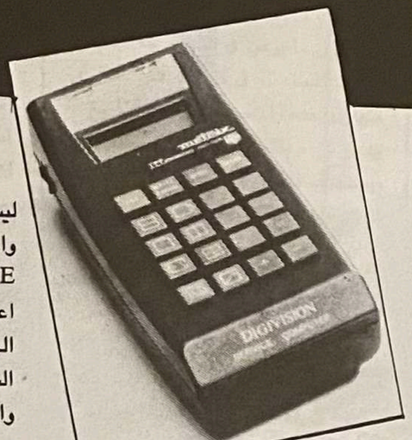
الديجيتال .. مفردة تصنع العجب!
صوت لم يسبق له مثيل .. صورة لم تر مثلها!
العام القادم تلفزيون جديد يصنع العجب!

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

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



الصورة ليست لجهاز التحكم عن بعد او لآلة حاسبة كما قد يتبادر للذهن .. وانما لمفتاح SCREW DRIVER شكله لا يوحى بذلك ؟

ربما ، لكن مهمته هي التى فرضت تسميته (المفتاح الاليكتروني) .. وهذا المفتاح هو الاداة الوحيدة اللازمة لتركيب وضبط الدوائر الاليكترونية الصغيرة القابلة للاضافة والحذف فى نظام التليفزيون الجديد (ديجيفشن) .. الذى يتوقع ان يغزو الاسواق بامكانياته الرهيبة خلال العام القادم .

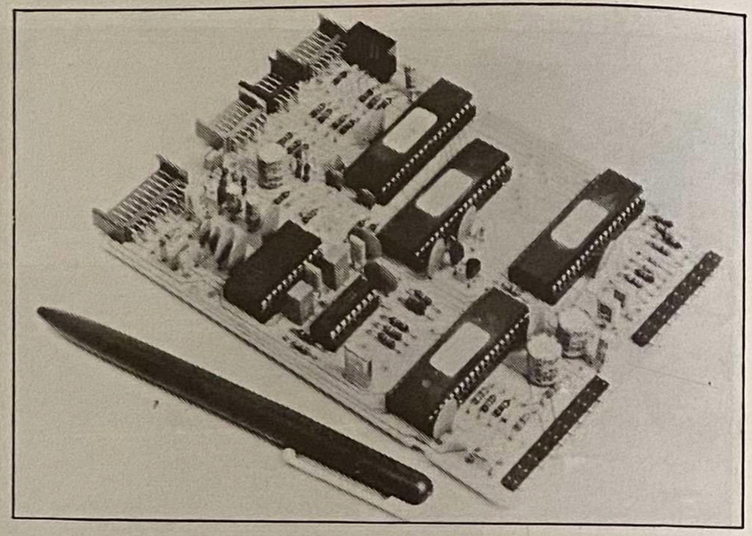
الساعات ، ولم تكن فى يوم من الايام تستحق الوقوف امامها باكثر مما نقف امام اية كلمة اخرى فى الانجليزية ، لكن وضعها الان قد اختلف كلية فهي المدلول الجديد لتقنية غاية فى التعقيد يفترض ان يقوم عليها من الآن فصاعدا كل ما له علاقة بعالم الاليكترونيات ، من اجهزة الحرب التى تلوح بها اسرائيل ـ الشقيقة اسرائيل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

التعبير الجديد ، كتعبير وكتقنية جاء ليستبدل التعبير والتقنية السائدة الان والمعروفة بـ «الأنالوج» ـ ANALOGE ـ وترجمتها ـ (عدد ـ اعداد ـ عدديد) ـ وهي اى التقنية الجديدة ستكون البديل المؤكد للتقنية السائدة الان لما تتمتع به من دقة متناهية وامكانية اداء يصعب مجرد التنبؤ بحدودها فهى على سبيل المثال لا الحصر وراء ما تتحفنا به المواهب الفذة في تليفزيونات الخليج من لعب بالصورة والالوان !

● القديم الجديد ●

ان وصف تقنية «الديجيتال» بالتقنية الجديدة يجب ان لا يوحي بانها اكتشاف تم التوصل اليه مؤخرا ، فقد كانت هذه التقنية موجودة لسنوات طويلة ، لكنها ظلت حصرا فى استخدامها على الكبار فقط فى مجالات استكشاف الفضاء ، وفي الاجهزة ، اجهزة الحرب الاليكترونية البالغة السرية والتعقيد ، قبل ان تصبح فى متناول الجميع ويعمم استخدامها للاغراض السلمية فى مجالات الكمبيوتر اولا ، ثم الاجهزة السمعية والبصرية ثانيا وليس اخرا !

