

الفيديو آخر التطورات

كاميرا ومسجل مدمج بحجم الكاميرا السينمائية للهواة

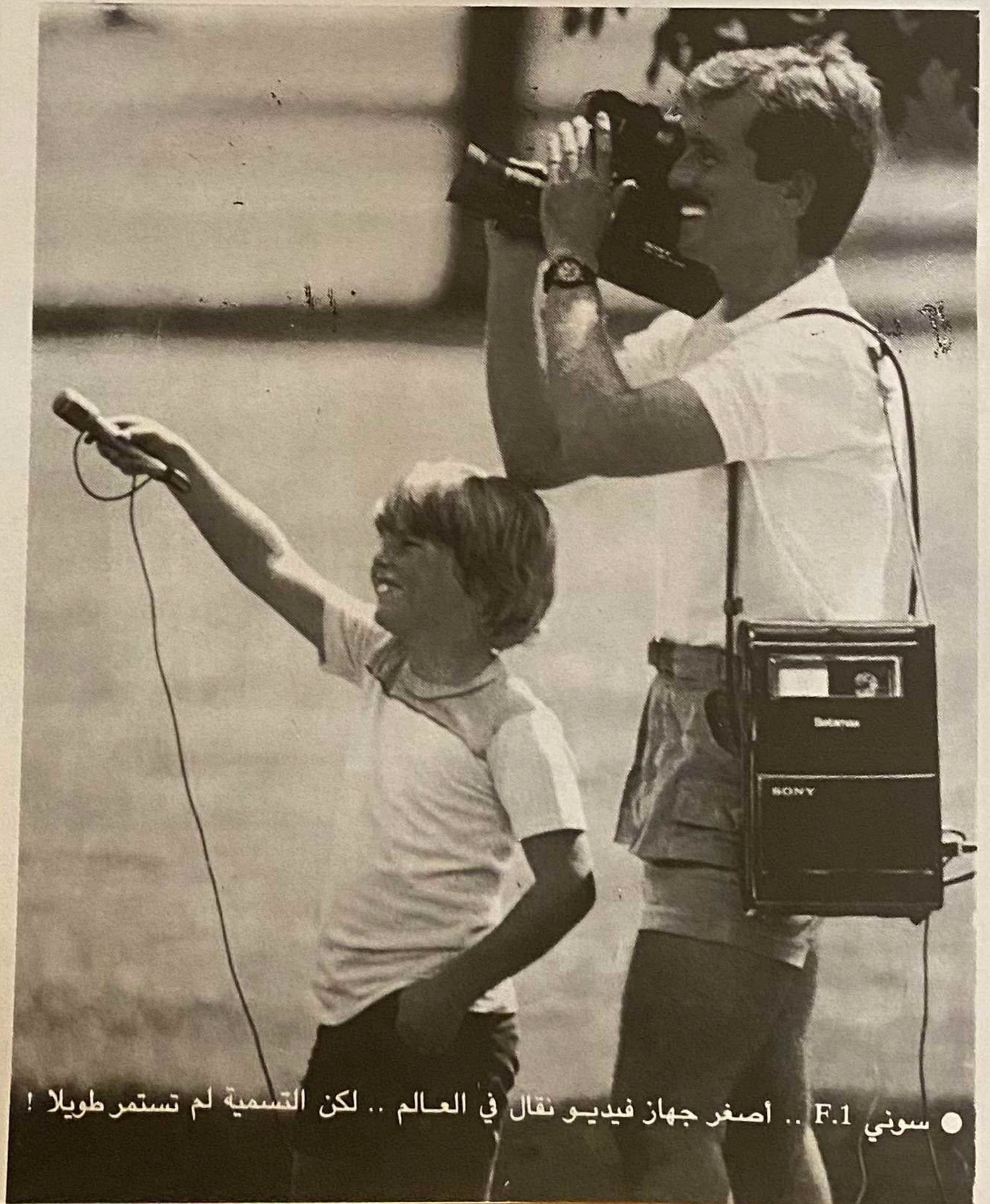
٣ أوائل السبعينات ، وحين أعلنت سوني عن تقديمها لنظام الفيديو «اليوماتيك» الذي يستخدم شريطا بمقاس ثلاثة ارباع البوصة ، بسعرا اعتبر حينها قابلا لطرق أبواب المستهلكين من العموم ، تكهن الجميع بأن يصيب هذا الفن الجديد أو التكنولوجيا الجديدة ، ما أصاب الراديو من حيث سعره ، ادائه ، وحجمه .

ولم يمض وقت طويل حتى أعلنت سوني نفسها عن تقديمها لنظام البيتاماكس ، أعقبتها شركة الـ J.V.C. فقدمت نظام ، الـ في اتش اس ، ليبدأ سباق الانظمة ، فيرى العالم ما لا يقل عن خمسة أنظمة ، اخرها النظام الاوربي فيديو ٢٠٠٠ .

وفي حين فشلت معظم الانظمة في الصمود ، استطاعت الانظمة الثلاثة المذكورة ان تتقاسم فيما بينها السوق الاستهلاكية لانظمة الفيديو المنزلية ، وتقطع الطريق بالتالي على أي نظام جديد محتمل ، ما لم يحمل في طياته ثورة حقيقية تتجاوز المميزات التي قدمتها الانظمة الثلاثة مسبقا .. غير ان ذلك لم يعن بحال توقف الحرب كلية ، فقد استمر التنافس في اطار ما

هو موجود من انظمة لتقديم المزيد من التسهيلات والاضافات طمعا في ان يستطيع احدها ، تسديد ضربته القاضية للانظمة المنافسة ، وقد اتخذ التطوير اشكال عدة بعضها شكلي بحت ، وبعضها الآخر جوهري ، الجوهرى منها تركّز على اطالة مدة

التسجيل ، بهدف تقليل الكلفة الاجمالية وجعل سعر الاشرطة أكثر قبولا لدى المستهلك ، وقد استطاع الفيديو ٢٠٠٠ ان يضرب رقما قياسيا في هذا المضمار حيث تمكن من رفع مدة الشريط الى ثماني ساعات !! بمقابل ٤ ساعات في النظامين الاولين ..



● سوني F.1 .. أصغر جهاز فيديو نقال في العالم .. لكن التسمية لم تستمر طويلا !



حتى فترة وجيزة خلت ، لم يكن اختيار جهاز التلفزيون المناسب مشكلة بالنسبة للمستهلك ، اذ يكفي ان يحسم المستهلك امره في اختيار مواصفات اولية للجهاز من حيث سعره ، سمعة الشركة المصنعة ، حجم الشاشة ، ونوع الاستقبال ملون او عادي ، ليكون بذلك قد حدد الصيغة المثالية للجهاز الذي يفي بحاجته .

الآن اختلف الوضع ، واذا لم تكن في هذه المنطقة من العالم قد شعرنا بعد باختلاف الوضع بصورة دراماتيكية ، فان ذلك يرجع لكون حركة التغيير لم تزل في اوجها ، ولان اوجه هذا التغيير الجذرية لم تطلنا بعد . فضلا عن استيعابنا البطيء لمجمل التطورات المواقبة في مجال الاليكترونيات عامة والتي حملتها الثورة الاليكترونية خلال السنوات القليلة الماضية ، بدءا بالكمبيوتر المنزلي واجهزة الفيديو بشتى اصنافها واستعمالاتها ، مروراً بتكنولوجيا الاتصالات عبر الاقمار الصناعية والاتصالات الكابلية ، انتهاءً بالتكنولوجيا «الرقمية» ، التي مهدت لكل ما سيكون بين ايدينا من دمي زهيدة الكلفة عظيمة التأثير في السلم والحرب ، في المكتب والبيت .

لقد كانت الابتكارات على الدوام وليدة الحاجة ، وقيل ان الحاجة ام الاختراع ، الا ان الحاجة ذاتها كأي من مفاهيم الحياة الأخرى عرضة للتغير والتطور ، بقدر ما هو الانسان نفسه معرض لذلك .. واهتمامنا بهذا اذناك من مظاهر التطور ان لم يات وليد حاجة ماسة فهو احمق بحتمية التطور .

لقد شهد جهاز التلفزيون كعنصر مهم واولي من عناصر اهم وسيلة اتصال عرفت البشرية بعد الكتابة ، شهد عدة تطورات متلاحقة ومتزامنة مع مجمل التطورات التي شهدتها العالم خلال الاعوام القليلة الماضية في مجال الاتصالات ، وفي هذا التحقيق الموجز الذي ننقله بتصريف عن مجلة (الاييس انترناشيونال)

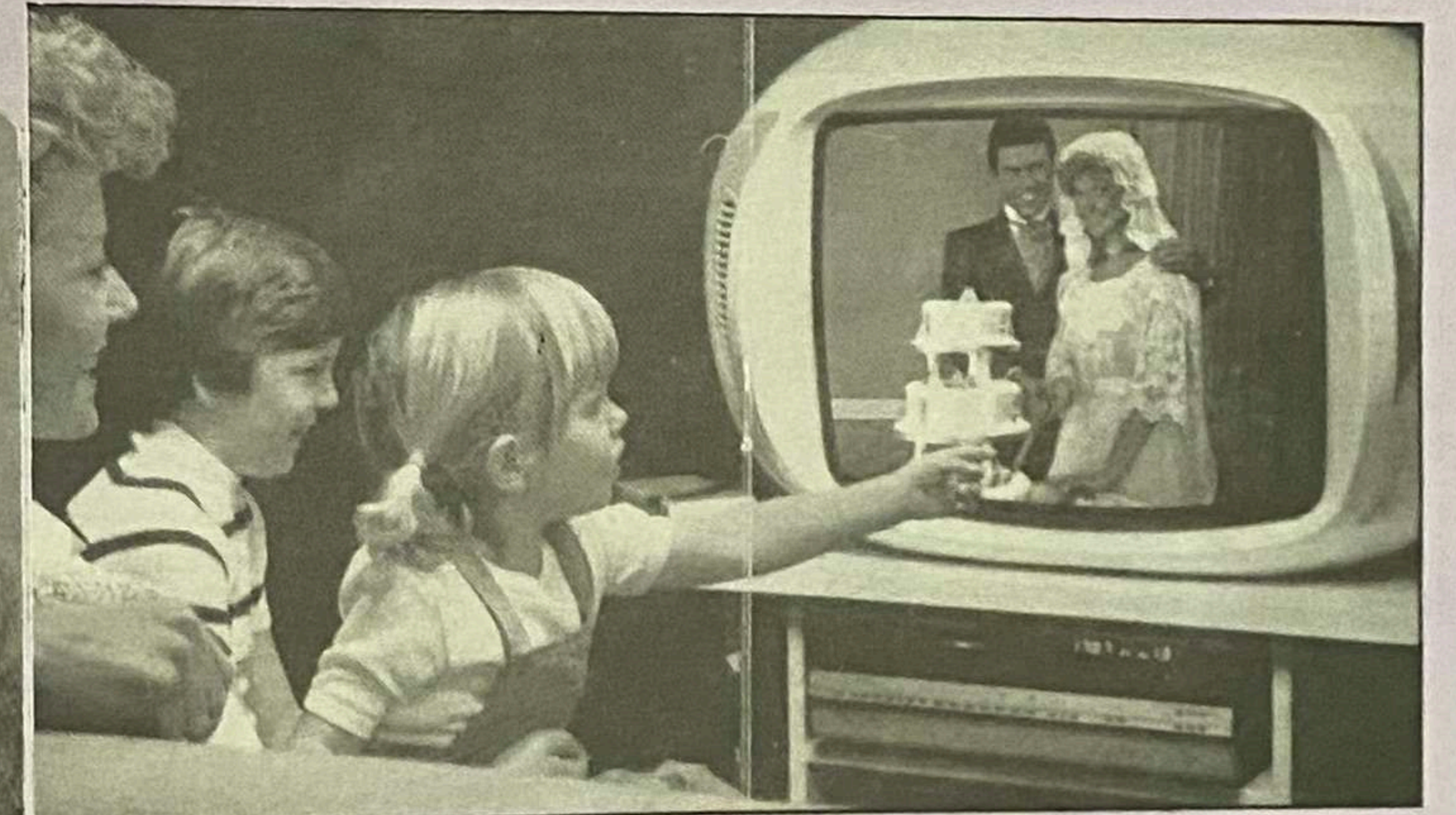
نحاول رصد وجه التلفزيون المتغير .

