

المتطلبات التصميمية والتكنولوجية لإنتاج التقارير الإعلامية التليفزيونية بتقنية 360

Design and technological requirements for the production of the TV Media reports by 360 technology

أ.م.د عمرو محمد جلال محمد

أستاذ مساعد بقسم الأعلام - كلية الآلسن والإعلام - جامعة مصر الدولية.

ملخص البحث Abstract :

كلمات دالة Keywords :

الواقع الافتراضي
Virtual Reality
كاميرات 360
360 Cameras
التقارير الاخبارية
News Reports

ملخص البحث Abstract :

يعد التقرير التلفزيوني أحد القوالب المهمة في القنوات الفضائية وذلك من خلال إيصال المعلومات وتفاصيل الأحداث وانطباعات المختصين إلى المتلقي بطريقة مهنية وفق مقاييس وتقاليدهم العمل التلفزيوني، وهي تختلف بشكل كامل عن مصادر الأخبار الأخرى وقولها الأخرى. ويتنافس المرسلون فيما بينهم لإيجاد أفكار مختلفة، كل حسب وجهة نظره والطريقة التي تصل بها المعلومات، وتفاصيل الحدث أياً كان سياسياً، ثقافياً، رياضياً. تعاني الصحافة التليفزيونية بصفة عامة من ظاهرة قلة درجة الانتباه بشكل كبير لدى المشاهدين. ففي المتوسط لا يمكن أن الحفاظ على انتباه المشاهد لمدة أكثر من أربعين ثانية. لكن التنافس الشديد بين الفضائيات من جهة، وبين التليفزيونات الحكومية من جهة أخرى يجعل من الصعب الإبقاء على المشاهد مشدوداً أمام شاشة التليفزيون. ومن أجل الحفاظ على المشاهد أمام الشاشة لأطول فترة ممكنة. فإن ذلك لن يتحقق إلا من خلال العمل على تقديم أكبر كم ممكن من المعلومات الدقيقة والجديدة في قالب جذاب و بسيط يتقبله المشاهد. كانت أغلب التقارير التلفزيونية، أو الموجهة إلى منصات التواصل الاجتماعي، عادية جداً، بل أحياناً متشابهة، تحتوي على نفس الصور ونفس الزوايا. لكن هيئة الإذاعة البريطانية (BBC) أنتجت قصصاً مصورة بتقنية (360) درجة، حملت المشاهدين إلى قلب الحدث من دون تحديد الزوايا ولا انتقاء الصور. لم تكن (BBC) الوحيدة في ذلك، فصحافة الـ (360) درجة، و صحافة الواقع الافتراضي، لقيتا انتشاراً كبيراً واستخداماً ملحوظاً في تغطية الأزمات الإنسانية والحروب، واتخذت وسائل إعلام عالمية وعربية من هذه التقنيات فرصة لتجارب صحفية تفاعلية مختلفة عما اعتاد عليه الجمهور في الماضي .

يهدف البحث إلى التعرف على المتطلبات التصميمية والتكنولوجية وأهم الآلات التصوير المستخدمة لإنتاج التقارير الإعلامية المنتجة بتقنية 360 درجة. **منهجية البحث:** اعتمد البحث في مساره على المنهج الوصفي وتحليل الأساليب وتحليل الأساليب المستخدمة لإنتاج التقارير الإعلامية المنتجة بتقنية 360 درجة، للوصول لكيفية مواكبتها للتطور التكنولوجي خاصة في عالم تكنولوجيا التصوير والإنترنت.

Paper received 18th August 2019, Accepted 13th September 2019, Published 1st of October 2019

منهجية البحث Methodology :

اعتمد البحث في مساره على المنهج الوصفي وتحليل الأساليب المستخدمة لإنتاج التقارير الإعلامية المنتجة بتقنية 360 درجة، للوصول لكيفية مواكبتها للتطور التكنولوجي خاصة في عالم تكنولوجيا التصوير والإنترنت.

فروض البحث Hypothesis :

1. يمكن إنتاج تقارير إعلامية ذات جودة عالية باستخدام آلات التصوير ذات تقنية 360 درجة.
2. ساعدت التكنولوجيا الحديثة وبرامج التواصل الاجتماعي علي انتشار الفيديوهات 360 درجة.
3. التقارير المصورة بطريقة 360 درجة أكثر تأثيراً علي الجمهور من التقارير الإعلامية التقليدية.
4. التقارير الإعلامية المصورة 360 درجة أكثر مصداقية من التقارير الإعلامية التقليدية.
5. أدت التطورات التكنولوجية في صناعة التقارير إلى تطوير الفكر التصميمي للصورة الإعلامية عامة والصورة الإخبارية خاصة.

تساؤلات البحث Research Questions :

1. ماهي عناصر إنتاج التقارير الإعلامية التقليدية؟
2. ماهي كاميرات الواقع الافتراضي؟
3. كيف يتم إنتاج تقرير 360 درجة؟
4. ما هو أثر برامج التواصل الاجتماعي في التقارير الإعلامية المصورة بتقنية 360 درجة؟

مقدمة Introduction :

تعرف مقاطع الفيديو بزوايا 360 درجة ، بمقاطع الفيديو الغامرة. أو مقاطع الفيديو الكروية، حيث يتم التسجيل وعرض الفيديو من كل اتجاه، وفي نفس الوقت، ويتم تصويره باستخدام كاميرا واحدة شاملة الاتجاهات أو مجموعة من الكاميرات. وأثناء التشغيل على الشاشة المسطحة العادية يتحكم العارض في اتجاه العرض مثل البانوراما. كما يمكن أيضاً تشغيلها على شاشات عرض خاصة و أجهزة عرض مرتبة في شكل كرة أو جزء من كرة.

مشكلة البحث Statement of the problem :

تعتبر التقارير الإخبارية وسيلة هامة لنقل الأخبار. لها أسسها وقواعدها الثابتة. إلا أنه مع التطور التكنولوجي المستمر وخاصة في ظل الثورة الرقمية، وعالم السماوات المفتوحة، ووجود منصات إعلامية مختلفة. سواء علي الإنترنت أو الإعلام الخاص. كان لهذا التطور التكنولوجي أثراً بالغاً علي صناعة وشكل التقارير الإعلامية، وتقوم مشكلة البحث على السؤال الرئيس:

ما هي المتطلبات التصميمية والتكنولوجية لإنتاج التقارير الإعلامية بتقنية 360 درجة؟ وما مدي تأثير هذه التقنية على الفكر التصميمي للصورة الإعلامية؟ وما هي فعاليتها تأثيرها على جودة التقارير الإعلامية؟

هدف البحث Objective :

يهدف البحث إلى التعرف على المتطلبات التصميمية والتكنولوجية وأهم الآلات التصوير المستخدمة لإنتاج التقارير الإعلامية المنتجة بتقنية 360 درجة.

الأخرى مثل مسئول وزارة الصحة.

إعادة بناء خط التقرير:

عادة ما يتعذر الحصول على الموافقة بالتصوير في مكان ما أو مع أحد المعنيين. وعليه فمن الطبيعي أن يتم إعادة بناء الخط العام للتقرير، إما باستبعاد هذه العناصر، أو بمحاولة العثور على بديل. ومرحلة إعادة بناء الخط العام للتقرير تساعد بشكل كبير على تحديد الأماكن شبه النهائية للتصوير والتوقيت الأفضل والضيوف شبه المؤكدين.

التجهيز اللوجستي:

تعتبر هذه المرحلة من أكثر مراحل العمل الميداني حساسية و أهمية، و يؤدي الفشل فيها إلى تفكك بناء التقرير. فيعد رسم البناء شبه النهائي للتقرير، وتخيل الأماكن المطلوب التصوير فيها، والضيوف المتوقعين، يجب معرفة كيفية الوصول إلى تلك الأماكن. وتجهيز التصاريح اللازمة للحركة و التصوير، كذلك يجب تحديد الموازنة المالية المطلوبة، و أعضاء الفريق الفني المصاحب. كما يجب أن يتم تحديد المعدات الفنية المطلوبة، ومدة التصوير والمقابلات، مع مراعاة تناسب تلك المدة مع الميزانية المقترحة. كذلك يجب علي الصحفي او المراسل التأكد من ان هذه التجهيزات جميعها متواجدة ومتوفرة وقت التصوير، حتى لو كانت هناك جهة انتاجية اخري تقوم بهذا العمل.

بلورة الهدف من التقرير:

عند الوصول إلى هذه المرحلة يجب التخفيف من أعباء التحضيرات ومشكلات الاتصالات، ثم الاجابة علي بعض التساؤلات مثل:

- ماذا نريد من هذا التقرير؟
- هل الأهداف الأصلية مازالت متواجدة؟
- هل يمكن تحقيق اهداف هذا التقرير؟

عناصر التقرير التلفزيوني

اعداد تقرير تلفزيوني يتطلب عدة عناصر أهمها:

تحديد الموضوع قبل البدء به وتحديد هيكل التقرير والترتيب الزمني والبدائية والجمل الأساسية والجو العام.

