في تعزيز أبعاد الشخصية الدرامية ومنحها قدرة تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي	✓			
٣	يعمق التصحيح اللوني الرقمي من درامية اللقطة عبر تعبيرية تناقض وانسجام الألوان لمنح اللقطة والمشهد المزاج المناسب لها	✓			
٤	تمنح الدلالات اللونية التي تم تخليقها ببرامج التصحيح اللوني القدرة على توكيد الزمكان ومنحه قدرة تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي	✓			
٥	منحت برامج التصحيح اللوني الرقمي إمكانية تحويل وتدعيم الألوان المستهدفة في الصورة لتوكيد الجانب الجمالي والدرامي في النتاج السينماتوغرافي	✓			

ت	أدوات البحث	موافق	موافق نوعاً ما	غير موافق	التعديلات
١	يوفر التصحيح اللوني الرقمي ثيمة لونية تسهم في تفعيل المستويات الجمالية والدرامية في سرد الأحداث في الوسيط السينماتوغرافي	✓			
٢	توظيف التصحيح اللوني الرقمي في تعزيز أبعاد الشخصية الدرامية ومنحها قدرة تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي	✓			
٣	يعمق التصحيح اللوني الرقمي من درامية اللقطة عبر تعبيرية تناقض وانسجام الألوان لمنح اللقطة والمشهد المزاج المناسب لها	✓			
٤	تمنح الدلالات اللونية التي تم تخليقها ببرامج التصحيح اللوني القدرة على توكيد الزمكان ومنحه قدرة تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي	✓			
٥	منحت برامج التصحيح اللوني الرقمي إمكانية تحويل وتدعيم الألوان المستهدفة في الصورة لتوكيد الجانب الجمالي والدرامي في النتاج السينماتوغرافي	✓			



ت	أدوات البحث	موافق	موافق نوعاً ما	غير موافق	التعديلات
١	يوفر التصحيح اللوني الرقمي ثيمة لونية تسهم في تفعيل المستويات الجمالية والدرامية في سرد الأحداث في الوسيط السينماتوغرافي	/			
٢	توظيف التصحيح اللوني الرقمي في تعزيز أبعاد الشخصية الدرامية ومنحها قدرة تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي	/			
٣	يعمق التصحيح اللوني الرقمي من درامية اللقطة عبر تعبيرية تناقض وانسجام الألوان لمنح اللقطة والمشهد المزاج المناسب لها	/			
٤	تمنح الدلالات اللونية التي تم تخليقها ببرامج التصحيح اللوني القدرة على توكيد الزمكان ومنحه قدرة تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي	/			
٥	منحت برامج التصحيح اللوني الرقمي إمكانية تحويل وتدعيم الألوان المستهدفة في الصورة لتوكيد الجانب الجمالي والدرامي في النتاج السينماتوغرافي	/			



ت	أدوات البحث	موافق	موافق نوعاً ما	غير موافق	التعديلات
١	يوفر التصحيح اللوني الرقمي ثيمة لونية تسهم في تفعيل المستويات الجمالية والدرامية في سرد الأحداث في الوسيط السينماتوغرافي	✓			
٢	توظيف التصحيح اللوني الرقمي في تعزيز أبعاد الشخصية الدرامية ومنحها قدرة تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي	✓			
٣	يعمق التصحيح اللوني الرقمي من درامية اللقطة عبر تعبيرية تناقض وانسجام الألوان لمنح اللقطة والمشهد المزاج المناسب لها	✓			
٤	تمنح الدلالات اللونية التي تم تخليقها ببرامج التصحيح اللوني القدرة على توكيد الزمكان ومنحه قدرة تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي	✓			
٥	منحت برامج التصحيح اللوني الرقمي إمكانية تحويل وتدعيم الألوان المستهدفة في الصورة لتوكيد الجانب الجمالي والدرامي في النتاج السينماتوغرافي	✓			

ت	أدوات البحث	موافق	موافق نوعاً ما	غير موافق	التعديلات
١	يوفر التصحيح اللوني الرقمي ثيمة لونية تسهم في تفعيل المستويات الجمالية والدرامية في سرد الأحداث في الوسيط السينماتوغرافي	✓			
٢	توظيف التصحيح اللوني الرقمي في تعزيز أبعاد الشخصية الدرامية ومنحها قدرة تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي	✓			
٣	يعمق التصحيح اللوني الرقمي من درامية اللقطة عبر تعبيرية تناقض وانسجام الألوان لمنح اللقطة والمشهد المزاج المناسب لها	✓			
٤	تمنح الدلالات اللونية التي تم تخليقها ببرامج التصحيح اللوني القدرة على توكيد الزمكان ومنحه قدرة تعبيرية مضافة في الوسيط السينماتوغرافي	✓			
٥	منحت برامج التصحيح اللوني الرقمي إمكانية تحويل وتدعيم الألوان المستهدفة في الصورة لتوكيد الجانب الجمالي والدرامي في النتاج السينماتوغرافي	✓			