لقد حررت التكنولوجيا الحديثة التلفزيون من اداء دور منفذ خامل لاستقبال البث التلفزيوني وجعلته يقوم بدور اكثر فعالية كوحدة قادرة على عرض مجموعة مختلفة واسعة من مصادر المعلومات ومواد التسلية .

لقد كانت الابتكارات على الدوام وليدة الحاجة ، وقيل ان الحاجة ام الاختراع ، الا ان الحاجة ذاتها كأي من مفاهيم الحياة الأخرى عرضة للتغير والتطور ، بقدر ما هو الانسان نفسه معرض لذلك .. واهتمامنا بهذا اذناك من مظاهر التطور ان لم يات وليد حاجة ماسة فهو احمق بحتمية التطور .

لقد شهد جهاز التلفزيون كعنصر مهم واولي من عناصر اهم وسيلة اتصال عرفت البشرية بعد الكتابة ، شهد عدة تطورات متلاحقة ومتزامنة مع

وجه التلفزيون المتغير



بأنوراما الخليج - ٦٢

وتعتبر منتجات الفيديو المطورة حديثا الوسيلة المحفزة التي ساعدت في تغيير وظائف التلفزيون، ومظهرة حيث ان مسجلات الفيديو، كاسيت والمسجلات القرصية اهدت للتلفزيون ذاكرتها لتمكين المشاهدين من التمتع بمشاهدة برامجهم المفضلة في الوقت الذي يختارونه ، كما ان تلفزيونات الاستيريو اخذت تقدم اشارة صوتية صحيحة بعد ان قدمت اداء صوتيا رديئا لسنوات طويلة . وساهمت التكنولوجيا المعيارية والرقمية ايضا في تحسين جودة الصورة كما ان المراسلات الكابلية والاقمار الصناعية ساهمت في توسيع افاق البرامج المختارة ، وحققت للعب الفيديو الكثير من التسلية واضافت عنصرا جديدا للمنافسة الى جهاز التلفزيون بينما ادت اجهزة التحكم عن بعد والتحكم بالصوت دورها في تصعيد رضى واستحسان المشاهدين .

لقد تبني المنتجون فكرة جديدة عن جهاز التلفزيون ادت الى اضافة التكنولوجيا والافكار الحديثة اليه . فبدأت الموديلات الحديثة تخف وزنا وتصغر حجما الى درجة تسمح بحمل جهاز التلفزيون في الجيب او ربطه في المعصم . كما وتنتج بعض التلفزيونات صورا بثلاثة ابعاد او تستمد قدرتها على العمل من الطاقة الشمسية . بينما ظهر قسم منها في وحدات مركبة مع اجهزة الراديو

كاسيت او الراديو مع الساعة والبعض الآخر يستطيع تكبير حجم الصورة التي ينقلها عن طريق عكسها على شاشة خاصة . وبذلك نرى سطوع نجم التلفزيون مرة أخرى كمنتج قذف بثقله في سوق الاجهزة الالكترونية الاستهلاكية ، حيث حقق منتجو التلفزيون ارباحا اجمالية بلغت اكثر من ١٧ بليون دولار امريكي في السنة الماضية من المبيعات الاستهلاكية والاحترافية على نطاق عالمي وازدادت ثقة المنتجين في تحقيق ارباح اضافية على

اعتبار ان ربع سكان العالم يشاهد التلفزيون بصورة منتظمة . وهناك اسباب كثيرة ساهمت في ارتفاع مبيعات التلفزيون بهذه الصورة نوجزها في التالي :

● سوق الاستبدال : تقدر دورة حياة التلفزيون عادة من ٨ الى ١٠ اعوام مما يستدعي استبدال الاجهزة القديمة بأخرى حديثة محسنة .

● زيادة مبيعات الاجهزة الثانية والثالثة : فبينما يبقى التلفزيون الملون ذو الحجم العائلي الاختيار الطبيعي عند شراء اول جهاز للتلفزيون ، تظهر الحاجة الى شراء اجهزة اضافية اخرى تخصص عادة للاستعمال الشخصي مثل منتجات الاجهزة المنقلة والميكرو والاجهزة المركبة التي يحتل ان تلبي مثل هذه الاحتياجات .

● الاكتساح الشامل للتوابع المتعلقة بالفيديو : ادت اجهزة العاب الفيديو والكمبيوترات المنزلية ومسجلات الفيديو كاسيت الى تصعيد الحاجة لشراء اكثر من جهاز تلفزيون واحد للاستعمال المنزلي ولذلك تحتوي اغلب الموديلات الحديثة على مقابس دخل خاصة بهذه التوابع لتسهيل اجراء التوصيلات اللازمة وتحسين جودة الصورة .

● الوظائف الأساسية الداخلية

مع وجود هذا العدد الوفير من الموديلات المعروضة للاختيار فان الاجهزة المعقدة الكثيرة التي يحتويها جهاز التلفزيون الاعتيادي يمكن ان تترك المستهلك .

وفي محاولتنا لتيسير مهمة التعرف على اوجه الفرق بين نوع وآخر ، وتقنية وأخرى .. لا بد من الاشارة بايجاز الى ابجدية التقنية التلفزيونية .

● الشاشة

يلتقط التلفزيون الاشارات الصادرة بنفس الطريقة التي يلتقطها جهاز الراديو باستثناء الاشارات الضوئية التي تعزل عن الاشارات الصوتية ، ثم تتم تغذيتها الى الانبوبة الضوئية بشكل نبضات كهربائية تتصل مباشرة بالنبضات التي ترسلها الكاميرا في استوديو البث والمقصود بالانبوبة الضوئية هو «الشاشة» .

ويوجد في داخل الانبوبة الضوئية مدفع الكتروني يقوم بمسح الشاشة المضاءة . وتختلف قوة الشعاع الالكتروني الذي ينتجه المدفع باختلاف قوة الاشارة الصادرة . وعندما تصيب



تلفزيون استيريو ام سي اس ١١ من لوي

في غابة اجهزة التلفزيون كيف نختار الجهاز المناسب

الالكترونيات سطح الشاشة تضئ بنمط من الضوء يتناسب مع قوة الاشارة الاصلية .

ويقوم الشعاع الالكتروني بمسح الشاشة في خطوط افقية ضيقة تتجه من اليسار الى اليمين حيث تستغرق كل نقلة مسح كاملة حوالي ١,٢٥ من الثانية . وعند تكرار المسح بشكل مستمر تنتج عنه صور متحركة .

اما التلفزيون الملون فانه اكثر تعقيدا نوعا ما ، حيث تمتلك اغلب الانابيب اللونية ثلاثة مدافع الكترونية يتخصص كل منها بلون واحد فقط . وتتألف الشاشة المضاءة من مجاميع ثلاثية للفسفور حيث يقوم نوع من الفسفور الموجود في كل مجموعة منها بانتاج اللون الاحمر . وفسفور الثالثة المجموعة الثانية اللون الاخضر ، وفسفور الثالثة اللون الازرق . كما ويحتوي قناع الظل الذي يقع خلف الشاشة مباشرة على ثقوب مرصوفة بترتيب

معين لكي يسمح لكل مدفع الكتروني بتحفيز الفسفور اللوني المناسب .

● التلفزيون المتعدد القطع

تتمثل إحدى التغييرات الحديثة التي طرأت على التلفزيون في امكانية تفكيك الجهاز التقليدي الى قطع عديدة . وفي حالة التلفزيون المتعدد القطع يمكن ان يتقلص جهاز التلفزيون لكي يكون حجمه بحجم «مراقب الفيديو» محتويا على الشاشة والدوائر الضوئية الحافزة المرتبطة بها . ويتولى منغم تلفزيوني مستقل تغذية الدوائر الضوئية الحافزة المرتبطة بها . ويتولى منغم تلفزيوني مستقل تغذية الاشارات المرسله اما الى مسجل الفيديو المستقل او الى الشاشة مباشرة . ويمكن تشغيل اشارات الاستيريو القادمة - اما عن طريق البث او من مصادر الفيديو ذات الصوت الاستيريو بواسطة سماعات متصلة او عن طريق نظام هاي - فاي متصل .

اما المنتجات الأخرى فتمثل اجهزة تلفزيونية كاملة الوظائف مع قابلية اختيار خرج/دخل ضوئي / صوتي متزايد واجهزة ارجي بي الطرفية (مباشرة الى انبوب الضوء) . وتتتيح اجهزة ارجي بي الطرفية تحقيق اتصال مباشر بدائرة ارجي بي التي تقع امام الانبوب مباشرة . وهذا يجرى التيار الاضائي القادم من (هوائي) التردد اللاسلكي لاجهزة الفيديو الطرفية التي تؤثر على نوعية الصورة تأثيرا سلبيا .