رواية القصة تمثل العنصر الأول من العناصر الأساسية للتقرير التلفزيوني، وتشمل ما يأتي:

تحديد الموضوع قبل البدء به والسؤال بصراحة: ما الموضوع؟ ما القصة؟ فمن غير المنطقي اختيار أكثر من موضوع داخل التقرير الواحد. فيجب ان يكون الموضوع واضحاً ومحدداً.

يجب التشاور مع الرئيس المباشر، أو مع رئيس تحرير النشرة. لكن كن علي ثقة من أنه بإمكانك أولاً إقناع المشاهد بالتقرير أكثر إذا تم تناول موضوعاً محدداً. كما يمكن الربط بين عدد من العناصر

الخبرية إن حدثت مجموعة من الانفجارات في دولة ما لا تربطها أي علاقة، لكن موضوع التقرير في هذه الحالة لن يكون عن الانفجارات، بل سيكون عن الوضع الأمني. في كل الأحوال، يجب ضمان ان تكون وحدة الموضوع مترابطة كي يفهم المشاهد ما يعرض عليه من أحداث.

هناك أيضاً العناصر الخبرية التي يتضمنها الموضوع. فكل

موضوع يتضمن عدداً كبيراً من العناصر الخبرية، والتي قد تتوافر لبعضها الصور، وقد لا تتوافر للبعض الآخر. وعليه فيجب استبعاد العناصر الثانوية وتلك التي قد تزيد الموضوع تعقيداً. فمن السهل

استبعاد العناصر الخبرية والفيلمية قبل الخوض في كتابة التقرير. فتعدد العناصر يشنت المشاهد ولا يزيد من قيمة التقرير، على

عكس ما يعتقد البعض. وأسوأ التقارير هو ذلك الذي يحتاج إلى أن يشاهد مرتين لكي يتم فهمة بشكل كامل.

البناء (هيكل التقرير):

البناء الأسهل للتقرير التلفزيوني هو المعتمد على التسلسل الزمني. لكن الكثير من الموضوعات الاخبارية معقد، ولا يمكن الاستناد في

رواية معظم تلك الموضوعات على التسلسل الزمني. من هنا، يجب أن يتم الربط بين كل مجموعة من أجزاء التقرير بشكل منطقي.

ومن السهل تقسيم التقرير إلى أجزاء مبنية على العناصر الخبرية

الاطار النظري Theoretical Framework :

التقرير التلفزيوني الميداني:

يعد العمل الصحافي التلفزيوني الميداني من أكثر مجالات العمل الصحفي تعقيداً و خطورة من كلا الناحيتين التحريرية و الجسدية. كما أنه يتطلب مهارة عالية و قدراً كبيراً من الحس وسرعة البديهة و حسن التصرف. فالخطأ في العمل الميداني قد لا يؤدي فقط إلى فقدان التقرير بل قد يؤدي أحياناً إلى فقدان المراسل نفسه. وعند تنفيذ التقرير التلفزيوني الميداني لابد من الاخذ في الاعتبار ثلاثة أمور رئيسية:

والمراسل هو المسؤول الأول و الأخير عن المادة المعلوماتية، كما أنه المسؤول الأول و الأخير عن المادة الفيلمية، كما إنه سيظهر في التقرير بنفسه، مما يتطلب تمكنه من مهارة الحوار مع الكاميرا.

فيما عدا ذلك، فإن التقرير التلفزيوني الميداني تنطبق عليه المعايير ذاتها المتعلقة بالتقرير التلفزيوني التقليدي مثل وحدة الموضوع، ووضوح اللغة، و قصر الجمل، و تقسيم التقرير إلى أجزاء منطقية مترابطة، و غيرها.

و فيما يلي استعراض متكامل للعناصر الرئيسية التي يجب تحققها عند إعداد التقرير الميداني.

إعداد المادة المعلوماتية:

تعد المادة المعلوماتية الدقيقة و المتكاملة هي القاعدة الأساسية التي يمكن بناء التقرير الميداني عليها،

وتتضمن تلك القاعدة عدداً من الخطوات على النحو التالي:

اجراء البحث العلمي:

أن أهم خطوات العمل الصحفي هي إجراء البحث العلمي اللازم لضمان الإلمام بشتى جوانب الموضوع ووجهات النظر المختلفة تجاهه. ففي بداية العمل الميداني لا نمتلك عادة من المصادر المعلوماتية الموثقة إلا الفكرة، لذا لا توجد أي افتراضات مسبقة أو أي صور نمطية.

ولا يجب التردد في استشارة من لهم باع أطول في موضوع التقرير (صديق طبيب إن كان الموضوع طبياً، أو محام إن كان الموضوع له علاقة بالقضاء،...).

كما يجب التعامل مع أي مشورة على أنها خطأ يحتمل الصواب. كما يجب أيضاً استخدام المعلومات الأولية كي تنير الطريق للبحث عن مزيد من المعلومات. ويتم السؤال من خلال مواقع الإنترنت ذات الصلة. أو زيارة المكتبات العامة أو المتخصصة. كذلك يجب التعامل مع الأرشيف الصحفي المتاح عن الموضوع.

كما يجب تنمية المهارات البحثية (التحريرية و الفنية) بقدر الإمكان، و هو الأمر الذي سيتحقق من خلال القيام بعمليات البحث الجادة و الصادقة مع كل تقرير جديد.

البناء الأولي للتقرير:

بعد الإلمام بالمعلومات الأساسية يصبح بالإمكان البدء ببناء أولي للتقرير. حيث أنه يمكن تصور الأماكن المتوقعة للتصوير و كذلك الضيوف. و بالتالي يمكن إعداد بناء أولي غير مترابط أو مرتب، لكنه يتضمن عناصر كثيرة من المحتمل استبعاد بعضها لاحقاً. إلا أن هذه الخطوة تساعد كثيراً في المضي بثقة نحو الخطوات اللاحقة.

إجراء الاتصالات بالمعنيين بالأمر:

المقصود هنا الأطراف التي لها رأي في التقرير. فإذا كان التحقيق المصور عن المستوى المتدني للخدمات الصحية لمستشفى ما، فإن إدارة المستشفى أو المدير العام هو أحد المعنيين بالأمر. لذا يجب الاتصال به لتحديد موعد للمقابله والتصوير معه، مع التوضيح بأنه سيتم منحه فرصة مكافئة للفرصة الممنوحة للرأي أو الطرف الآخر المعاكس أو المختلف معه في الرأي.

حيث يجب الاتصال بمن يمثل رأي المنتقدين للمستوى الطبي للمستشفى، كما يجب أيضاً الاتصال بجهة محايدة (طبيب مستقل). كما يمكن الاتصال بالنائب البرلماني عن الدائرة الانتخابية التي يتبعها المستشفى أيضاً. ومن المعنيين هنا أيضاً الجهات الرسمية

كما يمكن اكتشاف مواعيد أخرى أكثر مناسبة للعمل والتصوير. كما يمكن التعرف على طرق ووسائل أكثر أمناً للتحرك إن كان موضوع التصوير يتضمن درجة من درجات الخطر. هذه الزيارة التفصيلية لمواقع التصوير تجعل من مهمة التصوير أسهل وأكثر مصداقية و قرباً من الواقع.

التمهيد مع المتحدثين في التقرير:

بعد معاينة وزيارة موقع التصوير، لابد من زيارة أماكن وجود وعمل المتحدثين الرئيسيين في التقرير. فهذه الطريقة فقط يمكن كشف الكثير من تفاصيل شخصياتهم وحقائق توجهاتهم. ولن يمكن إتمام هذه الزيارة دون أخذ مواعيد مسبقة، ولابد من التعامل كصحفي مع كل شيء أثناء تلك الزيارة مثل: المكان، الناس، الزائرين، الأوراق الملقاة أمام المكتب، طريقة الترحيب، الصور المعلقة على الجدران، الجوائز والأوسمة المعروضة، وغيرها. لا يتم الإفصاح عن بناء التقرير، ولا يجب توضيح طبيعة الأسئلة التي سيتم توجيهها للضيوف يوم التصوير. حيث يكفي الاكتفاء بالخطوط العريضة للموضوع، ولا مانع من إجراء حوار خارج موضوع التقرير لكن بحذر. حيث يجب من هذه الزيارة الخروج بانطباعات حقيقية عن مكان عمل الضيف، وطبيعة شخصيته، ويتم مقارنة ذلك بالمعلومات المتوفرة.

بعد هذه الزيارة يمكن صياغة الأسئلة التي سيتم توجيهها للضيوف.

الاجتماع بالفريق الفني:

يمكن القول الان بان الصورة الذهنية قد اكتملت واصبحت واضحة. لذلك من المهم الاجتماع بالفريق الفني حتى لو كان المصور فقط. والغرض من هذا الاجتماع هو توضيح الهدف من التقرير و البناء الفني الذي قد تم تخيله. ويتم طرح الرأي على أنه اقتراح، ويتم كذلك الاستماع إلى رأي الفريق الفني واخذ ملاحظاته في الاعتبار. عادة ما ينتهي الاجتماع بخطة عمل تقترب من البناء الفني للتقرير، لكن سيكون هناك تعاوناً كبيراً بين أعضاء الفريق وإدراكاً لما قد يمكن ان يتم مواجهته من مشكلات يمكن ان تحدث أثناء التصوير. وعليه فسوف يتزود الفريق الفني بالمعدات المطلوبة، عدد كاف من الأشرطة والبطاريات، حامل الكاميرا، معدات الإضاءة، أنواع الميكروفونات المطلوبة، وغيرها من التجهيزات.

