مادة تقنيات الملتيميديا

قسم التصميم الغرافيكي والملتيميديا - سنة رابعة

الاستاذ الدكتور أحمد يازجي

تقدم هذه المادة كل التقنيات والبرامج المستخدمة في انتاج التصاميم الغرافيكية المطبوعة والمتحركة.

Adobe Photoshop:

برنامج التصميم والرسم الثنائي الأبعاد والذي يعتمد على الشبكة النقطية لبناء الأشكال، ويُستخدم لمعالجة الصور وتصميم الملصقات والبروشور والبطاقات الخاصة بالمناسبات المختلفة ، كما يقوم برسم الشخصيات والأجسام لاستخدامها في برامج التحريك مثل برنامج Effects After و Adobe Premiere وغيره من برامج التحريكك والمونتاج.

Adobe Premiere :

هو برنامج (المونتاج) يستخدم لتحرير الفيديو تحريراً لا خطياً، حيث يمكنك الوصول بسهولة إلى أي جزء من مقطع الفيديو وتحريره. تشمل عمليات التحرير: القص واللصق للفيديو والصوت وإضافة مؤثرات انتقالية بين مقاطع الفيديو ومؤثرات على مقاطع الفيديو والصوت نفسها، بالإضافة إلى تركيب المقاطع والأصوات والعناوين. وتتم إدارة هذه المقاطع (فيديو أو صوت والمؤثرات الأخرى من خلال خط الزمن Time Line) كما يمكن إضافة العديد من البرامج الملحقه عليه لدعمه بالفلاتر اللونية والحركية. ويستخدم البرنامج في الكثير من المحطات التلفزيونية وتم استخدامه في العديد من الأفلام السينمائية. كما يدعم تحرير أفلام الفيديو عالية الدقة تصل إلى 10,240 × 8,192، ودعم نظامي الألوان RGB و YUV، وكذلك يدعم البرنامج مجموعة واسعة من صيغ الفيديو والملفات الصوتية والرموز codecs لكل من نظامي MacOS والويندوز Windows، وإمكانية العرض الثلاثي الأبعاد مع الشاشات الثنائية البعد، كما يعمل التعديلات الفردية للعين اليمنى واليسرى اللازمة للنظارات الثلاثية الأبعاد.

- Effects After

برنامج مؤثرات رقمية بصرية .. وبناء وتحريك الشخصيات الكرتونية وصناعة الإعلانات وشارات وفواصل البرامج التلفزيونية وصناعة الأفلام والخدع السينمائية.

- مهارة ودقة عالية بالمؤثرات البصرية وتتابع الحركة وايقافها.
- يتعامل مع الأجسام البسيطة والمعقدة الثنائية الأبعاد وتحويلها إلى ثلاثية الأبعاد.
- تكوين وتصميم أجسام تستخدم في الألعاب والشخصيات المتحركة.

- إنشاء عبارات وعناوين ونصوص بسيطة ويمكن استيرادها من برنامج ما.

- After Effects يستخدم التراكيب متعددة الطبقات واستيعاب التأثيرات المتعددة عليها وتركيب شبكة مترابطة ضمن علاقات لاتهائية بين الطبقات مثل ربط عدد من الطبقات بجسم متحرك مما يجعلها تتبعه بجميع حركاته المتتابعة.
- يقوم بمونتاج وقص ولصق لمادة الفيديو وإضافة التأثيرات عليها ومعالجة اللون والإضاءة بشكل واسع.
- كل طبقة تخضع لمؤثرات وتغيرات حركية يمكن إضافة مؤثرات إضافية عليها لتعطي رؤية بصرية جديدة بتراتبية منفصلة وواضحة.
- رؤية توضيحية وتفصيلية للموجات الصوتية والموسيقية وتوقيتها مع الصورة والحركة بآن معاً.
- إنشاء رسوم متحركة متطورة مرافقة لأجسام حقيقية واقعية مع الحد الأدنى من الجهد كممثل يرافق شخصية كرتونية في أجواء حقيقية تم تصويرها سينمائياً.
- يستخدم البرنامج القناع "Mask" بشكل واسع بالتكوين بطرق متعددة وعلى جميع الأجسام الرسومية والنصوص ويسمح بتخريج الأجسام مفرغة من الخلفية.
- يتميز After Effects بصناعة مسارات Tracking للأجسام بالمجسات والنقاط ضمن مادة الفيديو مع حركتها الثنائية والثلاثية الأبعاد.
- بناء خليفيات متحركة ومؤثرات حركية واقعية وكرتونية بدقة عالية.
- يحتوي البرنامج على عدد لانهائي من المؤثرات وتنقسم إلى:

