الوجه الآخر للفيديو ٢

قراءة في مواصفات كاميرا الفيديو

التلفزيون ، جهاز تسجيل الفيديو ، الكاميرا ، هي نقاط الارتكاز في نظام الفيديو المتكامل ، ويأتي تركيزنا في هذا التحقيق على كاميرا الفيديو بصورة خاصة ، نظرا للموقف المتردد الذى يقفه معظمنا حيالها وهو موقف نرجح ان يكون سببه سوء تقدير لحقيقة كاميرا الفيديو واعتبارها قطعة اليكترونية معقدة التركيب والاستعمال .

في محاولة لتصحيح سوء الفهم هذا ، بدأنا في الجزء الأول من هذا التحقيق في استعراض بعض الخطوط الأولية التى يمكن على ضوئها اختيار الكاميرا المناسبة نوعا وسعرا وأداء .. آملين أن نصل في المراحل المتقدمة من هذا التحقيق الى سبل الاستخدام الأمثل لكاميرا الفيديو على الصعيدين التقنى والابداعي .

○ كاميرا SONY HVC 2000
.. تعتبر أحدى الكاميرات المثالية في مجال الفيديو المنزلي قياسا بسعرها ومواصفاتها ..

● مبادىء عامة ●

وفي هذا الجزء من التحقيق نواصل البحث عن الكاميرا المناسبة مستعينين بالخطوط العريضة التى جئنا على ذكرها في الجزء الأول .

على الصعيد العملي فان عملية اختيار الكاميرا المناسبة عن طريق الاعتماد على مشورة التاجر لا تخلو من مجازفة ، خصوصا اذا ما اخذنا بعين الاعتبار ان كل يوم يحمل جديدا في هذا العالم ، وان تجارنا بالنظر الى حجم السوق المحدود لا يستطيعون مواكبة التطورات ، او هم ان استطاعوا فالأفضلية في التسويق بالنسبة لهم تأتي في المخزون القديم . والقديم في عالم صناعة الفيديو هو ما صنع في العام الماضي . لذلك فان الحكمة تقتضي ان نتسلح بالمعرفة بدلا من حسن النية ..

لا يقتضي الأمر الماما جيدا في الاليكترونيات لكي يحقق ذلك ، ويكفي ان نلم الماما اوليا بقراءة المواصفات ، والتى نجدها عادة في الكتيبات الاعلانية ، في الصحف المتخصصة ، او في الاوراق المرفقة مع الاجهزة وهذه يمكن الحصول عليها من التاجر نفسه .

وبالامكان الوثوق تماما في المعلومات الواردة في تلك الاوراق في معظم الحالات نظرا لانها تمر برقابة صارمة من قبل الاجهزة المتخصصة في الدول المصنعة ، عدا حالات الغش التجارى المتعمد وهى حالات محتملة الحدوث في دول العالم الثالث عامة ، الا انها في العادة لا تتم تحت غطاء الاسماء الكبيرة ، كما يحدث مثلا في الادوات الاقل شأنا كالاشرطة ، والاجهزة الصغيرة ... الخ .

وتفاديا لاحتمال الوقوع فريسة للغش التجارى ، يفضل اختيار كاميرا يتمتع اسمها بشهرة عالمية مثل سانيو ، سونى ، هيتاشي ، ناشيونال ، جنرال ، فيليبس ... الخ ، وعملية المفاضلة بين اسم واخر من هذه الاسماء لا تفصل فيها شهرة الاسم !

واذا كان هناك ثمة ملاحظة تجدر الاشارة اليها في هذا الاطار فهى حول تجنب شراء الكاميرا من الاسواق اليابانية ، الامريكية ، او الاوربية مباشرة ، نظرا لأن الأجهزة التى تسوق في تلك الدول لا تصلح للاستخدام في منطقتنا بسبب اختلاف الانظمة ، رغم انها من حيث الشكل ومعظم المواصفات تتطابق كلية في كافة ارجاء العالم .

● كيف نقرأ المواصفات ؟ ●

ان المعلومات التى توفرها المصانع في صفحة المواصفات .. لا تختلف كثيرا بين حالة واخرى ، الا في التفاصيل الصغيرة التى يمكن تجاوزها ، لذلك سنتعرض بشيء من التفصيل فقط للمواصفات القابلة للتغير بين كاميرا واخرى ، ولتلك التى تؤثر في أداء الكاميرا وتحدد مستوى جودتها .

وطمعا في تسهيل مهمة القراءة ، ننشر هنا تفاصيل مجموعة من الكاميرات ذات المواصفات المتباينة .

وقد اخترنا للقراءة منها كاميرا (SANYO VSC 450) المنشورة على .. راس القائمة تسهيلا للمتابعة والمقارنة .

ونبدأ في قراءة المعلومات الواردة في كشف مواصفات الكاميرا المذكورة من الشمال الى اليمين .

١ ـ العدسة : في الجزء الأول من هذا التحقيق تناولنا عدسة الزوم بتفصيل كفاية ، وذلك من شأنه ان يسهل مهمة القراءة ، وسوف نترك للقارىء مهمة المقارنة بين مواصفات كاميرا السانيو مع البقية .

