الإضاءة في السينما

اولاً : كمية الاضاءة :

ربما يكون المتغير الاكثر اهمية و المرتبط بعلاقة مباشرة بآفاق الاضاءة هو كمية الاضاءة التي يحتاج اليها الانسان للقيام بمختلف الفعاليات و النشاطات الحركية و من هنا يتبادر السؤال الى الذهن ، سؤال ذو اهمية له علاقة بتوظيف الاضاءة الملائمة لجهد معين للرؤية اذ على أي اساس او مستوى يمكن قياس او اجراء اختيار لتوظيف الاضاءة[1] .

ثانياً : مقياس مستويات الاضاءة الكامنة:

بذلت في السنين الماضية جهود واسعة ملحوظة في دراسة مستويات الاضاءة من قبل مجموعة مختصين أمثال (Blackwell Tinker , Luckiesh)[2] اذ قدم هؤلاء بحوث اً علمية لمستويات الاضاءة استعملت في مقاييس مختلفة و على مستويات عدة نذكر منها:

اولاء: المستوى الحرج :

كما وصفه Tinker هو مستوى الاضاءة الذي بدونه لا نستطيع رؤية الاشياء كما دأبَ Blackwell , Tinker على وضع نظام رؤية معين لقياس الوضوح يدعى بنظام مقياس الجهد المرئي (V.T.E)[3] كما تنبغي الاشارة الى ملاحظة تاريخية مفادها إن هناك خلافات واضحة حول ابحاث الاضاءة بصورة خاصة حول المقياس الدقيق لمستويات الاضاءة ، و هذه الخلافات قد سويت في السنين اللاحقة من قبل جمعية مهندسي الاضاءة التي تبنت تأسيس مستويات الاضاءة على وفق طريقة طورها Blackwell تضمنت استخدام(V.T.E) .

ثالثاً : ابحاث Blackwell المتعلقة بالرؤية:

بالنظر لإعتماد جمعية (I.E.S) لأبحاث Blackwell اساساً لتحديد مستويات الاضاءة الداخلية لذا ينبغي الوقوف على هذه الابحاث و معرفة مدى نجاح نتائجها وفق التجارب التي اجريت بهذا الخصوص[1] .

1) تجارب المختبر و نتائجها: امتازت ابحاث Blackwell بدراسة مقاييس الرؤية لدى الانسان و تألفت ابحاثه المختبرية من مكعبات بيضاء مضيئة من احد جوانبها إذ تمرر على شاشة شفافة بمستويات اضاءة متغيرة من 0،001 الى 800 F.L (Footlamberts)[2] الهدف المراد رؤيته يتألف من قرص ضوئي يمكن اضهاره على الشاشة ، إذ يختلف حجم القرص و تباينه مع الخلفية و وقت العرض و هناك قرص آخر يعرض على الشاشة خلال اربع

فترات زمنية كل فترة من الفترات الأربع تبدأ بصوت منبه في بداية كل جولة ثم يشغل عداد زمني في بداية المرحلة (: 2
. (P311 , 1993

2) مقارنة بين الرؤية الحقيقية و الرؤية المختبرية : إن الفروق بين الرؤية الحقيقية و الرؤية المختبرية تقودنا الى اشتقاق فروق مختبرية إذ يعني إن هناك علاقة (جسراً) بين بيانات المختبر المكثفة من ناحية و استخدام بيانات قياسية من ناحية أخرى[3]

.

3) تحديد مستوى الاضاءة المطلوبة : إن تجربة المذكورة آنفاً و استخدام مقياس الجهد المرئي (V.T.E) يزودنا بقاعدة تحديد مستويات الاضاءة لمختلف الجهود و لكن لا ترفدنا بخطوات ملائمة لذلك بوصف النظام يحتاج الى عدد من المعالجات. و ربما يتساءل البعض هل هناك تحديد عند الاستخدام العام في عدد من الدراسات المرادفة التي فحصها Blackwell ؟ هناك ادلة اخرى تشير الى تقويم الجهد المرئي في تحديد المصاعب التي تنحرف مع ظروف الرؤية في الحياة الواقعية في مقارنة اجراها Blackwell إذ ان هناك درجة عالية من التطابق سجلت بين حساسية المختبر و الجهد الميداني[1] .

☐ متطلبات الاضاءة :

اولاً : اختبار أكثر جهد رؤية صعوبة و مقياس معدل انعكاسها .
ثانياً : اختبار جهد مميز للوحدة التي هي أكثر مقارنة للجهد المطلوب و تحديد المضيء المطابق(Footlamberts) .
ثالثاً : تقسيم مستوى الجسم المضيء بمعدل انعكاس للجهد المطلوب لتحديد معدل الجسم المضيء المطابق[2] .

- المطلب الاول : المواقع الثلاث للاضاءة (Three point lighting)

تعتبر الثلاث مواقع للاضاءة هي احد التطبيقات الاساسية لبنية الاضاءة و بالرغم من إنها متأصلة في فن التصوير الفوتوغرافي إلا إنها تستخدم من قبل الكثير من المخرجين لتنوعها و قد نبع اسمها من حقيقة إن الممثل يتم اضائته من ثلاث مواقع اساسية باستخدام اضاءة رئيسية Key Light ، و اضاءة امامية Fill Light ، و اضاءة خلفية Back Light ، كما يمكن اضافة اماكن اضاءة اخرى غير اساسية و ذلك لسد الثغرات الضوئية في موقع التصوير إذا ما لزم الأمر .

