

نظام المستقبل

التلفزيون دقيق التفاصيل



التلفزيون الدقيق التفاصيل ، هو نظام المستقبل ، وقد تناولناه في العدد الماضي بتحقيق موسع . ولأهمية الموضوع ، نحاول في هذا العدد القاء المزيد من الضوء ، وذلك من خلال مقال نشرته مجلة فيديو ريفيو الأمريكية وقام بترجمته بتصرف الزميل حمد الفاضل ، أحد العاملين في تلفزيون البحرين ، والذي يتابع عن كثب مجمل التطورات في مجالات التلفزيون .

انحاء العالم وقد اقيمت عروض بعدة مدن امريكية ، ويقول (فلاهاتري) « انا لا احب التسمية (ذا الوضوح العالي) اذ عندما يسمعها الناس يظنون انها صورة اوضح فقط والواقع ان الامر مختلف جدا لكونه ذا تأثير نفسي يختلف عما تراه بالتلفزيون العادي او الفيلم بدار العرض » .

ويتم قياس وضوح الصورة بالتلفزيون العادي بواسطة عدد الخطوط التي يمكن رؤيتها من مسافة معينة والتي تبدو اكثر وضوحا كلما كبر حجم الصورة ، فالذين يملكون اجهزة تلفزيون عمرها من ٥ الى ٦ سنوات يحصلون على ٢٠٠ الى ٢٥٠ خطا وذلك تعتمد ايضا على جودة الاشارة القادمة ، وقد بدأ صناع الاجهزة التلفزيونية باضافة نظام جديد على الموديلات الاغلى ثمتا يسمى (كومب فيلتر) ومهمته هي معالجة اللون والاضاءة داخل الجهاز منعا لتداخلهما وزيادة الوضوح الى مدى قدره ٣٠٠ الى ٣٢٥ خطا .

اما الذي يعرضه المختصون بنظام التلفزيون ذا الوضوح العالي فهو صورة تلفزيونية تتمتع بـ ١١٢٥ خطا افقيا على شاشة نسبة قياسها (اي نسبة ارتفاع

امريكا يتحدثون حاليا عن رجل يدعي (جو فلاهاتري) وهو نائب رئيس القسم التكنولوجي بشركة سي.بي.اس. كما انه يشغل منصب المتحدث الرسمي الامريكي لمشروع عالمي يعتبره الكثيرون اهم المشاريع في تكنولوجيا الفيديو منذ اختراع مسجل الفيديو .

هدف هذا الرجل هو تحويل التلفزيون التجريبي الحالي المعروف (بالتلفزيون ذا الوضوح العالي) الى نظام رئيسي يستمتع به المشاهد العادي بمنزله في المستقبل كي يتمكن من مشاهدة افلام الفيديو على شاشة عريضة وبوضوح لا يختلف في شيء عن ما تراه اليوم من وضوح عند مشاهدة فيلم في دار سينما وبزاوية رؤية تضاهي جلوسك على افضل مقعد هناك واضف الى ذلك ان الصوت الذي ستسمعه سيكون ستيريو !

تقوم حاليا عدة شركات يابانية وفرنسية بدعم هذا المشروع وقد اشتركت هذه الشركات باقامة عروض للمهتمين والمتخصصين بصناعة الاتصالات من جميع

الصناعية الى المنزل مباشرة ، وفي الولايات المتحدة يرغب العديد في استخدام هذه الذبذبة لاشياء عديدة منها بث البرامج الحضرية وتوسيع شبكة البث التلفزيوني الى مناطق لا يصلها حاليا بالاضافة لبث المعلومات والمؤتمرات وقد اقترحت شركة سي.بي.اس حجز مجال - بذبذبة الـ ١٢ غيغا هيرتز - لبث النظام التلفزيوني ذا الوضوح العالي ، فذلك سيجعل احتمال بث هذا النظام عبر الاقمار الصناعية الى المنازل مباشرة حقيقة بحلول عام ١٩٩٠ .