وهناك عدد من المنتجين الذين قدموا عرضا يشتمل على انواع مختلفة من الاجهزة المتعددة القطع ونقدم فيما يلي نبذة موجزة عنها .

● لقد قدم نظام بروفيل (بروفيشنيل فيلنج) ، من انتاج سوني ، للتلفزيون التقليدي ما قدمه الهاي - فاي للراديو جرام ، وان قلب نظام البروفيل عبارة عن «مراقب تريينيترون» التلفزيوني مع مضخم استيريو ومنغم وسماعتين . وقد صممت جميع ملحقات بروفيل بعرض مماثل لعرض ملحقات سوني الصوتية ، لكي تسمح للملحقات الصوتية والضوئية بان ترص معا بشكل انيق . واستنادا الى سوني ، فان نظام بروفيل يبذل قلق المستهلكين من التطورات التكنولوجية التي ستظهر اجهزتهم بمظهر متخلف ، اذ كلما ازدادت التعقيدات التي ستطرأ على التلفزيون كلما حرصت سوني على ابتكار ملحقات جديدة تضاف الى بروفيل مثل الكمبيوتر المنزلي

● نظام الفيديو المنزلي المتكامل طراز فيديو سيستم ٨٨٠٠ من انتاج بانج وولفسن يتكون من مسجل الفيديو كاسيت بايوكورد ٨٨٠٠ والتلفزيون الملون بايوفيشن ٨٨٠٠ وجهاز الفيديو بايوفيشن الطريي التحكم عن بعد وحامل اتيق المظهر وتعطى تكنولوجيا المايكرو كومبيوتر لهذا النظام تشكيلة واسعة من الميزات بينما تؤكد على سرعة التشغيل

الحالي من الاخطاء ويشتمل نظام يربوونت من انتاج سوني على مراقب ملون ، منغم فيديو بسعة ١٠٥ قنوات ، نظام صوتي كامل مع مضخم متكامل ، منغم ، دك كاسيت ، قرص دوار ، سماعتين ، حامل سماعة ورفوف حاملة تتسع لكل هذه الملحقات .

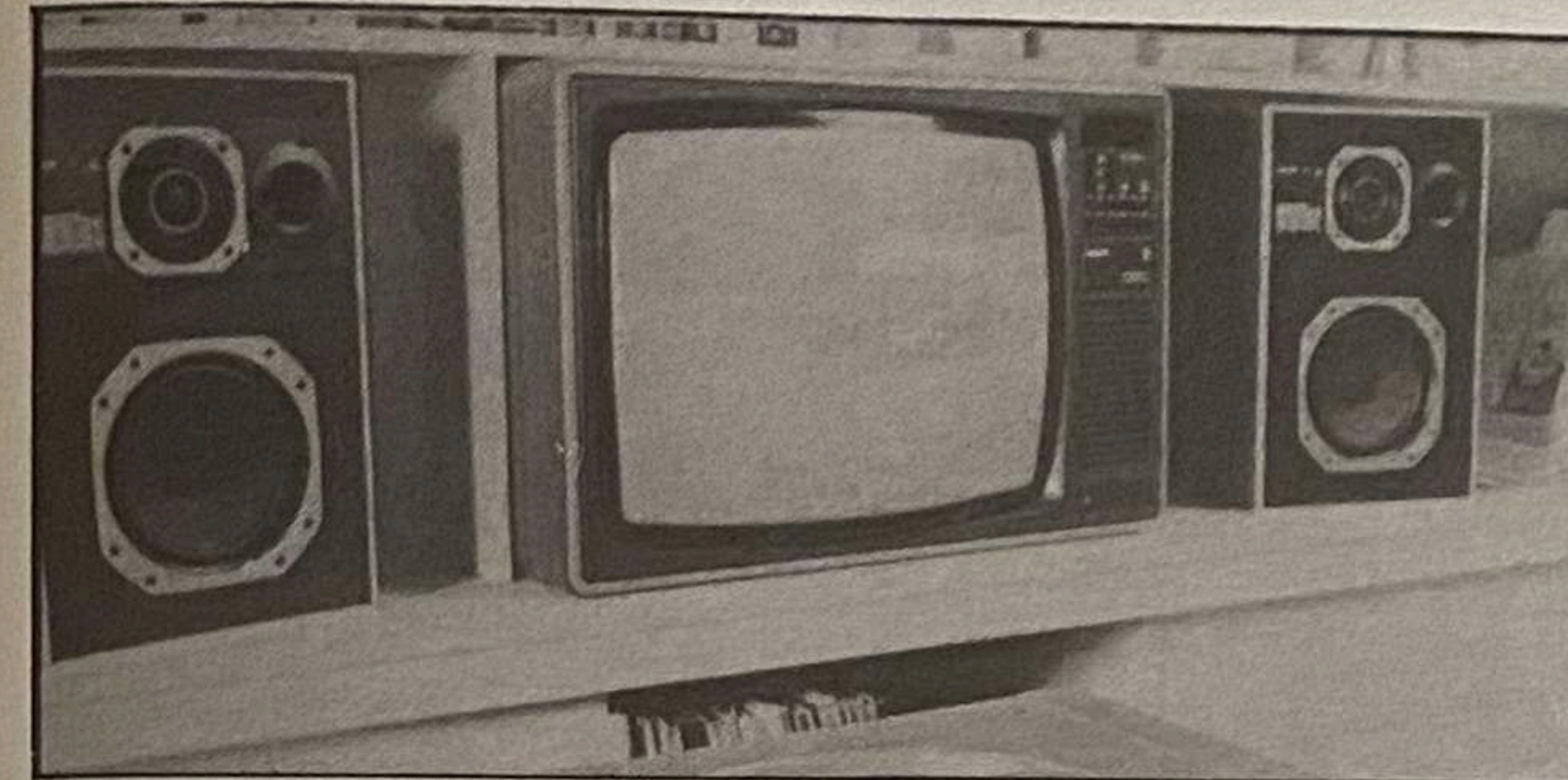
○ تطلق جروندنج على سلسلتها الجديدة طراز ٣٠ اس تي اف ٢٦ من النظام المتعدد القطع اسم «الاستيريو السمعى البصري المتكامل» وتشمل هذه الوحدة على تلفزيون ملون بحجم ٦٦ سم ، مستقبل دك كاسيت ، مسجل فيديو كاسيت ، مكبرتين صوتيتين وحامل خاص بها . ويمكن شراء هذه الملحقات جميعا او قرادا الامر الذي يعطي للمستهلك مرونة مالية اكبر .

ويحتوى نظام الملحقات الجديد تريكون من انتاج اي تي تي على مراقب ملون بحجم ٥٦ سم ، منغم بسعة ٣٠ قناة ، معادل وجهاز تحكم عن بعد . وللجهاز ايضا توصيلات اضافية تسمح باستعمال كاميرا تلفزيونية ملونة ، مسجل فيديو كاسيت او مراقب قرص الفيديو .

● التلفزيون ذو الشاشة الكبيرة ●

عندما يصبح التلفزيون المحور الذي تدور حوله التسليات والاتصالات المنزلية فان غرفة الجلوس تغدو بمثابة الوسط الذي تتم فيه هذه الانشطة . وبما ان الكل حريص على تصميم غرفته لكي تتيج الحصول على اكبر فائدة ممكنة من الملحقات السمعية والبصرية الفخمة التي يملكها فان التلفزيون ذو الشاشة العملاقة سيحتل مكان الصدارة في تلك الغرف . لانه جهاز متعدد الاستعمال على نطاق اوسع من العارضة السينمائية المنزلية التي يحل محلها مباشرة مجسدا ميزات التلفزيونات الاخرى .

ويستعمل التلفزيون ذو الشاشة الكبيرة العدسات امام واحد او اكثر من انابيب اشعة



في اسفل الجانب الامامي من الوحدة التي تحتل حيزا صغيرا وتمتاز بسهولة تركيبها . وبما ان جهاز العرض يعمل بزاوية حادة بالنسبة الى الشاشة فان هذا يؤثر قليلا على جودة الصورة المعروضة .

اما نظام العرض الثنائي القطع فله شاشة مثبتة على حامل اضافة الى الكونسول الذي يمكن تركيبه على الارضية او السقف . ويتسم هذا النظام بصعوبة تثبيته وتركيبه لان المسافة الواقعة بين العارضة والشاشة يجب ان تحتسب بشكل دقيق للحصول على اجود صورة معروضة .