رسم خطة التصوير:

يتم مراجعة واسترجاع ما قد تم كتابته، ويتم اعمال الخيال وتصور القصة في شكلها النهائي. حيث يمكن رسم الكادرات واحجامها علي ورق أبيض، فلا بد من تخيل موقع الكاميرا، وكذلك اللقطات المتوقعة.

يجب ان يتم ترتيب أولويات التصوير؛ فهناك لقطات اساسية يجب ألا تخرج من الموقع من دونها، وهناك لقطات اختيارية ستفيد، وهناك لقطات احتياطية.

يتم كذلك صياغة الأسئلة التي سيتم توجيهها للضيوف.

التصوير و التأكد من صلاحية اللقطات:

إجراءات قبل التصوير:

قبل التوجه إلى موقع التصوير لابد من التأكد من وجود التالي: خطة العمل التي تم الاتفاق عليها مع فريق التصوير، وخطة التصوير التي تم إعدادها أخيراً، كذلك جدول مواعيد الزيارات، بطاقة هوية، التصاريح الخاصة بالتصوير، وارقام الهواتف (فقد يحدث امر غير متوقع، مما يؤدي إلى تغيير المواعيد)، و مبلغاً من المال يزيد قليلاً عن المعتاد.

إجراءات التصوير:

من المفضل دائماً ان يلتقي فريق التصوير بعيداً عن موقع التصوير إن كان ذلك ممكناً، فليس من الجيد أن يسبق المصور أو الطاقم الفني قبل المراسل أو الصحفي. فقد تهتز صورة المراسل أو الصحفي أمام من في الموقع إن وصل قبل طاقم العمل الفني. فالتواجد والظهور معا يضمن حسن التنظيم. ولابد من الالتزام قدر الإمكان بالجدول الزمني المحدد للتصوير، فالعمل الميداني يستهلك

وعلى المادة الفيلمية المتعلقة بها. بعد ذلك، يتم الربط المنطقي بين هذه الأجزاء بحيث تبدو وكأنها ممسكة بعضها البعض. يمكن استخدام منطق اللغة وكلمات وعبارات مثل: (من ثم) و(بالتالي)، و(غير أن) و(على الرغم من ذلك)، و(بالقرب من هذا المكان) وغيرها من الكلمات التي تؤدي الي نفس المعني.

الصورة: يجب أن يبدأ كل جزء بصور ذات صلة بتلك التي تم اختتام الجزء السابق بها.

الترتيب الزمني: عادة ما يُقال يجب أن تبدأ التقارير التلفزيونية بالصور الحديثة أو بتلك الأكثر تأثيراً. لكن حقيقة الأمر ليست هذه قاعدة ملزمة. ففي كثير من الأحيان قد يبدأ التقرير بقطاعات ليست الأحدث ولا الأكثر تأثيراً، لكنها الأقرب إلى البناء المنطقي للموضوع. فالزمن خاص جداً بالتقرير. والتقرير الجيد هو الأقرب إلى الفيلم السينمائي الذي يختصر زمنياً مراحل معينة ويستطرد في مراحل أخرى. والهدف هو الحكمة الدرامية الإنسانية. ومن المشكلات الشائعة عند بناء النص أن تتم إثارة فضول المشاهد في اتجاه معين من دون الإجابة على التساؤل اللاحق. فالأمر مثل المسلسلات الدرامية السيئة التي أحياناً ما تدفع بالمشاهد إلى أن يتساءل: "ثم ماذا حدث...؟"

أحياناً يرتكب التقرير التلفزيوني الخطأ نفسه، فيعرض معلومة ناقصة ضمن البناء الدرامي. يجب ان يتم فهم الأسئلة المنطقية التي قد تدور في ذهن المشاهد ويتم استخدامها لزيادة التماسك الهيكلي عن طريق حسن اختيار موقع الإجابة عليها ضمن بناء التقرير. كتابة النص: كتابة النص هي أكثر عناصر التقرير قرباً من نفس الصحفي. لذلك، يجب الحرص على التوازن بين طغيان ذلك الجانب النفسي و بين فقدانه.

البيانية: يجب بذل جهدا كبيرا في اختيار الجملة الاستهلاكية، لأن لها تأثيراً كبيراً على المشاهد، كما أنها تساعد كثيراً على المضي قدماً فيما تبقى من النص. فبالنسبة إلى المشاهد تمثل الجملة الافتتاحية أول علاقة له بالتقرير، ومن المهم أن تقنعه بأهمية الحدث وجدية الموضوع بشكل أقرب إلى اهتماماته. يجب الحرص في الجملة الافتتاحية على الجوانب الإنسانية وكذلك الحرص على الربط بين الجملة الافتتاحية والمعنى الرئيسي المطلوب من التقرير. بعض الصحفيين المهرة يتمكن من استخدام الجملة الافتتاحية لحل أزمة نقص الصور، وليدخل مباشرة في صلب الموضوع.

الجملة الأساسية: يقصد بها الجملة التي قد تثير مفاجأة في التقرير، أو تشكل تحولا في السياق. وتساعد هذه الجملة على إكمال البناء الهيكلي للتقرير وتمثل قمة الصعود الدرامي. كما أنها تعيد الانتباه لبعض المشاهد، بينما تبقى عالقة في أذهان كثيرين آخرين. وفي السينما يُشار إلى ذلك بالمشهد الرئيسي أو (Master Scene).

الجو العام الصحفي: التقرير الصحفي الجيد هو الذي يتمكن من نقل الجو العام كاملاً إلى المشاهد لدرجة قد تجعلهم يتذوقون نفس الطعم ويستشفون نفس الهواء، بل ويشعرون بالرغبة نفسها.

إعداد المادة الفيلمية:

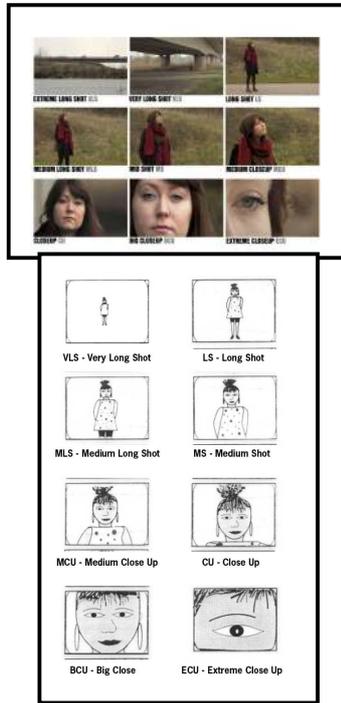
معاينة موقع التصوير:

لابد من معاينة موقع التصوير قبل الانتقال بالمعدات والطاقم الفني للتصوير به.

ولإحكام السيطرة على عملية التصوير فنياً و تحريراً، لابد من تفقد أماكن التصوير كلها إن أمكن. ولا يجب ان يتم لفت الانتباه أثناء تلك المعاينة، حيث يمكن اكتشاف الكثير من الامور والمعلومات، وسيتعامل المواطنون مع المراسل أو الصحفي كأنه مواطن عادي وليس صحفياً وبالتالي فسوف يري الامور من وجهة نظر المشاهد الإنسان وليس بعين الصحفي. ولابد من تسجيل جميع الملاحظات و الانطباعات حتي ولو عن طريق جهاز تسجيل صغير، حيث ان الانطباعات لن تبقى إن لم تسجلها فوراً.

يمكن ايضا أثناء المعاينة الأولية ان يصادف موقف أو شخص يقلب الأمور رأساً على عقب. و قد تكون الإجراءات المطلوبة للدخول و الحركة أكثر تعقيداً.

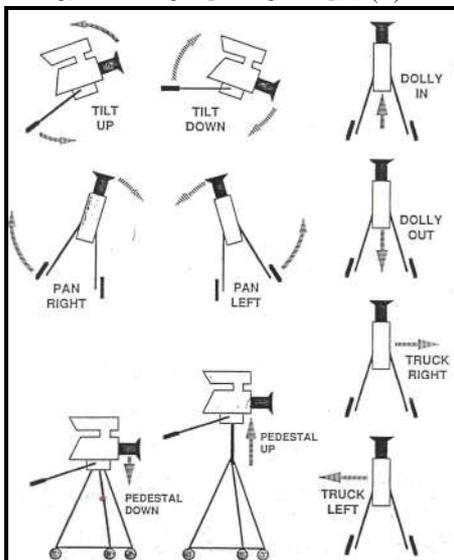
تحرك أفقي يمينا أو يسارا، Pan right or Pan left أو تحرك رأسي من أعلى إلى أسفل أو العكس، Tilt up or Tilt down أو تحرك من الأوسع إلى الأضيق أو العكس Zoom in or Zoom out.