ويتوقع ان تكون صناعة الافلام هي اول استخدام رئيسي بهذا النظام وبالفعل قام عدة مخرجين كبار مثل فرانسيس كوبولا (بتصوير افلام مستخدما هذا النظام والجدير بالذكر ان اشربة الفيديو المسجلة بهذا النظام يمكن تحويلها الى افلام دون اي ضياع في جودة الصورة والذي ينتج حاليا عند القيام بعملية مماثلة ، كما انه يسمح بالقيام بعمليات المونتاج الالكتروني والمؤثرات الخاصة بالاضافة لامكانية

تحويله بسهولة الى اي نظام من انظمة البث الموجودة حاليا بالعالم . ومن المحتمل ان يزود جهاز تلفزيون المستقبل بالقدرة على استقبال النظام اي نظام الشاشة العريضة وبرامج النظام العادي وقد يستخدم قناع خاص لحجب المنطقة الغير مستعملة عند استقبال النظام العادي .

ويقدر العاملون على تطوير هذا النظام سعر الجهاز الخاص به بانه لن يزيد على سعر افضل جهاز تلفزيون موجود حاليا باكثر من ٣٠٪ الى ٤٠٪ ولن يضيف الكثير على سعر جهاز الشاشة العاكسة الكبيرة الباهظ الثمن حاليا .

على اية حال كانت هذه نظرة سريعة لما يحدث من تطور بتكنولوجيا البث التلفزيوني هناك ولسنا نعلم ان كان احفادنا سيتمتعون برؤية بث كهذا في الخليج في المستقبل ام لا !

عن مجلة فيديو ريفيو الامريكية

حمد الفاضل

اشارة : «ا»

من الناحية النظرية فان الصورة التلفزيونية في نظام البث تتكون من ٦٢٥ خطا . لكن من الناحية العملية فان اجهزة التلفزيون المصنعة للاستعمال المنزلي لا تستطيع التعامل مع هذا العدد الكبير من الخطوط ، واجهزة تلفزيون المحترمين التي تستخدم في محطات التلفزيون والتي نستطيع التعامل مع مثل هذا العدد من الخطوط تصل اسعارها الى اربعة الاف دينار واكثر هذا بالاضافة الى ان المراحل التي تمر بها الاشارة التلفزيونية اثناء عملية البث تفقدها عددا من خطوطها .

- المحرر -

Canon VIDEO

VHS

كانون فيديو

وصلت آلات
كبيرة محدودة...