المقدمة السالفة ليست مدخلا للخوض فى تفاصيل التقنية الجديدة فهي معقدة كفاية ولا يمكن الخوض فيها لغير المتخصصين ما يهمنا نحن منها هو النواحى العملية ، ومع ذلك فان هذا القول يجب ان لا يوحي بان التعامل معها على الصعيد العملي هو بنفس صعوبة الدخول



هذه اللوحة التى لا يتعدى حجمها طول القلم ، هي فى الحقيقة مجموعة دوائر اليكترونية كاملة لجهاز تليفزيون من الحجم الكبير .. باستخدام التقنية الرقمية «ديجيتال» امكن تقليص عدد الدوائر الاليكترونية الى سبع فقط ، اضافة الى بضع قطع اخرى ..

وبمقارنة هذا العدد مع عدد القطع الداخلية فى تركيب اجهزة التليفزيون الحالية والتى تبلغ حوالى ثلاثمائة قطعة يمكن تصور مستقبل النظام الجديد «ديجيفشن» .. سواء فيما يتعلق بالحجم ، السعر ، او بامكانيات التطوير .

فى تفاصيلها ، فعلى صعيد الاستعمال ليست الاجهزة «الرقمية» اعقد من تلك التى بين ايدينا الان .. وعلى صعيد الصيانة ، هي اقل تعقيدا بكثير من الاجهزة التى نستخدمها الان .. ذلك لان الدوائر الاليكترونية المتشابكة فى الاجهزة الحالية والتى تحتوى على مئات الاسلاك والترانسستورات قد لملمتها التقنية الجديدة فى دوائر متناهية الصغر ، ورخيصة الثمن يمكن استبدالها بكل سهولة متى عطبت فضلا عن ان احتمال عطبها هو احتمال ضئيل نسبيا .

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

○ بث الستلايت المرتقب يعتمد عليها بشكل شبه كامل .

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

● اجهزة الفيديو للمحترفين ، والاجهزة السمعية ، والتليفزيون «قريبا جدا» تعتمد بشكل جزئى على التقنية الجديدة .. لكنها جميعا بلا أدنى شك ستعتمد على التقنية الجديدة كلية ، وقد لا يكون اليوم بعيدا .. ولقد بدأت المسيرة بالفعل . فعلى صعيد الاجهزة الصوتية ، تضافرت جهود «الليزر» «والديجيتال» فأحرزت نجاحا منقطع النظير كانت نتيجته ولادة الاسطوانة الرقمية او القرص الرقمي (Digital Disc) وقد جاءت هذه الاسطوانة ـ او النظام فى الحقيقة ـ لتضع حدا لسلبيات الاجهزة الحالية ، والتى تعمل بالتقنية العددية (الأنالوج) ..

● أصغر أفضل ●

وكبداية يتميز النظام الجديد ، بصغر الحجم ، والجودة والدقة المتناهية فى 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 .

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

أجهزة الحرب الاليكترونية ، وبث الستلايات والكمبيوتر .. جميعها تعتمد على تقنية الديجيتال

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 ، وبتطوير تلك الاجهزة لجعلها تعمل بأربع قنوات وبتخفيض سرعة دوران الشريط الى النصف امكن اختصار الكمية الى الربع ومع التطورات اللاحقة فى 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 فى الكلفة على حساب الجودة ؟

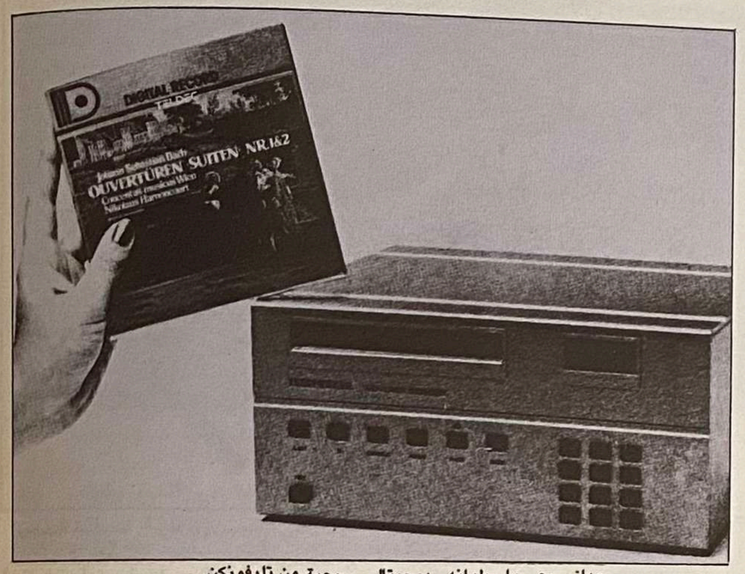
مع بعض التحفظ ، ذاك ما حدث بالفعل .. والتحفظ سببه ان عملية التطوير شملت نوعية الاشرطة ذاتها وكذلك شملت «رؤوس» التسجيل مما جعل الفقد فى الجودة يظل في نطاق مقبول ، واذا نظرنا الى الامر من جميع زواياه بما فيها نواحى الكلفة يمكن القول ان التطوير كان ايجابيا

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

● الاتحاد قوة ●

وفى 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) فى اصغر حيز ممكن من الاشرطة مع الاحتفاظ في الوقت ذاته بصورة جيدة . وبما ان اشارتى الفيديو والصوت شبيهتان من حيث خصائصهما الكهربية . فان هذا الشبه جعلهما يتقاسمان هما «مشتركا» غير ان الخلاف فى ذبذبة كل منهما هو ما جعل لكل «ميكانيكيته» الخاصة وبالتالى اسلوبه ومساره الخاص في التطور ..

