

الفصل الثاني عشر

استديو التلفزيون

هو المكان المخصص لإنتاج البرامج التلفزيونية المختلفة وبثها إلى جمهور المشاهدين ويتم تصميمه بمواصفات معينة ، بحيث يكون محكم العزل الصوتي ويشتمل على كل الإمكانيات المادية والبشرية اللازمة لإنتاج البرامج التلفزيونية .

البلاتوه أو الأستوديو الداخلي فهو :

عبارة عن قاعة كبيرة المساحة ويتم فيها تصوير الموقف التعليمي أو استضافة المشاركين بالبرنامج يطلق عليه أيضا الأستوديو ويوجد فيه من ٣-٥ كاميرات أو أكثر وقطع الديكور والأثاث والإكسسوار اللازم وكل ما يلزم التصوير ويعد مكاناً معزولاً صوتياً عن كل شي خارجه . ويشمل الاستديو: (كاميرات، إضاءة، تجهيزات صوت، ديكور، إكسسوار) .

مكونات الاستوديو التلفزيوني^(١) :

غرفة التحكم :

غرفة التحكم سواء كانت خاصة ببرنامج واحد فقط أو عدة برامج

وتسمى PCR program control Room

بعض القنوات تستخدمها كنوع من أنواع التحضير أو ما نطلق عليه البلاي ليست وبها قائمة لأسماء البرامج أو الضيوف والمداخلات الخارجية والداخلية على شاشة كبيرة مكررة أمام فريق العمل من باب التنظيم وبعض القنوات تستخدمها كأستوديو خاص بالبرنامج الذي يتم بثه الآن على الهواء أو يتم تسجيله MCR Master control Room

وتستخدمها بعض القنوات كغرفة رئيسية مربوطة مباشرة بأجهزة البث لتستخلص البث من عدة مواقع سواء أستوديوهات داخلية أو خارجية أو مواقع تصوير ميدانية وبعض القنوات تستخدمها كغرفة تحكم فقط بين الأستوديوهات المنتشرة في القناة أو شبكة القنوات كما هو معمول به في مجموعة قنوات MBC أو شبكة الجزيرة الإخبارية .

ستوديو الصوت :

يكون متصل بملحقاته مع غرفة التحكم وسماعات المعاينة ولا يخلوا الأستوديو من غرفة التسجيل المعزولة جيدا ومن أهم مواصفاتها أن يكون الصوت خالي من أي مؤثرات ليتمكن مهندس الصوت من إضافة أي مؤثرات لاحقاً

ومن مصادر الصوت التي يتحكم بها مهندس الصوت:

(١) محمد فريح ، مكونات وفريق عمل غرفة التحكم في أستوديو التلفزيون ، علي الرابط التالي : <http://fekra.media/archives/99048>.

- صوت الميكروفونات داخل الاستوديو .
- صوت المكالمات .
- صوت المداخلات من المواقع الخارجية .
- صوت الفيديوهات والمواد المسجلة التي تم إعدادها سلفاً .
- صوت فريق العمل داخل الاستوديو والمخرج بغرفة التحكم (التوك باك) .

- الصوت بين المخرج ومقدمي البرامج والضيوف (الإير بيز) .

سيرفر التخزين :

عبارة عن غرفة عملاقة مزودة بأجهزة التخزين ومن مهامها :

- تخزين المواد التي يتم تسجيلها أولاً بأول .
- الوصلات القادمة من التصوير الخارجي والمواقع الأخرى .
- تسجيل صورة الكاميرات .
- تسجيل الصورة التي يتم بثها مباشرة بدون لوجو القناة " كلير فيت " .
- تسجيل الصورة التي يتم بثها مع لوجو القناة " فينال لاي آوت " .
- مواد أرشيفية مسجلة بالفعل ويتم جلبها للعرض أو ما يسمى بالفيديو إنجيسيت أو إستقطاب الفيديو ومن أشكاله :

الأشرطة بأنواعها المختلفة والأقراص المدمجة والصلبة ومن أشكالها الحديثة الفيديو أركايف الذي يمتاز بتخزين كمية كبيرة من المقاطع والتي يمكنك إستدعاء أحدها بمجرد إضافة أحد الكلمات الدلالية بها الكي وورد .