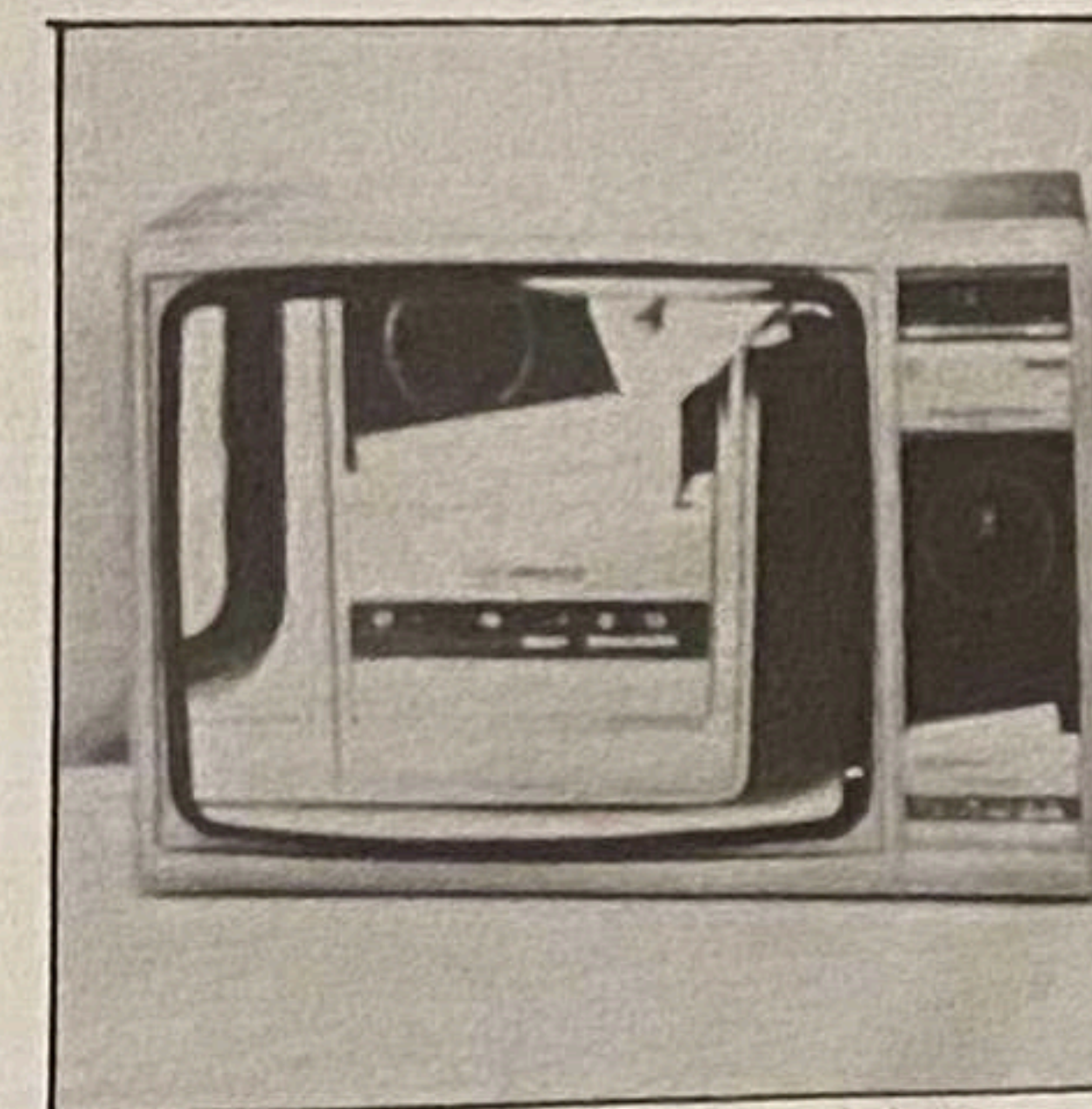
وتكون وحدة العرض الخلفي بقطعة واحدة وتستعمل مرآة لعكس الصورة على الشاشة وتتسبب المرآة في بعض الموديلات من تقليل شدة انارة الصورة المعكوسة . وبما ان شاشة التلفزيون العارض تكون اكبر بكثير من شاشة التلفزيون التقليدي فان اية اخطاء في الاستقبال سوف تتفاقم وتبدو واضحة للعيان .

وكذلك ، فان بعض الموديلات يجب استعمالها في غرف مظلمة بينما يتعذر التمتع بمشاهدة موديلات اخرى الا بعد الاقتراب كثيرا من الشاشة .

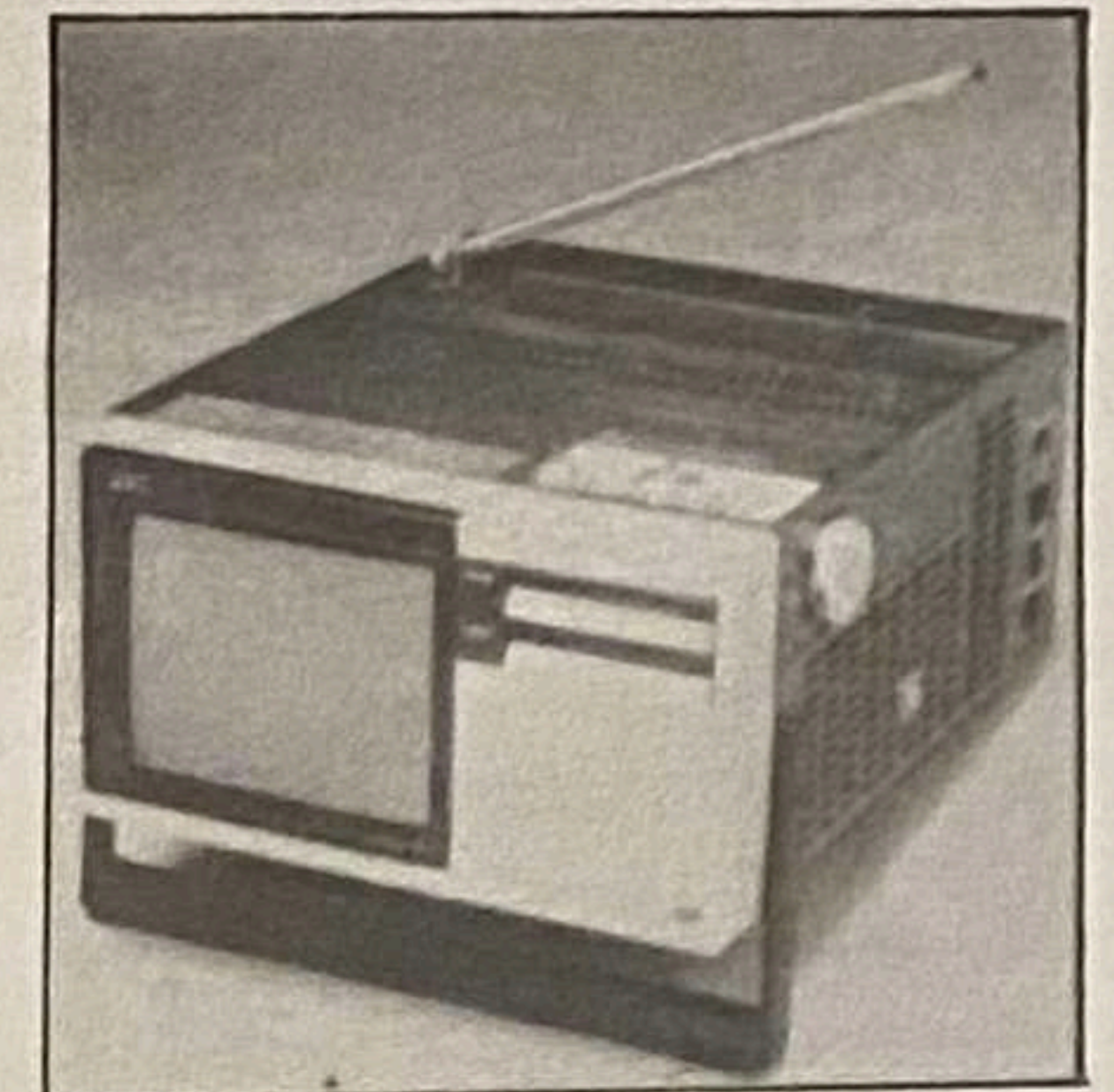
● ويتكون جهاز السينما ٩٠٠٠ من انتاج جروندنج من قطعتين ووحدة عرض امامي تشتمل على شاشة بقياس ١,٥٢ متر اضافة الى حقيبة مكونات بنية اللون مصنوعة من المعدن والزجاج . اما جهاز سينما ٩٠٣٠ فهو عبارة عن وحدة عرض خلفي احادية القطع مع شاشة عرض بقياس ١,١٤ متر وصوت استيريو .

● اما جهاز السينما ٩٠٥٠ فهو بمثابة وحدة عرض خلفي احادية القطع ايضا بصوت استيريو وشاشة عرض يمكن ادخالها في الوحدة ذاتيا . وعندما لا يكون هذا الكونسول قيد الاستعمال فانه يبدو وكأنه قطعة اثاث اعتيادية .

صغير ..
كبير ..
ملون
عادي ؟؟



تلفزيون استيريو مع جهاز طبع مبيت من فيليبس



سي اكس - ٦١٠ جي ٨ من جيه في سي

● تطلق فيليبس على تلفزيونها السوبر سكرين المقعر تسميه «تلفزيون المستقبل» . ويتمتع هذه الوحدة الثنائية القطع للعرض الامامي بشاشة يبلغ قياسها ستة اضعاف شاشة اكبر جهاز سي تي في من انتاج فيليبس . وهي تشتمل على ٢٩ قناة مع وسيلة بحث وتنغيم اوتوماتيكية وامكانية تحكم عن بعد .

● يتكون الموديل 506 vs من انتاج متسوبيشي للعرض الامامي من قطعة واحدة وشاشة قياسها ١,٢٧ متر يمكن طيها عند الفراغ من استعمالها ولهذه الوحدة المدمجة قوائم بعجلات لتسهيل نقلها .

● يشتمل جهاز سانوي الجديد موديل سي يو بي ٩١٠٠ تي للعرض الخلفي على شاشة بقياس ١,١٤ متر وجهاز تحكم عن بعد يقوم باداء ٢١ وظيفة ، ويركب كل من المستقبل والشاشة في كونسول واحد من الخشب اللامع .

● وتطلق شارب على موديلها الجديد ٤٥ جي ١٠٠٠ اسم «المسرح المتحرك على عجلات» اشارة الى خزانة الكونسول المدمجة المركبة على قوائم بعجلات يسهل نقلها بين الغرف . ولهذه الوحدة المؤلفة من قطعة واحدة ذات العرض الخلفي بشاشة قياسها ١,١٤ متر وجهاز تحكم عن بعد باستطاعته تادية ١٧ وظيفة مختلفة .

● التلفزيون الصغير الجيكرو ●

اذا كانت التلفزيونات العارضة قد خضت خطوة واحدة تجاه تلفزيون المستقبل الذي سيعلق على الجدران فان الطرف الاخر من مقياس التلفزيون اي التلفزيون الصغير يحتمل ان تتبثق عنه تكونولوجيات تهدف الى خلق تلفزيون ينقل صورة حقيقية . وكما ذكرنا انفا ، ان جهاز التلفزيون يحتوي على مدفع يطلق سيارا ثابتا من الالكترونات على الشاشة المضئية ، وفي الاجهزة التقليدية فان موقع هذا المدفع يكون عادة خلف الشاشة تماما وفي الصغيرة الحديثة يقع المدفع في اسفل الشاشة ويكون موازيا لها بحيث يعطي للأنبوبة شكلا شبيها بالمجادف وسمكا يقل عن ٢ سم .