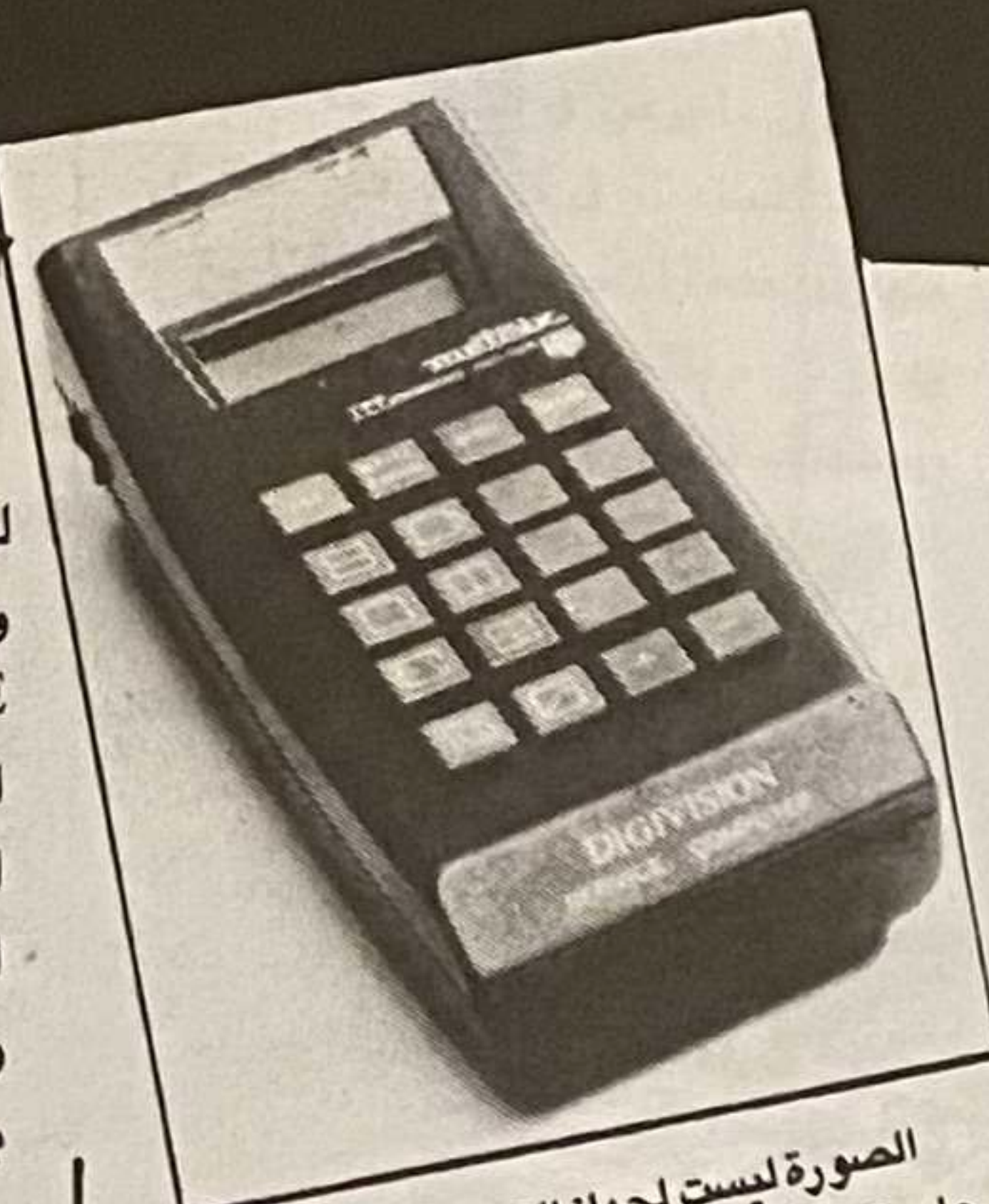
أخف وأصغر جهاز فيديو نقال لعمل تصوير سينمائي متكامل .
أحدث آلة تصوير فيديو « تضبط ذاتي للمصافة »
يمكن كتابة الكلمات على
فيلم الفيديو .. ومميزات
كثيرة أخرى ..
الصيانة لما بعد البيع
متوفرة .



الصالون الأخضر

شارع النصر القديم - هاتف : ٢٤٣٧٦٥
شارع باب البحر - هاتف : ٢٥٥٥٠٣
المنامة - البحرين

الديجيتال.. مفردة تصنع المعجب! صوت لم يسبق له مثيل.. صورة لم نر مثلها! امام القادم تلفزيون جديد يصنع المعجب!



الصورة ليست لجهاز التحكم عن بعد او لالة حاسبة كما قد يتبادر للذهن .. وانما المفتاح SCREW DRIVER شكله لا يوحي بذلك ؟