مع أطيب التحيات

بالموفقية والنجاح

م. حميد الكريم قرمان

مدرس الاسوج

٢٠١٦/٢/٨

Republic of Iraq
Ministry of Higher Education & Scientific Research
Baghdad University / Fine Arts College
Department of Film and Television / TV
Higher Studies / Masters

The Atheistic & Dramatic Enrichment For Digital Color Correction Software In the Cinematographic Media

A Thesis Submitted to

The Council of the college of Fine Arts – University

Of Baghdad In partial Fulfillment of The requirements

For The M.A Degree in Television Arts

By

Mohammed Samir Mohammed

Supervised by

A. Prof. Dr .Matee Aboo Polos

1437 A.H Baghdad 2016 A.C

Abstract

The mediator Cinematographic link technology is the eternal link, thus the Technology is the basis for the emergence of this art and the basis of its development, completeness and intermediate expressive, so the figure in the intermediate film a lot in technology affected and the more sophisticated techniques have emerged as impact positively on the shape in the median Cinematographic, color and is one of the basic elements in shape, Fallon is the things trait which identity which determines the features, the more color in tune with the nature of the picture and the details of a dramatic and aesthetically whenever picture became better able to influence and deliver her message, and here we can determine the relationship of the continent between the color as a component linguistically Cinematographic and the techniques that worked on All image details including, color, Wave form length color digital technology and clauses dealing with his grades and Latitudes wavelengths as well as Grading in terms of clarity to be Consisted with dramatic act or personal nature of space and time inside the image audio video, and on this basis, the researcher Established his letter (The Atheistic & Dramatic Enrichment For Digital Color Correction Software In the Cinematographic Media).

The researcher has divided the research on five chapters, were as follows:

The first chapter (methodological framework) has included research problem that has adopted the following question:

(What modes, which is achieved by enriching the aesthetic and dramatic programs in digital color correction mediator Cinematography).

The importance of research and the need for him to have touched a researcher necessity and the need that led him to choose the subject, and then set the goal of research, as follows:

Detecting the color correction techniques and aesthetic and dramatic enrichment programs for digital color correction in Cinematographic mediator.

And the limits of the search, and finally select the search terms that appeared in the title search.

Chapter II (theoretical framework and previous studies), the department researcher on the three sections, as follows:

First topic: You may eat (chromatic correction ... the concept and engaging) attempt to provide a brief explanation of the physics of light and color, and the beginning of the operation of the color correction and color classic mediator Cinematography.

The second topic: (digital color correction software) deals with the technical side of digital color correction programs theoretically and practically.

The third section dealt with the subject (aesthetic and Dramatics in the digital color correction technology) touched a researcher for a brief explanation of the operation of the digital color correction in the space of the image aesthetically pleasing and dramatic.

Chapter III (search procedures) to ensure separation research methodology, the research community, the research sample, search tool, sincerity of the tool, the unit of analysis, analysis steps, and select the researcher reasons for his choice of research sample.

Chapter IV (samples), which includes the analysis of the sample analyzed and discussed a series of (Penny Dreadful) and film (mad max).

Finally, Chapter V (findings and conclusions) reached by the researcher to the set of results after sample analysis, including:

1. color correction and degrees of digital color helped Color Correction) & Color grading) in building a theme of color contributed to the activation of the aesthetic and dramatic levels of the events listed and to maintain the continuity of the overall atmosphere required to work format, which helped to create and transport the recipient to a certain psychological state adapts to the atmosphere scene to evoke thoughts and feelings fast.

2. Hired digital technology in order to show the assurance attributes aesthetic expression in the scene and the context of the work, by enhancing the color in the personal dimensions of the dramas which is considered one of the most important elements of dramatic structure, giving them an added graphical attributes in the mediator Cinematography.

Based on the findings of the researcher develop conclusions and finally the recommendations and proposals put, by one of these conclusions:

1. color control by digital color correction are interwoven in the original colors of the image numbers are the opposite of what it was when you put filters over the image or lighting that negatively affect the image clarity and depth and erase some of the details.

He concluded Find a list of sources, and supplements, and finally the summary in English.