أستوديو التسجيل × بلاي روم :

ويطلق عليها غرفة العمليات والتي يكون فيها المذيع والضيف ومن بعض مكوناتها .

ديكور الاستوديو :

ويتم إعداده سلفاً في شكل متناغم مع البرنامج ومحتواه بالتنسيق مع مخرج العمل ومهندس الديكور الذي يستعين بالفريق المساعد من الفنيين من نجارين ونقاشين وغيرهم حسب الحاجة ومن الممكن أن تكون كل زاوية في الاستوديو مخصصة لديكور برنامج معين ويضاف إليه الآن الاستوديو الافتراضي ونتناوله لاحقاً بأنواعه وطريقة تكوينه.

شبكة الإضاءة

تلك الشبكة المتناثرة في أماكن الاستوديو والتي يتم توصيلها بأجهزة تحكم متصلة بغرفة الكنترول " ميكسر الإضاءة " وغرفة الطاقة " اللايت ديمر " ويفضل أن تكون متنوعة من حيث نوعيات الإضاءة بين باردة وحارة وقوة الشمعة في كل حالة والأغلب الآن يتجه للإضاءة الليد لأنواعها.

غرفة التسجيل الصوتي أو الترجمة الفورية

هي غرفة تسجيل صوتي معزولة وفي أغلب الأحيان يتم إستخدامها لأكثر من غرض في آن واحد حيث يتم إستخدامها للترجمة الفورية في حالة المداخلات واللقاءات المباشرة داخل الاستوديو وكذلك يتم إستخدامها للتسجيل الصوتي في نفس الوقت.

الكاميرات داخل الاستوديو

إن كل كاميرا داخل الاستوديو لها مهمتها التي تستخدم لها ولها إكسسواراتها

المهام الرئيسية للكاميرات :

كاميرات ذات لقطات عامة للاستوديو وغيرها محددة للضيوف ومقدمي البرامج .

إكسسوارات الكاميرات :

- الإستاند الخاص بالكاميرا ومنها الإلكتروني من حيث التحكم ومنها الذي يعمل بأوبريتور .
 - شاشات الأوتو كيو أو التلي بروموتر والتي يظهر عليها النصوص التي يتم قراءتها .
 - شاشات العرض أو المونيتور الذي يتابع منه المصور اللقطات التي يتم تصويرها .
 - وحدة التحكم في الكاميرا من إعدادات وأهمها الفوكس والزوم والإضاءة .
 - عداد الوقت الذي يحدد للجميع مدة العمل داخل البرنامج .
 - وحدة التللي أو اللمبة التحذيرية التي يعرف منها أي الكاميرات في وضع البث المباشر وعلامتها
 - اللون الأحمر هي الكاميرا التي على الهواء .
 - اللون البرتقالي هي الكاميرات التالية في وضع استعداد .
 - اللون الأخضر كاميرا أوف لاين أو ليست على الهواء ولا في وضع استعداد .
 - وأهمية التللي أو الإضاءة التحذيرية لانتباه المصورين داخل الأستوديو أثناء الحركة في المكان أو الحركة بالكاميرا وكذلك بالنسبة لمقدمي البرامج أو الضيوف ليعرفوا أي الكاميرات التي يجب الانتباه إليها .
- غرفة الطاقة :**

وهي كغرفة طاقة بأي مكان به أجهزة ومعدات إلكترونية تتكون من وحدات حفظ الطاقة عند إنقطاع التيار الكهربائي عن طريق البطاريات ووحدات تحافظ على مستوى الطاقة الكهربائية من الإرتفاع والإنخفاض .

غرفة الكنترول في الأستوديو : وتشمل :

أوتو كيو = بروموتير :

هو الشخص الذي يتحكم في تلك الشاشة المثبتة على الكاميرا التي يقرأها مقدم البرنامج أو الضيوف من حيث حجم خط الكتابة ونوعه ولونه وسرعته على الشاشة عند القراءة وطريقة العرض هل هي بالرول أي شاشة تتابع أو عن طريقة العرض صفحة بصفحة .

المونتير الإلكتروني :

هو الشخص الذي يتحكم في جهاز السويتشر ” ميكسر الصورة ” لينقل الصورة بين الكاميرات وبين مصادر الفيديو والصورة المختلفة ويجب أن يمتاز بسرعة البديهة وخفة الحركة بين الكاميرات بكل حذر وتتعدد المدارس في طريقة نقل الصورة سواء بالمزج أو بالقطع وكذلك التنقل بين الكاميرات على أساس الصوت ووقفات الصوت أو حركة الموضوع داخل الكادر .