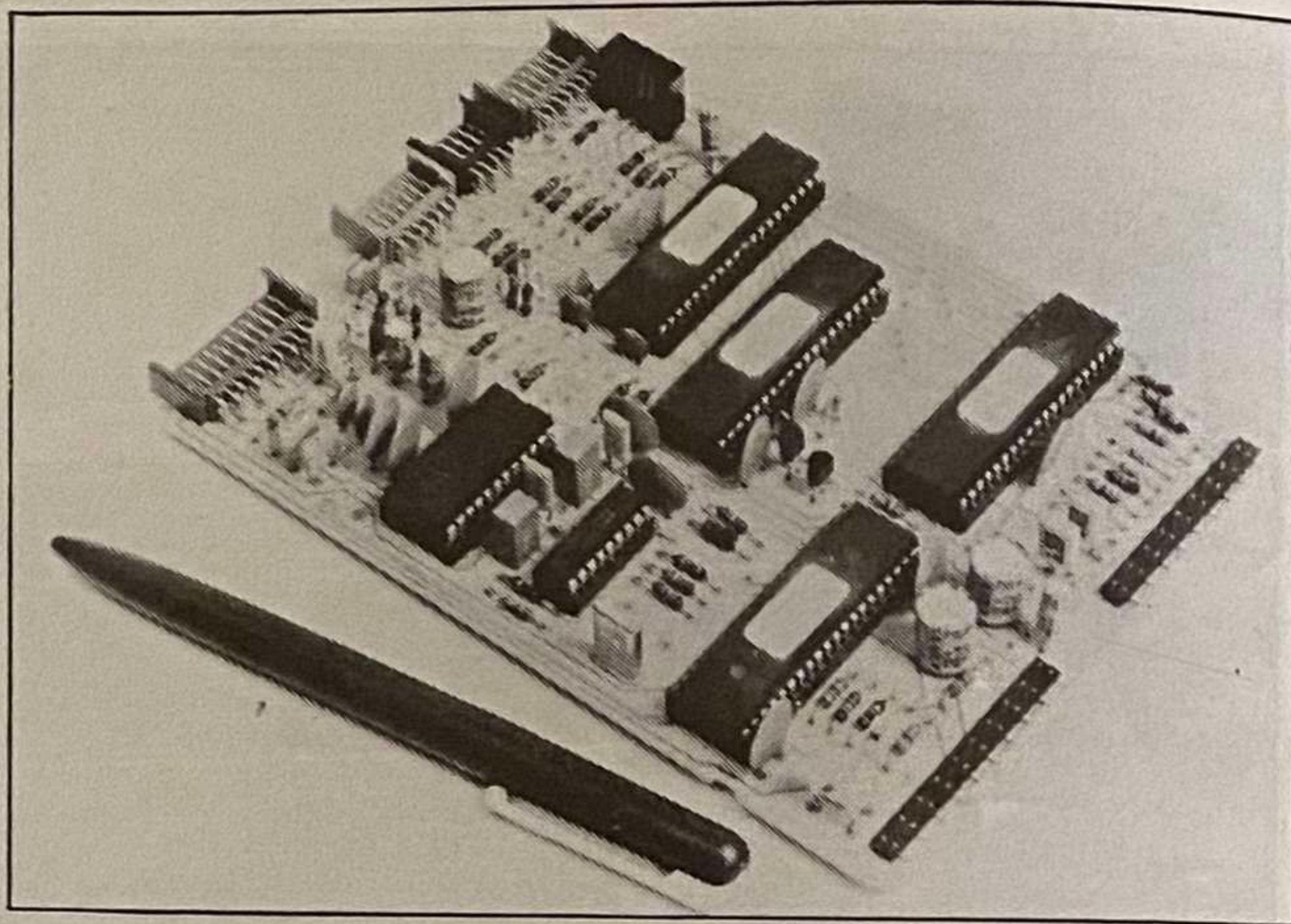
ربما ، لكن مهمته هي التي فرضت تسميته (المفتاح الالكتروني) .. وهذا المفتاح هو الاداة الوحيدة اللازمة لتثبيت وضبط الدوائر الالكترونية الصغيرة القابلة للاضافة والحذف في نظام التلفزيون الجديد (ديجيشن) .. الذي يتوقع ان يغزو الاسواق بإمكانياته الرهيبة خلال العام القادم .