Particules - Blinding Modes – Filters – Effects

- يعتمد After Effects بالحركة والغييرات بالمؤثرات على مبدأ مفتاح الحركة "Keyframe " بشكل أساسي لكل الطبقات والأجسام وحتى مادة الفيديو ولا يمكن إحداث تغييرات دون استخدامه.
- استخدام الشاشة الخضراء والزرقاء لتفريغ الأجسام من الخلفية (chroma) وإسقاطها على الخلفيات المتحركة والتي تم تصويرها بأجواء وأماكن يصعب الوصول إليها وهي أساسية لصناعة الخدع السينمائية.
- استخدام برنامج Photoshop لاصلاح وبناء الأصول من الصور الخام وتصحيح عدسة التشويه " Filter ".
- يحتوي After Effects على أدوات متعددة لصناعة تشوهات وتأثيرات متحركة على الطبقات والأجسام مع الحفاظ على جميع الخطوات من خلال نقاط المفاتيح Keyframe.
- يتعامل البرنامج مع الطبقات ضمن مجال الثلاثي الأبعاد (3D) بوجود كاميرات متعددة الحجوم والزوايا حسب الحاجة لاستخدامها مثل (فيلم سينمائي 35 mm).
- ضمن After Effects يمكن صناعة مؤثرات سينمائية كالمتفجرات والغبار والغيوم والماء والنار والكبريت والبركان وغيرها من المؤثرات الطبيعية.
- باستخدام برنامج Effects After نستطيع إنشاء رسوم متحركة وصور Gif متحركة لاستخدامها كإعلانات خاصة بمواقع الإنترنت.
- يتحكم Effects After بسرعة حركة الأجسام " سريعة وبطيئة وسكونها وبدقة وانسيابية مناسبة للرؤية البصرية.

- تحريك لوغو (LOGO) بطرق كثيرة وخلق فراغ يناسب كل تصميم ومع الخلفيات المتحركة والتأثيرات وتخريجها بالشكل النهائي مع مؤثرات صوتية وموسيقا متعددة الأقنية.
- يقدم البرنامج عدّة مزايا لتصحيح الألوان كما في مادة فيديو مسلسلات الدراما السينما والتلفزيون مع شفافيات وأنماط مزج تخدم جميع الأجواء من إضاءة وسطوع وحتى بالفيديو الاسود والابيض.
يمكن لبرنامج Effects After تكوين وخلق عناصر وتكرارها وإعادة استخدامها لأكثر من هدف وبطرق مختلفة مثل دولاب دراجة أوسيارة أو تكرار الشخصيات كصناعة جيش من المقاتلين من عنصر واحد ويتكرر بحركات متتالية.
- جلب عناصر من برامج أخرى مثل Photoshop و Illustrator بعدد كبير من الصيغ مع الحفاظ على تكوينها ضمن البرنامج المستخدم بها كالطبقات بالصيغة psd.
- استيراد الصور المتتالية Sequence وبصيغ كثيرة والمأخوذة من برامج الصور أو برامج ثلاثية الأبعاد.
- لا يتعامل مع الأقنية ذات الألوان CMYK الطباعية بل يتوافق مع المواد ذات القناة RGB.
- استيراد صور ثابتة بالأقنية الكاملة RGB أو مفرّغة تحتوي على قناة رابعة وهي القناع "Mask".
- يمكن استخدام المؤثرات ضمن البرنامج بشكل أساسي ومنظم أو بشكل عشوائي حسب حاجة الجسم للقيام بالتغييرات الحركية.
- باستطاعة البرنامج استيراد تصاميم من برامج أخرى أو خلق تصاميم ضمن البرنامج مثل اللوغو والشخصيات الكرتونية والأجسام الثلاثية الأبعاد كالنصوص والعناوين والمخططات البيانية.
- يستخدم After Effects الرسوم البيانية المتحركة لمخططات توضيحية للدراسات العلمية والاقتصادية كالبورصة والإحصائية السكانية والتغييرات المالية للشركات الإنتاجية وبيان مستوى الأرباح والخسارة وذلك بالرسوم التوضيحية المتحركة.

صفحة الويب web sit

- عناصر صفحة الويب الرئيسة (الصفحة الالكترونية):

1- اللوغو:

يجب أن يكون مرئياً في أعلى الصفحة وهو جوهر الهوية البصرية وهو ممثل عن المحتوى و الخدمات التي يقدمها الموقع كما أنه يعمل بمثابة رابط يعيدنا للصفحة الرئيسة لذا يجب أن يوضع في مكان واضح داخل الترويسة.

- **2- التجول والتنقل Navigation**

التنقل بشكل واضح ومباشرعامل هام آخر في الصفحة ويتوضع في الترويسة وإن كانت محتويات الصفحة كثيرة فمن المفضل وضع صندوق البحث للتوصل للمعلومات بسهولة وكذلك قائمة التنقل. يجب أن تتوضع بوضوح ومنطقية بالنسبة للمستخدم فهي خريطة للموقع Navigation menue وتعطي لمحة عما يوجد في الصفحة.

- **3- Headline** العنوان الرئيسي

خلال ثوان يجب أن تتواصل الصفحة مع المستخدم فالعنوان الرئيسي والفرعي يجب أن يقدما وصفاً واضحاً عن العمل وما تقدمه الصفحة وهي عادة مابين جملتين إلى ثلاث تكون قوية لا تنسى وتتناول حاجات المستخدم.

- **Social proof -4**

إن تقديم آراء الناس أو انطباعاتهم يعني أنك تعرف ما تفعل ويدعو الزائر الجديد للثقة واستخدام القصص الناجحة طريقة ناجحة لإعطاء انطباع أولي إيجابي.

- **Photos -5**

وجود صورة شخص يستخدم المنتج هي أفضل من وضع صورة عادية فالمستخدم يتفاعل معها أكثر ولا سيما أن العقل البشري مبرمج على التوجه إلى الوجوه والتركيز على الانطباعات، الصور تزيد من مصداقية الصفحة.

