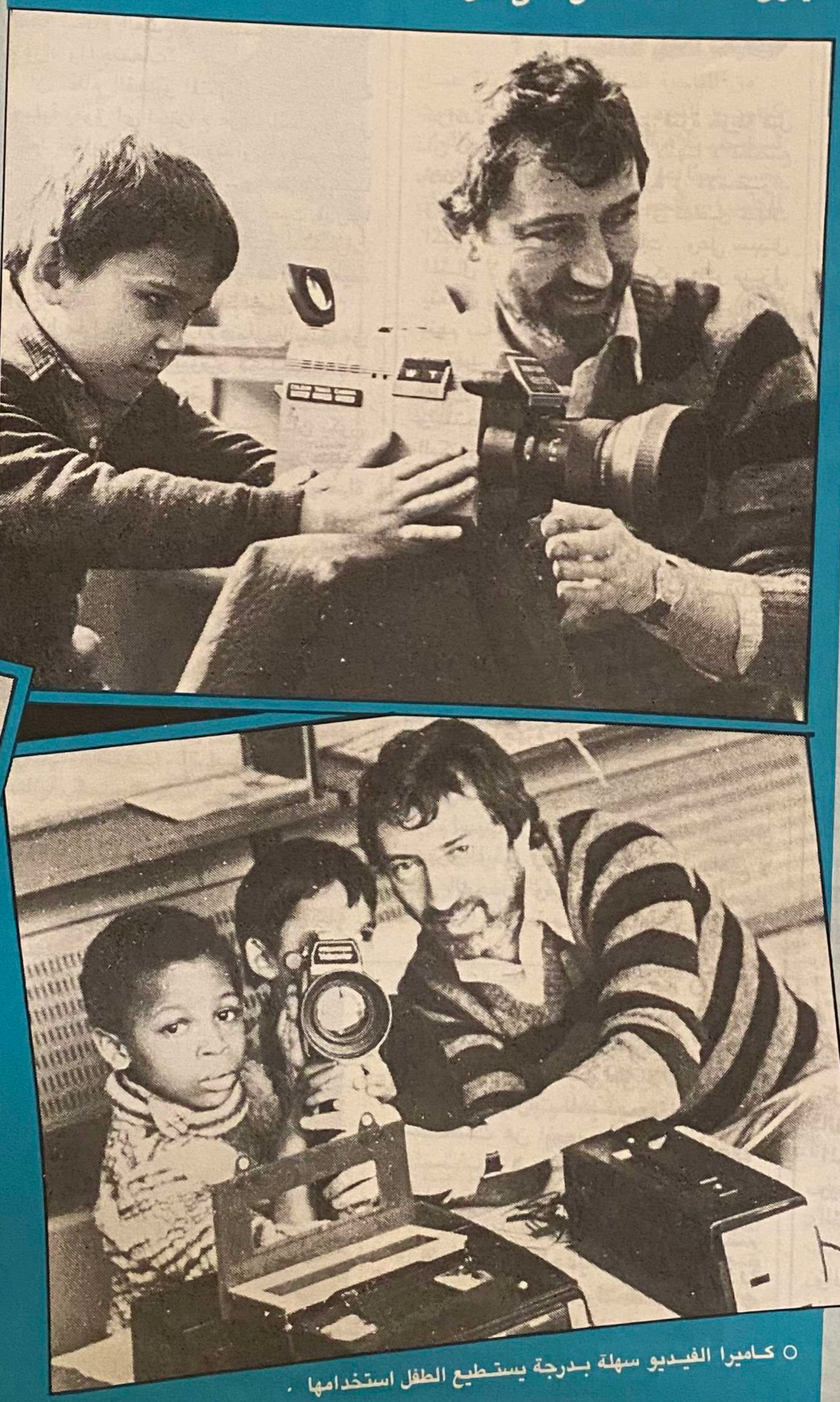
أنظمة الفيديو المنزلي لم يتجاوز السنوات العشر بعد، ورغم ذلك فالتطورات التي اصابت هذه الصناعة خلال عمرها القصير لم تعرف مثلها اية صناعة اخرى اذا ما اخذنا بعين الاعتبار ان هذه الصناعة لم تبلغ مداها بعد، وان المدى المنظور لما يمكن ان تحققه يفوق اضعاف ما تحقق حتى الان.



○ كاميرا الفيديو سهلة بدرجة يستطيع الطفل استخدامها .

وهذا يجعل مهمة متابعة تطور هذه الصناعة متابعة دقيقة، مهمة غاية في الصعوبة، وحتى الان يأخذ جهاز التسجيل باعتباره «القطعة» الأم في النظام، الحيز الاكبر من اهتمام العموم بسبب علاقته المباشرة باهتمامات الفرد الترفيهية، علما بأن هذا الجانب من استخدامات الفيديو يعتبر ذا اهمية ثانوية قياسا بما يمكن ان يقدمه نظام الفيديو المتكامل من خدمة للافراد والمجتمعات.

ان نظام الفيديو المتكامل من الناحية العملية يفوق اي اختراع عرفته البشرية على صعيد تخزين المعلومات وتداولها، فهو يجمع بين «الحرف» ـ الصورة ـ والصوت، مما يجعله اداة متميزة توازي من حيث قدرتها على التأثير، قدرة اهم ثلاثة ابتكارات مجتمعة عرفتها البشرية، على هذا الصعيد، وهي: الكتاب ـ الراديو ـ التلفزيون.

واذا ما اخذنا بعين الاعتبار ما يبذل من جهود لتطويع الكمبيوتر لاستخدامات الفيديو والتي قطعت حتى الان شوطا كبيرا فان افق مستقبل الفيديو يبشر بأن يكون لهذه الاداة الدور الحاسم في تغيير صيغة الحياة التي ارست دعائمها قرون من حياة البشرية وتطورها.

وفي حين يبدو الحديث السالف، ومجمل ما يطرح في وسائلنا الاعلامية حول هذه القضية، اقرب الى الخيال العلمي منه الى الحقيقة، فان الفرد في المجتمعات المتقدمة بات يتعامل مع ما نفترضه خيالا علميا، كحقيقة واقعة بدأت تأثيرها في حياته اليومية، على صعيد البيع، الشراء، تبادل المعلومات، الترفيه، اقامة العلاقات الانسانية، كسب العيش، الخ.. الخ..

