تخصص دبلوم تكنولوجيا الإعلام

مساق: أساسيات الإضاءة

مدرس المساق: أ. أحمد تنوح

الفهرس

الموضوع	الصفحة
مقدمة لأساسيات الإضاءة	2
أنواع الإضاءة المستخدمة في الأستوديو والتصوير الخارجي	5
الإضاءة التلفزيونية	10
درجة الحرارة اللونية	15
المرشحات والفلاتر	16
الضوء والظلال في التكوين	18
توجيه مصدر الإضاءة	19
وظائف الإضاءة وأشكالها	20
التخطيط للإضاءة	29
توزيع الإضاءة في الإعلانات التلفزيونية	37

مقدمة لأساسيات الإضاءة

- **الإضاءة:**

تعد من أهم العناصر في بناء الصورة وتكوينها، لأن الضوء هو العامل الأساسي لإدراك بصريا العالم المحيط بنا، وإذا تم إتقان عملية توظيفها في المشاهد بشكل تعبيري وجمالي يمنح الصورة نقاءً ووضوحا على المستوى الوظيفي ويمنحها بعد جمالي على المستوى التعبيري.

- **تعريف الضوء:**

الضوء نوع من أنواع الإشعاع الكهرومغناطيسي، وهو عبارة عن طاقة منبعثة من الكترون وحزمة ضوئية تتألف من دقائق صغيرة تدعى فوتونات، والعلاقة بين سرعة الفوتونات والطاقة الضوئية تتناسب تناسب عكسيا مع طول موجه الضوء لمنبعث، والاحزمة الضوئية لأشعة تحت الحمراء تكون طاقتها اقل من طاقة الضوء المنبعث من الشمس.

- **الألوان:**

تعتبر الألوان سمة للذوق والتحضر، فهي لغة خطابية نفسية، حيث أصبح اللون في كل مكان كالملابس والسيارات كلها ملونة بشكل أكثر ما كانت عليه حيث تشكل الألوان أحد أهم عناصر العمل الفني من حيث الضرورة الفنية المتعلقة بالشكل والجمال والمتعة.

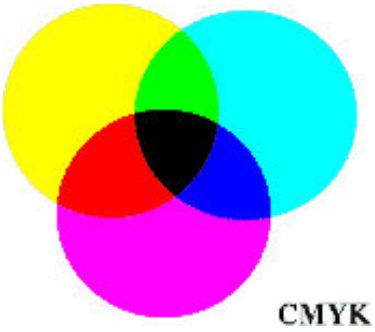
ما هو الغرض من الإضاءة؟

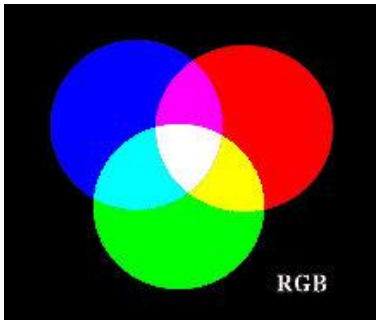
- **الغرض التقني** من الإضاءة هو إيجاد الضوء اللازم لتعريض الجزء المراد تصويره وذلك لضمان تسجيل صورة ناجحة، واضحة المعالم والتفاصيل.
- **الغرض الفني** لاستعمال الإضاءة هو جذب الانتباه ولفت النظر لجزء معين في الإطار، وإظهار البعد الدرامي للمشهد من خلال التعامل مع الضوء والظل، وتحديد الزمن العام للمشهد سواء كان التصوير داخلي أم خارجي، كما تلعب الإضاءة دورا كبيرا في التكوين الفني للإطار حيث تظهر العلاقة بين الكتلة والأبعاد.

مكونات الضوء:

يتكون الضوء الأبيض أو الضوء العادي من 7 ألوان مرئية تسمى ألوان الطيف وهم الأحمر، البرتقالي، الأصفر، الأخضر، الأزرق، النيلي والبنفسجي.

الألوان الأساسية والألوان التكميلية





- الألوان الأساسية وهي: أحمر أزرق أخضر.
- الألوان التكميلية وهي: قرمزي، سيان، أصفر.

إذا قمنا بمزج الثلاث ألوان الرئيسة بنسبة متساوية النتيجة سوف تكون الأبيض، أما إذا قمنا بمزج الثلاث ألوان التكميلية لم نحصل على شيء أي الضوء الأسود! ذلك لأن كل لون تكميلي يتكون من لونين أساسي.

أحمر أخضر أزرق أحمر+أخضر أخضر+أزرق أحمر+أزرق

الأحمر + الأخضر= أصفر

الأخضر + الأزرق= سيان

الأزرق + الأحمر= قرمزي

أنواع الإضاءة بشكل عام:

***الضوء الطبيعي:**

منذ فجر التاريخ اعتبر الانسان ضوء الشمس المصدر الرئيسي للإضاءة وأصبح المصور يعتمد على ضوء النهار في التصوير، وفي بدايات صناعة السنيما كان الاستوديو يتكون من حجرة كبيرة ذات سقف زجاجي حتى يسمح للضوء بالنفاذ خلال الزجاج. وكذلك استعملت النار كمصدر للإضاءة في الاعمال الدرامية.

***الضوء الصناعي:**

في حالة عدم التمكن من استعمال الضوء الطبيعي نظرا لطبيعة المكان أو الوقت كان لابد من ايجاد ضوء صناعي، ومن أول المصابيح التي اخترعت مصابيح الغاز ثم جاءت مصابيح الكربون ومع التطور جاءت كشافات التنجستن والهالوجين كوارتز، صغيرة الحجم وتشع ضوءً قويا، ومصابيح التفريغ الغازي HMI وهي تعطي ضوءً قويا يشبه ضوء النهار، ولمبات الفلوريسنت التي تعطي اضاءة ناعمة وشاملة ولا تنتج حرارة عالية.

وعندما تدخل الى الاستوديو وتنظر الى أعلى ستفاجأ بكم هائل من لمبات الاضاءة معلقة في سقف الاستوديو، وهي تختلف من حيث الشكل والنوع والوظيفة.

وأي نوع من لمبات الإضاءة له خصائصه المميزة وهناك ثلاث خصائص:

1 – قوة الإضاءة (650 وات, 1 كيلو وات, 2 كيلو وات , 5 كيلو وات .... إلخ)

2 – نوعية العاكس داخل اللمبة.

3 – نوع العدسة الأمامية للمبة الإضاءة.

تلك الخصائص تحدد نوعية إضاءة وشكل الظل المتكون لكل لمبة داخل الأستوديو.

أنواع وأشكال الإضاءة المستخدمة (الكشافات) في العمل التليفزيوني والتصوير الخارجي:

1- **مصابيح الضوء المركز** Spot light

Arri 5000w Fressnal

ARRI Daylight 18/12 kW

هي من أهم اللمبات المستعملة في الاستوديو واضوائها ذات تباين شديد. تعطي حزم ضوئية ضيقة. والظلال الناتجة عنها تكون غامقة وحادة الاطراف وتعمل العدسة الأمامية للمصباح Fresnel على توسيع وتضيق الحزمة الضوئية، فاذا تحركت اللمبة خلف العدسة الى الامام تعطي اضاءة منتشرة واذا تحركت للخلف فإنها تعطي اضاءة مركزة، وتأتي تلك المصابيح في أحجام مختلفة تعرف بقوة الكشاف 1 ,2, 5 كيلووات وهي صممت لتعلق في شبكة الاضاءة بالاستوديو، وتجد ايضا مصابيح 10,5, 20 ك للاستعمال في التصوير الخارجي وهي مصممة لتركيبها على حامل كشاف ثلاثي الأرجل.

2- **مصابيح الضوء المنتشر** Open faced light

Open face Blonde 2000 w

ARRI X 60 Flood

تأتي في أشكال اللمبات الكوارتز 800 وات وال 2000 وات أو في علب اضاءة **soft box** تستعمل في اضاءة الاماكن والمجاميع، ولعدم وجود العدسة الامامية يصعب التحكم في اتجاه وشكل الضوء.