اولاً : الاضاءة الرئيسية : Key Light

تعتبر الاضاءة الرئيسية هي المصدر الاساسي للاضاءة في المشهد و لا يجب الخلط بينها و بين الاضاءة الخافتة low-key او القوية high-light فالاضاءة الرئيسية هي المصدر الحقيقي للضوء بينما الاضاءة الخافتة و الاضاءة القوية فتشير الى درجة نصوع الصورة brightness و في وضع الاضاءة الكلاسيكية الثلاثية توضع الاضاءة الرئيسية عند زاوية جانبية 45 أمام الممثل و بزاوية 45 أدى منه و يعتبر ذلك المصدر الأكثر استخداماً لبيان تعبيرات الوجه خاصة في اللقطات القريبة حتى تظهر الظلال بطريقة طبيعية .

ثانياً : اضاءة الملئ Fill Light

يؤكد هذا النوع من الاضاءة على الحالة المزاجية للمشهد عن طريق التحكم في قوة الظلال الناتجة على الضوء الرئيسي فمثلاً يتطلب مشهد يوم مليء بالبهجة اضاءة كثيرة موزعة بدرجة كافية لاخفاء الظلال ، أما في مشهد ليلة مليئة بالتوتر فتكون هناك حاجة لتقليل الاضاءة الموزعة او عدم استخدامها ابداً و اشتق اسم تلك الاضاءة من وظيفتها للملئ بين الظلال و عادة ما تكون الكشافات المستخدمة كبيرة الحجم و مصممة لجمع الضوء و توزيعه و يعتمد موقع تلك الاضاءة على المضمون الادرامي للمشهد و يجب ان يظل ثابتاً من لقطة الى اخرى حتى يكون القطع ناعماً في المونتاج كما يجب ان يوضع مصدر تلك الاضاءة في الاتجاه المعاكس للاضاءة الرئيسية عند مستوى العين[1] .

ثالثاً : الاضاءة الخلفية Back Light

تعطى الاضاءة الخلفية عمقاً لمكان التصوير و ذلك عن طريق زيادة الاضاءة Highlighting و فصل موضوع التصوير عن الخلفية ، و عادة ما يكون موقع الضوء خلف الممثل مواجهاً للكاميرا . و تؤدي الاضاءة الخلفية وظائف متنوعة ، فبجانب دورها في خلق هالة ضيقة من الضوء حول الممثل ، و هو ما يجعلنا نطلق عليها اسم "إضاءة الطوق" Rim Light ، كذلك يمكنها ايض اً إضفاء نوع من البريق على موضوع التصوير بحيث تعطى شعوراً بالتوهج من زوايا معينة ، و تستخدم تلك الاضاءة على وجه الخصوص في تصوير المشاهد الرومانسية ، و
لكن في المشاهد الدرامية ينبغي التحكم فيها بعناية حتى لا تعطي شكلاً مصطنعاً .

مبادئ الاضاءة :

اضاءة الافلام السينمائية في يومنا هذا اصبحت من اهم الادوات الفنية التي تستخدم لاضفاء جو ما على الفيلم و بضع لقطات معينة من الفيلم .

و لكن تاريخ السينما مر بعدد من القفزات النوعية حتى وصنا الى ما آلت اليه الاحوال في بدايات الينما و خصوصاً في فترة الاخوين لوميير (مخترعا اول كاميرا سينمائية) كان التصوير السنمائي محصوراً بلقطات خارجية تصور في وضح النهار بسبب ضعف جساسية الفيلم السينمائي في ذلك الوقت ويعتبر المخرج السينمائي الفرنسي جورج ميليس أول من حاول تطويع الشرط لمحاكاة

المشاهد الداخلية في الاستديو الخاص به (الذي بني في عام 1897)، حيث كان للاستديو سقف وثلاثة جدران زجاجية تسمح لضوء الشمس بإنارة داخله وكان ميليس يستخدم ذلك بالإضافة لديكورات مرسومة لإعطاء الحياة لعوالمه الخيالية .

وكان استديو ميليس في ضاحية باريس مونتروي النموذج التي بنيت عليه استديوهات الأفلام للعقد القادم .

في عام 1905 اخترع الأمريكي كووبر هيويت مصابيح الزئبق ومعها أصبح من الممكن تصوير مشاهد داخلية دون ضوء الشمس. فتحولت السينما تدريجياً لاستخدام هذه المصابيح لإنارة المشاهد[1].

تحديد أساسيات الإضاءة البسيطة بفصلها لنوعين أساسين :

) Hard Light(: الضوء الحاد

الضوء الحاد هو ضوء ذو استطاعة عالية وتكون حزمة الضوء فيه محصورة أو ما يمسى بسبوت(Spot Light) و ما يميز الضوء الحاد هو الظلال التي يخلقها و هي بالعادة ظلال حدة الأطراف و أكثر قتامة من غيرها، وبالعادة الضوء الحاد يوضع بعيدًا عن العنصر الأساسي باللقطة .

الضوء الناعم(Soft Light):

الضوء الناعم هو ضوء ذو استطاعة أخف من الضوء الحاد وتكون حزمة الضوء فيه عريضة أو ما يسمى بضوء المساحة(Area Light)، وما يميز الضوء الناعم نعومة أطراف الظلال التي يخلقها وقلة قتامتها، والضوء الناعم يوضع بالعادة قريباً من العنصر الأساسي في اللقطة.

تعتبر نظرية الثلاث نقاط من أهم نظريات الإضاءة في إضاءة المشاهد الداخلية ، وهي تعتمد على ثلاثة مصادر ضوئية لإنارة موضوع اللقطة، وهي الضوء الأساسي(Key light)، الضوء المعاكس(Counter Light)، وضوء التعبئة

.)Fill Light(

الضوء الأساسي(Key light) :

وهو كما يدل اسمه الضوء الأساسي في اللقطة، و هو ما يعطي "روح" اللقطة ،أي الجو المراد إيصاله من اللقطة، كل من خصائصه (لون، استطاعة، و نوع) هي ما تحدد هذه "الروح"، في العادة هذا الضوء يكون ضوءً حاداً بعيد عن الشخصية ومرتفع عنها ويكون إما على يمين الشخصية أو يسارها أي نادرا ما يكون أمامها تمامًا[1].