● المعلومة الأولى : F1.4 .. بعيدا عن التعابير التقنية فان الحرف (F) نراه موجودا على أي عدسة في الكاميرات بشتى انواعها ويرمز الى فتحة العدسة ، وحين يعقب برقم فهو يعنى ان اقصى فتحة لهذه العدسة هى تلك التى يحددها الرقم الدليل .

ماذا يعنى ذلك من الناحية العملية ؟

كمسلمة اولية نقول انه كلما صغر الرقم كلما كان ذلك اشارة الى جودة العدسة والعكس صحيح .. اما الاهمية العملية لمقدار فتحة العدسة فهى محصورة في اولا : ان الفتحة الاكبر تسمح بمرور كمية اكبر من الضوء مما يجعل الكاميرا قادرة

● المعلومة الثالثة

6:1 TWO SPEED POWER ZOOM WITH MACRO

الرقم 6:1 او X6 كما يكتب احيانا ، هو تعبير عن قوة العدسة ، ويقصد بالقوة هنا قدرة عدسة الزوم على تكبير المشاهد البعيدة او الاقتراب منها .. ويفهم من الرقم الذى يتغير بتغير قوة العدسة في كل حالة ، ان العدسة تضاعف حجم الصورة بمقدار الرقم X6 ست مرات ـ X7 سبع مرات ـ X10 عشر مرات ... الخ ، وفي الغالب لا تتجاوز قوة عدسة الزوم في كاميرات الفيديو المنزلية X10 ، وهى قدرة كافية لتلبية معظم الاحتياجات .

عودة لبقية المعلومة الثالثة والتى تفيد بأن العدسة تعمل بالقوة الكهربائية وبسرعتين ، كما انها مزودة بخاصية « الميكرو » .

ان الترجمة الحرفية للمعلومة واضحة كفاية ، وليس ثمة ما يستوجب الاضافة سوى اشارة الى ان عدسات الزوم تنقسم في هذا المضمار الى نوعين .. الاول يعمل بالطاقة الكهربائية التى تستمدها من بطارية الكاميرا او المسجل ، وذلك بمجرد الضغط على زر معين لتقوم العدسة تلقائيا بتقريب او ابعاد المشهد ، وبسرعة محددة او بأكثر من سرعة يمكن انتقاؤها .. في حين ان النوع الثانى من العدسات يستوجب استخدام اليد للقيام بالعملية ..

والمفاضلة بين الاولى والثانية ترجع لتفضيل كل منا ، كما ترجع للميزانية المرصودة للكاميرا ، حيث يكون سعر العدسة الكهربائية اكثر قليلا ..

بقى تعبير الميكرو الوارد في المعلومة وهو يشير كما هو واضح من المعنى الحرفي للكلمة .. الى ان العدسة مزودة ببعد بؤرى خاص لتصوير الاجسام الصغيرة جدا ويمكن انتقاء هذا البعد البؤرى الخاص عن طريق ضغط زر معين ليقوم بتغيير وضع مكونات العدسة الزجاجية في الداخل .. وهذه ميزة يرغبها هواة التصوير لكنها قد لا تهم الشخص العادى .

٢ ـ دقة التحديد الأفقية :
HORIZONTAL RESOLUTION

بصرف النظر عن التفاصيل التقنية المعقدة وراء هذا التعبير ، فان مفهومه العملي هو الاشارة الى دقة تفاصيل الصورة التى يمكن الحصول عليها من الكاميرا موضوع الحديث ، والقياس المتفق عليه لتحديد ذلك هو ذكر عدد الخطوط التى يمكن للكاميرا ان تفرزها .. وكتحصيل حاصل فانه كلما زاد عدد الخطوط كلما كان ذلك دليلا على دقة تفاصيل الصورة ، او على امانة الكاميرا في النقل ، وبموجب هذا القياس فان عدد الخطوط التى يمكن لكاميرا الفيديو المنزلي فرزها ، تتراوح بين ٢٤٠ـ٣٠٠ خط ، وفي الكاميرات الاغلى ثمنا كتلك التى يستخدمها المحترفون في محطات التلفزيون والاستوديوهات الخاصة ، قد يصل عدد الخطوط الى ٩٠٠ خط ، وعلى هذا الصعيد تجدر الاشارة الى ان البحث عن الكاميرا « القمة » في هذا الصدد قد لا يكون تصرفا حكيما بالضرورة بالنظر الى ان امكانيات اجهزة التسجيل المنزلية هي امكانيات محدودة وبالتالى فان البحث عن هذه الكاميرا قد لا يكون اكثر من مضيعة للمال !

٣ ـ الحد الأدنى من الضوء :
MINIMUM ILLUMINATION

التعبير يشير الى قدرة الكاميرا على التقاط صور واضحة في الاماكن المظلمة نسبيا .