الساعات ، ولم تكن في يوم من الايام تستحق الوقوف امامها باكثر مما نقف امام اية كلمة اخرى في الانجليزية ، لكن وضعها الان قد اختلف كلية فهي المدلول الجديد لتقنية غاية في التعقيد يفترض ان يقوم عليها من الآن فصاعدا كل ما له علاقة بعالم الالكترونيات ، من اجهزة الحرب التي تلوح بها اسرائيل - الشقيقة اسرائيل كي لا يسيء احد بى الظن فتكون مصيبة !! - الى اجهزة الراديو المنزلية ولعب الاطفال .

الثورة ، اي ثورة ، تعني التغيير الشامل مع ما يتبع ذلك من تغيير في المفاهيم ليس على مستوى الفعل فحسب بل تتعداه الى النواحي الشكلية ، وعالمنا العربي ملئ بالامثلة رغم اننا لم نشهد بعد ثورة حقيقية !. والثورة التكنولوجية التي يشهدها العالم في مجال الالكترونيات لم تشذ عن سواها فهي تتعدى الفعل لتتناول بالتغيير التعابير اللغوية السائدة فضلا عن اضافتها لتعابير جديدة .. الى قاموس اللغة .

كلمة «الديجيتال» - DIGITAL - وترجمتها الحرفية (رقم ، ارقام - رقمي) يجدر ان لا تكون غريبة على سمع المستهلك العادي فهي الوصف الرديف للساعات الحديثة ذات الارقام ، اي تلك التي تقرا الوقت فيها بالارقام بدل العقارب ، وكذا جاء استخدامها منسجما مع طبيعة تلك

ملف: واما الخليج - ٤٦



هذه اللوحة التي لا يتعدى حجمها طول القلم ، هي في الحقيقة مجموعة دوائر الكترونية كاملة لجهاز تلفزيون من الحجم

الكبير .. باستخدام التقنية الرقمية «ديجيتال» امكن تقليص عدد الدوائر الالكترونية الى سبع فقط ، اضافة الى بضع قطع اخرى ..

وبمقارنة هذا العدد مع عدد القطع الداخلية في تركيب اجهزة التلفزيون الحالية والتي تبلغ حوالى ثلاثمائة قطعة يمكن تصور مستقبل

النظام الجديد «ديجيشن» .. سواء فيما يتعلق بالحجم ، السعر ، او بإمكانيات التطوير .

البداية فرضتها الحاجة لتقليل الاستهلاك من الاشرطة المغناطيسية المستخدمة للتسجيل ، فحتى سنوات ست خلت ، كانت الكمية اللازمة من الاشرطة السمعية ١,٧٤ كلم مربع للساعة الواحدة لدى استخدامها على اجهزة ذات قناتين ، ويتطور تلك الاجهزة لجعلها تعمل بأربع قنوات وبتخفيض سرعة دوران الشريط الى النصف امكن اختصار الكمية الى الربع ومع التطورات اللاحقة في مجال الالكترونيات امكن تقليل استهلاك الاشرطة الى اقل من ٢١٧ مترا مربعا للساعة !

يبدو الامر مبسطا اكثر من اللازم فاستخدام قنوات اربع يعنى بالضرورة تصغير مساحة الشريط المستخدم لكل قناة وتصغير المساحة يرتبط ارتباطا وثيقا بجودة الصوت كما ان تخفيض سرعة دوران الشريط له علاقة مباشرة بهذه الناحية .. وعليه فهل جاءت محاولات التوفير في الكلفة على حساب الجودة ؟

مع بعض التحفظ ، ذاك ما حدث بالفعل .. والتحفظ سببه ان عملية التطوير شملت نوعية الاشرطة ذاتها وكذلك شملت «رؤوس» التسجيل مما جعل الفقد في الجودة يظل في نطاق مقبول ، واذا نظرنا الى الامر من جميع زواياه بما فيها نواحي الكلفة يمكن القول ان التطوير كان ايجابيا

(Digital Disc) وقد جاءت هذه الاسطوانة - او النظام في الحقيقة - لتضع حدا لسلبات الاجهزة الحالية ، والتي تعمل بالتقنية العددية (الأنالوج) ..