الضوء المعاكس) Counter Light(:

هو الضوء الذي يأتي من خلف الشخصية ووظيفته إبعاد الشخصية عن خلفية اللقطة كي نشعر بأن الشخصية منفصلة عن الخلفية، كما يستخدم لتحديد إطار الشخصية

(السيلويت) و له استخدامات عديدة في لقطات المؤثرات البصرية (الإفيكتس) وخاصة لقطات الشاشة الخضراء، بالعادة هو ضوء حاد عال يقابل تقريباً الضوء الأساسي.) Fill Light(: ضوء التعبئة

هو ضوء ناعم يستخدم غالياً لتخفيف حدة الظلال على الشخصية كظل الأنف على الوجه، و أيضا لتخفيف التجاعيد على وجوه الممثلات و يكون بالعادة بقرب الكاميرا، و قريب من الشخصية و يستخدم لإنارة ما حول الشخصية بسبب عرض حزمته الضوئية .
يمكننا ملاحظة استخدام هذه النظرية بكثير من الأفلام العالمية، فمثلاً في هذه اللقطة من فيلم « Pulp Fiction » للمخرج العالمي كوينتن تارانتينو ، نلاحظ المصادر الثلاث[1] .

توظيف الاضاءة:

ليس هناك طريقة واحدة صحيحة لتوظيف الإضاءة ، يمكن أن يكون المشهد مضاء بطرق عدة عن طريق مسؤولي اضاءة مختلفين و كلاهما يغير من المزاج و التأثير العام للصورة، مع ذلك هناك قائمة أساسية من وضعيات الضوء الاساسية، من المهم أن تلاحظ أن هناك العديد من المصطلحات لنفس الإعداد ،على سبيل المثال مصطلح Backlight من الممكن استبدالها واستخدامها بدل Rim Light او Hair Light وكلها مصطلحات متبادلة لوضع الضوء خلف او فوق الممثل .

- الإضاءة" Key Light" الضوء الأساسي

هو الضوء الرئيسي للمشهد و يكون مصدر الضوء الأشد قوة والمباشر للمشهد بأكمله، و يكون ضوء أساسي او عدة اضواء يتم تركيبها و تستخدم لتسليط الضوء على شكل الموضوع أو الممثل[2].

ملاحظات ونصائح مهمة عند تطبيق الـ Key Light

- تجنب وضع الضوء الأساسي بالقرب من الكاميرا. سيجعل اضاءتك مسطحة و بلا ملامح .
- إذا تم وضع الضوء الاساسي بجانب أو خلف الممثل سيخلق ذلك مزاج درامي غامض و بشكل عام سيبقي الصورة مظلمة. هو الضوء الاساسي والاكثر قوة في اعدادات الاضاءة .

- اضاءة" Fill Light" الضوء المعزز " إضاءة ملىء الظلال "

يقوم بتوضيح الظلال التي نتجت بسبب الضوء الاساسي-عادة ما يوضع على الجانب المغاير للضوء الاساسي و غالبا ما يكون بقوة الضوء الاساسي او بنصف القوة بحسب التأثير الذي تريده .

ملاحظات ونصائح مهمة عند تطبيق الـ ***Fill Light***

- كما الوظيفة الاساسية للضوء المعزز لإزالة الظلال التي سببها الضوء الاساسي من المهم أن يبقى الضوء غير مميز و لا يبنتج ظلال، كلما كان قريبا من الكاميرا كلما كانت الظلال أقل .
- من السهل اعداد هذا النوع من الاضاءة حتى أن لم تملك ضوء يمكنك أن تضع عاكس على الجانب المغاير ¾ للضوء الاساسي، سوف يمتد الضوء للعاكس و يرتد إلي الجسم المراد تصويره .

- يقاس الـ **fill light** بنسبة الضوء الاساسي، تصف هذه النسبة المقدار النسبي للضوء من الاضاءة الاساسية و والمكملة، على سبيل المثال نسبة **2:1** ستشير إلي أن الاضاءة المعبئة نصف حدة الضوء الاساسي .

الإضاءة "Back Light" الضوء الخلفي

يضيء الضوء الخلفي الممثل أو الشيء من الخلف و عادة ما يوضع أعلى من الشيء المراد اضاءته. عادة ما يستخدم الضوء الخلفي لفصل الشيء أو الممثل من الخلفية المظلمة و لإعطاء الهدف أكثر شكلا و عمقا. من الممكن أن تساعد الاضاءة الخلفية في جعل الشيء البعيد على أن يبدو ثنائي الابعاد .