ان جهاز التسجيل ذاته، لا يمكن ان يحقق وحيدا اكثر من جزء يسير مما هو مقدر له، ونحن نحظى بشيء من هذا الجزء وهو الجانب الترفيهي، اما النظام المكتمل بكافة

كاميرا الفيديو يمكن ان تكون ارخص من الكاميرا العادية

مرافده وتفرعاته فقد تمضي فترة طويلة قبل ان تكون بمتناول ايدينا، لانها لا تخضع لامكانيات الفرد المحصورة في الاستيراد والاستهلاك وانما تحتاج الى تدخل جهات اكبر.. حكومات ومؤسسات.. وعلى سبيل المثال لا الحصر لن ننعم بكمبيوتر منزلي يتعامل باللغة العربية بنفس السعر الذي ينعم به المستهلك في الدول المتقدمة، ولن نستفيد من نظام الفيديوديسك، بامكانياته الرهيبة في تخزين المعلومات المكتوبة واستحضارها بالعربية.. او بقاموس عربي اليكتروني.. او بالدوائر التلفزيونية المقفلة، او.. او.. مما يصعب مجرد حصره !

● ثلاثة لواحد ●

عودة للبداية، لقد تلقفنا من ثورة الفيديو جهاز التسجيل فحسب ورحنا نستهلكه استهلاكا مجنونا، واذا كانت هذه الكلمة توحي بالمبالغة فان دراسة نشرتها الفاينانشيال تايمز في اكتوبر الماضي تقول غير ذلك، وبحسب هذه الدراسة فان استهلاك اجهزة الفيديو في الخليج العربي يعادل ثلاثة اجهزة لكل جهاز تلفزيون !! وبصرف النظر عن احتمال الخطأ في هذا الرقم لسبب او لآخر، الا ان حقيقة استهلاك اجهزة الفيديو في المنطقة على نطاق واسع لا تقبل الدحض، وهي ظاهرة لا تدعو للعجب بالنظر الى طبيعة مجتمعاتنا الاستهلاكية، لكن المثير للدهشة والاسى في آن معا ان الاستهلاك انحصر في اجهزة التسجيل فحسب دون الاجهزة الاخرى التي تجعل من الجهاز نظاما مكتملا يعني بالجوانب الحضارية والثقافية اضافة الى الجوانب الترفيهية، ولعل الرديف الاهم والاساسي لجهاز التسجيل هو الكاميرا. فهي اضافة الى ما تقدمه على صعيد المتعة العابرة تعتبر المدخل الرئيسي لاستكشاف عالم الفيديو الحقيقي وما يحمل في طياته من امكانيات العطاء على صعيد الفن، الثقافة، الخدمة الاجتماعية ـ وباختصار هي الوجه المشرق في نظام الفيديو الذي نجهله للاسف، ومن هنا يجيء اهتمامنا في هذه المجلة بالقاء الضوء على الوجه الاخر للفيديو.

● اذا عرف السبب بطل العجب ●

ان عزوف الفرد العربي عن التعامل مع كاميرا الفيديو، لا يمكن ان يعزى لارتفاع سعرها ـ في الخليج بصفة خاصة ـ حيث ان سعر بعض الكاميرات يصل الى اقل من ستين دينارا، وهو في حده المتوسط لا يفوق اسعار اجهزة الفيديو التي لم يقف سعرها حائلا دون استهلاكها بشراهة !

كما لا يمكن ان نعزوه الى عدم الرغبة، واذا كان لنا ان نتناسى فهم هذا الفرد او رغبته في التعامل مع الكاميرا كأداة تعبير، فان الجانب الترفيهي يجدر ان يكون واعزا ومحرضا يدفعنا لقول ذلك تجربتنا مع الصورة الفوتوغرافية العادية حيث اصبحت الكاميرا ـ من زاوية الاستخدام المنزلي ـ مألوفة ومرغوبة، **وليس عزوف الفرد هنا عن التعامل مع كاميرا الفيديو من وجهة نظرنا سوى نتيجة لاعتقاده «الخاطىء» بعدم قدرته على التعامل مع هذه الاداة المعقدة.**

● كاميرا الفيديو اسهل من الكاميرا العادية ●

ان صفة التعقيد في كاميرا الفيديو ان صحت نظريا، فانها من الناحية العملية ابعد ما تكون عن ذلك، وقياسا بالكاميرا العادية تعتبر كاميرا الفيديو سهلة جدا، حيث يتم كل شيء تقريبا بصورة «اوتوماتيكية»، وهناك القليل القليل من الخطوات التي تركتها المصانع للتحكم اليدوي من قبل المصور، ويمكن القول ـ مع بعض التحفظ ـ ان التصوير بالفيديو عبارة عن توجيه الكاميرا نحو الموضوع وضغط الزناد لا اكثر. والتحفظ المشار اليه سالفا يعود بالدرجة الاولى لاستعمالات الكاميرا الابداعية وهو موضوع سنتعرض له في مرة قادمة. اما تركيزنا الاساسي هنا فهو على الناحية التقنية، او على جانب واحد منها للدقة ـ وهو

الكاميرا VKC 2000 ـ قدمتها هيتاشي للسوق المنزلي خلال الشهر قبل الماضي، الكاميرا تعتبر بداية لثورة حقيقية في مجال كاميرات الفيديو، حيث انها استعاضت عن انبوب الصورة المعروف والمستخدم في جميع انواع كاميرات الفيديو، بتقنية متطورة تدعى الـ (MOS) IMAGE SENSOR التقارير الاولية تشير الى ان التقنية الجديدة تعطي صورة جيدة لم نألفها في كاميرات الفيديو المنزلي من قبل، علاوة على ان الاستغناء عن الانبوب، يعني امكانية انتاج كاميرات ذات احجام صغيرة وخفيفة الوزن.

جانب التعريف بهذه الكاميرا لمساعدة القارىء لاختيار المناسب منها.. آملين ان تكون هذه الوقفة مدخلا لوقفات اخرى في اطار الوجه الاخر للفيديو.

● الخيار الاول ●

يعتقد معظمنا خطأ ان اقتناء كاميرا فيديو يعني بالضرورة اقتناء جهاز تسجيل نقال وان الكاميرا وحدها لا فائدة منها، فاذا ما اخذنا في الاعتبار ارتفاع اسعار الاجهزة النقالة فهمنا عزوف البعض ـ في حالات كثيرة ـ عن التفكير في اقتناء الكاميرا.