- **Text content -6**

اللغة والكتابة في الصفحة مهمة فلا يكفي وصف ما تقدمه بل الأحسن هو ما يجعله هاماً للمتصفح، ويجب أن تكون سهلةً بسيطةً وتناسب الفئة المستهدفة.

- **Footer -7**

عندما يصل المتصفح لآخر الصفحة الرئيسة يجب أن يجد ثلاث معلومات هامة وهي معلومات الاتصال والروابط ووسائل التواصل الاجتماعي.

- العناصر البنائية في تصميم صفحة الويب

- **الخط line**

- يمكن للخط أن يكون سميكا أو رفيعاً ذو سماكة موحد أو متنوعة ومهما اختلف شكله فإنه يساعد المصمم على إضفاء جو معين على الصفحة، ويمكن للخط أن يكون غير مرئي ويستخدم في تقسيم الصفحة، والربط بين العناصر المختلفة التنظيم.

- **اللون**

- يشكل اللون جزءاً مهماً من بنية موقع الويب وتسبب الألوان آثار فيزيولوجية ونفسية تؤثر على اهتمامات وأوليات المستخدم، والـ **RGB** هو النظام اللوني المستخدم فبيكسل من الأبيض على الشاشة هو في الواقع مزيج متساو من موجات الألوان الأساسية وكل بيكسل في الشاشة هو مزيج متباين من هذه الألوان.

- **تأثير دلالة اللون على الموقع The color coding**

تحمل الألوان دلالات مختلفة تساهم في التأثير على المستخدم وتحويل المواقع المملة إلى مواقع جذابة بصرياً إذا استخدم بشكل صحيح وملائم للهدف من الموقع مثلاً استخدام ألوان هادئة كالأبيض والوردي في موقع للرياضة يدفع المستخدم للشعور بالملل ومن جهة أخرى فالألوان الصاخبة والمتباينة في موقع للموسيقى وموجه للشباب يكون مناسباً وبالتالي الألوان تثري الموقع بصرياً من خلال خلق تأثيرات بصرية، عاطفية تساهم في بناء تجربة المستخدم مؤثرة على ردود أفعاله مع العلم أن المفاهيم والدلالات اللونية

مختلفة باختلاف الثقافات لذا ينبغي على المصمم معرفة الفئة المستهدفة والهدف من الموقع واختيار الألوان المناسبة لها.

- **Readability الوضوح والقابلية للقراءة**

على المصمم اختيار الألوان بطريقة مدروسة والقيام بالعديد من التجارب والاختبارات واختيار ألوان ذات تباين كاف لمنع أي تشويش بصري قد يعيق وصول المعلومة بشكل صحيح فلون النص وعلاقته مع الخلفية يؤثر على ادراك المستخدم له.

- **الصور و الرسومات:**

تقدم الصور والرموز البصرية دوراً لا يقل أهمية عن دور النص بل أصبح للجانب البصري في بعض الأحيان أهمية تفوق المقروء من الناحية الغرافيكية تستخدم الرسومات لتمثيل بيانات ما كصور المنتجات الخرائط وغيرها وتنقسم لرسوم ثابتة ورسوم متحركة ويمكن أن تستخدم لدعم العلامة التجارية بصرياً أو لجذب انتباه المستخدم، الرسوم المتحركة عامل جذب بصري وعنصراً أكثر إغراءً من الرسومات والصور الثابتة وأهميتها تتوقف على قدرة المصمم على توظيفها.

- **أسس تصميم صفحة الويب:**

- **الانسجام البصري في صفحة الويب:**

يجب على المصمم الموازنة بين الهدوء الذي يوحي للمستخدم بسهولة استخدام الموقع وبين التكوين الحيوي الذي يحفز المستخدم ويوجه سلوكه ويؤثر في رغباته.

- **الحد من عدد العناصر في الصفحة:**

كثيراً ما تحتوي الصفحات على نصوص وصور لا فائدة منها ولا تساهم بتحقيق هدف الموقع بقدر ما تسبب من فوضى بصرية، لابد من أن يضع المصمم في اعتباره بأن الفائدة من النصوص والصور لا تكون في كثرتها وإنما بارتباطها بالموضوع وكل هذا يتوقف على وظيفة الموقع.

- **محاذاة العناصر:**

تمنح محاذاة العناصر وفق نظام معين راحة بصرية ومزيداً من التنظيم ضمن الموقع

- **توفير فضاء أبيض:**

وهو الفضاء الغير مستخدم ويسمى أيضاً الفضاء الأبيض ولا يعني توفير مساحة باللون الأبيض بل يدل على الفضاء الغير مستخدم مهما كان لونه.

- **التركيز والاتجاه:**

عند دخول المستخدم للصفحة تحاول عينه في الثواني الأولى أن تبحث عن بقعة ترتكز فيها كنقطة بداية للتنقل في باقي الصفحة وهذه البقعة عادة في أعلى الصفحة وغالباً بالجهة اليسارية وتسمى المركز البصري، بينما الاتجاه فهو يعني التأثير في حركة عين المستخدم ضمن الصفحة من خلال ترتيب العناصر البصرية على مسار يحدده المصمم ويمكن الاستفادة منها للدلالة على المناطق الهامة ضمن الصفحة مثل إعلان أو من يقود

المستخدم للتنقل بين الصفحات وفق الترتيب الذي يريده لكن دون أن يقيد شعوره بالحرية ضمن الموقع.