شكل (1) يوضح احجام اللقطات المختلفة.

كما يمكن للمصور المحترف المزج بين حركتين في آن واحد؛ كأن يحرك الكاميرا إلى اليمين مع توسيع اللقطة في الوقت نفسه Pan right with Zoom out. وتوقف سرعة الحركة ومدى اتساعها على طبيعة الموقع والموضوع. فالموضوعات الإنسانية أبطأ إيقاعاً وتحتمل حركة أقل وأبطأ. والتظاهرات مثلاً تتطلب الحركة السريعة من أجل اللحاق بتفصيلات ما يجري.

وظيفة حركة الكاميرا هي أن تتجول بالمشاهد بين أركان مواقع التصوير. فاللقطات الجيدة فقط لا تكفي لإعطاء المشاهد الشعور بأنه في المكان، لذلك يجب المزج بين اللقطات بأنواعها وبين تحركات الكاميرا وذلك أثناء عملية المونتاج، وبالتالي يجب التأكد أثناء التصوير من أن هناك ما يكفي من لقطات وتحركات للكاميرا مما يكون في النهاية مجموعة من الـ Sequences الجيدة والمتراصة. شكل (2) يبين مجموعة من حركات الكاميرا.



شكل (2) يوضح حركات الكاميرا المختلفة.

الوقت بلا حساب.

ولابد من التأكد من صلاحية اللقطات الأولى للتأكد من فهم المصور للموضوع والهدف منه والقدرة على تنفيذه.

ولابد من التعامل بتواضع شديد مع الفريق الفني، ويتم منحهم الوقت الكافي لتجهيز المعدات. ويجب التعامل معهم برفق فهم صمّام أمان النجاح في الموقع.

اللقطات:

ان نشاط الكاميرا في الموقع جزء لا يتجزأ من العمل الصحفي، فالكاميرا مسؤولية المراسل أكثر من كونها مسؤولية المصور. حيث يكون المصور مسؤولاً عن طريقة تنفيذ اوامر العمل، بينما يكون المراسل او الصحفي هو المسؤول عن تحديد ماذا يريد. وهنا يأتي دور استذكار ما يتعلق بالأجزاء المنطقية أو الـ Sequences. حيث لابد من التأكد من الحصول على Sequence لكل منطقة أو نشاط في موقع التصوير.

ولابد من الحصول على أكبر قدر ممكن من لقطات البشر، الناس العاديون و هم يقومون بممارسة حياتهم الطبيعية. فالعمل التليفزيوني هو فن نقل حياة الناس إلى الناس. ويفضل بالطبع إضافة لمسة شخصية إنسانية على العمل، وذلك من خلال التركيز على أفراد يعينهم أكثر من مجرد التقاط مجموعات من الناس غير واضحي المعالم. فالمشاهد يتضامن أكثر مع من يمكنه التعرف إلى ملامحه، وربما اسمه و تفصيلات حياته.

الأسر تقدم نموذجاً جيداً لتجسيد القصة كاملة في شكل مبسط. فعند التعامل مع أسرة ذات صلة بموضوع التقرير (أسرة تقول إن أحد أطفالها يعاني من سوء العلاج الذي تقدمه المستشفى)، فقد يتم الخروج ب Sequence رائع يدعم بناء التقرير.

يتطلب إعداد الـ Sequence ذكاءً وسرعة بديهية من المراسل او الصحفي وكذلك من المصور. إذ عليهم ملاحظة المظاهر الطبيعية للموقع الذي يعملوا ويقوموا بالتصوير فيه، كيف تسير الحياة؟ ويتم النظر بعين المشاهد، والتساؤل: ماذا نريد أن نرى؟ وماذا يجب أن يرى حتى يخرج التقرير متوازناً، دقيقاً، وموضوعياً، وجذاباً في آن واحد.

حيث يجب الإبداع في تخيل اللقطات، ثم التقاطها وفق المنطق الذي تم بنايته في الذهن.

من المهم أيضاً عند التصوير الإكثار من اللقطات القريبة والقريبة جداً أو ما تسمى بالـ Close-ups. حيث يشعر المشاهد بأنه قد اندمج مع القصة كلما اقتربت الكاميرا من التفاصيل. فلقطة قريبة جداً من عين الطبيب و هو ينظر في فم المريض تعطيك انطباعاً أنك دخلت بالفعل إلى غرفة الفحص. و لقطة قريبة جداً من يد الجزار و هو يقطع اللحم بالسكين مع الصوت المصاحب لها ستعطيك الشعور بالحضور داخل المشهد. و لقطة قريبة من قفل مغلق على باب أحد المحال ستنتقل على الفور معنى الإضراب أو الإغلاق. و لقطة قريبة من عين طفل يبكي تكفي لنقل المأساة. أما لقطة قريبة من أصابع جندي و هي على الزناد، فستجعل التوتير يسري في قلب المشاهدين.

يتطلب إعداد اللقطات بشكل جيد صبراً من المراسل والمصور، كما يجب ان يحتوي التقرير على عدة احجام للقطات مختلفة. فلكل حجم من احجام اللقطات غرض ومدلول، حيث تدل اللقطة البعيدة (Long Shot) على مكان التصوير. بينما تحكي اللقطة المتوسطة القصة (Medium Shot) اما اللقطة المقربة (Close up Shot) فتضفي البعد الانساني والعاطفي للموضوع.

ويوضح شكل (1) احجام اللقطات المختلفة

حركة الكاميرا:

ان عملية بناء التقرير فنياً لن تتحقق فقط بمجموعة جيدة من اللقطات (واسعة و متوسطة و قريبة و قريبة جداً)، إنما تحتاج كذلك إلى حركة كاميرا متنوعة.

وهناك العديد من أنواع حركات الكاميرا. وسوف نتناول هنا حركات الكاميرا البسيطة التي يمكن تنفيذها بحامل الكاميرا مثل:

آلاف وربما ملايين المشاهدين. لذلك فهذه المرحلة ربما ترفع مستوى التقرير، وربما تهبط به إلى أدنى الدرجات. والغرض منها انها تعطي التقرير بعداً إنسانياً. فحين يخاطب المرسل المشاهدين بنفسه من موقع الحدث، فهو يسمح للمتلقي أو المشاهد بأن يتلقى الموضوع مباشرة، و يضع خلاصة ما يشاهده في جملة واحدة يربط بها وبين جميع العناصر.

كما أنها تسمح أحياناً بسرمد معلومات ليس بالإمكان العثور على صور لها فمثلاً حين يقول المرسل (داخل هذه الحفرة قضى صدام حسين أيامه الأخيرة...), فبالتأكيد لا يمكن تصوير صدام في الحفرة، ولكن المشاهد سوف يتخيل الصورة الذهنية.

وتضفي لقطة حوار الكاميرا مصداقية كبيرة، لأن المرسل هو من يتكلم، فهو من يقف وسط ركام المبنى، أو بالقرب من موقع المؤتمر، أو أمام الجنازة، الأمر الذي يعزز مصداقية ما يقوله.

وهي كذلك تنقل المشاهد إلى موقع الميدان، ممثلاً في شخصية المرسل، والذي من المفترض أن يعكس و يجسد فضول المشاهدين، و يجيب عن أسئلتهم. وهي في النهاية تخلق لكل قناة أسرة من المرسلين المعروفين صوتاً و صورة، و بالتالي تخلق جواً ودياً و علاقة أسرية بين القناة (مجسدة في مذييعها و مراسليها) و المشاهدين.

موقعها:

بناء التقرير هو الذي يحدد موقع هذه اللقطة. فقد جرى العرف على وضعها في نهاية التقرير. لكن الاتجاه الحديث في الصحافة التليفزيونية يوظفها كرابط بين عناصر التقرير الزمنية أو المكانية أو الموضوعية، وبالتالي يفضل كثيرون أن تأخذ مكانها في منتصف التقرير. ويسمى البعض في هذه الحالة Bridge أو رابط (جسر)، لأنها تربط بين أجزاء التقرير كالجسر.

أهميتها:

تتبع أهمية لقطة حوار الكاميرا من أنها توفر للمرسل فرصة تكثيف الانطباع بأهمية الحدث، خاصة إذا كان الحدث مهما وغير عادي، أو معقد ويحتاج إلى توضيح. و تبرز أهميتها أيضاً كلما كان الحدث إنسانياً يتطلب نقلاً للأحاسيس والمشاعر، و كلما كان الموقع بعيداً و يصعب الوصول إليه.

وكلما تمكن المرسل من انتهاز الفرص، مثل المرور بجانب جنازة، أو رفع جثامين الضحايا، أو أي شيء يجعل المرسل في موقع يسمح للمشاهد بروية ما يدور في الخلفية، فإن لقطة حوار الكاميرا تكون في أوج أهميتها.

مكان تصويرها:

أسوأ أنواع الـ (Piece To Camera) هي تلك التي يتم تنفيذها من أمام مبنى غير معروف، أو وسط شارع مزدحم في إحدى المدن، و الأشد سوءاً تلك التي يتم تصويرها تحت شجرة في منطقة الظلال. فإذا كان الغرض الذي تريد لها أن تحققه و هو نقل المشاهد إلى موقع الحدث، فيجب أن يري المشاهد المرسل و هو في موقع له صلة بالحدث الرئيسي.