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



جهاز سمعى واسطوانه ، ديجيتال ، سمعية من تليفونكن .

الفيديو طرق ابواب المنازل ليستقر جنبا الى جنب في غرف الجلوس مع الاجهزة السمعية وليصبح السوق واحدا والهم واحدا ، ومنذ تلك اللحظة اصبح اى تطور يحرز فى 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 احداهما منفردة طرقها من قبل .

● اشرطة موحدة للصوت والصورة ●

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

وبالرغم من المكاسب المتوخاة من الاتجاه الجديد والذي يعنى ضمن امور اخرى تقليل كلفة الانتاج وبالتالى 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 فى 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 فى 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» .. فى مجال الاجهزة السمعية ..

● لا فرق بين المشاهد والمخرج ●

على صعيد الفيديو ، قطعت التقنية الجديدة شوطا طويلا ، فهي تدخل اليوم بشكل جزئى فى معظم اجهزة التصوير والتسجيل والمؤثرات الخاصة ، فى مجال المحترفين ، وما نراه على شاشات التليفزيون 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 اليومى لهذه الاجهزة لكن البشائر فى الافق كثيرة ولعل العام القادم ٨٤ يحمل لنا اولى هذه البشائر ففى منتصف الشهر الماضى اعلنت شركة (ITT) الالمانية انها ستبدأ فى اوائل العام القادم تسويق اول جهاز تليفزيون يعمل بتقنية «الديجيتال» وقد اطلقت عليه اسم (Digivison) ويبدو ان التسمية الجديدة ستصبح المدلول الجديد لتقنية التليفزيون الجديد الذى يعتمد على «الديجيتال» فى تركيبه ولا يشبه التليفزيون 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 الذي حددته الشركة لعرضه ، الا ان المتتبع لمجمل التطورات يمكن ان يكون صورة تقريبية له ، وهي صورة - اصدقكم القول - لن تسر اصحاب صناعة التليفزيون الحالية لانها تعنى انتهاء هذه الصناعة دون تحفظ !

ما نراه على شاشات التليفزيون من لعب بالصورة ، التجميد ، اللعب بالأبعاد مزج الألوان .. كلها تعتمد على الديجيتال

● لماذا ؟ ●

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

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

زوم

يفترض ان يكون الهدف من احكام مقاطعة اسرائيل هو تضييق 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 فى هذا المجال يشذ عن وضعنا فى المجالات الأخرى ، وقد رضينا دائما بتحمل التضحية الأكبر فى سبيل انزال الاذى بالعدو مهما كان حجم هذا الاذى صغيرا .

الآن وبصرف النظر عما آلت اليه الأمور على مستوى الساسة والعسكر ، لازلنا نامل ونطالب بمواصلة الحصار بشتى صنوفه ، لكن ذلك لا يمنع ان نعيد تقييم الأمور على ضوء المستجدات . على صعيد الفنون بصورة عامة ، والسينما بصورة خاصة كان مبدأ احكام المقاطعة على الانتاج الصهيونى ، بالاضافة الى افشال اهدافه الاعلامية ، هو انزال الضرر الاقتصادى بأجهزة الانتاج الصهيونية والاجهزة المتعاطفة معها على صعيد العالم . وبصرف النظر عن التفاصيل التى دفعنا بسببها اضعاف ما دفعه العدو ، فان المبدأ فى حد ذاته لم يكن موضع نقاش او مساومة ، والمائة ماخذ وماخذ التى كانت تثار بين حين وآخر فى معرض الحديث عن ميزان الربح والخسارة فى عملية المقاطعة لم تنف أن هناك نسبة من الخسارة تلحق بالعدو على الصعيدين الاقتصادى والنفسى .

الآن وبعد التطورات التى طرأت على اجهزة وادوات الايصال الاعلامى فى مجال الفيديو والتلفزيون فان وضع احكام المقاطعة يحتاج الى اعادة تقييم . ان دخول جهاز الفيديو الى المنازل قد قلب الموازين رأسا على عقب وافرز حالة خاصة جديدة .

من الوجهة الاقتصادية وهى المحرك الاقوى لأحكام المقاطعة ، لا نعتقد أن هناك من يجادل فى أن تداولنا للأشرطة بالطريقة الحالية يلحق أفدح الضرر بالجهات المنتجة ، فما بين أيدينا من أشرطة دون استثناء هى أشرطة مهربة بشكل أو بآخر وان اصحابها يدفعون الملايين للحيلولة دون وصولها الينا لحصر خسارتهم فى نطاق اضيق !

وعليه فان أجهزة المقاطعة العربية العاملة وفق أحكام المقاطعة الحالية انما تحولت الى أجهزة 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