● أصغر أفضل ●

وكبداية يتميز النظام الجديد ، بصغر الحجم ، والجودة والدقة المتناهية في الاداء ويمكن القول دون تحفظ ان الصوت الذي انتجه النظام الجديد ، من حيث جودته ودقته ، لم يسبق ان حصل على مثله في اي من الاجهزة الصوتية الحالية ، مهما بلغ حجمها ، تعقيدها او سعرها .

في محاولة لرصد التطور المهم في عالم الصوتيات وكذلك تتبع مسار التقنية الرقمية ، نعود للبدايات .

أجهزة الحرب

الالكترونية ، وبث

التلايات والكمبيوتر

.. جميعها تعتمد

على تقنية الديجيتال

في تفاصيلها ، فعلى صعيد الاستعمال ليست الاجهزة «الرقمية» اعقد من تلك التي بين ايدينا الان .. وعلى صعيد الصيانة ، هي اقل تعقيدا بكثير من الاجهزة التي نستخدمها الان .. ذلك لان الدوائر الالكترونية المتشابهة في الاجهزة الحالية والتي تحتوى على مئات الاسلاك والترانستورات قد للمتها التقنية الجديدة في دوائر متناهية الصغر ، ورخيصة الثمن يمكن استبدالها بكل سهولة متى عطبت فضلا عن ان احتمال عطبها هو احتمال ضئيل نسبيا .

○ الكمبيوتر ، وفعله الذي يشبه السحري يقوم على التقنية الجديدة .

○ بث الستلايت المرتقب يعتمد عليها بشكل شبه كامل .

○ التلفزيون الدقيق التفاصيل المرتقب هو الاخر يعتمد على التقنية الجديدة .

● اجهزة الفيديو للمحترفين ، والاجهزة السمعية ، والتلفزيون «قريبا جدا» تعتمد بشكل جزئى على التقنية الجديدة .. لكنها جميعا بلا ادنى شك ستعتمد على التقنية الجديدة كلية ، وقد لا يكون اليوم بعيدا .. ولقد بدأت المسيرة بالفعل . فعلى صعيد الاجهزة الصوتية ، تضافرت جهود «الليزر» و«الديجيتال» فأحرزت نجاحا منقطع النظير كانت نتيجته ولادة الاسطوانة الرقمية او القرص الرقمي

خصوصا ان محاولات التطوير لم تتوقف عند هذا الحد وانما ظلت متواصلة لرفع جودة الصوت سواء بتطوير نوعية الاشرطة او الاجهزة ذاتها .

● الاتجاه توة ●

وفي الوقت الذي واصلت فيه الجهات المعنية بمجال السمعيات محاولاتها .. كانت الجهات المعنية بتطوير الاجهزة البصرية (الفيديو) تحاول من جهتها تذليل المصاعب الشبيهة لحشر اكبر كمية من الاشارات (المعلومات) في اصغر حيز ممكن من الاشرطة مع الاحتفاظ في الوقت ذاته بصورة جيدة . وبما ان اشارتى الفيديو والصوت شبيهتان من حيث خصائصهما الكهربائية . فان هذا الشبه جعلهما يتقاسمان هما «مشتراكا» غير ان الخلاف في ذبذبة كل منهما هو ما جعل لكل «ميكانيكته» الخاصة وبالتالي اسلوبه ومساره الخاص في التطور ..

لكن في السنوات القليلة الاخيرة حققت «ميكانيكية» الفيديو تقدما ملحوظا باختراع الرأس «المترجحة» SLANT AZMOTH والتي بفضلها استطاع



جهاز سمعي واسطوانه ، ديجيتال ، سمعية من تليفونك .