لا يجب الاهتمام بنص الحديث بقدر الاهتمام بما يراه المشاهد خلف المرسل. و لكن يجب الحذر من أن تكون الخلفية أكثر جاذبية لدرجة صرف انتباه المشاهد عما يقوله المرسل.

طريقة الأداء:

حوارية: أي تنتهج طريقة الحوار و ليس التوجيه أو الأسلوب الخطابي.

تلقائية و طبيعية و ملائمة: بملابس لها علاقة بما يجري فعند التصوير في مجاعة أو ميدان قتال فمن غير المنطقي أن يظهر المرسل أنيقاً يرتدي بدلة وربطة عنق. وفي زيارة رسمية لرئيس أو مؤتمر قمة من غير المنطقي أن يظهر المرسل بمظهر غير لائق.

متحركة: يمكن أن لا يتحرك المرسل، لكن من الأفضل في هذه الحالة أن تتحرك الكاميرا إليه. ويمكن أثناء حركة الكاميرا أن يتم شرح مسألة معقدة، ويمكن

إجراء المقابلات المطلوبة للتقرير:

يجب توزيع الوقت والجهد بشكل مناسب ما بين التصوير و بين إجراء المقابلات المطلوبة للتقرير. فإذا كانت المقابلات مع أشخاص عاديين أو ما نسيمهم

(Vox Pops) يجب التأكد من أنهم جميعاً على وعي بموضوع التقرير، و أن السؤال الذي وجه إليهم واضح و محدد بحيث نحصل على إجابات يمكن المقارنة بينها. ويجب الا تزيد مدة اللقاء من هذا النوع عن 10 ثوان. وعادة ما يتم اللجوء إلى هذه النوعية من اللقاءات لاستطلاع الرأي حول قضية خلافية، أو لإظهار رأي شهود العيان في حادث ما.

كما يجب التأكد من تطابق المعايير على جميع من يتم التسجيل معهم تلقياً، و لا بد من التذكير دائماً بأنه لا يمكن تمثيل الرأي العام كله من خلال تصوير مدته نصف الساعة فقط.

وبالرغوع إلى المعلومات التي قد تم جمعها، يمكن معرفة كيفية عرض الرأي الآخر، وإن تصادف و أجماع ممن التقيت بهم على وجهة نظر واحدة دون وجود لوجهة النظر الأخرى، فلا بد من البحث والاجتهاد من أجل تمثيل الرأي الآخر.

وتوفر اللقاءات الأكثر تنظيمياً فرصة لعرض الآراء المختلفة الجديرة بالعرض لاعتبارات موضوعية. و يسهل الوصول إلى ذلك عبر الإعداد المسبق الجيد. إذ يجب الحصول على وجهات النظر المختلفة في أكثر من لقاء حيث يحتمل التقرير الإخباري ما بين 2 إلى 3 لقاءات على الأكثر. ويجب التذكير بأن اللقاءات من هذا النوع لن يشغل أكثر من 30 ثانية بأكثر تقدير، فلا يجب استهلاك الوقت.

كما يجب ان يتم اخبار الضيف بالمدة المثالية للإجابة عن كل سؤال لعله يساعد بالالتزام قدر المستطاع بمدة التقرير النهائية. ويتم اختيار موقع المقابلة بما يتناسب مع طبيعة التقرير ووظيفة الضيف (يتم تسجيل اللقاء مع الطبيب بملابسه و بالقرب من أحد المرضى، أفضل من أن يتم التسجيل في مكتبه و من دون المعطف الأبيض). يتم بعد ذلك تصوير ما يسمى (Set Up shots) وهو تمهيد للمقابلة عن طريق تسجيل للسير الطبيعي غير المفتعل لنشاط الضيف (تصفح كتب، كشف على المرضى، سير في الممرات، حديث هاتفى...).

عند تسجيل المقابلة يجب البحث على خلفية مناسبة، والتي تزيد من مصداقية المقابلة. كذلك يجب البحث على ما قد يصلح (Cut away) علم، صورة، أجهزة اذا كان التصوير في معمل.

الموقع الطبيعي للكاميرا هو أن تلتقط الضيف من أعلى كتف المرسل وهو ينظر إليه. ولا يجب أبداً أن ينظر الضيف إلى الكاميرا أثناء اللقاء أو الحديث. فيجب أن ينظر الضيف إلى المرسل. في حال غياب المرسل أحياناً يقوم المصور بتسجيل لقاءات سريعة، و عليه توجيه الضيف لينظر إلى اتجاه وهمي أو المكان المفترض ووقف المرسل أو جلوسه فيه.

لا يجب التعامل مع الضيف انه اعلى شأناً من المرسل حتى لو كان وزيراً. ويجب التذكير أنه عندما يبدأ التسجيل فإن المرسل هو الذي يسأل وهو الذي يدير الحوار نيابة عن الرأي العام و المشاهدين.

قبل مغادرة المكان يجب التأكد من صلاحية الشريط والمادة المصورة. ويجب ايضاً الحرص والحصول على لقطة واحدة على الأقل تجمع المرسل او المذيع بالضيف، خاصة إن كان اللقاء مهما فربما يمكن استخدامها ك (Cut Away).

لقطة حوار الكاميرا:

(Stand Upper) Piece To Camera:

لا توجد حتى الآن ترجمة عربية متفق عليها لمصطلح (Piece To Camera).

في لقطة حوار الكامير يخاطب المرسل المشاهدين، أو يواجههم للمرة الأولى في التقرير، يتحدث إليهم عبر حديثه إلى الكاميرا. فالمرسل عندما ينظر إلى عدسة الكاميرا وينطق، إنما هو يحاور

الصور ونفس الزوايا تقريبا وهي قوارب مُحمّلة باللاجئين الأفارقة، أو بالآلاف السوريين الفارين من أهوال الحرب، من اليونان إلى ألمانيا عبر دول البلقان.

لكن هيئة الإذاعة البريطانية «BBC» أنتجت قصصاً مصورة بتقنية 360 درجة، حملت المُشاهدين إلى قلب الحدث من دون تحديد الزوايا ولا انتقاء الصور.

(بي بي سي) لم تكن الوحيدة، فصحافة الـ360 درجة، وأيضاً صحافة الواقع الافتراضي، عرفنا انتشاراً كبيراً واستخداماً ملحوظاً في تغطية الأزمات الإنسانية والحروب، واتخذت وسائل إعلام عالمية وعربية من هذه التقنيات فرصة لتجارب صحفية تفاعلية مختلفة عن ما عرفه الجمهور في الماضي.

كيف تعمل تقنية الـ360 درجة؟

فيديوهات الـ360 درجة، أو ما يُطلق عليه أيضاً الفيديوهات الغامرة (Immersive) أو الكروية (Spherical) هي مقاطع فيديو يتم تصوير كل زواياها في نفس الوقت باستخدام كاميرا متعددة الاتجاهات، أو مجموعة من الكاميرات المثبتة لتغطية حقل (مجال) بصري بانورامي كامل.

هناك أيضاً تطبيقات تسمح بتصوير فيديو بتقنية 360 درجة، بدلا من الكاميرا متعددة الاتجاهات، والتي من الممكن أن تكون غالية الثمن.

هذه التطبيقات تخلق واقعا افتراضيا بتقنية 360 درجة بطريقة سهلة، تتمثل في جمع الصور تلقائياً بواسطة التطبيق، ثم دمج مقاطع الفيديو، وتكون النتيجة مقطع فيديو متعدد زوايا المشاهدة، لكن بجودة أقل من تلك التي صورت باستخدام هواتف مزودة بكاميرا متعددة الاتجاهات مخصصة للغرض نفسه.

كما يسمح اليوتيوب بتحميل مقاطع فيديو بزوايا 360 درجة وتشغيلها، لكن قد يستغرق تحميلها وقتاً أطول من ملفات الفيديو العادية.

ولا تزال تقنية فيديو الـ360 درجة في مراحلها الأولى، وتتمو تدريجياً بتقدم التكنولوجيا وتطورها. لكنها تسمح بأن تكون جزء من القصة، فالجمهور هو الذي يختار بنفسه الزاوية التي يشاهد منها التقرير الصحفي، وليس المراسل الذي عادة ما يحدد الزوايا والأماكن التي تراها في التقرير.

يمكن تحريك الفيديو 360 درجة في كل الاتجاهات لمشاهدته من عدة زوايا مختلفة. وتحتوي هذه المقاطع عادةً على شارة ترمز إلى بوصلة صغيرة في الجانب الأيمن العلوي للشاشة، ويمكن عرضها على أجهزة الكمبيوتر و IOS وأندرويد.

ويمكن مشاهدة الفيديو في الواقع الافتراضي عبر تحريك الرأس في كل الاتجاهات الممكنة عند امتلاك نظارة واقع افتراضي مثل سامسونج «Gear VR»

في أكتوبر 2016، نشرت قناة (روسيا اليوم) فيديو 360 درجة لتغطية إخلاء مخيم (كاليه) على يد السلطات الفرنسية. أظهر الفيديو آلاف اللاجئين يغادرون المخيم في صفوف طويلة جداً. الفيديو كان قصيراً، لكنه قدم صورة أكثر وضوحاً من مقاطع الفيديو العادية.