مخرج البرامج التلفزيونية :

يجلس في الوسط من الصف الأمامي بين فريق العمل على يمينه المونتير الإلكتروني وعلى يساره فريق الفيديو إنجيسيت ويتحدث لمقدمي البرامج والضيوف عن طريق الإير بيز وكذلك لفريق العمل داخل الأستوديو عن طريق التوك باك وهو العنصر الرئيسي للربط بين فريق العمل بالكامل ويجب أن يكون ملماً بعناصر البرنامج ويفضل أن يكون شخص ذو ثقافة عالية وعلى وعي تام بالسياسة التحريرية الخاصة بالقناة التي يعمل بها وكذلك عرف مجتمعه وجمهوره ليتمكن من ترجمة الرسالة الإعلامية المنشودة من العمل لصورة تصل للجمهور بمختلف ثقافته.

ويتنوع ذلك الفريق من حيث المصادر التي يقومون بجلب الفيديو أو المقاطع أو الصور سواء من مواد مسجلة سلفاً أو من الأرشيف ووحدات السيرفر أو تم جلبها من شبكة الإنترنت أثناء العمل وكذلك تتنوع من حيث الأجهزة سواء كانت من سيرفرات وأقراص صلبة أو مدمجة أو الأشرطة بأنواعها المختلفة أو من مصادر إضافية كشبكات التواصل الإجتماعي وبرامج المداخلات على سبيل المثال الإسكاي بي ومنهم من هو متخصص في الفيديو لوبوب ” إعادة اللقطات ” كاللقطات المعادة في المباريات الرياضية ” وتشغيل الفواصل ومقاطع الجرافيك المعدة سلفاً للبرنامج.

مشغل وحدة الكتابة C.G Opreator

شخص على دراية واسعة باللغة ومصطلحاتها والمصطلحات الخاصة بمجال عمله ولديه كم هائل من مفردات اللغة التي توصل المعنى في إيجاز وبشكل لغوي جمالي غير متقعر ليفهمه القاعدة العريضة من الجمهور ويضاف إلى مهامه التعليقات الرئيسية أو ما يطلق عليها بالهاي لايت في الحوار وكذلك المسميات المعدة سلفاً سواء لمقدمي البرامج أو الضيوف من أسماء ووصف وظيفي .

مهندس الإضاءة

شخص يتحكم في وحدات الإضاءة داخل الإستوديو من خلال ميكسر الإضاءة وذلك بعد إعداد الإضاءة داخل الأستوديو بما يتناسب مع شكل الديكور وجلسة المتحاورين وليس عمله بالأمر الهين حيث كل زاوية للإضاءة تعطي رسالة بعينها وكذلك كل لون يستخدمه يقول شيئاً مختلفاً ويقوم بأداء مهامه بمساعدة فريق عمله من الفنيين .

وحدة التحكم في الكاميرات CCU

شخص لديه لوحة تحكم إضافية بالكاميرات وإمكاناتها من الإضاءة وحرارة اللون وغيرها من الأشياء الأساسية المطلوب التحكم بها داخل الاستوديو .

مجموعة الدعم الفني والصيانة :

يكون مهندس الصيانة والدعم الفني مستعد أثناء العمل لأي عطل أو شيء فني يطلبه فريق العمل داخل الاستوديو ولا يغادر مكان عمله إلا بعد انتهاء العمل .

غرفة المونتاج :

تهدف عملية التوليف إلى تجميع اللقطات الفيلمية أو التجميع الإلكتروني للمادة المصورة لبرنامج معين عن طريق ما يسمى المونتاج (Montage)، وتعني اختيار وترتيب اللقطات المصورة، وفقاً لتسلسلها وترتيبها الموضوعي المطلوب، لخلق تأثير فني مطلوب أو معنى إضافي معين قد يتعدى المعنى الخاص الذي تعبّر عنه اللقطات.