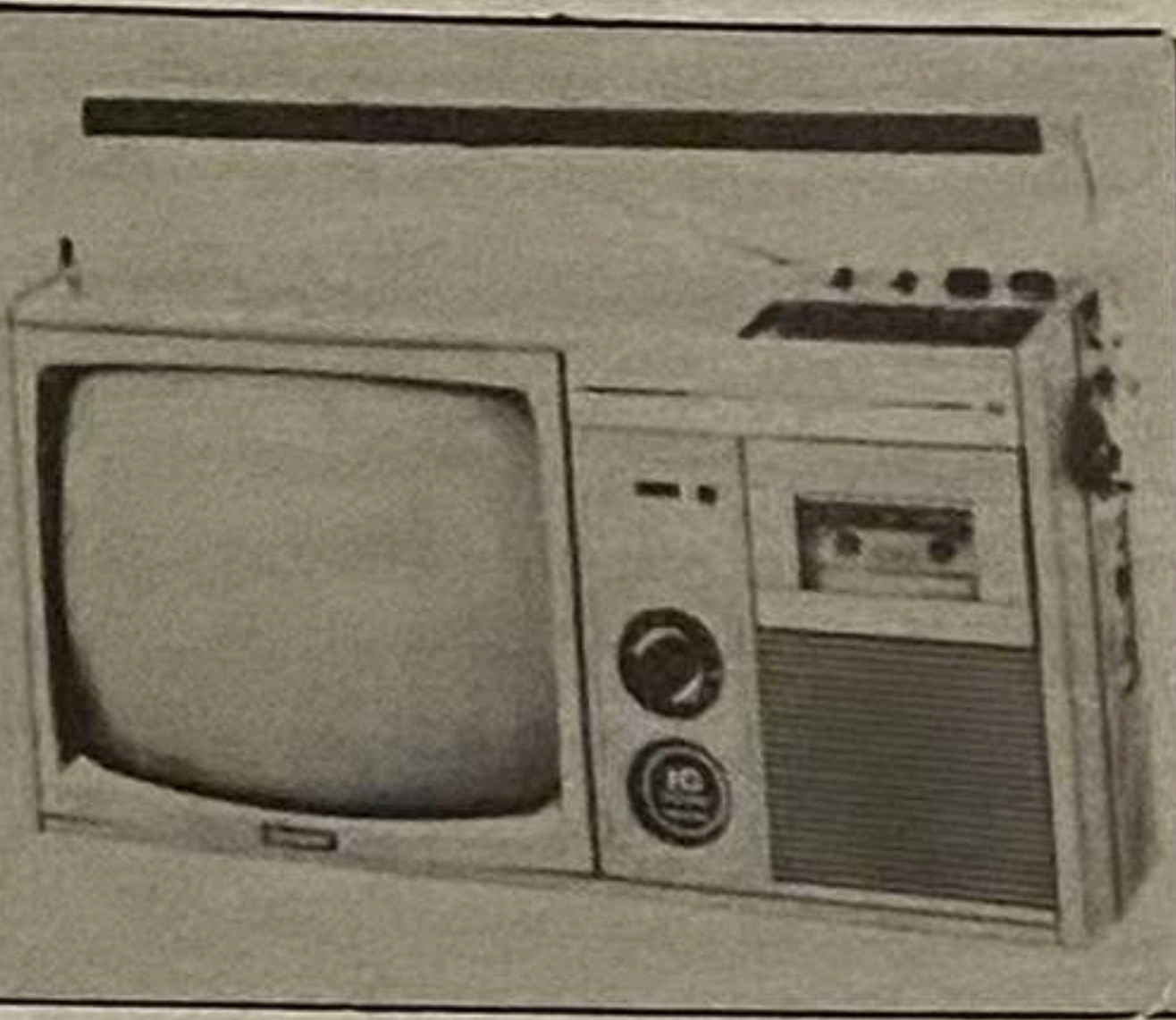
● كان لسوني قسبة السبق في اطلاق الشرارة الاولى لهذه الثورة عندما كشفت النقاب قبل سنتين عن تلفزيون واتشمان المسطح للجيب . ومنذ ذلك الحين ، بدأ منتجون اخرون يحذون حذوها بتقديم اشكال مختلفة عديدة تعمل على اساس هذه الفكرة . وتجمع توقعات المحللين الصناعيين على ان تكنولوجيا «التصغير» ستقدم للتلفزيون ما قدمه الترانستور للراديو .

ويتوقع بيل نيكولس مدير العلاقات العامة لسنكلير ان يرى «تلفزيونا واحدا مع كل شخص بدلا من وجود تلفزيون واحد في كل منزل» .

مايكرو فيشن من انتاج سنكلير



١٢ بي - ٢٩ ايج من انتاج شارب الكترونيكس



● وتتفرد كاسيو بانتاج «كاسيوفيشن» الذي يعتبر اصغر واخف تلفزيون كريستال سائل يظهر حتى الان . حيث يمتاز هذا الجهاز الابيض والاسود بشاشة قياسها ٢,٧ بوصة ويبلغ وزنه الكلي ٢٣٥ جراما . ويمكن تشغيل كاسيوفيشن في الظلام الدامس بسبب المادة الكهربائية المشعة المستعملة في الانارة الخلفية . ويمكن ايضا مشاهدته في ضوء الشمس الباهر لانتاجه صورة واضحة تماما بفضل دايدو الكريستال السائل الذي يستعمل نظام حاقز ثنائي الشبكة ، كما ويعمل الجهاز بثلاث بطاريات من فئة ايه ايه .

يقول احد الناطقين باسم كاسيو «ان الجهاز التقليدي بشاشة قياس ١٤ بوصة غير قابل للنقل لان هذه الوحدات تعتبر شبه ثابتة . غير ان المستهلكين يرغبون في الحصول على اجهزة تلفزيونية يمكن الاحتفاظ بها في جيوبهم ليمتعوا بمشاهدة برامجهم المفضلة في فترات متكررة» .

وترى الشركة ان تلفزيون كاسيوفيشن

يمثل صفقة شراء ثانية او ثالثة للأشخاص الذين يرغبون في الحصول على جهاز يمكنهم من مشاهدة نشرة الانباء او برامج الرياضة بين فترة واخرى . وتمثل ذروة تكنولوجيا التلفزيون المسطح في انتاج جهاز يتمتع بسمك ضئيل الى درجة تسمح بتعليقه على الجدار . قامت سيمنس مؤخرا بتطوير جهاز بشاشة قياس ١٤ بوصة وبسمك يقل عن ثلاث بوصات .

وصرح السيد الويس سكاور ، مدير مشروع سيمنس قائلا «نحن في طريقنا الى اتخاذ القرار النهائي الايجابي او السلبي بشأن استعمال هذه التكنولوجيا على نطاق تجاري» واستدرك قائلا «ان القرار ايجابيا فانه سيفتح امامنا اوسع فيما لو اعطينا الاولوية الكومبيوترية في بادئ الاجهزة التلفزيونية» .

ويتفق منتجون اخرون على ان في عصرنا الحالي الذي يتميز بادخال الائمة الى المنزل والمكتب ، سيفتقد التلفزيون الصغير في تحقيق سوق محتملة عظيمة .

خلال السنتين اللتين اعقبتا تقديم تلفزيون واتشمان المسطح ، فان انتاج التلفزيون الابيض والاسود والذي يعمل ببطارية حجمها ٢ بوصة عجز عن تلبية الطلبات المقدمة لشرائه . وصرحت سوني قائلة انها سوف تعرض في وقت لاحق من هذا العام جيلا ثانيا من تلفزيونات واتشمان بأسعار اقتصادية . وسيكون الموديل الجديد اصغر حجما واقل وزنا بنسبة ٢٠٪ عن ذي قبل ، وسوف يزود بأنبوبة صور محسنة تنتج صورة جيدة بتباين افضل . وتقول الشركة ، ان الخطوة القادمة للشركة ستوجه نحو انتاج تلفزيون واتشمان ملون لطرحة في الاسواق خلال السنة المقبلة .

ولكي لا يغفل دورها في الانتاج ، بدأت

سنكلير تستعد لاطلاق جهازها ميكروفيشن ٢٧٠٠ في الاشهر القليلة القادمة وهو الجهاز الذي طال انتظاره . ويعمل هذا التلفزيون الصغير باللونين الابيض والاسود ويحتوى على أنبوبة اشعة كاثود جانبية العرض . ويقول السيد بيل نيكولس من سنكلير «ان الصورة المنتجة بهذا الجهاز ستتميز بسطوع يفوق ثلاثة اضعاف سطوع الصورة المنتجة بواسطة تلفزيون تقليدي له شاشة بنفس الحجم» وسوف يباع تلفزيون ميكروفيشن ، عند عرضه في الاسواق ، بسعر يقل عن ١٠٠ دولار امريكي وهو سعر منخفض لا يضاهى .

«بينما كان شراء تلفزيون واتشمان يقتصر على الشخص الذي يهوى شراء كل بدعة جديدة ، فان شراء الميكروفيشن سيعم جميع الناس بسبب سعره المنخفض» .

ويختتم السيد نيكولس كلامه قائلا : «نحن نتوقع ان يساهم تقديم ميكروفيشن في زيادة حجم مبيعات سوق التلفزيون الصغير بخمسة اضعاف» .