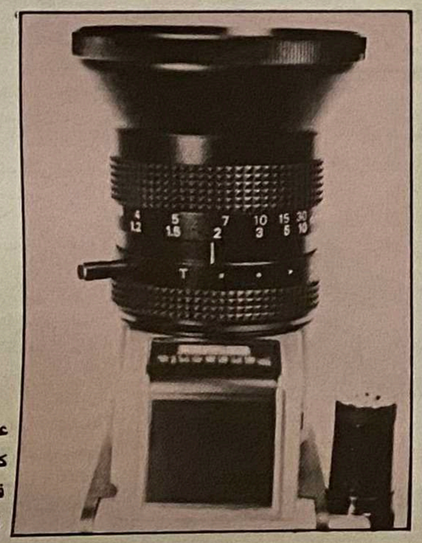
ثانيا : حجم فتحة العدسة يشير اشارة غير مباشرة الى جودة الصقل والمواد المركبة منها الزجاجات المكونة للعدسة .. وعليه فان القانون الذهبي في عملية الاختيار هنا هو : ان نبحث عن العدسة ذات الفتحة الأكبر ـ اى ذات الرقم الأصغر ـ وهذا القانون ينطبق على جميع انواع الكاميرات سواء كانت كاميرا فيديو او كاميرا سينمائية او كاميرا عادية .

المعلومة الثانية : (12,5-75MM) هذه الأرقام تدل على ان الابعاد البؤرية لعدسة الزوم تتراوح بين الرقمين المذكورين وقد تعرضنا لذلك تفصيلا في الجزء الأول ، اضافة الى انه بالامكان تجاوزها هنا نظرا لان المعلومة الثالثة والتى سنأتى على ذكرها ، تعتبر بمثابة التفسير الميسر لهذه المعلومة .

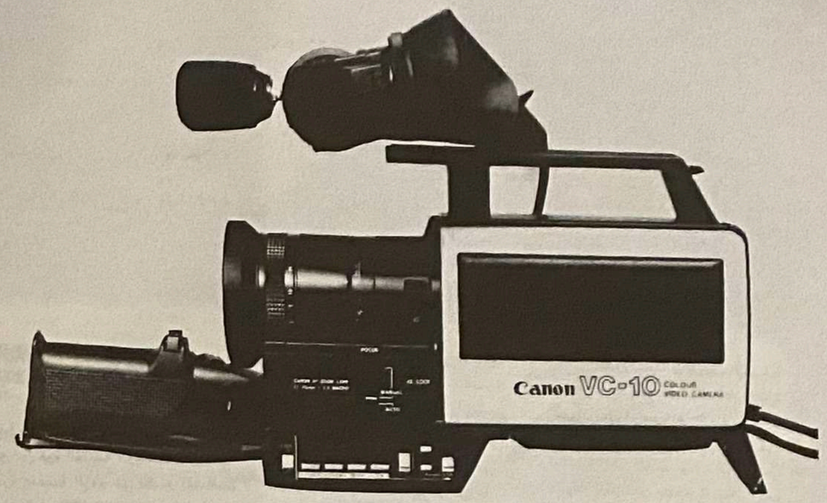
اعطاء صور جلية في ظروف الاضاءة الضعيفة ، وبطبيعة الحال فان قدرة الكاميرا على التصوير في الاماكن المظلمة تعتبر حسنة مرغوبة ، وتقاس قدرة الكاميرا في هذا الصدد بوحدة الـ (LUX) متبوعة برقم معين يوضح قدرتها ، وكلما صغر الرقم كلما ارتفعت قدرة الكاميرا ، وتتراوح الأرقام من ١٠ لوكس الى اكثر من ٢٠٠ لوكس .. ويعتبر الرقم ١٠٠ لوكس رقما مقبولا على الصعيد العملي ، وهنا ايضا تجدر الاشارة الى ان الجري خلف الرقم الاصغر ليس محبذا نظرا الى ان المعطى الايجابي هنا لابد ان يكون على حساب امور اخرى ، الا في الحالات النادرة جدا والتى يصعب توفيرها في مجال الفيديو المنزلي .

٤ ـ انبوب الصورة IMAGE TUBE

انبوب الصورة هو قلب كاميرا الفيديو ، وهو بمثابة الفيلم الخام في كاميرا التصوير العادية ، بدونه لا تساوى الكاميرا شيئا .. ونظرا لأن انبوب الصورة يختلف في نوعه ، حجمه وعدده ، في كل نوع من الكاميرات .. بل ويختلف احيانا من كاميرا لأخرى من ذات النوع ـ في كاميرات المحترفين بصورة خاصة ـ فان معالجته بشيء من التفصيل تصبح واجبة .