تصحيحا للخطأ نشير الى ان جميع اجهزة الفيديو المنزلية مزودة بمداخل (IN-PUT) تمكنها من التعامل مع اشارة الكاميرا إما مباشرة في بعض الاجهزة او عن طريق اجهزة اضافية خاصة زهيدة الثمن تباع مع الكاميرا عادة.. وبالرغم من ان استخدام الكاميرا مع جهاز التسجيل العادي يحد من امكانية التحرك والتنقل الا انه يفي بجزء كبير من احتياجات التصوير المنزلي، وهناك عدة وسائط يمكن بواسطتها مضاعفة مجال التحرك، اهمها «الكابلات» الطويلة التي تربط الكاميرا بجهاز التسجيل.. وفي حالة التفكير المسبق في اقتناء الكاميرا قبل او مع اقتناء جهاز التسجيل، قد يكون التفكير في شراء جهاز تسجيل نقال اكثر جدوى.. حيث يمكن استخدام هذه الاجهزة للتصوير، او للاستخدامات المنزلية العادية كأي جهاز تسجيل منزلي اخر.. ومهما يكن نوع جهاز التسجيل فان كاميرا الفيديو يمكن استخدامها بنفس الكفاءة، شريطة ان تكون الكاميرا من نفس فصيلة نظام الجهاز المستخدم، وعلى هذا الصعيد هناك ثلاثة انظمة رئيسية في العالم هي الـ (VHS) و الـ (BETAMAX) و الـ ..(V. 2000) ومع انه من الناحية الفنية يمكن تبادل الكاميرات بين النظامين الاولين، الا انه من الناحية العملية يحتاج الامر الى اجراء بعض التعديل على قطع التوصيل (PLUGS & SOCKETS) وهذا يرفع التكلفة من ناحية ويحد من الكفاءة في افضل الحالات.

● السعر مؤشرا ●

في السوق عشرات الانواع من الكاميرات تتدرج في ادائها، وبالتالي اسعارها من ٥٠ دينارا في الكاميرات الاسود والابيض البسيطة الى اكثر من ثلاثة الاف دينار للكاميرا الـ JVC - KY - 1900E ذات «الانابيب الثلاثة» والتي تعتبر حتى الان القمة في هذا المجال لذلك تستحيل الاشارة للكاميرا المناسبة اعتمادا على اسم صانعها او سعرها، وان كان السعر في احيان كثيرة يعتبر في هذا المجال مؤشرا لكفاءة الكاميرا (في حالتنا في الخليج تنتفي قيمة هذا المؤشر نظرا لتداخلات لا يمكن حصرها هنا).

فضلا عن ذلك فان هدفنا في هذه المجلة الخوض في المبادىء العملية والعلمية فيما نتطرق اليه، اضافة الى التوعية الاستهلاكية، وعليه لا بد من طرح مبادىء كاميرا الفيديو الاساسية، ذلك يساعدنا على الاختيار المناسب، والتعامل الفعال.

● كيف تعمل الكاميرا ● ؟

من الناحية النظرية فان طريقة عمل كاميرا الفيديو، معقدة للغاية بحيث تستوجب تلافي الخوض في تفاصيلها وذلك لن يضير شيئا على صعيد الاستخدام العملي للكاميرا، وكتحصيل حاصل يمكن القول ان

اخيرا، كاميرا بدون «انابيب» !

طريقة عمل الكاميرا تشبه الى حد بعيد طريقة عمل جهاز التلفزيون والتي كنا قد تطرقنا للحديث عنها ببعض التفاصيل في اعداد سابقة من «بانوراما» **ووجه الخلاف الاساسي بين التلفزيون والكاميرا، هو ان الاخيرة تقوم بالعملية «معكوسة».. وعلى اي حال فان معرفة تفاصيل العملية المعقدة هي مهمة فقط بدرجة اهمية معرفة التفاصيل الكيميائية التي يتعرض لها الفيلم العادي داخل الحجرة المظلمة.**

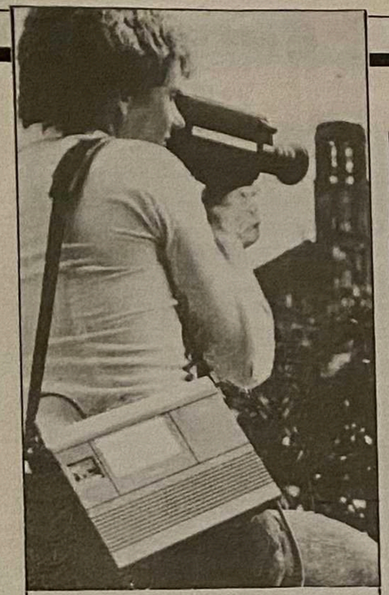
● مبادىء اساسية ●

هناك المبادىء الاساسية التي يجب ان يلم بها كل مبتدىء سواء اكان هذا المبتدىء من هواة التصوير، او من عموم الناس.. وهذه المبادىء هي:

- **نوع العدسة المستخدمة في كاميرا الفيديو**
- **نوع محدد الرؤية (VIEW FINDER)**
- **نوع «انبوب» الصورة ـ وعدد هذه الانابيب (IMAGE TUBE)**
- **نسبة العمليات الاتوماتيكية الى العمليات اليدوية، والتي تحدد سهولة او صعوبة الاستعمال.**

● العدسة ●

في الكاميرا العادية، وكذا في كاميرا الفيديو للمحترفين، تكون العدسات قابلة للتغيير، لاستخدام ابعاد بؤرية مختلفة تبعا

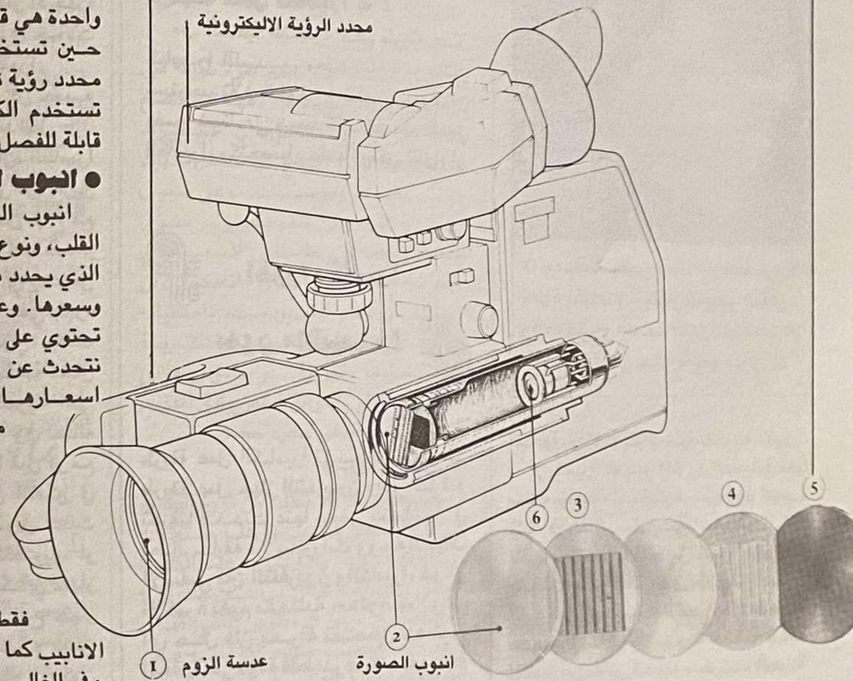


○ يعتقد البعض خطأ ان الكاميرا لا فائدة منها بدون جهاز الفيديو النقال ، والصحيح انه بالامكان استخدام الكاميرا مع أى جهاز فيديو منزلي ○

للحاجة، وذلك لاسباب فنية بالدرجة الاولى.