أما تقرير (بي بي سي) الإخباري الذي صور بتقنية 360 درجة في مخيم (كاليه) شمال فرنسا لم يكن عادياً، إذ سمح للمشاهد بمرافقة المراسل في جولته، حيث كان أحد أكبر مخيمات المهاجرين في فرنسا قبل تفكيكه على يد السلطات في أكتوبر 2016، فمنذ سنوات يحاول المهاجرون القاطنون في المخيم العبور إلى بريطانيا عن طريق القفز في الشاحنات العابرة للنفق، أو التسلل إلى البواخر. وأسهمت أفواج المهاجرين القادمة في 2015 بأعداد مهولة في تردي أوضاع المخيم، وارتفاع نسبة العنف والجريمة بين اللاجئين. (يقع المخيم على الشاطئ الصخري، ويبدو كأنه في قارة أخرى). هكذا علق مراسل (بي بي سي) خلال جولته، إذ حاور عدداً من اللاجئين القادمين من دول إفريقية، كالسودان وإريتريا، واستمع إلى قصص عبورهم البحر الأبيض إلى أوروبا.

للمراسل الامساك بألة أو ألبوم صور، و هنا يجب على المصور أن يدرك متى يتحرك (Zoom in) للمراسل أو العكس. يمكنك أن تشير خلالها إلى الموقع الخلفي، أو حدث يجري، لكن يجب الحرص على الصدق، و على ألا تبدو مبالغاً فيا. يمكن أن يودعها المراسل وهو يفعل شيئاً ما، مثل قيادة سيارة، أو استخدام آلة، أو أكل الطعام، لكن يجب الحرص على ان لا تبدو مفتعلة. كما أن هذا النوع من الـ (Piece to Camera) معقد يحتاج إلى مصور ماهر، و فكرة مبدعة، و وقت طويل لإنجازه.

مقدمة عن التصوير البانورامي:

كلمة بانوراما تعني المشهد العام او النظرة الشاملة او نظرة من زاوية واسعة وهي كلمة اغريقية قديمة. وتعتبر الرؤية المجسمة ثلاثية الابعاد جزء من طبيعة الرؤية البشرية، وذلك من خلال النظرة الشاملة علي الموضوع كلة، حيث ان مجال الرؤية

للعين البشرية يكون (176:°) درجة تقريبا. وتتميز السيدات بمجال رؤية اوسع من الرجال. ولا يمكن تحقيق الرؤية البانورامية بالعين البشرية الا من خلال دوران كامل للجسم (360).

لقد تم إنتاج الكاميرا البانورامية منذ أكثر من 150 عاماً، بمختلف أنواعها، وتنتج معظم الكاميرات صوراً بعرض (110) درجة على الأقل، والتصوير البانورامي ليس وليد السنوات الأخيرة، فقد وجدت رسومات قديمة رسمها الإنسان قبل أكثر من مائتي سنة، يظهر فيها المشهد أفقياً، لتتنوع الصورة لأكثر كم من التفاصيل، وقد استمرت هذه الرغبة لدى الإنسان حتى سهلت عليه التقنية إنتاج أدوات وبرامج تقوم بالمهمة وتدمج الصور بشكل تلقائي لإنتاج الصور البانورامية.

الصورة التالية هي رسمة بانورامية لمدينة لندن والتي يعود تاريخها إلى 1792م. (شكل 3).



شكل (3) بوضوح رسم بانورامي عام 1792.

لم يقف الإنسان عند هذا الحد، بل توسع وتخطى حاجز الـ 180 درجة، ليبدأ بالتفكير فيما وراء ذلك، خلف المصور نفسه، أن تستمر الصورة بالاتساع حتى تصل إلى المحيط بالكامل، وأن تتسع في الأعلى والأسفل حتى تنقل الواقع كما هو، ومن جميع الزوايا، ليختار المتلقي ما يريد مشاهدته وما يريد التركيز عليه.

وفي السنوات الأخيرة ظهرت تقنية الفيديوهات المصورة بزوايا 360، الفيديو الذي يمكن سحبه يمينا ويساراً لرؤية بقية المشهد المختفي خلف الكاميرا، أو استخدام نظارات الواقع الافتراضي لتنتقل من محيطك الحقيقي إلى محيط افتراضي تحرك فيه عنقك بحرية وكأنك تقف في مكان وزمان آخرين، ثم ظهرت الأدوات والأجهزة التي تدعم هذه النوعية من المحتوى وتسهل على المستخدم العادي انتاجه وعرضه.

الصور المحيطية بتقنية 360 درجة ظهرت منذ فترة ليست بالبسيطة، كما أن الأدوات الداعمة لها والتي سهلت على المستخدم العادي التقاط تلك الصور توفرت منذ سنوات، فعلى سبيل المثال وفرت أجهزة سامسونج نوت 3 التي ظهرت في 2013 خاصية إنشاء صور محيطية بكل بساطة، أما الفيديو المحيطي فلم تظهر أدواته ولم يتم دعمه بشكل جيد إلا مؤخراً، فعلى سبيل المثال يوتيوب و فيس بوك بدأت في دعم هذه التقنية في 2015.

استخدام تقنية 360 درجة في تصوير التقارير:

في خريف عام 2015، نزع الآلاف من اللاجئين إلى أوروبا عبر البحر الأبيض المتوسط، عبر طريق البلقان، ونشرت وسائل الإعلام المحلية والعالمية عدداً من التقارير عن وصول اللاجئين، وظروف معيشتهم، وما يتعرضون له في الطريق إلى بلدان معينة، مثل بريطانيا وألمانيا.

كانت أغلب التقارير التلفزيونية، أو الموجهة إلى منصات التواصل الاجتماعي، عادية جداً، بل أحياناً متشابهة، تحتوي على نفس

قوية حقًا لدفع المشاهدين إلى التفاعل العاطفي مع القصة، عن طريق وضعهم في قلب الحدث بدلًا من الاكتفاء بالمشاهدة من الخارج. وتقول:

(نظرنا إلى الناس في قاعة العرض، لم أصدق ما رأيته، لحظات انفعالية حادة وبكاء وتعاطف مع أطفال سوريا التي مزقتها الحرب). هكذا وصفت تفاعل الناس مع المشروع.

ولأن إنتاج مثل هذه المحتويات وتقديمها يمثل تحديًا لوسائل الإعلام والصحفيين، خصوصًا عندما يتعلق الأمر بتغطية الأزمات الإنسانية أو مناطق النزاع، فهناك مراكز البحث التابعة لشبكات نقل الأخبار ووسائل الإعلام الدولية، مثل مركز «BBC Research & Development» والمختص بالبحث والتطوير في مجال البث والتوزيع الإلكتروني للمواد السمعية والبصرية، والذي يجمع باحثين ومصممين وعلماء، يوجد أيضًا مركز الجزيرة الإعلامي للتدريب والتطوير ومشروعه «Cnotrast VR» الذي يعمل على تطوير هذه التقنية، وبخاصة في صناعة الأخبار والبحث في مستقبل الصحافة التفاعلية، لخلق فرص جديدة من التجارب التفاعلية بين الجمهور والقصة الخبرية، التي تجمع بين الصحافة والإخراج السينمائي.

لم يقتصر استعمال هذه التقنيات الحديثة في الإنتاج السمعي والبصري على وسائل الإعلام، فقد أطلقت منظمة العفو الدولية مشروع (360 Syria) وانتجت فيلمًا تفاعليًا يحمل عنوان (الخوف من السماء)، في إشارة إلى القصف الذي تعرضت له مدن سورية كثيرة، وهو تجربة وثائقية (تفاعلية) هدفها جمع الأدلة حول تورط النظام السوري في جرائم ضد الإنسانية، وتقول المنظمة إن هذا المشروع يهدف إلى توثيق عدد مروع من جرائم الحرب ضد الإنسانية خلال عدة سنوات من الأزمة والنزاعات الدموية، التي أدت إلى خسائر مدمرة ذهب ضحيتها الشعب السوري.

ومع تزايد الأزمات وتواصل الاضطرابات في مناطق عديدة من العالم، يبدو أن الخير الذي لن يحملنا إلى قلب الحدث لن يتمكن من جذب الانتباه.

ومع التطور التكنولوجي، خصوصًا في التصوير الفوتوغرافي والإنتاج البصري، والانخفاض التدريجي لأسعار المعدات المستخدمة، سيجعل من صحافة الـ360 درجة وتجارب الصحافة الافتراضية هي الأكثر شعبية بين الجماهير المتعطشة لرؤية الخبر من كل زواياه.

وفيما يلي استعراض لاهم كاميرات التصوير بتقنية 360 درجة.