عدسة الزوم لا تخلو كاميرا حديثة منها .. فكيف تختار العدسة المناسبة ؟



MANUFACTURER/MODEL	LENS	HORIZONTAL RESOLUTION	MINIMUM ILLUMINATION	IMAGE PICKUP	CONTROLS*
1. SANYO VSC450	f1.4, 12.5-75mm, 6:1 two-speed power zoom with macro	240 lines	100 lux	2/3-inch Vidicon	auto iris, auto white balance, 3-position color temperature
2. SANYO VSC530	f 1.2, 8.5-51mm, 6:1 manual zoom	250 lines	50 lux	1/2-inch Saticon	auto iris, auto white balance
3. SONY HVC2400	f 1.4, 11-70mm, 6:1 power zoom with macro	300 lines	35 lux	2/3-inch Trinicon (Saticon)	auto iris, auto white balance, 5-position color temperature, fade in/out, sensitivity
4. SONY HVC2800	f 1.4, 10.5-84mm, 8:1 variable-speed power zoom with macro	300 lines	20 lux	2/3-inch Trinicon (Saticon)	auto white balance, fade in/out
5. TOSHIBA IK 1900	f1.6, 12.5-100 mm, 8:1 power zoom with macro, Nikon lens	> 250 lines	50 lux	2/3-inch Vidicon	auto iris, auto white balance
6. TOSHIBA IK1850	f1.4, 11-70mm, 6:1 manual zoom with macro	> 250 lines	NA	2/3-inch Vidicon	CCD auto focus, auto iris
7. GENERAL ELECTRIC ICVC3030E	f1.4, 12-72mm, 6:1 variable-speed power zoom with macro	> 250 lines	50 lux	2/3-inch Vidicon	infrared auto focus, auto iris, auto white balance, 2-position color temperature, standby
8. GENERAL ELECTRIC ICVC3035E	f1.4, 12-72 mm, 6:1 variable-speed power zoom with macro	> 250 lines	30 lux	2/3-inch Newvicon	infrared auto focus, auto iris, auto white balance, 2 position color temperature. standby
9. MINOLTA K-2000S	f1.4, 12.5-75mm, 6:1 power zoom with macro, C-mount	> 260 lines	100 lux	MOS	auto iris, auto white balance, color temperature, standby
10. NEC TC-130E	f1.4, 11-70 mm, 6:1 power zoom, special mount	> 250 lines	50 lux	CCD	auto iris, auto white balance, standby
11. PANASONIC PK802	f1.4, 12-72 mm, 6:1 variable-speed power zoom, with macro	> 270 lines	40 lux	2/3 inch Saticon	auto iris, auto white balance, 2 position color temperature, fade in/out, standby
12. PANASONIC PK 956	f1.4, 12-72mm, 6:1 2-speed power zoom with macro	>250 lines	30 lux	2/3-inch Newvicon	infrared auto focus, auto iris, auto white balance 2-position color temperature, fade in/out
13. PANASONIC PK 972	f2.0, 12-72mm, 6:1 2-speed power zoom with macro, C-mount	> 250 lines	60 lux	2/3 inch Newvicon	auto iris, auto white balance, 2 position color temperature, fade in/out, standby

FEATURES**
built-in 1.5-inch viewfinder, boom mike
pop-up 1-inch viewfinder, built-in mike jack.
built-in and detachable 1.5-inch viewfinder, built-in mike, mike jack, earphone jack, normal/reverse polarity
detachable 1.5-inch viewfinder, detachable boom mike, built-in mike
TTL, boom mike
adjustable viewfinder, boom mike,
built-in-1-inch viewfinder, boom mike
built-in 1-inch viewfinder, built-in mike, mike jack, auto date
detachable 1-inch viewfinder, built-in mike
detachable 1.5-inch viewfinder, boom mike built-in mike
adjustable 1 inch viewfinder, boom mike filter/stopwatch, normal/reverse polarity, insert editing
adjustable 1-inch viewfinder, boom mike filter/stopwatch, normal/reverse polarity, insert editing
adjustable 1-inch viewfinder, boom mike, filter/stopwatch, normal-/reverse polarity, insert editing

○ الجدول المنشور هنا ، يبين مواصفات لمجموعة من كاميرات الفيديو المنزلية .. وعلى رأس القائمة يرى القارىء مواصفات كاميرا سانيو (SANYO VSC 450) التى قمنا بقراءة مفصلة لمواصفاتها بهدف تسهيل مهمة القارىء في المقارنة بين مواصفات كاميرا واخرى

الكاميرا .. أغلاها ليس أفضلها

هناك انواع كثيرة من الانابيب المختلفة الاسماء ، الاسعار ، التركيب والاداء ،

ولكننا طمعا فى حصر الموضوع بأقل قدر من الحيز والتفاصيل سنتناول منها فقط الانابيب الاكثر شيوعا فى كاميرات الفيديو المنزلية ، ولكننا قبل ذلك نشير الى انه خلال الاشهر القليلة الماضية تمكنت بعض مصانع كاميرات الفيديو من تطوير كاميرات جديدة تعتمد تقنية جديدة مثل التقنية المعروفة بـ (MOS) .. او التقنية المعروفة بالـ (CCD) وهما تقنيتان حديثتان نسبيا ، تختلفان عن بعضهما في التفاصيل ، وتلتقيان في الجوهر ، لذلك يمكن الحديث عنهما كتقنية واحدة .. وقد بدأت هذه التقنية تحل محل تقنية الانابيب التى ما تزال مستخدمة بصورة شبه كاملة .

الجديد في هذه التقنية انها جاءت لتحل كثيرا من المشاكل والعيوب التي تعاني منها بعض كاميرات الانابيب ، واهم هذه المشاكل هى المشكلة المعروفة بالـ (IMAGE RETENTION) اى بقاء تفاصيل الصورة على الشاشة (واجهة الانبوب) بعد الانتقال بالكاميرا الى صورة اخرى ، وبصفة خاصة فى الموضوعات ذات التباين العالي ، اى تلك التى تتباين فيها مناطق الظلال والاضاءة ـ المصورة في الليل مثلا .