3- مصابيح الفلوريسنت Florescent tube

ARRI Cool light 4

Bakard Spotflux 2

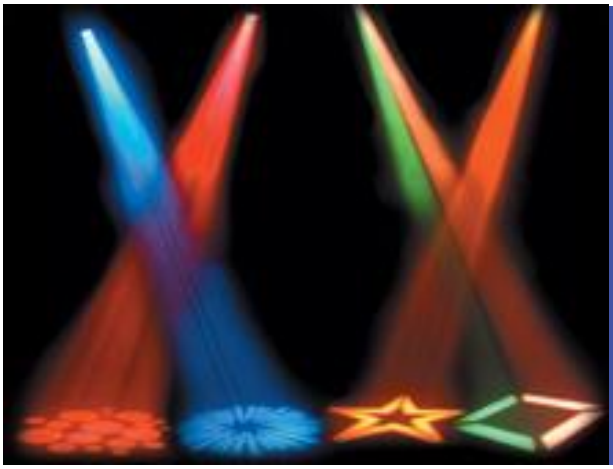
بدأ استخدامها في الآونة الاخيرة في الاستوديوهات المعدة حديثا لتصوير الأخبار، واللقاءات الحوارية، والافلام والمسلسلات وهي تعطي ضوءً ناعما مريحا وهي اقتصادية في استعمال الكهرباء ولذا لا ينتج حرارة عالية عند تشغيلها مدة طويلة. وتعود شهرة استعمالها فضلا للتكنولوجيا المتطورة التي تمكنت من صنع لمبة لها قوة خرج قوية ويمكن التحكم في قوتها

وأيضا توجيهها، كما أن اللمبة ذات درجة حرارة لونية صحيحة ومنتظمة ويمكن استعمال لمبات فلوريسنت ذات درجة حرارة لونية 3200 كلفن وكذلك لمبات ذات درجة حرارة لونية 5600 كلفن، وهذه اللمبات الحديثة تترجم الالوان بحقيقتها لأن إضاءتها تحتوي على ضوء الطيف كاملا full spectrum.

4-لمبات البار-كان PAR CAN

وهي تستخدم في إضاءة برامج المنوعات والبرامج الترفيهية وتعطى ضوء مركزا ومباشرا، ولا يمكن التحكم في نوع لإضاءة الخارج أي إضاءة انتشار أو مركزة.

5 الاضاءة الماسحة- Moving mirror Scanner و Moving head -Scanner



من اجهزة الإضاءة الحديثة التي يعتمد عليها مدير الإضاءة. وتستخدم في الاحتفال الغنائية وفي الاستعراضات الراقصة وهذه المعدات يتم التحكم بها الكترونيا عن طريق نظام دي أم إكس.

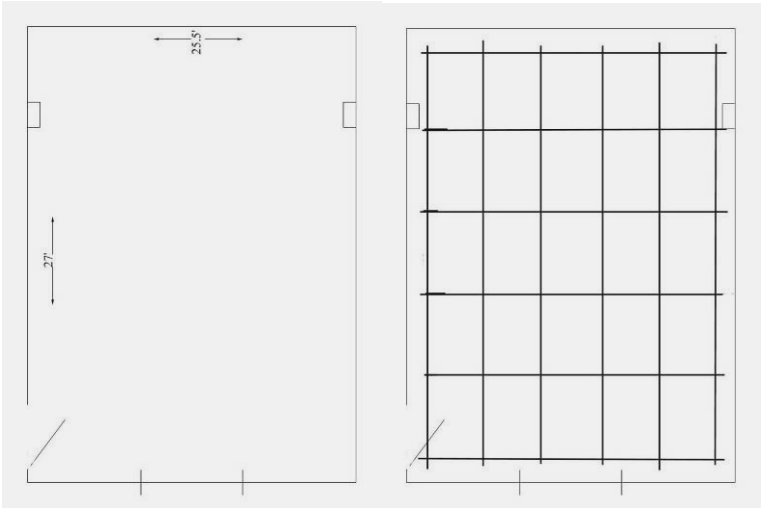
7- لمبات الضوء الغامر CYC Light

تستخدم غالبا في مجموعات لإضاءة الخلفي في الأستوديو Cyclorama.

الإضاءة التلفزيونية

الأستوديو:

هو المكان الذي سيتم فيه تصوير البرنامج وهو يختلف في المساحة والحجم، فمثلا أستوديو إخباري تكون مساحته ما بين 30 إلى 40 مترا مربعا بينما أستوديو المنوعات أو الأعمال الدرامية تكون مساحته بين 300 إلى 400 متر مربع أو أكثر.



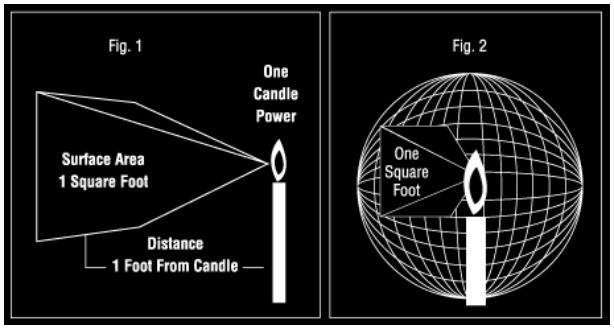
رسم توضيحي لخريطة الأستوديو

ويتم تسجيل الصورة التليفزيونية عن طريق تحويل الضوء إلى إشارات إلكترونية يتم تخزينها أو إرسالها وبعد ذلك يتم إستقبال هذه الإشارات الإلكترونية عن طريق شاشة أي جهاز تلفزيون.

وهناك بعض العوامل الهامة التي يجب أخذها في الاعتبار لضمان استقبال صورة جيدة عبر إعطاء كل لقطة الإضاءة أو التعريض الكافي لتسجيل صورة واضحة المعلومات وهذه العوامل هي:

مستوى الإضاءة – التحكم في الإضاءة –التباين – درجة الحرارة اللونية– واستعمال الفلاتر.

أولا: مستوى الإضاءة :Light Intensity



يتم تحديد مستوى الإضاءة في التلفزيون عن طريق التحكم وضبط الضوء المنعكس من الجزء المراد تصويره أو التحكم في مصدر الضوء الساقط على ذلك الجسم.

الوحدة التي تستعمل لقياس الضوء المنعكس تعرف باسم (شمعة إضاءة) وهي كمية الضوء التي تنبعث من شمعة عادية على مسافة قدم واحد.

ثانيا: مقياس التعريض **Exposure** meters

تنقسم أجهزة قياس الضوء الى نوعين:

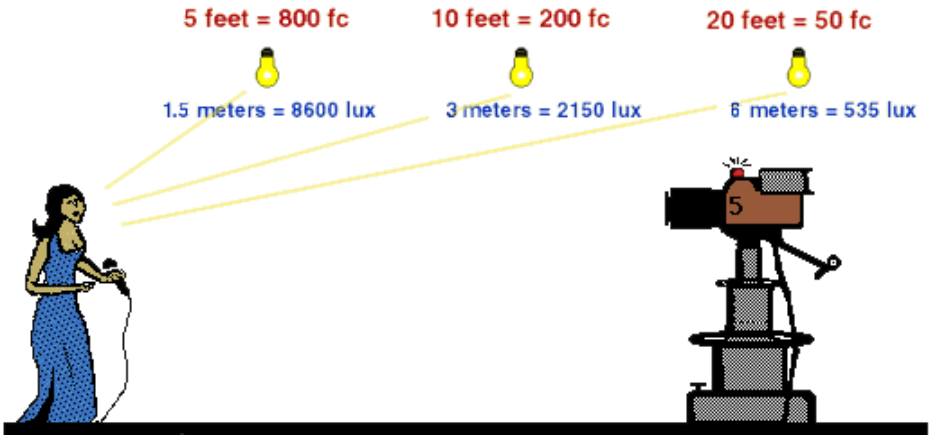
النوع الأول: جهاز قياس الضوء المنعكس:

هناك أنواع عديدة من أجهزة قياس الضوء المنعكس ومنها الأجهزة الموجودة في معظم آلات التصوير ذات العدسات العاكسة والكاميرات التلفزيونية، وهي تعطي المصور الفتحة المناسبة للتصوير والسرعة المطلوبة، وبالرغم من دقة هذه الأجهزة الا أن قراءة الضوء بواسطتها لا يمثل الا المعدل فقط، لذلك يصعب الاعتماد عليها بصورة كلية لتحديد السرعة والفتحة.