- **قالب الصفحة Page Template**

يعتمد تصميم صفحة الوب على هيكل محدد تنقسم وفقه الصفحة إلى أجزاء تتوضع ضمن العناصر والبيانات المختلفة.

- **يعتمد تصميم الصفحة من ثلاثة عناصر هي الأعمدة، الفراغات، والهوامش.**

- **التصميم الجيد لصفحة الويب Web design Best Practices**

يجب ان يتوفر المظهر الفريد، الوظيفة، جذب الانتباه والإعجاب، التوازن، التنظيم الجيد، سهولة القراءة.

- **أساسيات توزيع الصفحة:**
- توضع اللوغو، الترويسة، التصفح، الألوان، الفونت.
- عناوين دلالية واضحة إخبارية
- معلومات هامة تجذب الانتباه
- قاعدة العشر ثوان
- طريقة العرض على الهواتف الذكية و التابليت.
- **توافق المتصفحات Browser Compatibility**

أي يعمل على معظم المتصفحات وهذا عائد للأمور التقنية

- **التصفح Navigation**
- Links لون محدد واضح للروابط
- سهولة التصفح والاستعمال بشكل يناسب الشريحة المستهدفة
- التأكد من عمل الروابط
- **Color Graphics**
- تحديد عدد الألوان مابين 3-4 مع الألوان الحيادية
- استمرارية الاستخدام للألوان
- الصور والرسوم المستخدمة لها هدف واضح ومحدد.
- توخي الحذر عند استخدام الصور المتحركة لكي لا تشوش على المستخدم.

- **قواعد أساسية لتصميم الويب Rules of thumb for web design**
- **قواعد يجب أخذها بعين الاعتبار:**
- المصمم ضيف على المتصفح
- المستخدم أذكى مما تظن
- إعطاء المتصفح السيطرة
- يجب أن يكون التصفح سهل وبسيط
- تقديم أكثر من شكل للمحتوى
- يجب أن يكون موقع تفاعلي

- **ما هو التصميم التفاعلي في صفحة الويب؟**
- انتقال شبكة الإنترنت من كونها مصدر للمعلومات إلى بيئة تشاركية تفاعلية يشكل المستخدم جزءاً هاماً منها بدلاً من كونه متلقياً للمعلومات فقط.
- يركز على المستخدم بحيث تكون أهدافة وما يطمح الحصول عليه من الموقع.
- **مراحل التصميم التفاعلي:**
- **التركيز على المستخدم**
- بما أن المستخدم هو العنصر الأساسي في التصميم التفاعلي يجب على المصمم أن يحاول رؤية التصميم بعين المستخدم.
- الاهتمام بالمستخدم أولاً وتحقيق أهدافه ورغباته والحصول على ما يطمح إليه ضمن الموقع وتشكل الأسس التي يبني عليها المصمم خطواته لدعم التصميم وتطوير الموقع من خلال معرفة الفئة المستهدفة واحتياجاتها.
- **بناء عدة نماذج للتصميم**
- تشكل هذه المرحلة الجانب الرئيسي في عملية التصميم وهي تتضمن خلق وتطوير عدة أفكار ونماذج للموقع، تساعد المصمم على الوصول للتصميم الأفضل والأكثر فاعلية.
- **أهمية الإدارك البصري في بناء صفحة الويب:**
- يعتبر الانطباع الأول الذي يشكله المستخدم حول الموقع فور دخوله إليه جزءاً هاماً وخطوة أولى من مرحلة الإدراك البصري وكثيراً ما يحدد هذا الإنطباع ما إذا كان المستخدم سيبقى في الموقع أم سيغادره نحو موقع آخر ويتحدد هذا الانطباع وفق مايلي:
- **المظهر الجمالي للموقع**
- يشكل الجانب الجمالي جزءاً هاماً يتحدد من خلال الأحكام التي يطلقها المستخدم على العناصر البصرية في الموقع وتحدد تفاعله وقدرته على استرجاع التجارب السابقة ذات الصلة، يستطيع المصمم التأثير في إدراك المستخدم للصفحة من خلال المكونات البصرية مثل اللون، نوع وحجم الخط، الصور وغيرها وترتيب العناصر له دور في تفاعل المستخدم ويمكن أن تزيد بعض الألوان الرغبة في متابعة التصفح كما تزيد بعض الصور من إدراك المستخدم للنص.

الفيديو

فن الفيديو من أحدث الفنون البصرية التي تنتمي إلى الملتميديا، ولقد فتح أعيننا على عالم جديد يقوم على العرض السمعي البصري، يجمع بين الصورة والصوت؛ ليمكننا من الربط بين الواقع الذي نعيشه وبين المفاهيم النظرية، وهو يسهم في تقديم رسائل إنسانية بطريقة أكثر فعالية وتأثيراً من أي وسيلة أخرى؛ لكونه يستطيع أن يستأثر بحواسنا ويحاكي إدراكنا، وقد تنامى دور الفيديو ليحدث آثارا معرفية ونفسية متباينة لدى المتلقي.

غير أن مصطلح فيديو لا يقتصر على الجانب البصري؛ أي: يشتمل على الجانبين البصري والسمعي مجتمعين معاً. ويمكننا اعتبار الفيديو مجموعة من (اللقطات الحية المصحوبة بالصوت، وهي أقوى الوسائط المتعددة تأثيراً في العملية التفاعلية؛ إذ تحتوي على كل العناصر من النص والصورة والصوت فضلاً عن الحركة).