في كاميرا الفيديو المنزلي، الحديثة منها بصفة خاصة، تستخدم عدسة الزوم كعدسة ثابتة في الغالب، لا يمكن استبدالها وذلك لاسباب تتعلق بالكلفة من ناحية، ولدراسة متطلبات سوق الفيديو المنزلي من ناحية اخرى، والزوم بمعناه العلمي يعني مجموعة عدسات ذات ابعاد بؤرية مختلفة قابلة للتغيير عن طريق تحريك «مكونات» العدسة الزجاجية عن موقعها بطريقة يدوية او كهربائية وهذا التحريك يتسبب في تغيير البعد البؤري للعدسة ـ او بعبارة دارجة يكبر ويصغر الصورة اي يقربها ويبعدها بمقتضى الحاجة ـ وتقاس قوة عدسة الزوم بناء على طول بعدها البؤري، اي قدرتها على تقريب المشاهد البعيدة، ويتم القياس عادة بالمليمتر وكلما كبر الرقم كلما زادت قدرة العدسة على التقريب (مثلا العدسة ذات البعد البؤري ٣٠٠ ملم ـ هي اقوى من العدسة ذات البعد البؤري ٢٠٠ ملم وهكذا). غير ان هذه الطريقة في القياس قد لا تكون دقيقة تماما نظرا لاعتمادها على «حجم الكاميرا» ـ ففي الكاميرا السينمائية ١٦ ملليمتر مثلا تختلف قدرة العدسة على التكبير ـ عنها في كاميرا ال «٣٥ ملم» التي تختلف مساحة الفيلم فيها عن الاولى ـ ولذلك فانه في حين تضاعف العدسة ذات البعد البؤري ٣٠٠ ملم الصورة ١٠ مرات مثلا لدى استخدامها في الكاميرا السينمائية (١٦ ملم)، فان استخدام عدسة ٣٠٠ ملم مع

مثال للكاميرا الاكثر تعقيدا وكلفة والمزودة بمحدد رؤية اليكتروني قابل للتحريك.. ونلاحظ التركيز على انبوب الصورة، الذي يعتبر بمثابة القلب في كاميرا الفيديو، كما نلاحظ ان العدسة مزودة بموتور كهربائي لتحريكها.



يتم تصويره بعد دخوله الى الكاميرا ومعالجته اليكترونيا مما يجعل مجالات الخطأ في نطاق ضيق جدا.. كما يتميز بميزة مهمة ومتفردة، وهي امكانية رؤية الصورة عليه بعد التصوير، اي انه يقوم مقام التلفزيون العادي في موقع التصوير.. وليست هناك مواصفات خاصة يمكن ايرادها هنا لتحديد النوعية الافضل في محددات الرؤية الاليكترونية، عدا مواصفة واحدة هي قابلية محدد الرؤية للتحريك، وفي حين تستخدم الكاميرات الارخص ثمنا محدد رؤية ثابتا مبنيا ضمن جسد الكاميرا، تستخدم الكاميرات الاغلى محددات رؤية قابلة للفصل عن الكاميرا.

● انبوب الصورة ●

انبوب الصورة في كاميرا الفيديو هو القلب، ونوع او عدد وحجم هذه الانابيب هو الذي يحدد بصورة اساسية كفاءة الكاميرا، وسعرها. وعند الحديث عن الكاميرات التي تحتوي على اكثر من انبوب، فاننا في الغالب نتحدث عن كاميرات المحترفين التي تصل اسعارها الى آلاف الدنانير، وبحسب معلوماتنا المتواضعة فان كاميرا الـ (الجيه في سي) التي سبق ذكرها هي ارخص هذه الكاميرات واقربها الى ميدان الهواة.. خلاف ذلك تستعمل جميع الكاميرات انبوبا واحدا فقط. وتختلف انواع واسماء هذه الانابيب كما يختلف اداء كل نوع منها وسعره وفي الغالب يستخدم انبوب (الفيديكون) (VIDICON) في معظم الكاميرات المنزلية، وذلك لا يعني بالضرورة انه الارخص او الأفضل، وفي اطار المقارنة بين الانابيب المستخدمة في الكاميرات المنزلية، وبعيدا عن التفاصيل يمكن اثارة نقطة مهمة واحدة، وهي انه لا يوجد حتى الان انبوب مثالي يجمع كل الحسنات، فكل نوع من هذه الانواع له محاسنه ومساوئه.. فقد يتميز احدها بقدرته على اعطاء صورة دقيقة التفاصيل، لكنه يكون ضعيف الحساسية للضوء، والعكس يكون اخر، وثالث قد يجمع بين الحسنتين لكنه يعاني من علة ضعف القدرة على التعامل بأمانة مع الالوان..

ويعتبر الاستغناء عن الانابيب في كاميرات الفيديو بصورة عامة حلما من احلام صناع الكاميرات، نظرا للصعوبة والدقة المطلوبة في صناعتها اضافة الى كلفتها.. ولعله من المفيد ان نشير هنا الى ان شركة هيتاشي اليابانية التي قدمت في الستينات تقنية الانبوب الواحد للكاميرا الملونة فاتحة بذلك الطريق لانتاج كاميرات

● يمكن استخدام كاميرا الفيديو مع اي جهاز فيديو منزلي

(كاميرا ٣٥ ملم) تكبرها ٥ مرات فقط !!

لا شك ان استيعاب ما سبق بقراءة عابرة ليس بالامر اليسير على المبتدىء - ولهذا السبب تستعيض الشركات المصنعة للكاميرات عن وجع الدماغ هذا بمقاييس اقل تعقيدا فهي تستخدم علامة « x » متبوعة برقم مثل X4 — X6 — X10 — X20 وهذه الارقام تدل على ان العدسة تكبر الصورة اربعة اضعاف.. او ستة، الخ..

وعليه يمكن لأي منا اختيار الكاميرا ذات العدسة المناسبة لاغراضه عن طريق قراءة رقم قوتها.. وهو رقم يتدخل بطبيعة الحال في سعر الكاميرا.. والمبدأ هو ان تدفع السعر الاعلى للعدسة الاقوى.