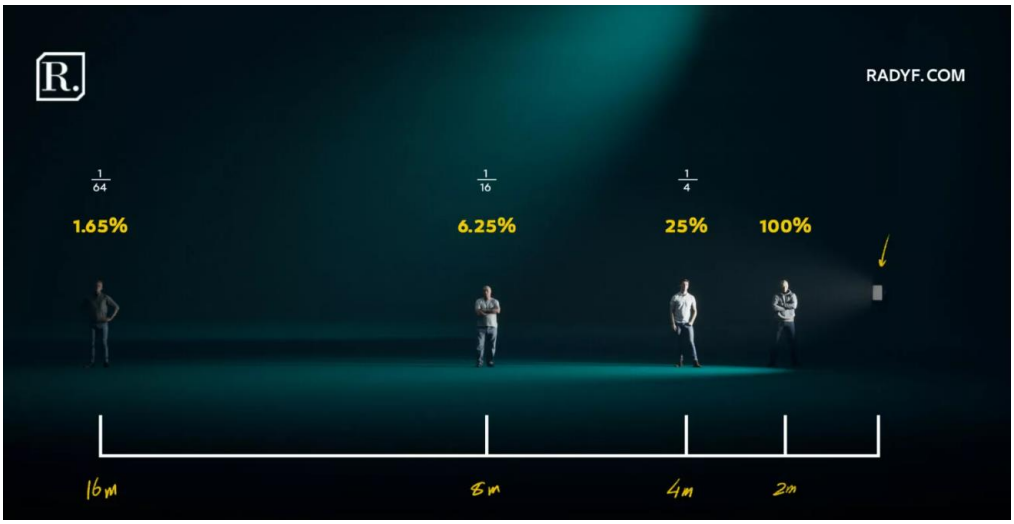
النوع الثاني: قياس الضوء الساقط:

هذا النوع من الأجهزة يقرأ الضوء الساقط على الموضوع ويكثر استخدامه في التصوير السينمائي وداخل استوديوهات التصوير التلفزيوني وهذا الجهاز يستخدمه مدير الإضاءة في قياس شدة استضاءة كل كشاف سيتم استعماله.

ثالثا: Inverse Square Low القانون التربيعي للإضاءة



هذه القاعدة تنطبق على الضوء الساقط من مصدر الإضاءة (الكشاف) وباستخدام هذه القاعدة يمكن الاستفادة من وقت تجهيز الإضاءة في الأستوديو لأن المصور سيكون على علم أين سيضع كشاف الإضاءة والارتفاع اللازم للحصول على إضاءة كافية.



ويمكن شرح هذه القاعدة بالطريقة الآتية.

تعني إذا ضاعفت المسافة بين مصباح الإضاءة والجزء المراد تصويره فإن قوة خرج الضوء (شدة الاستضاءة) ستقل إلى الربع من القوة الحقيقية للكشاف.

على سبيل المثال..... إذا كان مصدر الإضاءة على بعد 2 متر من الجزء المراد تصويره ومقياس التعريض يقرأ لك 100 شمعة إضاءة، لو ضاعفت هذه المسافة إلى 4 أمتار إما بإبعاد

الجزء المراد تصويره أو تحريك الكشاف إلى الخلف أو أعلى فإن شدة الإضاءة ستقل بمعدل الربع أي 25 شمعة.

رابعا: التحكم في الإضاءة: Controlling the light

من أهم العوامل التي تحقق الإضاءة التأثيرية الفعالة هو كيفية التحكم في أي مصدر إضاءة يتم استعماله في الأستوديو لإضاءة برنامج معين.

وعندما نتحدث عن التحكم في مصدر الإضاءة نحن بصدد التحدث عن **عاملين مهمين يتم عن طريقهم التحكم في الإضاءة وهما:**

أولا: التحكم في توزيع أو نشر الضوء

وثانيا: التحكم في قوة أو شدة الاستضاءة.

1- التحكم في توزيع أو نشر الضوء Controlling light distribution

هناك أربع طرق في التحكم في نشر الضوء:

- زاوية سقوط الضوء:

توجيه مصدر الإضاءة من الوضع العمودي 90 درجة نحصل على دائرة نور صغيرة تغطي جزء صغيرا من المكان المراد إضاءته بذلك الكشاف، ولكن عند توجيه مصدر الإضاءة من زاوية 45 أو 60 درجة تزيد من دائرة النور ويمكن أن نغطي جزءً أكبر من المكان المراد تصويره.

- استعمال حواجز الضوء بالكشافBarn Doors

هناك أربعة حواجز معدنية مثبتة في الجزء الأمامي من كشاف الإضاءة وعن طريق تحريكها يمكن التحكم في انتشار الضوء في الأماكن التي لا يرغب مدير التصوير في إضاءتها لكي يتم اكتشاف المعنى للقطة.

- تركيز مصدر الضوء أو نشره Spot or Flood

عند تحريك مفتاح التحكم نحو Spot تزيد شدة إضاءة الكشاف وتقل زاوية التغطية وعلى العكس عند وضع مفتاح التحكم على وضع Flood تقل شدة الاستضاءة وينتشر الضوء في زاوية أكبر أي يغطى مكان أكبر من المساحة المراد إضاءتها.

- المسافة بين الكشاف والجسم المراد تصويره. Lamp to subject distance

عندما تزيد المسافة بين الكشاف والجزء المراد إضاءته تتسع زاوية انتشار النور وعلى العكس عند تقليل المسافة أو تحريك الكشاف لمسافة أقرب إلى الجزء المراد إضاءته تقل منطقة توزيع الإضاءة.

2- التحكم في قوة أو شدة الضوء: Controlling the light intensity

هناك ستة طرق للتحكم في شدة الاستضاءة:

1-قوة كشاف الإضاءة Lamp Wattage

من أبرز الطرق في التحكم في قوة كشاف الإضاءة هو اختيار قوة الكشاف فعند استعمال كشاف 500 وات فإنه سيعطى 1/4 (ربع) القوة مقارنة بكشاف 2000 وات دون تغيير المسافة بين الكشاف والجزء المراد إضاءته.

2-المسافة بين الكشاف والجزء المراد تصويره Lamp to subject distance

يمكن استعمال هذا العنوان أيضا عند التحدث عن التحكم في شدة الاستضاءة، فعندما يقترب مصدر الإضاءة من الجزء المراد إضاءته تزداد شدة الاستضاءة والعكس عند ابتعاد مصدر الإضاءة تقل شدة الاستضاءة وهذا تطبيقا لقاعدة الفيزياء قانون الإضاءة العكسي.

3- استعمال الشبكات المعدنية:Screams

تؤثر الحواجز المعدنية التي توضع أمام مصدر الإضاءة على التقليل من شدة الاستضاءة دون التغيير في درجة الحرارة اللونية.

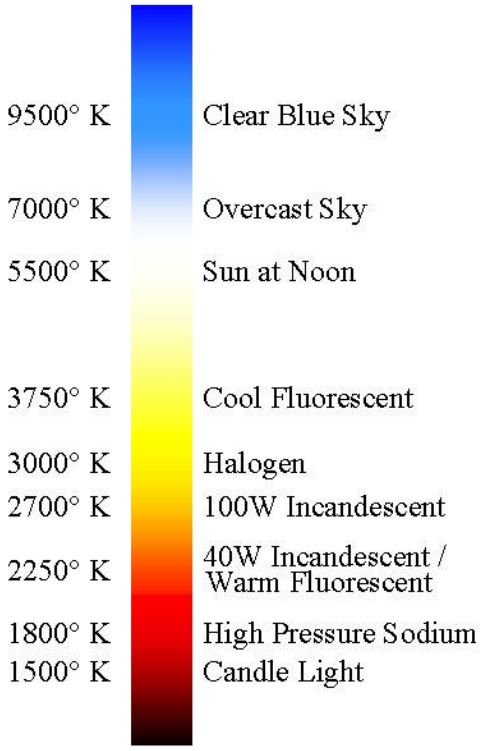
4- التحكم في قوة خروج الضوء: عندما يكون الكشاف في وضع الإضاءة المركزة (سبوت) يزيد ذلك من شدة الاستضاءة وكذلك عندما يوضع الكشاف في وضع (سوفت) أي إضاءة منتشرة تقل شدة الاستضاءة.