وتتكون عملية صناعة الفيديو من ثلاث مراحل رئيسية:

- مرحلة ما قبل الإنتاج (أو ما قبل التصوير) Preproduction.

- مرحلة الإنتاج (أو مرحلة التصوير) Production.

- مرحلة ما بعد الإنتاج (أو مرحلة المونتاج) Postproduction.

ويشمل فريق مرحلة ما قبل الإنتاج Preproduction:

كاتب السيناريو The Screenwriter- تقسيم السيناريو Script Breakdown - اختيار الممثلين Casting - مهندس الديكور Set Decorator - منسق الإكسسوار Property Master - مصمم الملابس Costume Designer - الماكيير Makeup Artist - رسام السيناريو Storyboard Illustrator.

ويضم فريق مرحلة الإنتاج Production:

مدير التصوير Director of Photography - المصور Camra Operator - مساعد المصور Key Grip - عامل الإضاءة Gaffer - مهندس الصوت Production Sound Mixer.

أما فريق مرحلة ما بعد الإنتاج Postproduction:

المونتير Editor - مسئول المؤثرات البصرية Visual Effects Producer - مازج الصوت Sound Mixer - مسئول المؤثرات الصوتية Production Sound Effects - مشرف العناوين Titles Supervisor

السيناريو:

بعد الانتهاء من عملية تفسير النص، يتم تحويله إلى سيناريو إخراجى Decoupage. ويتضمن هذا تصميم اللقطات التي تستخدم لبناء المشاهد، وفي أثناء تصميم تلك اللقطات، يتم تدوين بعض الملاحظات حول حجم اللقطة، ومكان الكاميرا، وتكوين الصورة ، والحركة وذلك من خلال مرحلة السيناريو الإخراجي (الديكوباج) Decoupage، والسيناريو المرسوم Storyboard.

1- السيناريو الإخراجى (الديكوباج) Decoupage

وهي مرحلة تصميم جميع لقطات الفيلم، إنه كمن يفتت الكل إلى أجزاء صغيرة ويجهز نفسه لتحقيق هذه الأجزاء (اللقطات)، وهنا يتم تحديد محتوى كل لقطة وحجمها، وطبيعة الديكور، والزوايا التى ستوضع فيها الكاميرا داخل الديكورات وحركاتها، بل وتحديد نوعية المشاهد الخارجية، والإيقاع، وبعض مقاطع الموسيقى، والمؤثرات الصوتية و.....إلخ. وكل هذه التصورات المسبقة تسجل داخل ما يسمى بالسيناريو الإخراجى (الديكوباج)، الذى يعتمد وبشكل أساسى على كيف فهم المخرج محتوى العمل وفكرته.

وينقسم السيناريو الإخراجى عادة إلى البنود التالية:

1- البند الرئيسى - يسجل محتوى اللقطة والحوار، إن كان ثمة حوار. كما يشار فيه أيضاً إلى طبيعة الصوت داخل اللقطة : مؤثرات صوتية، أصوات ثانوية أو موسيقى .

2- رقم اللقطة .

3- مكان التصوير، كما يشار أيضاً إلى هل (خارجى أو داخلى)، وزمن اليوم (ليل أو نهار)، وهو أمر ضرورى بالنسبة لكمية الضوء وعمل المصور.

4- حجم اللقطة: من خلال اختيار نقطة الرؤية لتحدد الواقع العاطفى والفكرى للمشهد، وهو ما يسجل باختصار فى السيناريو الإخراجى: "عامة" ، "متوسطة" ، " قريبة ".

5- زاوية الكاميرا.

6- أسلوب التصوير: إذا كانت اللقطة تصور بكاميرا غير متحركة، فإنه لا يكتب أى شيء، عدا تحديد الحجم. وإذا كانت اللقطة تصور بكاميرا متحركة، فإنه يشار إلى نوع الحركة مثل: حركة أفقية Pan، أو حركة رأسية Tilt أو اقتراب أو ابتعاد . إلخ.

7- نوعية الصوت: يحدد السيناريو الإخراجى طريقة تسجيل الصوت بواسطة مصطلحات مختصرة؛ لأن الصوت لا يسجل بطريقة واحدة، فهو يسجل أحيانا بطريقة متزامنة؛ أي: يتم تسجيل الكلام والمؤثرات الصوتية فوراً في المكان نفسه مع الصورة بالتزامن Sync. وأحيانا تصور اللقطة بدون صوت ثم يسجل صوتها فيما بعد "الدوبلاج Post Sync". وأحيانا يحدث أن يتم التصوير على طريقة " البلاى باك Play Back" أي أن يتم مسبقا تسجيل موسيقى أو أغنية، ثم تبث أثناء التصوير بواسطة مكبر للصوت، وتصور اللقطة على إيقاع هذه الأغنية أو تلك الموسيقى. هذه العمليات التقنية المختلفة الثلاثة، والتي تعطي نتائج فنية غير متشابهة إطلاقاً لا يكون حلها دائماً أمراً سهلاً.

8- وسائل التصوير: يشار في السيناريو الإخراجى عادةً إلى وسائل التصوير التقنية؛ أي إذا كان هناك حاجة إلى الرافعة Crane من أجل التصوير، أو إلى السكة التى ستثبت عليها منصة Dolly أو إلى تجهيزات أخرى خاصة....إلخ. وتحدد في هذا البند أيضا طبيعة المشاهد الجماعية والملابس.