ملاحظات ونصائح مهمة عند تطبيق الـ *Back Light*

- **يمكن غالبا لأشعة الشمس الغير منتشرة أن تكون قاسية لاضاءة هدفك علي اعتبارها ضوء أساسيا لكن كضوء خلفي يمكن للشمس أن تجعل هدفك بارزا[1].مع كون الشمس كضوء خلفي تستطيع أن تستخدم عاكس او لوح لجعل الشمس ترتد إلي حدة أقل للممثل . - للحصول على ظلال سيلويت قم باعتماد الضوء الخلفي كمصدر ضوء اساسي وقم بإزلة الضوء الاساسي الامامي و الاضاءة المعبئة .**
- **اضاءة خلفية عظيمة و معقولة السعر ARRI 150.الضوء الاساسي، المعزز ، و الخلفي يعتبروا ثلاث نقاط مهمة لاعداد و تركيب الاضاءة الاضاءة الجانبية Sidelight**
  - **الضوء الجانبي يأتي من الجانب الموازي للممثل .**
  - **الضوء الجانبي مثالي للحصول على مزاج دراماتيكي و توزيع الضوء .**
  - **يتم إنشاء توزيع الضوء عن طريق المستوي المنخفض و التباين العالي .**
  - **وظفت تقنية تقليدية طوال فترة فيلم نوار "noir" مصطلح سينمائي يسُتخدم للتعبير عن أفلام الجريمة والدراما .**

ملاحظات ونصائح مهمة عند تطبيق الـ *Side Light*

- **للحصول على الإضاءة دارماتيكية افضل بإستخدام الضوء الجانبي من الأفضل أن يستخدم بدون الضوء المعبء أو أن يكون هناك نسبة تعبئة منخفضة جدا مثل 8:1.**
- **الاضاءة الجانبية مثالية لإظهار الملمس .**

الضوء العملي "Practical Light"

الضوء العملي هو ضوء عمل فعلي داخل المشهد نفسه، يمكن أن يكون مصباح منزلي، تلفاز، شموع، اضواء الشرطة... إلخ .

ملاحظات ونصائح مهمة عند تطبيق الإضاءة الـ *Practical Light*

- **كانت المصابيح العملية جزءا كبيرا من افلام هوليود الكلاسيكية. خذ الصورة من فيلم "Good fell as" على سبيل المثال، المصابيح مصدر اساسي للإنارة و تزيد أيضا من عمق المشهد .**

- ممارسة شائعة للاضاءة العملية تكمن في أن تكون الاضواء خافتة نوعا ما. لسوء الحظ قد لا تكون في موقف أو لا يوجد لديك اخصائي كهرباء في موقع التصوير ليقوم بجعل الاضاءة أخف أو أبهت، لذلك هناك خيار يمكنك أن تتخذه و هو أن تعمل مع بعض الـ" diffusion gel" و تضعه حول اللمبة .
- الا إذا كنت تصور بعدسة" Carl Zeiss Planar 50mm "f/0.7 كما هو في فيلم المخرج" Kubrick" باري ليندون ضوء شمعة وحده لن يكون قويا بما يكفي لإنارة مشهدك بالكامل ليصبح عرض جوهري[1].
- الضوء المرتد او المنعكس" Bounce Light"

ضوء الارتداد أو المرتد هو ضوء الذي تم إنعكاسه. هناك أدوات مخصصة كالحرير ،و لوح الأبيض للقيام بهذا لكن يمكن للإضاءة المرتدة أن تأتي من الحائط أو السقف ،الاحتمالات لا حصر لها .

ملاحظات ونصائح مهمة عند تطبيق الإضاءة الـ ***Bounce Light***

- اللوح الابيض لها سطح" matte" أي غير لامع و ستعطيك انعم وافضل إضاءة مرتدة .
- يمكن للعاكسات مع مواد عاكسة فضية أن تعكس ضوء حاد و قوي و عادة توفر إضاءة مرتدة ¾ من الحدة اعتمادا على مسافة الضوء نفسه .
- يمكن للضوء المرتد في شكل العاكس أن يكون شديد التنوع .
- يمكنك أن تحصل على ضوء اساسي ومعزز خلفي و حتى يمكنك إنارة الاشياء الموجودة في الخلفية بمواد عاكسة .

- الضوء الرقيق او الناعم Soft Light

يعتبر الضوء الناعم أو الخافت مصطلح لوصف حجم مصدر الضوء بدلا من كونه جزء من الاعدادات. ويأتي الضوء الهادئ من مصدر واسع سواء من مثبت ضوء او "diffusion sheet". سيكون الضوء الناتج ظلال رقيقة و إذا كان رقيقا أو هاديء بما يكفي لن يكون هناك أي ظلال .

- الضوء الحاد Hard Light يعطيك الضوء الحاد ظلال حادة و قاسية، وستحصل على ضوء حاد من الشمس في منتصف النهار أو مصدر إضاءة صغير. عادة ما يكون الضوء الحاد غير مرغوب فيه. كما قلنا مسبقا عن الضوء الهاديء سواء كان الضوء هاديء أو حاد فأنه يعود ذلك لحجم المصدر .

ملاحظات ونصائح مهمة عند تطبيق الـ ***Hard Light***

- سينتج ضوء الشمس المباشر ضوء حاد و سيحتاج عادة أن يكون منتشرا ضوء أصغر سينتج ضوء حاد، ضوء أكبر سنتج ضوء ناعم أو هاديء[1].

)1(https://creativeschoolarabia.com/_

- لتوضيح الفرق بين الضوء الحاد و الناعم هنا مقارنة للقطة قمنا بإلتقطاها الاسبوع الماضي كان علينا أن نتنظر حتى تمر الشمس خلف الغيوم لأن الضوء كان قاسيا و حاد جدا .

إضاءة High Key هو أسلوب في الاضاءة حيث يكون مشع و بلا ظلال مع الكثير من الضوء المعبء.
استخدمت كثيرا في افلام هوليود الكلاسيكية في الفترة ما بين (1930 sand 40s) خاصة للافلام الكوميدية و الموسيقية .
اليوم يستخدم هذا النوع من الاضاءة فقط لاعلانات مستحضرات التجميل، و المسلسلات، و فيديوهات الاغاني. على الرغم من ذلك، ما تزال تجد مكانا لها في السينما العصرية، انظر للصورة من فيلم هاري بوتر .