ذلك لا يعني بطبيعة الحال ان التقنية الجديدة هى تقنية مثالية ، لانها الاخرى لها سلبيات اذكر منها على سبيل المثال لا الحصر عدم قدرتها على انتاج صور دقيقة تعادل تلك التى تنتجها الكاميرات ذات الانابيب لكن الوقت لم يزل باكرا للحكم على هذا النوع من الكاميرات ، غير ان الامل المعقود عليها لاستبدال تقنية الانابيب بالنظر الى مجمل التطورات في حقل الاليكترونيات يعتبر املا كبيرا .. وحتى ذلك الحين فان كاميرا الانبوب هى ضالتنا .

● الأكثر شيوعا ●

يعتبر انبوبا « الفيديكون » و«الساتيكون» هما الاكثر شيوعا فى كاميرات الفيديو المنزلي ، ومعظم التسميات التى تخرج عن اطار هذين النوعين لا تتعدى بشكل او بآخر نسخة مطورة عن احدهما ، ذلك لا ينفى وجود بعض الانواع الاخرى الحديثة والمستخدمة على نطاق اضيق .

ويعتبر انبوب الساتيكون بصفة اجمالية افضل من انبوب الفيديكون وهو الاكثر استخداما في الكاميرات الحديثة .

نظرا لان ظاهرة « بقاء تفاصيل الصورة » التى تحدثنا عنها قبل قليل هي اقل بروزا فيه ، من سابقه .. واذاً ايهما تختار ؟ الاجابة ليست صعبة اذا لم يكن المال ذا قيمة ، فالساتيكون هو الاغلى ثمنا !

يتراوح حجم واجهة الانبوب بين ٢/٣" ـ ١/٢" بوصة ، وكلما كبر حجم الواجهة كلما تميز اداء الكاميرات بالجودة ، وكذلك بالسعر الاغلى ..

اما على صعيد عدد الانابيب ، فالمسألة مفروغ منها .. لان معظم الكاميرات المنزلية مزودة بانبوب واحد فقط ، اما تلك التى تحتوى على ثلاثة انابيب فهى خارج نطاق الحديث لان سعر اسواها يعادل اضعاف ما يمكن ان نفكر فيه !

● ● أزرة التحكم (CONTROLS)

هذه تختلف في عددها ومهامها من كاميرا الى اخرى ، وهى تقل عادة فى الكاميرات البسيطة الرخيصة الثمن حيث تضمن اجهزة التحكم داخل الكاميرا ، وتضبط اثناء التصنيع لتعطى اداءً متوسطا .

اما فى الكاميرات الاغلى ، فان ادوات التحكم تبنى عادة خارج جسد الكاميرا وذلك لاعطاء المصور حرية اكبر للتحكم في كافة عمليات الاداء ، مثل الالوان .. الاضاءة ... الخ ، وذلك ليتسنى الحصول على الحد الاقصى من الاداء .. ويجب ان لا يفسر هذا على انه نوع من التعقيد ، فالمسألة لا تحتاج لأكثر من جهد ذهنى وعضلي يسير لضغط بضعة أزرة ، للحصول على الحد الأقصى لكل حالة منفردة .

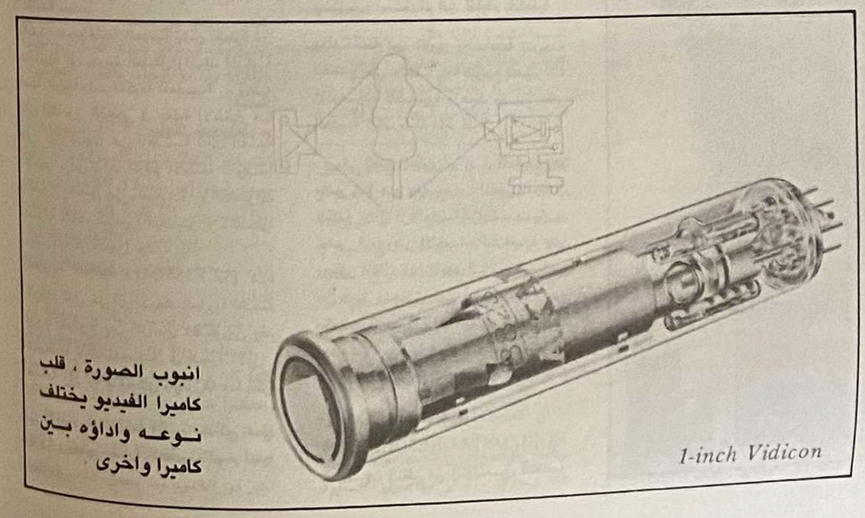
● لماذا وجع الدماغ .. يتساءل بعضنا ؟

والاجابة ببساطة لأن الضوء في الطبيعة ، يتغير في كل ساعة من ساعات النهار ، من حيث شدته وخصائصه الطيفية (اى لونه بالتعبير الدارج) وعليه فما لم نتحكم في الكاميرا لتتعامل مع كل حالة منفردة ، فان الحصول على اداء اكثر من الحد المتوسط ليس ممكنا .. وينطبق ما سلف على حالات التصوير فى ظروف الاضاءة الاصطناعية حيث تتغير درجة حرارة اللون فى مصادر الضوء الاصطناعية من مصدر الى اخر .. فضوء الشمعة يختلف عن ضوء انبوب الفلورسنت ، او « لمبة » الاضاءة المنزلية الكهربية ... الخ .