الفيديو طرق ابواب المنازل ليستقر جنبنا الى جنب في غرف الجلوس مع الاجهزة السمعية وليصبح السوق واحدا والهم واحدا ، ومنذ تلك اللحظة اصبح اى تطور يحرز في احد المجالين ينعكس بصورة تلقائية على المجال الاخر ، وبالجهد

المشترك اصبحت مجالات التطوير ارحب من ذي قبل ، وراحت التقنيتان تتداخلان وتطرقان ابوابا لم يكن بوسع احدهما منفردة طرقها من قبل .

● اشرطة موحدة للصوت والصورة ●

ووصل تداخلهما ان رفع البعض شعار توحيد حجم اشرطة واسطوانات الفيديو - والصوت ليصبحا شبيها بل ان بعض الشركات قد بدأت بالفعل انتاج اجهزة تسجيل صوتية تستخدم نفس اشرطة الفيديو المنزلية وقد انتجت شركة ناشيونال اليابانية في العام الماضى جهاز تسجيل صوتى «رقمى» يستخدم نفس شريط الفيديو الفية إتش إس !

وبالرغم من المكاسب المتوخاة من الاتجاه الجديد والذي يعنى ضمن امود اخرى تقليل كلفة الانتاج وبالتالي التسويق باسعار اقل ، الا ان الهم الاكبر ، كان الجودة التى تفتقر اليها انظمة الفيديو المنزلية والاجهزة الصوتية بدرجة اقل .. وكانت الاجابة على العديد من المشاكل الفنية التى تعترض تطوير هذه الاجهزة ، تكمن في تقنية «الديجيتال» التى بدأ الكمبيوتر بها شق طريقه للمنازل ..

ولقد بدت التقنية الجديدة مغرية لاكثر من سبب ، فالى جانب ما تقدمه من اداء متقن يصل الى درجة المثالية في مجال

الكمبيوتر اضافة الى الحيز الصغير الذى تحتاجه الدوائر الصغيرة «الميكروجب» .. اضافة الى ذلك فان امكانية الربط بين الاجهزة السمعية والبصرية وبين الكمبيوتر وتطويعه لاستخداماتهما ، قد جعلت من التقنية الجديدة اغراء لا يقاوم .. وهكذا بدأت النقلة من (الانالوج) الى «الديجيتال» .. في مجال الاجهزة السمعية ..

● لا فرق بين المخاهد والمخبر ●

على صعيد الفيديو ، قطعت التقنية الجديدة شوطا طويلا ، فهي تدخل اليوم بشكل جزئى في معظم اجهزة التصوير والتسجيل والمؤثرات الخاصة ، في مجال المحترفين ، وما نراه على شاشات التلفزيون من لعب بالصورة ، التجميد ، اللعب بالابعاد ، اللعب بالالوان المزج ، الى اخر القائمة التى لا يحدها سوى خيال الشخص الجالس خلف هذه الاجهزة .

اما على صعيد الفيديو المنزلي ، فان التقنية الجديدة لم تدخل بعد هذا المجال بصورة تنعكس على الاستخدام المنزلى

ما نراه على شاشات

التلفزيون من

لعب بالصورة ،

التجميد ، اللعب بالابعاد

مزج الألوان .. كلها

تعتمد على الديجيتال

اليومى لهذه الاجهزة لكن البشائر في الافق كثيرة ولعل العام القادم ٨٤ يحمل لنا اولى هذه البشائر ففي منتصف الشهر الماضى اعلنت شركة (ITT) الالمانية انها ستبدأ في اوائل العام القادم تسويق اول جهاز تلفزيون يعمل بتقنية «الديجيتال» وقد اطلقت عليه اسم (Digivison) ويبدو ان التسمية الجديدة ستصبح المدلول الجديد



يفترض ان يكون الهدف من احكام مقاطعة اسرائيل هو تضيق الخناق عليها اقتصاديا ونفسيا ، وفيما يتعلق بالاداب والفنون فان مقاطعتها كانت على الدوام سلاحا ذا حدين ، حده الامضى مسلط على رقابنا ، ومع ذلك لم يكن الوضع في هذا المجال يشذ عن وضعنا في المجالات الاخرى ، وقد رضينا دائما بتحمل التضحية الاكبر في سبيل انزال الاذى بالعدو مهما كان حجم هذا الاذى صغيرا .