ملاحظات ونصائح مهمة عند تطبيق الـ ***High Key*** إضاءة High key بلا ظلال

- عادة ما يكون قريب للتعريض بشكل قوي في بعض المناطق من الصورة .
- يتنج عادة بواسطة اضاءة امامية .
- له نسبة اضاءة منخفضة .

إضاءة Low Key الصورة مع اضاءة" low key" غالبا ما تكون مظلمة و مليئة بظلال أكثر من الضوء.و يكون هناك القليل من الضوء المعبء أو لا يكون موجود على الإطلاق- يركز هذا الضوء على استخدام الظلال كشخصية بدلا من الاشياء في الضوء نفسه.
تستخدم بشكل شائع في افلام الرعب و افلام الاثارة .

ملاحظات ونصائح مهمة عند تطبيق الـ ***Low Key***

- غالبا ما يتم تحقيقه بواسطة ضوء واحد فقط .
- لديه نسبة اضاءة مرتفعة .
- يعمل بشكل أفضل عندما يستخدم مصدر اضاءة حاد .

- الإضاءة المستحثة "Motivated lighting"

تكون الاضاءة مستحثة عندما يقوم الضوء الموجود بالمشهد بتقليد مصدر طبيعي داخل المشهد. الفرق بين الضوء المستحث و الضوء العملي هو أن الاضاءة المستحثة عبارة عن عمل لتعزيز و تكرير الاضاءة العملية[1].

ملاحظات ونصائح مهمة عند تطبيق الـ ***Motivated Light***

- ثبت مصدر الضوء المستحث مبكرا في المشهد و ضمن جدول الانتاج نفسه .

- اذا كان مصدر الضوء المستحث نافذة و حل المساء خلال التصوير بينما وقت القصة خلال النهار تستطيع أن تزيد و تغير جل الاضاءة ليتناسب مع الوقت المبكر .
- تأكد بانك تملك الجل المناسب لتصحح درجة حرارة الالوان لتناسب مصدر الاستحثاث .
- من المهم أن تجعل ضوئك يبدو مثل المصدر الواضح. إذا كان مصدر الاستحثاث هو

ضوء القمر و ينتج ضوئك ضوء حاد 5600 k فأن ذلك لن يصلح للمشهد .

- الضوء المتاح أو المتوفر Available Light

الضوء المتاح هو الضوء المتواجد بالفعل في موقع التصوير، يمكن أن يكون الشمس نفسها في صحراء الربع الخالي أو أضواء الشارع و لوحات المتاجر في شارع مدينة نيويروك .

ملاحظات ونصائح مهمة لاستغلال الـ ***Available Light***

- إذا كنت تستخدم الشمس كمصدرك للاضاءة تأكد أن تخطط بعناية للحالة الطقس و موضع الشمس .
- الصباح الباكر و وقت المساء المتأخر أوقات عظيمة لاضاءة ذهبية، رقيقة ، و هادئة .
- حافظ على مسار الوقت تغير الشمس حدة و لون بسرعة في نهاية اليوم[1].

- المبحث الأول : الاضاءة و فنون التصوير السينمائي

المطلب الأول : الضوء

اختلف العلماء و الفلاسفة على تعريف الضوء تعريف موحد فمنهم من اعتقد ان الضوء عبارة عن موجة مستقيمة و منهم من ظن انها منحنية و ظن البعض ان الضوء موجة كهرومغناطيسية و منهم من ظن إنه شعاع مرئي و آخرون قالوا إنه ذرات[1] .

و من وجهة نظر أحمد الحضري عرف الاضاءة هي تشكل كل ما تراه عدسة التصوير لتكسبه العمق او التسطيح ، الاثارة او الملل ، الواقعية او الافتعال[2]

و تعرف الاضاءة في صناعة الافلام على أنها استخدام للعديد من أنواع الإضاءة في موقع أو عدة مواقع لاعطاء المشهد منظرا أو صفة معينة عند التقاطه من خلال الفيلم أو الفيديو .وبينما تنفذ الإضاءة غالبا من قبل فريق الإضاءة، إلا أن مدير التصوير غالبا ما يتحمل مسؤولية الإشراف على هذا العمل. وحيث أن مدير التصوير مسؤول عن طاقم الكاميرات (فريق التصوير) فإن هذا يسمح له بملاحظة الإضاءة وضمان توافقها مع كيفية تصوير الفيلم. وبناء عليه، فإن الإضاءة عنصر هام في الشعور بالمشهد وكيفية ظهوره على الشاشة[3] .

فالاضاءة عنصر هام في التصوير السينمائي، وذلك لأنها تؤثر إلى حد كبير على الصور التي تلتقطها الكاميرات. وإضافة إلى ذلك، فإن الإضاءة تؤثر على المشاعر التي يتتم نقلها أثناء المشاهد. وهنالك لكل فليم مدير للتصوير والذي تكون مهمته صناعة المؤثرات الضوئية وحسب ما يشترطه المخرج . وتلعب الإضاءة في صناعة الأفلام دورا هاما في التقاط المشاهد السينمائية أو الفيديو. وبشكل عام، فإن مدير التصوير يعمل مع

مشغلي الكاميرات وفريق الإضاءة لضمان تحقق الرؤية الكلية المطلوبة. ويمكن استخدام الإضاءة بعدة طريق، والتي غالبا ما تعزز أحداث المشاهد التي يراد إظهارها، وبشكل مرئي بصري ،وتوضيح ما هو ضروري و/أو غير ضروري. وهناك طرق حيث يمكن للإضاءة أن تعزز من القصة، وذلك من خلال التمثيل البصري أو تعزيز الحركات في المشاهد[4] .