5- استعمال العواكس :Reflectors طريقة أخرى للتحكم في شدة الاستضاءة هي استعمال العواكس مع مراعاة عدم ظهورها أمام الكاميرا، وهي أنواع من معدن أو فلين أو قماش مضاد للحريق.

6- استعمال مفتاح المقاومة المتغيرة (ديمر) Dimmer من أهم الوسائل المتاحة في الأستوديو للتحكم في شدة الاستضاءة هي استعمال (الديمر) وهو يقلل من قوة التيار الداخل إلى الكشاف. يعنى ذلك تحويل ضوء اللمبة تجاه اللون البرتقالي ولذا يجب ضبط ألوان الكاميرا بالنسبة للون الأبيض (وايت بالانس) مرة أخرى بعد توزيع الإضاءة.

رابعا: Color temperature درجة الحرارة اللونية

هو تحديد لون الأشعة الضوئية المنبعثة من أي مصدر إضاءة وتسمى درجة الحرارة اللونية، ويرجع الفضل إلى العالم الأيرلندي لورد توماس ويليام كلفن الذي وضع مقياس لقياس درجة حرارة اللون واستعملت وحدة الكلفن للقياس.



لاحظ أن المصطلح "درجة الحرارة" لا يستعمل حين الإشارة إلى درجة حرارة اللون لمصدر الإضاءة، ببساطة يطلق عليه "كيلفن" Kelvin.

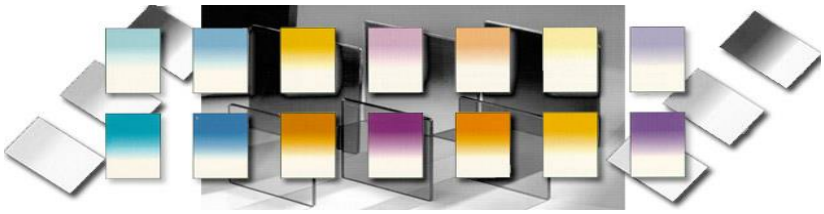
وقد تم تقسيم الفلاتر في كاميرا الفيديو إلى:

1- الإضاءة الاصطناعية 3200 k كلفن ويوجد في عجلة الفلاتر تحت رقم 1.

2- الإضاءة النهارية 5600 k كلفن ويوجد في عجلة الفلاتر تحت رقم 3.

خامسا: المرشحات Filters

تلعب الفلاتر دورا كبيرا في تغيير خصائص الضوء سواء كان صناعيا أم طبيعيا وكذلك تغيير خصائص الصورة إذا وضعت أمام العدسة أو خلفها. أي أن هناك نوعان من الفلاتر وهما: فلاتر الإضاءة وفلاتر الكاميرا.



فلاتر الكاميرا

1- فلاتر الإضاءة:

فلاتر تستخدم امام كشاف الإضاءة (جيل) تصنع من البلاستيك أو السليولويد المضاد للحرارة وهي توضع أمام مصدر الإضاءة ومن أهمها:

أ- فلاتر تحويل درجات الحرارة اللونية Color compensating filters

على سبيل المثال: الفلتر البرتقالي يقوم بتحويل ضوء طبيعي الى التنجستين الصناعي من 3200k كلفن إلى 5600k كلفن.

والفلتر الأزرق يقوم بتحويل ضوء التنجستين الصناعي الى ضوء النهار من 3200k كلفن.

ب-فلاتر الألوان التأثيرية Effect filters

تعطي تأثيرات ألوان مختلفة وتستعمل غالبا في حفلات الموسيقى والمسارح والأفلام الاستعراضية وكذلك بعض الأغراض التأثيرية في الأعمال الدرامية.

ج- فلاتر الكثافة المحايدة Neutral density filters

تستخدم للتقليل من شدة الضوء المنبعث من الكشاف أو الضوء القادم من مصدر اضاءة طبيعي كنافذة أو واجهة زجاجية وتوجد على درجات ND1.ND2.ND3 ويكون الفرق بينهما في تقليل درجة التعريض بمعدل فتحة واحدة، أو فتحتين أو ثلاث فتحات.

د- فلاتر الانتشار Diffusion filters

تعطي ضوء منتشرا ناعما ومريحا وتقلل كذلك من شدة إضاءة مصدر الإضاءة ودرجة التباين، غالبا تستخدم في اللقطات الرومانسية وإعلانات مستحضرات التجميل والبورتريه.

الضوء والظلال في التكوين

تلعب أشعة الضوء دورا كبيرا في التكوين الفني للصورة فإذا قام المصور باستعمال ماكينة دخان في مكان التصوير تظهر أشعة الضوء القادمة من شباك أو باب أو مكن خلال أشجار ويمكن تسجيلها على الفيديو أو الفيلم السنيمائي.

استخدام الظلال في التكوين يساعد كذلك على إضفاء حس جمالي للصورة فقبل غروب الشمس تكون الظلال مائلة وطويلة، وهناك الظلال المستقيمة كما أنه يمكن عمل الظلال عن طريق استعمال قرص الجوبو أمام مصدر الإضاءة ويستعمل هذا في إنارة الخلفية.

توجيه مصدر الاضاءة Lighting direction

اتجاه الضوء: يختلف اتجاه الضوء من وقت إلى أخر كما في قوانين الطبيعة فالشمس المصدر الأساسي للضوء تبزغ من الشرق وتختفي عند الغروب من الغرب.

كان المصور السويدي (سفن نيكفيست) Sven Nykvist يجلس طيلة اليوم منذ الشروق حتى الغروب لكي يدرس تغير اتجاه الضوء القادم من الشمس على مكان معين وملاحظة التغير اللوني في السماء، واختلاف أشكال الظلال من وقت إلى أخر حتى تمكن من إيجاد أنسب وقت لتصوير ذلك المشهد وأفضل مكان لوضع الكاميرا.

ومن هنا نستنتج أن اتجاه الإضاءة يشير إلى الزاوية بين محور العدسة (الكاميرا) وموقع مصدر الإضاءة ويسمى هذا بزاوية سقوط الضوء على الجسم المراد تصويره.

وعند تطبيق هذا المفهوم عمليا في الأستوديو تجد أن كل مرة نقوم بتحريك مصدر الإضاءة يكون له تأثير على الجسم المراد تصويره سواء كان تحريكا أفقيا بشرط أن تكون الكاميرا في وضع ثابت، أو تحريك مصدر الإضاءة رأسيا حول الجسم المراد تصويره أي أننا نقوم بتغيير زاوية سقوط الضوء في كل مرة نحرك فيها الكشاف.

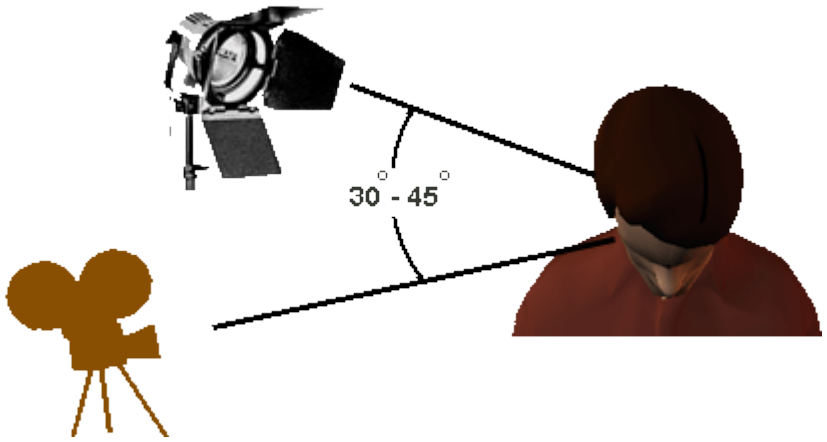
وظيفة الإضاءة: Lighting function

بعد تحديد اتجاه الضوء نأتي إلى كيفية توظيف مصدر الضوء من أجل الحصول على الغرض المطلوب من الإضاءة وهناك أربع عناصر أساسية لتحديد وظيفة مصدر الإضاءة وحوالي خمس عناصر ثانوية كل منها له أسم يتفق مع وظيفته والدور التأثيري في استعماله واتجاهه نحو الجزء المراد تصويره وكذلك أهميته في إضافة التأثير الدرامي المطلوب، هذه الأسماء لا تعني نوعية أو شكل الإضاءة سواء كانت إضاءة تحديد أو ناعمة، أو براقة أو خافتة.