كاميرا: **Garmin VIRB 360**

الأبعاد: 69.8 × 59.3 × 39.0 مم

الوزن: 160 جرام

مقاومة المياه: حتى 10 أمتار

دقة الصور الثابتة: 15 ميغا بيكسل

دقة الفيديو: 7K

بطاقة الذاكرة: MicroSD

التركيب والتثبيت: متعدد عبر الحامل المخصص

عمر البطارية: 65 دقيقة

تجمع كاميرا Garmin VIRB 360 شكل (4). بين الصلابة

والخشونة والقدرة على تحمل الصدمات وتحمل الغمر في المياه حتى عشرة أمتار.

بالإضافة إلى إمكانية تركيبها على الحوامل الفردية العادية أو على الحوامل المتعددة لكاميرات GoPro وهو ما يجعلها واحدة من أكثر كاميرات 360 درجة تميزًا على مستوى الاستخدام العملي. ويمكن استخدام الكاميرا مستقلة من خلال الشاشة الصغيرة الملحقة بها مع التحكم فيها من خلال أزرارها الثلاثة، أو استخدامها والتحكم فيها عبر تطبيق VIRB.

كما أنها تقوم بتصوير الفيديوها بدقة 5.7 K، وتمتلك دقة تصوير فيديو قصوى 2880×2880 بكسل بمعدل 30 إطار في الثانية.

الجولة المصورة بتقنية 360 درجة، والمرفقة بتعليق صوتي، تغطي الفرصة لاكتشاف المخيم عبر كل زوايا المشاهدة، والاطلاع على الظروف الحقيقية التي يعيشها اللاجئون، حيث يتجول المراسل بين المخيمات الموجودة بطريقة عشوائية للتحديث مع اللاجئين ولا يفصلهم عن الوصول إلى إنجلترا غير تسلق شاحنات كبيرة متجهة إلى هناك، ويظهر بعضهم في مقطع الفيديو يعتلون الشاحنات على الطريق. فيسألهم المراسل عن سبب المخاطرة، فيجيبه أحدهم (لدينا حلم).

في 2015، أنتج مركز الجزيرة الإعلامي للتدريب والتطوير مجموعة من مقاطع الفيديو بتقنية 360 درجة لرصد معاناة اللاجئين السوريين في أحد مخيمات البقاع اللبناني، وسلطت هذه الفيديوهات الضوء على واقع اللاجئين بالمخيمات، وسمحت للمشاهدين بمشاركة بعض من قصص أطفال المخيم وألامهم.

وفي نهاية العام نفسه، أنتجت (بي بي سي) أيضًا فيديو 360 درجة في أحد المخيمات السورية في لبنان. حيث تجول المراسل بالكاميرا ليظهر مجموعة من الأطفال، ويصف ظروف المعيشة في المخيم. ثم تذهب الكاميرا إلى إحدى القاعات، حيث تجتمع مجموعة من الاجئات السوريات لممارسة أنشطة مختلفة مثل الخياطة ومشاهدة التلفزيون، وتنتظر إحداهن إلى الكاميرا بطريقة عفوية ومرحة تجعلك تنسى أنهن هاربات من الحرب. يبدو المشهد طبيعيًا للغاية، خصوصًا مع إمكانية تحريك زاوية المشاهدة والتجول افتراضيًا في القاعة. بعدها تنتقل الكاميرا إلى الخارج، فنرى شابا سوريا يجلس مع إحدى السيدات المسنة والهاربة من الحرب.

مدة الفيديو لا تتجاوز دقيقة ونصف، لكنها كافية للاطلاع على مشاهد يومية من حياة ملايين اللاجئين في المخيمات. وللفيديو جانب إنساني يجعل المشاهد ينسى أن هؤلاء هاربون من الحرب ويعيشون ظروفًا قاسية، إذ يظن المشاهد أنه أمام مشهد يومي روتيني لعائلات تعيش في ظروف عادية، يمارس الناس أعمالهم، ويلعب الأطفال.

قدمت (نيويورك تايمز) فيديوهات 360 بطريقة أخرى. عن الحرب في اليمن، والخراب الذي حل بالعاصمة صنعاء، أنتجه المصور (تايلر هيكس) الحائز على جائزة (بوليتزر)، والمراسل (بن هوبارد).

حيث أطلقت الجريدة الأمريكية تطبيقًا جديدًا بالتوازي مع فيلم وثائقي يدعى (المهجرون)، لتسليط الضوء على محنة ثلاثة أطفال لاجئين من منظورهم الخاص.

لم تتمكن مقاطع الفيديو العادية من إظهار حجم الخراب الذي قد حل بالمدينة من خلال الحرب كما أظهرته فيديوهات 360 درجة. كذلك، حلقت كاميرا (بي بي سي) فوق مدينة الموصل العراقية لإنتاج فيديو بتقنية 360 درجة يظهر اشتباكات الجيش العراقي مع مسلحي تنظيم داعش، ويرافق الفيديو شرح مفصل لتركيز التنظيم في الموصل، مما كان له أثر كبير في المشاهدين، الذين اكتشفوا جمال المدينة التي رأوها من السماء كما لم يحدث من قبل في تقرير إخباري.

وبينما تتجه التغطيات الصحفية الإخبارية إلى تقنية 360 درجة مع إضافة تأثيرات صوتية وبصرية، تأخذ صحافة الواقع الافتراضي، التي تسمح للمشاهد بتجربة (غامرة) فريدة من نوعها، وبعدها جديدا يتطور يوما بعد يوم بنسق سريع وتصادي، سيجعل من الصحافة المرئية تجربة تحمل الجمهور إلى ما وراء الخبر.

ومن بين المشروعات المبتكرة التي أسهمت في إيصال أصوات الأطفال السوريين إلى نيويورك (مشروع سوريا) وهو مشروع يستخدم تقنيات الواقع الافتراضي الجديدة لوضع الجمهور في قلب الحدث، ومعايشة مأساة الأطفال السوريين في الحرب الأهلية التي تشهدها بلادهم.

ووفقا لصاحبة فكرة المشروع (نوندي دي لا بينا)، وهي صحفية ومخرجة أفلام وثائقية أمريكية، فإن هذا النوع من الصحافة وسيلة



شكل (4) يوضح كاميرا Garmin VIRB 360 وتحتوي على أربعة ميكروفونات تنتج صوتا واضحا حتي تحت الماء، وتضم نظام تحديد المواقع.

والحاجة للهاتف، كما يمكن التحويل بين وضع التصوير الثابت والفوتوغرافي بضغطة بسيطة، بينما يستخدم تطبيق الهاتف الذكي في تصفح الصور ونقلها بين الأجهزة المختلفة. ومن مميزات الكاميرا أنه يمكنها بث الفيديو الحي بدقة 4K، كما أنها تتمتع بمكونات داخلية وشرائح ممتازة بالإضافة لحجمها الصغير كما أنها تأتي بحامل ثلاثي القوائم، ومن عيوبها أن تكلفتها عالية وتم إزالة منفذ Mini HDMI منها. ويمكنها تصوير مقطع فيديو مدته 25 دقيقة متصل، كما يمكنها تسجيل الصوت المحيطي بمجال 360 درجة بفضل الميكروفونات الأربعة المدمجين بها لمدة 80 دقيقة، تعمل بنظام أندرويد ومزود بمعالج كوالكوم Snapdragon 625، كما تم تطوير خاصية استقرار الصورة البصرية في هذه الكاميرا، وتدعم البلوتوث والواي فاي ويمكن التحكم بها عن بعد عن طريق تطبيق خاص بها. شكل (5).

ومن عيوبها أنها غير مستقرة في التصوير بدقة K4، وعمر البطارية قصير.

كاميرا Ricoh Theta V :

الأبعاد: 130.6 × 45.2 × 22.9 مم

الوزن: 121 جرام

مقاومة الغمر في المياه: لا تعمل تحت الماء

دقة الصور الثابتة: 14 ميغا بيكسل

دقة الفيديو: 4K

بطاقة الذاكرة: داخلية سعة 19 جيجابايت

التركيب والتثبيت: حامل ثلاثي

عمر البطارية: 80 دقيقة

تتميز كاميرا Ricoh Theta V بشكلها الجذاب من خلال طولها وانسيابية التصميم التي تسمح بحملها باليد الواحدة دون لمس العدسة مع سهولة الوصول إلى أزرار التحكم المدمجة فيها. ببساطة ودون



شكل (5) يوضح كاميرا Ricoh Theta V

وتصور بدقة 5.2K ومجال رؤية 360 درجة، لذلك فهو خيار ممتاز من الصعب منافسته. دقة تصوير الفيديو القصى للكاميرا هي 2624×5228 بكسل بمعدل 30 إطار في الثانية، أو يمكنها التصوير بدقة 3K بمعدل 60 إطار في الثانية، أما دقة الصور الثابتة 18 ميغا بكسل، وعمر بطاريتها 70 دقيقة. شكل (6).