● محدد الرؤية ●

في كاميرات الفيديو الحديثة نوعان لمحددات الرؤية.. الاول بصري.. والثاني اليكتروني.

النوع الاول تزود به عادة الكاميرات الاقل ثمنا، وهو عبارة عن وسيلة بصرية يمكن للمصور من خلالها ان يرى الصورة عبر مجموعة من المرايا العاكسة، وهي عملية بصرف النظر عن تفاصيلها تؤدي معظم الاغراض التي يؤديها محدد الرؤية الاليكتروني ولكنه لا يخلو من عيوب قاتلة اهمها على الاطلاق امكانية الخطأ الذي ينتهي الى لا شيء !! بمعنى اخر، ان استخدام محدد الرؤية البصري يعني ان نرى الصورة قبل دخولها الى الدوائر الاليكترونية في الكاميرا مما يجعل مجال الخطأ واسعا.

اما محدد الرؤية الاليكتروني، وهو عبارة عن جهاز تلفزيون صغير، نرى من خلاله ما

مثال للكاميرا الفيديو البسيطة، والرخيصة الثمن، كاميرا فيلبس التي انتجتها الشركة مؤخرا وبدأت تسويقها في الشهر الماضي. قوة عدسة الزوم هي X3 ، بمحدد رؤية بصري، وبسعر متوسط (٣٧٥) جنيها استرلينيا.

كاميرات مختلفة .. واسعار مختلفة

رخيصة هي ما بين ايدينا الان، قد اعلنت في الشهر قبل الماضي عن انتاجها لكاميرا تعمل وفق تقنية جديدة لا يدخل انبوب الصورة ضمنها، وينتظر ان تكون هذه التقنية بداية ثورة حقيقية في هذا المجال، اذا صمدت التقنية الجديدة في التجربة العملية.

● الاوتوماتيكية ●

ان عملية التحكم في الالوان، وفي كمية الضوء اللازمة، اثناء التصوير عملية جد معقدة ومزعجة، لذلك تلجأ مصانع الكاميرات لتطوير اجهزة تتعامل مع هذه الامور بصورة اوتوماتيكية، وفي حين توجد اجهزة خاصة منفصلة عن الكاميرات للتعامل مع هذه الامور في نطاق الفيديو للمحترفين، فان المصانع في مجال الفيديو

المنزلي، تحاول قدر الامكان تضمين هذه الاجهزة داخل الكاميرا وتبسيط عملياتها قدر الامكان باستخدام اجهزة الكترونية او مرشحات بصرية للتعامل مع اختلاف درجة حرارة الالوان. كما تستخدم اجهزة اوتوماتيكية لقياس شدة الضوء والتحكم في الكمية اللازمة.. الخ.. ويمكن القول بصورة عامة ان معظم الكاميرات الحديثة، لا تستدعي اي عمل ذهني او يدوي الا في نطاق ضيق جدا.. وهذا امر بالنسبة للمستهلك العادي يعتبر من الحسنات، اما بالنسبة للهاوي فقد يختلف الامر، لأن زيادة «الاتمكة» بصفة عامة، يعني بالضرورة تقليص الحد الاقصى للاداء، الى الحد المتوسط، لكنها ضريبة لا بد من دفعها.

الاستقبال التلفزيوني .. المشكلة والحل ..

مباريات كأس العالم لكرة القدم ، أو عندما تنقل احدى محطات التلفزيون الخليجية البعيدة مباراة في كرة القدم على الهواء مباشرة ، يصبح بيتى مزارا للاصدقاء . « فى بيت العبث » فقط نستطيع أن نضمن وضوح الصورة يعقب احد الاصدقاء » وأحسب أن الصديق مصيب بدرجة ، فبامكانى استقبال معظم المحطات الخليجية فى معظم فصول السنة فى الوقت الذى يفشل فيه الكثيرون فى الحصول على صورة واضحة المعالم ، علما بأن الهوائيات التى استخدمها هى من النوع الأرخص سعرا والأقل تعقيدا ، وانما يكمن السر في الاختيار المناسب لنوع الهوائي ، وهو أمر يجهله الكثيرون مع الاسف . ويسلمون بنصائح التجار التى لا تخلو من شبهة نتيجة جهل هؤلاء حينا ، ولأسباب أخرى فى أحيان كثيرة ! ..

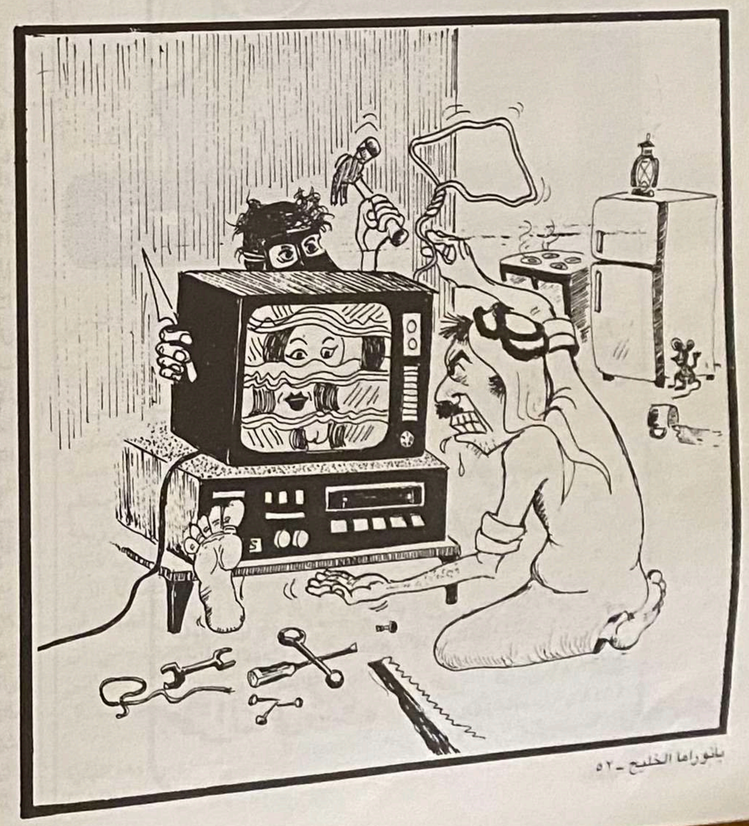
○ نظريا ، يستحيل استقبال التلفزيون العمانى فى البحرين .. عمليا تسقط النظرية

*

○ الهوائيات الموجودة فى الأسواق بدائل عن الهوائيات الحقيقية !