الضوء الرئيسي Key light

الاسم يوضح الغرض، فالضوء الرئيسي يحدد معالم وخصائص الصورة، من أين جاء؟ هل الشمس مباشرة كما في التصوير الخارجي أم من خلال نافذة أو باب أو من خلال كشاف في الأستوديو ليكون بمثابة الضوء الرئيسي الذي يساعد على إبراز شكل الأشياء والتكوين الأساسي للديكور الثلاثي الأبعاد.

وتذكر جيدا أنه في الكون توجد شمس واحدة ولذا عند إضاءتك لشيء معين تذكر دائما أن يكون هناك مصدر أضاءه رئيسي واحد.



<u>وقد يواجه مدير التصوير عند ضبط الإضاءة الرئيسية مشكلتين رئيسيتين:</u>

1-انخفاض الإضاءة: Light Fall-Off المعروف أنه كلما بعدت المسافة قلت شدة الضوء. ويعطى ذلك مستويات مختلفة من التعريض للضوء خلال حركة الممثل من والى مكان الضوء الثابت. وتحدث مشكلة أكبر إذا كان مصدر الضوء قريبا منه. ولتجنب ذلك التغير في الإضاءة يجب وضع مصدر الضوء الرئيسي Key Light بعيدا عن الممثل بقدر الإمكان.
2- الظلال غير المرغوبة Unwanted Shadows: تعتبر الظلال غير المرغوبة على حوائط موقع التصوير مشكلة أخرى تنتج عند وضع الإضاءة الرئيسيةKey Light، وأحسن طريقة لتجنب هذه المشكلة هو جعل الحركة بعيدة عن الحوائط بقدر الإمكان. أما إذا لم يكن ذلك ممكنا، فيمكن حينئذ وضع مصدر الضوء الرئيسي في وضع معين، بحيث تسقط الظلال على الحوائط التي خارج مجال رؤية الكاميرا.

كما يمكن أيضا وضع مصدر الضوء الرئيسي Key Light في مستوى عال بقدر الإمكان، بحيث تسقط الظلال غير المرغوبة على أرض موقع التصوير، بدلا من حوائط الخلفية. والظلال الشاردة ليست بالضرورة أمرا سيئا يجب التخلص منه. فأحيانا ما تظهر تلك الظلال بصورة طبيعية، ولا تسبب أي مشكلة في تكوين الصورة.

الضوء التكميلي Fill light

الضوء التكميلي يساعد على توضيح الأجزاء أو الأماكن الداكنة، أي يساعد الفيلم أو شريط الفيديو على الروية في الظلام (مناطق الظلال الناتجة عن الضوء الرئيسي)، باستعمال ضوء تكميلي ناعم ويساعد على تقليل التباين بين مناطق الضوء والظل، ويمكنك التحكم في وضع الضوء التكميلي، وغالبا يكون في الاتجاه الأخر من الضوء الرئيسي أو بجوار العدسة عند استعمال الضوء التكميلي كن حذرا من وجود ظل أخر للجسم المراد تصويره.

يؤكد هذا النوع من الإضاءة على الحالة المزاجية للمشهد عن طريق التحكم في قوة الظلال الناتجة عن الضوء الرئيسي. فمثلا يتطلب مشهد يوم مليء بالبهجة إضاءة كثيرة موزعة بدرجة كافية لإخفاء الظلال، أما في مشهد ليلة مليئة بالتوتر، فتكون هناك حاجة لتقليل الإضاءة الموزعة أو عدم استخدامها أبدا.

وأشتق اسم تلك الإضاءة من وظيفتها للمليء بين الظلال. وعادة ما تكون الكشافات المستخدمة كبيرة الحجم ومُصممة لجمع الضوء وتوزيعه. ويعتمد موقع تلك الإضاءة على المضمون الدرامي للمشهد. ويجب أن يظل ثابتا من لقطة إلى أخرى حتى يكون القطع ناعما في المونتاج. كما

يجب أن يوضع مصدر تلك الإضاءة في الاتجاه المعاكس للإضاءة الرئيسية، عند مستوى العين.

ومثلما هو الحال مع الإضاءة الرئيسية، يجب التعامل بحرص مع انخفاض الإضاءة والظلال غير المرغوبة:

1- انخفاض الإضاءةLight Fall-Off : إضاءة ملئ الظلال تكون غالبا منتشرة ولذلك فهي تتضاءل بسرعة. ولهذا السبب، يجب وضع الإضاءة الثابتة بالقرب من الموضوع بقدر الامكان.

2- الظلال غير المرغوبة Unwanted Shadows:

تبدو الظلال طبيعية إذا كان مصدرها ضوء رئيسي، ولا تطغى على تكوين الصورة. ولكن تحدث المشكلة حين تنتج الظلال عن إضاءة ملئ فراغ الظلال. وهو ما يحدث ظلال إضافية تبدو صناعية، وعندها يصبح هناك ضرورة لتجنب ذلك النوع من الظلال.

ولحسن الحظ فإن إضاءة ملئ فراغ الظلال المنتشرة تتوزع حول الممثل، وتكون بالتالي ظلال أقل حدة من التي تنتج عن الإضاءة الرئيسية. ويمكن زيادة التوزيع الضوئي عن طريق وضع مصدر الضوء المنتشر قريبا من منطقة الحركة، وهو ما يجب أن يتم على أي حال لتقليل انخفاض الإضاءة. وحين تظهر الظلال على حوائط موقع التصوير، عندها يجب وضع الإضاءة الثابتة قريبا من محور العدسة، مما يؤدى إلى سقوط الظلال خلف الموضوع الذي يتم تصويره بعيدا عن مجال الكاميرا.

الإضاءة الخلفية Back light

كشاف إضاءة يضيء الجسم المراد تصويره من الخلف تجاه الكاميرا، له دور فعال في فصل الجسم المراد تصويره عن الخلفية ويمكن أن تضع الإضاءة الخلفية أما عاليا أو بشكل منخفض تبعا للإحساس والغرض المطلوب رؤيته. ويستحسن عند استعمال الضوء الخلفي أن يكون في الاتجاه المعاكس للضوء الرئيسي.

تعطي الإضاءة الخلفية عمقا لمكان التصوير وذلك عن طريق زيادة الإضاءة highlighting، وفصل موضوع التصوير عن الخلفية. وعادة ما يكون موقع الضوء خلف الممثل مواجها للكاميرا. وتؤدي الإضاءة الخلفية وظائف متنوعة، فبجانب دورها في خلق هالة ضيقة من الضوء حول الممثل، وهو ما يجعلنا نطلق عليها أسم "إضاءة الطوق" Rim Light. كذلك يمكنها أيضا إضفاء نوع من البريق على موضوع التصوير بحيث تعطى شعورا بالتوهج من زوايا معينة. وتستخدم تلك الإضاءة على وجه الخصوص في تصوير المشاهد الرومانسية، ولكن في المشاهد الدرامية ينبغي التحكم فيها بعناية حتى لا تعطى شكلا مصطنعا.

إضاءة الخلفية Back ground light

يرتبط هذا المصطلح بإضاءة المكان الذي يقع خلف الجسم المراد تصويره ويساعد أيضا على فصل الجزء المراد تصويره عن الخلفية مما يساعد على خلق عمق في الصورة.

وتستخدم لإضاءة خلفية الديكور، ففي برامج التليفزيون التي تصور في استوديوهات كبيرة تلعب الإضاءة الخلفية دورا مهما في إظهار الديكور وأبعاده. وتتحكم في الجو النفسي للمشهد. فمثلا في المشاهد الخافتة الإضاءة، يجب أن تكون الخلفية أكثر ظلاما وبالكاد يمكن تميزها. أما في المشاهد ذات الإضاءة القوية، فيجب أن تظهر الخلفية أكثر نصوعا وبهجة.

وتعتمد درجة شدة إضاءة الخلفية على المحتوى الدرامي للمشهد، مثلها مثل الإضاءة التي تملئ فرغات الظلال. ويجب أن تظل متماثلة من لقطة إلى أخرى حتى تسمح بقطع ناعم في مرحلة المونتاج. ويفضل إن أمكن أن تبدو وكأنها صادرة من مصدر طبيعي. كما يمكن استخدام إضاءة الخلفية لتكوين ظلال أو أنماط ملونة لخلق تكوينات أكثر إثارة، وللتأكيد على الجو النفسي للمشهد.