2- السيناريو المرسوم Storyboard

يتم في عملية رسم السيناريو رسم اسكتشات للقطات Storyboard الموجودة في النص بدون أية حوارات، فيصبح الشكل النهائي كما لو أنه كتاب مصور، أو كاريكاتير.

ويعتبر السيناريو المرسوم ذو أهمية كبيرة خاصة فيما يتعلق بتتابع بعض المشاهد المرئية المعقدة، وأحيانا ما

يستخدم رسم السيناريو لتلك المشاهد المعقدة فقط، وأحيانا أخرى يتم رسم السيناريو كله.

ففي الحركة داخل السيناريو المرسوم Storyboard يستخدم رسامو السيناريو للتعبير عن الحركة في الرسم، إما حركة داخل الكادر كرسم الممثل وهو يسير، وإما حركة الكادر نفسه من خلال حركة الكاميرا.

1- الأسهم :

إذا تخيلنا أن الكاميرا تتتبع خطوات ما، يتم رسم سهم بنفس الاتجاه، لتوضيح الحركة ، واتجاه الكاميرا . أو لعمل زووم Zoom In على وجه ما، عندها نستطيع أن نرسم أسهما من كل الاتجاهات الأربع الموجهة إلى مركز اللقطة، ونستطيع أن نرسم أيضاً إطاراً صغيراً حول المركز لبيان نهاية الزووم.

2- الكادر المتحرك:

هناك طريقتان في رسم حركة بانورامية أفقية للكاميرا (Pan)، أو حركة تتبع لشخصية تسير خلال حديثها مثلاً.

أولاً : نستطيع أن نرسم أكثر من اسكتش لنفس اللقطة ، لبيان الحركة بأجزائها المختلفة.

ثانيا: نستطيع أن نرسم المشهد الذي نريده كاملاً، ثم نضع إطاراً على الرسم، مع وضع سهم يبين اتجاه الحركة.

3- وسائل الانتقال بين اللقطات :

عند رسم لقطات السيناريو، نستطيع عند نهاية اللقطة المرسومة كتابة وسيلة الانتقال المستخدمة في الفيلم ككتابة مثلا "مزج" أو "قطع" أو " اختفاء تدريجى وظهور تدريجى".

مفردات وأجزاء بناء الفيديو:

مفردات اللغة | الأحجام | الزوايا | التتابع | حركات الكاميرا

أولا- مفردات اللغة

تعتبر اللقطات، والمشاهد، وحركات الكاميرا، والعدسات، والمونتاج هي المعادل السينمائي للكلمات، والجمل، والفقرات، وعلامات الترقيم ...الخ. وقد اكتسب كل مفهوم وتقنية، وظيفة ودلالة معينة من خلال الاستخدام، لتوصيل ما يعرض بدقة وبأسلوب يفهمه المتلقي دون أي لبس، وتتكون مفردات هذه اللغة من:

- اللقطة Shot :

هي أصغر وحدة في الحدث الدرامي في الفيديو، وهى الوحدة التي يتم على أساسها بناء المشهد. وكل لقطة يجب أن يكون لها هدف داخل المشهد، ولكنها في نفس الوقت لا يمكن أن تأتى بمفردها.

- المشهد Scene :

المشهد هو الوحدة التي يتم على أساسها بناء الفيلم كله، ويجب أن يحتوى كل مشهد على بداية، ووسط، ونهاية . وتكون مهمته دفع القصة للأمام بشكل ما.

ويعتمد بناء المشهد على الأفكار، والتفاصيل التي يرغب المخرج في إظهارها للمتلقي. ويتكون المشهد من سلسلة من اللقطات ، التي تظهر الأحداث وكأنها تحدث في أزمنتها الحقيقية . وخلال المونتاج يتم تجميع لقطات المشهد في تصميمات مختلفة، للتحكم في الحركة، والسرعة، ولخلق التماسك، والوضوح، والتركيز فيما بينها.

- وسائل الانتقال Transitions:

مهمة وسائل الانتقال هي الإشارة إلى تغيير المشهد، أو اللقطة. ويتم هذا باستخدام عناصر الصورة، أو الصوت، أو الاثنين معا. وتشتمل وسائل الانتقال على:

- الاختفاء FADE:

الاختفاء FADE هو أقدم شكل من أشكال الانتقال، ويحدث الاختفاء التدريجي Fade-out عندما تتحول الشاشة بالتدريج إلى السواد. ويحدث الظهور التدريجي Fade-in عندما تظهر الصورة على الشاشة تدريجياً من السواد .

- المزج Dissolve :

يعد المزج من أكثر وسائل الانتقال شيوعاً، ويتم فيه مزج نهاية اللقطة السابقة مع بداية اللقطة التالية لها.

- المسح Wipe :

ويحدث ذلك حين تمسح صورة اللقطة الثانية صورة اللقطة الأولى. ويمكن أن يظهر المسح من أي اتجاه، فقد يكون رأسيا ، أو أفقيا، أو مائلا، أو من المركز إلى الخارج.

ثانيا - الأحجام Sizes

وهو حجم الشيء في علاقته بمساحة الصورة ككل، وهذه العلاقة هي التي تتحكم في استخدام اللقطة القريبة Close up، واللقطة المتوسطة Medium shot، واللقطة العامة Long shot.