*

○ هل بالأمكان حقا استقبال محطات الخليج طوال السنة ؟

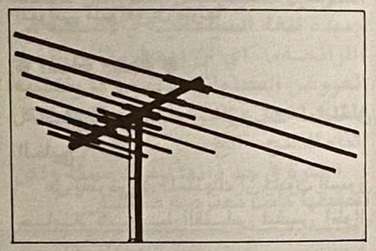


بانوراما الخليج - ٥٢

● هوائيات ملونة ●

مهما تكن أسباب هؤلاء فان دأبهم على تبسيط الأمر أمام المستهلك حد الاستغفال ، وحجبهم للمعلومات الحقيقية عنه ، أو تزويده بمعلومات مغلوطة عن طريق الاعلان غير المسئول وغير المراقب . ولد لدى المستهلك قناعات خاطئة ، نتيجتها هو ما نراه على أسطح المنازل من خليط عجيب ومتنافر من الهوائيات المختلفة الاحجام والاشكال والالوان أحيانا !!

بين هذا الخليط العجيب لا يرى المستهلك بدا من اللجوء الى ذمة التاجر أو الركون لرأى ومشورة الشارع ، وهى مشورة تقوم على تجربة جاهلة فى الغالب .



● ما هو الهوائى المثالى ●

بخلاف الاجهزة والأدوات الاخرى فان السعر لا يمكن أن يكون مؤشرا سليما بل هو على العكس من ذلك معظم الاحيان فالهوائيات المعقدة التركيب والشاملة لكل الحزم والموجات هي الأغلى ثمنا دون أن يعنى ذلك انها الافضل ـ وما دام الحديث يدور حول وضع البث والاستقبال فى منطقة الخليج ، وهو حالة خاصة جدا ، فان مثل هذه الهوائيات مشكوك فى قدرتها على التعامل مع خصوصيات مشكلة البث فى الخليج العربى .

نظرا للتقارب الجغرافى بين دول المنطقة فان المشاهد ينعم هنا بامكانية استقبال عدد من المحطات التلفزيونية ـ لكنها نعمة غير مكتملة اذا أخذنا فى الاعتبار الاستغلال السيء للموجات القليلة العدد الصالحة للبث التلفزيونى ذي التردد العالى جدا (VHF) .. اضافة الى تأثير الأحوال الجوية فى الاشارة التلفزيونية التى تجعلها عرضة للضمور فى بعض فصول السنة .. مما يعنى أن المستهلك هنا يحتاج الى هوائيات ذات خصائص معينة أهمها قدرتها على الكسب

الخليج حالة خاصة

لا تستطيع الهوائيات

الحالية تلبية

مقتضياتها !

العالى ، أى التعامل بكفاءة مع الاشارة التلفزيونية الضعيفة ـ والقدرة الشديدة على الانتقاء ، أى القدرة على تمييز اشارة موجة معينة ، من جهة معينة ، ورفض ما عداها من اشارات دخيلة او جانبية ...

● ما هو الهوائى المثالى ●

الاجابة على مثل هذا السؤال ليست يسيرة ، خصوصا وان عملية الاستقبال التلفزيونى غير قابلة للتبسيط بدرجة تسمح باعطاء وصفات عامة ومبتسرة ، ولكل حقيقة فى هذا المجال أكثر من وجه ، حتى الحقائق الأولية منها ، وعلى سبيل المثال لا الحصر يفترض علميا استحالة استقبال الاشارة التلفزيونية لأكثر من ٥٠ ميلا .. بينما نستطيع نحن فى البحرين استقبال اشارة تلفزيون عمان واضحة فى الصيف ، بل انه فى وقت ما من السنة يستطيع سكان الجزر البريطانية استقبال التلفزيون الاسترالى !! وهذا أمر يبلغ درجة الاستحالة نظريا ـ لكن كما أوردنا سابقا فان لكل حقيقة فى هذا المجال أكثر من وجه .

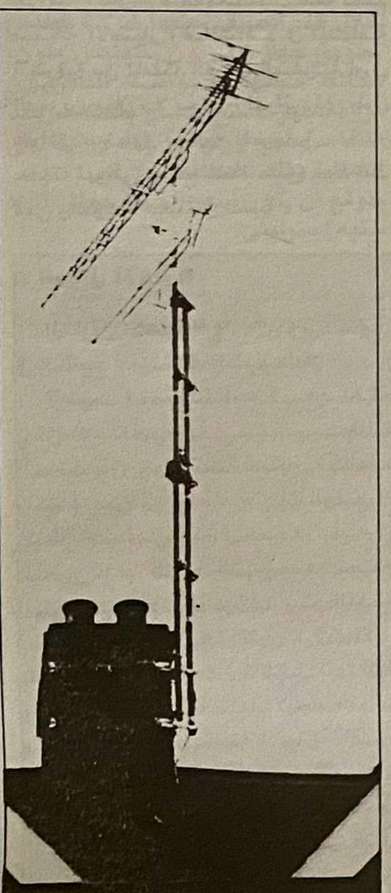
● الهوائى البديل ●

أن البحث عن هوائى استقبال مثالى ، هو بحث عن المستحيل ، فحتى هذا التاريخ

لا يوجد فى السوق الاستهلاكى هوائى يستحق هذه الصفة ، وكل مانراه سواء أكان هنا أو فى أى منطقة أخرى من العالم ، هو بدائل تعطى الحد المتوسط من الاداء حين يطلب منها لأسباب اقتصادية وعملية

التعامل مع اشارات عدد متفرق من الموجات ، أو للدقة « الذبذبات ذات الأطوال المختلفة » .. غير أن هذه الهوائيات يمكن أن يرتفع أداؤها بدرجة ملحوظة حين يطلب منها استقبال موجة بعينها محددة الطول ، ولعلنا من خلال هذه الحقيقة نستطيع أن نحدد العنصر الحاسم فى اختيار الهوائى المناسب ، أو الاقرب الى المثالية ـ وعليه يمكن القول أن الهوائى المناسب هو ذاك الذى يصمم ليعادل طوله طول الموجة المراد منه استقبالها هذا على المستوى النظرى أما على الصعيد العملى فان تصميم مثل هذا الهوائى غير ممكن لأسباب اقتصادية ، فنية ، وعملية ، لذلك ووفق أسس علمية يصعب ايرادها هنا ، اتفق على أن يعادل طول الهوائى نصف طول الموجة .