و لكن من خلال هذه التعريفات نستخلص تعريف واحد هو ان الضوء عبارة عن مجموعة من الذرات المتناهية الصغر تنتقل عبر موجات كهرومغناطيسية لها طول موجي فعندما تصطدم في الاجسام التي ننظر اليها تعكس لونها و نراها[5]

المطلب الثاني : لغة الضوء و الهدف الفني من الضوء

* لغة الضوء :

قد يتصور البعض ان استخدام لغة الضوء بدأ مع تطور الفنون الضوئية و هذا التصور غير صحيح فلقد تكونت هذه اللغة داخل الانسان من بداية الخليقة فللضوء معانٍ رمزية استمدها الانسان من الطبيعة . فأول تأثير نفسي للضوء على الانسان هو إحساسه بالأمان بشروق ضوء الشمس و إحساسه بالخوف في ظلام الليل و يعتبر هذا الاحساس هو القاعدة الأولى التي بنيت عليها لغة الضوء .

ففي الظلام يطلق الفرد لمخيلته العنان و يتخيل إن الامور مخيفة قد تحدث فإن طال الزمن الذي يسيطر فيه الظلام فإن هذا الاحساس يتطور و يبدأ الشعور بأن هناك مجهولاً يقع بالفعل الى أن يسيطر على الفرد إحساساً بالخوف من مجهول ، فإذا ما بدد هذا الظلام بمصدر مضيء خافت ينير جزء من المكان فسوف يتحول هذا الاحساس بالخوف و الغموض الى ارتياح مؤقت قد تصحبه رهبة تتبدد تدريجياً كلما اشتد الضوء حتى إذا سادت المكان إضاءة كافية و أصبحت العين قادرة على إدراك كل ما يقع في حدود قدرتها على الرؤية تبددت الرهبة و زال الخوف من المجهول و أصبح الانسان قادراً على مواجهة الحقائق المرئية .

و لقد أدرك الفنانون على مر العصور هذه اللغة المحسوسة و قاموا باستخدام الضوء كأحد العناصر الهامة التي تساهم في بناء العمل الفني لما له من أثر درامي كبير في تفسير الحدث و إكمال المعنى و تأكيد الصراع .

فبصورة عامة استخدم الفنانون الظلمة للإيحاء بالخوف و الشر و المجهول و البؤس و الغموض و الرهبة و الحزن كما أنها ايضاً ترتبط بالجدية و الوقار و على العكس استخدموا الضوء للايحاء بالأمان و الفضيلة و الحقيقة و الفرح و التفاؤل و الحرية و الصدق و النقاء و البراءة[1] .

و برغم استغلال الفنان التشكيلي للضوء و ادراكه لدوره و قدرته على التعبير الا انه في بداية الفن السينمائي كان استخدام الضوء لغاية وظيفية فقط أي بهدف توفير القدر اللازم من الضوء للتأثير على الطبقة الحساسة للفيلم الخام للحصول على صورة مرئية فلقد استخدمت مصادر الضوء لإنتاج إضاءة منتشرة موزعة على جميع أجزاء المنظر هدفها الوحيد تسجيل الصورة على الفيلم الخام أي كضرورة حتمية للاتمام العملية الضوء - كيميائية للانتاج الصورة .

و لم يتم إدراك دور الاضاءة السينمائية كوسيلة فنية لها أثر درامي إلا عام 1916 م على يد المخرج الأمريكي ديفيد وارك جريفيث و قد كان لتطور مصادر الاضاءة أثر كبير في هذا الوعي الضوئي و لقد كانت البداية بمصابيح

بخار الزئبق من انتاج شركة كوبرهيويت Cooper Hewitt و هي أول مصادر إضاءة صناعية تستخدم في التصوير السينمائي .

ثم ظهرت الأقواس الشمسية و الفوانيس المستعرضة دات القوسين twin arc broadside و مصابيح أقواس الكربون ذات اللهب الأبيض التي تتميز بحزمة ضوئية يمكن التحكم فيها و التي تعطي ضعف قدرة أي مصدر من المصادر الضوئية السابقة لها و من الفوائد الاضافية التي وفرتها تلك المصادر الجديدة عمق المجال و المنظور الدرامي المتزايد .

و في عام 1920 ظهرت مصابيح التنجستن المتوهج التي لم ينتشر استخدامها الا عام 1927 عندما تم انتاج الافلام السالبة من النوع البانكروماتيك و قد وفرت هذه المصادر الحصول على تأثيرات ضوئية لا يمكن تحقيقها بواسطة أقواس الكربون[1] .

- الهدف الفني للضوء:

من المسلم به انه بدون اضاءة لن نتمكن من الحصول على صورة بواسطة أي نوع من أنواع آلات التصوير كما انه من البديهي أن دور الاضاءة لا يتوقف فقط على تسجيل الصورة بشكل جيد على الوسيط الفيلمي فالإضاءة الصحيحة تقوم بتقدم الحلول التكنيكية في عملية التصوير و المتمثلة في الحصول على التعريض الضوئي المناسب و التغلب على العيوب الأساسية في عملية نقل الصورة كعدم توافر الكم المناسب للتعريض على الوسيط المستخدم او أن تزيد كمية الاضاءة عن درجة حساسية الوسيط مما قد يؤدي الى عدم وضوح الصورة و يسبب نفور و إزعاج المتلقي و هو ما نطلق عليه الهدف التكتيكي للضوء أو الهدف الكمي .