باخذ ما سلف ذكره فى الاعتبار يمكننا قراءة معلومات المواصفة الخامسة كالتالي :

● **المعلومة الاولى** (AUTO IRIS)

لقد تحدثنا قبل ذلك عن فتحة العدسة ،



انبوب الصورة ، قلب كاميرا الفيديو يختلف نوعه واداؤه بين كاميرا واخرى

مختبر فخرو للأفلام الملوّنة

FAKHROO COLOUR LAB.

ساعة واحدة
عشرة دقائق
مجاناً

فقط لتحميض وطبع الأفلام الملوّنة .
فقط لإعادة طبع الصور .

FORTE
تحصل على صورة مكبرة ١٠×٨ بوصة مع كل فلم "فورت" أو مع ٥٠ صورة من أفلام أخرى ..

تكبير الصور لمختلف المقاسات حسب رغبتكم .. دقة متناهية في ضبط الالوان
تصوير بورتريه .. تصوير حفلات الميلاد والأعراس بالفيديو أو التصوير العادي .. طبع الصور على الصحون ، البلاط ، الرخام ، ميداليات المفاتيح ، قطعات الذهب وغيرها وتغطيته بمادة زجاجية مع ضمان بعدم تغير الألوان بواسطة الأفران السويسرية ..
للاستوديوهات والهواة التصوير والمدارس أوراق طبع ملون وأبيض وأسود ، مواد تحميض ملون وعادي مخلوطة وغير مخلوطة ... تشكيلة رائعة من براويز الصور .. أسعارنا دائماً هي الأفضل والأنسب .. لا تتردد في زيارتنا فنحن في خدمتك .
٥٦ شارع الشيخ حمد ـ المنامة ـ تليفون : ٢٥٥٣٢٥

والتعبير السالف يعنى التحكم في فتحة العدسة اوتوماتيكيا ، ولكي نعرف اهمية ذلك عمليا نشير الى انه فى حالة التحكم اليدوي ، يقتضى الامر من المصور ان يقيس الاضاءة المتوفرة بجهاز قياس الضوء .. ثم يحدد الفتحة المناسبة ويقوم يدويا بضبطها بناء على قراءة جهاز قراءة الضوء ..

اما فى حالة التحكم الاتوماتيكي ، فان الكاميرا تزود بجهاز لقياس الضوء ليقرأ الاضاءة تلقائيا بمجرد تصويب الكاميرا نحو الموضوع ، ويوعز الى جهاز اوتوماتيكي بالتحكم فى حجم فتحة العدسة ، كما و يستجيب جهاز التحكم الاوتوماتيكي لاى تغير يطرأ على حالة الضوء كمرور سحابة مثلا .. ويعتبر جهاز التحكم الاوتوماتيكي في الفتحة من الاولويات المهمة في الكاميرات الحديثة نظرا لاهميته من الناحية العملية لذلك قل ان نجد كاميرا حديثة غير مزودة بمثل هذا الجهاز ، حتى الكاميرات الرخيصة الثمن .

● المعلومة الثانية

(AUTO WHITE BALANCE)