حدود الكادر The Frame

إن ممارسة رؤيتنا للواقع، تتم في نطاق مجال بيضاوي يمتد أفقياً على مدى 180 درجة ما بين أقصى اليمين وأقصى اليسار، كما يمتد رأسياً ما بين أسفل وأعلى على مدى حوالي 90 درجة، وعندما نركز البصر على شيء ما، فإننا نشعر بحدة الرؤية فيما نركز عليه ، بينما تقل هذه الحدة تدريجياً من نقطة التركيز في اتجاه اليمين واليسار وإلى أعلى وأسفل، وهذا التدرج ينتهي إلى ما يمكن اعتباره حدوداً على مجال رؤيتنا. ومع ذلك فإننا نشعر دائماً وكأن رؤيتنا لا تحدها مثل هذه الحدود، وينشأ هذا الشعور بسبب التحريك المستمر للنظر من نقطة انتباه إلى أخرى ، وكأننا نمارس رؤية بلا حدود على مجالها.

الأحجام الرئيسية

- اللقطـة العامة: Long shot (LS)

وهي اللقطة التي تحوي صورة شخص بكامل هيئته، من أخمص قدمه إلى أعلى رأسه، مع جزء من المكان الذي حوله ، لذا سيظل هناك تأكيد على منطقة الخلفية والبيئة المحيطة .

- اللقطة القريبة: Close up (CU)

اللقطة القريبة هي الحجم العكسي تماما للقطة العامة، حيث يظهر الشيء المصور كبيرا بالنسبة لمساحة الكادر ككل، ولذا فهي عادة ما تستعمل للتأكيد على هذا الشيء المصور.

- اللقطة المتوسطة: Medium Shot (MS)

كما يتضح من الاسم، اللقطة المتوسطة medium shot، تقع بين اللقطة القريبة close up، واللقطة العامة long shot. وعادة تبنى الأفلام على التنوع في الاستخدام ما بين لقطات متوسطة، ولقطات عامة، ولقطات قريبة توجه عين المتلقي وتؤكد على الشيء المصور.

الأحجام المختلفة

اذا كان التقسيم المشترك العام هو اللقطة العامة، واللقطة المتوسطة، واللقطة القريبة. إلا أن هناك أحجاما أخرى مشتركة. لذا فقد تم الاتفاق على أن جسم الإنسان هو أنسب مقياس متعارف عليه، لتحديد هذه الأحجام في جميع أنحاء العالم.

تنويعات اللقطة العامة Long Shot

1- اللقطة البعيدة : Extreme Long Shot (ELS)

2- اللقطة العامة جدا: (Very Long Shot (VLS

3- اللقطة العامة : Long Shot (LS)

تنويعات اللقطة المتوسطة Medium Shot

4- اللقطة العامة المتوسطة: Medium Long Shot (MLS)

5- اللقطة المتوسطة : Medium Shot (MS)

6- اللقطة المتوسطة القريبة : Medium Close Shot (MCS)

تنويعات اللقطة القريبة Close Up

7- اللقطة القريبة : Close Up (CU)

8- اللقطة القريبة جدا : Very Close Up (VCU)

9- اللقطة شديدة القرب: Extreme Close Up (ECU)

3- الزوايا Angles

تعبر زوايا التصوير عن وضع الكاميرا الأفقي، أو الرأسي، أو المنحرف بالنسبة للموضوع المراد تصويره. ويتمكن المخرج عن طريقها من تحديد وضع الممثل أو الموضوع المراد تصويره داخل الكادر، كما أن لها تأثيراً كبيراً على كيفية إدراك المتلقي لهذا الموضوع وحركته.

أنواع الزوايا:

أولا : الزاوية الرأسية: Vertical Angle

وهى زاوية الكاميرا بالنسبة للشيء المراد تصويره، وتستخدم زاوية الكاميرا الرأسية لإظهار مدى سيطرة، وسرعة الموضوع المصور داخل اللقطة.

وأنواع اللقطات حسب زواياها الرأسية هي:

1- لقطة مستوى العين : Eye-level shot

2- لقطة الزاوية المنخفضة : Low – angle shot

3- لقطة الزاوية العليا: High- angle shot

ثانيا: الزاوية الأفقية :Horizontal Angle

وهى زاوية الموضوع المراد تصويره بالنسبة للكاميرا ، وتستخدم الزاوية الأفقية للتحكم في العمق المراد إعطاءه للشخص أو الموضوع.

وأنواع الزوايا الأفقية هي:

1- مواجهة : Full front face

2 - ثلاثة أرباع مواجهة : ¾ Front

3- جانبية : Side angle

4- ثلاثة أرباع خلفية : ¾ Rear

5- خلفية : Full rear

ثالثا : زاوية الكاميرا المنحرفة: Oblique angle

يمكن الحصول على الزاوية المنحرفة عن طريق إمالة الكاميرا نفسها، فتظهر الصورة مائلة هي الأخرى داخل الكادر، وتبدو لعين المتلقي في هذه الحالة بصورة غير طبيعية. لذلك يمكن استخدامها مثلا للتعبير عن حالة غير طبيعية تمر بها الشخصية.