وهكذا فان الحصول على الحد الاقصى من الاداء ممكن فقط باستخدام هوائى



○ يتميز هوائى الـ « UHF » الذى نراه فى الجزء الاعلى من الصورة ، بقصره بالنسبه للهوائى الـ « VHF » الطويل نسبيا .. ويعتبر طول الهوائى بالنسبة لطول الموجة عنصرا من اهم عناصر الاستقبال التلفزيونى الجيد ○

خاص لكل موجة تبعا لطول هذه الموجة ولكنه نظرا لصعوبة تحقيق ذلك من الناحية العملية خصوصا فى منطقة كمنطقتنا حيث يصل عدد الموجات العاملة الى ١٥ موجة تقريبا ، لذلك تلجأ المصانع الى اختيار أطوال وسط لمجموعة من الموجات الواقعة ضمن حزمة معينة بالرغم من ان الصورة تبدو غير مشجعة من الناحية النظرية الا أنها عمليا لا تخلو من جانب مضىء ، وهو أنه مهما يكن طول الهوائى الذى يختاره المصنع فانه لا بد واقع على طول مناسب لاحدى الموجات ويبقى على المستهلك أن يختار الهوائى ذا الطول المناسب للموجة التى يفضلها ، وأمر ذلك بطبيعة الحال يعود للمتطلبات الخاصة لكل منا ، غير أن هناك مقتضيات عامة تحكم مسألة الاختيار ، فالمشاهد فى المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية أو فى البحرين مثلا ، لا يحتاج لهوائى ذى طول يتوافق مع طول ذبذبة الموجة ٦ ، بقدر حاجته لهوائى يصلح للقناة عشرة حيث تبث دبى والكويت البعيدتان نسبيا .

● السؤال الأهم ●

السؤال الأهم يبقى ، هل توفر السوق فى الخليج للمستهلك الخيار كاملا ؟

لا توجد احصائية أو معلومات دقيقة يمكن الاستفادة منها فى هذا الصدد طالما الحديث يدور حول منطقة الخليج بمجملها ، ولكننا يمكن أن نراهن على أن الوضع فى المنطقة بأنه ليس بأفضل مما هو عليه فى البحرين - عدا الكويت التى يوجد بها مصنع للهوائيات - وفى البحرين لا يبشر الوضع بخير حيث ينعدم الخيار كلية الا فى حالات نادرة ، وهى ان وجدت ، فالفضل فيها انما يعود للصدفة وحدها ، اما الاتجاه السائد فتحكمه اعتبارات المنافسة التجارية القائمة على مفاهيم خاطئة كرسها التجار أنفسهم . لذلك فان اختيار الهوائى المناسب فى البحرين يستلزم بعض الجهد من قبل المستهلك جهد البحث عن جهة التسويق المناسبة ، ويسبقه جهد ذهني لمعرفة ما يبحث عنه ، وهى معرفة لن تتسنى له بغير الالمام بالمبادىء الأولية فى عملية الاستقبال التلفزيونى .

بالرغم من أن تفاصيل العملية معقدة بعض الشىء الا أن معرفة بعض الخطوط

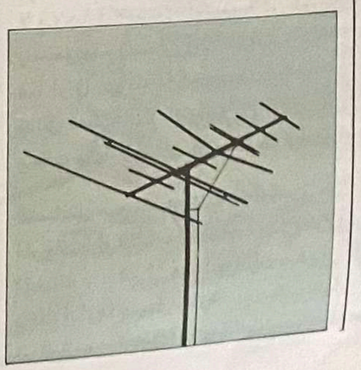
المنافسة بين التجار .. ضحيتها المستهلك !

الرئيسية قد تكون كافية لتمكين المستهلك من اتخاذ القرار المناسب .. وهذه الخطوط هى :

■ التلفزيونات الحديثة مهما اختلفت اشكالها فانها فى الغالب مزودة بأجهزة استقبال قادرة على استقبال موجات الراديو (RF) بأطوال مختلفة تتدرج من الذبذبات العالية جدا (VHF) الى الذبذبات فوق العالية (UHF) .. ويطلق على كل مجموعة من هذه الذبذبات تعبير حزمة (BAND) .

كما تنقسم كل حزمة من الحزمتين الى مجموعة من الحزم الصغيرة التى تحتوى على موجات متقاربة فى الطول .

وتختلف الحزمتان عن بعضهما من حيث خصائصهما فى عدد من الأوجه يهمنا منها بالدرجة الاولى اختلاف أطوال الموجات الواقعة ضمن كل منهما .. وبصفة عامة وأولية تتميز موجات الـ (UHF) والتى تبث عليها البرامج الاجنبية غالبا بأنها قصيرة جدا .. بينما تتميز موجات الـ VHF بطول اكبر نسبيا .. ولذلك يمكن الركون الى أن هوائيات الـ (VHF) هي أطول من هوائيات الـ (UHF) كذلك فان اطوال الهوائيات الخاصة بالحزم الفرعية تختلف باختلاف أطوال الموجات الواقعة ضمنها ، ويمكن ملاحظة ذلك جليا بمقارنة هوائى الحزمة الاولى فى الـ (VHF) والخاصة بالقنوات من (٢ - ٤) والمعروف باريال البحرين والظهران مع هوائى الحزمة الثانية المعروف



بهوائى قطر فالأول طويل جدا بالنسبة للثانى وتمييزه ممكن بسهولة ، كما يمكن تمييز هوائى الـ (VHF) عن هوائى الـ (UHF) بسهولة أيضا ، فالاخير قصير جدا ، لا يتعدى طوله ثمانى بوصات .

بالتعرف على الهوائى بكل من الحزمتين الرئيسيتين (UHF) (VHF) نكون قد حصرنا مجال الخطأ فى الاختيار فى نطاق أضيق ، ولكن هذا القدر من المعرفة يمكن الحصول عليه من التجار أنفسهم - معظم الأحيان على الاقل واعتمادا على وفرة ما تطلبه فى مخازنهم !! أما التقدم خطوة الى الامام لاختيار الهوائى الخاص بكل حزمة فرعية ، أو كل موجة معينة فلن يساعدك فيه سوى معرفة طول هذه الموجة ، لاختيار الهوائى المتوافق فى طولها

● اسئلة مهمة ●

كيف نعرف اطوال الموجات العاملة فى الخليج ؟

هل يفترض فى المستهلك أن يجوب السوق حاملا شريط القياس ليقيس اطوال الهوائيات المعروضة ؟

يفترض أن لا يضطر المستهلك لذلك فالشركات المصنعة للهوائيات تزود التجار عادة بكتيبات تحوى مثل هذه المعلومات لكن بعض تجارنا مع الاسف يعتبرون مثل هذه المعلومات من أسرار المهنة ويحجبونها عن المستهلك ، والهدف من ذلك بطبيعة الحال سلبية المعرفة ، وبالتالى الخيار الذى لا يستطيعون توفيره !