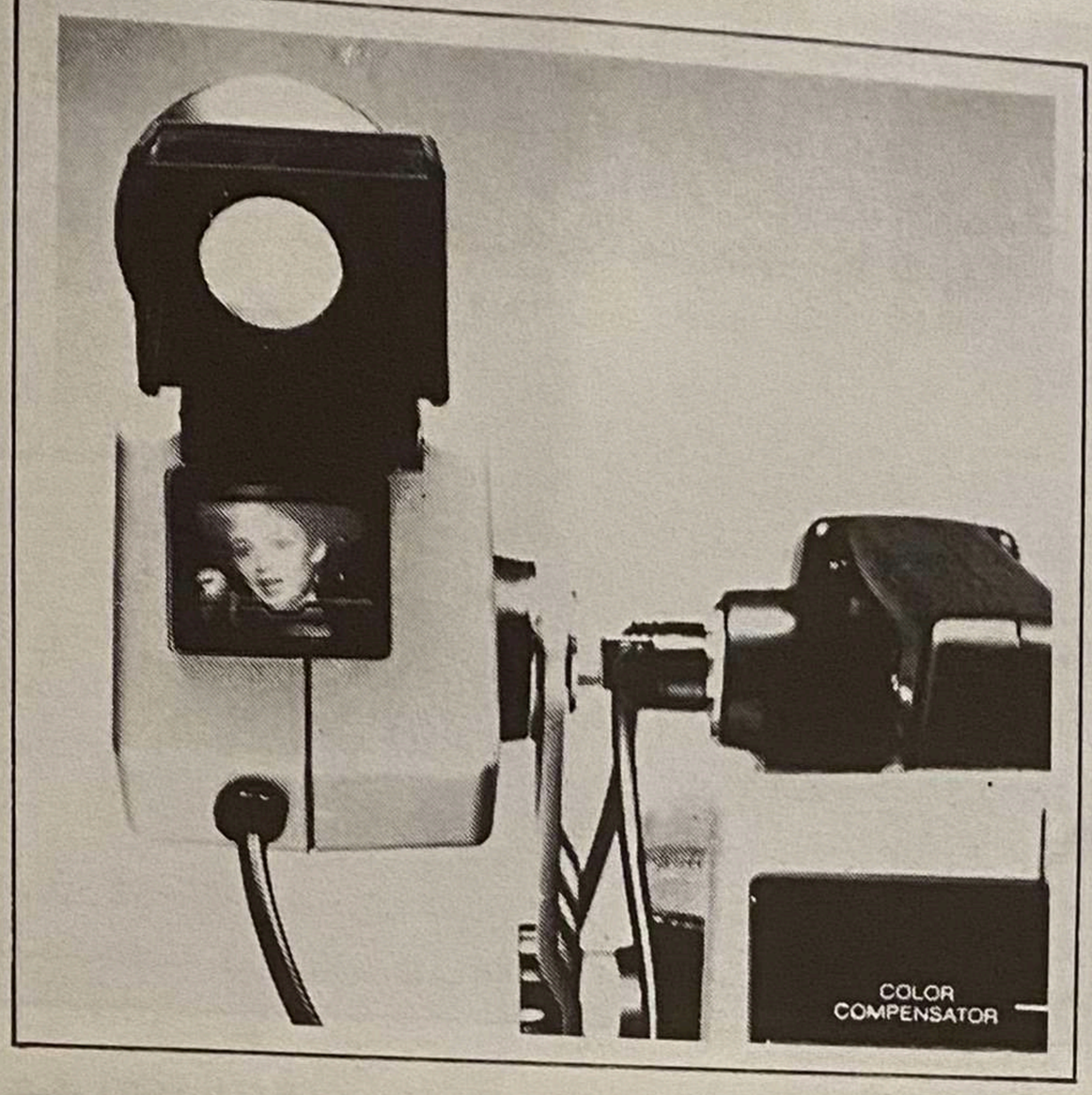
معظم الكاميرات الحديثة مزودة بمثل هذا الجهاز ، ومهمته هي التحكم فى قدرة الكاميرا على التعامل مع خصائص الضوء المختلفة في كل حالة منفردة لأنه كما ذكرنا سابقا فان خصائص الضوء متغيرة دائما لذلك نرى مثلا ان لون شمس الصباح او المساء تختلف كلية عنها فى الظهيرة .. ومن الناحية العملية يعتبر التحكم الاوتوماتيكي في « الضوء الأبيض » بأهمية التحكم الاوتوماتيكي فى فتحة العدسة لانها وسيلة مهمة لنقل اللون بأمانة ، وتتوفر هذه الميزة ايضا فى معظم الكاميرات الحديثة .

● المعلومة الثالثة

(4 POSITION COLOUR TEMPERATURE)

تعتبر هذه الخاصية ، مكملة للخاصية السالفة الذكر ، وهى لا تعدو كونها مجموعة مرشحات (زجاجية فى الغالب) موضوعة خلف العدسة مباشرة (احيانا امامها لا فرق) ومهمتها التحكم فى التباين الشاسع بين درجة حرارة الوان الاضاءة المختلفة ، صناعية وطبيعية ، وكلما زاد عدد المرشحات كلما زادت امكانية التصوير في ظروف اضاءة متباينة .. وقل ان نجد كاميرا لا تحتوى على مرشحين على الاقل ..

وتجدر الاشارة هنا الى ان حقيقة تغير خصائص الضوء بتغير الوقت ، او مصدر الضوء تقتضي استخدام المرشحات الخاصة لتصحيحها حتى عند استعمال الكاميرا العادية فى التصوير الكيميائي (الفوتوغرافي) .



محدد الرؤية لا يختلف فى نوعه وادائه بين كاميرا واخرى .. كيف نفاضل بينها ؟

الشهرة ليست مؤشرا هاما

٦ ـ المميزات الاضافية (FEATRE)

ويطلق هذا التعبير ، على المميزات ، التى من شأنها تسهيل عملية التصوير ، دون ان تؤثر بالضرورة على نتاج الكاميرا نفسه .. كقدرة الكاميرا على جعل الصورة تتلاشى تدريجيا ، وتعود للظهور تدريجيا ..

او كأن تحتوى على مايكروفون مثبت او قابل للخلع والتوجيه ... الخ .

ونقرأ المعلومات الواردة :

● المعلومة الأولى

(BUILT IN 1,5 VEWFINDER)