تلفزيونات

الجيب لم

تعد خيالاً علمياً



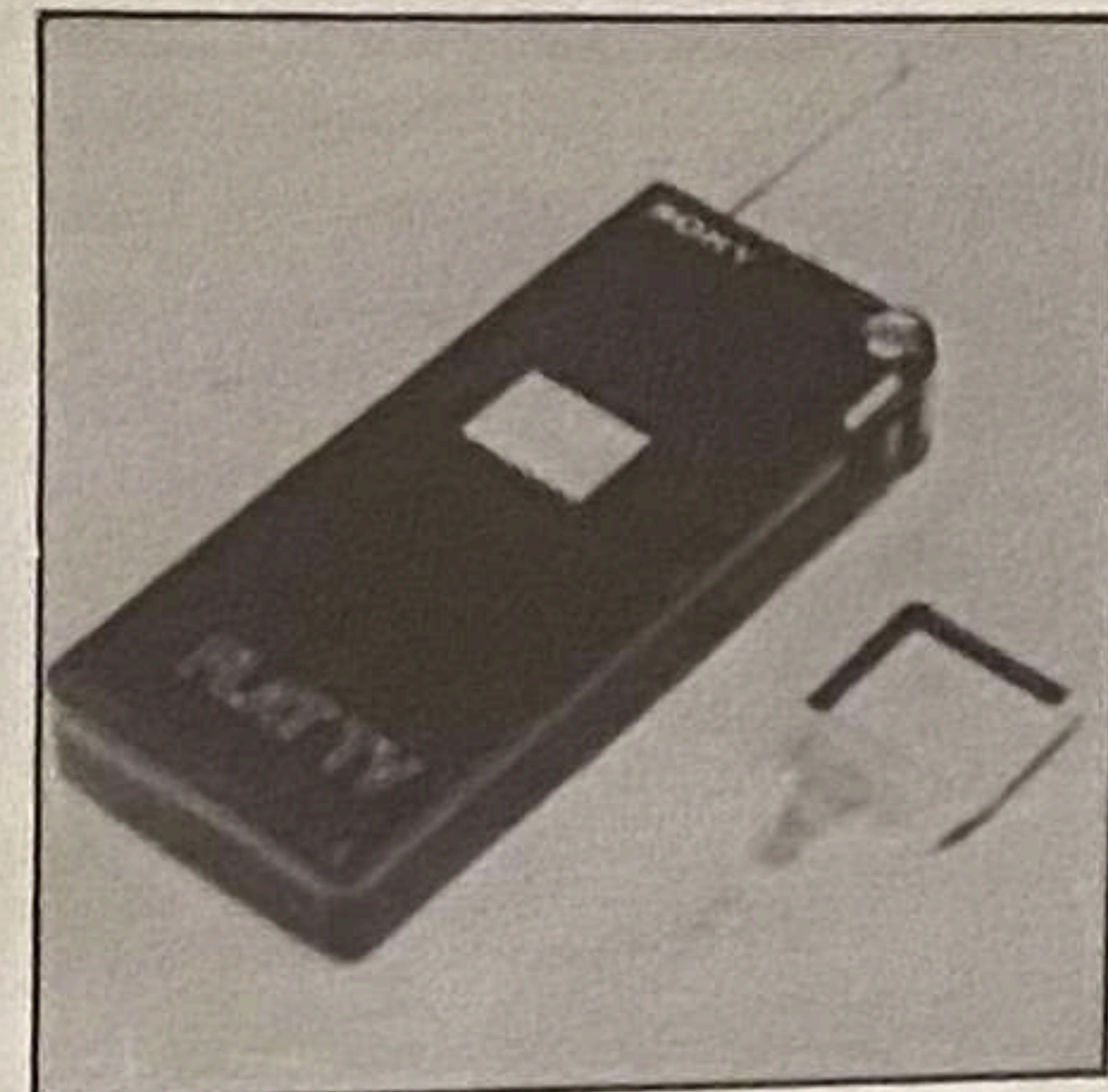
دقة معالجة الإشارة وانتاج الصورة والصوت
بجودة اعلی .

هناك عدد قليل جداً من التلفزيونات

حاليا تشتمل على بعض من التكنولوجيا الرقمية في مستقبل التحكم عن بعد الذي يعمل بالاشعة دون الحمراء او في المنغم. اما تلفزيونات المستقبل فستتمتع بتكنولوجيا رقمية كاملة تقريباً بالرغم من الاستمرار في بث الاشارات التلفزيونية بالطريقة التناظرية. غير ان الاجهزة الحديثة ستحول الاشارة التناظرية القادمة الى اشارة رقمية وتعالجها ثم تحولها الى اشارة تناظرية ثانية لكي يصبح في الامكان مشاهدة وسماع البث التلفزيوني. وتستطيع حفة من رقاقات الكومبيوتر ان تحل محل المئات من القطع التناظرية مما يترتب عليه انخفاض في الاسعار وارتفاع في درجة الكفاءة .

ان السهولة التي يمكن بها تداول واختزان المعلومات الرقمية ستتمكن الاجهزة التلفزيونية الرقمية من اداء وظائف يعتبر ادائها في الاجهزة التناظرية ضرباً من المستحيل تقريباً نظراً لارتفاع تكاليفها .

وسيتمكن الجهاز من عرض صور من قنوات اخرى مقحمة في البرنامج الرئيسي لكي يمكن



تلفزيون واتشمان المسطح اف دي - ٢١٠ من سوني

● بدأت شارب كوربوريشن مؤخراً بانتاج عينات من الشاشة المسطحة التي تشع ضوءاً كهربائياً لاستعمالها كمرقاب للكومبيوتر، فيما أعلنت متسوبيشي عن انتاج اصغر انبوية ملونة للصور في العالم يبلغ قياسها ١,٥ بوصة . ويبدو ان الشكوك بدأت تسيطر على بعض النقاد فيما يخص بمقدرة التلفزيون الصغير، حيث انهم يركزون انتقاداتهم على ان هذه الموديلات الصغيرة تفتقر الى الميزات التي تتمتع بها الوحدات الاكبر حجماً بحيث تجعل من متعة المشاهدة عملية متعبة .

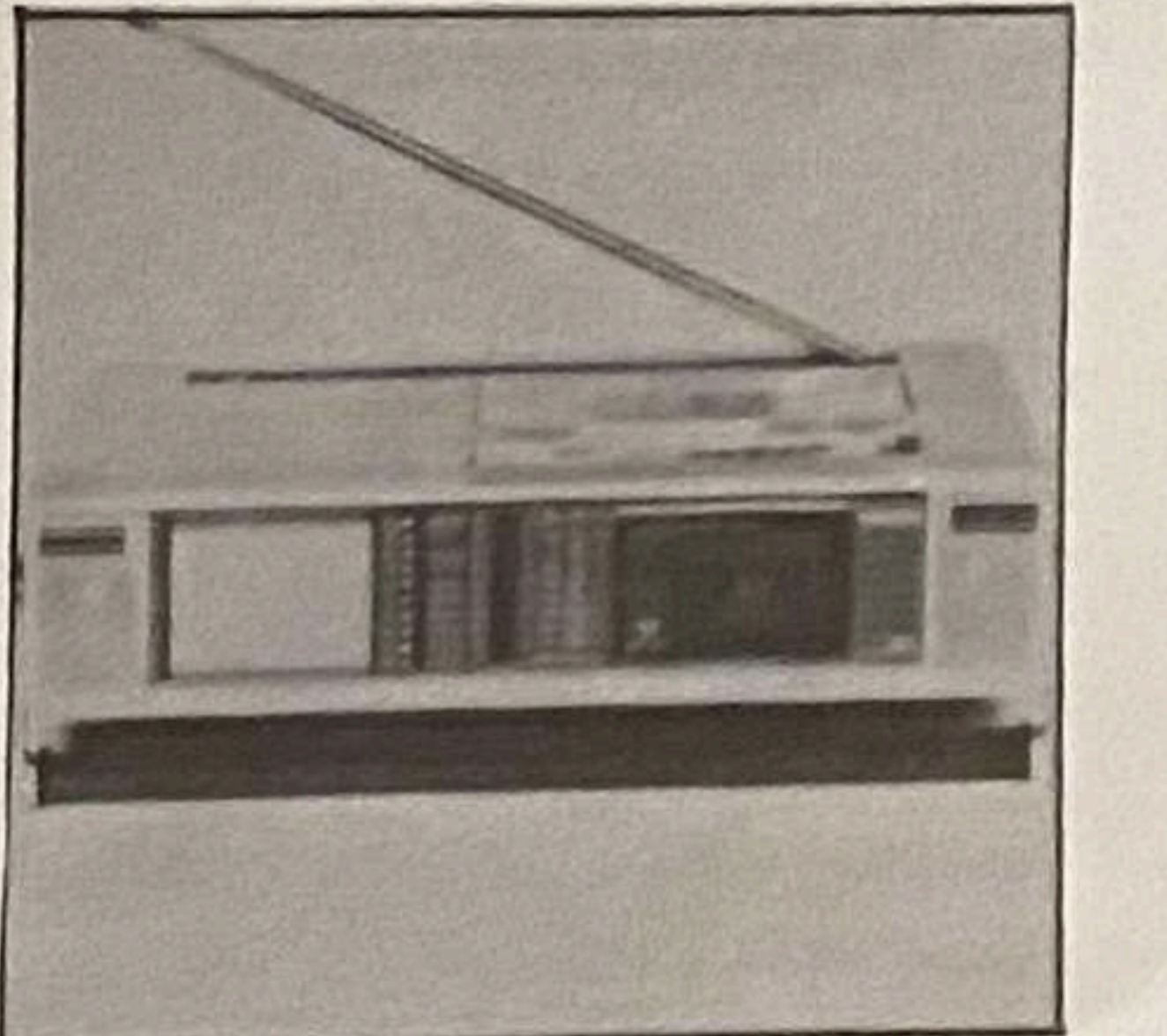
ان هذه المنتجات لا تعدى كونها لعباً تكنولوجياً لتسلية المستهلك في الوقت الحاضر، غير انها تمثل وسيلة يتمكن المنتجون بواسطتها من تطوير واستنباط خبرات وافكار جديدة، تمكنهم من صياغة الشكل النهائي لمنتجات المستقبل .

● التلفزيون الرقمي

رافق انتقال الاجهزة السمعية من النظام التناظري الى النظام الرقمي ظهور تحول مماثل لا يقل عنه اهمية في اجهزة التلفزيون، حيث وصف بأنه اهم تحول طرأ في هذه الصناعة منذ ايام تقديم التلفزيون الملون ان التكنولوجيا الرقمية التي تعتبر المسئولة الاولى عن ظهور عجائب الكومبيوتر والاقراص المدمجة والاقراص البصرية، سوف تبدأ عاجلاً بتجهيز مشاهدي التلفزيون بصورة محسنة اضافة الى العديد من الميزات الاخرى .

وتمثل الانظمة التناظرية الحالية المعلومات المنقولة على هيئة امواج غير دقيقة معرضة الى التداخل الذي تنشأ عنه صعوبة فصل الاجزاء الناقلة للمعلومات الخاصة باللون والنصوع والصوت .

اما الانظمة الرقمية فانها تمثل هذه المعلومات على هيئة نبضات تكون في حالة عمل او توقف لا غير - اي لا وجود لحالة اخرى بينهما، وهذا يزيد من



موديل مركب من انتاج توشيبا

مشاهدة اكثر من قناة واحدة في نفس الوقت، كما وان سهولة اختزان المعلومات الرقمية ستعطي للجهاز قابلية توقف الصورة في مشهد معين، والتزويم (التقريب) على الاجزاء المطلوبة منها ويمكنه ايضا عرض البرامج بالحركة البطيئة .

وسيتمكن الجهاز من مقارنة ادائه مع القياسات المسبقة الضبط في المصنع واجراء التصليحات اللازمة عند الضرورة، كما ستتخلص الصورة المعروضة من اي تداخل صوتي او ارتعاش او ظلال شبحية ناجمة عن رداءة الاستقبال .

ويمكن ايضا برمجة التلفزيون لاستقبال اشارات الدخول الصادرة من جهاز تليكست او كومبيوتر منزلي وعرض الصور من مسجلات الفيديو كاسيت ومسجلات قرص الفيديو العاملة وفق اية مقاييس دولية كانت .