إضاءة جانبية خلفية kickr light

تعطي نوع من الإضاءة الجانبية على جانب الوجه والشعر والكتف كما تضفي على الوجه رونقا، يستعمل دائما في الإضاءة الدرامية العالية التباين.

إضاءة العين Eye light

إن أهم شيء في الوجه هو العينين، وأحيانا لا يتمكن الضوء الرئيسي والتكميلي من إضاءة العين وهنا نستعمل إضاءة كثيرة النعومة لن تزيد من التعريض ولكن الضوء سينعكس على العين ويضفي عليها شيئا من الجمال والحيوية

كما يمكن لانعكاس العين أن يرمز للحياة والطاقة والحيوية في الشخصية، يمكن أيضاً أن يعكس انعدام أي إضاءة في العين إلى إظهار حالة الإحباط والموت والتشتت وانعدام الروح الإنسانية في الشخصية، إذ يلجأ بعض المخرجين إلى تعمد استبعاد أي انعكاس من عيون بعض الشخصيات وفقاً لحالتها النفسية في قصة الفيلم / العمل الفني.

مع انعدام الإضاءة في عيون الشخصية، نبدأ بالتشكيك في نوايا الشخصية، في حالتها النفسية والعاطفية، نبدأ بالشعور بإن هنالك شيء ما غير طبيعي في المشهد، استخدم المخرج فرانسيس فورد كوبولا ومدير التصوير جوردون ويليس هذه النقطة في تصويرهم لشخصية زعيم المافيا في فيلم THE GODFATHER، حيث تم استبعاد أي إضاءة قد تظهر في عيون الدون، ما يوحي لنا بغموض الشخصية وبعدها عن الحياة الطبيعية.

إضاءة الوجه المعتادة 3 Point light

يطلق عليها البورتريه وعناصر الإضاءة هنا تكون من ثلاث مصادر للإضاءة (الضوء الرئيسي، الضوء التكميلي، والضوء الخلفي) وهي تعتبر الإضاءة الكلاسيكية لإنارة الوجه وكان عصرها الذهبي في فترة الثلاثينات والأربعينيات وما زالت تستعمل للآن ولكن بعض المصورين كسروا هذه القاعدة وبدأوا في استعمال إضاءة أكثر نعومة وانتشارا لإضاءة البورتريه.

نوعية الإضاءة (ناعمة أو قوية): Hard light or soft light

أبسط الأمثلة لتعريف الاضاءة القوية هو تأثير ضوء الشمس، حيث تعكس الشمس أشعتها القوية على الأشياء فتبدو عالية التباين، واضحة المعالم وذات ظلال شديدة. أما إذا اختفت الشمس خلف السحب أو يكون الجو غائما، نجد أن السحب تعمل على تشتيت الضوء القادم خلال السحب فتبدو الاضاءة متساوية ناعمة ضعيفة الظلال ومنخفضة التباين.

أشبه بالإضاءة الطبيعية الهادئة، بدلا من توجيه مصدر الإضاءة مباشرة على الجسم المراد تصويره وتكون النتيجة إضاءة قوية ذات ظلال حادة، يمكن توجيه مصدر الإضاءة بطريقة غير مباشرة عن طريق توجيه زاوية سقوط الضوء على سطح عاكس واستعمال زاوية انعكاس الضوء كمصدر إضاءة غير مباشر، ربما يكون هذا السطح العاكس حائط أو سقف حجرة أو عاكس فلين أبيض أو فضي وفى بعض الأحيان تستعمل المظلة البيضاء أو الفضية حيث يسلط الضوء على المظلة من الداخل فينعكس بصورة ناعمة مريحة، هذا النوع من الإضاءة يساعد الممثل على التحرك بسهولة أمام الكاميرا بدون الارتباط بأماكن سقوط النور عليه.

استعمال العواكس Reflectors

العاكس هو سطح أملس يعكس الضوء الساقط عليه، هذا السطح أما أن يكون غالبا أبيض ويستعمل لذلك الفلين الأبيض أو العواكس الفضية أو الذهبية بمختلف درجاتها.

والضوء المنعكس من العواكس ينتشر بالتساوي ولكنه ينتشر في كل مكان ويصعب التحكم فيه بدون الاستعانة بحواجز إضاءة.

التباين Contrast

هو الفرق بين مناطق الإضاءة ومناطق الظل في الصورة وحسبا للموقف الدرامي يقرر المصور نوعية الإضاءة التي سوف يظهر بها المشهد وهناك نوعان من الإضاءة يلعب التباين دورا كبيرا فيهما وهما:

1- الإضاءة عالية التباين:

وتكون درجة التباين عالية في أماكن النور والظل ومثال لذلك أفلام الأربعينات والخمسينات.

2- الإضاءة منخفضة التباين:

وهو طراز إضاءة من خصائصه أن نسبة التباين قليلة بين أماكن النور والظل وغالبا تكون معظم أجزاء الصورة واضحة ويمكن رؤية أماكن الظلال وتفاصيلها.

العوامل التي تؤثر على درجة التباين:

تؤثر العلاقة بين نسبة الإضاءة العالية والمنخفضة في الصورة على درجة التباين وهي ما تعرف بـ : Lighting Ratio وهي النسبة بين الضوء (الرئيسي+ التكميلي) إلى (الضوء التكميلي).

اختيار الألوان يلعب دورا مهما في تحديد درجة التباين وعلى سبيل المثال منظر طبيعي خلاب في الربيع تجد كمية هائلة من الألوان تنسجم سويا وتعطي تباين عالي، أما إذا نظرت إلى نفس المكان في الشتاء والسماء ملبدة بالغيوم تكون الألوان قاتمة وباهتة.

تؤثر الخلفية في الأستوديو على درجة التباين فالخلفية الغامقة تساعد على فصل الموضوع عن الخلفية والخلفية الفاتحة الواضحة تبتلع الموضوع المراد تصويره.

تصوير إضاءة اللقطات المتقاطعة Cross shooting

غالبا ما يحدث في البرامج الحوارية في الأستوديو ويتم استخدام كاميرتان أو ثلاثة وهو عادة لقاء بين مقدم البرنامج والضيف. هنا يجب على المصور أن يأخذ في الاعتبار بعض الإرشادات المهمة:

- يجب أن يكون حجم الصورة في الكاميرتان متساوي.
- وارتقاع الكاميرتان متساوي.
- وضع كل شخص في الصورة بحيث يبدو أنهما يخاطبان بعضهما.
- لابد أن يكون التعريض متساوي.

دور مدير التصوير The Roll of the lighting cameraman

تعتبر الإضاءة من أهم العوامل التقنية والفنية لعمل برنامج تليفزيوني ناجح.

ولذا يجد مدير التصوير على عاتقه مهمة تصميم وتنفيذ وإيجاد الإضاءة الكافية واللازمة لتسجيل صورة جيدة تقنيا وفنيا من خلال الكاميرات المستعملة في البرنامج.

يقوم مدير التصوير يرسم بالنور لإيجاد الإحساس المناسب لطبيعة البرنامج، بعبارة أخرى قدرته على التحكم في الإضاءة عن طريق إيجاد العلاقة والتوازن بين مناطق الظل والنور وزاوية سقوط الضوء على الجسم المراد تصويره ونوعية الإضاءة التي ينبغي استعمالها لخلق الإحساس العام

بالبرنامج والاهتمام بالعناصر المرئية في الصورة وإبرازها وترتيبها عن طريق خبرته ورؤيته الفنية في تكوين فني ناجح.

وأيضا العمل على إيجاد التعريض المناسب لكي تتمكن الكاميرا من تسجيل صورة جيدة، لذا لا يمكن التهاون في الدور الرئيسي للإضاءة لإنجاح عمل تلفزيوني.