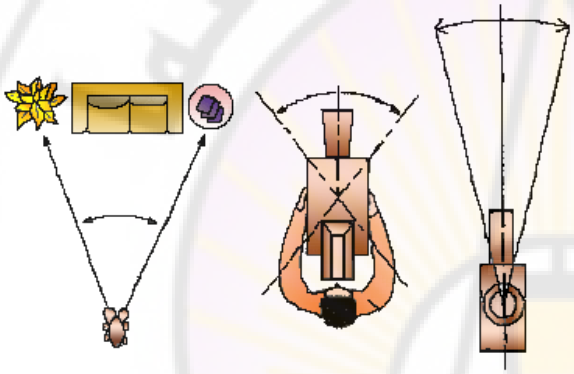
حركة الكاميرا Camera Movement

هي اللقطة التي تتحرك فيها الكاميرا، لتظهر الصورة، وكأنها تتحرك أو تبدل اتجاهها، ولقد سمحت إمكانية تحريك الكاميرا داخل اللقطة للمتلقي ، أن يتابع حركة ممثل، أو سيارة مثلا، أو أن يشاهد الشيء المصور من وجهة نظر الممثل شخصيا أثناء حركته. وهو ما يقود انتباه المتلقي إلى الأجزاء المهمة في اللقطة.

يمكن أن تأخذ حركة الكاميرا عدة أشكال سواء كانت:

1- تصور وهي على حامل ثابت.

2- تصور وهي على حامل يتحرك.



أولاً - حركة الكاميرا وهي مثبتة على حامل ثابت:

تنقسم حركة الكاميرا وهي على حامل ثابت إلى نوعين:

1- الحركة الأفقية البانورامية: Pan Movement

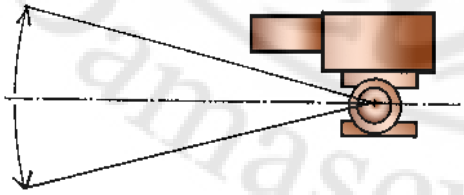
تستخدم الحركة الأفقية البانورامية للأغراض التالية:

أ - لمتابعة شخص يتحرك حركة أفقية.

ب - لربط موضوعين أو حدثين، من الأهمية الربط بينهما في لقطة واحدة.

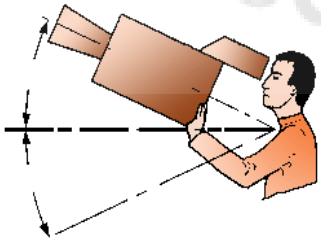
ج - لخلق وجهة نظر لشخص يفحص منطقة ما بحثاً عن شيء محدد.

2- الحركة الرأسية : Tilt Movement



وفيها تتحرك الكاميرا حول محورها الرأسي (مع ثبات محورها الأفقي) من أسفل إلى أعلى tilt up، أو من أعلى إلى أسفل tilt down.

تستخدم الحركة الرأسية للأغراض التالية:



أ - لاستعراض مبنى مرتفع ، برج مثلاً أو مئذنة.

ب - لمتابعة حركة صاعدة أو هابطة، مثل رجل يصعد أو يهبط سلم، أو لمتابعة سقوط جسم إلى أسفل.

ج - لربط موضوعين مرتبطين ببعضهما في نفس اللقطة.

ثانياً - حركة الكاميرا وهي مثبتة على حامل متحرك

تختلف أنواع حركات الكاميرا وهى على حامل متحرك تبعا لنوعية الحامل المثبتة عليه وهى:

1- الكاميرا مثبتة على جسم المصور.

2- الكاميرا مثبتة على منصة .

3- الكاميرا مثبته على رافعة

1- الكاميرا المثبتة على جسم المصور:

أ- حركـة الكـاميرا المحمولـة باليـد : Hand held

ب - حركـة الكـاميـرا المحمولـة باليـد على حامـل : Steadicam

2 - الكاميرا المثبتة على منصة:

تنقسم حركة الكاميرا المثبتة على منصة إلى:

أ - حركـة التتبـع (داخل الأستوديو) : Dolly

ب - حركـة التتبـع (خارج الأستوديو) : Tracking

ج- الحركـة المصاحبة : Traveling

في هذه الحالة توضع الكاميرا على أي نوع من المركبات مثل سيارة ، أو شاحنة ، لمتابعة ممثل يقود سيارته، أو حتى يجلس داخلها مثلا.

3- الكاميرا المثبتة على رافعة :

أ - حركـة ذراع الكـاميـرا : Boom

هي رافعة صغيرة ذات ذراع خاصة jib arm تثبت عليها الكاميرا لتسمح بحركة مركبة رأسية محدودة ، لا تتجاوز عادة ارتفاع 12 قدماً ، وتركب هذه الذراع علي حامل ثلاثي الأرجل ، أو منصة متحركة Dolly .

ب - حركـة الرافعـة Crane :

تتشابه حركة الرافعة Crane مع حركة الذراع Boom ، إلا أنها تتحرك لمسافة أبعد منها كثيراً ويتم فيها تثبيت الكاميرا علي رافعة تتحرك على عجلات ، لتنتج حركة متغيرة الاتجاهات والارتفاعات في نفس اللقطة.

ج - الكاميرا داخل طائرة:

يمكن تثبيت الكاميرا داخل طائرة هليكوبتر ، أو حتى داخل طائرة عادية لتصور مزيدا من المساحات التى لا تستطيع تصويرها الكاميرا وهى مثبتة على الرافعة Crane. وفي الوقت الحالي يتم التصوير بكاميرا الدرون Drone.