" إلا انه لا يجب النظر الى الاضاءة على انها مجرد وسيلة تمكن آلة التصوير من تسجيل الصورة فقط فللاضاءة دوراً إبداعياً هاماً و هو الهدف الفني أو النوعي للضوء و بشكل أكثر إيضاحاً أن يكون أسلوب التناول الإضائي للموضوع و طريقة توزيعه يعمل على النهاية الى التأثير لدى المتلقي بما يفيد الحدث الدرامي و يدعمه و يحقق الإيهام به ." فللاضاءة إمكانيات غير محدودة يستطيع من خلالها الفنان نقل رسالته أو فكرة و رؤيته الفنية الى المشاهد فالهدف الفني للضوء يرتبط بالدور التعبيري للضوء و ما يحمله من مفاهيم درامية يسعى لكي تصل الى المتفرج أي أن الهدف الفني للضوء يرتبط بالدور الإبداعي لمدير الاضاءة[1] .

- المطلب الثالث : أهداف وتقنيات الاضاءة في الافلام السينمائية اهداف الاضاءة في الافلام السينمائية:

هناك ثلاث أهداف رئيسية تحققها الاضاءة عند تصوير الافلام و هي:

1) وضوح الصورة : حيث ضرورة ان يتمكن المشاهدون من التعرف على جميع العناصر الهامة في اطار محتوى الفيلم و هذه تتراوح ما بين تعابير الوجه و

الايحاءات الجسدية و ما بين ظهور حوارات ذات اهمية و في بداية الافلام السينمائية كان هو هذا الهدف من الاضاءة و لكن في العام 1905 تقريباً ظهرت عوامل أخرى الى السطح .

2) نقل المشاهد الى صورة واقعية عن احداث الفيلم : تبدأ الافلام بالتعريف على المخططات البصرية التي تشير ان الاضاءة تتآتى من مصادر منطقية في بيئة تصوير الفيلم كما ان استخدام المؤثرات الضوئية (كما كان شائعاً في السابق) قد مهدت السبيل الى تحقيق الهدف الثالث و هو :

3) خلق مناخ او مؤثرات عاطفية و اصبحت تقنية الاضاءة عنصراً هاماً في صناعة الافلام من أجل التلاعب بالمشاهدين بشأن استجابات الشخصيات و الاحداث السردية .

كما تستخدم تقنيات الاضاءة الحديثة لتوضيح مواقف درامية معينة[1].

- تقنيات الاضاءة و نمط الافلام:

هناك علاقة تبادلية بين التكنولوجيا و نمط الافلام . و ان تطور انواع مختلفة من معدات الاضاءة و ادخال معدات جديدة لتصوير الافلام قد وسع من مجال طرق الاضاءة و المؤثرات المتوفرة لصناعة الافلام و هناك العديد من انواع الاضاءة و وحداتها و التي تم تطويرها لغايات تختلف عن تصوير الافلام ، مثل اضاءة الشوارع او دوائر البحث . و رغم ظهور انماط معينة للاضاءة في عمليات تصوير الافلام كاستجابة لتقنيات التي توفرت ، الا ان هنالك العديد من الابتكارات التقنية التي ظهرت نتيجة لتجارب مصوري الافلام و محترفو التصوير[2] .

ان اسم مؤثرات الاضاءة مشتق من استخداماته الاولى في صناعة الافلام .و من امثلة ذلك:

- اوبي (obie) و هو بقعة ضوء صممها مصور الافلام (لوين بالارد) 1908-1988 اثناء تصوير مشاهد فلم (اللودجر 1944) و ذلك بهدف اخفاء ندبات كانت ظاهرة على وجه الممثلة (ميرلي اورسون) و في السابق لم يتبنى صانعوا الافلام سلسلة من الاضاءة الصناعية التي تتوفر في استوديوهات التصوير بل استخدمها المصورون من أجل تعزيز المنظر الجمالي لعملهم . و بدلاً من ذلك فقد اعتمد صناع الافلام في الغالب على صطوع اضاءة النهار و لهذا السبب لا يتم التقاء الافلام في موقع باستخدام معدات محمولة او في الاوستوديو سواء في الهواء الطلق . و نرى ان استوديو (بلاك ماريا) الذي انشأه (توماس اديسون 1892) قد اعتمد على بنية دوارة تسمح للسقف الزجاجي بأن يتبع بشكل مباشر لاضاءة الشمس . أما استوديو (green house) الذي أنشأه صانع الافلام الفرنسي(Peroges – 1938 Melies , 1861) على تصوير سقف زجاجي و جدران

و سلسلة من المشاهد التي كان لها تأثير كبير على تصميم الاستوديوهات لاحق

- منهج البحث : و قد تم الاعتماد على المنهج الوصفي و ذلك لانه ملائم بشكل كبير و يخدمنا في الوصول الى نتائج دقيقة .

كما عرفه الباحث رابح تركي بأنه : (كل استقاء ينصب على دراسة الظاهرة ،كما هي قائمة في الحاضر ، بقصد تشخيصها وكشف جوانبها وتحديد العلاقات بين عناصرها)[1]

كما يعرف بأنه: (طريقة لوصف الظاهرة المدروسة ، وتصويرهاكميا عن طريق جمع معلومات مقننة عن المشكلة وتصنيفها وتحليلها وإخضاعها للدراسة الدقيقة .)

- اهداف المنهج الوصفي :

- جمع معلومات حقيقية ومفصلة لظاهرة موجودة فعلا في مجتمع معين .
- تحديد المشاكل الموجودة أو توضيح بعض الظواهر .
- إجراء مقارنة وتقييم لبعض الظواهر .
- تحديد ما يفعله الأفراد في مشكلة ما والإستفادة من آرائهم و خبراتهم في وضع تصور وخطط مستقبلية واتخاذ قرارات مناسبة في مشاكل ذات طبيعة مشاة .
- إيجاد العلاقة بين الظواهر المختلفة[2] .