المونتاج:

يستخدم التلفزيون نوعين من المونتاج:

أولاً: المونتاج الفيلمي:

ويعني تقطيع أجزاء الفيلم لإبعاد اللقطات غير المطلوبة أو غير الصالحة، ثم ترتيب وتجميع ما تبقى من لقطات وربطها ببعضها، مع مراعاة تسلسل الموضوع، وفقاً للنص المكتوب. والشخص الذي

يقوم بهذه المهمة هو "مؤلف الأفلام" أو المونتير (Montour) بمساعدة معد الفلم.

ثانياً: مونتاج الفيديو (الإلكتروني) :

وهو نوعان:

١. المونتاج الفيديو المباشر :

الذي يتم عند إذاعة البرنامج على الهواء مباشرة من داخل الأستوديو أو بوساطة وحدات النقل الخارجي SNG ، وذلك بوساطة المحول (Switch) الذي يمكننا من اختيار أية إشارة مرئية من الإشارات الداخلة له بسهولة، كما يمكن اختيار الصوت المصاحب للصورة الحية.

ويتولى الفني (Switcher) تنفيذ تعليمات المخرج الذي يتابع الصور واللقطات على الشاشات أمامه أجهزة الرؤية (Monitors) والمتصلة بمصادر الصورة.

٢. المونتاج الإلكتروني :

للبرامج المسجلة على شرائط الفيديو (VTR) حيث يتم نقل الفقرات المطلوبة من شريط آخر، ويتميز بالسرعة والدقة، ولكنه يتطلب وحدات عالية الثمن لمونتاج الفيديو (Video Production Apparatus).

ويمكن إضافة المؤثرات الإلكترونية أثناء المونتاج، مثل: القطع، المزج، الاختفاء، الظهور التدريجي.

الاستوديو الافتراضى^(١) :

يمزج الاستوديو الافتراضى بين أجزاء الصورة الحقيقية كالأشخاص مثلا مع أجزاء الصورة الخيالية من مناظر وخلافه يتم تصنيعها ثم تخزينها بالكمبيوتر.

وفى الاستوديو الافتراضى (البلاتوه) حوائط وأرضيات تكون أحادية اللون إما أزرق فاتح، وإما أخضر فوسفورى وإما أحمر فاتح، ليمنح فصل صورة ممثل أو مذيع أو أى شخص ووضعه فى خلفية من بيئة يتم اختيارها وتركيبها بالكمبيوتر.

وتقوم فكرة عملها على تصوير الأشخاص فى محيط ثلاثي الأبعاد مطلي بلون واحد ومضاء جيدا بحيث تكون درجة وضوح اللون متساوية فى كل أرجاء موقع التصوير بحيث يكون الكادر ممتلئ باللون حتى يسهل فصل هذا اللون بعد ذلك.

وأثناء التصوير يقوم جهاز الكمبيوتر بتتبع مسارات الكاميرات من خلال مجسات خاصة مثبتة على كاميرات التصوير حيث تقوم هذه المجسات بإطلاع الكمبيوتر بإحداثيات الكاميرات (س،ص،ع) ، ومقدار حركة الزوم

(١) <http://www.brainstorm.es/pages/>
<http://yemen-stars.com/vb/index.php>
<http://alasedka.ahlamontada.com/t2638-topic>
<http://www.swalif.net/softs/swalif1/softs22715/>

Zoom ، والحركة الأفقية ، Pan والحركة الرأسية Tilt لكل كاميرا لحظيا ، مما يؤهل الكومبيوتر لمحاكاة هذه الكاميرات افتراضيا لإنتاج صور لاستديوهات وديكورات افتراضية بنفس مسارات كاميرات التصوير الحقيقية ويتم ادخال الصور الحقيقية والصور الافتراضية على جهاز فصل الخلفيات حيث يقوم هذا الجهاز بفصل الخلفيات أحادية اللون وإحلال الصور الافتراضية محلها مع الإبقاء على الأشخاص المصورين وبما أن مسارات التصوير الحقيقية والافتراضية متطابقة فإن النتيجة تكون صور للأشخاص الحقيقيين داخل الاستديوهات الافتراضية.

بهذه الطريقة أمكن لتقنية الاستديوهات الافتراضية أن تقدم حلاً جزئياً يوفر في تكلفة الإنتاج بشكل غير مسبوق مع الارتقاء بمستوى الإبهار للعمل ككل ، حيث أنه بالرغم من خفض تكلفة مواقع التصوير وما تحويه من ديكور إلا أنه تم الارتقاء البصري بها إلى درجة لا يحدها سوى خيال القائمين على صناعة المادة المصورة.