شكل (6) يوضح كاميرا GoPro Fusion

كاميرا GoPro Fusion

الأبعاد: 75 × 74 × 40 مم

الوزن: 220 جرام

مقاومة الغمر في المياه: حتى 5 أمتار

دقة الصور الثابتة: 18 ميغا بيكسل

دقة الفيديو: 2K

بطاقة الذاكرة MicroSD: ثنائي المنفذ

التركيب والتثبيت: حوامل GoPro المتنوعة

مثلها مثل باقي كاميرات الحركة تتميز كاميرا GoPro Fusion بقدرتها على مقاومة الغمر في المياه مع تميزها بهيكلها الصغير. وتتميز الكاميرا أيضا بخاصية OverCapture التي تسمح بقطع ملفات فيديو عالية الجودة مسطحة من فيديو 360 درجة التي تقوم بتسجيله ويمكن التخلص من المساحة الزائدة من الفيديو عبر تطبيق الكاميرا على الهواتف أو الحاسوب. كما تتميز الكاميرا بقدرتها على التصوير بمجرد ضغطة علي زر التصوير والذي يعمل على تفعيل الكاميرا حتى وإن كانت مطفأة. وهي كاميرا قابلة للتعديل ومقاومة للماء حتى 5 أمتار تحت الماء،

دقة الفيديو: 4K
بطاقة الذاكرة MicroSD :
التركيب والتثبيت: حامل ثلاثي
عمر البطارية: 130 دقيقة
تشبه كاميرا Samsung Gear 360 كاميرا Theta V إلى حد كبير على مستوى الإمكانيات مع اختلاف التصميم الذي يشبه الروبوتات التجارية. وتتميز الكاميرا بشاشة صغيرة يمكن من خلالها التنقل بين أوضاع التصوير الثابت، تسجيل الفيديو، تايم لاب، الفيديو الحلقي ووضع HDR للصور العريضة. قد لا تكون جودة تصوير الفيديو في هذه الكاميرا هي الأفضل ولكنها لا تزال قادرة على المنافسة بقوة. شكل (8).



شكل (8) يوضح كاميرا Samsung Gear 360

هذه الكاميرا سهلة الاستخدام للغاية، وتمتلك دقة تصوير فيديو قصوى 4096×2048 بكسل بمعدل 24 إطار في الثانية، ودقة صور ثابتة 8.4 ميغا بكسل.

ومن أهم مميزات الكاميرا أنها تمتلك تصميم أملس ومرح، بالإضافة إلى أنها تعمل مع أجهزة آبل، أما عيوبها أنها تمتلك بطارية أصغر من النموذج الذي سبقها، ودقة الفيديو غير مرضية

كاميرا Kodak PixPro SP360 4K

تزن 128 جرام، وتمتلك دقة تصوير فيديو قصوى 2880×2880 بمعدل 30 إطار في الثانية، ودقة صور ثابتة 12 ميغا بكسل، وعمر بطارية 55 دقيقة.
مميزاتها أنها تمتلك تصميم قوي وصلب، وعمر البطارية معقول، لكن عيوبها أنه يلزم كاميرتين منها لتصوير مجال رؤية 360 درجة. في بعض الأحيان يكون مجال الرؤية 235 درجة أكثر من كافي، وهذا هو السبب أن تلك الكاميرا تمتلك عدسة كروية واحدة فقط، وتأتي بهيكل مقاوم للصدمات، ومقاوم للتجمد، ومقاوم للغبار ومقاوم للرياح، ومزودة بتقنيات اتصال الواي فاي و NFC وتأتي مع العشرات من الملحقات، وذلك يوضح سبب السعر المرتفع، كما يمكنك التحكم بها عن بعد عن طريق الهاتف، وتحميل الفيديوهات على اليوتيوب والفيس بوك. شكل (9).



شكل (9) يوضح كاميرا Kodak PixPro SP360 4K

من مميزاتها أن دقتها 5.2K، ويمكنها التقاط مقاطع فيديو قياسية، أما عيوبها أنها عالية الجودة وبالتالي تكلفتها عالية، ومبالغة لمعظم المستخدمين.

كما أنها تأتي بجميع أجهزة الاستشعار اللازمة وأجهزة الراديو، مثل نظام تحديد المواقع، و Wi-Fi، وبلوتوث، و gyroscope، واليوصلة، بالإضافة إلى إمكانية التحكم في الصوت.

كاميرا Insta360 One

الأبعاد: 25 × 36.5 × 96 مم

الوزن: 82 جرام

مقاومة الغمر في المياه: لا تعمل تحت الماء

دقة الصور الثابتة: 24 ميغا بكسل

دقة الفيديو: 4K

بطاقة الذاكرة MicroSD :

التركيب والتثبيت: حامل ثلاثي أو عبر منفذ Lightning لهواتف آيفون

عمر البطارية: 70 دقيقة

صممت كاميرا Insta360 One للعمل والتوافق حصرياً مع هواتف آيفون وأجهزة آيباد اللوحية، حيث يتم شبكها وتثبيتها في أجهزة آبل من خلال منفذ Lightning وهو ما يوفر سرعة لنقل البيانات على تطبيق الهاتف الذي يعمل تلقائياً ويوفر رؤية مباشرة دون تأخير لما تقوم الكاميرا برؤيته. كما يمكن تشغيل الكاميرا من خلال زرها المدمج أو عبر البلوتوث. وهي الأخف من بين كاميرات 360 درجة.

وتمتلك دقة تصوير فيديو قصوى 3840×1920 بكسل بمعدل 30 إطار في الثانية ودقة صور ثابتة 24 ميغا بكسل، وعمر بطارية 70 دقيقة. شكل (7).



شكل (7) يوضح كاميرا Insta360 One

تتميز الكاميرا بتصميمها الرائع الذي يسمح بتثبيتها وحملها، كما تتميز بوضع Free Capture الذي يسمح للمستخدمين بالتصوير بمجال رؤية 360 درجة قبل تحويله لمقطع تقليدي بنسبة 16:9، وتأثيرات Bullet Time والتي تستخدم في التصوير البطيء بمعدلات إطار عالية.

كاميرا Samsung Gear 360

الأبعاد: 45.1 × 46.3 × 100.6 مم

الوزن: 130 جرام

مقاومة الغمر في المياه: لا تعمل تحت الماء

دقة الصور الثابتة: 15 ميغا بكسل

- والتكنولوجيا- كتابة التقارير الإخبارية- دورة التحرير الإخباري للصحافيين بوكالة السودان للانباء- 2011.
2. عبد الخالق محمد علي- الصحافة التلفزيونية- دار المحبة البيضاء - بيروت - لبنان- ط 1- 2010.
 3. علي فرجاني - مهارات المراسل التلفزيوني وفن صناعة التقارير الإخبارية- مجلة بحوث العلاقات العامة الشرق الأوسط- الجمعية المصرية للعلاقات العامة- المجلد/العدد 10-2018.
 4. فاضل جتني سلمان- كلية الإعلام -جامعة بغداد- وظيفة التقرير التلفزيوني في الفضائيات العربية- مجلة كلية التربية الأساسية- مجلد 22- العدد 93-2016.
 5. نسمة أحمد البطريق- الكتابة للإذاعة والتلفزيون- الدار العربية للنشر والتوزيع - ط 1- 2009.
 6. مصادر الانترنت:

7. <https://www.forbes.com/sites/hnewman/2019/08/29/the-best-360-degree-cameras-and-video-cameras-for-2019/#4a6725c17f73>
8. <http://institute.aljazeera.net/ar/ajr/article/297>
9. <https://manshoor.com/life/360-and-vr-video-journalism/>
10. <https://www.samma3a.com/tech/ar/best-360-cameras/>
11. <https://www.techradar.com/news/best-360-degree-camera>
12. <https://www.udemy.com/course/360-video-production-masterclass-filmmaking/>

نتائج البحث Results:

1. أنتاج التقارير الإعلامية بتكنولوجيا 360 يزيد من جذب انتباه المشاهدين فاعليتهم.
2. ساعدت تقنية 360 في إنتاج التقارير الإعلامية من زيادة مصداقيتها. عنها عند استخدام الطرق التقليدية لإنتاج التقارير الإعلامية.
3. مع التطور التكنولوجي المستمر في مجال التصوير أصبح من السهل إنتاج تقارير إعلامية ذات صورة متحركة وبجودة عالية.
4. وثقت التقارير الإعلامية المصورة بتقنية 360 من قبل منظمة العفو الدولية في توثيق العديد من جرائم الحرب.
5. ساعد انتشار الانترنت وثورة الاتصال في انتشار التقارير الإعلامية بتقنية 360.
6. ساهمت التطبيقات المختلفة علي أجهزة التليفون المحمول في انتشار التقارير الإعلامية المصورة بتكنولوجيا 360.

التوصيات Recommendations:

- مما سبق يمكن اجمال التوصيات المطلوبة لإنتاج تقارير إعلامية بتقنية 360 فيما يلي:
1. يجب الاهتمام بتدريس تقنية التصوير 360 في الكليات المختصة.
 2. يجب علي المصورين ان يكونوا علي دراية بالمتطلبات التصميمية لإنتاج التقارير الإعلامية.
 3. عمل دورات تدريبية للعاملين في مجال إنتاج التقارير والاعخبار الإعلامية عن كيفية الاستفادة من وسائل التواصل الاعلامي في نشر الاخبار.

المراجع References:

المصادر العربية:

1. د/ أحمد خليل حامد- جامعة السودان للعلوم