-

- اسس المنهج الوصفي:

1) إمكانية الإستعانة بمختلف الأدوات المستخدمة للحصول على البيانات كالمقابلة والملاحظة واستمارة البحث وتحليل الوثائق والسجلات سواء بصورة منفردة تستخدم خلالها كل أداة على حدى، أو بصورة مجمعة يمكن خلالها الجمع بين استخدام أكثر من أداة .
2) نظرا لأن الدراسات الوصفية تهدف إلى وصف و تحديد خصائص الظواهر متفرقة ، فلا بد أن يكون هناك اختلاف في مستوى عمق تلك الدراسات ، بمعنى أن يكتفي بعضها بمجرد وصف الظاهرة المبحوثة كمي اً أو كيفيا ٍ بغير دراسة الأسباب المؤدية للظاهرة فع لاً ، بينما يسعى البعض الآخر إلى التعرف على الأسباب المؤدية للظاهرة علاوة على ما يمكن عمله أو تغييره حتى يؤدي إلى إجراء تعديل في الموقف المبحوث .
3) تعتمد الدراسات الوصفية غالبا ٍعلى اختيار عينات ممثلة للمجتمع الذي تأخذ منه وذلك توفير اً للجهد والوقت و لغيرها من تكاليف البحث.
4) لابد من اصطناع التجريد خلال البحوث الوصفية حتى يمكن تمييز خصائص أو سمات الظاهرة المبحوثة ، وخاصة أن الظواهر في مجال العلوم الإجتماعية تتسم بالتداخل و التعقيد الشديدين الأمر الذي لا يمكن الباحثين من مشاهدة كل تلك الظواهر في مختلف حالات على الطبيعة.

5) لما كان التعميم مطلب اً أساسياً للدراسات الوصفية حتى يمكن من خلاله استخلاص أحكام تصدق على مختلف الفئات المكونة للظاهرة المبحوثة ،كان لابد من تصنيف الأشياء والوقائع أو الكائنات أو الظواهر محل الدراسة علىأساس معيار مميز ، لأن ذلك هو السبيل الوحيد إلى استخلاص الأقدم وثم التعميم[1]

- **اداة البحث : تم الإعتماد في هذه الدراسة على أداة تحليل المحتوى لانها الأنسب لذلك و الأكثر ملاءمة لهذا النوع من الدراسات.**

حيث ان أهم التعريفات الحديثة التي شهدها تحليل المحتوى تلك التي أوردها كلود كرندرف ، حيث رأى أن تحليل المحتوى هو: (أحد الأساليب البحثية التي تستخدم في تحليل المواد الإعلامية بهدف التوصل إلى الإستدلالات واستنتاجات صحيحة ومطابقة في حالة إعادة البحث والتحليل) [1] .

- **كما يعرف بأنه: (تقنية غير مباشرة للتقصي العلمي ، تطبق على المواد المكتوبة ، المسموعة أو المرئية و التي تصدر عن الأفراد أو الجماعات أو تتناولهم حيث يكون المحتوى غير رقمي ، و يسمح بالقيام بحساب كيفي و كمي بهدف التفسير و الفهم و المقارنة) [2] .**

- **مميزات تحليل المحتوى :**

1) أنه يخص المواد اللغوية وغير اللغوية أي الصور التعبيرية المرئية أو المسموعة .

2) أنه يهتم بالمحتوى الظاهر ، بمعنى ما قيل بصراحة في أي وثيقة فتحليل برنامج حزب سياسي على سبيل المثال هو العمل على استخراج أهم المواضيع أو الإتجاهات أو القيم أو الأهداف المعبر عنها صراحة في الوثيقة محل التحليل.

3) أنـــه يمكن أن يتناول الرموز الساكنة مثل النصوص المكتوبة أو النصوص المتحركة مثل الأفلام و الموسيقى .

4) أنه يختص بتحليل الوسائط – مهما كان شكلها التي تحمل رسائل يمكن ملاحظةمحتواها ومنه تحليلها[1]

تم استخدام الاضواء العملية و استخدام ملف صغير (150 واط فريسنل) حيث تبدو الممثلة غاضبة حقاً و اضاءة متناقضة مظلمة جداً و لها كانت الاضاءة بسيطة للغاية و نرى خلف الممثلة مباشرةً مصباح (ظل اصفر برتقالي دافئ) للغاية مما يخلق بعض الالوان الجميلة في الخلفية و تساعد على ذلك و هناك اضاءة معلقة فوقها مباشرةً و ضوء آخر من جانبها الايمن من الكاميرا اليسرى و هو اكثر برودة قليلاً في درجة حرارة اللون و هو (فريسنل 150 واط) و للحصول على هذا التباين اللوني من الاضاءة الخلفية الزرقاء بتسليط الضوء الساطع عليها و الضوء العلوي الدافئ امامها مباشرةً و هذا الامر يجعل الفيلم و كأن هنالك قليل

من ضوء القمر و ايضاً تم استخدام القليل من الضباب في الغرفة فيكون امر رائع عندما يكون لديك ضباب قليل في الغرفة وهذا يساعد على التقاط ضوء القمر المزيف و الحصول على توهج في الخلف قليلاً مع توهج درجة حرارة اللون.

أما في المشهد الثاني تم ابتكار المظهر للنهار بدلاً من الليل و لكن تم استخدام كرة الخزف و هو مفتاح الضوء حيث وضع احدى لوحات الـ (LED) الخاصة مع الـ (softbox) عليها

و متوازن مع ضوء النهار بحيث يتناسب مع الاضاءة المحيطة في الغرفة و تم وضع اضاءة امام وجهها مباشرة لكي يخلق تألق فيعطيها رؤية واضحة لذراعيها و رأسها كالهالة حول جسدها كنوع من التأثير ثم اللمسة السحرية الاخرى الضباب المحيط في الخلفية يساعد على نوع من الفزع .