أنواع الاستديوهات الافتراضية :

تتعدد تطبيقات الاستديوهات الافتراضية ويمكن تقسيمها من حيث الاستخدام في التلفزيون إلى ما يلي :-

١ - الاستديوهات الافتراضية في البث المباشر :- ON Air Virtual Studios

تتجلى روعة الاستديوهات الافتراضية في مجال البث المباشر حيث تعد هذه التقنية بمثابة الحل السحري لإنشاء محطة تلفزيونية بأقل تكلفة ممكنة . إذا أنه من المعروف أن أكثر الأمور تكلفة في المحطات التلفزيونية هو الديكور إذا أنه إما أن تقوم المحطة ببناء استديوهات بعدد البرامج التي

تقدمها المحطة وهو أمر مكلف للغاية ، أو أن يكون عدد الاستوديوهات أقل من عدد البرامج المقدمة مما يستدعى هدم الديكور وإعادة بنائه بشكل دوري لتلبية احتياجات البرامج المختلفة .

وهو أمر يفتقر إلى الجدوى الاقتصادية من هنا كانت الاستوديوهات الافتراضية بمثابة طوق النجاة للمحطات التلفزيونية إذا أن هذه التقنية لا تطلب سوى استديو واحد فقط مطلي باللون الأزرق أو الأخضر يتم فيه تصوير جميع البرامج ويقوم الكمبيوتر في نفس اللحظة باستبدال هذا الاستديو أحادي اللون بالاستديو الافتراضي الخاص بالبرنامج المصور حيث أن جميع ديكورات البرامج التي تقدمها المحطة تكون مخزنة على الكمبيوتر مما يتيح رفاهية بناء وتغيير الديكور بدون أي تكلفة وعلى الهواء مباشرة .

ومن أشهر المحطات التي تستخدم هذه التقنية محطة الجزيرة الإخبارية ، وشبكة محطات ، RTL وشبكة . BBC

٢- رسومات في البث المباشر :- ON Air Graphics

من الاستخدامات الهامة لتقنية الاستوديوهات الافتراضية توظيفها لعمل رسوم على الصورة التي تبثها المحطة التلفزيونية مثل كتابة شريط الأنباء على الشاشة ، أو وضع شعار المحطة أو وضع أي رسومات أو نصوص يراد تركيبها على الصورة التي تبثها المحطة مثل الأهداف في مباراة ، أو رسم ثلاثي الأبعاد لتوضيح حادث هام حدث فجأة مثل سقوط طائرة أو ما إلى ذلك من الأشياء التي تستدعى الظروف بثها لحظياً دون توافر مادة مصورة لها .

طريقة العمل في الاستديو الافتراضي :

هي نفس طريقة العمل في الاستديو الحقيقي حيث يجب أن تتوفر العناصر اللازمة للصورة وهي :

١- الموضوع : ويعتمد على الاشكال .

٢ - الاضاءة : وتعتمد على نوعها : هل هي من مصدر واحد مثل الشمس او من مصادر مساعدة ، وفي حالة وجود مصادر مساعدة مثل الكشافات ، يجب علينا ان نحدد نوعها .، هل هي من النوع الموجه في اتجاه واحد او هي من نوع ذات الانتشار الضوئي ، وهل هي ملونة او عليها فلتر التي تشبه فلتر الكاميرا ، او هل هناك عواكس ذات سطوح ناعمة او خشنة .

٣ - المؤثرات : حيث توجد ظاهرة اختراق الضوء لحواف الاشكال وينتج عنها الظلال المتساقطة او الضوء المحجم وهو السبب في انعكاس باقي اشعة الضوء على الارضية ، أما البرنامج .. فهناك الكثير من البرامج التي تخدم العمل منها على سبيل المثال ٣ D Max و Light Wave و الكثير جدا وصولا الى البرامج الرخيصة مثل Bryce .

كما يوجد برنامج Photoshop و قدراته على التعامل مع الاعمال .. مثل تصحيح الالوان والاضافات المساندة ، اما العنصر المهم خلف انجاح اي عمل هو الخيال والتمكن من الاستفادة من البرامج .