وكذلك سيقدم التلفزيون الرقمي طريقة لتحسين التحليل بدون تغيير الاشارة الم

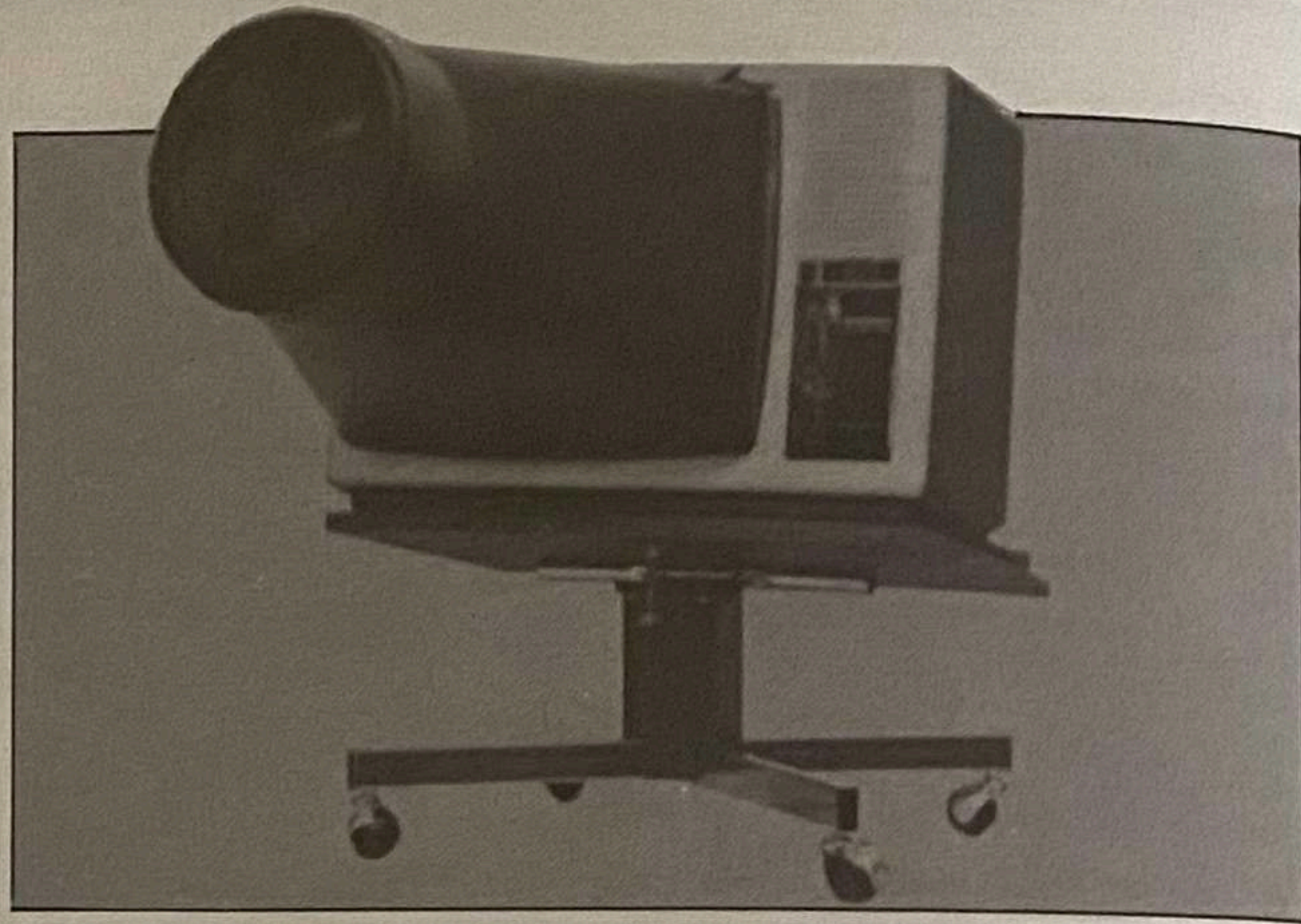
وكذلك سيقدم التلفزيون الرقمي طريقة لتحسين التحليل بدون تغيير الاشارة المرسله للتغلب على المشاكل المتعلقة بعرض النطاق والتي تحدث في بعض الاجهزة ذات الوضوح العالي - وفي التلفزيون الرقمي سيتمكن الكومبيوتر من مضاعفة الخطوط الاصلية البالغة ٦٢٥ خطاً بأخذ معدل الخطين وادخال خط جديد بينهما .

● هناك نظام بديل اخر طورته شركة فيليبس امريكا الشمالية حيث يمتلك قناتين لبث نفس البرنامج ويقوم مستقبل رقمي بحبك مجموعتي الاشارات لتكوين صورة واحدة ذات تحليل عال. اما الاشخاص الذين لا يمتلكون جهازاً رقمياً فسوف تنحصر مشاهدتهم بقناة واحدة تقدم العرض الاعتيادي .

بعد عملية بحث استغرقت عشر سنوات وكلفت استثمارات بلغت ٢٠ مليون جنيه تكلت جهود اي تي تي بالنجاح في تطوير التلفزيون الرقمي وتوصيله الى مرحلة تقديم اول تلفزيون رقمي «ديجيفيشن» في معرض برلين الذي اقيم في سبتمبر (ايلول) الماضي .

وتميزت تصاميم الانتاج الاولى للجهاز بإمكانية احلال سبع رقاقات ذات درجة تكامل عالية جداً محل ٣٠٠ قطعة من مكونات مستقبل تلفزيوني تناظري مماثل .

ومع ان أي تي تي تعتبر من الرواد الاوائل في الميدان الا انها تعترف بان اول تلفزيون رقمي لها لا يستطيع ان يؤدي وظائف اكثر مما يؤديها التلفزيون التناظري، بيد ان الاجيال القادمة من الاجهزة، التي ستعرض في الفترة من ١٩٨٣ - ١٩٨٦ ستشتمل على الميزات المتطورة جداً التي سبق الاشارة اليها. ففي المرحلة الاولى سيستعمل على مزايا مفيدة مثل تحسين جودة الصورة



والصوت والاعتمادية اضافة الى تحسين درجة ثبات الاداء وامكانيات تحكم اضافية اخرى بدون تعقيدات اضافية .

● التلفزيونات الثلاثية الابعاد

قطعت الصورة الثلاثية الابعاد شوطاً بعيداً منذ ايام افلام الرعب التي عرضت في الخمسينات من هذا القرن .

● وقد نفذت فيليبس في العام المنصرم عدداً من عمليات الارسل الثلاثي الابعاد التجريبي في اوروبا، وجرى تصوير البرنامج المعروض باستعمال نظام فيليبس الثلاثي الابعاد المطور حديثاً .

وتتكون الوحدة من التي تصوير مثبتتين على حامل واحد، واحدة منهما تسجل الصورة بشكل مباشر والاخرى تصورها بزاوية معينة من خلال مرآة، وعند التصوير تتم عملية تركيب الاشارتين معا بواسطة جهاز تشفير وبعدئذ يعاد انتاج الصور على شاشة تلفزيون اعتيادي حيث يتوجب ارتداء نظارات خاصة للتمتع بمشاهدة عرض تلفزيوني ثلاثي الابعاد من جهاز تلفزيوني اعتيادي .

اما النظام البديل الذي قدم من قبل نورد مندي وشاب فباستطاعته انتاج صورة ثلاثية الابعاد بواسطة تلفزيون اعتيادي بعد تركيب دائرة خاصة فيه تعمل على تأخير القسم الاحمر من الاشارة التلفزيونية لمدة جزء واحد من المليون من الثانية، حيث ينتج عن هذه العملية صورة ثلاثية الابعاد يمكن مشاهدتها بارتداء نظارات بالونين الاحمر والاخضر . ان العمق، كبعد اضافي للصورة، لا يزيد من ظهورها بشكل حقيقي فحسب، بل يحمل في طياته الكثير من المعلومات وعلى وجه الخصوص ما يتعلق منها بالبرامج الطبية والعلمية .

● الطاقة الضمنية

ابتكرت الشركة الفنلندية سالورا لانتاج التلفزيونات مؤخراً طريقة تكنولوجياية ايسالو لسالورا قيد الاستعمال في سلطنة عمان حيث

يجري تشغيل الجهاز المتكامل جي ٧ بشاشة ١٦ بوصة بواسطة بطاريات يمكن شحنتها باللوح الشمسي المعروض في الصورة تسمح للتلفزيونات بالعمل لاكثر من ٢٠ ساعة بدون استعمال القدرة الكهربائية. ويعتمد اختراع ايسالو (اي مصدر الطاقة المتكامل والخروج الخطي) الذي ابتكرته الشركة على مبدأ تحويل الطاقة مباشرة من مصدرها الى دائرة الانحراف الخطي، ويقول السيد تيوفو هابفوين مراقب التصدير لسالورا «ايسالو يعني ان اجهزتنا تستهلك كمية قليلة من القدرة بحيث يمكن تشغيلها باستخدام الطاقة الشمسية». ويختتم حديثه قائلاً «ان الطاقة تختزن في بطارية الجهاز بواسطة لوحة شمسية منفصلة» .

اصافة الى امكانية ادخال كميات كبيرة من القدرة، فان ايسالو يعزز من درجة اعتماديته تشغيل الجهاز ويطلب مدة اشتغال المكونات .

● المجموعة المؤلفة الفائزة

تصاعدت درجة شعبية التلفزيونات الصغيرة المتعددة القطع (ميني - كومبو) الاخيرة بفضل الاجهزة الثانية والثالثة، غير ان بعض المستهلكين يرون سبباً اخر وهو، وهذا من باب الراحة، ان ربط التلفزيون الثانوي الشراء مع مسجل كاسيت هائي - فاي او ساعة او مجموعة من الميزات الاخرى يبدو منطقياً اكثر. وقد لاقت هذه الوحدات المؤلفة كل الترحيب من الاشخاص المتقنين كالمطالبي الذين يرغبون في الحصول على عدد من الميزات في وحدة مدمجة خفيفة الوزن . وتختلف هنا آراء المنتجين حول الاجهزة المؤلفة الفائزة .

يقول

السيد ايج. ديليو. ام رنكلز، مدير تسويق سي تي في ليفيليس، «ان الصعوبة في تصميم الاجهزة الميني - كومبو تقع في ايجاد التراكيب الصحيحة» ويضيف قائلاً «ان بعض الاشخاص يرغبون في الحصول على جهاز تلفزيون / الهاي - فاي بينما البعض الاخر منهم يفضل تلفزيون / مسجل كاسيت» .