التخطيط للإضاءة Planning the lighting plot

إضاءة الأستوديو هي مسئولية مدير الإضاءة، وتخطيط وتنفيذ الإضاءة لبرنامج هي مسئولية مدير التصوير والفريق التابع له، فهناك مصمم للإضاءة ويعمل معه منفذي الإضاءة وهذا هو عملهم الأساسي في الأستوديو سواء كان برنامج كبير يشغل مساحة واسعة من الأستوديو أو برنامج صغير يكفي للمصور أن يقوم بوظيفة مصور ومدير إضاءة في نفس الوقت.

يمر التخطيط للإضاءة ببعض المراحل الهامة مثل:

1- مرحلة ما قبل التنفيذ وتتضمن:

- يجتمع مدير الإضاءة أو مصمم الإضاءة مع المنتج والمخرج التنفيذي ومهندس الصوت ومهندس الديكور لمناقشة طبيعة وشكل البرنامج النهائي الذي سيرسل للمشاهد عبر شاشة التليفزيون.

- يطلع مدير الإضاءة على خريطة الديكور للبرنامج ويناقش الألوان والمساحات والأشكال، ويستمع إلى مخرج البرنامج عن وجهة نظره في أماكن وضع الضيوف أو الممثلين، مذيع البرنامج وأماكن وضع الكاميرا وعدد الكاميرات التي يحتاجها البرنامج.

- يقوم مدير الإضاءة باختيار الكشافات اللازمة من حيث نوعها وقوتها لإضاءة البرنامج وأين توزع على مساحة الأستوديو وفقا للأماكن التي سيظهر عليها مذيع البرنامج أو الضيوف أو إذا كان هناك استعراض راقص أو فقرة غنائية ومكان المشاهدين، ومكان الكاميرات التي ستقوم بتصوير الفقرات المختلفة.

- رسم خطة الاضاءة Lighting plot

وفي هذه المرحلة يقوم مدير التصوير بالاستعانة بخريطة الديكور والسيناريو والمعلومات التي حصل عليها من مقدم البرنامج والفقرات التي ستقدم من خلال البرنامج، ويقوم برسم كروكي لأماكن وضع الكشافات وقوة ونوع كل كشاف وأنواع وأشكال الفلاتر التي سيتم استعمالها وفقا للديكور والاستعراضات المختلفة أو إذا كان هناك رغبة في إيجاد إضاءة تأثيرية في بعض الفقرات.

Acrobat Document

أول الخطوات التي يقوم بها مدير الإضاءة قبل تجهيز وتعليق الكشافات هي رسم خطة الإضاءة أي تحديد الاماكن التي سيتم تعليق وتجهيز الكشافات وما هو الشكل النهائي للإضاءة ككل بالنسبة لنوعية البرنامج إذا كان مقدم البرنامج وكاميرا واحدة أو سيتم استعمال عدة كاميرات.

وعلى سبيل المثال كما هو موضح في خريطة الإضاءة.

الهدف من الإضاءة برنامج إخباري، إضاءة متوسطة التباين، وبرنامج يضم ثلاث أشخاص يجلسون حول منضدة Disc، والديكور منضدة والخلفية ثلاث حوائط سيكلوراما، وسيتم التصوير باستعمال ثلاث كاميرات، وشدة الاستضاءة 1200 لوكس حوالي 1100 شمعة، والحرارة اللونية 3200 كلفن، وارتفاع لمبات الإضاءة بين 3.5 الى 4 أمتار، ومساحة الأستوديو 6 أمتار x 6 أمتار.

2- **مرحلة التنفيذ وتتضمن:**

- **تجهيز الإضاءة** Rigging the light، وهنا يأتي دور منفذ الإضاءة في تجهيز الكشافات أي تعليقها في ألاماكن المخصصة لها وفقه لخطة الإضاءة التي تم رسمها. وتحديد ارتفاع كل كشاف وزاوية سقوطه على الجزء المراد إضاءته. ويجب ملاحظة أن تكون كل الكشافات في وضع التشتت flood وتكون في كاملة في شدة الاستضاءة 100%.

- **استراتيجية الإضاءة Lighting strategy** إذا أخذنا في الاعتبار ارتفاع شبكة الإضاءة وهو غالبا ما يكون أربع أو خمسة أمتار يمكن التخطيط واختيار أنواع الإضاءة اللازمة ووظيفة كل مصدر وقوته وشدة استضاءته **والعناصر الأساسية التي يجب إضاءتها هي:**

1- الإضاءة العامة للمكان أي باللغة العامية (فرش النور)Base light . وهنا يحدد مدير الإضاءة شدة استضاءة الإضاءة العامة للمكان الذي سيتم تصويره وستكون هذه الإضاءة بمثابةFill Light أي إضاءة الانتشار.

2- الضوء الرئيسي اللازم لإضاءة الأشخاص أو ضيوف البرنامج مع المقدم (على سبيل المثال مقدم البرنامج + ضيفين)

3- الإضاءة الخلفية للمقدم وضيوف البرنامج Back light.

4- إضاءة البك جراوند وهنا إما أن تكون ديكور أو بلوسكرين، ويتم إضاءة ما يعرف بالسيكلوراما، أي ثلاث حوائط خلفية.

ملحوظة: توزيع الإضاءة على الخلفية أو مساحة كبيرة من الأستوديو يعتمد على عاملين هما (المكان والمسافة). المكان هو المسافة بين مركز كل لمبة والأخرى والمسافة تعني البعد بين اللمبة والجزء المراد إضاءته.

قائمة الإضاءة Lighting Inventory

Lamp No. الكشاف رقم	Lamp size حجم اللمبة	Type النوع	Function الوظيفة	Dimmer ديمر
81	2 K	Fresnel	ضوء رئيسي المذيع	10
82	1 K	Soft	ضوء تكميلي المذيع	11
83	1 K	Fresnel	ضوء خلفي المذيع	12
88	2 KW	Fresnel	ضوء رئيسي ضيف	13
69	2 KW	Soft	ضوء تكميلي ضيف	14
70	1 KW	Fresnel	ضوء خلفي ضيف	15

مثال على قائمة الإضاءة:

يقوم مدير الإضاءة بعمل قائمة بكل لمبات الإضاءة التي سوف تستعمل في البرنامج وغالبا ما تحتوي على خمسة أعمدة لإعطاء المعلومات اللازمة عن الإضاءة وهي (رقم اللمبة–حجم اللمبة–نوع اللمبة–وظيفتها –رقم الديمر)

يتم ملئ الأربعة أعمدة أثناء القيام برسم خطة الإضاءة، أما رقم الديمر فهو يتم كتابته بعد الانتهاء من تركيب الإضاءة، ويكون هو الرقم الجديد للمبة حسب تقدير منفذ الإضاءة أو الشخص الذي يتحكم في جهاز الديمر.

الديمر ولائحة (الكيو) Dimmer and cue sheets

بعد الانتهاء من توزيع الإضاءة يجب على مدير الإضاءة أن يصل اللمبات بجهاز الديمر، وتسمى اللمبة بالرقم الموجود عليها في الأستوديو ويتم توزيع اللمبات على الديمر بطريقة تساعد مديرا لإضاءة على الاستفادة من عدد القنوات

Strand Lighting 300 Series Controlالموجودة بجهاز الديمر وحصر بعض اللمبات في مجاميع حتى يسهل على منفذ الإضاءة التحكم في كل لمبات الإضاءة الموجودة في الأستوديو ومفتاح الديمر أي رقم القناة يتم تحريكه من صفر إلى 100% قوة إضاءة ولذا يستعمل الديمر كعامل أساسي في خلق التوازن بين شدة الاستضاءة لكل لمبة.

يقوم مدير الإضاءة بعمل قائمة بالكشافات التي سيتم استعمالها في البرنامج وفقا لكل مشهد من خلال الحدث إذا كان برنامج سيأسى أو ترفيهي أو استعراضي.

وهنا يتحدد مستوى شدة إضاءة كل كشاف ومتى سيضيئ أو ينطفئ وهل إذا كان هناك (كيو) إضاءة سيحدث في المشهد. ومن المعتاد أن يحدث بعض التغيير أو التعديلات خلال البروفات قبل بداية تسجيل أو بث البرنامج.

الطرق المختلفة لإضاءة البرنامج التليفزيوني

يختلف كل برنامج عن الأخر في النوعية والهدف وأي فئة من المجتمع سيخاطبهم البرنامج.