الآن وبصرف النظر عما آلت اليه الامور على مستوى السياسة والعسكر ، لازلنا نأمل ونطالب بمواصلة الحصار

بشئى صنوفه ، لكن ذلك لا يمنع ان نعيد تقييم الامور على ضوء المستجدات . على صعيد الفنون بصورة عامة ، والسيما بصورة خاصة كان مبدا احكام المقاطعة على الانتاج الصهيونى ، بالاضافة الى افشال اهدافه الاعلامية ، هو انزال الضرر الاقتصادي باجهزة الانتاج الصهيونية والاجهزة المتعاطفة معها على صعيد العالم . وبصرف النظر عن التفاصيل التى دفعنا بسببها اضعاف ما دفعه العدو ، فان المبدأ في حد ذاته لم يكن موضع نقاش او مساومة ، والمائة مأخذ وماخذ التى كانت تثار بين حين وآخر في معرض الحديث عن ميزان الربح والخسارة في عملية المقاطعة لم تنف أن هناك نسبة من الخسارة تلحق بالعدو على الصعيدين الاقتصادي والنفسى .

الآن وبعد التطورات التى طرأت على اجهزة وادوات الايصال الاعلامى في مجال الفيديو والتلفزيون فان وضع احكام المقاطعة يحتاج الى اعادة تقييم . أن دخول جهاز الفيديو الى المنازل قد قلب

لتقنية التلفزيون الجديد الذى يعتمد على «الديجيتال» في تركيبه ولا يشبه التلفزيون الحالى في شيء سوى الشاشة - حاليا - وبالرغم من انه لم تتوفر بعد كافة التفاصيل المتعلقة بهذا الجهاز وقد لا تتوفر قبل نهاية هذا العام وهو الموعد الذى حددته الشركة لعرضه ، الا ان المتتبع لمجمل التطورات يمكن ان يكون صورة تقريبية له ، وهي صورة - اصدقكم القول - لن تسر اصحاب صناعة التلفزيون الحالية لانها تعنى انتهاء هذه الصناعة دون تحفظ !

● لماذا ؟ ●

المعلومات الاولية المتوفرة تشير الى ان الدوائر الالكترونية التى يبلغ عدد محتوياتها حوالي ثلاثمائة قطعة في اجهزة التلفزيون الحالية ، قد امكن اختصارها في النظام الجديد لتصبح سبع دوائر اليكترونية صغيرة جدا ، لا تتعدى المساحة التى تشغلها ابعاد القلم



الموازين رأسا على عقب وافرز حالة خاصة جديدة .

من الوجهة الاقتصادية وهى المحرك الاقوى لاحكام المقاطعة ، لا نعتقد ان هناك من يجادل في أن تداولنا للأشرطة بالطريقة الحالية يلحق أضرار بالجهات المنتجة ، فما بين ايدينا من اشرطة دون استثناء هى اشرطة مهربة بشكل او باخر وأن اصحابها يدفعون الملايين للحيلولة دون وصولها اليها لحصر خسارتهم في نطاق اضيق !

وعليه فان اجهزة المقاطعة العربية العاملة وفق احكام المقاطعة الحالية انما تحولت الى اجهزة تعمل بالمجان لصالح الصهيونية والجهات المتعاطفة معها ! هذه ليست دعوة لرفع الحصار ، فما هو موجه اعلاميا لخدمة اهداف العدو يجب مقاطعته . خلاف ذلك فان التعامل مع المستجدات وفق معطياتها هو ضرورة ملحة .

عقيل سوار



الجهاز والاستطوانة الرقمية السمعية التجريبية التى قدمتها شركة سونى .. جودة الصوت لم يسمع مثله .. والحجم كما ترون !!!