رغم ذلك ، فللمستهلك مجموعة منافذ يمكنه اختراق الحصار من خلالها .. وللحديث صلة فى العدد القادم .

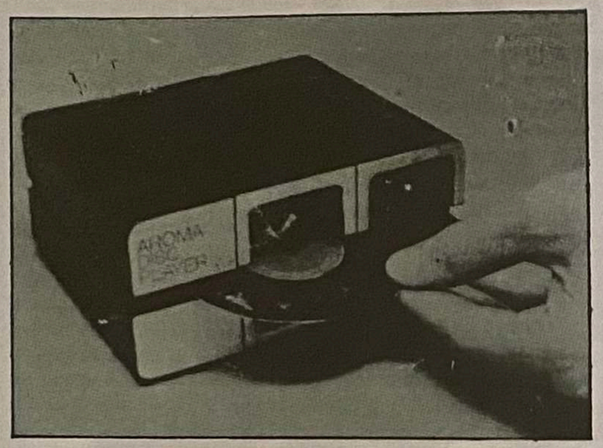
فى العدد القادم :

○ ننشر أطوال الموجات العاملة فى منطقة الخليج ، وأطوال الهوائيات المناسبة لها .

○ نجيب على السؤال التالى : كيف تصنع هوائيا مثاليا من مخلفات الاذابيب المعدنية ؟

○ كاننا من تكون تستطيع تحقيق ذلك ، بشريط قياس ، منشار فولاذى ، وعدد من مجلة بانوراما !

سينما ذات رائحة !



قبل حوالي عشر سنوات ، فكر احد المخرجين السينمائيين المعروفين باضافة جديدة للغة السينمائية والاضافة هي «الرائحة».. اي ان يبعث روائح اثناء العروض السينمائية بحسب ما يقتضيه المشهد فتمتلىء الصالة مثلا برائحة الاكل اثناء الطبخ.. الخ.

الفكرة في حد ذاتها ليست سيئة ولكن تحقيقها كانت تعترضه مشكلتان:

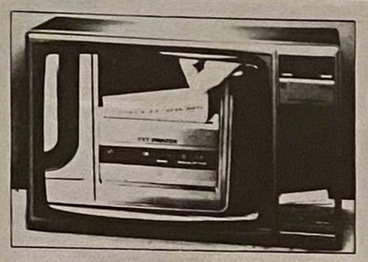
الاولى : الوسيلة العملية لتحقيق ذلك.

الثانية : بقاء الرائحة في جو الصالة لمدة طويلة، مما يعني اختلاط مجموعة روائح ببعضها.. والنتيجة معروفة.

○○○

في الشهر الماضي انتج احد المصانع الامريكية جهاز جرامافون لتشغيل الاسطوانات الصوتية، الجديد في هذا الجهاز انه يبث مع صوت الموسيقى التى تختارها رائحة معينة، عن طريق الاحتكاك، ويمكن لك ان تختار الرائحة التي تستهويك.

ويبدو ان هذا الجهاز الذي لا يتعدى سعره العشرين دولارا قد حل احدى مشكلتي المخرج.. وبقيت المشكلة الاخرى فقط !



خلال هذا الصيف ستبدأ شركة فيلبس تسويق جهاز تلفزيون بتليتكس ملون، بشاشة حجمها ٢٦ بوصة، التلفزيون مزود بجهاز نسخ مدمج يمكنه تزويد المشاهد بنسخ ورقية من المادة المبثة على الشاشة وذلك بضغطة زر لا غير.

يتوقع ان يكون سعر الجهاز حوالي ٧٠٠ جنيه استرليني.

زهر

الحديث حول انظمة الاستقبال التلفزيوني من هوائيات ومعززات واسلاك ، الى آخر القائمة مما لا يسهل حصره فى هذه العجالة ، حديث شائك ومعقد بسبب طبيعة الموضوع ذاته ، وبالنسبة لنا فى الخليج فان انعدام التنسيق الدقيق بين دول المنطقة حول حصص البث يزيد الموضوع تعقيدا ويجعل من مشكلة الاستقبال مشكلة مركبة .

وعلى هذا الصعيد تعتبر منطقة الخليج حالة خاصة قل أن يوجد مثلها فى اى منطقة أخرى من العالم ، وبرغم الجهود المبذولة على الصعيد الرسمي لتنسيق حصص قنوات البث ، الا أن تقارب دول المنطقة من بعضها البعض وصغر مساحاتها كفيل بأن يجعل هذه المحاولات ناقصة فى أفضل حالاتها ، فالقنوات الصالحة للبث التلفزيونى محدودة بينما عدد محطات الارسال فى تزايد مستمر ، وفيما تتلاشى الحلول للحد من مشكلة تشابك البث ، تصبح مهمة البحث عن حلول مساعدة فى عملية الاستقبال ضرورية .

وفى بريطانيا مثلا حيث تنحصر مشكلة الاستقبال فى تداخل اشارات « محطات التقوية » فى بعض المناطق يعالجون المشكلة عن طريق البث المتعارض « الأفقى - العمودى) بالاضافة الى الزام المصانع بتصنيع هوائيات مناسبة لكل منطقة .. وصبغها بالوان مختلفة لتمييزها وتسهيل مهمة المستهلك فى الاختيار

علاوة على ما تبذله محطات التلفزيون والصحافة المتخصصة من جهود لتوجيه المستهلك الوجهة السليمة .

فى الخليج نجهل الأسباب التى تحول دون الأخذ بنظام البث المتعارض (الافقى العمودى) رغم انه نظام معمول به فى المملكة العربية السعودية بنجاح ، ونفترض - نتيجة جهلنا - ان لهذه الدول اسبابها ، لكن هذه الاسباب مهما تكن لا يمكن التسليم بوجاهتها بالنظر لما بين ايدينا من مؤشرات تؤكد تقاعس الجهات المعنية عن القيام بمسئولياتها فى الجوانب الاخرى واهمها الجانب « المواصفاتى » المتروك عرضة للمضاربات التجارية دون رقيب والجانب التثقيفى المتعلق بمشاكل الاستقبال والطرق المثلى للتغلب عليها . واذا كانت مسألة المواصفات عرضة للأخذ والرد لتحديد الجهة المسئولة عنها ، فان جانب التعريف بهذه المواصفات يقع دون جدل على عاتق وزارات الاعلام بالمنطقة وفى غياب المجلات المتخصصة فان محطات التلفزيون هي الجهات المؤهلة فنيا وموضوعيا للقيام بهذه المهمة

مع خالص التحية لمؤسسة الانتاج البرامجى المشترك !

عقيل سوار