البرامج الإخبارية والسياسية تختلف بالطبع عن البرامج الترفيهية والحوارية وكذلك تختلف عن برامج المنوعات الاستعراضية والغنائية. بعضها يصور في الأستوديو في حضور الجماهير أي تسجيل وبث مباشر على الهواء مباشرة أو تسجيلها لعرضها فيما بعد، وبعض البرامج تصور خارجيا وسوف نناقش هذا الصدد لاحقا.

أي لكل برنامج أسلوبه وطابعه الخاص به وهنا دور مدير الإضاءة لتحقيق هذا الغرض حتى يخرج إلى المشاهد كبرنامج ناجح.

وهذه بعض الأمثلة للبرامج التي يتم إضاءتها وتصويرها في الأستوديو:

* إضاءة شخصين او ثلاث أشخاص في مقابلة.

* إضاءة الأستوديو الإخباري.

* إضاءة منتدى حواري مع مجموعة من الضيوف.

* إضاءة برنامج منوعات مع حركة الأشخاص أمام الكاميرا وتفاعلها مع الجمهور.

في معظم البرامج الحوارية في الأستوديو يتم استعمال كاميراتين أو ثلاث كاميرات لتغطية فقرات البرنامج ويتم توزيع الكاميرات حيث تكون هناك كاميرا تصور مقدم البرنامج وكاميرا تصور ضيف أو ضيوف البرنامج وكاميرا تصور لقطة شاملة أو عامة للجميع وتظهر جغرافية المكان.

هنا يقوم مدير الإضاءة بإضاءة البرنامج أخذا في الاعتبار عدد الكاميرات المستخدمة حتى يستطيع أن يعطي كل كاميرا الإضاءة السليمة الخاصة بها.

الإضاءة باستعمال الفلاتر الملونة Studio lighting with colored gels

العامل الأساسي للحصول على إضاءة جميلة جذابة هو تفهم مزج الألوان وانسجامها سويا مع التحكم في كل لون سوف يستخدم وتستخدم الاضاءة الملونة في البرامج الترفيهية والمنوعات.

يجب الأخذ في الاعتبار عند استعمال الفلاتر مع وجود الإضاءة العادية (الضوء الأبيض) الذي سيسقط على الأماكن التي أردت أن تلونها، فتصبح باهتة دون أثر فعال، ولذا يجب أن تكون هناك مسافة كافية بين مكان التصوير والخلفية حتى إذا سقط الضوء الأبيض على المنطقة التي يتم فيها تصوير البرنامج لا يسقط على الأماكن الخلفية في الأستوديو ويشوهه التأثير الجمالي لاستخدام الفلاتر الملونة.

كما يجب الأخذ في الاعتبار ارتفاع لمبات الإضاءة من أرضية الأستوديو إذا تطلب الأمر استعمال كاميرا مثبتة على كرين أو جيب أر مCrane or Jip Arm.

أهم ما في الموضوع هو أن يظهر مقدم البرنامج والضيوف في أحسن شكل أي الاهتمام بإضاءتهم أولا ثم نأتي إلى إضافة الخلفية والمؤثرات اللونية.

ويجب أن تسأل كذلك هل سيتحرك مقدم البرنامج في الأستوديو ويتفاعل مع الجمهور أو الضيوف من مكان لأخر أم سيظل جالسا طول وقت البرنامج.

الإضاءة الخارجية والداخلية:

تبعا للموقف والاحداث يتم تقسيم العمل التلفزيوني من حيث التصوير الى أماكن وأوقات التصوير فعلى سبيل المثال عندما تقرأ

المشهد رقم.....**(نهار خارجي)** Day exterior. هنا يجب عليك أن تجد المكان المناسب لوضع الكاميرا، اخذا في الاعتبار مصدر الاضاءة وهو اما أن يكون الشمس الساطعة أو السماء الملبدة بالسحب. تذكر دائما أن تجعل الشمس خلفك أي خلف الكاميرا أو على جانبك (هذه القاعدة الأولى والرئيسية في التصوير الخارجي).

المشهد رقم.....**(ليل خارجي)**.Night exterior. مع التقدم التقني لكاميرات الفيديو يمكنك الأن التصوير تحت ظروف اضاءة ضعيفة، وذلك يتم بزيادة حساسية الكاميرا الكترونيا.Gain. ولكنه من المفيد استعمال مصدر ضوء صناعي اما مثبتا على الكاميرا أو على حامل كشاف بجوار الكاميرا، وذلك إذا كنت تقوم بتغطية حدث إخباري، أما إذا كان عملا دراميا فإنك بلا شك سوف تحتاج لمزيد من الاضاءة الصناعية لإضاءة الممثلين والمكان.

المشهد رقم..... **(نهار داخلي)**Day interior. في هذه الحالة نجد ان زمن التصوير نهارا ولكن المكان داخليا، على سبيل المثال مكتب، بنك، حجرة ما في بيت، مستشفى، مصنع الخ. هنا أيضا وجب عليك ايجاد المكان المناسب لوضع الكاميرا تماشيا مع مصدر الاضاءة، ربما تكون النوافذ هي الاحتمال الاكبر لمصدر الاضاءة مما يسمح بتعريض مناسب عند التصوير، معظم المكاتب وأماكن العمل لديها كمية كافية من الاضاءة (الفلورسنت) حيث يمكن استعمالها كمصدر اضاءة.

المشهد رقم..... **(ليل داخلي)** Night interior. في معظم الاحوال يتم تصوير هذه المشاهد في الأستوديو، بالطبع إذا كان التصوير سيتم في الاستوديو بصرف النظر عن حجم الاستوديو، فمصدر الاضاءة سيكون الكشافات بأشكالها وأنواعها.

اختيار الوقت المناسب للتصوير:

اذا كان التصوير خارجي أثناء النهار وجب على المصور اختيار الوقت المناسب بحيث يتفادى أشعة الشمس العمودية التي تسقط ظلالا قوية على الاسطح دون اظهار جماليات العلاقة بين النور والظل، واذا كنت تصور أشخاصا تجد الظلال العمودية تسقط على الوجه مما يصعب رؤية العينين.

ولذا يستحسن التصوير صباحا ووقت العصر حيث تكون الشمس مائلة مما يضفي احساسا جماليا للصورة من خلال الظلال الطويلة الساقطة على الجزء المراد تصويره وكذلك تكون اشعة الشمس أكثر دفأ وجمالا.

توزيع الإضاءة في الإعلانات التلفزيونية:

يتم توزيع الإضاءة في الإعلانات التلفزيونية إلى إضاءة الديكورات والإكسسوارات، بالإضافة إلى خلفيات الشخصيات وإضاءة يتم توزيعها على الشخصيات المتحركة داخل الديكور.

1. **إضاءة الديكورات والإكسسوارات** :ويقصد بها توزيع الإضاءة على الديكورات التي يتم استخدامها من أجل الإعلانات التلفزيونية، ويكون من الضروري مراعاة طبيعة المكان الذي يتم التصوير فيه؛ بحيث تعبر عنه بالإضافة إلى مراعاة الوقت؛ بحيث يقصد به الوقت الذي يتم من خلاله التعبير عن المشهد الدرامي داخل الإعلانات التلفزيونية. وبالتالي لا بد من مراعاة أنَّ الإضاءة تختلف باختلاف الزمن، سواء كان ليلاً أو نهاراً بحيث يكون لكل فترة تأثيرات مختلفة، وعليه فقد يحتاج مخرج الإعلانات التلفزيونية معدات خاصة بالإضاءة للتعبير فيها وتحقيق أغراض معينة. ولا بد من التأكيد على أنَّ المشاهد التي تحتوي على نوافذ تحتاج إلى طرق خاصة في الإضاءة، بالإضافة إلى إضاءة الغرفة المتوافرة.

2. **إضاءة الشخصيات المتحركة داخل الديكور** :هنا يتم توزيع الإضاءة على كافة الشخصيات التي يتم تصويرهم داخل الكادر؛ بحيث لا تختلف الإضاءة المعدّة لشخص متحرك في الكادر، عن الإضاءة التي يتم استخدامها للأشخاص الثابتين في الديكور. ولا بد من التركيز على أنَّ في حالة تصوير شخصيتين متقابليتن، يكون من الضروري أن تكون الإضاءة أو مصدر الإضاءة الخلفية لأحدهما يكون مصدر الضوء الأساسي.