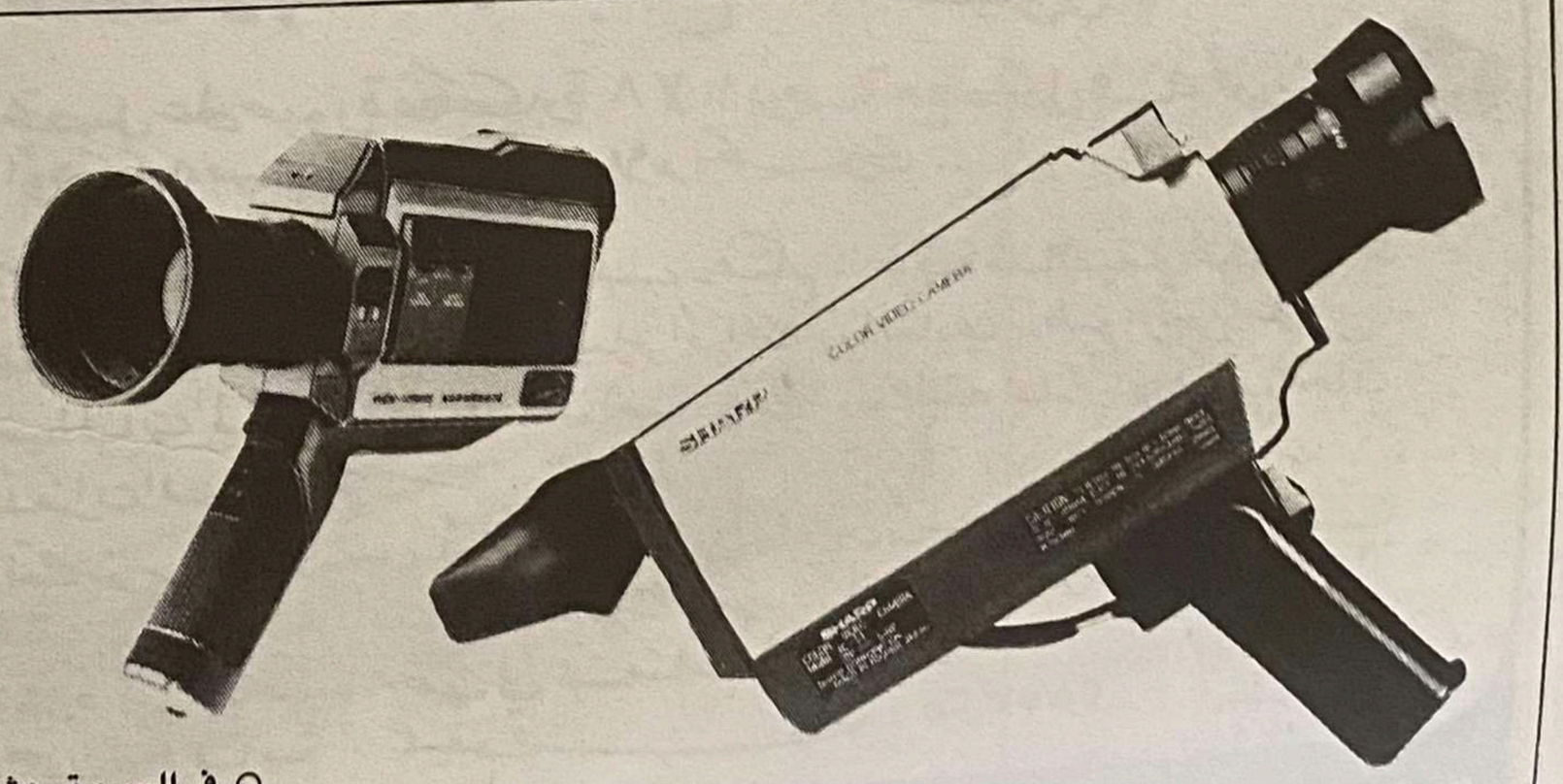
التعبير يشير الى ان الكاميرا مزودة بمحدد رؤية اليكترونى مبني فى جسر الكاميرا .. اى غير قابل للفصل والاستعمال بعيدا عن الكاميرا ، ومثل هذا « المحدد » تزود به عادة الكاميرات المتوسطة السعر ، بينما تزود الكاميرات الاغلى ثمنا بمحدد رؤية قابل للفصل والتحريك .. وتزود الكاميرات الرخيصة بمحددات رؤية بصرية ، وقد تطرقنا تفصيلا لكل من هذه الانواع فى الجزء الاول من هذا التحقيق .

● المعلومة الثالثة BOOM MIKE

اى الميكروفون القابل للتوجيه ، وبصفة عامة لا تخلو كاميرا فيديو من ميكروفون لالتقاط الصوت ، وليس هناك الكثير مما يمكن ان يقال حول قدرتها على الاداء ، والفارق بين واحد وأخر يمكن تجاوزه نظرا لان جودة الصوت فى اجهزة الفيديو تشكو اساسا من ضعف مزمن .. (مؤخرا بدأت محاولات للتطوير) .

وعلى صعيد المفاضلة فان طريقة عمل هذا الميكروفون تشكل العنصر الحاسم فى الاختيار .. ففى حين نرى ان الميكروفون في بعض الكاميرات مثبت فى جسر الكاميرا وغير قابل للتحريك او التوجيه نرى فى انواع اخرى ، ان الميكروفون قابل للاستخدام بعيدا عن الكاميرا بواسطة سلك .. وفى الحالة التى بين ايدينا فى الكاميرا سانيو فان الميكروفون قابل للتوجيه ضمن حدود معينة بواسطة ذراع فولاذية تشبه هوائى الراديو الترانزستور .. وفى انواع الكاميرات الاكثر تطورا نزود الكاميرا بميكروفون ثابت ، ونوفر فى ذات الوقت فتحة لدخول الصوت ، عن طريق ميكروفون اضافي .

وعملية الاختيار فى كل حالة ، تحددها السعر ، والهدف الذى من اجله اقتنيت الكاميرا .. ففى حالات التصوير المنزلي ، اى من هذه الانواع قد يؤدى الغرض ، اما اذا كان الهدف تنفيذ بعض التجارب السينمائية مثلا .. فان اختيار كاميرا بميكروفون نقال .. يعتبر امرا مرغوبا .



○ في السوق عشرات الأنواع من كاميرات الفيديو ، فأيها تختار؟