وتتوقع فيليبس التي تنتج عدداً من اجهزة الميني - كومبو، ان ترتفع مبيعات الاجهزة الثانية للتلفزيون في السنوات العشر القادمة .

● التلفزيون الاستيريو

قبل حفة من الستين، كان الصوت من النواحي المهمة في الانتاج التلفزيوني، لكن هذا المفهوم الخاطئ تغير كلياً عند تقديم التكنولوجيا الحديثة. لذلك قامت بعض الدول بإجراء اختبارات على النقل التلفزيوني بصوت الاستيريو بينما يدل تقديم مسجلات الفيديو كاسيت بصوت الاستيريو مسجلات قرص الفيديو على ان المنتجين الذين يعرضون اجهزة الاستيريو يملكون اسواقاً مباشرة لتصريفها. كما ان افلاماً مثل ستار وارز وابوكاليس تفقد الان قدراً كبيراً من تأثيرها عند الاستماع اليها من سماعات صغيرة حادة الصوت لان التلفزيون الاستيريو يختلف عن غيره حتى في حالة البرمجة الاحادية .

ان البث بالصوت الاستيريو يسمح باستلام المواد بلغتين لانه يمكن استعمال قنوات الاستيريو لبث برنامج بلغتين مختلفتين بشكل متزامن، كما يمكن الاستماع الى الاقلام الاجنبية باللغتين الاصلية والمحلية .

اما الان، فان اغلب المنتجين الرئيسيين يملكون خطاً لانتاج تلفزيونات الاستيريو حيث يتوقع رواد الصناعة ان تصبح سماعات الاستيريو ميزات قياسية في اجهزة تلفزيونات المستقبل .

● التحكم بالصوت

سيتمكن المشاهدون قريباً من التكلم مع اجهزتهم التلفزيونية والحصول على ما يرغبون منها. فقد بدأت مجموعة من الشركات بتطوير أنظمة سمعية / بصرية للتحكم بها صوتياً، حيث يستطيع المشاهد ان ينفذ الكثير من العمليات باصدار اوامر كلامية معينة الى الاجهزة لتنفيذها، كما سيتمكن النظام الموجه صوتياً من استيعاب ٥٠ امراً كلامياً وتنفيذ العديد من العمليات مثل تغيير القنوات بدون مشقة .

وخلال عملية البرمجة تشق وحدة تحليل الكلام معلومات خاصة من صوت المشاهد وتخترنها في جهاز ميكروكومبيوتر. وعند قيام هذا المشاهد نفسه بتوجيه الاوامر الكلامية الى الجهاز، يقوم الاخير بمعالجة صوته ومقارنته بالنماذج الصوتية الدلالية المخزنة لديه مع عرضها في الوقت ذاته على شاشة مراقب تلفزيوني لزيادة التأكيد .

● التليتكست والفيديو تكت

ان التليتكست نظام بريطاني المنشأ يعطي للمشاهد وسيلة فورية للوصول الى مئات من الصفحات تتضمن احدث المعلومات عن الكثير من الانشطة مثل نشرات الاخبار، الانباء الجوية اسواق البورصة مواعيد الطيران الثابتة واحوال السير وامور الطبخ والعناية بالحدائق .

بغية استلام التليتكست، يجب تجهيز التليفزيون بجهاز تشفير خاص يمكنه من حل شفرة الاشارات المنقولة رقميا وتحويلها الى صفحات الكترونية لذلك نرى ان عددا كبيرا من المنتجين يضيفون عدد الموديلات الحديثة لجروندج ١٣ جهازا وكلها مجهزة بالتليتكست، بينما نرى ان ٦٠٪ من موديلات فيرجوسون ذات الشاشة الكبيرة مكيفة لهذه الخدمة، كما اضافت مؤخرا كل من متسوشييتا، متسوبيشي وتوشيبا جهاز تليتكست كميزة جديدة الى الموديلات الحديثة من اجهزتها . كما ان فيليبس خطت نحو تقريب الجريدة الكهربائية من المشاهدين بتقديم تليفزيون بوسيلة تليتكست وجهاز طباعة مبيت يجهز نسخا مطبوعة

من صفحات الشاشة في ثوان معدودة. وباستخدام رأس طباعة يستعمل فيلما سميكا ثنائي الاتجاه يمكن انتاج نسخة بالابيض والاسود على ورق التصوير الحساس للحرارة .

بينما تنحصر وظيفة التليتكست بوضوح في قراءة مواد مختارة موجودة، نرى ان الفيديو تكست يقدم امكانية الاتصال المتبادل بين المستعمل والكومبيوتر المركزي .

وباستعمال خط تليفوني او كابل يمكن لجهاز

التليفزيون ان يستعمل كجهاز طرفي مساعد يمكن الاتصال بواسطته بنظام كومبيوتر مركزي حيث يمكن ايضا استعمال كمية غير محدودة من المواد لجعل «التسويق النظري» حقيقة ملموسة يتيح للمشاهد، وهو يتمتع براحته وخصوصيته في منزله، التسوق من الكتالوج، وشراء مستلزماته في اجازته، القيام بالحجز او حتى دفع مبالغ القوائم المستحقة باستعمال ارقام شفرة خاصة. لذلك نرى ان مرونة وفائدة استعمال الفيديو تكست يجعلها خدمة غالية التكاليف لكنها مع ذلك مفيدة للغاية .

● الاقمار الصناعية ●

تصور كيف سيكون الحال اذا ازدهرت المحطات التليفزيونية الحالية القليلة فجأة لتصبح بين عشية وضحاها سيلا جارفا يبهز الانظار من المحطات التي تقدم المئات من البرامج المختارة وتصور ايضا، ان هنالك ضمن هذه البرامج مجموعة مختارة واسعة من افلام العرض الاول عشرات البرامج الرياضية المنقولة نقلا حيا استعراضات فنية من نواد ليلية وامسية كاملة تضم حفلات استعراضية على وشك البث من المحطة الاعتيادية، وكذلك تصور عرض هذه البرامج باستمرار لمدة ٢٤ ساعة يوميا عندئذ تكون قد توصلت الى تصور

العالم الخيالي الذي ستخلقه تليفزيونات الاقمار الصناعية .

بدأ تليفزيون الاقمار الصناعية باعتباره من المنتجات الاستهلاكية الالكترونية الجديدة نسبيا، بالتطور كصناعة تتمتع بأسواق ضخمة للبيع الواسع وهو على اهبة الاستعداد لتقديم خدماته في كافة ارجاء المعمورة .

وفي الولايات المتحدة الامريكية، اخذت هذه الصناعة الجديدة تتطور بخطوات سريعة كحصيلة طبيعية لانخفاض اسعار الوحدات وزيادة الاهتمام بها من قبل الموزعين المحتملين، باعة المفرق والمستهلكين .

وقد اعلنت كل من يونايقتد سانيليت تليفشن وجنرال انسترومنت كوربوريشن مؤخرا انها ستبدأ البث من اول شبكة نقل تليفزيوني مباشر الى المنزل هذا العام .

اما في اوروبا واليابان، فان تاريخ اطلاق عملية النقل المباشر بالاقمار الصناعية قد جرى تحديد مواعده بالفعل. وسرعان ما يكون الجواب على السؤال الذي يردد دائما «ما هي برامج الليلة» قادما الينا من الجانب الاخر من العالم .



يعلم الله كم من ملايين براميل النفط والعرق والجهد ، ندفعها للعالم الصناعي دون وجه حق كل عام.. ولو قدر للمفات الاحتيال الذي تمارسه هذه الدول في المنطقة، ان تنشر يوما، فسنبصيح مضحكة التاريخ الاستهلاكية، بعد ان حققنا المركز الاول في ذاكرة التاريخ سياسيا !

ان مقابر السيارات المنتشرة في الخليج وفضائح السمن ولحم الكانجر ليست سوى شواهد قليلة تؤكد حقيقة ما يدور في الخفاء وهو مخيف !.. ان طالما يطال الغش مواد اولية سهلة التركيب والفحص فكيف هو الحال في السلع الاكثر تعقيدا وكلفة وعلى رأسها الاجهزة الاليكترونية ؟

ان المقولة الشعبية الشائعة حول كون

التوفيق في شراء الاجهزة الاليكترونية مسألة حظ لا اكثر، رغم افتقار هذه المقولة للسند العلمي الا انها لم تأت من فراغ بل جاءت نتيجة تجارب مريرة متراكمة.. وفي غياب الجهات الرقابية المتخصصة والفعالة ليس امام المستهلك الخليجي سوى خيار واحد هو الاتكال على الحظ، لكن هذا لا يعفيه من المسؤولية كلية، اذ على الرغم من ان عمليات الغش تتم تعويلا على غياب الاجهزة الرقابية الفاعلة في المنطقة، الا انها تعتمد ايضا وبصورة اكبر على جهل المستهلك الخليجي وتمارس غشا من نوع اخر اكثر خطرا، لانه غش مشروع لا تتوانى عن ممارسته كافة الشركات دون استثناء تحت تسميات مختلفة، فن الاعلان، فن التسويق الخ ...

ان قائمة هذا النوع من انواع الغش والتحايل اكثر من ان تحصى، لكننا نضرب هنا مثلا باجهزة التليفزيون الملونة والفيديو لعلها تكون مؤشرا مفيدا .

معظمنا لا شك لاحظ في الآونة الاخيرة

التسابق المحموم بين المحال التجارية على استيراد اجهزة تعمل بانظمة ثلاثة.. وخمسة.. وتسعة احيانا !!.. حتى صار عدد الانظمة كلمة سحرية يبلى اصحاب المحال التجارية « ريقهم » وهم يلفظونها بالانجليزية بصورة خاصة !!

والشركات الصانعة بطبيعة الحال مدركة للعبة، بل هي صانعتها، لذلك يندر ان نرى الان جهازا لا يحمل ملصقا بلاستيكي بحجم الشاشة يحمل عدد الانظمة بالبنط العريض جدا !!

السؤال هو.. لماذا تسعة انظمة.. لماذا خمسة.. لماذا ثلاثة ؟ في الخليج نظام بث اساسي واحد هو « البال » اضافة الى نظام « السيكام » المستخدم في السعودية والعراق، لذلك فإن ما زاد على النظامين ليس سوى اضافة الهدف منها اعلاني لترويج سلعة معينة بالاضافة طبعا الى سلب المزيد من اموال المستهلكين.. هذا بافتراض ان الانظمة الزائدة هي انظمة حقيقية وليست مجرد ازرع ودوائر اليكترونية وهمية !!